Digitized by Google

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

HERAUSGEGEBEN

VON

O. v. Angerer, München. **Ch. Bäumler,** Freiburg i. B. **O. Bollinger,** München. **H. Curschmann,** Leipzig. **H. Helferich,** Kiel. **W. v. Leube,** Würzburg. **G. Merkel,** Nürnberg. **J. v. Michel,** Berlin. **F. Penzoldt,** Erlangen. **H. v. Ranke,** München. **B. Spatz,** München. **F. v. Winckel,** München.

REDIGIERT

VON

HOFRAT DR. BERNHARD SPATZ

PRAKT. ARZT.

L. JAHRGANG.

II. Hälfte (Juli—Dezember).

MÜNCHEN

VERLAG VON J. F. LEHMANN

1903.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

HERAUSGEGEBEN

VON

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

REDIGIERT

VON

HOFRAT DR. BERNHARD SPATZ
PRAKT. ARZT.

L. JAHRGANG.

MÜNCHEN
VERLAG VON J. F. LEHMANN
1903.

I. Originalartikel.

II. Namen-Register.

(Die **fett** gedruckten Ziffern bedeuten Originalartikel.)

Seite

C.

Q.

R.

S.

III. Sach-Register.

(Die **fett** gedruckten Ziffern bedeuten Originalartikel.)

B.

C.

Unter C nicht verzeichnete Worte sind unter K bezw. Z aufzusuchen.

H.

J.

L.

M.

O.

S.

T.

U.

V.

IV. Aus Instituten, Kliniken, Krankenhäusern, aus Vereinen, Versammlungen etc.

Oesterreich.

Schweiz.

England.

Italien.

Frankreich.

Holland.

Belgien.

Russland.

Spanien.

Türkei.

Aegypten.

Amerika.

Deutsch-Ostasien.

V. Abbildungen und Kurventafeln.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lohmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 27. 7. Juli 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Leipzig.

Eine einfache Methode des Nachweises von Phosphor in Phosphorölen für klinische Zwecke.*)

Von Privatdozent Dr. W. Straub.

Die leichte Oxydierbarkeit des Phosphors bringt es mit sich, dass wirklich titerrichtige Lösungen desselben in Oel schwierig herzustellen sind, sowie dass vorrätige Lösungen zumal in der Hand des Patienten nicht ihren gewünschten Anfangsgehalt an Phosphor beibehalten.

Der mehrfach empfundene Uebelstand hat eine Reihe von Methoden des klinischen Nachweises von Phosphor in Oel entstehen lassen, als deren letzte die von Gerlinger quantitativ ausgearbeitete zu erwahnen ist, darauf beruhend, dass einem bestimmten Gehalt von Phosphor im Oel bei konstantem Barometerdruck eine bestimmte Temperatur des Aufleuchtens zukommt.

Gelegentlich einer chemischen Untersuchung über die Vorgänge zwischen gelbem Phosphor und Kupfer in wässeriger Lösung [1]) machte ich die Beobachtung, dass beim Ueberschichten einer öligen Phosphorlösung auf eine wässerige Lösung von Kupfersulfat der Phosphor des Oels schliesslich als Phosphorsäure in der Lösung des Kupfersulfats zu finden ist. Es stellte sich heraus, dass dieser Vorgang unter Mithilfe eines zuerst gebildeten Kupferphosphürs zustande kommt, das an der Berührungsfläche der beiden sich nicht mischenden Flüssigkeiten als feste schwarze Abscheidung auftritt. Dieses feinst verteilte Phosphür zieht Sauerstoff an (aus der Luft oder bei Luftabschluss aus dem Wasser unter Zerlegung des Moleküls), oxydiert sich zu Kupferphosphat und würde als solches in Lösung gehen, wenn aus dem Oel kein Phosphor mehr in die wässerige Lösung eindiffundieren würde. Da aber diese Diffusion solange stattfindet als im Oel noch Phosphor im Ueberschuss vorhanden ist, so reagiert das Kupferphosphat sofort mit dem neu einströmenden Phosphor. Es wird von diesem reduziert, der nun mit dem Sauerstoff des Kupferphosphats beladen als Phosphorsäure in Lösung geht, während das Kupferphosphür abermals als der obenerwähnte schwarze, feinst verteilte Niederschlag ausfällt, um dann von neuem mit Sauerstoff sich zu beladen, ihn an neu aus dem Oel ins Wasser eindiffundierenden Phosphor abzugeben etc. **Das Kupferphosphür wirkt also als intermediärer Sauerstoffüberträger für den Phosphor des Oels, der mit seiner Hilfe als Phosphorsäure in die wässerige Lösung geht.** Diese Verhältnisse erklären die Beobachtungstatsache, dass bei Einwirkung von Kupfersulfatlösungen auf Phosphor in öliger Lösung zu allererst das schwarze unlösliche Phosphür entsteht und erst dann als phosphorsaures Kupfer in der wässerigen Lösung verschwindet, wenn der letzte Rest Phosphor das Oel verlassen hat. Es ist damit auch gegeben, dass ein Oel mit selbst minimalem Phosphorgehalt beim Behandeln mit Kupfersulfatlösung eine schwarze, wenn auch vergängliche Grenzschicht von Kupferphosphür geben muss.

Beim Ueberschichten der beiden Flüssigkeiten gehen die Vorgänge langsam vor sich. Sie müssen um so rascher sich abspielen, je grösser die Grenzflächen zwischen den Flüssigkeiten sind. Das Maximum an Oberfläche zeigt für den gegebenen Fall die durch Schütteln erzielte Emulsion. Tatsächlich lässt sich Oel mit Kupfersulfatlösung zur ziemlich beständigen Emulsion schütteln, die natürlich beim Phosphoröl noch beständiger wird, wo bald um jedes Oeltröpfchen sich ein fester Ueberzug von Kupferphosphür bildet. Die Reaktionsbeschleunigung durch die Oberflächenvergrösserung wird dadurch erwiesen, dass schon durch 3—4 stündiges Schütteln eine anfangs gänzlich schwarz gefärbte Emulsion wieder entfärbt werden kann.

Auf diesen Erscheinungen beruht meine Methode des klinischen Phosphornachweises [1]).

Die Ausführung geschieht einfach in der Weise, dass man **im weiten Reagierzylinder 5 ccm einer 5 proz. Lösung von Kupfersulfat ($CuSO_4 + 5 H_2O$) mit 10 ccm der fraglichen Phosphoröllösung zusammenbringt, es gut verschliesst, das Ganze nach der Uhr genau 2 Minuten lang heftig schüttelt und zur Beobachtung beiseite stellt.** Man muss solange und so energisch schütteln, dass sich eine feine Emulsion bildet, was man übrigens sofort am Geräusch der Flüssigkeit beim Schütteln erkennt.

Je nach der Konzentration des Phosphors im Oel bildet sich sofort oder nach einigen Minuten bis zu 2 Stunden eine pechschwarze resp. hellbraune Färbung der Emulsion aus.

Die 5 proz. Kupfersulfatlösung hat sich in meinen Versuchen als die geeignetste Konzentration herausgestellt, da sie sich gegen gleiche Konzentrationen von Phosphor in Olivenöl, Mandelöl oder Lebertran bezüglich der Geschwindigkeit und der Nuance des Farbenumschlags am gleichmässigsten verhielt.

Verdünntere Kupfersulfatlösungen lassen besonders bei verdünnten Phosphorlebertranen auffallend lang auf die charakteristische Reaktion warten [2]).

Vergleichende Versuche mit Oelen von verschiedenem Phosphorgehalt ergaben für die oben genannten Fette die in der Tabelle zusammengestellten Resultate.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Die Grenze der Wahrnehmbarkeit liegt also bei der 0,0025 proz. Lösung; für den konkreten Fall: ¼ mg Phosphor in 10 ccm Oel werden durch die Methode noch deutlich sichtbar gemacht. Die schwarze Farbe verschwindet aus den Emulsionen mit einer zum Phosphorgehalt im umgekehrten Verhältnis stehenden Geschwindigkeit. Das Reaktionsgemisch mit 0,0025 proz.

---

*) Nach einem am 26. Mai 1903 in der medizinischen Gesellschaft in Leipzig gehaltenen Vortrage.

[1]) Zeitschr. f. anorg. Chemie 1903.

[1]) Die Tatsache des gänzlichen, restlosen Eindringens des Phosphors im Wasser habe ich zur Grundlage einer Methode der genauen quantitativen Analyse von Phosphorölen gemacht, über die im Arch. d. Pharm. berichtet wird.

[2]) Bei Oelen mit geringem Phosphorgehalt empfiehlt es sich, das Reaktionsgemisch noch einmal kurz durchzuschütteln, sowie die ersten Andeutungen von Verfärbung sich einstellen, es wird dann sehr rasch der erzielbare Farbenton erreicht.

Tabelle.

5,0 ccm Phosphoröl mit 10,0 ccm 5proz. Kupfersulfatlösung, 2 Minuten geschüttelt.

Oel mit Phosphorgehalt				
0,2 Proz.	0,02 Proz.	0,01 Proz.	0,005 Proz.	0,0025 Proz.
Olivenöl				
sofort schwarz (noch während des Schüttelns)	nach 2 Min. schwarz	nach 4 Min. dunkelbraun	nach 1 Stde hellbraun	nach 1 Stde einzelne braune Flecken, die auf Schütteln verschwinden.
Mandelöl:				
sofort schwarz (noch während des Schüttelns)	nach 1 Min. schwarz	nach 3 Min. dunkelbraun	nach 1 Stde. hellbraun	dto.
Leberthran:				
sofort schwarz (noch während des Schüttelns)	nach 2 Min. schwarz	nach 5 Min. dunkelbraun	nach 1 Stde. hellbraun (heller als die 0,005 proz. Mandelöl)	keine Veränderung der Farbe, aber in der Lösung positive Phosphorsäurereaktion.

Phosphoröl z. B. ist nach 3—4 Stunden wieder gefärbt wie anfangs (gelbes Oel auf blauer Kupfersulfatlösung), während das mit 0,1 proz. Oel noch nach 3 Tagen unverändert schwarz erscheint.

Der Phosphor von Oelen mit einem Gehalt unter 0,0025 Proz. lässt sich nach Behandlung desselben mit Kupfersulfat natürlich als Phosphorsäure in der wässerigen Lösung mit den bekannten qualitativen Reagentien noch für weit geringere Werte nachweisen, um so mehr als zu diesem Zwecke einfach grössere Quantitäten des fraglichen Oels in Arbeit genommen werden können.

Von besonderer Bedeutung für die Brauchbarkeit meiner Methode scheint mir der Umstand zu sein, dass gerade die ärztlich so vielfach angewandte 0,01 proz. Lösung von Phosphor in Oel eine sehr charakteristische Reaktion gibt (s. o. Tabelle).

Die Methode erlaubt, wie die Tabelle zeigt, durch Intensität der Färbung bei der Reaktion und die Geschwindigkeit ihres Auftretens eine ungefähre Orientierung über den quantitativen Gehalt eines fraglichen Oels an Phosphor. Noch sicherer wird die quantitative Schätzung, wenn man ein deutlich Kupferphosphür gebendes Oel solange verdünnt, bis es eben noch positiv Reaktion gibt; dieser Verdünnungsgrad entspricht dann dem 0,0025 proz. Oel. Die Phosphürreaktion gibt nur der elementare gelbe Phosphor, sie ist unbeeinflusst von etwa im Oel enthaltener Phosphorsäure[1]), also eine Identitätsreaktion.

[1]) Schweissinger: Pharmaz. Zentralhalle 1897, p. 771.

Aus der medizinischen Klinik in Rom (Prof. Guido Baccelli).

Ueber anastomotische Zirkulation des Herzens.

Von Dr. Giovanni Galli, Assistent der Klinik.

Die Anatomen und die Kliniker sind nicht einig über die anastomotische Zirkulation des Herzens; einige (z. B. Cohnheim) behaupten kategorisch, dass die Kranzarterien des Herzens Endarterien sind und dass daher ihre Verschliessung unfehlbar zur Zerstörung des von der verschlossenen Arterie gespeisten Gebietes führt. Andere dagegen sagen, dass es eine anastomotische Zirkulation gibt, die an der Spitze des Herzens vor sich geht mittels Kapillaren, welche die Endästchen der beiden absteigenden Koronarien miteinander verbinden; und endlich nehmen etliche Autoren an, dass grössere Kollateralbahnen an der Basis des Herzens existieren. Unter diesen letzteren spricht Sappey (B. 2, pag. 537) von einer Arteriola adiposa, welche an der oberen Seite der rechten Kranzarterie entsteht. „Sie zieht zu der Wurzel der Lungenarterie und dem fettigen Gewebe, das diese umgibt und tritt in direkte Anastomosis mit einem Aestchen der Coronaria sinistra, auf solche Weise den äquatorialen Gefässkranz des Herzens vervollständigend. Von Vieussens wurde sie unter dem Namen: Arteria adiposa beschrieben." Toldt (ohne Quellenangabe zitiert von Schrötter in Nothnagels Pathologie 1899, pag. 59 ff.) nimmt auch wie Sappey diesen anastomotischen Kreislauf an der Basis des Herzens an, es gelang mir jedoch nicht, den Originalpassus aufzufinden. In Caldanis Atlas[1]) findet sich Tafel CLXXV die Abbildung, welche ich hier wiedergebe (Fig. 1) und

Fig. 1.

A Aorta. B Coronaria sinistra. B' Coronaria dextra. c Verbindungsästchen der beiden Kranzarterien. e Zur Herzspitze absteigender Ast der Coronaria sinistra. . Vorkapillargefäss, gegen die Wurzel der Aorta verzweigend. (Der A. beschreibt nicht den Verlauf des Verbindungsästchens c. Die Beobachtung der Abbildung und besonders der Verzweigung des Vorkapillargefässes zeigt aber, dass das Aestchen c zwischen Aorta und Arteria pulmonaris läuft; es entspricht also der Arteria adiposa Vieussens. In meinem Falle ist das Verhältnis ein anderes.)

die eine sehr klare Vorstellung von der anastomotischen Zirkulation des Herzens gibt. Baccelli ist ebenfalls ein Verteidiger der Theorie der Kollateralbahnen im Herzen und Marchiafava zeigt sich in seinen zahlreichen, in der medizinischen Gesellschaft zu Rom gemachten Mitteilungen gleichfalls als Anhänger dieser Theorie.

Ich hatte Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, der als Beitrag zu dieser Frage gelten kann. Hier in kurzem die klinische Geschichte des Falles.

D. E. ist 39 Jahre alt, Blumenhändler, ledig. Er litt 4 oder 5 mal an Tripper, 2 mal an Ulcus, wovon das eine wahrscheinlich syphilitischer Natur, jedoch nach Aussage des Kranken nicht von sekundären Erscheinungen gefolgt war. Die Aerzte rieten ihm eine Jodbehandlung, welche er regelmässig jedes Frühjahr bis zum Jahre 1901 anwandte. Im Jahre 1900 litt er an schwerem Gelenkrheumatismus, der 2 Monate dauerte. Nach diesem Leiden fühlte er sich wohl, bis 1901 sich die ersten Symptome der Herzkompensationsstörung zu zeigen begannen, die jedoch nur vorübergehenden Charakters waren und stets nach der Ruhe wieder verschwanden. 1 Monat vor seinem Tode (Dez. 1902) hatte er einen Influenzaanfall mit Fieber und nach demselben zeigten sich die genannten Symptome in erschwertem Masse. Es entwickelten sich Oedeme, Oligurie, die jedoch der Bettruhe und der Behandlung mit Digitalis und Diuretin wichen. Nach einer 2., später auftretenden Kompensationsstörung entschloss sich der Kranke, die Klinik aufzusuchen. Er befindet sich in ziemlich gutem Ernährungszustand, die Muskeln sind gut erhalten, aber schlaff, die Hautfarbe blass, die Schleimhäute leicht gelblich, die Nägel und Lippen cyanotisch. An den Knöcheln leichte Oedeme, jedoch kein Flüssigkeitserguss. Die Lungen zeigen leichte Stasis; die Spitze des Herzens befindet sich am 6. Interkostalraum, auf der Axillaris anterior, das Herz ist um etwa einen Finger nach rechts verbreitert. Auskultation: ein systolisches Geräusch, gefolgt von einem diastolischen, ersetzt den 1. Ton, am intensivsten ist das diastolische Geräusch auf der Auskultationsstelle der Aorta, wo der 1. Ton unrein erscheint. Auf der Pulmonalis hört man deutlich die beiden Töne, gefolgt von dem von der Aorta fortgepflanzten Geräusch. Auf der Trikuspidalis sind normale Töne. Die Leber ist nicht merklich vergrössert, doch schmerzhaft bei der Palpation. Die Milz ist etwas vergrössert. Während seines 7 tägigen Aufenthaltes in der Klinik war der Kranke immer unruhig und in gedrückter Stimmung; in den beiden letzten Tagen wurde er apathisch und schläfrig. Die Oedeme vermehrten sich; der Harn blieb immer spärlich, schwankend zwischen 100—600 g in 24 Stunden; sein spezifisches Gewicht war ein sehr hohes, er war trübe, mit vielen Uratsedimenten, 3—4 Prom. Eiweiss und Harnzylindern. Die Respirationsbewegungen schwankten zwischen 22—40, der Puls zwischen 92 bis 108. Der Puls blieb bis kurz vor dem Tode ziemlich regelmässig. Der Kranke nahm im Bett eine orthopnoische Stellung ein; er hatte wenig Husten, die Expektoration war ziemlich reichlich und hämorrhagisch.

Der Befund der Autopsie war folgender: Blasse Haut, verbreitete Oedeme. Das Herz zeigt sich nach Eröffnung des Brustkorbes zum grössten Teil unbedeckt von den Lungen, die Spitze befindet sich am 6. Interkostalraum. Der vordere Lungenrand der linken Lunge ist verwachsen. Herz und Gefässe sind prall von Blut. Dilatation und Hypertrophie des ganzen Herzens (600 g), Wanddurchmesser der linken Kammer 2 cm, der rechten 0,6 cm. Die Aortenklappen sind verdickt und geschrumpft, daher Schlussunfähigkeit; chronische Trübung und Verdickung der Mitralsegel; durch die Klappe kann man 2 Finger bequem einführen. Chronische Endoaortitis deformans; die Aortenintima sieht verdickt und an vielen Stellen hügelartig erhoben aus; die Farbe ist in einigen Teilen knorpelgelb, in anderen sehnig weiss. Die Zirkumferenz beträgt 9 cm. Der Eingang zur Coronaria sinistra ist frei und leicht zu sehen, doch ist es absolut unmöglich jenen zur Dextra zu finden. Die linke Lunge ist vollständig verwachsen, zahlreiche und veraltete Adhäsionen sind auch

[1]) Icones anatomicae. Venezia 1810.

an der Pleura der rechten Lunge zu sehen. Teile der Lunge sind emphysematisch, ausserdem sind braune Induration, Oedeme und 2 keilförmige Infarkte vorhanden. Die Leber hat normale Grösse, die Konsistenz ist vermehrt, die Oberfläche sieht etwas höckerig aus; auf dem Schnitt tritt das Zentrum der Acini deutlich hervor. Die Milz ist in geringem Grade vergrössert, die Kapsel chronisch verdickt. Konsistenz derb. Niere: normale Grösse, derbe Konsistenz, die Kapsel etwas verdickt und leicht loszulösen. Stellulae Verheynii sind deutlich sichtbar. Die Rindensubstanz ist gelbrötlich, normale Grösse; die Glomeruli treten deutlich auf ihr hervor. Das Mark zeigt eine intensiv rote Farbe. Unter dem Mikroskop zeigen sich am meisten verändert die Epithelzellen der gewundenen Harnkanälchen, die im Stadium der Verfettung sind. Magen und Darm weisen Oedeme auf.

Anatomische Diagnose: Schwere Endaortitis deformans mit Schlussunfähigkeit der Aortenklappen und Verschliessung der Einmündung der Coronaria dextra. Insufficientia mitralis relativa. Hypertrophia totius cordis. Oedeme und Stasis in den Lungen, Leber, Magen und Darm. Angehende parenchymatöse Nephritis.

Was bei der Betrachtung des Herzens am meisten auffiel, war der vollständige Verschluss der Coronaria dextra. Ungeachtet alles Suchens war es nicht möglich, auch nur eine Spur der Einmündung an der Innenwand der Aorta zu entdecken, nur die Einmündung der Coronaria sinistra war offen und sichtbar. Ich isolierte nun die Coronaria dextra in ihrem ganzen Verlauf (Fig. 2) und suchte den Punkt ihrer Abzweigung auf der Aussen-

Fig. 2

(natürliche Grösse). a, f Hauptstamm der Coronaria dextra. b Kollateralgefäss. c, d Absteigende Aeste. e Ast zum hinteren Sulcus longitudinalis.

wand der Aorta. Nachdem ich auf diese Weise den der verschlossenen Einmündung entsprechenden Teil der Aorta festgestellt hatte, schritt ich zur histologischen Untersuchung dieses Teils, und von den zahlreichen Schnitten bringe ich hier zwei Abbildungen, und zwar einen Querschnitt der Aorta aus dem Zentrum der verschlossenen Einmündung und einen anderen, direkt neben der Einmündung entnommen (Fig. 3 und 4). Fig. 3

Fig. 3.

Fig. 3. a Granulationen. b Media. c Verdickte Intima. e Externa. f Höhlen in der sklerotischen Neubildung. g Hohlraum zwischen dem sklerotischen Gewebe und der Intima der Coronaria dextra.

zeigt deutlich, dass die Einmündung durch ein neugebildetes Gewebe verschlossen ist, in welchem auch Granulationen sichtbar werden (im Präparat sehen dieselben rostfarben aus), deren Entstehung ich gleich Schrötter (siehe Zitat) auf Deformation roter Blutkörperchen zurückführe, eingeschlossen in die sklerotische Neubildung. Fig. 4 hingegen zeigt die Tunica media, die,

Fig. 4.

a Tunica externa. b Media. c Intima verdickt und durch den Schnitt zerfranst. d Verkalkungen.

obwohl verändert, in ihrem ganzen Verlaufe eine ununterbrochene Wand bildet, und das gleiche lässt sich auch bei den anderen, in grösserer Entfernung von der Einmündungsstelle gemachten Schnitten beobachten. Aus der vollständigen Verschliessung der Einmündung in die Aorta hätte man nun wohl eine Alteration der von der Coronaria dextra gespeisten Teile des Herzens erwarten sollen; aber die Schnitte, die ich in das Fleisch des rechten Herzens, der Musculi papillares und des Septum machte, zeigten bei makroskopischer Untersuchung auch nicht die geringste sklerotische Alteration und die mikroskopische Prüfung zahlreicher Schnitte bestätigte, dass im ganzen rechten Herzen nicht die geringste Alteration vorhanden war. Dagegen fand sich ein sklerotischer Herd im linken Herzen, an dessen hinterer, oberer Wand. Die Papillarmuskeln des linken Herzens und der übrigen Teile des Ventrikels zeigten sich auch in den mikroskopischen Schnitten normal. Der sklerotische Herd hatte eine ungefähre Breite von $3\frac{1}{2}$ cm vom hinteren Sulcus longitudinalis und eine Höhe von 3 cm vom Sulcus circularis aus berechnet.

Ich wollte nun die Ursache dieser, auf den ersten Blick ganz paradox erscheinenden Tatsachen kennen lernen, das heisst, wissen, wodurch eine Alteration des linken Ventrikels bei offener Coronaria sinistra möglich war, während der rechte Ventrikel trotz vollständig geschlossener Coronaria dextra intakt geblieben war. In den mikroskopischen Schnitten der Coronaria dextra, samt deren Verzweigungen, die ich deshalb machte, fand ich eine allgemeine, über die ganze Arterie (Fig. 1) verbreitete Endarteriitis, welche sich an den Punkten a und f am ausgeprägtesten, d. h. mit vollständiger Verschliessung zeigte. Der Punkt f entsprach dem Anfang des schon erwähnten, sklerotischen Herdes an der hinteren Wand des linken Ventrikels. Damit war der eine Teil des Paradoxon erklärt. Es blieb also nur noch die Frage offen, wie es möglich war, dass der Teil der Arterie zwischen a und f mit seinen relativen Verzweigungen, die sich zu den vorderen und hinteren Wänden des rechten Ventrikels ziehen, obwohl durch die Endarteriitis verengt, doch offen blieb. Blut konnte weder von a, noch von f kommen. Indem ich gefärbtes Wachs in die Coronaria sinistra injizierte, wurde ich auf eine wichtige Tatsache aufmerksam, nämlich auf eine kleine Arterie (genau nach der Natur wiedergegeben in Fig. 5 e), welche gleich unter dem

Fig. 5.

(2/3 (?) der natürlichen Grösse.)
a Vordere Seite der geöffneten Aorta. b Arteria coronaria sinistra. c Ast der Coronaria sinistra im Sulcus circularis laufend. d Ast der Coronaria sinistra gegen den oberen vorderen Teil des linken Ventrikels verzweigend. e Verbindungsästchen. f Dreifuss. g Arteria pulmonalis. h Ast zum Septum.

Zweig c vom Stamm der Coronaria sinistra abzweigend, die Arteria pulmonaris umzieht und sich, ohne ihre Stärke zu verändern, mit dem Zweig b (Fig. 2) der Coronaria dextra verbindet, wie die teilweise schematische Fig. 6 sehr gut zeigt. Diese Ab-

Fig. 6.

a Arteria pulmonalis. b Coronaria sinistra. c Aorta. d Coronaria dextra. e Verbindungsästchen der beiden Kranzarterien.

bildung entspricht — aber nur in unwesentlichen Einzelheiten — nicht ganz genau der Natur; das Herz ist, der grösseren Deutlichkeit wegen, unverletzt dargestellt, während es in Wirklichkeit vorher schon von Marchiafava, Professor der pathologischen

Anatomie, dem ich hiermit für die Ueberlassung des Präparates meinen wärmsten Dank abstatte, eröffnet worden war.

Durch das Vorhandensein der beschriebenen Anastomosis war es nun leicht zu erklären, wie das rechte Herz hatte gesund bleiben können. Durch die genannte kleine Arterie und den Teil b—c (Fig. 2) der Coronaria dextra wurde es eine Provinz, die von der Coronaria sinistra gespeist wurde.

Es gelang mir nicht, andere Anastomosen aufzufinden; die kleine Arterie h der Fig. 5, welche dem von Sappey beschriebenen Gefäss entsprechen würde und mit den anderen beiden vor ihr befindlichen eine Art Dreifuss bildet, liess keine Abzweigungen zur Coronaria dextra sehen, sondern vergrub sich in dem fettigen Gewebe zwischen Aorta und Arteria pulmonaris, um am Septum zu enden.

Man sieht, dass in meinem Fall die Kollateralzirkulation der von Caldani gezeichneten nicht entsprach (s. Fig. 1).

Es lassen sich verschiedene Betrachtungen an diesen Fall knüpfen. Er zeigt besonders, dass auch das Herz, wie die anderen Organe sich anormalen Bedingungen anzupassen vermag, ohne organische oder funktionelle Störungen zu zeigen. Natürlich braucht auch das Herz eine gewisse Zeit zu solcher Anpassung und in meinem Fall zeigt es sich klar, dass die Verschliessung der Koronaria nur langsam und allmählich vor sich ging. Schon Prof. Baccelli hat in seinen verschiedenen Vorlesungen sowohl, wie in seinen Schriften darauf hingewiesen, dass sich auch das Herz den anormalen Zuständen anpasst, wenn die Alteration keine akute ist, sondern nur allmählich fortschreitet. Es ist auch zu bemerken, dass infolge dieses Kompensationsvorganges das rechte Herz hypertrophisch werden und trotzdem von sklerotischen Herden freibleiben konnte. Wäre aber die Verschliessung der Koronaria akut eingetreten, so hätte dem Kompensationsprozess die zur Entwicklung nötige Zeit gefehlt und ein plötzlicher Tod, wie ihn die Literatur in solchen Fällen sehr oft aufzählt (Oestreich, Hammer etc.), wäre die unmittelbare Folge gewesen.

Mein Fall darf auch als Beitrag zur Lehre von der Lokalisation des Herzens angesehen werden. Nicht alle Teile des Herzens sind von gleicher funktioneller Wichtigkeit; wie dies beim Gehirn der Fall ist, so existieren auch im Herzmuskel neutrale Zonen und Zonen von höchster Wichtigkeit. U. a. hat sich Kronecker durch derartige Studien ausgezeichnet. Der Teil des linken Ventrikels, wo sich der oben beschriebene sklerotische Herd gebildet hatte, dürfte als neutrale Zone ohne Ganglien betrachtet werden. In Bezug auf die in Frage stehenden Lokalisationen haben die Chirurgen schon die Wahrnehmung gemacht, dass nicht alle Teile des Herzmuskels gleichwertig sein können, weil gewisse Zonen sehr schwer verwundet sein und reichlichen Blutverlust zur Folge haben können, ohne dass der Tod eintritt, während leichte Verletzungen anderer mit relativ geringem Blutverlust tödlich wirken, und zwar bei Individuen, die vom medizinischen Standpunkt aus denjenigen mit den schwereren Verwundungen ganz gleich gestellt werden müssen.

Die Massagebehandlung frischer Knochenbrüche.

Von Professor Dr. Jordan in Heidelberg

Als mit der Einführung der Unfallversicherung in Deutschland in den 80 er Jahren die Aerzte zu Nachuntersuchungen der Verletzten und zur Feststellung der Endresultate behufs Bewertung der Arbeitsfähigkeit veranlasst wurden, stellte sich heraus, dass die Behandlungsresultate der Knochenbrüche im allgemeinen recht schlechte waren. Das Ziel der früher geübten Behandlung, die Erreichung einer möglichst normalen Form des gebrochenen Gliedes, war vielfach, trotz langer Fixierung durch feste Verbände, nicht erreicht und andrerseits war infolge der langen Immobilisierung die Funktion der Extremität stark beeinträchtigt, die Muskulatur atrophisch, die Gelenke und Sehnen versteift. Diese Erfahrungen führten zu einer stärkeren Betonung der funktionellen Aufgabe der Behandlung, zu dem Prinzip lange durchgeführter Nachbehandlung mit Massage und Gymnastik. In den letzten Jahren war nun wieder ein Rückschlag nach der anatomischen Richtung zu bemerken: Da die Röntgendurchleuchtung ergab, dass die vollständige Reposition der Bruchenden und die Konsolidierung derselben in richtiger Stellung durch die übliche Methode der Reposition und Retention häufig nicht erreicht wird, wurde von mehreren Seiten der Vorschlag der operativen Behandlung auch einfacher subkutaner Frakturen gemacht. Dass diese neueste Bestrebung Fuss fassen wird, scheint mir sehr unwahrscheinlich, denn einmal ist die Operation keine ganz ungefährliche, sodann ist die Sicherheit, durch die Knochennaht wirklich normale Verhältnisse herzustellen, durchaus keine absolute und endlich kann man, wie wir sehen werden, auch auf unblutigem Wege das Ziel der Behandlung erreichen. Die Knochennaht wird sicherlich nur ein Notbehelf bleiben, die Indikation auf ganz spezielle Fälle eingeschränkt werden.

Bei der bisherigen Behandlung wurde die anatomische Aufgabe, die Wiederherstellung der Kontinuität in möglichst normaler Form, in den Vordergrund gestellt, es wurde dem Knochen die Hauptaufmerksamkeit zugewendet und die funktionelle Aufgabe, die Wiederherstellung der Gelenk- und Muskelaktion, zunächst vernachlässigt. Da bei den Bewegungsorganen wochenlange Untätigkeit zu Atrophie und Versteifung führt, gelang es häufig, besonders bei alten Leuten, nach Heilung der Fraktur überhaupt nicht mehr, den Schaden wieder gut zu machen, es blieb ein funktionell minderwertiges Glied zurück oder es bedurfte monatelanger Nachbehandlung, um die durch den ersten Teil der Behandlung herbeigeführten Schädlichkeiten wieder auszugleichen. Es zeigte sich, dass Heilung und Gebrauchsfähigkeit differente Begriffe sind. Die Bevorzugung des Knochens in der Behandlungsfrage war veranlasst durch die Anschauung, dass zur Kallusbildung absolute Ruhigstellung erforderlich und dass die Wiederherstellung der Funktion an die normale Form des Gliedes gebunden sei. Wir wissen jetzt, dass diese Anschauung eine irrtümliche war, eine Reihe von Beobachtungen schon aus früherer Zeit sprechen dafür, dass ein gewisses Mass von Bewegung für die Kallusbildung sogar förderlich ist, und es lehrte auch ferner die Erfahrung, dass eine geringe Verschiebung der Knochenenden die Gebrauchsfähigkeit der Extremität in keiner Weise zu beeinträchtigen braucht. Das Bestreben, die normalen anatomischen Verhältnisse wieder herzustellen, ist zweifellos gerechtfertigt, indessen ist es andrerseits klar, dass ein mit geringer oder mässiger Abweichung von der normalen Form geheiltes, funktionell tüchtiges Glied einem normal konfigurierten, in seiner Funktion aber beeinträchtigten vorzuziehen ist. Dieser Satz gilt jedenfalls für die arbeitende Bevölkerung, die das Hauptkontingent zu den Knochenverletzungen stellt. Bei dieser Sachlage wird diejenige Methode einen Fortschritt in den Resultaten bringen müssen, die der Schädigung der Weichteile durch die Verletzung und die lange Fixierung Rechnung trägt, ohne die Kallusbildung, die Heilung des Knochenbruchs, zu beeinträchtigen.

Die Beobachtung, dass Knochenbrüche auch ohne jede Fixierung heilen, dass eine gewisse Verschiebung an der Bruchstelle keinen Schaden bringt, hat Lucas-Championnière dazu geführt, die Immobilisierung aufzugeben oder auf ein Minimum zu beschränken und die funktionelle Aufgabe vorwiegend zu berücksichtigen. Sein Verfahren besteht in der Anwendung der Massage vom Moment der Verletzung ab und in der frühzeitigen Bewegung der der Bruchstelle benachbarten Gelenke und Sehnen. Bei Knochenbrüchen ohne oder mit nur geringer Verschiebung, sowie solchen, bei denen nach der Reposition keine Neigung zur Wiederkehr der Dislokation besteht, verzichtet er auf jeglichen Verband, macht höchstens eine Flanell-Bindeneinwicklung und lässt an der oberen Extremität einen Bindezügel oder ein Armtuch tragen, während an den Beinen die Ruhigstellung mit den einfachsten Mitteln (Fixierung durch Sandsäcke) erreicht wird. Bei Brüchen mit sehr starker Dislokation und grosser Neigung zur Wiederkehr derselben wird nach einer oder mehreren Massagesitzungen ein Fixationsverband für kurze Zeit (einige Tage, 1 bis höchstens 2 Wochen) angelegt und dann die Massagebehandlung fortgesetzt. Championnière behauptet, dass schon nach wenigen Tagen die Verlötung der Bruchenden ausreichend sei, um eine Verschiebung auch nach Weglassen des Verbandes zu verhüten. Mit bewundernswerter Energie hat Champion-

nière seine Methode gegen zahlreiche Angriffe verteidigt und die Zahl seiner Anhänger allmählich mehr und mehr vermehrt. Seine schon über 25 Jahre sich erstreckenden Beobachtungen haben ihm bewiesen, dass die Massagebehandlung eine raschere und sicherere Heilung der Frakturen gewährleistet und die Endresultate weit günstiger gestaltet, als die mit den Fixationsmethoden erreichten. Da in Deutschland das Verfahren bisher noch wenig Fürsprecher gefunden hat, dürfte die Mitteilung meiner diesbezüglichen Erfahrungen von gewissem Interesse sein. Ich habe seit dem Jahre 1895, also seit 8 Jahren, mich des Verfahrens bei geeigneten Fällen bedient und zwar speziell bei Brüchen der oberen Extremität, da mein Krankenmaterial zum grössten Teil der chirurgischen Ambulanz entstammte, verfüge jetzt über mehr als 100 einschlägige Fälle und konnte bei 73 Patienten, bei denen ich die Behandlung bis zur Heilung in typischer Weise durchführte und den Heilverlauf durch kurze Krankengeschichten registrierte, die Endresultate und den Grad der Arbeitsfähigkeit, sowie durch Röntgendurchleuchtung den anatomischen Zustand der Heilung feststellen.

Von dem Championnièreschen Verfahren adoptierte ich indessen nur die Massage und die frühzeitigen Bewegungen, konnte mich nach einigen Versuchen zu dem Verzicht auf die Immobilisierung, auch bei Brüchen ohne jede Dislokation, nicht entschliessen. Ich verband schon von 1895 ab die funktionelle Methode mit der temporären Fixierung und ging so vor, dass ich bei allen Knochenbrüchen nach jeder Massagesitzung einen Schienenverband anlegte. Bei den am häufigsten vorkommenden Radiusbrüchen gestaltete sich das Verfahren folgendermassen: Sofort nach der Verletzung wird das Glied auf eine feste Unterlage, am besten auf einen Sandsack oder ein Lederpolster bequem gelagert und eventuell noch durch Assistentenhände fixiert. Sodann wird die Massage ausgeführt, hierauf bei vorhandener Verschiebung die Reposition in üblicher Weise gemacht, das Glied mit einer feuchten Binde vom Handrücken bis zur Mitte des Vorderarmes leicht komprimierend eingewickelt, darüber eine trockene Binde appliziert und die Fixierung durch eine einfache Pappschiene oder Drahtschiene bewerkstelligt. Am nächsten Tage Abnahme des Verbandes, Lagerung auf den Sandsack, Massage, Verband. In dieser Weise wird fortgefahren bis zu eingetretener Heilung. Neben der Massage werden schon einige Tage nach der Verletzung leichte Bewegungen der Finger und des Handgelenks, sowie des Ellbogen- und Schultergelenks unter manueller Fixierung der Bruchstelle ausgeführt. Die Schiene bleibt bis zur Konsolidierung liegen.

Was die Technik der Massage betrifft, so kommen nur einfache Streichungen in der Längsrichtung des Gliedes von der Peripherie nach dem Zentrum, mit dem Daumen oder den Spitzen der zusammengelegten Finger ausgeführt, in Betracht. Man beginnt ziemlich weit entfernt von der Bruchstelle, also an den Fingern, geht allmählich auf dem Handrücken zum Handgelenk vor, überspringt die Bruchgegend und setzt die Streichungen am Vorderarm bis zum Ellbogengelenk fort. Die Massage wird zunächst sehr milde und zart ausgeführt und erst ganz allmählich steigert man den Druck. Die einzelne Sitzung erstreckt sich auf 15—30 Minuten. Wenn man in dieser Weise vorgeht, kann man die Massage ganz oder nahezu schmerzlos gestalten und diese Schmerzlosigkeit ist das Kriterium für die richtige Handhabung der Methode. Die Empfindlichkeit des verletzten Gliedes nimmt unter dem Einfluss der allmählich gesteigerten Massage mehr und mehr ab, so dass zum Schluss der Sitzung schon beträchtlicher Druck ohne Schmerzen ertragen wird. Die erreichte Herabsetzung der Empfindlichkeit benutzt man dann zur Vornahme leichter passiver Bewegungen der Gelenke. Die Wirkung der Massage ist folgende: Die Schwellung und Spannung des Gliedes nehmen rasch ab, sind nach 8—10 Tagen meist verschwunden. Dementsprechend vermindern sich die spontanen Schmerzen und schon nach wenigen Tagen — viel rascher als bei der immobilisierenden Behandlung — sind die Patienten schmerzfrei. Nach 2—3 Tagen erscheint die erste Sugillation, welche sich in den folgenden Tagen rasch über den Vorderarm ausbreitet und dann an der Innenseite des Oberarms nach oben ausdehnt. Die Verteilung des Blutergusses erfolgt also sehr schnell, das Blut wird rasch in Gegenden mit normaler Zirkulation befördert, wo es der Resorption anheimfällt. Die Vorteile dieser raschen Eliminierung des ergossenen Blutes liegen auf der Hand: Der Fremdkörper wird weggeschafft und die Regeneration der gequetschten Muskeln und Gelenke dadurch befördert. Durch die Fortsetzung der Massage wird der Muskelatrophie entgegengearbeitet und durch die regelmässigen Bewegungen die Funktion der Gelenke und Sehnen erhalten. Die Erfahrung lehrt ferner, dass die Kallusbildung in der Tat rascher und sicherer sich vollzieht, als bei wochenlanger Fixierung. Wenn dieselbe erfolgt ist, die Knochenkontinuität hergestellt ist, ist das Glied sofort wieder brauchbar; Heilung und Gebrauchsfähigkeit fallen ziemlich zusammen, die Behandlungsdauer wird damit wesentlich gekürzt.

Meine Beobachtungen ergaben, dass in vielen Fällen von Radiusfrakturen keine wesentliche Dislokation besteht, eine gewisse Einkeilung der Bruchenden vorhanden ist, so dass eine eigentliche Reposition nicht in Frage kommt und dass bei Fällen mit starker Dislokation nach einmaliger gründlicher Reposition meist keine Neigung zur Wiederkehr der Verschiebung besteht. In den seltenen Fällen, wo eine solche vorhanden ist, empfiehlt es sich, für 1—2 Wochen einen leichten Gipsverband anzulegen, nachdem durch etwa einwöchige Massage die Schwellung zum Rückgang gebracht ist.

Bei den Brüchen des Vorderarmes und den Brüchen der Kondylen und Epikondylen des Humerus ging ich in ähnlicher Weise vor, behandelte mit Massage und Schienen in rechtwinkliger Beugung und Supination des Vorderarms und legte nur bei starker Dislokation für kurze Zeit einen dauernden Fixationsverband an. Bei den Brüchen des Olekranon wurde nach jedesmaliger Massage der Arm in den ersten 3 Wochen in Streckstellung fixiert und die Annäherung der Bruchenden durch die Bindeeinwicklung erstrebt; nach 3 Wochen wurde dann allmählich zur stumpfwinkligen Beugung des Vorderarms und schliesslich zur vollen Beugung übergegangen. Bei Brüchen des Humerusschaftes empfiehlt sich die Anlegung einer Kramerschen Schiene von der Schulter bis zum Handgelenk und die Fixierung während der Massagesitzung durch Extension und Kontraextension. Die Brüche des anatomischen Halses des Oberarms erfordern keine spezielle Fixierung, bei ihnen genügt die Anlegung einer Mitella, während bei den Brüchen des chirurgischen Halses eventuelle Reposition in Narkose und Immobilisierung durch einen festen Verband für 1—2—3 Wochen zweckmässig erscheint.

Bei den Frakturen der unteren Extremität habe ich die reine Massagebehandlung nicht durchgeführt, da diese Methode, wie ich glaube, durch die Einführung der Gehverbände überholt ist; habe mich vielmehr eines gemischten Verfahrens in der Art bedient, dass zunächst bis zum Schwinden der Anschwellung täglich bei Bettruhe und Schienenanlegung massiert und dann nach etwa 8 Tagen der Gehverband angelegt wurde, dem späterhin die Nachbehandlung mit Massage folgte.

Bei der Kürze der mir zu Gebote stehenden Zeit kann ich auf Einzelheiten natürlich nicht eingehen und verweise auf die demnächst erscheinende Publikation. Der Wert der Methode wird am besten bewiesen durch die Behandlungsresultate, wie sie auf der Tabelle verzeichnet sind.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Von 40 Patienten mit typischem Radiusbruch, die ich in der geschilderten Weise behandeln und bis zu 8 Jahren beobachten konnte, sind 35 vollständig arbeitsfähig, 2 haben eine geringe Verminderung der Arbeitsfähigkeit, beziehen aber keine Unfallrente, und 3 zeigen beschränkte Gebrauchsfähigkeit. Der eine der letzteren bezieht 40 Proz., die beiden anderen je 10 Proz. Rente. Bei dem Kranken mit 40 Proz. Verminderung handelt es sich um einen 53 jährigen, schlechtgenährten Mann mit Neigung zu Gelenkaffektionen und um eine sehr schwere Form des Bruchs. Die beiden anderen mit 10 Proz. Rente waren eine 79 jährige Frau und ein 52 jähriger Tagelöhner, bei dem die Verletzung eine schwere, durch Bruch

Bruch	Zahl der Fälle	Alter der Patienten	Durchschnittl. Behandlungsdauer	Endresultat	Arbeitsfähigkeit	Dislokation	Gelenk	Beschwerden
Typische Radiusfraktur (eventl. mit Ulnaabriss)	40	22 unter 40 Jahre 18 über 40 Jahre davon: 10 in den 50er Jahr. 2 in den 60er Jahr. 2 Pat. 79 Jahre	6$^1/_4$ Wochen	alle geheilt	35 vollständig arbeitsfähig 2 etwas vermindert (aber keine Rente) 3 beschränkt (1 = 40 Proz. Rente, 2 je 10 Proz. Rente)	34mal keine Dislokation, 1mal starke radiale Abduktion (dabei volle Gebrauchsfähigkeit), 5mal geringe radiale Abduktion	Handgelenk 33mal normal, 3mal nahezu normal, 2mal gut beweglich, 2mal in mittleren Grenzen beweglich	34mal keine Beschwerden, 6mal leichte Schmerzen bei Anstrengung und Witterungswechsel
Radiusschaft	5	3 im 2. Jahrzehnt 1 im 4. Jahrzehnt 1 im 5. Jahrzehnt	6 Wochen	alle geheilt	alle 5 vollständig arbeitsfähig	keine	1mal Streckung des Vorderarms nur bis 160°, sonst Gelenke stets normal	2mal ab und zu geringe Schmerzen an der Bruchstelle
Ulnaschaft	8	1 im 1. Jahrzehnt 1 im 2. Jahrzehnt 3 im 3. Jahrzehnt 1 im 4. Jahrzehnt 1 im 5. Jahrzehnt 1 im 8. Jahrzehnt	6$^1/_2$ Wochen	alle geheilt	alle 8 vollständig arbeitsfähig	2mal winklige Knickung ohne Beeinträchtigung der Funktion	1mal Supination etwas gehemmt (bei gleichzeitiger Luxatio radii), sonst stets frei	2mal geringe Schmerzen bei Anstrengung oder Witterungswechsel
Olekranon	2	1 im 3. Jahrzehnt 1 im 6. Jahrzehnt	10$^1/_2$ Wochen	geheilt	Arm vollständig gebrauchsfähig. Der eine Patient ist aber als Zimmermann nicht mehr arbeitsfähig. Bezieht 40% Rente	kleine fibröse Zwischenverbindung	frei beweglich	keine
Vorderarm (beide Knochen)	8	1 im 1. Jahrzehnt 3 im 2. Jahrzehnt 1 im 3. Jahrzehnt 3 im 6. Jahrzehnt	9 Wochen	alle geheilt	bei 2 Patienten auf die Hälfte herabgesetzt (schwere Fraktur mit Komplikationen); 6mal normal	3mal geringe Krümmung an der Bruchstelle	2mal Pronat. u. Supinat., sowie Handgelenk beschränkt, 1mal volle Supination gehemmt, sonst normal	2mal Schmerzen bei Anstrengung
Ellbogengelenkfrakturen (Epicondyl., Condylen), 3mal mit Luxatio antebrach.	6	1 im 1. Jahrzehnt 3 im 2. Jahrzehnt 2 im 3. Jahrzehnt	6$^1/_2$ Wochen	alle geheilt	alle vollständig arbeitsfähig	1mal starke exostosenartige Verdickung des Condyl. ext., sonst keine Dislokation	in 1 Fall Beweglichkeit etwas beschränkt (170 bis 80°), in 5 Fällen freie Beweglichkeit	keine
Humerus	4	1 im 2. Jahrzehnt 1 im 4. Jahrzehnt 1 im 5. Jahrzehnt 1 im 6. Jahrzehnt	7$^1/_2$ Wochen	alle geheilt	alle arbeitsfähig	keine	frei	keine
Gesamtresultate	73 Fälle	27 über 40 Jahre	—	alle geheilt	65mal vollst. arbeitsfähig, 2mal 50 Proz. Rente, 2mal 40 Proz. Rente, 2mal 10 Proz. Rente, 2mal geringe Herabsetzung, 6 Rente	11mal mit Dislokation geheilt, darunter nur 1mal mit starker Dislokation (ohne Beeinträchtigung der Funktion)	13mal geringe oder mässige Hemmung der Gelenkbeweglichkeit (nie vollständige Steifigkeit)	12mal leichte Schmerzen bei Anstrengung oder Witterungswechsel

des Ulnafortsatzes komplizierte war. Bei den Behandlungsresultaten muss das Alter der Patienten besonders berücksichtigt werden und das Kriterium für den Wert einer Methode bilden gerade die Erfolge bei alten Leuten, bei denen grosse Neigung zu Gelenkversteifung und Muskelatrophie besteht. Unter meinen 40 Patienten waren 22 unter 40 Jahren und 18 hatten 40 Jahre überschritten, 10 standen in den 50 er Jahren, 2 in den 60 ern und 2 waren 79 Jahre alt. Unter Berücksichtigung dieser Altersverhältnisse müssen die Endresultate, wie ich glaube, als vorzügliche bezeichnet werden. In 34 Fällen war die Heilung ohne Dislokation erfolgt, 5 mal bestand eine geringe, nur 1 mal eine starke radiale Abduktion. Das Handgelenk war in 33 Fällen normal beweglich, 3 mal nahezu normal, 2 mal gut beweglich und in 2 Fällen in mittleren Grenzen beweglich; eine vollständige Versteifung wurde niemals konstatiert. Bei 34 Patienten waren späterhin keinerlei Beschwerden vorhanden, 6 mal wurden leichte Schmerzen bei Anstrengung und Witterungswechsel notiert. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 6½ Wochen; dabei ist zu berücksichtigen, dass die Patienten nach der Entlassung aus der Behandlung meist sofort ihre Arbeit wieder aufnehmen konnten.

5 Patienten mit Bruch des Radiusschaftes wurden alle vollständig arbeitsfähig und ohne Dislokation geheilt. Ebenso wurden alle 8 Kranke mit Bruch des Ulnaschaftes vollständig arbeitsfähig, 6 ohne Verschiebung geheilt, bei 2 blieb eine leichte winklige Knickung zurück. In einem Fall war die Supination etwas gehemmt — es handelte sich um eine gleichzeitige Luxation des Radius — sonst waren die Gelenke stets frei.

In 2 Fällen von Olekranonfraktur wurde die Heilung mit fibröser Zwischenverbindung erreicht und die Funktion des Armes vollständig wieder hergestellt. Der eine der Patienten ist vollständig arbeitsfähig, der andere, ein in den 50 er Jahren stehender Mann, musste bei voller Gebrauchsfähigkeit des Armes doch seinen Beruf als Zimmermann aufgeben, weil ihm für bestimmte Bewegungen die Kraft fehlte und bezieht daher 40 Proz. Rente. Die Gelenke sind bei beiden völlig frei beweglich, Beschwerden nicht vorhanden. Die Behandlungsdauer betrug bei dem jüngeren Patienten 9 Wochen, bei dem älteren 3 Monate. Die 6 Frakturen des Ellbogengelenks, von denen 3 mit Luxation des Vorderarms verbunden waren, wurden alle in der Durchschnittszeit von 6½ Wochen zur Heilung mit vollständiger Arbeitsfähigkeit gebracht; in 5 Fällen war die Beweglichkeit des Ellbogengelenks ganz normal, in einem Fall etwas beschränkt (170—90°). Von 8 Fällen von Vorderarmfraktur erlangten 6 die normale Gebrauchsfähigkeit; bei 2 Männern in den 50 er Jahren mit schwerem, durch direkte Gewalt entstandenen Bruch und gleichzeitiger Quetschung der Weichteile und Gelenke blieb die Erwerbsfähigkeit auf die Hälfte herabgesetzt. In 3 Fällen wurde eine geringe Krümmung an der Bruchstelle notiert, 2 mal waren Pronation und Supination sowie die Beweglichkeit des Handgelenks beschränkt, 1 mal nur die volle Supination gehemmt. Im übrigen waren die Gelenke normal. Die Durchschnittsdauer der Behandlung betrug 9 Wochen. 4 Frakturen des Humerus wurden in der Durchschnittszeit von 7½ Wochen zur Heilung ohne Dislokation und zu voller Arbeitsfähigkeit mit freier Beweglichkeit der Gelenke gebracht.

Eine Zusammenfassung ergibt, dass unter 73 Patienten, von denen 27 das 40. Jahr überschritten hatten, 67 vollständig arbeitsfähig wurden, dass 2 eine Rente von 50 Proz., 2 eine Rente von 40 Proz. und 2 endlich eine solche von je 10 Proz. bezogen.

6 Frakturen des Unterschenkels resp. der Knöchel, die mit Massage und Gehverband behandelt waren, sowie ein Splitterbruch der Patella, mit Massage und Schienenverband behandelt, wurden alle mit vollständiger Gebrauchsfähigkeit der Extremität zur Heilung gebracht.

Aus meinen Erfahrungen möchte ich folgende Indikationen ableiten: Für die Behandlung mit Massage und Mobilisierung sind alle Frakturen der oberen Extremität geeignet, und zwar empfiehlt sich die regelmässige Anwendung der Massage mit jedesmaliger Fixierung bei den Gelenkfrakturen und bei den Schaftfrakturen ohne wesentliche Dislokation. Bei den Schaftfrakturen mit starker Dislokation und grosser Neigung zur Wiederkehr derselben ist die Kombination mit dauernder Fixierung bis zu ausreichender Verlötung zweckmässig. Bei den Verletzungen der unteren Extremitäten ist die Massagebehandlung auf die Gelenkfrakturen zu beschränken und in Kombination mit Gehverbanden anzuwenden, bei den Schaftfrakturen kann sie nur als vorbereitendes Verfahren empfohlen werden.

Die mitgeteilten Erfolge sprechen wohl am besten für den Wert der Championnièreschen Methode. Bei der grossen Bedeutung, die der Frakturbehandlung zukommt, ist die allgemeinere Anwendung des Verfahrens dringend zu befürworten. Die funktionelle Therapie erfordert indessen viel Zeit, Geduld und Erfahrung auf dem Gebiet der Knochenbrüche und wird deshalb aus naheliegenden Gründen wohl kaum Allgemeingut der Aerzte werden, es sei denn, dass man sich dazu entschliessen würde, an Kliniken mit grossem Verletzungsmaterial spezielle Kurse einzurichten, um die Aerzte mit dem Massageverfahren vertraut zu machen. Für die Behandlunig der Knochenbrüche in der ärztlichen Praxis sollte man jedenfalls aus den mit der Methode gewonnenen Erfahrungen die Vorteile ziehen und diese scheinen mir in der Empfehlung zu liegen, der Anlegung fester Verbände eine mehrtägige bis einwöchige Massage vorauszuschicken und die Zeit der vollständigen Immobilisierung auf das Notwendigste beschränken.

Aus der medizinischen Klinik in Kiel.

Ueber angeborenen Mangel der Schlüsselbeine.*)

Von Privatdozent Dr. Alfred Gross, Oberarzt der Klinik.

Während Missbildungen der freien Extremitäten im ganzen häufiger beobachtet werden, kommen dieselben an den Gürtelzonen nur relativ selten zur ärztlichen Kenntnis. Es stimmt diese Differenz auch mit der phylogenetisch zu beobachtenden Tatsache überein, wonach die freien Extremitäten ungleich grössere Schwankungen zeigen als die zugehörigen Gürtelzonen, indem sie als Vorwerke fungierend den Einflüssen der Umgebung sehr ausgesetzt sind und auf diese in feinster Weise reagieren[1]). Es liegen daher zwar über Defektbildungen der Extremitäten ausführlichere Arbeiten von Kümmell[2]) und Joachimsthal[3]) vor; dagegen sind die Mitteilungen über isolierten Schlüsselbeinmangel spärlich, kaum über 20 Fälle bekannt.

Die mit dieser Missbildung behaftete Patientin, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, ein kleines 12 jähriges Mädchen, wurde am 8. August 1902 von seiner Mutter in die klinische Sprechstunde gebracht, mit der Angabe, das Kind sei sehr schwächlich, habe sich nur mangelhaft entwickelt. Trotz mehrfacher ärztlicher Behandlung leide es immer noch an der „englischen Krankheit". Sonst seien seine körperlichen und auch seine geistigen Funktionen in Ordnung. Das Mädchen war für sein Alter offenbar sehr zurückgeblieben, 1,18 m gross, wog 17,8 kg. (Von der Gesamtlänge fielen auf den Rumpf vom 7. Halswirbel bis Sitz 450 cm, auf die Beine 540 cm.) Es sind das Mass- und Gewichtsverhältnisse, wie sie einem 7—8 Jahre alten, normalen Kinde entsprechen[4]).

Der Schädel zeigte dagegen Masse, die in Normalbreite fallen[5]) (Horizontalumfang betrug 507 mm, Kopflänge 174 mm, Kopfbreite 147 mm). Besonders auffallend war am Schädel eine mediane, lineare Vertiefung der Stirngegend, wodurch die beiden Stirnhöcker besonders deutlich hervortraten. Diese Vertiefung war durch Persistenz der Stirnnaht bedingt[6]).

---

*) Nach einem im physiologischen Verein am 23. II. 1903 gehaltenen Vortrage.

[1]) R. Wiedersheim: Der Bau des Menschen als Zeugnis für seine Vergangenheit. Freiburg 1893, pag. 67.

[2]) W. Kümmell: Die Missbildungen der oberen Extremitäten durch Defekte. Kassel 1895 (Bibliotheca medica, Abt. E: Chirurgie).

[3]) G. Joachimsthal: Die angeborenen Verbildungen der oberen Extremitäten. Hamburg, Gräfe & Sillem, 1900. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 42, pag. 1760.

[4]) cf. F. Daffner: Das Wachstum des Menschen, eine anthropologische Studie. Leipzig 1897.

[5]) Nach von cand. med. Ranke an Holsteiner Kindern ausgeführten Messungen.

[6]) cf. auch Fall Pierre Marie und Paul Sainton zit. Schmidts Jahrb. 1899, pag. 184.

Von den unteren Schneidezähnen fehlte der eine mittlere, einer der oberen lag mit seiner Schneide nach oben gewandt, schmal und verkümmert im Zahnfleisch. Die Kuppe des sehr spitzen und hohen Gaumengewölbes reichte 2½ cm über den oberen Alveolarrand.

Sofort bei der ersten Untersuchung fiel schon die eigentümliche Haltung des Kindes auf. Es fehlte die normalerweise scharfe Grenze der beiden Schlüsselbeingruben und die Akromia sprangen stark vor. Unwillkürlich gelang es denn auch bei der Abtastung, die „losen" Oberarmköpfe fast vollkommen einander zu nähern, so dass sie sich oberhalb des Brustbeinschaftes berührten. Aktiv konnte das Kind die deutlichst vorspringenden Oberarmköpfe, deren Entfernung bei bequemer Haltung 18 cm betrug, auf 7 cm zusammenbringen. Ebenso konnte man die „Schultern" auch abnorm weit nach unten verlagern; dabei spannten sich Hautfalten in der Schlüsselbeingegend unter starkem Anschwellen der Jugularvenen.

Es war klar, dass eine solche abnorme Beweglichkeit nur möglich sein konnte, wenn der Strebepfeiler nicht hinderte, durch den die Arme normalerweise weit vom Rumpfe abgehoben werden.

Bei der Betastung ergab sich demgemäss auch, dass die Schlüsselbeine in ihrem lateralen Teile völlig fehlten, während medial sich an das Manubrium sterni beiderseits 2 cm lange, frei endigende Stümpfe ansetzten.

Die Gestalt der Schulterblätter erwies sich normal, ebenso der Processus coracoideus und das Ligamentum coraco-acromiale, dessen scharfer Rand sich deutlich absetzte. Nur standen die Schulterblätter flügelförmig ab und etwas höher als normal, wurden meist etwas zu weit nach hinten fixiert gehalten, offenbar um sie in die kürzeste Zugrichtung der Musc. trapezius und Levator anguli zu bringen, die sich kräftig und gespannt anfühlten.

Die Untersuchung der inneren Organe bot keine Besonderheiten; misstaltet war nur noch der Brustkorb, eine starke Hühnerbrust mit terrassenförmig vortretendem Brustbein und starker Abknickung der Rippen nahe der Knorpelknochengrenze.

Bezüglich der am Schlüsselbein ansetzenden Muskeln ist zu bemerken, dass von den Pektorales die etwas schwache Klavikularportion nach den medialen Schlüsselbeinstümpfen sich verfolgen liess, und dass das vordere Drittel des Deltoides von dem Akromion seinen Ursprung nahm [cf. einen Fall von Gegenbaur[7])]. Die Sternokleidomastoidei waren beiderseits normal mit 2 Köpfen vorhanden. Der Trapezius verlief nur zur Spina scapula und zum Akromion.

Ohne Literaturkenntnis war es zunächst überraschend, dass die Eltern gar nicht über mangelhafte Funktion der Arme bei dem Kinde klagten. Nähere Prüfung belehrte aber bald, dass auch nicht die geringsten Bewegungsstörungen nachzuweisen waren. Das Kind gebrauchte seine Arme völlig frei und sicher, deshalb war die Abnormität bisher auch nicht bemerkt worden. Wie in dem von Kappeler[8]) beschriebenen und untersuchten Fall konnte auch dieses Mädchen mit den aufgestützten Händen den hängenden Rumpf tragen, während allerdings bei Gewichtsbelastung des Armes die Schultern etwas mehr als normal herabsanken, weil, wie Kappeler bemerkt, eine Uebertragung der Belastung auf Brustkorb und Wirbelsäule bei Schlüsselbeinmangel nicht möglich ist. Die kompensierende Einrichtung für den Mangel der Klavikula sucht Gegenbaur[9]) bei seiner Familie mit Klavikuladefekt, Mutter und 3 Kinder betreffend, in der Wirkung der zur Skapula tretenden Muskeln, denen auch beim normalen Menschen ein Teil der für jede Leistung des Oberarmes erforderlichen Fixierung der Skapula zufällt.

Häufiger tritt der Schlüsselbeindefekt doppeltseitig auf, scheint dann fast immer partiell zu sein mit medialen oder lateralen Stümpfen: Kappeler[10]), Gegenbaur[11]), Scheuthauer[12]), Schorstein[13]), Carpenter[14]), van den Busche[15]), Pierre Marie-Sainton[16]), Sachs[17]); einseitiger Klavikuladefekt ist von Martin[18]), Niemeyer[19]).

[7]) C. Gegenbaur: Ein Fall von erblichem Mangel der Pars acromialis claviculae mit Bemerkungen über die Entwicklung der Klavikula. Jenaische Zeitschr. f. Med. u. Naturwissensch., Bd. I, 1864, pag. 1.

[8]) O. Kappeler: Ein Fall von fast totalem Mangel der Schlüsselbeine. Arch. d. Heilk., 16. Jahrg., Leipzig 1875, pag. 265 (mit Photographie).

[9]) l. c.

[10]) Kappeler l. c.

[11]) Gegenbaur l. c.

[12]) Scheuthauer: Kombination rudimentärer Schlüsselbeine mit Anomalien des Schädels beim erwachsenen Menschen. Allgem. Wiener med. Zeitg 1871, No. 37, S. 293. Zit. nach Virchow-Hirsch: Jahresbericht 1871, VI. Jahrg., I. Bd., pag. 3 u. 5.

[13]) G. Schorstein: A case of congenital abscence of both clavicles. The Lancet, Vol. I, for 1899, pag. 10 (mit Photographie und Radiogramm).

[14]) G. Carpenter: A case of abscence of the clavicles. Ibid. pag. 13 (mit Photogramm und Radiogramm).

[15]) van den Busche: Ueber einen Fall von beiderseitigem gänzlichen Mangel des Corpus und der Pars acromialis clav. Amsterdam 1880. Zit. nach Index catalogue of the Library Surgeon Generals office united states, wo Vol. III, 1882, und Vol. III, 1898, (second series) genaue Literaturangaben zu finden sind.

[16]) Pierre Marie et P. Sainton: Schmidts Jahrb. 1899.

[17]) Adalbert Sachs: Ueber angeborene Defekte der Schlüsselbeine. Leipzig, Dez. 1902. Die Dissertation mit Zusammenstellung der Literatur kam erst nach Abschluss dieser Arbeit zu meiner Kenntnis. Zit. noch 2 Fälle von Todd und Dowse (mit doppelseitigen Defekten).

[18]) Martin: Deplacement naturel de la clavicule. In Roux: Journal de médécine, Tome 23, zit. nach Gegenbaur.

[19]) Niemeyer: Amtlicher Bericht über die 40. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Hannover 1866, pag. 236 (Defekt des ganzen linken Schlüsselbeines).

Stahmann[20]), Carpenter u. a. beschrieben. Manchmal wird der Klavikuladefekt durch einen bandartigen sehnigen Streifen ersetzt, an welchem die Mukeln wie an einer normalen Klavikula inserieren; auch die Schlüsselbeinstümpfe scheinen nicht aus normalem Knochengewebe zu bestehen, wie aus dem Mangel eines Schattens in dem Radiogramm von Schorstein, Sachs und in meinem Falle[21]) hervorgeht.

Was die klinisch nachweisbaren Folgen des Schlüsselbeindefekts anlangt, so zeichnen sich alle mitgeteilten Fälle durch eine sehr grosse Aehnlichkeit untereinander aus. Die Krankengeschichte ergibt immer wieder, dass der Defekt dem betreffenden Individuum unbekannt bleibt, bis er vom Arzte bei einer beliebigen anderweitigen Untersuchung erkannt wird, entweder ganz zufällig oder weil die merkwürdige Haltung der Kranken mit ihren losen Schultern auffällt. Der Mangel eines Strebepfeilers zwischen Oberextremität und Thorax wird eben meist nicht völlig durch Muskelenergie ausgeglichen, während diese, kompensierend für die Fixation des Schulterblattes eintretend, normale Funktion des Schultergelenkes gestattet.

Aus diesem letzteren Grunde hat der Schlüsselbeindefekt auch keine grössere klinische Wichtigkeit. Immerhin scheint mir die geschilderte Haltungsanomalie von Bedeutung, da sie einer tüchtigen Entfaltung des Brustkorbes hinderlich ist. Auch das Schultergelenk ist bei diesen Individuen allerlei Zerrungen ausgesetzt, so dass leicht Subluxationen, wie in meinem Falle mehrfach, zu stande kommen können. Nur im Ausnahmefalle dürfte die exponierte Lage der Subklavia praktisches Interesse für Stichverletzungen gewinnen. Beachtenswert ist, dass die notwendige Verschiebung von Muskelinsertionen auch ohne Funktionsstörung für den Träger bleibt. Schluckstörungen sind niemals beobachtet, was ich mit Rücksicht auf die das Zungenbein fixierenden, an dem Schlüsselbein ansetzenden Faszienblätter betonen möchte[22]).

Wie bei jeder Missbildung, so ist schliesslich noch die Frage der Aetiologie des Schlüsselbeindefektes aufzuwerfen.

Fötale Erkrankungen, Störungen der Keimesentwicklung endogener und ektogener Natur kommen hier ja ganz allgemein in Betracht. Für die endogene Entstehungsart ist es von einer gewissen Wichtigkeit, dass der Klavikulardefekt vererbt werden kann. Solche Familien sind von Gegenbaur, Pierre Marie-Sainton und Carpenter beschrieben. Aber abgesehen davon, dass die Uebertragung nur wenige Generationen betraf[23]), fehlt sie sicher in einigen und liess sich in den meisten jedenfalls nicht nachweisen. Auch die Eltern und Geschwister des von mir beschriebenen Kindes haben normale Schlüsselbeine und sind frei von Missbildungen.

Scheuthauer und Schorstein sind geneigt, fötale Knochenerkrankungen für den Defekt verantwortlich zu machen. Scheuthauer verfügte über 2 Sektionsbefunde Erwachsener und konstatierte bei beiden ein dünnwandiges, poröses Schädeldach mit Vortreibung von Stirn-, Scheitelbein- und Hinterhauptshöckern und offene Fontanellen; er schliesst aus dieser Gleichzeitigkeit auf einen inneren Zusammenhang, den er in der Entwicklung der Schlüsselbeine als Deckknochen findet.

Schorstein beobachtete bei seinem 13 jährigen Mädchen ebenfalls die Kombination von defekten Schlüsselbeinen mit ähnlichen Anomalien des Schädels und nimmt als deren gemeinsame Ursache fötale Rhachitis an, ohne jedoch mit Sicherheit eine Rhachitis post partum ausschliessen zu können.

Auch das von mir beschriebene Mädchen machte zunächst den Eindruck eines rhachitischen Kindes. Namentlich war der Brustkorb einer rhachitischen Hühnerbrust ähnlich, aber ohne fühlbaren Rosenkranz und die Kopfform etwas quadratisch. Die Ursache der letzteren, die starke Prominenz der Stirn- und Scheitelbeinhöcker, offenbar auch eine Störung der Skelettentwicklung, ist fast bei der Hälfte der Fälle mit Schlüsselbeindefekt angegeben, und die Persistenz der Stirnnaht nach H. Welcker[24]) bei Kaukasiern nicht selten. Herr Prof. Graf Spee, der mich gelegentlich einer Demonstration des Kindes auf eine kleine Vertiefung innerhalb des unteren Drittels der Stirnnaht aufmerksam machte, die vielleicht auf eine selten vorkommende Fontanella metopica[25]) zu beziehen sein dürfte, sprach die Vermutung aus, dass durch die obere anliegende Partie der Schulterblätter ein normaler Weise durch die Schlüsselbeine und die erste Rippe verhinderter Druck auf den Brustkorb in der Gegend der Rippenwinkel ausgeübt und so das Zustandekommen der Thoraxform bei dem Kinde begünstigt worden sei. Nach Mitteilung der Hebamme hat das Kind auch bei der Geburt keine auffallenden Veränderungen an seinem Brustkorb gezeigt.

Dagegen bot das Mädchen deutliche Zeichen gestörter Entwicklung, mangelhaftes Längenwachstum, Störungen der Zahnentwicklung, Anomalien am Gaumen und Schädel. Mit Rücksicht auf diese Entwicklungsstörungen scheint es mir am wahrscheinlichsten, dass es sich bei dem Schlüsselbeinmangel in meinem Falle um eine wahre Hemmungsmissbildung handelt.

[20]) Stahmann: Angeborenes Fehlen des l. Schlüsselbeines bei einem Knaben von 9 Jahren. Zeitschr. f. med. Chir. u. Geb., Magdeburg u. Leipzig 1857, zit. nach Index catalogue etc.

[21]) cf. Radiogramm.

[22]) Baudon: Des causes de l'ossification hâtive de la clavicule. Rev. de mém. de méd milit. 1871, zit. nach Virchow-Hirsch: Jahresbericht 1871, VI. Jahrg., Bd. I.

[23]) cf Fall Gegenbaur.

[24]) Zit. nach Wiedersheim.

Zur Energiebilanz beim Neugeborenen.*)

Von Dr. Heinrich Cramer, Frauenarzt in Bonn a. Rh.

Vor etwa 4 Jahren hatte ich[1]) Untersuchungen über Minimalernährung von Neugeborenen angestellt mit der Fragestellung: „Wie gross ist diejenige geringste Nahrungsmenge bei natürlicher und künstlicher Ernährung, die dem Neugeborenen seine physiologische Wachstumskurve sichert?“ Diese Wachstumskurve ist bekanntlich insofern eine typische, als nach einer anfänglichen Abnahme bis zum 3. oder 4. Lebenstage um 220—250 g sich ein Gewichtszuwachs einstellt, so dass am 10. Lebenstag das Anfangsgewicht wieder erreicht wird. Es ist klar, dass diejenige Ernährungsmethode die beste ist, welche bei möglichst geringer Nahrungszufuhr den möglichst grössten Gewichtszuwachs herbeiführt. Es besteht also ein proportionales Optimum zwischen Nahrungszufuhr und Gewichtszuwachs, das wir in Form eines Bruches ausdrücken können, in welchem die Nahrungsmenge (n) in den Nenner und der Gewichtszuwachs (z) in den Zähler zu stehen kommt. Diesen Wert $\left(\frac{z}{n}\right)$ bezeichnete ich damals als Nährquotienten, weil er angibt, der wievielste Teil der zugeführten Nahrung im Gewichtszuwachs zum Vorschein kommt. Ich fand für das ausgetragene Neugeborene bis zum 10. Lebenstag einen maximalen Nährquotienten von 18 Proz. und einen durchschnittlichen von 10 Proz. der zugeführten Nahrungsmenge. Diese Nahrungsmengen der physiologisch sich entwickelnden Kinder, die ich als physiologische Nahrungsmengen bezeichnete, waren im einzelnen sehr gering. Ein Bild davon gibt die unten stehende Tabelle.

Fast gleichzeitig mit diesen Untersuchungen erschien die grundlegende Arbeit von Rubner und Heubner über „die natürliche Ernährung eines Säuglings“ (Zeitschr. f. Biologie Bd. 36). Es war hier zum erstenmale gelungen, genauere, lückenlose quantitative und qualitative Analysen der sensiblen und gasförmigen Ausscheidungen und der Nahrungszufuhr bei einem Brustkind anzustellen. Standen die Zahlen, zu denen ich gelangt war, schon im Widerspruch zu den von früheren Autoren als physiologisch hingestellten Milchmengen, so waren dieselben vollends unvereinbar mit den Resultaten, die Rubner und Heubner bei ihren Stoffwechselanalysen gewonnen hatten. Denn bei Aufstellung der Stoffwechselgleichung zeigten sich die geringen Einnahmen dieser minimal ernährten Kinder in keinem Verhältnis zu den von Rubner und Heubner gefundenen Ausscheidungen. Ein Teil dieser Ausscheidungen, nämlich die Menge von Urin und Kot, ist ja allerdings direkt abhängig von der Grösse der Nahrungszufuhr. Anders aber verhält es sich mit dem Gaswechsel. Hier ist die Voraussetzung durchaus berechtigt, dass beim gesunden Säugling das durchschnittliche Quantum der gasförmigen Ausscheidungen, auf das Kilo Körpergewicht berechnet, in allen Fällen annähernd gleich ist. Rubner und Heubner fanden pro Kilo und 24 Stunden den Wert von

[25]) Schwalbe: Ueber die Fontanella metopica und ihre Bildungen. Zeitschr. f. Morph. u. Anthrop., Bd. III, H. 1.

[26]) Zit. nach Wiedersheim l. c.

*) Nach einem Vortrag in der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

[1]) Zur Mechanik und Physiologie der Nahrungsaufnahme des Neugeborenen. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge No. 263.

ca. 60 g. Legte ich diese Zahl der Berechnung der Stoffwechselgleichungen der minimal ernährten Kinder zu Grunde, so erschien die Gewichtszunahme dieser Kinder als ein Ding der Unmöglichkeit.

Heubner hatte zu seinen Untersuchungen einen Säugling der 10. Lebenswoche benutzt, während meine Beobachtungen sich nur auf die 2 ersten Lebenswochen beschränkt hatten. Es lag nahe, die Erklärung der Widersprüche in der Verschiedenheit des Untersuchungsmaterials zu suchen.

Ich sah mich deshalb veranlasst, vor nunmehr 2 Jahren genauere quantitative Stoffwechselbestimmungen an drei Neugeborenen und zwei älteren Säuglingen zu machen[5]). Von den letzteren war der eine mit dem Heubnerschen Kinde gleichaltrig. Während ich nun bei diesen beiden Säuglingen ebenfalls die von Rubner und Heubner angegebenen Werte für die gasförmigen Ausscheidungen fand, ergaben die Beobachtungen an den drei Neugeborenen das für mich sehr wichtige Resultat, „dass hier die gasförmigen Ausscheidungen in der Tat absolut und relativ sehr erheblich geringer sind als beim älteren Säugling". Leider war es bei diesen drei Kindern nicht gelungen, die Minimalernährung durchzuführen, so dass die gefundenen Zahlen nicht ohne weiteres zur Erklärung meiner früheren Beobachtungen verwertet werden konnten.

Kurz darauf erschien (in der Zeitschr. f. diät. u. physik. Therapie Bd. V, Heft 1) eine weitere Arbeit von Heubner „über die Energiebilanz des Säuglings". Heubner geht dabei von dem Gedanken aus, dass die mit der Nahrung in den Körper eingeführte potentielle Energie oder Kraftarbeit (n) gleich ist der vom Körper geleisteten (e) und der in ihm aufgespeicherten Arbeit (a) ($n = e + a$). Nach Rubner belauft sich beim Organismus vom gleichen Gewicht wie das des neugeborenen Kindes die vom Körper geleistete Arbeit (e), sowohl im Hungerzustande wie bei mässiger Ernährung auf ca. 88 Kalorien pro Kilo in 24 Stunden. Heubner bestimmte nun bei gesunden, normal sich entwickelnden Säuglingen die zugeführte tägliche Nahrung nach ihrem Verbrennungswert und bezeichnet die Grösse der Kalorienzufuhr, die auf 1 Kilo Körpergewicht in 24 Stunden kommt, als „Energiequotienten". Dabei stellt er fest, dass ein befriedigendes Wachstum des Säuglings nur dann erfolgen könne, wenn der Energiequotient mindestens 100 grosse Kalorien betrage, d. h. wenn der Verbrennungswert der täglich zugeführten Nahrung sich auf mindestens 100 grosse Kalorien auf 1 Kilo Körpergewicht belaufe. Ein Sinken des Energiequotienten bis auf 70 Kalorien müsste Wachstumsstillstand, ein weiteres Sinken unter 70 Kalorien Gewichtsabnahme zur Folge haben.

Mit diesen Resultaten Heubners war ein weiterer, sehr schwerwiegender Einwand gegen die Richtigkeit meiner Minimalzahlen gegeben. In der folgenden Tabelle habe ich die Energiequotienten für ein Brustkind und das Flaschenkind 3 aus meiner damaligen Beobachtung berechnet, indem ich der Muttermilch den Wert von 722 Kalorien (nach Gaus l. c.) und der Kuhmilchmischung den von 467 Kalorien auf 1000 g zu Grunde legte.

Brustkind 3190 g.

Lebenstag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
tägl. Milchmenge g	0	20	70	120	190	260	270	290	300
tägl. Nahrung in Kalorien	0	14,44	50,54	86,64	137,2	187,7	194,9	209,4	216,6
tägl. Energiequotient	0	4,51	16,3	28,8	45,7	58,6	62,9	67,5	67,7
tägl. Gewichtszuwachs	− 110	− 80	− 40	+ 40	+ 50	+ 60	+ 40	+ 30	+ 30

Kuhmilchkind 3150 g (1 Milch und 2 Wasser, 6 Proz. Milchzuckerzusatz).

Lebenstag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
tägl. Milchmenge g	15	30	45	100	170	220	260	290	350
tägl. Nahrung in Kalorien	7,00	14,01	21,01	46,70	79,39	102,7	121,4	135,4	163,4
tägl. Energiequotient	2,26	4,67	7,25	16,7	27,4	34,2	40,4	43,7	58,7
tägl. Gewichtszuwachs	− 90	− 100	− 80	+ 50	+ 60	+ 50	+ 70	+ 40	+ 10

An keinem Tage wird von diesen Kindern ein Energiequotient von 70 Kalorien, den Heubner als die äusserste Grenze des Wachstumsstillstandes bezeichnet, erreicht, und wir sehen Gewichtszunahmen von 50 und 60 g bei Energiequotienten, die weit unter 50 Kalorien liegen. Heubner selbst erklärt, dass er diese von mir als physiologisch für das Neugeborene bezeichneten Nahrungsmengen mit seinen bisherigen Erfahrungen nicht in Uebereinstimmung zu bringen vermag. Seine Autorität erforderte aber in Anbetracht dieser Widersprüche dringend eine Revision meiner Untersuchungen. Ich muss gestehen, dass ich selbst daran dachte, dass vielleicht Wägungsfehler die Resultate meiner Arbeit beeinflusst hätten. Dieser Befürchtung habe ich auch in meiner Arbeit über die Stoffwechselgleichung beim Neugeborenen Ausdruck gegeben. Aber leider musste ich es mir aus Mangel an geeignetem Beobachtungsmaterial versagen, noch einmal experimentell an diese Fragen heranzutreten.

Zu meiner Freude ist nun aus der Breslauer Frauenklinik von Fr. Gaus[6]) eine Arbeit erschienen, welche die Kontroverse zwischen Heubner und mir zum Gegenstand hat und eine vollkommene Bestätigung meiner ersten Beobachtungen bringt. Zunächst findet Gaus ebenfalls, dass der durchschnittliche Nahrquotient beim physiologisch sich entwickelnden Neugeborenen ca. 10 Proz. betrage; als maximalen Nahrquotienten findet er sogar in einem Falle 27,36 Proz. Insbesondere wird er dem Ideengang Heubners insofern gerecht, als er den Verbrennungswert der seinen Versuchskindern zugeführten Muttermilch in 3 Fällen in der Berthelotschen Bombe bestimmte. Fr. Gaus kommt dabei zu dem Resultat, dass beim gesunden ausgetragenen Brustkind in den ersten 10 Lebenstagen ein physiologisches Wachstum bei einem Energiequotienten von 50 Kalorien und weniger nicht zu den Ausnahmen gehört. Er beobachtete ferner, dass das tägliche Quantum der gasförmigen Ausscheidungen sehr variabel, im Einzelfalle aber ein ausserordentlich geringes (54 g beim Neugeborenen von 3345 g) sein könne.

Wir können demnach nicht mehr daran zweifeln, dass das Neugeborene dem älteren Säugling gegenüber in seinem Stoffwechsel eine Ausnahmestellung einnimmt.

Diese besondere Stellung ist, um es noch einmal kurz zusammenzufassen, hauptsächlich durch zwei Tatsachen gegeben: 1. der trotz so geringer Kalorienzufuhr zu stande kommende bedeutende Gewichtszuwachs und 2. die geringe Menge der gasförmigen Ausscheidungen.

Eine Erklärung dafür sehen wir im folgenden: Bei meinen Untersuchungen über die Stoffwechselgleichung beim Neugeborenen fand ich, dass die Urinmengen in den ersten Lebenstagen nicht nur absolut, sondern auch relativ — im Verhältnis zur Nahrung-zufuhr — sehr erheblich geringer sind als beim älteren Säugling. Die folgende Tabelle, die dieser Arbeit entlehnt ist, zeigt dies Verhältnis aus einer Durchschnittsberechnung von 6 gesunden, normal sich entwickelnden Brustkindern.

Lebenstag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Urinmenge als Prozent der zugeführten Flüssigkeit.	21,8	22,2	23	27,6	48,9	50,0	57,6	62,5

Besonders auffallend war diese Steigerung der Urinsekretion bei einem Kinde, bei dem die Nahrungsmengen vom 4.—7. Tage gleich grosse waren (Zur Stoffwechselgleichung etc. I. Kind). Es findet also in den ersten Lebenstagen eine sehr erhebliche Aufnahme von Wasser in den Körper statt und erst vom 10. Tage etwa ab wird, wie sich damals ebenfalls herausstellte, der normale Prozentsatz (70 Proz. ca.) der zugeführten Flüssigkeit im Urin wieder ausgeschieden. So repräsentiert die Gewichtszunahme des Neugeborenen nicht sowohl eine Anbildung von Körpersubstanz, sondern vor allem eine starke Wasseraufnahme. Das Missverhältnis zwischen Gewichtszuwachs und Kalorienzufuhr muss aber, wie Gaus richtig bemerkt, hier um so mehr in Erscheinung treten, weil die Bestimmung der Verbrennungswärme an der Trockensubstanz geschieht, der Wassergehalt der Nahrung also ausser acht gelassen wird.

Ist so die Wasserausscheidung durch den Urin sehr herabgesetzt, so liegt die Vermutung nahe, dass auch die Wasserverdampfung durch die Perspiratio insensibilis eine geringe ist. Exakte Untersuchungen hierüber besitzen wir nicht, jedenfalls

[5]) Zur Stoffwechselgleichung beim Neugeborenen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXII.

[6]) Ueber Nahrungsausnutzung des Neugeborenen. Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 54.

aber ist wohl damit ein erster Grund für die Herabsetzung der gasförmigen Ausscheidungen beim Neugeborenen gegeben. Als zweiten Grund für diese auffallende Tatsache hatte ich früher eine geringere Intensität des Stoffwechsels überhaupt angeführt. Man könnte sich wohl vorstellen, dass die den Körper des Neugeborenen aufbauenden, in utero entstandenen Eiweisskörper zunächst noch eine gewisse Stabilität ihrer molekularen Verbindungen besitzen und dass erst die in den ersten Lebenstagen sich abspielende starke Wasseraufnahme den extrauterinen Stoffwechsel in Gang bringt.

Die Einleitung der Ernährung in der ersten Lebenswoche ist die Grundlage für den Gesundheitszustand und die spätere Entwicklung des Kindes. Oft ist gerade diese Zeit schon entscheidend für Leben oder Tod. Es ist deshalb von der einschneidendsten Bedeutung für den Arzt, über die Lebensbedingungen und das Nahrungsbedürfnis des Neugeborenen recht genau unterrichtet zu sein. Wie häufig sind wir z. B. in der Lage, beurteilen zu müssen, ob das von der Brust gelieferte Milchquantum dem Neugeborenen genügt. Mit der Kenntnis der Minimalzahlen werden wir gar manchem Kinde die Brustnahrung erhalten können, wo wir sonst auf dieselbe verzichtet hätten. Camerer jun. meinte letzthin an einer sich offenbar auf diese Untersuchungen beziehenden Stelle („Die chemische Zusammensetzung des Neugeborenen. Verhandl. d. Gesellsch. f. Kinderheilk., Hamburg 1901, S. 205), dass es sich in den vorstehenden Ausführungen um die „abnormen Bedingungen extremer Fälle“ handle. Indessen sind solche Fälle mit so auffallend geringen Energiequotienten nach meiner Erfahrung und nach den Mitteilungen von Gaus durchaus nicht selten. Und die Frage nach der für die physiologische Entwicklung des Säuglings minimal notwendigen Nahrungsmenge muss eben, wie auch Schlossmann[1]) ausführt, den Ausgangspunkt für unsere Therapie bei künstlicher Ernährung bilden.

Wir haben oben gesehen, dass der Gewichtszuwachs des Neugeborenen in der ersten Lebenswoche zum grössten Teil durch Wasseraufnahme bedingt ist. Daraus erklärt sich uns in ungezwungener Weise die Tatsache, dass man bei künstlicher Ernährung gerade in dieser ersten Zeit gute Erfolge auch mit starken Milchverdünnungen (1:3) erzielen kann. Jedenfalls ist in den allerersten Tagen mit dieser Wasserzufuhr einem physiologischen Bedürfnis des Kindes entsprochen und das nil nocere besser garantiert, als mit der reichlichen Zufuhr unverdünnter Kuhmilch. Andererseits müssen wir für die späteren Lebenswochen, in denen die Rubner-Heubnerschen Stoffwechselzahlen zu Recht bestehen, Rissmann[2]) vollkommen beipflichten, der vor diesen Milchverdünnungen warnt. Denn dann müssen abnorme Flüssigkeitsmengen vertilgt werden, um die für das Wachstum notwendige Kalorienmenge zu liefern.

[1]) Zur Frage der natürlichen Säuglingsernährung. Arch. f. Kinderheilk. XXX. Bd.

[2]) Ueber Säuglingsernährung. Archiv für Kinderheilkunde XXXIV. Bd.

Brucin, ein neues Gegenmittel beim Morphinismus.

Von Dr. A. Fromme in Stellingen (Hamburg).

Im allgemeinen wird die Entziehung des Morphins beim chronischen Morphinismus mittels mehr oder weniger langsamer Reduktion der gewohnten Dosis durch Injektion vorgenommen. Fasst man die Sache auch noch so geschickt an, gibt man „Ruhetage“ oder modifiziert nach einer oder der anderen Richtung hin, so beginnen doch schon im Anfang der Kur die gefürchteten Abstinenzerscheinungen sich einzustellen, um dann gegen das Ende hin immer heftiger aufzutreten. Den kritischen Punkt bilden stets die qualvollen Leiden der letzten Tage, und es vergehen oft nach dem gänzlichen Fortfall des Morphins je nach der Dauer der Gewohnheit Wochen und Monate, ehe die erregten Nerven sich völlig beruhigt haben.

Einen völligen und harmlosen Ersatz für das Morphin gab es eben nicht. Die mittels Opiumersatz unternommenen Kuren schlugen kläglich fehl. Das damals hochgepriesene Kokain hatte einzig und allein den entsetzlichen Kokainismus mit seinen so traurigen Folgezuständen hervorgebracht. Zugleich trat eine enorme Steigerung des Morphinbedürfnisses ein, um die unangenehmen Nachwirkungen des Kokains zu paralysieren.

Um die Leiden der letzten Entziehungstage zu mildern, habe ich vor Jahren das Codeinum phosphoricum und später das Dionin mit sehr guten Erfolgen angewandt, indem ich dasselbe mit etwa 0,04 Morphin aussetzend hierfür in reichlichen Gaben substituierte. Alle Patienten, welche vorher die Entziehung ohne alle Substituentien durchgemacht hatten, waren erstaunt über den Unterschied.

Während hierbei stets das Bestreben war, das gefährliche Morphin durch weniger gefährliche Opiate zu ersetzen, begann ich vor 2 Jahren, den Ersatz des Morphins durch andere Alkaloide, resp. durch Gegenmittel zu versuchen.

So ist z. B. der indische Hanf wohl im stande, eine grosse Menge Morphin zu ersetzen, jedoch ist seine Wirkung eine euphorische und berauschende und deshalb gefährlich, da sich der Morphinist gerade mit grösster Leichtigkeit an alle solche Mittel gewöhnt, welche Euphorie bei seinem Zustande hervorrufen.

Von den Versuchen, das Morphin durch Hyoscin, speziell durch Hyoscinum hydrobromicum zu ersetzen, stand ich bald ab, da die Wirkung selbst kleinster Dosen zu intensiv ist, und Milligramme oft die schwersten Vergiftungserscheinungen hervorrufen, obgleich der Organismus des Morphinisten doch an giftige Substanzen sehr gewöhnt ist. Man kann in manchen Fällen von leichterem Morphinismus mittels Hyoscin die Entziehung durchführen.

Der ständig narkotisierte Patient bedarf der sorgsamsten ärztlichen Ueberwachung. Man injiziert nur dann, sobald der schlafähnliche Zustand dem Gefühl des trostlosesten Katzenjammers Platz zu machen beginnt. Jedoch ist meiner Ansicht nach die Sache ein bischen reichlich gefährlich, und soll man lieber etwas Leiden erdulden, als eine derartige Kur unternehmen.

Vor einiger Zeit tauchten dann in englischen Zeitschriften Veröffentlichungen über die Entziehungen des Morphins durch Bromschlaf auf. Der Patient wird zu Beginn der Kur durch unglaublich hohe Dosen von Brom in einen mehrtägigen Schlaf versetzt, um aus diesem aufwachend, gleichsam im Schlafe, die ganze Kur ohne die geringsten Unannehmlichkeiten durchgemacht zu haben. Offen gestanden, hatte ich nicht den Mut, selbst Morphinisten, welche an grosse Mengen Gift gewohnt waren, eine solche Menge Brom zu geben, als die englischen Aerzte gegeben haben wollten. Auch denke ich mir das Erwachen nach einem solchen Schlafe noch fürchterlicher als alle Qualen der Abstinenz. Bei Dosen von 10 g Brom konnte ich keinen stundenlangen und tiefen Schlaf erzielen, und mehr zu geben wagte ich nicht.

Ein wirkliches Gegenmittel des Morphins ist die Familie der Strychnos nux vomica. Veranlassung, gerade diese Pflanzenart zu Versuchen heranzuziehen, gab mir ihre physiologische Wirkung, welche doch gerade derjenigen des Morphins entgegengesetzt ist, und somit im stande sein musste, die üblen Wirkungen, welche sich beim längeren Gebrauche des Morphins einstellen, zu paralysieren resp. aufzuheben.

Tatsächlich ist man denn auch im stande, durch grosse Mengen von Tinct. Strychni ein gewisses Quantum Morphin quasi zu ersetzen, d. h. einen Teil der bei grossem Morphingebrauch eintretenden üblen Wirkungen aufzuheben, respektive einen Teil der Abstinenzsymptome zum Schweigen zu bringen. Durch die Behandlung von Alkoholisten mittels Strychnininjektionen gewöhnt man sich allmählich daran, Dosen zu geben, welche man in gewöhnlichen Fällen zu geben nicht wagen würde.

Jedoch waren trotzdem die Resultate meiner Versuche mit Tct. Strychni innerlich und Injektionen von Strychnin. nitric. nicht zufriedenstellend. Da teilte mir vor ca. Jahresfrist Dr. Brill-Fulda mit, dass er mit einem anderen Strychnospräparat, dem nicht offizinellen, d. h. in der Therapie nicht gebräuchlichen Brucin. hydrochloricum seit längerer Zeit Versuche bei der Behandlung des Morphinismus gemacht habe und zu dem Resultat gelangt sei, dass dieses das brauchbarste Mittel der Strychnosfamilie sei.

Ich fand dann auch seine Angaben in vollstem Masse bestätigt, dass nämlich das Brucinum hydrochloricum einen sehr grossen Teil der Abstinenzsymptome zum Schwinden bringt, also in hervorragendster Weise geeignet ist, die Leiden bei der Morphinentziehungskur zum Schwinden zu bringen.

Das Brucin bildet kleine, weisse, vierseitige, orthorhombische Prismen von ausserordentlich bitterem, hintennach metallischem Geschmacke und von alkalischer Reaktion. Es löst sich in

4 Teilen kaltem Wasser. Das Brucin ist ebenso wie das Strychnin eine starke Base, die viele Metalloxyde aus ihren Salzlösungen fällt. Es bewirkt in einer Auflösung von chromsaurem Kali in konzentrierter Schwefelsäure eine blauviolette, später in Rot und zum Schluss in missfarbiges Grün übergehende Färbung. Der sicherste Nachweis für das Brucin ist die Rotfärbung mittels Salpetersäure. Setzt man im Reagensglase einer ganz schwachen Brucinlösung hinreichend Salpetersäure zu, so entsteht nach mehr oder weniger langem Stehen in dieser Flüssigkeit ein ganz charakteristischer roter Ring von prächtiger Farbung. Dieser Ring tritt selbst in bräunlichen Brucinlösungen auf, d. h. in solchen Lösungen, welche z. B. noch Tct. Chinae oder sonstige bräunliche Flüssigkeiten enthalten. Das Brucin wird auch Caniramin genannt. Es ist in seiner Wirkung, je nach den Angaben verschiedener Autoren, 5—24 mal schwächer als Strychnin.

Die Hauptwirkung des Brucins ist, abgesehen von seinem hemmenden Einfluss auf Gärungsprozesse, auf das Rückenmark gerichtet, indem es eine ausserordentliche Steigerung der Reflexaktion herbeiführt. S. Mayer hat bei morphinisierten Tieren durch Strychnin resp. Brucin eine enorme Steigerung des Blutdruckes durch Reizung des vasomotorischen Zentrums gesehen, die meist mit keiner wesentlichen Aenderung des Herzschlages einhergeht. Dass das Gehirn nicht primär affiziert wird, beweisen die Vergiftungsfälle bei Menschen, bei denen das Sensorium in der Regel bis zum Tode ungetrübt blieb. Auf die motorischen Nerven ist Brucin ohne Einfluss, dagegen bewirkt es eine Verschärfung der Perzeption der sensiblen Nerven.

Nach Leube und Rosenthal tritt nach längerer Darreichung des Mittels Toleranz gegen dasselbe ein.

Man kann das Mittel in steigenden Dosen mit 2—3—6 cg 2—3 mal täglich beginnend bis zu 3 mal täglich 18 cg geben, also 0,06—0,54.

Als Gegenmittel gibt man bei Vergiftungen Chloralhydrat, Chloroform, Tannin und Kokain bei gleichzeitiger Anwendung der Magenpumpe.

Im allgemeinen bestehen nun zwischen Strychnos und Opium folgende antagonistische Wirkungen.

Strychnos resp. Brucin wirkt anregend auf den Verdauungstraktus und verdauungsfördernd, während die Opiate hemmend und verdauungsverlangsamend wirken.

Während die Strychnospräparate anregend und bis zur Krampfform reizend auf das Nervensystem wirken, beruhigt andererseits das Opium die Nerven und wirkt krampfstillend und schmerzlindernd.

Nach alten pharmakologischen Büchern ist Strychnin ein Gegenmittel gegen akute Morphinintoxikation, ebenso umgekehrt das Opium ein Antidot gegen akute Strychninvergiftung.

Im speziellen ist die physiologische Wirkung des Brucin beim chronischen Morphinismus folgende.

Die Abstinenzerscheinungen beim Morphinismus sind Symptome der chronischen Morphinvergiftung, die erst auftreten, nachdem das Gift eine gewisse Zeit hindurch dem Organismus einverleibt worden ist. Bei kurzem Morphingebrauch treten deshalb auch keine Abstinenzerscheinungen auf. Dieselben werden nun dadurch veranlasst, dass ein Teil des injizierten Morphins im Körper zurückbleibt, hauptsächlich an den Injektionsstellen unter der Haut im Unterhautzellgewebe. Durch seine Oxydationsprodukte ruft es dann im Organismus eine ganze Reihe schwerer Störungen des Nervensystems hervor. Speziell wird der ganze Verdauungstraktus und sämtliche Schleimhäute dabei stark in Mitleidenschaft gezogen.

Ich will hier die Theorie der Abstinenzerscheinungen und die Wirkung des Brucin auf das im Organismus aufgespeicherte Veränderungsprodukt des Morphins nicht weiter ausführen, sondern will hier nur eine chemische Eigenschaft des Brucin. muriaticum erwähnen, welche die Herren Chemiker vielleicht zur Nachprüfung und die Physiologen veranlasst, durch Tierexperimente nochmals der Frage des Schicksals des Morphins bei chronischer Einverleibung im Organismus näher zu treten. Bei der enormen Verbreitung des Morphinismus, der jetzt schon alle Bevölkerungsschichten ergriffen hat und zwar in weit höherem Masse als wohl die meisten Aerzte glauben, ist es Pflicht der Gelehrten, dieser so stark vernachlässigten Krankheit endlich einmal ein stärkeres Interesse entgegen zu bringen.

Um nun auf die neue chemische Eigenschaft des Brucin zurückzukommen, so bildet dasselbe mit Säuren Salze, z. B. salzsaures Brucin. Die Salze nun werden durch Morphin aus ihren Verbindungen gefällt, indem das Brucin als solches niedergeschlagen wird, wobei das Morphin die freiwerdende Salzsäure an sich reisst. Ich erwähne nur diese Tatsache und überlasse die Schlussfolgerung und Nutzanwendung bei dem im Organismus zurückbleibenden Oxymorphin anderen.

Eine weitere chemische Eigenschaft des Brucinum muriaticum ist die, dass es die Lösungsfähigkeit des Morphins bedeutend erhöht. Morphin ist nur bis zu einem bestimmten Grade in Wasser löslich. Grössere Mengen bleiben ungelöst. Eine 4 proz. Lösung hält sich z. B. nur dann, wenn sie stets warm steht. Sobald man nun diesen hochprozentigen Lösungen resp. Emulsionen Brucin. muriat. hinzusetzt, so findet sogleich eine Lösung des vorher ungelösten Morphins statt. Die Erklärung ist darin zu suchen, dass Morphin die stärkere Pflanzenbase von beiden ist.

Die hauptsächlichste physiologische Einwirkung beim Menschen resp. beim Morphinisten beruht nun darin, dass das Brucin die schädigenden Wirkungen des Morphins sehr bald aufhebt.

Die letzte angegebene chemische Eigenschaft des Brucins, Morphin in hohem Grade zur Lösung zu bringen, kann man beim Morphinisten darin sehen, dass sich nach einem mehrtägigen Brucingebrauch die harten Morphininfiltrationen unter, resp. in der Haut sehr bald erweichen, um gänzlich zu verschwinden. Injiziert man während des Brucingebrauches gleichzeitig Morphin, so bilden sich überhaupt keine solchen Infiltrationen der Haut.

Es ist bekannt, dass das Morphin bei längerem Gebrauche dem Blut den Sauerstoff entzieht, wodurch ein Zerfall der roten Blutkörperchen bewirkt wird. Dadurch ist das blasse Aussehen der Morphinisten bedingt. Nach mehrtägigem Gebrauche des Brucin kann man nun schon mikroskopisch eine Zunahme der roten Blutkörperchen konstatieren. Dabei wird das ganze Aussehen frischer, und die vorher blasse und welke Haut erhält wieder ein rosiges und glänzendes Aussehen.

Die Störungen im trophischen Nervengebiete lassen auch bald nach, so dass z. B. das Ausfallen der Haare und das Rissigwerden der Nägel sehr bald aufhört.

Auch macht sich die antagonistische Wirkung des Brucins sehr bald im Bereiche der vasomotorischen und sekretorischen Nerven geltend. Die vorher darniederliegende Verdauung hebt sich und der Appetit bessert sich zusehends. Die anregende Wirkung der Strychnospräparate auf den Magen ist ja bekannt und braucht hier nicht weiter ausgeführt zu werden. Die Atonie der Darmmuskulatur wird ebenfalls durch das Brucin aufgehoben und es tritt regelmässiger Stuhlgang ein.

Sodann ist die Eigenschaft des Brucin hervorzuheben, dass es die Fähigkeit besitzt, den Eintritt des Schlafes zu erleichtern. Ich habe die Beobachtung gemacht, dass sehr bald nach dem Brucingebrauche der vorher sehr schlechte Schlaf sehr bald besser wird. Die Morphinisten schlafen meistens schon am 2. Tage sehr gut.

Man benützt nun bei der Entziehungskur diese Eigenschaften des Brucins, um in eingehender und leichter Weise die gewohnte Dosis Morphin zu reduzieren. Man gibt jeden Tag ein entsprechend kleines Quantum Morphin und erhöht dabei die Brucindosis.

Man kann nun auf zweierlei Weise vorgehen, einmal indem man bei den gewohnten Morphininjektionen bleibt, die man natürlich täglich reduziert, wobei das Brucin innerlich gegeben wird. Wieviel man geben muss, lehrt die Erfahrung und muss man eben bei jedem einzelnen Patienten ausprobieren. Die Entziehung soll eben so verlaufen, dass der Patient keinerlei Beschwerden hat.

Um nun einen grösseren moralischen Effekt zu erzielen, kann man die zweite Form der Entziehung wählen, indem man zugleich mit der Brucinlösung das Morphin innerlich gibt. Man kann so die Spritze fortlassen, ein oft sehr wesentlicher Faktor bei der Kur, da sehr viele Morphinisten oft mehr an der Spritze hängen wie am Morphin, und gerade der Vorgang der Injektion ihnen als besonderer Reiz wirkt. Man setzt dann der Brucinlösung immer weniger Morphin zu, um somit die Entziehung von Morphin in der denkbar mildesten und bequemsten Weise auszuführen, die überhaupt bis jetzt bekannt geworden ist.

Ein jeder Morphinist kann sich durch einen Versuch von der Tatsache überzeugen, dass er beim Gebrauche des Brucin sofort seinen Morphinbedarf ganz wesentlich einschränken kann.

Allerdings will ich nun damit nicht behaupten, dass jeder Morphinist sich selbst das Morphin spielend und auf die angenehmste Weise zu Hause entziehen kann mittels Brucin. Zu einer Entziehung gehört nach meinen Erfahrungen vor allen Dingen eine sachgemässe Aufsicht, welche zuerst psychologisch behandelt. Sodann muss der Patient aus seinen gewohnten Verhältnissen heraus und muss los und ledig von allen Pflichten des Berufes und der Familie sein und sich ohne alle Beschäftigung in aller Ruhe und einzig und allein der Kur widmen. Es treten während einer Entziehungskur soviele Ueberraschungen ein, zumal ja die Erscheinungen auf allen Gebieten des Nervensystems auftreten, dass der die Kur Leitende völlig vertraut sein muss und es für ihn nichts Neues auf diesem Gebiete mehr gibt.

Ich hoffe mit diesen kurzen Ausführungen der Behandlung des chronischen Morphinismus einen neuen Weg gewiesen zu haben, der hoffentlich dem Ziele näher führt als alle bisher beschrittenen. Herr Dr. Brill wird in der nächsten Zeit wohl auch mit seinen Erfahrungen über diese Art der Behandlung des chronischen Morphinismus in die Oeffentlichkeit treten. Jedenfalls werden nun nach diesen Ausführungen manchem Leser meine in der vor Jahresfrist von mir veröffentlichten Broschüre aufgestellten Behauptungen etwas klarer und einleuchtender erscheinen.

Die operative Heilung der Netzhautablösung.

Von Prof. R. Deutschmann in Hamburg.

Die Münch. med. Wochenschr. vom 9. Juni 1903 bringt einen Aufsatz von Herrn Dr. Leopold Müller: „Ein neues Operationsverfahren zur Heilung der Netzhautabhebung“, der mich, da er in Bezug auf meine Behandlungsmethode dieser Erkrankung nur Unrichtigkeiten enthält, zu einer kurzen Richtigstellung nötigt.

Ich erwähne zunächst, ohne etwa hiermit eine Prioritätsfrage anregen zu wollen, sondern nur um die Darstellungsweise Müllers zu beleuchten, die Angabe Müllers, dass er schon in den Ferien des Jahres 1893 oder 1894, den Versuch, Glaskörper vom Kaninchen in den Glaskörperraum von Augen mit Netzhautabhebung zu transplantieren, in 3 Fällen ausgeführt habe. Er sagt selbst, dass er sich in 3 Fällen gründlich von der Aussichtslosigkeit dieses Vorganges überzeugt habe, die Wirkung sei für die 3 Augen eine verderbliche gewesen. Müller schickt voraus, dass die gleiche Methode von mir im Jahre 1895 veröffentlicht sei. Letzteres Faktum der Veröffentlichung dieser meiner Methode im Jahre 1895 ist allerdings richtig: in der betreffenden Krankengeschichte meiner damaligen Broschüre ist aber angegeben, dass ich diese Operation am 4. II. 1894 zuerst ausführte. Selbstverständlich konnte mir von einer ähnlichen Idee Müllers nichts bekannt sein; Müller gibt ja selbst auch jetzt die unsichere Angabe, dass er einen gleichen Vorschlag in den Ferien des Jahres 1893 oder 1894 gemacht habe. Abgesehen davon, müssen unsere im Prinzip ähnlichen Methoden doch grundverschieden sein, da Müller sich bei der seinigen von der Aussichtslosigkeit des Vorganges überzeugt hat. Es beweist das also, dass seine Methode selbst in seiner Hand nichts wert war. Nun fährt Müller aber weiter fort, die Wirkung seiner Kaninchenglaskörperübertragung sei so verderblich gewesen, dass es ihm gar nicht in den Sinn kam, „die Versuche nach Deutschmanns Publikation noch einmal aufzunehmen“. Das Gerechtigkeitsgefühl hätte Müller veranlassen müssen, hinzuzusetzen: „obwohl Deutschmann mit seiner Methode der Glaskörperüberpflanzung zum Teil vorzügliche Resultate erzielte“. Aus der Fassung des Müllerschen Ausspruches geht aber für den unbefangenen Leser indirekt hervor, dass auch ich von meiner Methode der Glaskörperübertragung nur verderbliche Folgen gesehen hätte. Das ist aber unwahr, wie die Lektüre meiner zwei Arbeiten vom Jahre 1895 und 1899 lehrt. Es rührt aber diese Uebergehung der von mir angegebenen positiven Tatsachen durch Müller daher, dass Müller, obwohl er in der Literaturangabe meine beiden Broschüren aufzählt, die erste vom Jahre 1895 ebensowenig durchgelesen hat als die zweite vom Jahre 1899. Ich werde den Beweis für diese meine Behauptung antreten.

Dem soeben oben zitierten Satze Müllers folgt nämlich weiter der Passus: „Zur Wiederaufnahme der Versuche konnte mich die ‚zweite absolute Neuheit‘ Deutschmanns, die Netzhautglaskörperdurchschneidung, um so weniger verleiten, als er sie selbst zu gunsten der Glaskörpertransplantation aufgegeben hätte.“

Zunächst geht schon aus meiner ersten Broschüre vom Jahre 1895 hervor, dass die Netzhautglaskörperdurchschneidung nicht meine „zweite Neuheit“ war, sondern meine erste. Was aber die Hauptsache anlangt, in keiner meiner Arbeiten steht, dass ich die Durchschneidung zu gunsten der Glaskörpertransplantation aufgegeben habe. Im Gegenteil, sie ist stets meine Hauptmethode gewesen und geblieben. Abgesehen von meinen direkten Angaben in meiner ersten Broschüre, genügt ein Blick in die Krankengeschichten der 16 Augen, über die ich im Jahre 1895 berichtete, allein schon zu diesem Nachweis. Und nun meine Arbeit vom Jahre 1899; wo in aller Welt steht da, dass ich die Durchschneidung zu gunsten der Transplantation von Kaninchenglaskörper aufgegeben habe? Die Krankengeschichten der 101 Augen, über die ich dort berichte, beweisen direkt das Gegenteil. Hier heisst es z. B. nach langen Auseinandersetzungen über die Durchschneidung: „Ich glaube, dass keine andere bisher bekannte chirurgische Massnahme bei Netzhautablösung, wie ja auch die Tatsachen beweisen, annähernd das gleiche zu leisten vermag wie meine Durchschneidung.“ Und weiter: „Wenngleich ich bei sämtlichen 101 von mir in Behandlung genommenen Augen mit Netzhautablösung zunächst stets die Durchschneidung ausgeführt habe“ etc. Und über die Glaskörpertransplantation sage ich dann: „dass auch meine Durchschneidungen in einer ganzen Reihe von Fällen, wo bereits alles andere von Heilmitteln erschöpft war, nichts nützen, ist ganz selbstverständlich und durch die Pathogenese des Krankheitsprozesses leicht erklärlich“ . . . . „Hier tritt die Kaninchenglaskörperreaktion ab und zu noch helfend ein.“

Die Behauptung Müllers, ich hätte die Durchschneidung zu gunsten der Glaskörpertransplantation aufgegeben, ist also unwahr; sie widerspricht direkt den von mir gemachten Angaben.

Es folgt nun bei Müller der Satz: „Uebrigens erscheinen mir diese Schnitte im Glaskörper den Lufthieben des spanischen Ritters gegen nicht vorhandene Windmühlen vergleichbar.“ Ich werde den Beweis antreten, dass auch aus dieser Bemerkung Müllers sich ergibt, dass er meine grosse ausführliche Arbeit vom Jahre 1899, die er in seiner Literaturangabe verzeichnet, nicht gelesen hat.

In meiner ersten Arbeit vom Jahre 1895 stand ich noch voll auf dem Boden der Leberschen Anschauung von den „Glaskörperstauungen“, in meiner zweiten vom Jahre 1899 habe ich direkt meinen abweichenden Standpunkt infolge meiner inzwischen gemachten Erfahrungen angegeben. Ich sage dort, nachdem ich über die operative Technik der Durchschneidung gesprochen: „Die schneidende Bewegung nach den Seiten hin die ich jetzt fortzulassen empfehle, hatte den Zweck, etwaige Glaskörperstauungen, die die Netzhaut hielten, zu durchtrennen. Nun ist nach meiner jetzt gemachten grösseren Erfahrung und danach modifizierter Anschauung von dem Wesen resp. der Pathogenese der Netzhautablösung dieses in obiger Absicht auszuführende Vorgehen in der grössten Reihe von Fällen nicht nötig oder nicht angebracht; in einer anderen aber, wo ein solcher Zweck dennoch erreicht werden soll, wird er, wie ich glaube, auch durch das jetzige Verfahren in hinreichender Weise angestrebt.“ Und weiter: „Ergibt sich nun also aus meinen bisherigen Darlegungen über die Pathogenese der Netzhautablösung, dass ich nicht mehr auf dem Standpunkt stehe, den ich bei Herausgabe meiner ersten Arbeit vertreten zu müssen glaubte, dass ich die damals verfochtene Anschauung Lebers von der bindegewebigen Umwandlung und Schrumpfung des Glaskörpers mit konsekutiver Abhebung der Netzhaut durch fest anhaftende Narbenstränge nur noch für einen kleinen Teil der Fälle von Netzhautablösung gelten lassen kann, so ist die Frage natürlich sehr berechtigt: Wie stellt sich hierzu mein operatives Heilverfahren, das sich bei mir infolge jener Annahme herausgebildet hatte? Die Antwort ist eine sehr einfache. Mit der Theorie, von der es ausging, kann es danach zweifellos nur noch in einer kleinen Anzahl von Fällen stimmen etc.“

Dies sind die Tatsachen, die Müllers Ausspruch zugrunde liegen. Es ergibt sich hieraus ohne weiteres, wer der Ritter von der traurigen Gestalt ist, der mit Windmühlen kämpft.

Seine Polemik gegen mich schliesst Müller wie folgt: „Niemand hat übrigens die guten Resultate Deutschmanns bestätigt, so dass für seine Methode wohl die Worte passen, die er selbst für die Methode Schölers brauchte, ‚dass sie sich ihrer unzweifelhaften Gefahren wegen nirgends Anhänger verschaffen konnten.‘“

Dann fährt er fort: „Also blieb bis jetzt die Netzhautabhebung, bis auf die Fälle, die von selbst heilten, ungeheilt und ist die Krankheit als eine unheilbare zu betrachten, wie insbesondere jüngst Horstmann wieder hervorgehoben hat.“

Aus diesem zuletzt zitierten Satz geht hervor, dass Müller die von mir angegebenen, durch meine Methode von mir erzielten Heilungen von Netzhautablösungen nicht glaubt. Ich verschmerze gern diesen Mangel an Vertrauen, den Müller mir entgegenbringt, da ich die Genugtuung habe, von einer ganzen Anzahl von Fachkollegen eine grössere, mir gelegentlich gerade zur Verfügung stehende Reihe von derartig geheilten Patienten, die ich ihnen demonstrieren konnte, z. B. zur Zeit der Naturforscherversammlung in Hamburg, sowie bei Besuchen meiner Klinik, anerkannt zu sehen. Bei andern meiner geheilten Kranken ist die Heilung später von Kollegen auswärts kontrolliert und mir brieflich bestätigt worden. 10 z. T. 12½, 8¼, 7½ etc. Jahre bestehende Dauerheilungen sind von mir im ärztlichen Verein in Hamburg demonstriert worden. Referate hierüber sind in der Münch. med. Wochenschr., also einem Herrn Dr. Müller zugängigen Organ, erschienen. Dabei verlangt derselbe Dr. Müller doch offenbar, dass man ihm die Heilung von seinen Fällen anstandslos glaube; da sollte er denn doch den Spruch beherzigen: „Was du nicht willst, dass man dir tu, das füge keinem andern zu“. Und was die „unzweifelhaften Gefahren betrifft, deretwegen meine Me-

thode sich keine Anhänger verschaffen könnte", so beweisen die von mir ausführlich gegebenen Krankengeschichten von 101 Augen, wie gefahrlos meine Methoden sind, wenn sie richtig ausgeübt werden. Herr Dr. Müller möge doch erst abwarten welche Reaktion auf die Darstellung der Gefahrlosigkeit seiner operativen Vorschläge folgen wird. Lehrreich wäre es in dieser Hinsicht und ebenso für eine Kritik seiner Resultate in den von ihm mitgeteilten 4 Fällen für Herrn Dr. Müller gewesen, wenn er der Diskussion über meine Operationsmethoden im Hamburger ärztlichen Verein beigewohnt hätte. Abgesehen davon, dass mir die Notwendigkeit eines operativen Eingriffs überhaupt bei den ja befriedigenden Resultaten der friedlichen Behandlung der Netzhautablösung bestritten wurde, wies z. B. Herr Dr. Franke — und das galt ebenso für meine einfache Durchschneidung — darauf hin, dass doch auch eine Infektionsgefahr zu berücksichtigen sei. Desgleichen wendete Herr Dr. Franke mir ein, es bedeute doch wohl keinen Gewinn, wenn einer meiner Patienten vor meiner Behandlung Finger in 15 Fuss gezählt habe und nach der Heilung seiner Netzhautablösung $^{5}/_{50}$ Sehvermögen aufwies. Nun stehe ich freilich auf dem Standpunkte, wer sich vor Infektion fürchtet, muss das Operieren überhaupt lassen, und ein Auge mit $^{5}/_{50}$ ohne Netzhautablösung stehe himmelhoch über einem mit Netzhautablösung und Fingerzählen in 15 Fuss, aber es gibt doch einen Hinweis auf derartige Einwände Herrn Müllers, vielleicht an das zu denken, was ihm, wenn er nur abwartet, bevorsteht. Aber das Abwarten scheint überhaupt nicht Herrn Dr. Müllers starke Seite zu sein.

Dass ich zurzeit auf eine Kritik seines neuen Operationsverfahrens zur Heilung der Netzhautabhebung nicht eingehe, ist selbstverständlich, da ich es ja dann ebenso machen müsste, wie Müller selbst, den ich deshalb verurteile.

In einem demnächst von mir vorzulegenden Berichte über eine weitere grosse Reihe seit meiner letzten Publikation von mir wegen Netzhautablösung operierter Augen werde ich Gelegenheit nehmen können, alles das nachzuholen, was ich jetzt doch nur andeuten könnte oder auszusprechen noch nicht an der Zeit hielte.

Erwähnen möchte ich nur noch, dass, wenn Müller am Schlusse seines Aufsatzes die von ihm angegebene Operation, die Resektion des Bulbus, für unbedingt gerechtfertigt hält bei hochgradig kurzsichtigen Augen mit fortschreitender Chorioiditis, sobald die Macula lutea bedroht ist, er jedenfalls, wenn sein Vorschlag befolgt wird, Material gewinnen dürfte, bei dem er über weitere neue Behandlungsmethoden der Netzhautabhebung nachsinnen könnte.

Aus der medizinischen Poliklinik in Giessen (Dir.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Riegel).

Ueber chronische Dystrophien und Trophoneurosen der Haut im Anschluss an kasuistische Mitteilungen.

(Je ein Fall von Lymphangioma lymphangiectaticum, von Hemiatrophia facialis progressiva mit gekreuzter Pigmentation, von Myxödem und von Sclerodermia diffusa.)

Von Privatdozent Dr. Franz Volhard, Assistenzarzt der Poliklinik.

(Schluss.)

Die 3 zuletzt vorgestellten Fälle stehen in einer gewissen verwandtschaftlichen Beziehung zueinander, nur zum wenigsten insofern, als sie Typen eigenartiger und seltener Ernährungsstörungen der Haut darstellen, deren Pathogenese erst für die eine von ihnen, das Myxödem, klargestellt worden ist.

Ist die Sklerodermie, insbesondere die zirkumskripte Form derselben, mit der Hemiatrophia facialis sehr nahe verwandt, so tritt dies in unserem Falle schon dadurch besonders hervor, dass bei unserem Kranken mit halbseitigem Gesichtsschwund eine Erscheinung überrascht und in den Vordergrund tritt, welche eigentümlicherweise bisher nur bei Sklerodermien in ähnlicher Intensität, wenn auch nicht gleicher Verteilung beobachtet worden ist: ich meine die ungewöhnliche Hautpigmentation.

Eine auch nur annähernd so hochgradige Pigmenthypertrophie wie hier ist bei Hemiatrophia faciei bisher noch nie beobachtet worden, ich habe überhaupt in der Literatur eine derartige halbseitig gekreuzte Pigmentation nicht gefunden.

Man hat sowohl die Sklerodermie als auch die Hemiatrophie als Trophoneurose aufgefasst. Bezüglich der ersteren war ihr Entdecker Romberg schon derjenige, welcher durch die Auffassung der Krankheit als Trophoneurose aus der Rarität eine theoretisch höchst interessante Krankheit machte. Möbius[2]) hat sich schon früher und auch neuerdings sehr gegen diese Vorstellung gewehrt und die Vermutung ausgesprochen, dass der umschriebene Gesichtsschwund die Wirkung einer örtlichen Schädlichkeit sei, d. h. dass durch die Schleimhaut oder die Haut ein Gift eindringe, das — an Bakterien gebunden oder nicht — langsam vordringend die Haut zum Schwunde bringe, soweit sie es erreicht. Die Teilnahme des Fettes, der Muskeln, der Knochen an dem Schwunde finde man in gleicher Weise bei der Sklerodermie, und jedem bleibe es freigestellt, sich den Zusammenhang zwischen den primären und den sekundären Veränderungen vorzustellen, wie er wolle. Auch die häufig begleitende Trigeminusaffektion ist nach Möbius sehr viel wahrscheinlicher sekundär als primär, und er hält es nicht für vernünftig, in der Trigeminuserkrankung, wie viele geneigt sind, die Ursache des umschriebenen Gesichtsschwundes zu sehen. Es sei eine starke Zumutung an den Verstand, dass der Trigeminus, der sich jederzeit ganz gesetzmässig betrage, dessen Beschädigung genau bekannte Symptome mache, nun mit einem Male etwas ganz Neues machen solle, das er sonst, mag er durch dies oder jenes beschädigt werden, niemals fertig bringe, nämlich den umschriebenen Gesichtsschwund, zumal Fälle ohne alle Trigeminussymptome vorkämen.

Niemand hätte, sagt Möbius, die Trigeminushypothese ernsthaft genommen, wenn der umschriebene Gesichtsschwund nicht par ordre du moufti eine „Trophoneurose" sein müsste. Mit dieser Auffassung kann sich Möbius ebensowenig befreunden wie mit der „bodenlosen Sympathikushypothese". Dass der Schwund sich innerhalb einer Gesichtshälfte an bestimmte Nervenbezirke hielte, sei einfach nicht wahr, ebensowenig wie die Sklerodermie sich an solche Bezirke binde. Dagegen macht Möbius darauf aufmerksam, dass der Schwund viel eher sozusagen den Gefässen nachläuft, woraus sich die Halbseitigkeit der Affektion genügend erkläre. Trotzdem will er nichts von trophischen Nerven und Trophoneurosen wissen.

Es geht schon aus dem Angeführten hervor, dass Möbius vielfach zur Erklärung des noch durchaus dunklen Vorgangs der Hemiatrophie auf die Sklerodermie zurückgreift. In der Tat erklärt M. den Hautschwund, die primäre Verdünnung der Haut für das Wesentliche und das Kardinalsymptom der Krankheit. Im Verhältnis zu dem Schwunde der tieferen Teile sei der Hautschwund immer das erste. Möbius scheidet deshalb alle Fälle ohne primäre Hautverdünnung ohne weiteres als unecht aus. Nach dieser Auffassung würde unser Fall gar nicht zu den echten, von Möbius anerkannten Fällen von Rombergscher Krankheit zu rechnen sein. Eine ausgesprochene Atrophie der Haut ist hier sicher nicht oder noch nicht vorhanden, während z. B. bei dieser die Haare gewöhnlich ausfallen, sind hier in der pigmentierten Haut der betroffenen Gesichtshälfte die Barthaare dunkler und stärker als auf der gesunden Seite. Auch die Hautdrüsen sind nicht atrophisch, der Kranke schwitzt eher stärker auf der erkrankten Seite. Und doch handelt es sich hier um einen ausgesprochenen, umschriebenen Gesichtsschwund, noch dazu auf der linken Seite, welche erfahrungsgemäss von der sehr seltenen Krankheit mit Vorliebe befallen wird, und bei einem jugendlichen Individuum, was ebenfalls die Regel bildet. Eine der bekannten Ursachen, die es ohne weiteres gestatten, die Fälle auszuscheiden, wie zerebrale Kinderlähmung, bei welcher auch wir mehrfach eine Asymmetrie des Gesichtes beobachtet haben, Fazialis- oder Trigeminuslähmung etc. liegt hier nicht vor.

Es ist gewiss unumgänglich nötig für das Verständnis eines Krankheitsbildes, die Fälle scharf zu sondern, und das Bild nicht durch unreine andersartige und doch ähnliche Fälle zu trüben. Mit dem Postulat der Hautatrophie scheint mir aber Möbius zu weit zu gehen, schon deshalb, weil diese, wie er selbst zugibt, ja den Ausgang der Krankheit, nicht diese selbst darstellt. Er kommt auf diese Weise dazu, zu glauben, dass die umschriebene Sklerodermie mit der Hemiatrophie so nahe verwandt sei, dass eine prinzipielle Trennung überhaupt nicht angebracht sei.

Infolgedessen rechnet Möbius auch die Fälle zu den reinen, bei denen nur ein Sklerenfleck im Gesicht vorhanden ist und keine Knochenatrophie, während man diese vielleicht mit mehr Recht statt der Hautatrophie als das typische Merkmal des Gesichtsschwundes in den Vordergrund stellen dürfte.

[2]) Der umschriebene Gesichtsschwund. Nothnagels Sammelwerk XI, 2.

Andrerseits gibt es Hemiatrophien mit einer sicher nicht sklerodermatischen Hautatrophie, z. B. traumatische (Penzoldt u. a.) und es gibt wiederum Hemiatrophien, welche mit echter diffuser Sklerodermie und Sklerodaktylie, wie sie unser 3. Fall aufweist, vergesellschaftet sind (Lépine). An den nahen Beziehungen zwischen der Hemiatrophie und der Sklerodermie, auf welche Eulenburg zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt hat, ist demnach nicht zu zweifeln, identisch oder erstere durch letztere verursacht sind sie aber wohl doch kaum, und beider Wesen ist uns noch durchaus dunkel. Trotz der Einwände von Möbius scheint mir die Auffassung Rombergs, der die Hemiatrophien, Hallopeaus und Eulenburgs, welche diese und die Sklerodermien als Trophoneurosen auffassen, mehr berechtigt als die Gifthypothese von Möbius, die keineswegs für alle Fälle, z. B. nicht für die traumatischen, passt, und der zuliebe man typische Fälle von halbseitigem Schwund des Gesichtes ausscheiden müsste.

Es scheint mir richtiger, peripher und zentral bedingte Hemiatrophien zu unterscheiden, und gerade unser Fall ist wohl in besonderer Weise geeignet, die zentrale Erkrankung zu repräsentieren und für die Auffassung der Krankheit als Trophoneurose zu sprechen, weil noch eine andere sehr merkwürdige trophoneurotische Erscheinung den Gesichtsschwund begleitet, die gekreuzte Pigmentation. Vielleicht kann diese Komplikation, zumal bei ihrer auffallenden Anordnung, zur Aufklärung auf diesem schwierigen Gebiete dienen, da wir über das Wesen der normalen und abnormen Pigmentation schon besser unterrichtet sind.

Man nimmt neuerdings an (Karg), dass das Pigment in der Kutis von eigenen Zellen, den sogen. Chromatophoren, gebildet wird, welche stark verästelt ihre Fortsätze und ihr Pigment in die Epithelzellen senden. Dass diese Pigmentbildung bei niederen Tieren unter dem Einfluss des Nervensystems steht, ist sichergestellt. Und auch beim Menschen hat man abnorme Pigmentierung unter nervösen Einflüssen beobachtet, bei organischen wie funktionellen Nervenkrankheiten. Ich sah z. B. selbst eine akute hellbraune Pigmentation an Stirn und Schläfen beim Beginne einer Myelitis disseminata mit Neuritis nervi optici**).

Bei einer derartig intensiven bronzeartigen Hautverfärbung wie in unserem Falle wird man ohne weiteres die Bronzehaut des Morbus Addisonii in Parallele stellen. Und gerade diese wird heute nicht mehr als direktes Nebennierensymptom, sondern als neurogen bedingt angesehen.

Neusser[7]) hat diese Frage in seiner Pathogenese des Morbus Addisonii eingehend erörtert und kommt zu dem Schlusse, dass die Pigmentierung bei dieser Krankheit derselben Ursache ihren Ursprung verdankt, wie bei anderen Erkrankungen, welche mit den Nebennieren in keinerlei Beziehungen stehen (Diabète broncé, Ovarialcysten, Morbus Basedowii, Sklerodermie), und doch mit ausgebreiteter Melanose einhergehen können, nämlich einer Funktionsstörung im Bereiche des Sympathikus.

Es wäre nun aber gewiss voreilig, zu schliessen, die Hemiatrophie des Gesichtes müsste in unserem Falle auch einer Läsion des Sympathikus entstammen. Erstlich fehlen in unserem Falle, wie in der grossen Mehrzahl der typischen Fälle, Sympathikussymptome von seiten des Augapfels, der Pupille, und zweitens hat Möbius[8]) schon 1884 darauf hingewiesen, dass bei Lähmung des Halssympathikus nur eine geringfügige Abmagerung ohne Hautveränderung und ohne Atrophie zu beobachten ist. Solche Fälle sind von Seeligmüller beschrieben worden, sie haben aber wohl nichts mit dem echten Gesichtsschwund zu tun.

Leider sind die Berichte über zur Sektion gekommene Fälle dieser rätselhaften und interessanten Krankheit sehr spärlich, z. T. deshalb auch unbrauchbar, weil eine multiple Sklerose, eine Atrophie nach Apoplexie das Bild verwischte. Am wichtigsten ist der Fall von Virchow, den Mendel seziert hat, und in welchem letzterer eine Neuritis interstitialis prolifera des Nervus trigeminus und eine Degeneration der absteigenden Trigeminuswurzel gefunden hat. Mendel hielt die Hemiatrophie für eine Folge der Neuritis und die Degeneration der Trigeminuswurzel für sekundär; Fromhold-Treu[9]) argumentiert gerade umgekehrt und erwähnt, dass auch Emminghaus, Merzejewski und Erlitzki die halbseitige Gesichtsatrophie auf eine organische Erkrankung im zentralen Nervensystem zurückführen. „Die letzteren Autoren nehmen für ihren Fall, der übrigens zu den typischen gehört, ausdrücklich eine zirkumskripte organische Erkrankung im Gebiet des gleichseitigen Locus coeruleus, in der Gegend des motorischen Quintuskernes als Causa efficiens an.“ Wie gewöhnlich werden beide Lager recht haben, und wir werden annehmen müssen, dass die Hemiatrophien sowohl einer peripheren, als einer zentralen Erkrankung der trophischen Nerven des Gesichtes, also des Trigeminus entspringen können. In unserem Falle scheint mir eine zentrale Erkrankung in jener von den russischen Autoren präzisierten Gegend recht plausibel, und wir müssten zum Verständnis der Pigmentation annehmen, dass gleichzeitig die zerebrospinalen Fasern des Sympathikus geschädigt sind, welche in den Rami communicantes durch die vorderen und hinteren Wurzeln in das Rückenmark eintreten und in demselben, wahrscheinlich zunächst ungekreuzt, in der Oblongata in Verbindung mit dem vasomotorischen und dem okulopupillären Zentrum treten (Möbius). Wo sich diese Fasern des Sympathikus im weiteren Verlaufe kreuzen, wissen wir nicht, es ist aber wohl anzunehmen, dass sie es tun, und wenn wir in unserem Falle eine organische Läsion in der Gegend der absteigenden Trigeminuswurzel annehmen, so liesse sich die auffallende Pigmentation sehr gut in der Weise erklären, dass die zerebrospinalen Sympathikusfasern gerade in der Gegend ihrer Kreuzung geschädigt sind, derart, dass die Läsion die schon gekreuzten Fasern der unteren Körperhälfte und die (grösstenteils) noch ungekreuzten der oberen betroffen hat.

Wir würden bei dieser Annahme verstehen können, dass okulopupilläre und vasomotorische Phänomene fehlen, deren Zentren ja unterhalb der Gegend der absteigenden Trigeminuswurzel liegen. Diese Vorstellung setzt voraus, was wir noch nicht sicher wissen, dass eine Läsion des Sympathikus auch in seinen zerebrospinalen Fasern im stande ist, Pigmentation zu erzeugen, in gleicher Weise, wie dies eine Schädigung z. B. des Splanchnikus vermag.

Sie setzt zweitens voraus, dass die alles umspinnenden sympathischen Geflechte des Körpers zerebrospinale Fasern in das Rückenmark senden, welche jenseits der letzten sympathischen Zentren in nach Körperregionen geordneten Bahnen von ausgesprochen halbseitiger Vertretung aufsteigen und sich kurz vor dem Eintritt in das Gehirn kreuzen, möglicherweise in der Gegend der absteigenden Trigeminuswurzel.

Diese Voraussetzung ist vielleicht etwas kühn, man kann aber, im Hinblick auf die ganz analogen Verhältnisse bei den übrigen zentripetalen Nerven, nicht sagen, dass diese Vorstellung von dem Verlauf der zerebrospinalen Sympathikusfasern etwas unwahrscheinliches hätte; im Gegenteil.

Jedenfalls bleibt zur Erklärung dieser gekreuzten Pigmentation nichts anderes übrig, als entweder eine zentrale Ursache oder ein Spiel des Zufalls anzunehmen, und da ist die Wahl nicht schwer.

Eine andere Frage ist die, ob man auf Grund dieser Vorstellung nicht auf den Trigeminus verzichten könnte zur Erklärung der Hemiatrophie, und diese auch einer Läsion zentraler, oberhalb der Halssympathikuszentren gelegenen Sympathikusfasern zuschreiben sollte.

Bedenklich für die bisher gültige Trigeminushypothese ist nämlich ein von Möbius nicht erwähntes, von Krehl[10]) bei anderer Gelegenheit hervorgehobenes Moment: Es werden heutzutage viele Totalresektionen des Trigeminus gemacht, ohne dass trophische Störungen auftreten. Dabei ist freilich ein sehr wichtiges Gegenargument nicht zu vergessen. Die Hemiatrophie kommt nur unter 30 Jahren, also nur in der Periode des Wachstums vor, die Trigeminusresektion ist wohl nur bei älteren Leuten gemacht worden.

Auch bei der Sklerodermie ist es für das Verständnis der Affektion unumgänglich nötig, die diffuse symmetrische Erkrankung, welche den Eindruck einer Konstitutionsanomalie

**) Schultze hat wieder andererseits bei Myelitis Sklerodermie auftreten sehen.

[7]) Die Erkrankungen der Nebenniere. Nothnagels Sammelwerk XVIII.

[8]) Berl. klin. Wochenschr. 1884, S. 231.

[9]) Inaug.-Diss., Dorpat 1893.

[10]) Pathol. Physiologie, S. 548.

macht, streng zu trennen von den fleckweise auftretenden, auch gelegentlich segmental begrenzten Sklerodermien, welche wohl einer rein lokalen Erkrankung der Haut, vielleicht auch bisweilen eines (trophischen?) Hautnerven ihre Entstehung verdanken.

Diese letzteren peripherischen Sklerodermien sind ebenso wie die unreinen peripherischen Fälle der Hemiatrophie nicht für die Pathogenese der Typen beider Krankheiten zu verwerten. Sicher sind manche der peripherischen Hemiatrophien nur fleckweise Sklerodermien, welche zufällig das Gesicht betreffen.

Auch bei der reinen diffusen Sklerodermie und Sklerodaktylie, welche in der Intensität, wie Sie sie heute sehen, zu den grossen Seltenheiten gehört, sind wir über das Stadium der Hypothesen noch nicht hinaus.

Bezüglich des pathologisch-anatomischen Befundes steht durch zahlreiche übereinstimmende Untersuchungen fest, dass einerseits endarteriitische Prozesse mit starker Verengerung der feinen arteriellen Gefässe, teilweiser Erweiterung der venösen, andererseits eine Hypertrophie des leimgebenden Gewebes der Kutis mit Induration und fibröser Verdichtung, narbenähnlicher Umwandlung desselben zu den charakteristischen Merkmalen gehört.

Es fragt sich nur, welcher Prozess Ursache und welcher Wirkung ist; ist die Gewebserkrankung oder die Gefässveränderung das Primäre? Man neigt wohl jetzt mehr zu der letzteren Auffassung, und auch hier hat man eine möglicherweise nur funktionelle Erkrankung der vasomotorischen und trophischen Zentren supponiert und die diffuse Sklerodermie für eine Trophoneurose (Hallopeau, Eulenburg) oder eine Angiotrophoneurose (Lewin-Heller) erklärt. Können wir vielleicht der hypothetischen trophischen Nerven entraten und uns mit der Vorstellung einer Angioneurose begnügen? Was macht denn aus dem weichen, weitmaschigen Bindegewebe das engmaschige, derbe Narbengewebe? Doch wohl die verminderte Ernährung bei herabgesetzter Zufuhr arteriellen Blutes. Können wir uns nicht diese diffuse Umwandlung des Bindegewebes in narbenähnliches Gewebe ebenso durch dauernde arterielle Anämie, durch die anatomisch sichergestellte Verengerung der arteriellen Gefässe erklären?

Auf der Suche nach Analogien, nach ähnlichen Zirkulationsstörungen der Haut, werden wir an eine vasomotorische Neurose der Haut erinnert, welche von Nothnagel beschrieben worden ist, an den sogen. „toten Finger". Bei dieser Erkrankung werden infolge eines Krampfes der Hautarterien einzelne oder alle Finger, Hände, Vorderarme ganz blass und kreideweiss. Kälte wirkt, wie bei der Sklerodermie, verschlimmernd, Wärme bessernd ein. Die Erkrankung ist gutartig und durch Arterienkrampf lösende Mittel relativ leicht zu beseitigen.

Ein gleiches Bild kann die Raynaudsche Krankheit hervorrufen, bei welcher ebenfalls anfallsweise derartige Ischämien auftreten, welche aber bekanntlich noch weiter fortschreiten können bis zur hochgradigsten Cyanose und eventuell Gangrän der — übrigens ebenfalls wie bei der Sklerodermie bevorzugten peripheren — Körperteile. Umgekehrt kennen wir gerade das entgegengesetzte Krankheitsbild, die Erythromelalgie (Weir-Mitchell, Eulenburg), eine vasomotorische Störung, welche mit anfallsweisen Schmerzen und intensiver, die Anfälle überdauernder, eventuell permanenter Rötung der peripheren Glieder einhergeht.

Die Aehnlichkeit der Sklerodaktylie mit der oben erwähnten lokalen Ischämie ist in der Tat eine grosse, und wenn Sie unsere Patientin nach längerem Aufenthalt in der kalten freien Luft sähen, wobei die Finger bleigrau und leichenähnlich aussehen, so würden Sie zu allererst an den toten Finger oder die Raynaudsche Krankheit denken. Diese Aehnlichkeit ist übrigens schon anderen aufgefallen, so hat Chauffard z. B. angenommen, dass es nur eine Krankheit sei, die in ihrem weiteren Verlaufe einmal zur symmetrischen Gangrän, das andere Mal zur Sklerose der Haut (Sklerodermie) führe [Jarisch[21])].

Ein Unterschied ist freilich hervorzuheben: bei der Sklerodermie kommt es im weiteren Verlauf auch zu ähnlichen Sklerosierungen der Weichteile, zu Muskelverkürzungen, wie z. B. in unserem Falle, zu Knochenatrophien, von denen Sie an den Fingerspitzen eine Andeutung sahen, zu Dystrophien und Arthropathien, was bei der lokalen Ischämie, auch wenn sie lange bestanden hat, nicht der Fall zu sein scheint, ebensowenig wie es bei der Erythromelalgie zu Knochenhypertrophien kommt, wenngleich schon Verwechselungen mit der Akromegalie vorgekommen sind. Und schliesslich, die Ischämie allein führt eben auch in chronischen Fällen tatsächlich nicht zu einer Sklerosierung des Unterhautzellgewebes.

Sie sehen also, so interessant der Vergleich mit den bekannten Angioneurosen ist, eine Erklärung für das Zustandekommen der Sklerodermie bietet er nicht. Entweder ist die Gefässverengerung bei dieser intensiver und extensiver, erstreckt sich ausser der Haut auch auf Knochen und Weichteile, oder es kommen zu der vasomotorischen auch noch trophische Störungen hinzu, welchen die bei der Sklerodermie beobachteten Erkrankungen der tieferen Teile zuzuschreiben wären. So hat vor kurzem erst Goldschmidt[22]) eine diffuse Sklerodermie und Sklerodaktylie beschrieben, bei welcher es zu multiplen, mit zum Teil ausgedehntem Knorpelschwund einhergehenden Arthropathien und zu einer langsam mumifizierenden Gangrän eines Fingers kam. Goldschmidt glaubt seinerseits ein toxisch-infektiöses Agens annehmen zu sollen, zumal bei der Autopsie ein aus den anamnestischen Angaben nicht erklärtes Amyloid der Nieren gefunden wurde. Sie sehen, diese Auffassung erinnert wieder an die Gifthypothese von Möbius.

Andere stellen die Sklerodermie wieder mit der Krankheit, von der Sie heute auch ein typisches Bild gesehen haben, mit dem Myxödem in Parallele und mit dem Morbus Basedowii, deshalb, weil einmal Schilddrüsenveränderungen und -atrophien, zum anderen Kombinationen der Sklerodermie mit dem Morbus Basedowii beobachtet worden sind. Dass man mit der Annahme derartiger Kombinationen übrigens vorsichtig sein muss, lehrt ein jüngst von v. Schrötter[23]) beschriebener Fall von Basedow. Die Haut des Unterbauches und der linken Unterextremität war sehr voluminös und zum Teil sehr hart, so dass man zweifelhaft war, ob Myxödem oder Skleroderma vorlag. Eine Probeexzision bewies, dass keines von beiden, sondern eine einseitige Lipomatose die Ursache der Volumenvermehrung war.

Wenngleich die bisherigen Erfolge der Schilddrüsenbehandlung nicht sehr zu Gunsten einer thyreogenen Auffassung der Sklerodermie sprechen, so sind doch nahe Beziehungen der Krankheit zum Myxödem nicht zu verkennen.

Bei beiden findet sich besonders Hyperplasie des subkutanen Gewebes, welches aber bei dem Myxödem eine schleimig-ödematöse Durchtränkung, bei der Sklerodermie eine fibrinöse Induration erfährt, der Hauptunterschied ist also — sit venia verbo — ein chemischer, die Bindesubstanz betreffender. Auch beim Myxödem wie bei der Sklerodermie trockne, abschilfernde, meist schweisslose Haut; trotzdem sind bei aller Aehnlichkeit die Unterschiede nicht zu verkennen. Vergleichen Sie nur die glänzende, über Gebühr gespannte, fettlose, der Unterlage aufgelötete Haut an den Händen unserer Patientin mit den Tatzen eines echten Myxödems; bei unserer kleinen Patientin sind diese ja längst verschwunden. Ein ganz wesentlicher Unterschied besteht auch in den geistigen Defekten des Myxödemkranken, doch sind auch gerade mit Hinblick auf diese bei der Sklerodermie allgemeine nervöse Störungen vielfach hervorgehoben worden.

In einer Beziehung freilich scheint mir diese Parallele doch fruchtbar. Wer würde, so kann man wohl mit Recht fragen, nicht heute noch das Myxödem, von der begleitenden Idiotie abgesehen, auch für eine „Angiotrophoneurose" halten, wenn nicht die merkwürdigen Beziehungen der Krankheit zur Schilddrüse über jeden Zweifel erhaben bestanden? Die Entdeckung dieser Beziehungen hat unser therapeutisches Bestreben in ganz ungeahntem Masse befriedigt und uns die Möglichkeit an die Hand gegeben, mit einer an das Wunderbare grenzenden Sicherheit einen dem Tiere gleichenden Idioten zum Menschen zu machen, einer Mutter das dem geistigen Tode verfallene Kind zum Leben zu erwecken.

Hat diese Entdeckung aber unser Kausalitätsbedürfnis schon befriedigt? Hüllt sie uns nicht in den trügerischen Irrtum, damit wäre das Wesen des Myxödems, des Morbus Basedowii erklärt, wenn wir Athyreosis und Hyperthyreosis an Stelle der Angiotrophoneurose setzen? Dabei wissen wir ja noch gar nicht, wie weit eine Balanzierung, eine Tonusregulierung der vasomotorischen und — wenn es solche gibt — der trophischen Nerven

---

[21]) Hautkrankheiten. Nothnagels Sammelwerk XXIV.

[22]) Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1903. pag. 107.

[23]) Zeitschr. f. klin. Med. 48. H. 1 u. 2.

bei diesen rätselhaften Drüsen eine Rolle spielt und zu ihren Aufgaben gehört. Es sei nur an die innigen Beziehungen des Morbus Basedowii zum Sympathikus, des Morbus Addisonii zum Geflecht des Splanchnikus hingewiesen, dessen Schädigung ja gelegentlich bei anatomisch intakten Nebennieren das typische Krankheitsbild erzeugt. Neusser hält den Splanchnikus sogar für den trophischen Nerven der Nebenniere und erklärt so die ebenerwähnte Tatsache. Wie weit also bei diesen merkwürdigen Drüsen, wie Schilddrüse, Hypophysis, Nebennieren, 1. vasomotorische Regelungen und trophoneurotische Einflüsse — ich erinnere an die Akromegalie bei Hypophysistumoren —, 2. antitoxische Funktionen und endlich 3. sekretorische Leistungen im einzelnen in Betracht zu ziehen sind, das ist noch sehr der Aufklärung bedürftig.

Dabei wird eine scharfe Trennung der Funktionen noch sehr dadurch erschwert, dass die sekretorische Funktion allein schon sehr für den Tonus des Nervensystems, sowohl des sympathischen wie des zerebralen, in Betracht kommt, und dass die einzelnen Sekrete auch ohne Vermittlung der nervösen Zentren die Blutgefässe und den Blutdruck lebhaft beeinflussen.

Immerhin sind es doch wohl andere Funktionen, deren Ausfall das eine Mal Tetanie, also eine strychninartige Vergiftung bedingen, das andere Mal Myxödem, Kretinismus machen, ebenso wie zwischen dem Kropfkranken und dem Morbus Basedowii doch wesentliche Unterschiede bestehen. Und dass die Hyperthyreosis des Basedow und die Athyreosis des Myxödem nicht reine Gegensätze sind, das beweist die Tatsache, dass beide kombiniert vorkommen. Bei der Tetanie ist es wohl der Ausfall der antitoxischen Funktion der Schilddrüse, wie bei der Adynamie des Addisonkranken, bei welchem die als curareähnlich supponierten Gifte der Muskelarbeit von den Nebennieren nicht entgiftet werden.

Diese antitoxische Funktion kann, wie es scheint, noch am ehesten durch die Darreichung des betreffenden Organes ersetzt werden, die Tetanie durch Schilddrüsen geheilt, die Adynamie durch Nebennieren gebessert werden [Edel[9])]. Auch die sekretorischen Funktionen können durch die Organpräparate noch in genügender Weise ersetzt werden, z. B. die Stoffwechselverlangsamung beim Myxödem ausgeglichen, Licht in das Dunkel des Kretinengehirns gebracht werden, das zu seiner Entwicklung des geheimnisvollen Saftes bedarf.

Ueberwiegt dagegen die Störung der vasomotorischen oder wenigstens der speziell trophischen Funktionen, dann ist, so könnte man meinen, eine Reparation durch das künstliche Präparat weniger zu hoffen. So mag die Persistenz der abnormen Pigmentverteilung des Addison trotz Nebennierentabletten sich vielleicht erklären lassen, so mag bei der Akromegalie eine Restitutio ad integrum unwahrscheinlich sein, und so mag bei der Sklerodermie die Störung der einen vasomotorisch-trophischen Funktion bei Erhaltensein der sekretorischen und antitoxischen das abweichende Verhalten vom Myxödem im klinischen Bilde und im therapeutischen Effekt erklären — wenn wirklich angenommen werden soll, dass die Sklerodermie mit der Schilddrüse etwas zu tun hat.

Wenn man in der angedeuteten Weise mehrere Funktionen bei diesen Drüsen annehmen darf, wenn man sich vorstellt, dass die Ausfallserscheinungen sich auf einzelne Funktionen beschränken und sich auf verschiedene Drüsen erstrecken können, und endlich weiss, dass eine Drüse zum Teil für die andere vikariierend eintreten kann, so ergibt sich eine grosse Variationsmöglichkeit der klinischen Bilder, und wir verstehen, wenn auch nur annähernd, warum die einzelnen Fälle oft so sehr voneinander abweichen, dass Kombinationen von Basedow und Sklerodermie, leider mit Addison oder Myxödem, Akromegalie mit Bronzefärbung etc. vorkommen. Einen ähnlichen Gedanken hat vor kurzem v. Schrötter ausgesprochen bei dem Versuch einer Erklärung der seltenen und komplizierten Fälle von Basedow. v. Schrötter nimmt an, dass in diesen komplizierten Fällen es sich nicht bloss um ein Mehr oder Weniger in der Sekretion, sondern um einen geänderten Chemismus, eine Aenderung der spezifischen Funktion handle, die einerseits verschiedene Grade haben, andererseits auf die einzelnen Organe des Körpers als auch auf die trophischen Nerven in verschiedener Weise einwirken könne.

„Warum das in der Blutbahn kreisende Gift einmal nur das Hauptsymptom, ein anderes Mal ein besonders seltenes hervorruft, lässt sich neben einer verschiedenen Affinität der Gewebe, wie Moebius sich ausdrückt durch Wahlhandlung, am besten aus einer spezifisch abgeänderten Verschiedenheit des Sekretes, vielleicht auch aus dem Ueberwiegen des einen oder anderen Bestandteiles desselben erklären." Neben den reinen Formen des Basedow und Myxödems — die eine beruhend auf Hyper- die andere auf Athyreoidismus — fänden sich jene seltenen Formen, die auf Rechnung einer abnormen Sekretion, auf Dysthyreoidismus kämen. In diesen 3 Formen gäbe es vielleicht zahlreiche Uebergänge.

Es ist klar, dass durch diese Vorstellung von einer eventuellen chemischen Veränderung des oder der Sekrete die Variationsmöglichkeit noch mehr vergrössert würde.

Um nun wieder auf die Sklerodermie zurück und zum Schlusse zu kommen, so schwebt die Hypothese, dass der Ausfall der oder einer Schilddrüsenfunktion für diese Krankheit heranzuziehen sei, noch sehr in der Luft. Man hat zwar auf dem Sektionstisch Schilddrüsenveränderungen, man hat das Organ oft klinisch sehr klein gefunden, auch bei dem vorgestellten Mädchen ist dies der Fall — leider ist die Beurteilung der Grösse der Schilddrüse im Leben sehr schwierig —, dafür fand Goldschmidt z. B. in dem erwähnten Falle keine Veränderung an diesem Organ, und vor allem ist ein so prompter Erfolg wie beim Myxödem bei der Sklerodermie durch Organotherapie noch nie beobachtet worden.

Ich möchte hier nur auf eine Möglichkeit noch hinweisen, an die bisher noch nicht gedacht worden ist. Es besteht ein auffallender Gegensatz zwischen unserer Sklerodermie und jenem imposanten Krankheitsbilde, von welchem Ihnen jüngst Herr Geheimrath Riegel einen klassischen Fall demonstriert hat, ich meine die Akromegalie.

Lassen Sie mich Ihnen kurz die charakteristischen Phänomene gegenüberstellen. Die Haut bei der Akromegalie verdickt, zu weit, in dicken Falten abhebbar, die Haut bei der Sklerodermie nicht abzuheben, wie aufgeleimt, im Endstadium verdünnt. Das Bindegewebe in beiden Fällen sklerosiert, die kleinen Gefässe verdickt, bei jener auffallend weit, bei dieser auffallend eng. Bei der Akromegalie subjektiv Hitzegefühl, profuse Schweisse, bei der Sklerodermie Schweisssekretion meist aufgehoben, subjektiv Kältegefühl. Bei jener Hypertrophie der peripheren Teile, bei dieser Atrophie, speziell auch der Knochen.

Schleimhäute des Mundes wulstig verdickt, die Zunge vergrössert bei der Akromegalie, bei der Sklerodermie bisweilen Atrophie der Zunge, der Schleimhäute; bei beiden häufig Uebergang der Erkrankung auf die inneren Organe, aber in entgegengesetztem Sinne. Bei der Sklerodermie häufig Atrophie der Schilddrüse, bei Akromegalie häufig Kropf. Bei beiden kommen nicht selten Pigmentationen bis zur Bronzehaut vor; bei beiden sind Erscheinungen von Myxödem beobachtet worden, an sich schon Indizien, welche auf einen Zusammenhang mit jenen Drüsen, deren Ausfallserscheinungen sich mit Vorliebe kombinieren, hinweisen.

Dieser Gegensatz in dieser Gegenüberstellung der Symptome ist doch gewiss bemerkenswert, umsomehr, als wir förmlich dazu gedrängt werden, in Analogie zur Hyper- und Athyreosis auch für die Addisonsche Krankheit und die Akromegalie nach einem Gegenstück zu suchen.

Für die Nebennierenerkrankungen scheint bereits das Gegenstück zu dem M. Addisoni gefunden zu sein: Neusser beobachtete in 2 Fällen von Karzinom einer Nebenniere hochgradige Blutdrucksteigerung und multiple Hirnhämorrhagien; Fraenkel das klinische Bild der Schrumpfniere mit Herzhypertrophie, Retinitis albuminurica bei einem Angiosarkom der Nebenniere und intakten Nieren.

Die enorme blutdrucksteigernde Wirkung des Nebennierenextraktes ist ja bekannt, und es leuchtet ein, dass ein derartiges klinisches Bild sehr wohl einer Ueberssekretion der Nebennieren, wie das des Addison einer mangelnden Absonderung derselben zugeschrieben werden kann.

Für die in der Akromegalie sich dokumentierende Erkrankung der Hypophysis haben wir noch kein Gegenstück. Der vorhin geschilderte eigentümliche Gegensatz der Symptome lässt uns in der Sklerodermie das fehlende Gegenstück zur Akromegalie

[9]) Diese Wochenschr. 1900, S. 1821.

vermuten. Dass wir die Sklerodermie auch als lokale und neurotische Erkrankung kennen, spricht nicht gegen unsere Auffassung, denn wir kennen auch einen partiellen, einen neurotisch bedingten Riesenwuchs (z. B. bei Syringomyelie), eine Hemihypertrophia facialis etc. Letztere ist keine Akromegalie, aber nahe mit ihr verwandt, wie die Hemiatrophie mit der Sklerodermie.

Welche Funktionsstörung der Hypophyse läge demnach der Sklerodermie zu Grunde? Merkwürdigerweise ist man sogar noch bei der Akromegalie im Zweifel, ob das ungemessene Wachstum einer gestörten oder gesteigerten Funktion dieser unscheinbaren Drüse zuzuschreiben ist. Die Tatsache, dass bei den akut verlaufenden Fällen von Akromegalie stets ein Sarkom der Hypophyse gefunden wurde, also eine Neubildung, von der wir im allgemeinen wüssten, dass sie einen raschen Verlauf nähme und mit gänzlicher Vernichtung der Struktur des betroffenen Organes einherginge, gibt nach der Meinung von Sternberg[7]) eine wichtige Stütze für jene Ansicht ab, die in der Aufhebung der normalen Funktion der Hypophyse die Ursache der Akromegalie erblickt. Ich kann mich im Gegenteil der Ansicht nicht erwehren, dass es sich um eine Steigerung der normalen Funktion handelt. Der pathologische Befund war in einigen Fällen einfache Hypertrophie der Hypophyse, in anderen Adenom, Sarkome, cystische Tumoren. Das Organ war so gut wie stets vergrössert. Da liegt es doch viel näher, an eine gesteigerte Funktion zu denken, was bei Hypertrophien und Adenomen auf der Hand liegt, bei malignen Tumoren keineswegs von der Hand zu weisen ist. Im Gegenteil, man kennt bereits Beispiele, dass Adenokarzinome die Funktion der Drüse fortsetzen, z. B. bei der Leber und der Schilddrüse. Neusser vermutet mit Recht das gleiche bei jenen Adenokarzinomen der Nebennieren, die mit Blutdrucksteigerung einhergingen.

Der Beweis einer funktionellen Leistung in malignen Tumoren lässt sich sogar noch überzeugender führen. Es sind Fälle beschrieben, in welchen die Metastasen von Leberkarzinomen in der Lunge Galle produzierten, metastatische Schilddrüsenkarzinome, welche Kolloid in der Lunge erzeugen, Periostsarkome, welche dauernd Knochen nach Art eines Kallus bilden können, Schleimhautkarzinome, deren Metastasen im Gehirn aus Becherzellen Schleim sezernierten. Am interessantesten ist in dieser Beziehung eine Beobachtung von Albrecht[8]). Ein Duratumor, welcher eine Metastase in der Blase hervorgerufen hatte, entpuppte sich bei der genauen mikroskopischen Untersuchung als ein lebhaft funktionierendes Hämangio-Endotheliom. In der Dura sowohl als im Blasentumor fanden sich an vielen Stellen in Hohlräumen, welche von Tumorzellen und Endothelien ausgekleidet waren, förmliche Nester, teils von kernhaltigen roten Blutkörperchen, teils von Erythroblasten. Da sich solche in keinem anderen Organe fanden, so musste das Neoplasma selbst eine blutbereitende Funktion ausgeübt haben.

Nach alle diesem kann man kaum mehr zweifelhaft sein, dass die Akromegalie durch eine Funktionssteigerung der Hypophysis bedingt sein muss und nicht durch einen Funktionsausfall; ist es doch a priori schon unwahrscheinlich, dass eine exzessive Mehrleistung des Körpers durch Ausfall einer Funktion hervorgerufen werden könnte.

Dagegen könnte ich mir sehr wohl vorstellen, dass die Sklerodermie der gesuchte Antipode der Akromegalie ist, und dass jene durch Minderleistung der Hypophysis hervorgerufen wird; dabei mag wie bei dieser die Vergrösserung der Schilddrüse, bei jener die Verkleinerung derselben noch eine befördernde Rolle spielen[9]). Die Tatsache, dass solche Kombinationen oft im Spiele sind, kompliziert die Sache auch noch sehr, sind doch unzweifelhaft Hypophysistumoren ohne Akromegalie, Schilddrüsenatrophie ohne Myxödem beobachtet worden, und Kropf ohne Basedow ist ja etwas ganz gewöhnliches. Manche Funktionen der einen Drüse können allem Anschein nach durch die andere ersetzt werden, und was ebenfalls sehr die Aufklärung erschwert, wir können post mortem dem Organe in den meisten Fällen nicht ansehen, ob mit der Vergrösserung auch wirklich eine Funktionssteigerung Hand in Hand gegangen ist.

M. H.! Die vorgestellten Fälle zeigen Ihnen jedenfalls, dass gerade die trophischen Veränderungen der Haut, trotz ihrer Seltenheit, von grossem und allgemeinem Interesse sind, und dass vielleicht das Myxödem den Schlüssel für ihr Verständnis und hoffentlich auch einen Fingerzeig für ihre Behandlung bietet. Für rationelle organotherapeutische Bestrebungen ist es natürlich von ausschlaggebender Bedeutung, zu ermitteln, welches Organ in seiner Funktion gestört ist, und man wird sich gegenwärtig halten müssen, dass nicht zugleich alle Funktionen dieser in höchstem Grade merkwürdigen und interessanten Drüsen gestört zu sein brauchen, sondern dass da eigenartige Kombinationen von Ausfallserscheinungen und teilweise Kompensationen der einen durch die andere Drüse vorkommen mögen.

Zum Schlusse erlaube ich mir, auch hier Herrn Geheimrat Riegel für sein liebenswürdiges Interesse und die freundliche Ueberlassung des Materials herzlichst zu danken.

7) Die Akromegalie. Nothnagels Sammelwerk VII. 2.

8) Sitzungsber. d. Gesellsch. f. Morph. u. Phys. München 1901, Heft 2.

9) Die eine Beobachtung von Wells, der in einem Falle von Sklerodermie die Schilddrüse p. m. stark atrophisch, die Hypophysis „hypertrophisch" (0,7 g statt 0,6 g?) fand — die Acini der letzteren durch kolloide Massen ausgedehnt mit ungewöhnlich viel eosinophilen Zellen in dem interacinösen Gewebe (Ewald: Myxödem. Deutsche Klinik, Lief. 3) — beweist natürlich weder in dem einen noch in dem anderen Sinne etwas.

Prof. Dr. Anton Bumm. †

Am 13. April a. c. ist der ordentliche Professor der Psychiatrie Med.-Rat Dr. Anton Bumm, unerwartet selbst für die Nächststehenden, in München 54 Jahre alt gestorben und 3 Tage später wurde er still und ohne akademisches Gepränge, so wie er es sich gewünscht, in Würzburg, seiner Vaterstadt, beigesetzt. In einem Alter, in dem der Mann seines Berufes die in Jahrzehnten gereiften Früchte seines Wissens mit vollen Händen der Allgemeinheit zu schenken am Werke ist, wurde ihm, dem Nimmermüden, plötzlich Halt geboten, und das Schicksal hat ihm die Gunst versagt, sein letztes grosses Werk, die neue Münchener psychiatrische Klinik, vollendet zu sehen. Noch 14 Tage vor seinem Tode, als er nach schweren Krankheitswochen genesen schien, hat er den Bau besucht, froh überrascht durch den Fortschritt der Arbeiten und wohl schon der Tage des Einzugs und Schaffens dortselbst im Vorgefühl sich freuend — als er den Bau wiedersah vom Fenster der chirurgischen Klinik, war er ein sterbender Mann, der mit schmerzlicher Resignation Abschied nehmen musste. Beruf und rastlose Studien haben diese nicht minder durch ihre Seelengrösse, wie in der äusseren Erscheinung imponierende Kraftgestalt vor der Zeit aufgerieben.

Nicht viele sind es, die den Verstorbenen persönlich gekannt, darunter nicht allzuviele, die seiner Eigenart gerecht zu werden verstanden, und nur wenige gehörten zu dem Kreise seiner Intimen. Als einer von diesen wage ich es, den Vielverkannten nun nach dem Tode auch jenen näher zu bringen, die ihm im Leben ferngestanden.

Bumms äusserer Lebensgang ist gekennzeichnet durch mancherlei überraschende Wendungen, teils selbstgewollte, teils durch das Schicksal ihm bestimmte. Am 27. März 1849 zu Würzburg als Sohn eines Taubstummenlehrers geboren, besuchte er in seiner Vaterstadt Gymnasium und Universität und genügte ebendaselbst seiner Militärpflicht. Im Jahre 1872 erhielt er bei der Fakultätsprüfung in allen Fächern die erste Note und promovierte im gleichen Jahr mit einer Dissertationsschrift über Schusswunden. In der im Jahre darauf abgelegten Staatsprüfung wurde er unter 81 Kandidaten der erste und errang sich mit der Note I die Qualifikation „ausgezeichnet befähigt". Bei dieser Gelegenheit erregte er die Aufmerksamkeit eines Mitgliedes der Prüfungskommission, des damaligen Direktors der Wernecker Kreisirrenanstalt Dr. Hubrich, der ihn für die Psychiatrie zu gewinnen wusste. Am 31. Mai 1873 trat dann Bumm in Werneck als Assistenzarzt ein, in welcher Stellung er bis zum Frühjahr 1876 verblieb. Der Beginn der praktischen Laufbahn pflegt in der Psychiatrie mehr wie sonst in der Medizin für die Zukunft des Anfängers von ausschlaggebender Wirkung zu sein, handelt es sich doch für ihn nicht bloss um die wissenschaftliche und praktische Vorbildung im Spezialfach, es steht auch die weitere Gestaltung der ganzen Persönlichkeit in Frage. Nicht nur wie man Geisteskranke untersucht, beurteilt und behandelt, soll der angehende Irrenarzt lernen, er wird sich sehr bald auch zu einer individuellen Stellungnahme gegenüber dem

vielgestaltigen Anstaltsgetriebe gedrängt sehen. Versagt hier Beispiel, Milieu und Anleitung, dann kann ein junger Psychiater, mögen auch sonst seine Charakteranlagen die besten gewesen sein, in seiner speziellen Entwicklung als Anstaltsarzt für die ganze Zukunft verdorben werden. Bumm hat es damit in Werneck gut getroffen. Die Traditionen Guddens wurden dort treu gewahrt und in Hubrichs geistiger Vielseitigkeit und charakterologischer Gediegenheit konnte er die vorbildlichen Eigenschaften eines Anstaltsleiters tagtäglich erzieherisch auf sich einwirken lassen. Aber auch rein psychiatrisch kam er bei Hubrich in eine vortreffliche Schule. Hubrich war frei von jener Art psychiatrischer Betrachtungsweise, die mit genügsamer Selbsttäuschung in einem diagnostischen Terminus das A und Ω einer wissenschaftlichen Leistung sieht. Hubrich pflegte gegenteils jeden Fall zunächst als ein Problem für sich zu fassen und dann erst gab er verallgemeinernden Rubrizierungen Raum. Vor dem lehrbuchmässigen Diagnostizieren à tout prix, jener psychiatrischen Kinderkrankheit, an der gar mancher sein ganzes Leben laboriert, blieb Bumm darum von Anfang an verschont. In die Wernecker Zeit fielen auch seine ersten wissenschaftlichen Reisen nach Wien, Paris und London, die ihm durch zweimalige Verleihung eines Staatsstipendiums ermöglicht wurden; in Wien hat er in Meynerts Laboratorium hirnanatomisch gearbeitet, in Paris war es Charcots Klinik, die ihn fesselte. Auch selbständige wissenschaftliche Arbeiten grösseren Stils wurden damals schon von ihm begonnen, allein im Frühjahr 1876 forderte eine länger sich hinziehende Kränklichkeit gebieterisch ein völliges Ausspannen und unterbrach das rührige Schaffen auf Monate. Er nahm Urlaub und als er wieder genesen war, kehrte er nicht mehr nach Werneck zurück, sondern trat am 1. Juli 1877 in der Münchener Anstalt bei Gudden als Assistent ein. Letzterer hatte schon im Herbst 1875 Bumm zu sich nach München zu ziehen gesucht, allein Hubrich wusste sich damals die vorzügliche Kraft durch Erwirkung von Bumms Pragmatisierung zunächst noch zu erhalten. Wenn Bumm dann 2 Jahre später doch den festen Sitz der pragmatischen Stellung in Werneck preisgab, um in München als ein auf Ruf und Widerruf angestellter Assistenzarzt die amtliche Karriere gewissermassen wieder von vorne zu beginnen, so waren für ihn Erwägungen ähnlicher Art massgebend, wie sie seinerzeit Gudden zum Verlassen derselben liebgewonnenen Stätte bewogen haben. Der abgelegene Ort erschwerte gleichermassen eine universelle wissenschaftliche Vervollkommnung wie die Verfolgung spezialistischer Arbeit ungemein, beides aber war für Bumm Lebensbedürfnis. So durfte Werneck ihm nicht gram sein, dass er ging, und Bumm selbst hat den Tausch wahrlich nicht zu bereuen gehabt, trat er damit doch in jenen Kreis strebsamer Kollegen ein, den Guddens faszinierende Persönlichkeit um sich zu sammeln und anzuregen verstanden hatte und der damals wohl einzig in seiner Art war. Männer wie Bandorf, Forel, Ganser, Kraepelin, Lehmann, Mayser u. a. lernten und wirkten zu jener Zeit unter Gudden; sie alle sind Zierden, einige darunter führende Geister unserer Disziplin geworden. Hat jeder von ihnen nach seiner Individualität die Wissenschaft in besonderer Weise gefördert, so hat Bumm wohl mit am meisten in seiner wissenschaftlichen Neigung und Begabung zur spezifisch Guddenschen Forschungsrichtung gepasst und ist darum zeitlebens ein echter Guddenschüler im besten Sinne des Wortes geblieben. Die Guddensche Art des hirnanatomischen Arbeitens, des Experimentierens, des Untersuchens und Verwertens, zu der er von Haus eine besondere Veranlagung mitbrachte, ist ihm durch jahrelange Schulung in Saft und Blut übergegangen und fortan zur liebsten wissenschaftlichen Betätigung geworden.

Man macht sich aber von dem Bumm der damaligen, wie der späteren Zeit ein ganz falsches Bild, wenn man ihn jede freie Stunde hinter Mikroskop und Mikrotom verbringend sich vorstellt. Die Gefahr ist ja zweifelsohne keine geringe, bei solchen Arbeiten geistiger Einseitigkeit zu verfallen, aber Bumm erlag ihr nicht. Sein Streben nach universellem Wissen war denn doch zu gross und liess ihn damals wie später die meisten seiner Freistunden, oft bis spät in die Nacht hinein, sprachlichen, schöngeistigen und philosophischen Studien opfern. So vergingen Jahre, aber sie brachten keine Verbesserung der äusseren Stellung, und da die Situation in dieser Beziehung auch weiterhin in München aussichtslos erschien, bewarb er sich im August 1883 um die etwas bessere Chancen bietende II. Hilfsarztstelle an der Kreisirrenanstalt Erlangen. Dass er den Posten erhielt, war selbstverständlich, dass er ihn aber nicht gerade mit Hochgefühl angetreten, lässt sich auch nachempfinden. Denn nach 10 jähriger spezialistischer Tätigkeit bei einer II. Hilfsarztstelle angelangt zu sein, war alles, nur nicht eine Karriere, auf die ein Mann wie Bumm Anspruch erheben durfte. Doch das Blatt hat sich überraschend bald zu seinen Gunsten gewendet. Bereits am 1. Oktober 1884 wurde er als Nachfolger Grasheys zum Direktor der niederbayerischen Kreisirrenanstalt in Deggendorf ernannt. Ein 35 jähriger Direktor war für die damaligen Avancementsverhältnisse in der bayerischen Psychiatrie etwas Aussergewöhnliches; Bumm hatte in erster Linie seiner vorzüglichen Qualifikation diese Bevorzugung zu verdanken. Nun warteten seiner auf einmal ganz neue Aufgaben, denn in seinen bisherigen Stellungen war er selbständigem Direktorialbetrieb nicht allzu nahe gekommen. Allein für ihn bedurfte es nicht einer sondierenden Schonzeit. Vom ersten Tag seines Direktoriums an war er Herr der Situation und wusste die ihm damals aus besonderen Umständen erwachsenen Schwierigkeiten mit starker Hand aus dem Weg zu räumen. Nur 3½ Jahre dauerte seine Direktorialtätigkeit in Deggendorf, und er war eben so weit gekommen, wieder etwas mehr Musse für wissenschaftliche Produktivität zu finden, da erhielt er im Frühjahr 1888 den Ruf, die durch Hagens Abgang erledigte Stellung eines Anstaltsdirektors und a. o. Universitätsprofessors in Erlangen zu übernehmen. Er war der Einzige, dem dieses Doppelamt noch einmal zugemutet werden konnte, dessen Arbeitslast unter den damaligen Verhältnissen ins Ungemessene stieg. Unter sein Direktorium fielen u. a. die letzten grossen Erweiterungsbauten der Erlanger Anstalt, die um so schwieriger sich gestalteten, als sie zum Teil auf schon durch ältere Gebäulichkeiten besetztem Terrain vorgenommen werden mussten. Acht grosse Krankenabteilungen wurden neu errichtet, dazu umfangreiche Wirtschafts-, Oekonomie- und Beamtengebäude, und das alles zwischen und unmittelbar neben der bis zur Grenze des Möglichen überfüllten alten Anstalt. Fast kein Jahr war damals frei von Bauarbeiten grösseren Stils. Dabei brachte die Professur, in die er sich ohnehin bei seinem Amtsantritt sozusagen über Nacht hatte einarbeiten müssen, angesichts der zunehmenden Bedeutung der Psychiatrie als Lehrfach eine wachsende Inanspruchnahme mit sich. Und doch hat er sich auch damals noch Zeit zu den subtilsten hirnanatomischen Arbeiten und zu intensiver Vertiefung seines Wissens auf allen möglichen Gebieten abzusparen gewusst. Wer ihn damals in seiner Vollkraft wirken sah, kam aus dem Staunen über seine Leistungsfähigkeit nicht heraus; kaum dass er sich Zeit zum Essen gönnte, von Erholung und bescheidensten Vergnügen war schon gar keine Rede, und auch sein spärlich genug bemessener Urlaub war der Hauptsache nach dem Studium gewidmet. So waren denn seine Erlanger Jahre Kriegsjahre im edelsten Sinn. Aber es lässt sich nicht leugnen, er hat den Bogen damals überspannt, denn trotz seiner eisernen Konstitution ist er um diese Zeit relativ rasch gealtert und kränkelte zuweilen, wenn auch seine geistige Spannkraft unverwüstlich schien. Schliesslich hat er sich doch für berechtigt gehalten, sich vom Anstaltsdienst soweit zu entlasten, dass er sich mehr für seine akademische Lehrtätigkeit und die Ausführung seiner wissenschaftlichen Pläne konzentrieren konnte. Allein als er eben die innere Organisation des ärztlichen und direktorialen Dienstes in diesem Sinne umgemodelt hatte, rief ihn im Spätherbste 1896 das Vertrauen des Ministeriums und der medizinischen Fakultät nach München auf das mit dem Direktorium der oberbayerischen Kreisirrenanstalt verbundene Ordinariat an der dortigen Hochschule. Wohl durfte er angesichts dieser letzten, ehrenvollsten Etappe seiner Karriere stolze Genugtuung empfinden und doch ging er schweren Herzens dahin, sollte er doch neuerdings die Doppellast, die er sich eben erst in Erlangen erträglicher gemacht, wieder auf sich nehmen und dazu unter den erheblich schwereren Verhältnissen, wie sie durch die wesentlich erhöhten Anforderungen des dortigen Lehramts bedingt wurden. Aber es war nicht die Aussicht auf die drückende Arbeitslast an sich, die ihn bedenklich machte, als vielmehr die Befürchtung, von der ersehnten Förderung der Wissenschaft durch die im Uebermass drängenden Tagesgeschäfte wiederum abgeschoben zu werden. Nach langem Ueberlegen folgte er dem Rufe, einzig getrieben von seinem alle Bedenken besiegenden Pflichtgefühl. In München hat er es dann vom ersten Tag

seines Amtsantritts gewissermassen für seine Bestimmung erachtet, die möglichst baldige Lösung der auf die Dauer absolut unhaltbaren Verbindung von Irrenanstalt und Klinik und die Gründung eines eigenen klinischen Instituts auf irgend eine Weise zu stande zu bringen. Es sind ihm dabei zwei Ereignisse fördernd entgegengekommen: einmal die im November 1898 vom oberbayerischen Landrat bereits für den Herbst 1902 in Aussicht genommene Verlegung der Münchener Irrenanstalt nach auswärts und ferner die durch die neue ärztliche Prüfungsordnung erfolgte Rehabilitierung der Psychiatrie als obligatorisches Prüfungsfach. Trotz dieser günstigen Konstellation sind aber Bumm schon in den vorbereitenden Stadien der ganzen Angelegenheit aussergewöhnliche Mühen und Aufregungen noch gerade genug erwachsen. Widerstrebende Interessen waren bei der Neuordnung der Dinge engagiert, und bekanntlich pflegen beim Ausgleich solcher die kreissenden Verhältnisse ein unbefriedigendes Kompromissresultat zutage zu fördern. Wenn nun trotzdem hier die Sache eine vollauf befriedigende Erledigung gefunden hat, so darf sich Bumm einen nicht zu kleinen Teil des Verdienstes daran gutschreiben lassen. Insbesondere gilt dies von der geradezu idealen Lösung der vielerörterten Platzfrage, die, wenn ich nicht irre, mit in erster Linie der Zähigkeit Bumms zu danken ist. Bei der nun folgenden Ausarbeitung der Pläne kam ihm die Mitwirkung eines auf seine Ideen verständnisvoll eingehenden Architekten sehr zu statten, auch hatte er allen Anlass, sich der flotten Bauausführung zu freuen. Noch bevor aber die Dinge soweit gediehen waren, konnte, einstweilen wenigstens, die Trennung der Professur vom Anstaltsdirektorium herbeigeführt werden. Nachdem der Landtag die dazu erforderlichen Mittel genehmigt hatte, wurde Bumm am 1. Februar 1901 auf sein Ansuchen von der Direktion der Münchener Anstalt enthoben. Um die Fortführung des klinischen Unterrichts zu ermöglichen, hatte ihm der oberbayerische Landrat in dankenswerter Weise das Krankenmaterial der Irrenanstalt noch für die nächsten Jahre zur Verfügung gestellt, auch konnte er Räume der Anstalt zu seinen experimentellen Arbeiten benützen, während er für einen Teil seiner mikroskopischen Untersuchungen im anatomischen Institut eine gastfreie Stätte fand. So unbequem dieser Zustand demnach auch erscheint, so bedeutete er doch für ihn einen erheblichen Fortschritt gegenüber der bisherigen Belastung mit den zu seinen sonstigen Pflichten und Bestrebungen so ganz und gar nicht passenden Direktorialgeschäften. Leider war ihm nur noch ein Jahr relativen Wohlbefindens beschieden. Nachdem er schon die Jahre zuvor öfters über Darmstörungen und unangenehme Herzbeschwerden zu klagen gehabt, wurde er im Frühjahr 1902 im Anschluss an heftige Kolik von einem kollapsähnlichen Zustand heimgesucht. Sommer und Herbst vergingen leidlich, aber im Dezember stellte sich wieder Kolik, diesmal mit Ikterus und Fieber, ein, Okklusionserscheinungen und schliesslich abundante Magen- und Darmblutungen gestalteten das Bild äusserst trübe. Aber es trat nochmals Besserung ein und ein schon damals in Erwägung gezogener operativer Eingriff konnte unterbleiben. Der Kranke erholte sich weiterhin überraschend gut und im Frühjahr sollte eine Karlsbader Kur die Rekonvaleszenz unterstützen. Da kam 8 Tage vor Ostern ein Rückfall so schwerer Art, dass schliesslich zur Operation geschritten werden musste. Bumm war sich des Ernstes der Situation vollauf bewusst und traf klaren Geistes seine letzten Anordnungen. Das Befinden nach der Operation, bei der eine Menge Gallensteine entfernt wurden, war am folgenden Tage zufriedenstellend, aber am übernächsten, am Ostermontag, kollabierte der Kranke und um die Mittagsstunde ist er verschieden. Der Obduktionsbefund war schwerer, als sich nach den Krankheitserscheinungen hatte vermuten lassen; es fand sich: Cholelithiasis und von dieser ausgehend eine vollkommene Thrombose der Vena portae und ihrer grösseren Wurzeln (nur wenig über eine Woche alt); Nekrose der zum Gebiet der thrombosierten Pfortaderwurzeln gehörigen Darmstrecke; frischer (etwa 48 Stunden alter) Appendixabszess; chronische entzündliche Veränderung der Appendix; starke karzinomatöse Infiltration der Pyloruswandung; hochgradige Adipositas cordis.

Bumms Lebensschicksale stellen ein Stück Entwicklungsgeschichte der modernen Psychiatrie dar, insoweit es sich um das Herauswachsen der heutigen psychiatrischen Klinik aus den alten Anstaltsorganisation handelt. Indem es ihm bestimmt war in seiner Sphäre diesen Entwicklungsprozess teils duldend über sich ergehen zu lassen, teils aktiv zu beschleunigen und in die richtige Bahn zu lenken, hatte er ein vollgerüttelt Mass praktischer Berufsarbeit zu bewältigen. Seine Lebensdaten reden an sich schon in dieser Beziehung eine zu deutliche Sprache, als dass es noch eines ergänzenden Wortes bedürfte. Aber dass er es bei alledem fertig gebracht hat, uns auch noch eine stattliche Anzahl literarischer Arbeiten von echter Wissenschaftlichkeit zu schenken, muss ihm besonders hoch angerechnet werden, zumal wenn man bedenkt, mit welch armseligen und unbequemen Laboratoriumsverhältnissen er sich in seiner Direktorialzeit hat behelfen müssen.

In vorderster Reihe stehen seine hirnanatomischen Leistungen. Er war, wie schon erwähnt, auf diesem Gebiet einer der konsequentesten Vertreter der Guddenschule, wozu er zufolge seiner souveränen Beherrschung des Gegenstandes, seiner experimentellen Virtuosität und seiner subtilen Arbeitsweise ganz hervorragend berufen erschien. Während der ersten Jahre seiner Münchener Assistentenzeit fiel ihm u. a. die Aufgabe zu, an der damals von Gudden experimentell studierten Frage der Optikuskreuzung mitzuarbeiten. Mit einem Vortrag über die einschlägigen Resultate trat er im Jahre 1880 auf der V. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zum ersten Mal vor die Oeffentlichkeit. Er berichtete damals über die Verteilung des Sehnerven in der Netzhaut des Kaninchens unter ophthalmoskopischer Demonstration eines elegant operierten Tieres, von dem er am folgenden Tage den beweisenden Hirnbefund in Vorlage brachte (Arch. f. Psych. XI). Es folgte im Jahre 1883 im Arch. f. Psych. eine Mitteilung über ein bisher noch selten beobachtetes Markbündel an der Basis des menschlichen Gehirns und im gleichen Jahre in der Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie eine umfangreichere Arbeit über das Grosshirn der Vögel, mit der er, von den neuen Resultaten im mikroskopischen Teil ganz abgesehen, die erste eingehendere Darstellung der speziellen Histologie des Vogelgrosshirns den Fachgenossen schenkte. Die folgenden Jahre waren der experimentellen Erforschung der zentralen Akustikusbahn gewidmet, deren Ergebnisse er erstmals im Jahre 1888 in der Erlanger Societas physico-medica und im Herbst gleichen Jahres auf der Bonner Jahressitzung des Vereins der deutschen Irrenärzte in seinem Vortrag über „experimentelle Beiträge zur Kenntnis des Hörnervenursprungs beim Kaninchen“ veröffentlichte (mit Karten in extenso in der Allg. Zeitschr. f. Psych. 45). Im Jahr 1893 erschienen dann als Festschrift zum Erlanger Universitätsjubiläum die „experimentellen Untersuchungen über das Corpus trapezoides und den Hörnerven der Katze“. Mit diesem Werke hat Bumm sein anatomisches Meisterstück geliefert, in dem er in unübertrefflicher Weise eines der schwierigsten und strittigsten Probleme der Hirnforschung zur Klärung brachte. In seiner letzten Münchener Zeit hat er dann u. a., und zwar stets an der Hand der Guddenschen Experimentalmethode, auf deren Leistungsfähigkeit immer wieder hinzuweisen er nicht müde wurde, die feinere Anatomie des Ganglion ciliare in Angriff genommen. Seine ersten hier einschlägigen Befunde trug er 1899 in der psychiatrischen Sektion der Münchener Naturforscher- und Aerzteversammlung vor. Es folgten weitere Mitteilungen in der Münchener Gesellschaft für Morphologie und Physiologie im Jahre 1900 (mit Abbildungen veröffentlicht in den Sitzungsber. der Gesellsch.) und zuletzt auf der Münchener Psychiaterversammlung im April 1902, wobei er sich der Lösung seiner Aufgabe Schritt für Schritt genähert zeigte; umfangreichere Publikationen über das gleiche Thema, wofür die Untersuchungsresultate bereits vorlagen, hatte er sich für später vorbehalten. Neben diesen Arbeiten hat er sich, wie ich durch eine gütige Mitteilung des Herrn Prof. Böhm in München erfahre, in den letzten 3 Jahren anatomisch hauptsächlich mit den Spinalganglien beschäftigt, mit deren auf breitester Basis angelegter Untersuchung er das Ziel verfolgte, an der Hand operativ vorbereiteten und mit moderner Technik bearbeiteten Materials den Ursprung, Verlauf und die Endigung sämtlicher Fasern im Spinalganglion klarzulegen. Prof. Böhm erklärt, dass Bumms Untersuchungen schon im vorliegenden Stadium zu wesentlichen Aenderungen in den geläufig gewordenen Vorstellungen über dieses Thema führen würden, wenn sie hätten abgeschlossen werden können. Darnach lässt sich ermessen, welche Förderung die anatomische Wissenschaft von dem Verstorbenen noch hätte

erwarten dürfen. Nun wird man fragen, welchen wissenschaftlichen Zweck verfolgte Bumm eigentlich mit diesen Arbeiten, glaubte er damit der Psychiatrie zu nützen? Die Frage ist gerade jetzt am Platz, wo unsere Wissenschaft wieder erheblich von der Hirnanatomie abgerückt ist. Lässt es sich ja doch nicht in Abrede stellen, dass gerade zwischen jener Anatomie, wie sie Bumm kultivierte, und der klinischen Psychiatrie sich ein Zusammenhang vorerst nur in der allgemeinsten Formulierung herstellen lässt, etwa in der Art, wie es Gudden selbst bekanntlich 1884 in seinem Magdeburger Vortrag über das Corpus mammillare getan, wo er diese Materie den Psychiatern mit der Hoffnung näher zu bringen suchte, dass jeder hirnanatomische Fortschritt schliesslich auch der Psychiatrie zugute kommen würde. Dachte sich Bumm etwa das Verhältnis doch inniger? Gewiss nicht; er trieb seine anatomischen Studien um ihrer selbst willen. Anfangs mag ja das anders gewesen sein, damals stand eben die Psychiatrie überhaupt noch im Zeichen der Hirnanatomie, aber später hat er sich den prinzipiellen Erwägungen, die die heutige Psychiatrie auf andere Bahnen weisen, durchaus nicht verschlossen. Wenn er gleichwohl immer wieder zu jenen Arbeiten zurückkehrte, so tat er es, weil er sich nun einmal die Meisterschaft darin erworben, und da es nicht allzuviele gibt, die das von sich sagen können, so fühlte er sich denn auch wissenschaftlich verpflichtet, sein Pfund nicht zu vergraben. Aber diese Forschungen waren ihm andererseits auch um deswillen ins Herz gewachsen, weil er dabei jenen festen Boden der Exaktheit unter den Füssen fühlte, den er sonst in der Psychiatrie so vielfach vermisste.

Wenn er sich aber doch auf dem ureigensten Gebiet unserer Disziplin literarisch betätigte, was lag dann seiner Eigenart näher, als dass er den reichen Schatz seiner historischen und philologischen Kenntnisse in deren Dienst stellte. Hierher gehört zunächst ein in der Münch. med. Wochenschr. 1898 erschienenes Feuilleton über P. Vattiers lateinische Uebersetzung des Abschnittes über Geisteskrankheiten in Avicennas Canon medicinae. Darauf folgte eine interessante kleine Studie über „Spuren griechischer Psychiatrie im Talmud" und schliesslich eine literar-kritische Arbeit über „die Identität der Abhandlungen des Ishak Ibn 'Amran und des Constantinus Africanus über die Melancholie", der ein überaus glücklicher Fund aus der Münchener Hof- und Staatsbibliothek zugrunde liegt. Es war nämlich Bumms Spürsinn gelungen, in einem Codex der genannten Bibliothek das arabische Original zu der Abhandlung des Constantinus Africanus über die Melancholie zu entdecken und damit auch diese Schrift des Benediktinermönches vom Monte-Cassino, die noch für sein Eigentum gelten mochte, als Plagiat zu entlarven. Bumm beabsichtigte, den Gegenstand eingehender zu bearbeiten.

Ganz auf dem Boden der praktischen Psychiatrie bewegte er sich schliesslich, als er daran ging, aus Anlass des 50 jährigen Bestehens der Erlanger Kreisirrenanstalt deren Geschichte zu schreiben. Leider ist nur die Einleitung fertig geworden, die unter dem Titel „Zur Geschichte der panoptischen Irrenanstalten" erschienen ist. An der Fortführung des Werkes, für das er bereits die umfassendsten literarischen und archivalischen Vorarbeiten in Angriff genommen hatte, wurde er durch seine Berufung nach München, die andere Pflichten in den Vordergrund drängte, gehindert. Das ist sehr schade, denn es versteht sich bei Bumm von selbst, dass wir von ihm etwas ganz anderes als öde Geschichtsdaten und eine der üblichen sterilen Anstaltsstatistiken erhalten hätten. Nach allem, was man darüber von ihm bruchstückweise da und dort zu hören bekam, hätte er uns ein Stück intimer Kulturgeschichte reizvollster Art beschert. Indes auch die einleitende Schrift gibt schon des Neuen und Belehrenden genug über eine interessante Entwicklungsphase des Anstaltsbauwesens, die in so geschlossenem Zusammenhang und in einer solchen durchweg aus ersten Quellen schöpfenden geschichtlichen Genauigkeit eine Schilderung in Deutschland noch nicht gefunden hat.

Man hüte sich wohl, in diesen historischen Arbeiten etwa nichts anderes, als dilettierende Abstecher zu sehen. Vor solcher Einschätzung sind sie durch zwei wissenschaftliche Eigenschaften des Autors, die sich schon bei flüchtiger Lektüre kund tun, ein für allemal geschützt: das ist erstlich die peinliche Akribie, in der er mit den Philologen und Geschichtsschreibern von Fach wetteifert, und zweitens seine umfassende und tiefe Allgemeinbildung, die ihn befähigte auch wissenschaftliche Aufgaben in Angriff zu nehmen, deren Bewältigung ein ganz anderes Rüstzeug, als das in der Medizin gebräuchliche, erfordert. Diese Universalität seines Wissens, die in einer Zeit, wo nicht mit Unrecht die Bildungseinseitigkeit der Mediziner beklagt wird, ganz besonders hervorgehoben werden darf — diese Universalität seines Wissens war es auch, die dem Charakter seiner Lehrtätigkeit ihren bezeichnenden Stempel aufdrückte. Bumm bot in seinen Vorlesungen keine leichte Kost; er perhorreszierte direkt jedwede propädeutische Fassung seiner Materie und verzichtete mit bewusster Absicht auf den Zulauf jener Hörer, die Leichtfasslichkeit mit Gediegenheit verwechseln. Umso mehr bot er jedem, dem es ernst war mit seinen Studien, und gerne stellte er sich nach Schluss seines Kollegs den Strebsamen in privater Unterhaltung zu intimerer Belehrung zur Verfügung; da zeigte es sich dann so recht, dass es ihm eine Lust war, zu lehren — zu lehren, nicht einzupauken.

So sah Bumm als Mann der Wissenschaft aus. Zur Entfaltung seiner praktischen Charaktereigenschaften hatte er dann in seiner Tätigkeit als Arzt und Anstaltsleiter überreiche Gelegenheit. Sie gaben sich hier, wie natürlich, auch am unmittelbarsten. Darum, wer Bumm im ärztlichen Beruf nicht kennen gelernt, dem fehlt zu seiner Würdigung das wesentlichste. Grosszügigkeit, Vornehmheit der Gesinnung und unbeugsame Energie, das waren die Grundelemente seiner seelischen Eigenart, die ihm im praktischen Leben seine Erfolge verbürgten und Freund, aber auch Feind ihm schafften. Er war ein Pflichtmensch strengster Richtung und doch kein Philister, da er sich ausschliesslich von grossen Gesichtspunkten leiten liess; Peinlichkeit verführte ihn nicht zu Kleinlichkeit. Jenes persönliche Eingreifen in die hundert und tausend Quisquilien des Anstaltsgetriebes, das sich leider nur allzuhäufig als echte Gewissenhaftigkeit gibt, war ihm in der Seele zuwider; aber gerade darum ist ihm der Blick geschärft geblieben für alle Schwankungen, die sich gelegentlich nach der Seite der Nachlässigkeit geltend machen wollten, und mit überraschender Treffsicherheit wusste er seine Stichproben auf die Zuverlässigkeit des Beamten- und Dienstpersonals anzustellen.

Eine vollendete Noblesse legte er seinen Aerzten gegenüber an den Tag. Er stellte ja sehr hohe Anforderungen, und Insuffizienz und Bequemlichkeit hasste er tödlich. Dem Arzt aber, der sein Vertrauen gewonnen, gewährte er auf den Krankenabteilungen völlig freie Hand, und zur Wahrung des unentbehrlichen Geistes der Einheitlichkeit genügten ihm Direktiven und Korrekturen der schonendsten Art. Nie haben davon Untergebene oder Kranke auch nur das geringste gemerkt, und es ist erst recht nie vorgekommen, dass er mit durchquerenden Anordnungen den Vorgesetzten markierte. Dergleichen Velleitäten waren ihm fremd, er bedurfte ihrer auch nicht. Wenn er, jeder Zoll ein Vorgesetzter, auf den Abteilungen erschien, wusste ohnehin jedermann, wen er vor sich hatte. Im Verkehr mit den Kranken und deren Angehörigen bestrickten seine feinen Umgangsformen und sein imponierendes Auftreten; dagegen vermied er alles, was an patriarchalische Anstaltssitten erinnern konnte und verachtete wohlfeile Popularitätshascherei.

Seine persönliche psychiatrische Erfahrung hatte er durch ganz aussergewöhnliche Kenntnisse der historischen wie modernen Fachliteratur ergänzt, die er sich bei seinen ausgedehnten Sprachkenntnissen stets an den Quellen zu holen pflegte. Er kannte auch in dieser Beziehung keine Sättigung und gliederte noch in späteren Jahren immer neue Sprachen, wie Spanisch, Portugiesisch, Norwegisch, Russisch, Arabisch seinem ohnehin schon reich genug bestellten Sprachschatz an, dabei meist zunächst von fachwissenschaftlichen Motiven angeregt. Man versteht es, dass er, solchermassen ausgerüstet, sich zu einem gewissen Konservatismus in seiner Disziplin, zumal was deren praktische Seite betrifft, bekennen musste. Die Ueberschwänglichkeiten in der Lobpreisung moderner Behandlungs- und Anstalts-„Systeme" vermochten keine suggestive Wirkung auf seine gereifte Kritik auszuüben, und so war es ihm denn auch beim Bau der Münchener Klinik weniger darum zu tun, in erster Linie nur Neuestes und Allerneuestes die Probe erst bestehen zu lassen, als einfach die Grundsätze altbewährter Zweckmässigkeit in Anwendung zu bringen. Auch nach einer anderen Richtung kann man ihn, wenn man es so nennen will, unmodern finden: er stand der Ueberspannung unseres Kongresswesens nicht sympathisch gegenüber.

Seit Jahren hat er fast nur, wenn Ehrenpflicht ihn berief, sich an grösseren wissenschaftlichen Versammlungen beteiligt, und daher kommt es, dass er trotz seiner markanten Eigenart in weiteren Kreisen der Fachgenossen, zumal bei der jüngeren Generation, persönlich unbekannt geblieben ist. Darum erscheint es nicht unangebracht, das Bild des Verstorbenen noch mit einigen Strichen intimerer Art zu verlebendigen.

Bumm, der unverheiratet geblieben ist, führte ein zurückgezogenes Leben von spartanischer Einfachheit. Vom frühen Morgen bis spät Abends füllte Arbeit fast jede Viertelstunde seines Daseins, und selbst beim einfachen Mahle lag ein aufgeschlagenes Buch neben ihm. Was hat aber auch dieser Mann nicht alles in sich aufgenommen und verarbeitet! Man konnte getrost ein beliebiges naturwissenschaftliches und schöngeistiges Gebiet anschneiden und durfte gewiss sein, bei ihm gereiftes Verständnis zu finden. Hatte er sich schon durch seine sprachliche Vielseitigkeit mit dem Geistesleben vieler Kulturvölker erheblich vertrauter gemacht, als dies sonst beim Durchschnitt gelehrter Bildung möglich ist, so taten seine Urlaubsreisen, die, wenn irgend möglich, sich fernere Ziele setzten, das übrige an lebendiger Vervollkommnung seines Wissens. Darnach kann man sich eine Vorstellung machen, wie genussreich und belehrend sich ein Gedankenaustausch mit ihm gestalten musste, zumal er über eine prägnante Ausdrucksweise verfügte, mit der er gleicherweise die Mittel beissender Kritik wie gefühlswarmer Darstellung zu meistern verstand. Leider war er solcherweise auf die Dauer nur den Intimsten zugänglich; sonst mied er Geselligkeit, weil er den Zeitverlust, den sie fordert, zu hoch bewertete. Da und dort musste er freilich einmal eine Ausnahme machen, dann lernte man auch in weiteren Kreisen immer aufs neue seine Zurückgezogenheit bedauern und sah ein, dass man ihm bitter Unrecht tat, wenn man in ihm einen Sonderling vermutete. Uebrigens trug ihm noch eine andere Art seines Wesens dieses Fehlurteil ein: das war seine extreme Offenheit, die er, wie er sie bot, auch von Jedermann erwartete; wo er sie aber zu vermissen glaubte, da wurde er schroff und abweisend. Auch für stolz hat man ihn gehalten. Wie schlecht kannte ihn, wer solches sagte. War er doch gegenteils geradezu von einer überraschenden Bescheidenheit; und welche hingebende Liebenswürdigkeit stand ihm zur Verfügung! Was aber die Hauptsache ist: ihm eignete eine absolute Zuverlässigkeit, nie hat es einen treueren Freund gegeben. Nur eines hätte man ihm wünschen mögen: einen etwas heitereren Einschlag in die allzu ernste Grundstimmung seines Wesens; sie hat ihn manches schwerer tragen lassen, als nötig gewesen wäre. Der Beruf des Irrenarztes, an sich schon lastend genug, ist doch gar zu schwer genommen, wenn man ihn, wie Bumm es in bewegter Stunde einmal getan, zusammenfasst in die Worte: „Arbeite und dulde“. Aber der Wirkung des tiefen sittlichen Ernstes, der aus solcher Auffassung spricht, wird sich gleichwohl niemand entziehen können. So offenbart sich Bumm denn auch in seinen Härten als ein achtunggebietender geschlossener Charakter von seltener Gediegenheit.

Schade, dass diesem Mann das Leben, das er durch seine Tätigkeit so hoch zu bewerten wusste, das Schönste noch schuldig geblieben: eine Wirkungsstätte zu freier Entfaltung seiner Fähigkeiten. Nur sehen durfte er das Ziel, nicht erreichen.

Es ist nutzlos, klagend zu erwägen, was er noch alles hätte wirken können. Halten wir uns an das, was er vollbracht, die Summe seines Lebens ist wahrlich gross genug. Der Reiz seiner Persönlichkeit und ihre erzieherische Kraft wird fortwirken in der Erinnerung aller, denen er als Arzt, als Lehrer, als Freund näher getreten, seine Forschungen bleiben einverleibt dem wertvollen Dauerbesitz der Wissenschaft, und dem Schöpfer der Münchener Irrenklinik, jener neuen Stätte psychiatrischen Lehrens und Forschens, wird die ganze deutsche Psychiatrie ihren unvergänglichen Dank votieren.

Prof. Specht-Erlangen.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Ein Jahr ärztliches Vereinsleben.

Von Dr. Hans Doerfler in Weissenburg a/Sand.

In einer Zeit, die den ärztlichen Stand mit Gewalt in eine energische Betätigung seiner wirtschaftlichen Ziele hineingedrängt hat, lohnt es sich wohl, nach Ablauf eines Vereinsjahres Rückschau zu halten auf das, was in dieser Zeit vom Verein erstrebt und gewirkt worden ist. Nachdem der deutsche Aerztetag, gezwungen durch die in der neuen Krankenversicherungsnovelle wiederum erfolgte Ignorierung seiner bescheidenen Wünsche, endlich aus seiner vornehmen Zurückhaltung herausgetreten ist und zu „energischer Selbsthilfe nach jeder Richtung hin“ die deutsche Aerzteschaft aufgerufen hat, dürfte es doppelt zweckmässig erscheinen, zu zeigen, mit welchem Erfolge ein ländlicher Aerzteverein gerade in dieser Richtung schon vor diesem Aufrufe vorgegangen ist, und so in gleich gelagerten Verhältnissen die Aerzte zur Nachfolge auf gleichem Wege energisch anzuregen.

Auf dem deutschen Aerztetage zu Königsberg hatte der Leipziger Verband durch Abordnung eines Geschäftsausschussmitgliedes in den Vorstand dieses Verbandes seine offizielle Angliederung an den deutschen Aerztevereinsbund gefunden. Nunmehr hielt es der südfränkische Verein für seine Pflicht, durch möglichst zahlreichen Beitritt seiner Mitglieder die gute Sache des Leipziger Verbandes zu stärken. Auf einen Aufruf des Vorsitzenden in der Dezemberversammlung des Jahres 1901 hin traten sofort sämtliche am Vereinsabende anwesende Mitglieder dem Leipziger Verbande bei. Nach kurzer Zeit waren von 45 Mitgliedern 33 für den Leipziger Verband gewonnen. Und als am ausserordentlichen Aerztetage zu Berlin die engste Verschmelzung dieses Verbandes mit dem deutschen Aerztevereinsbund zur Tatsache wurde, beschloss der ärztliche Bezirksverein für Südfranken einstimmig, der Maitagesversammlung eine Statutenänderung in dem Sinne vorzuschlagen, dass sämtliche Mitglieder des Vereins dem Leipziger Verbande sofort und jedes neueintretende Mitglied in Zukunft diesem Verbande beizutreten haben. Heute haben wir diese Statutenänderung einstimmig angenommen, und ich kann es mit Stolz aussprechen, dass sich der ärztliche Bezirksverein damit ein glänzendes Zeugnis seiner politischen Einsicht und Opferwilligkeit selbst ausgestellt hat.

Eine wirksame Betätigung seiner wirtschaftlichen Ziele, hier vor allem eine Sanierung der gänzlich verfahrenen Verhältnisse der Aerzte zu den Krankenkassen und die Garantie einer wirklichen Durchführung örtlich festgelegter Taxen für Private und Kassen, sah der Verein in dem Zusammenschluss praxisräumlich zusammengehöriger Kollegen in einer Reihe von ärztlichen Lokalvereinen. Diese ärztlichen Lokalvereine sollten sich über den ganzen Bereich des Bezirksvereins erstrecken und möglichst zahlreich sein, alle ortsansässigen und benachbarten Kollegen unabhängig von ihrer Zugehörigkeit zum Bezirksverein umfassen; eine wirksame Exekutive sollte dadurch garantiert werden, dass sich die Mitglieder der einzelnen Lokalvereine ehrenwörtlich oder durch unterschriftliche Bindung auf Bezahlung einer Konventionalstrafe zur Einhaltung der von den Lokalvereinen gefassten Beschlüsse verpflichteten[1].

Abgesehen von der eminenten Bedeutung solcher Vereinigungen für ein wirkliches Sichnähertreten der einzelnen Kollegen sollten die Ortsvereine rein wirtschaftliche Tendenzen haben. Der Bezirksverein blieb insoferne Zentrale für das Ganze, als er aus seiner Mitte für jeden Lokalverein einen Vertrauensmann nominierte, denselben zur Berichterstattung über die Tätigkeit seines Lokalvereines in der Maitagesversammlung jeden Jahres verpflichtete, die lokalen Vereinigungen verpflichtete, keine Beschlüsse zu fassen, die mit den Statuten und der Standesordnung des Vereines in Widerspruch standen und in Streitfällen sein Schiedsgericht als nächste Instanz aufstellte.

Die Hauptsache an diesen Lokalvereinen war, dass in diesen lokalkundige Kollegen für die lokalen Verhältnisse passende Beschlüsse fassen konnten und dass die einzelnen Mitglieder der Lokalvereine sich durch Ehrenwort oder Konventionalstrafen banden. Die Bindung auf die eine oder andere Art war Voraussetzung eines wirkungsvollen Zusammengehens. In dem grossen Bezirksvereine waren ja seit seiner Gründung die Mitglieder wohl auch verpflichtet, bestimmte Taxen einzuhalten, die Verträge mit den Krankenkassen vorzulegen etc. Es muss offen zugestanden werden, dass bei dem Fehlen einer straffen lokalen Organisation die Beschlüsse des Bezirksvereines nur auf dem Papiere standen, sonst aber wenig Berücksichtigung fanden. Verträge mit Krankenkassen wurden fast niemals vorgelegt, die Taxen hatten sich die einzelnen Kollegen je nach lokalen Verhältnissen, besonders aber je nach der Taxfestigkeit der benachbarten Kollegen zurechtgemacht. Welch eine Menge Unzuträglichkeiten sich daraus

[1] Auf Anregung unseres Vereines ist der ärztliche Bezirksverein Traunstein-Reichenhall dank der energischen Tätigkeit des Kollegen Dr. v. Heinleth als erster Verein in unsere Fussstapfen getreten.

fortwährend ergeben mussten, wie sehr die Aerzte materiell den Krankenkassen gegenüber zu Schaden kamen, das weiss jeder, der sich einigermassen mit Vereinsangelegenheiten beschäftigt hat.

Nach der festen Bildung in den lokalen Vereinen konnte jeder sich auf den anderen verlassen, jeder konnte nun endlich anständige Taxen ohne Gefahr des Praxisverlustes in Anwendung bringen; das gemeinsame wirtschaftliche Interesse bildete einen festen Kitt unter den Kollegen.

Unabhängig vom Bezirksvereine machten die Aerzte der Stadt Weissenburg mit Einschluss des Kollegen in dem dichtbenachbarten Ellingen den Anfang mit diesen Gründungen. Die neue Gebührenordnung vom 17. Oktober 1901 hatte ihnen willkommenen Anlass gegeben, eine Aussprache über die zu normierenden Taxen zur Gründung eines lokalen ärztlichen Vereines Weissenburg zu benützen. Im November 1901 wurde der erste ärztliche Lokalverein Weissenburg begründet. Sämtliche praktizierende Kollegen von Weissenburg, sowie der Kollege von Ellingen wurden Mitglieder; sämtliche Mitglieder banden sich auf Einhaltung der Beschlüsse durch Ehrenwort. Der ärztliche Lokalverein entfaltete sofort eine rege Tätigkeit. Zunächst setzte er für seine Mitglieder bindende Taxen für ärztliche Leistungen an Private in loco fest; unter keinen Umständen durften die Mindestsätze der neuen Gebührenordnung nach unten überschritten werden. So verpflichteten sich sämtliche Kollegen besonders, für den ersten Besuch nicht unter 2 M., für jeden folgenden und für jede Hausordination nicht unter 1 M., für jede Narkose nicht unter 5 M., für jeden Nachtbesuch nicht unter 4 M., für jeden ersten kleineren Verband nicht unter 2 M., für jeden ersten grossen Verband nicht unter 10 M. gemäss der Taxordnung zu liquidieren. Für die Landfahrten verpflichteten sich die sämtlichen Kollegen, statt der bisherigen einfachen Kilometertaxe diese à 1 M. als Minimalsatz in Anwendung zu bringen. Vom 1. Januar 1902 an traten die neuen Taxen in Wirksamkeit ohne jede öffentliche Bekanntmachung und, wie der Erfolg des Jahres 1903 lehrte, ohne jede Schwierigkeit.

Ein weites Feld der Tätigkeit eröffnete sich dem Lokalverein Weissenburg gegenüber den Krankenkassen in loco und auswärts. Und gerade hier zeigte es sich, welche Macht die Aerzte sich in solch lokalen Zusammenschlüssen geschaffen hatten. In der Stadt Weissenburg mit 6000 Einwohnern waren für ca. 1600 Mitglieder der Gemeindekrankenversicherung seit Bestehen des Gesetzes nur 2 Aerzte aufgestellt, und zwar um die Bagatelle von 1800 M., worin sich die beiden Kassenärzte zu teilen hatten in der Weise, dass der eine, der das Krankenhaus zu versehen hatte, 1000 M., der andere 800 M. Fixum erhielt. Die übrigen Aerzte waren daran bisher nicht beteiligt. Die im Laufe der Jahre aufgezogenen Bezirksärzte hatten die Kasse in festen Händen vorgefunden. Die im Lokalvereine geeinigten Aerzte beschlossen nun, bei der Gemeindekrankenkasse Weissenburg die freie Arztwahl ab 1. Juli 1902 zu verlangen und 3 M. pro Kopf, somit statt bisher 1800 M. nunmehr 4800 M. zu fordern. Dank der Einsicht einer aufgeklärten Stadtvertretung und der zielbewussten Einigkeit der Aerzte, dank dem *Hinweis* auf die eventuelle Mobilisierung des Leipziger Verbandes, dem sämtliche Mitglieder des Lokalvereines Weissenburg beitraten, gelang die Durchsetzung der Wünsche der Aerzte ohne grosse Schwierigkeit. Am 1. Juli 1902 begann das neue Vertragsverhältnis bei freier Arztwahl unter den dem ärztlichen Lokalverein angehörenden Weissenburger Aerzten und einem Jahrespauschale von 4800 M., d. i. 3 M. pro Kopf und Jahr der durchschnittlichen Mitgliederzahl von 1600 Kassenmitgliedern. Der Vertrag sah eine Vertragskommission im Streitfalle vor und verschaffte den Aerzten die Handhabe, neuzuziehenden Aerzten *nach erfolgtem Eintritte* in den Lokalverein sofort oder nach ihnen genehmer Zeit an der Behandlung der Kranken der Gemeindekrankenversicherungskasse partizipieren zu lassen. Dass die Aerzte mit dem Satze von 3 M. pro Kopf eine recht bescheidene Forderung befriedigt erhielten, erhellte aus einer am Ende des Jahres 1902 aufgemachten Berechnung, wonach bei dem neuen Modus 44 Proz. der ärztlichen Leistung honoriert waren. Daraus erhellt, dass bis zur Schaffung des Lokalvereines die Aerzte etwa 15 Proz. ihrer Leistungen bezahlt bekamen.

Die beiden Kassenärzte der Gemeindekrankenkasse waren aber seit Bestehen des Gesetzes auch alleinige Aerzte bei 5 *Fabrikkrankenkassen* gewesen; bei einer Fabrikkrankenkasse war sogar nur ein Arzt als Kassenarzt aufgestellt. Auch hier kündigten die beiden Kassenärzte ihre Stellungen, und gelang es leicht, die freie Arztwahl unter den ortsansässigen Kollegen des Lokalvereines durchzuführen. Eine gut fundierte Fabrikkrankenkasse wurde veranlasst, das Kopffixum von 3 M. auf 4 M. zu erhöhen und für chirurgische und gynäkologische Operationen besondere Honorierung zu leisten. Bei den übrigen Fabrikkrankenkassen kam ein Honorierungssystem zur allgemeinen Durchführung, das pro Behandlungsanzeige 7 M. in maximo in Ansatz brachte. Operationen besonders honorierte.

Bei dem k. *Strassen- und Flussbauamt* war seit Jahren *ein* Arzt als Kassenarzt aufgestellt; auf Veranlassung des Lokalvereines sind heute sämtliche Mitglieder des Lokalvereines als Kassenärzte des Strassen- und Flussbauamtes vertragsmässig verpflichtet.

Auch die *ländlichen Krankenkassen* waren bisher zumeist in festen Händen gewesen. Nach Beschluss des ärztlichen Lokalvereines kündigten die einzelnen Aerzte ihre Verträge, und gab das k. Bezirksamt dem Wunsche des Lokalvereines Folge, dass im Amtsblatte sämtliche Gemeinden des Bezirkes von der Einführung der freien Arztwahl bei Bezahlung der Einzelleistung nach der Mindesttaxe bei den Krankenkassen benachrichtigt wurden.

Die Taxen für *Landfahrten*, und zwar für Private und Kassen gesondert, wurden vom Lokalvereine einzeln festgesetzt und sämtliche Mitglieder ab 1. Januar 1902 auf deren Einhaltung ehrenwörtlich verpflichtet.

Um ein dauerndes gutes Einvernehmen unter den Kollegen zu garantieren, wurden *monatliche* Zusammenkünfte festgelegt; unentschuldigtes Fernbleiben wird mit einer kleinen Geldstrafe geahndet. Bis heute, Mai 1903, fanden seit November 1901 18 solche Lokalvereinssitzungen unter Beteiligung sämtlicher Mitglieder statt. Da wir uns *eine offene Aussprache über kleine Misshelligkeiten zur Pflicht gemacht haben*, ist das kollegiale Verhältnis bis heute ein geradezu ideales zu nennen. Dass dies enge Zusammenhalten nach aussen hin seinen Eindruck nicht verfehlt hat, sei als selbstverständlich nur nebenbei als segensreiche Wirkung unserer Schöpfung angeführt.

Der Lokalverein Weissenburg hat sich die Satzungen des württembergischen Lokalvereines Schwabach-Gmünd zum Muster genommen und kann dessen Vorsitzenden, Herrn Dr. *Woerner*, für die seinerzeitige Ueberlassung nur dankbar sein.

Nachdem in der geschilderten Art in Weissenburg der Lokalverein gegründet und ausgebaut war, trug derselbe diese Idee *in den ärztlichen Bezirksverein für Südfranken* hinein.

In der Januarsitzung erfolgte die Festsetzung neuer Taxen nach der Gebührenordnung vom 17. Oktober 1901; zugleich wurde der Beschluss gefasst, im Bereiche des Bezirkes, welcher 45 Aerzte auf dem Lande und in kleinen Städten zerstreut umfasste, 8 solche ärztliche Lokalvereine zu gründen. Der ärztliche Bezirksverein nominierte in seiner Februarsitzung 8 Vertrauensmänner für die einzelnen Bezirke, welche verpflichtet wurden, in der Maitagesversammlung jeden Jahres über ihre Tätigkeit zu berichten.

Welch ausgezeichneter Geist in den Kollegen unseres südfränkischen Vereines herrscht, das ging glänzend daraus hervor, dass es keinerlei Schwierigkeiten machte, 8 geeignete Persönlichkeiten zu finden, die mit Herz und Hand bereit waren, für die neue Schöpfung ihre oft nicht leichte Tätigkeit zur Verfügung zu stellen.

In der Maitagesversammlung dieses Jahres wurde erstmalig von den Vertrauensmännern Bericht erstattet. Allenthalben zeigten sich die Früchte des neugewonnenen wirtschaftlichen Zusammenschlusses. Es zeigte sich, dass da am meisten vorwärts gebracht worden war, wo energische Vertrauensmänner die Sache energisch angegriffen hatten. Wo noch nicht alles zur Zufriedenheit funktioniert, ist es Aufgabe der Vertrauensmänner, im Notfalle unter Heranziehung der Vorsitzenden der Bezirksvereine immer wieder mit Nachdruck und Geduld das gesteckte Ziel weiter zu verfolgen. Um ein Hand in Hand-Arbeiten der einzelnen Lokalvereine zu ermöglichen, beschloss die Maitagesversammlung, die Vertrauensmänner zu veranlassen, den benachbarten Lokalvereinen als Mitglieder beizutreten.

Es würde zu weit führen, all dies im einzelnen aufzuzählen, was von den einzelnen Vereinen im abgelaufenen Jahre erreicht worden ist. Es sei nur erwähnt, dass in dem ganzen Bezirke des ärztlichen Bezirksvereins für Südfranken, welcher 4 Bezirksämter und 45 Aerzte umfasst, mit Ausnahme eines kleinen, noch besonders zu bearbeitenden Bezirkes allenthalben die Aerzte sich ehrenwörtlich auf Einhaltung der für jeden Ort besonders festgesetzten Taxe verpflichtet haben, dass, wo nur irgend möglich, die freie Arztwahl zur Einführung gekommen ist und dass bei vielen Kassen heute schon anständige Honorare durch diese lokalen Vereinigungen erzielt worden sind.

Die segensreichen Früchte eines so erfolgten festen Zusammenschlusses der Vereinskollegen liessen auch in anderer Beziehung nicht lange auf sich warten; bald hatte der Verein Gelegenheit, seine Kraft zu erproben.

In der Stadt N. waren die ärztlichen kollegialen Verhältnisse seit Jahren die denkbar schlechtesten. Den Schaden hatten natürlich nur die Aerzte selbst, indem sie zu Verträgen mit Krankenkassen sich drängen liessen, die jeder Kritik Hohn sprachen. Der eine der Kollegen ersuchte nun den Bezirksverein um seine Intervention wegen der miserablen Kassenverhältnisse. Der Verein verschaffte sich Einsicht in die Honorarverhältnisse bei der Gemeindekrankenversicherungskasse in N., sowie bei den 8 Landgemeindekrankenkassen, mit denen die 2 Aerzte, natürlich der eine für 5, der andere für 3 Gemeinden als einzige Kassenärzte aufgestellt, Verträge abgeschlossen hatten. Bei der Gemeindekrankenkasse in N. bezogen die beiden Aerzte für 400 Kassenmitglieder pro Jahr in Summa 450 M., worin sie sich zu teilen hatten. Bei den Landkassen waren die Verträge auf so niederer Basis abgeschlossen — beispielsweise bei 20—30 Kassenmitgliedern in einem 5 km entfernten Orte pro anno sage und schreibe 20 M., Operationen und Geburtshilfe inbegriffen —, dass es nicht zu viel behauptet sein dürfte, dass man den zweifellosen Eindruck hatte, die Aerzte müssten nicht nur nichts verdient, sondern den Kassen in Gestalt von Fuhrwerkskosten manches Jahr Beträchtliches zugeschenkt haben. Der ärztliche Bezirksverein für Südfranken erklärte nun diese sämtlichen Verträge für standesunwürdig. Die betr. ortsansässigen Kollegen erteilten dem Vereine die Vollmacht, für sie die Verträge zu kündigen und bessere Honorarverhältnisse herbeizuführen. Der Bezirksverein kündigte sämtliche 9 Verträge, ver-

langte bei der Gemeindekrankenkasse in N. bei 400 Mitgliedern der Kasse 3 M. pro Kopf, somit statt 450 M. 1200 M. bei freier Arztwahl, bei den ländlichen Krankenkassen freie Arztwahl und Bezahlung der Einzelleistung nach der Mindesttaxe in dem Sinne, dass bei Landfahrten die einfache Kilometertaxe (für eine Entfernung von 5 km = 5 M. einfach) berechnet würden. Wenn auch die Regelung der Angelegenheit nicht ganz leicht war, so konnten wir doch mit Genugtuung konstatieren, dass ab 1. Januar 1902 unsere Wünsche bei allen 9 Kassen vollinhaltlich erfüllt und von diesem Termine an eine halbwegs angemessene Bezahlung unseren Kollegen garantiert war. Dass auch bei den Verhandlungen mit dem Magistrate der Stadt N., der eine Deputation an den Vorsitzenden des Vereines behufs gütlicher Vereinbarung abschickte, das Gespenst des Leipziger Verbandes seine Wirkung nicht verfehlte, sei nur nebenbei bemerkt.

Einen weiteren glänzenden Erfolg wusste sich der Verein in dem Städtchen T. zu verschaffen. Dort wollte der Magistrat die Beförderung des einen der beiden ortsansässigen Aerzte zum kgl. Bezirksarzte in H. dazu benützen, neben dem bereits vorhandenen und dem in Bälde zu ernennenden Bahnarzte einen dritten Arzt für alle Notfälle sich zu verschaffen. Der Magistrat beschloss, eine dritte Arztstelle für Krankenhaus und Gemeindekrankenversicherung auszuschreiben. Der ärztliche Bezirksverein erhielt rechtzeitig hievon Kenntnis und beauftragte seinen Vorsitzenden, zu intervenieren, da er sich auf den berechtigten Standpunkt stellte, dass 3 Aerzte in einem Städtchen von 2000 Seelen mit ganz beschränkter Landpraxis zu viel und dieser Zustand für alle 3 Aerzte zu einem Notstand führen müsste. Dem Magistratsvorstande wurde von dem Vorsitzenden des Vereins bedeutet, dass der ärztliche Bezirksverein in der Aufstellung eines dritten Arztes eine Bedrohung der Existenz der anderen zwei, vollkommen ausreichenden Aerzte sehe und mit allen Mitteln die Niederlassung eines dritten Kollegen zu verhindern suchen werde. Es gereicht dem Vorstande des Magistrates zur grossen Ehre, dass er dem Wunsch unseres Vereines, der auch hier durch den Leipziger Verband an Nachdruck gewann, ein volles Verständnis entgegenbrachte. Nach kurzen Verhandlungen war die Gefahr abgewendet, der Magistrat zog seine bereits abgeschickte Ausschreibung zurück, erklärte sich mit zwei Aerzten zufrieden, bewilligte freie Arztwahl bei den Krankenkassen und glatte Teilung des Kassenfixums unter die zwei Aerzte.

Den glänzenden Erfolg in beiden Fällen hatten wir zweifellos der Existenz des Leipziger Verbandes und der örtlichen Lokalvereine zu verdanken.

In Befolgung einer Aufforderung des deutschen Aerztetages und in Konsequenz seiner Lokalvereinstendenzen wurde des weiteren im Januar 1903 eine Vertragskommission im Verein eingesetzt, welcher alle Kassenverträge von den Vereinsmitgliedern vorzulegen sind. Um eine höhere Instanz für strittige Fälle zu haben, regte der Verein in der letzten Sitzung der Aerztekammer die Schaffung einer besonderen Aerztekammervertragskommission an. Wenn auch unserer Anregung nicht vollinhaltlich Folge geleistet wurde, wurde doch von seiten der Aerztekammer einstweilen der bestehende Ehrenrat der Aerztekammer als die zuständige Instanz für derlei Fragen erklärt.

In der Dezemberversammlung des Jahres 1902 wurde beschlossen, regelmässig Protokollauszüge der Vereinssitzungsprotokolle im bayerischen Korrespondenzblatte bekannt zu geben.

Wie alljährlich hat der Verein durch Delegierung zweier Mitglieder zur mittelfränkischen Aerztekammer und zu den Aerztetagen in Königsberg und Berlin seine traditionelle Mitarbeit an allen öffentlichen Standesfragen wieder zum Ausdruck gebracht. Ein dem Königsberger Aerztetag vorliegender Antrag des Vereines für Südfranken musste auf den diesjährigen Aerztetag zu Köln verschoben werden.

Dass bei der lebhaften Standesbewegung im abgelaufenen Jahre die 12 Vereinssitzungen meist von Verhandlungsgegenständen der ärztlichen Organisation beherrscht waren, nimmt kein Wunder. Immerhin versäumten wir nicht, die wissenschaftlichen Ziele unserer Vereinigung stets im Auge zu behalten. Ein Blick auf den jährlichen Bericht unseres Schriftführers in der Münchener medizinischen Wochenschrift, sowie auf die im bayer. Korrespondenzblatte erscheinenden Protokollauszüge gibt über die wichtigeren wissenschaftlichen Vorträge Auskunft.

Wenn wir nochmals das erfreuliche Bild unseres Vereinslebens überschauen, so konstatieren wir zuvörderst, dass all das im Rahmen unserer bisherigen Organisation geleistet worden ist. Wenn auch die rein wirtschaftlichen ärztlichen Lokalvereine als recht selbständige Sektionen heute dastehen und gerade in dieser Unabhängigkeit und hinsichtlich der gegenseitigen Verpflichtung ein Hauptfaktor ihrer Bedeutung zu sehen ist, so ist es doch keinem Zweifel unterworfen, dass die Ausdehnung der ärztlichen Lokalvereinsbeschlüsse auf alle Mitglieder der ärztlichen Bezirksvereine nur auf dem Wege und durch Mitarbeit des ärztlichen Bezirksvereines möglich war. Es hat sich somit ein Weg gezeigt, wie unsere alten Organisationseinrichtungen, ohne selbst Schaden zu leiden, neue Bahnen mit Nutzen wandeln können. Es ist auch bereits durch den Gang der Dinge erwiesen, dass eben durch den mit den lokalen Vereinigungen neugeschaffenen, auf gegenseitigem Interesse beruhenden Zusammenschluss der Aerzte erst recht wieder das Interesse an unseren Bezirksvereinen wachgerufen und lebendig erhalten wird, besonders dann, wenn wie bei uns der Mittelpunkt der ganzen „freien“ Organisation der Bezirksverein geworden ist. Hinwiederum ist es für einen grossen ärztlichen Standesverein nur von Vorteil, wenn er in seinen monatlichen Sitzungen sich vor allem wissenschaftlichen Fragen zuwenden und so eine Hauptaufgabe, fördernd auf die wissenschaftlichen Bestrebungen der Kollegen zu wirken, nicht allzusehr behindert durch wirtschaftliche Dinge, mit allem Nachdrucke erfüllen kann.

Wenn auch die Notlage des ärztlichen Standes und die durch dieselbe mächtig gewordene Erregung wohl auch bei uns als die Triebkraft für unser Vorgehen anzusehen sein dürfte, so soll es doch ausgesprochen werden, dass gerade der Leipziger Verband es gewesen ist, der uns den mächtigsten Impuls im Sinne unseres Vorgehens gegeben hat, dass er uns mächtig aufgerüttelt hat zu energischem Handeln und dass er uns eine kräftige Stütze war bei der Ueberwindung mancher Schwierigkeiten. Nachdem unseres Erachtens das Wohl und Wehe der Zukunft unseres Standes mit solch lokaler Organisation aufs innigste verbunden ist, können wir nur wünschen, dass der Leipziger Verband auch anderwärts in der von uns ausgebauten Art der Selbsthilfe sich betätigen möge. Die lokale Organisation ist die Hauptfrage der Zukunft des ärztlichen Standes. Da in einer der letzten Nummern der Münchener medizinischen Wochenschrift ein Vorstandsmitglied des ärztlichen Bezirksvereins München mit dem in dieser Richtung sich bewegenden Vorschlage der Gründung eines bayerischen Aerztevereinsbundes hervorgetreten ist, lassen Sie mich mit einigen Worten darauf eingehen. Zweifellos geht der Verfasser der Vorschläge auch von der richtigen Voraussetzung aus, dass lokale ärztliche wirtschaftliche Vereinigungen uns vor allem nottun und unterschriftliche oder durch Festlegung auf Konventionalstrafen erfolgte Verpflichtung der Aerzte unter sich Grundbedingung eines wirklich Erfolg versprechenden Zusammenwirkens der Aerzte sein muss. In diesem Punkte gehen wir mit den Vorschlägen einig. Auch wir halten den Ausbau der lokalen wirtschaftlichen Organisation, von Ort zu Ort sich fortpflanzend und schliesslich alle bayerischen Aerzte umfassend, für den Angelpunkt einer zielbewussten wirtschaftlichen Standespolitik. Wie eine solche wirtschaftliche Organisation am besten und leichtesten zu schaffen ist und auf welche Ziele sie sich zu beschränken hat, dafür glauben wir in unserem Vorgehen ein nachahmenswertes Beispiel gegeben zu haben. Damit hört aber auch die Uebereinstimmung mit den obenerwähnten Vorschlägen auf. Der Hauptfehler der Münchener Vorschläge ist der, dass sich der Plan nicht auf die von uns angegebenen Ziele der wirtschaftlichen Organisation beschränkt, sondern Invaliditäts- und Altersversicherung der Aerzte, ja sogar die Schaffung von Konsumvereinen mit in sein Programm aufnimmt. Wer nur einigermassen sich mit den Versicherungskassen der Aerzte befasst hat, der weiss, dass eine Versicherung der Aerzte gegen Krankheit, Alter, Invalidität und Tod nur durchführbar ist, wenn gesetzlich obligatorischer Beitrittszwang zu solchen Kassen besteht. Wenn der Münchener Kollege glaubt, den gesetzlichen Zwang durch freiwilligen Selbstzwang ersetzen zu können, so gibt er sich einer argen Selbsttäuschung hin. Nun und nimmer werden die Aerzte freiwillig zu solch hohen Beisteuern, wie sie Rechtskassen benötigen, zu haben sein. Ganz anders hinsichtlich der Verteilung der Lasten liegt die Sache, wenn sämtliche Aerzte gesetzlich verpflichtet sind zu solchen Standessteuern, wie sie z. B. in Sachsen bereits bestehen und zurzeit in Preussen eingeführt werden. Nun und nimmer dürfen wir uns von dem einmal eingeschlagenen Wege, durch Gesetz das Umlagerecht zu erhalten, abbringen lassen. Ein Eingehen auf die Münchener Pläne würde ein Aufgeben unserer wohlüberlegten, heute von nahezu allen bayerischen Aerzten anerkannten Ziele bedeuten — sicher zum grössten Schaden der bayerischen Aerzte.

Wenn wir uns entschlossen haben, die erfreuliche Tätigkeit unseres ärztlichen Vereines weiteren Kreisen bekannt zu geben, so geschah dies einmal, um zu zeigen, in welcher Weise auch in ländlichen ärztlichen Vereinen erfolgreich die von dem deutschen Aerztetag proklamierte Selbsthilfe in die Tat umgesetzt werden kann, und zum anderen, um die Aerzte Bayerns zur Nachfolge auf dem von uns beschrittenen Wege energisch anzuregen.

Referate und Bücheranzeigen.

O. Busse: Das Obduktionsprotokoll. II. Auflage. Berlin, Verlag von R. Schoetz, 1903. Preis 5 M.

Die zweite Auflage des seit seinem Erscheinen rasch beliebt gewordenen Büchleins von Prof. O. Busse führt den veränderten Titel: „Das Obduktionsprotokoll“, während die I. Auflage „Das Sektionsprotokoll“ betitelt war, weil nach dem „preussischen Regulativ für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen“ die Sektion nur als ein Teil der Untersuchung, der Obduktion angesehen wird.

Schon bei der Besprechung der I. Auflage konnte auf die ausserordentlich zweckmässige Stoffanordnung dieses originellen Leitfadens hingewiesen werden. Das Buch ist, wie jeder Kundige auf den ersten Blick sieht, aus reicher, vieljähriger Praxis bei

der Abhaltung von Sektionskursen heraus entstanden. Es soll nicht eigentlich eine „Sektionstechnik“ bieten, aber dem Anfänger, wie demjenigen Arzt, der weniger häufig in die Lage kommt, Sektionen auszuführen, eine zuverlässige Anleitung zur Abfassung eines sorgfältigen, logisch aufgebauten und für alle Zwecke später brauchbaren Protokolles an die Hand geben. Dieser Aufgabe ist der Autor in geradezu idealer Weise gerecht geworden. Jeder, der Sektionskurse abgehalten oder Obduktionen von Ungeübten mitangesehen hat, kennt die stereotypen Fehler, Flüchtigkeiten und Unarten, welche sich bei der Abfassung des Protokolles oft in einer Weise bemerklich machen, dass dasselbe später auch dem Kundigen keinerlei Bild der vorgefundenen Verhaltnisse mehr gibt und geradezu wertlos ist. Besonders lassen viele Berichte die absolut unerlässliche Objektivität vermissen, sie enthalten nichts weiter als eine Anzahl subjektiver Urteile, die bei der geringen Uebung der Sekanten in der Verwertung pathologisch-anatomischer Befunde dem späteren Gutachter nur zu oft recht fragwürdig erscheinen. Busse hat sich vor allem bemüht, eine Anleitung zu möglichst objektiver und rein deskriptiver Abfassung des Befundprotokolles zu geben und so ausserordentlich verdammenswerte Ausdrücke wie „normal“, „nichts Abnormes“ etc. strikte zu vermeiden und durch eine anschauliche und erschöpfende Beschreibung zu ersetzen.

Man kann wohl sagen, dass derjenige, welcher sich den Inhalt des Busseschen Buches zu eigen gemacht hat, bei nur einiger Uebung ein richtiges und allseitig verwertbares Obduktionsprotokoll zu liefern im stande sein muss.

Eine wertvolle Erweiterung dieser Auflage sind die in einer kleinen Mappe extra beigegebenen Schemata, welche alle nur denkbaren Eventualitäten berücksichtigen, sowie eine kurze Anleitung zur Ausführung der mikroskopischen Untersuchung an den Stellen, wo sie im Regulativ angeraten wird oder im Interesse der Diagnose geboten erscheint.

Es wäre dringend zu wünschen, dass alle Aerzte, welche gelegentlich Obduktionen auszuführen haben, sowie die Studierenden als Repetition des im Sektionskurs Gehörten sich des Busseschen „Obduktionsprotokolles“ recht fleissig bedienten.

Dürck-München.

Dr. **Flügge: Kurpfuscherei und Recht.** Deutsche Juristenzeitung. VII. Jahrgang. No. 8.

Verfasser, welcher die Stelle eines Senatsvorsitzenden im Reichsversicherungsamt bekleidet, dringt zunächst auf Ausmerzung zweier landlaufigen, auch in der Rechtspflege eingebürgerten Redewendungen, die von ärztlicher Seite ebenfalls schon lebhaft beanstandet worden sind. Es ist ein durchaus schiefer und unzuträglicher Ausdruck, zu sagen: die Ausübung der Heilkunde ist gesetzlich freigegeben, statt: die Behandlung von Kranken ist freigegeben. Die „Heilkunde“ ist die medizinische Wissenschaft, sie kann doch nur von dem ausgeübt werden, der sie studiert, sie sich erworben hat. Und solange, fügen wir hinzu, die Erlangung der Heilkunde, d. h. das Studium der Medizin nicht freigegeben ist, kann auch die Ausübung nicht freigegeben sein. Als zweites ist es unzulässig und für diese geradezu beleidigend, den Aerzten, deren Kunst auf der Naturerkenntnis beruht, die nichtstudierten Heilkünstler als Naturheilkundige gegenüberzustellen. Auch hier ist Verfasser sehr im Recht. Man könnte sich die Bezeichnung Naturheilkundige gefallen lassen, wenn sie im Sinne etwa von „Natur“sänger gemeint und vom Publikum aufgefasst würde, es ist aber bekanntlich geradezu das Gegenteil der Fall. Erwecken doch die Naturheilkundigen, die von Natur und Naturwissenschaft keine Ahnung besitzen, im Volke den Glauben, dass sie und sie allein alle Heilkräfte der Natur erschlossen und in Pacht erhalten hätten! Zugleich müssen wir aber auch die Duldung des Wortes Naturheilkundiger rügen. Ist das Wort Heilkundiger vielleicht kein arztähnlicher Titel, so ist es jedenfalls die treffendste Umschreibung des Begriffes Arzt und setzt ebenso wie dieser die Erwerbung eines Masses spezieller Fachkenntnisse voraus, das bekanntlich selbst den erlesensten Naturheilkundigen durchaus abgeht. Weniger einverstanden können wir sein mit der wenn auch sehr fein konstruierten Definition, welche Verfasser von der Kurpfuscherei gibt: „Sie ist diejenige Behandlung eines Kranken durch nicht ärztlich gebildete Personen, die im Widerspruch zu ärztlichen Zulassungen oder Anordnungen steht oder stehen würde, wenn der Arzt um sie gewusst hätte.“ Damit lässt Flügge den Begriff der Kurpfuscherei nur von Fall zu Fall gelten und es verliert z. B. der Pfuscher dieses Prädikat sofort, wenn er zufällig einen Kranken in einer Weise behandelt, die vom ärztlichen Standpunkt nicht als schädlich zu bezeichnen ist. Die gewerbsmässige Krankenbehandlung durch ärztlich nicht durchgebildete Personen, das ist doch die Landplage, um die es sich hier handelt, und dann wäre doch noch streng zu scheiden zwischen der Krankenbehandlung und der zufälligen oder vorübergehenden Hilfeleistung. Wir möchten mit besonderem Nachdruck betonen, dass die Behandlung, die ärztliche Tätigkeit bei einem Kranken nicht erst bei der Verordnung von Heilmitteln beginnt, sondern dass gleich wichtig die sachgemässe wissenschaftliche Beurteilung der Krankheit ist und erst auf dieser Grundlage die Behandlung eine ärztliche wird. Ein Kurpfuscher ist eben schon derjenige, der ohne wissenschaftliche Vorbildung und ohne die Hilfsmittel der Medizin sich an die Beurteilung und Behandlung von Kranken heranmacht, nicht erst der therapeutische Missgriff macht den Pfuscher. In seinen groben Kunstfehlern ist der Begriff des Pfuschertums, seine Kulturwidrigkeit und Gemeingefährlichkeit bei weitem nicht erschöpft.

Was die oft aufgeworfene Frage eines Kurpfuscherverbotes angeht, so kann man, wie es auch der Aerztevereinsbund getan hat, prinzipiell an dieser Forderung festhalten und doch mit dem Verfasser einer Meinung sein, dass ein solches Verbot zurzeit von den gesetzgebenden Stellen nicht zu erreichen sein wird. Man kann auch sagen, so wenig schmeichelhaft das ist, dass der allgemeine Bildungsstand den Erlass eines solchen Verbotes sehr bald illusorisch machen würde. Flügge führt auch juristische Bedenken dagegen an. Das eine leitet sich aus der oben entwickelten Anschauung ab, wonach der Tatbestand der Pfuscherei nach der Art des Heilverfahrens im einzelnen Fall zu erheben und nicht jede Behandlung von Kranken durch Laien (Nothilfe) zu verwerfen ist. Der zweite Einwand bezieht sich darauf, dass ein höchst persönliches Rechtsgut gefährdet würde, das Recht der Verfügung über den eigenen Körper. Es sei nur ein Streit um Worte, wenn man leugnen wollte, dass in der Tat für die Kranken ein Verbot errichtet würde, anderen als ärztlich approbierten Personen ihr Vertrauen zu schenken und sich von ihnen behandeln zu lassen. Ausser stande, mich auf das juristische Gebiet zu begeben, halte ich eine solche Auffassung doch für recht gezwungen. Verfasser führt selbst bereits 2 Beispiele aus der Gesetzgebung an (§ 142 des Strafgesetzes Selbstverstümmelung des Wehrpflichtigen und § 216 Tötung eines Menschen auf dessen ausdrückliches Verlangen), wo das genannte Prinzip durchbrochen ist, und es wäre vielleicht nicht unmöglich, namentlich in Polizeiverordnungen weitere Analogien zu finden. Das spezielle Recht, seinen kranken Körper dem Pfuscher preiszugeben, scheint mir auf alle Fälle sehr problematisch zu sein und nicht in Betracht zu kommen, wenn ein höheres Interesse, der Schutz der Volksgesundheit, in Frage steht.

Wem schenkt denn der Kranke, wenn nicht einem Arzte, sein Vertrauen? Doch nicht dem Herrn Schreinermeister X oder dem Regierungspräsidenten Y, auch nicht der Frau Hauptmann soundso, sondern dem, der gewerbsmässig sich auf Krankenbehandlung geworfen hat und in 999 von 1000 Fällen durch Reklame und auf den sattsam bekannten unlauteren Wegen sich jenes ganz ungerechtfertigte Vertrauen des Publikums erworben hat. Ein Pfuscherverbot wird nie den Zweck haben, einem Kranken zu verbieten, sein Vertrauen zuzuwenden, wem er will, wohl aber wird es ein wahrer Fortschritt sein, wenn dem Gewerbe derjenigen Leute ein Riegel vorgeschoben wird, welche die Unwissenheit und leibliche Not der Menschen zu ihren gewinnsüchtigen Zwecken missbrauchen.

Nach allem gelangt Flügge zu dem Schluss, dass von einem Verbot abgesehen und versucht werden muss, der Pfuscherei durch entsprechende sonstige Massnahmen beizukommen, und er unterzieht die bekannten, in Preussen teilweise schon durchgeführten Vorschläge, welche die einzelnen Komponenten des Pfuscherunwesens treffen sollen, einer meist zustimmenden Kritik. Allerdings ohne allzugrosses Vertrauen in ihre Wirksamkeit.

Mit aller Entschiedenheit spricht er sich für das Verbot der Fernbehandlung aus und zwar durch Einschaltung einer Ziffer 3a in den § 367 des Strafgesetzbuches (wo Geldstrafe bis zu 150 M.

oder Haft angedroht wird): „Wer, ohne als Arzt approbiert zu sein, abwesende Kranke behandelt.“ Gegen die missbräuchliche Fernbehandlung durch Aerzte erblickt Verfasser einen genügenden Schutz in der ärztlichen Standessitte. Und da durch die Standessitte den Aerzten die Fernbehandlung verboten ist, fordert er das Verbot auch für die Pfuscher. Nun, es wäre vielleicht doch gut, trotz der Standessitte, auch den Aerzten die gewerbs- oder gewohnheitsmässige Fernbehandlung, mit selbstverständlichen Ausnahmen, gesetzlich zu verbieten. Eine Konzessionspflicht für Pfuscher hätte nach F. das Missliche, dass eine Konzession den Betrieb noch mehr legalisieren würde; es genügt, nach bekanntem Vorschlage durch einen Zusatz zu § 35 der Reichsgewerbeordnung die Möglichkeit zu schaffen, bei nachgewiesener Unzuverlässigkeit „die gewerbsmässige Behandlung von Kranken seitens ärztlich nicht approbierter Personen“ zu untersagen. Ausgehend von dieser Bestimmung schlägt Flügge noch vor, dem § 38 der Gewerbeordnung einen fünften Absatz zu geben:

„Die gewerbsmässigen Krankenbehandler sind verpflichtet, Bücher zu führen. Aus diesen Büchern muss hervorgehen:

1. Vor- und Zuname, Stand und Wohnort derjenigen Personen, die sie in Behandlung genommen haben; 2. die Angaben dieser Personen über ihre Leiden; 3. die Diagnose, die der Krankenbehandler gestellt hat; 4. die Verordnungen, die der Krankenbehandler gegeben hat; 5. der Tag des Beginnes und des Endes der Behandlung, sowie das Datum einer jeden Konsultation.

Im übrigen wird die Einrichtung dieser Bücher vom Bundesrat bestimmt.

Die Landeszentralbehörden haben zu bestimmen, welcher polizeilichen Kontrolle über den Umfang und die Art ihres Geschäftsbetriebes sich die gewerbsmässigen Krankenbehandler sonst zu unterwerfen haben.“

Dieser Vorschlag, der sehr verlockend aussieht und dem Verfasser sehr aussichtsvoll scheint, verdient gewiss Erwägung, aber auch nach der kritischen Seite.

Eine Abschreckung der Kranken durch Eintrag in die Pfuscherlisten wird bei der allgemeinen Gesetzunkenntnis bestenfalls nur sehr allmählich erfolgen, eher würde sich bald der Ruf nach Zubilligung des Berufsgeheimnisses auch für die Pfuscher einstellen; durch die offizielle, amtlich kontrollierte Listenführung würde eine weitere legale Basis für einen Gewerbebetrieb geschaffen, der freilich in jedem Fall unfehlbar zur Aufhebung kommen muss, wenn die Kontrolle nicht fortgesetzt ein oder beide Augen schliesst.

Gewiss würde sich auch ein beträchtliches authentisches Material gegen das Pfuscherwesen ergeben, wohl kaum aber prinzipiell Neues. Ob aber aus der den Listen zu entnehmenden unrichtigen Diagnose und Behandlung der Krankheiten allein die Unzuverlässigkeit im Sinne des § 35 der Gewerbeordnung abgeleitet werden könnte, dürfte immerhin eine offene Frage sein.

Ich erlaube mir daran noch eine kurze allgemeine Erwägung zu schliessen. Die Ausübung der Heilkunde (vielmehr die Behandlung von Kranken) ist freigegeben. Die Heilwissenschaft erlernen können aber nur die Abiturienten einiger bestimmter Lehranstalten, jedem anderen ist es schlechterdings unmöglich gemacht, sich diejenige Ausbildung zu verschaffen, die dazu gehört, um heilkundig, d. h. zur Behandlung Kranker befähigt zu werden. Die Folge ist die Erfindung der billig und rasch von jedem zu erlernenden, aber entsprechend primitiven und rohen sogen. Naturheilkunde gewesen. Ferner, das Recht, Kranke zu behandeln, steht jedermann offen, nicht aber stehen die Heilmittel jedermann zur Verfügung. Gerade die wirksamsten Arzneisubstanzen und das grosse Feld operativer Tätigkeit sind nur dem approbierten Arzt zugänglich, die nicht approbierten Krankenbehandler müssen sich auf gewisse Heilmittel und Heilmethoden beschränken. Die Folge ist, dass sie diesen durchaus unzulänglichen Mitteln in schwindelhafter Weise alle Wirkungen zuschreiben, welche der Arzt nur mit Entfaltung des gesamten Heilschatzes erreichen kann. Mit einem Wort, der Staat selbst treibt alle nicht approbierten Krankenbehandler zum Heilschwindel, wie ja auch wirklich von vornherein niemals ein nicht approbierter Heilkünstler nach wissenschaftlichen Grundsätzen behandelt, weil er nicht kann und darf. Diese kuriose Gesetzeslage, einen wahren Circulus vitiosus durchzudenken, würde wohl eine dankbare Aufgabe für den Juristen sein. Der einzig logische und würdige Ausweg kann nur das Pfuschereiverbot sein, indem der Staat diejenigen, welchen er selbst aus guten Gründen das Studium der Heilkunde verschliesst und denen er den grössten oder jedenfalls wirksamsten Teil der Heilmittel versagt, auch keine Kranken behandeln lässt. Solange freilich dieses Verbot nur eine Forderung der Sachverständigen und nicht ein allgemein anerkanntes Kulturbedürfnis ist, ist es um so notwendiger, dass im ganzen Deutschen Reich und zwar baldigst die gröbsten Misstände, für welche die jetzige Gesetzgebung einen so trefflichen Nährboden gegeben hat, mit energischer Hand beseitigt werden.

Die Besprechung des anregenden und inhaltreichen Aufsatzes hat uns gezeigt, dass in weitem Umfang zwischen juristischer und ärztlicher Auffassung der Pfuscherei Uebereinstimmung zustande gekommen ist, und noch mehr, dass unter den Juristen sich nicht nur das theoretische Interesse für die Frage, sondern auch die Mitarbeit regt, um eine wirksame Abhilfe zu schaffen. Diese Tatsache, auf die noch vor kurzer Zeit selbst die Optimisten unter uns Aerzten nicht zu hoffen wagten, bedeutet einen Fortschritt, der nur aufrichtig begrüsst werden kann.

Dr. Bergeat-München.

Dr. **G. Flügge: Das Recht des Arztes zum Gebrauch für den Arzt.** Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1903. VIII und 210 S. Preis 6 M.

Verf., Senatsvorsitzender im Reichsversicherungsamt, ist durch die Praxis dazu gelangt, das vorliegende Buch abzufassen, welches bestimmt sein wird, eine fühlbare Lücke auszufüllen, und jedem Arzt zur Anschaffung empfohlen werden kann. Das Buch soll nur der Praxis dienen; es soll dem Arzt ermöglichen, mühelos und schnell sich über die für seinen Beruf gültigen Rechtsnormen zu orientieren. Aehnliche Werke existieren bereits, sind aber von Aerzten, nicht von Juristen verfasst, und Verf. betont mit Recht, dass ein Arzt ebensowenig die juristische Wissenschaft gründlich und sachlich richtig darstellen wird, wie etwa ein Verwaltungsbeamter die Hygiene. Der Hauptwert des Buches liegt darin, dass der Arzt das ihn interessierende jetzt gültige Recht von einem hervorragenden Juristen dargestellt findet, dessen Führung er sich sicher anvertrauen kann. Die Bestimmungen des Reichsrechtes sind vollständig dargestellt, von den Einzelstaaten nur das des grössten, Preussens. Die besonderen Rechtsverhältnisse der beamteten Aerzte und der Sanitätsoffiziere sind fortgelassen, dagegen ist eine kurze Darstellung der Organisation der ärztlichen Behörden des Deutschen Reiches und Preussens mitaufgenommen.

Das Buch zerfällt in den 1. Teil, der die systematische Darstellung des öffentlichen und privaten Rechts enthält, und in den 2. Teil mit dem Text der Rechtsnormen. Ein ausführliches alphabetisches Register erleichtert das Auffinden jedes gewünschten Punktes.

Der Verf. steht, obgleich Jurist, völlig auf dem Standpunkt des Arztes, wenn es sich um differente Auffassungen handelt. Dies ergibt seine Darstellung des Zeugnisverweigerungsrechtes des Arztes (S. 19 f.) und seine Stellung zur Beschäftigung von Nichtärzten an Krankenkassen (S. 34). Auch sonst tritt mehrfach die grosse Anerkennung des Verf.s, die er dem Aerztestande zollt, hervor, und die in dem Ausspruch gipfelt, dass die Durchführung der Arbeiterversicherungsgesetzgebung nur möglich war, weil sie sich auf den deutschen Arzt stützen konnte.

Für eine Neuauflage möchten wir empfehlen, im Register bei Stichworten aus dem 2. Teil neben der Ziffer (Zf.) auch die Seitenzahl (S.) anzugeben, wodurch das Nachschlagen sehr erleichtert würde.

Jaffé-Hamburg.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 1903. 49. Bd. Heft 5 und 6.

21) De la Camp: **Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Zwerchfellatmung einschliesslich der zugehörigen Herzbewegungen.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

22) Richard Bernstein: **Zur Frage der Pathogenität der Blastomyceten beim Menschen.** (Aus der inneren Abteilung des Augusta-Viktoria-Krankenhauses vom roten Kreuz zu Neu-Weissensee.)

Bei einem $2\frac{1}{2}$ Jahre alten Kinde trat Fieber mit anfänglichem Tertiantypus auf, welches später unregelmässig werdend nach $2\frac{1}{2}$ Monaten zum Tode führte. Die Blutuntersuchung ergab nun an Stelle der erwarteten Malariaparasiten Gebilde, welche nur als Blastomyceten zu bezeichnen waren. Agar- und Gelatinekulturen blieben steril. Dagegen, dass es sich um zufällige, erst bei der Blutentnahme beigemengte Verunreinigungen handelte, sprach ihre ganz gleichmässige Verteilung im Blut. Chinin war völlig wirkungslos. Die Sektion ergab miliare tuberkelartige Herde in den Lungen, der Leber und der Pia, einen erbsengrossen, an einen Solitärtuberkel erinnernden Herd im Kleinhirn; Tuberkelbazillen waren aber weder in diesen Herden noch sonst in den Organen zu finden. Dieser Befund — tuberkelähnliche Herde ohne Tuberkelbazillen — ist mit dem bei experimenteller Blastomykose gefundenen in Uebereinstimmung. In den Herden fanden sich dieselben Gebilde wie im Blut, welche sich nach der von Busse für Blastomyceten angegebenen Methode mit Karbolfuchsin intensiv färbten. Die Anwesenheit von Riesenzellen sprach neben der fehlenden Fadenbildung gegen die Annahme, dass die genannten Gebilde Oidien waren. 2 farbige Abbildungen illustrieren den Blutbefund und den Befund in dem Kleinhirntumor.

23) R. Staehelin: **Ein Fall von allgemeinem idiopathischem Oedem mit tödlichem Ausgang.** (Aus der med. Klinik in Basel. Direktor F. Müller.)

Eine 51 jährige Frau erkrankte mit Schwellung und Rötung der Haut des Gesichtes, besonders an den Augenlidern, ohne Fieber; diese Schwellung und Rötung verbreitete sich dann auch auf die Brust und die Arme, es traten Schmerzen beim Schlucken auf und Schmerzen bei Bewegungen in den Armen und Beinen. Diese letzteren Schmerzen liessen bald auf Salicyl und Solbäder nach, dagegen nahm die Schwellung immer mehr zu und dehnte sich auch auf die unteren Extremitäten und den Rumpf aus; ebenso nahmen die Schlingbeschwerden zu infolge zunehmender Schwellung der Schleimhaut der Mundhöhle und des Rachens, wodurch die Nahrungsaufnahme sehr reduziert wurde. Die geschwellten Partien der äusseren Haut liessen überall deutliche Fingereindrücke bestehen. Das Gewicht der Kranken nahm in $3\frac{1}{2}$ Wochen um 10,2 kg zu. Die Urinmenge war stets vermindert, der Urin frei von Eiweiss und von Zylindern. Nach verschiedenen vergeblichen Medikationen wurde eine Schwitzkur, kombiniert mit Pilokarpin, versucht, welche zwar das Oedem an einzelnen Stellen zum Zurückgehen brachte, aber die Zunahme der Schwellung der Schleimhäute nicht zu verhindern vermochte. Schwellung der Urethralschleimhaut machte den Katheterismus notwendig; es trat eine Cystitis hinzu. Die erschwerte Expektoration führte zu einer Bronchitis mit Weiterentwicklung zu einer Bronchopneumonie. Gleichzeitig trat Dekubitus der Kreuzbeingegend auf; unter Zunahme des Verfalls trat nach ca. 3 monatlichem Bestande der Krankheit der Exitus ein. Die Sektion bestätigte die Diagnose eines allgemeinen idiopathischen Oedems; an Herz und Nieren wurden keine die starken Oedeme erklärenden Veränderungen gefunden. Am meisten ähnelte das Krankheitsbild dem von Wagner, Tschirkoff, Küssner, Rosin und Lublinski beschriebenen. Für Lues als ätiologisches Moment, wie bei Tschirkoffs Fällen, war kein Anhaltspunkt zu finden; die Blutuntersuchung ergab anfangs gleichmässige Herabsetzung der Zahl der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes, später war der Hämoglobingehalt mehr vermindert. Die Bestimmung des spezifischen Gewichtes des Gesamtblutes und des Serums nach Hammerschlag und die Bestimmung der Trockensubstanz ergab eine Herabsetzung beider, es war also eine Hydrämie vorhanden, welche ja nach Versuchen von Gärtner und Albu zu Oedemen führen kann. Die Genese der Hydrämie jedoch und damit des idiopathischen Oedems ist noch vollständig unaufgeklärt.

24) Arthur Mayer: **Ueber das Verhältnis des Eisens im Blut zum Eisen im Harn, zum Blutfarbstoff und zu den roten Blutkörperchen.** (Aus der chemischen Abteilung des physiolog. Institutes in Berlin.)

Der Verfasser benützte zu seinen Untersuchungen Blut, das durch Schröpfköpfe gewonnen war. Die Eisenbestimmung nach Neumann ergab als Durchschnittswert 0,05159 Proz. Eisen in normalem Blut; bei 5 Chlorosen betrug der Durchschnitt 0,0382 Proz.; im Harn fand sich bei den schweren Chlorosen eine deutliche Vermehrung des Eisens; bei 2 anderen Anämien und bei einer Leukämie war die Vermehrung des Eisens im Harn beträchtlich, anscheinend ungefähr umgekehrt proportional dem Bluteisen. Die gleichzeitige Bestimmung der Zahl der roten Blutkörperchen ergab mässige Verminderung derselben bei den Chlorosen, während der Farbstoffgehalt stets viel bedeutender herabgesetzt war, so dass der Färbeindex durchschnittlich 0,6 betrug. Die Eisenmenge ist dabei stärker vermindert als die Zahl der roten Blutkörperchen, aber lange nicht so hochgradig wie die Färbekraft. Bei den beiden anderen Anämien dagegen war die Färbekraft des Blutes weniger herabgesetzt als die Zahl der Erythrocyten und die Eisenmenge. Bei der Leukämie endlich war die Zahl der roten Blutkörperchen um $\frac{1}{3}$, der Farbstoffgehalt um $\frac{1}{2}$ herabgesetzt, die Eisenmenge dagegen um weit mehr als die Hälfte vermindert; es bestand also bei dem leukämischen Blut eine relativ hohe Färbekraft, ein Befund, der sich mit den von Schultze, Stintzing u. a. gefundenen deckt.

25) B. Benedict und N. Surányi: **Die Stoffwechselvorgänge während der Typhusrekonvaleszenz.** (Aus der I. med. Klinik in Ofen-Pest.) (Schluss.)

26) J. Jacob-Cudowa: **Die Wirkungen des indifferent temperierten 35—36° C. Susswasser- und Kohlensäurebades auf den Blutdruck. Zugleich ein Beitrag zur Messung der relativen Geschwindigkeit des Blutlaufes des Menschen.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

Lindemann - München.

Centralblatt für innere Medizin. 1903. No. 24 u. 25.

No. 24. A. Kühn: **Zur Kenntnis der Pyocyaneussepsis.** (Aus der medizinischen Klinik in Rostock.)

In dem beschriebenen Falle war die Allgemeininfektion mit dem Bacillus pyocyaneus die Ursache der tödlichen Sepsis. Die Zahl der Beobachtungen der Pathogenität dieses Bazillus ist bereits eine ziemlich grosse. Die Natur der Krankheit wird durch die Reinzüchtung erkannt, die klinische Diagnose bietet erhebliche Schwierigkeiten. In erster Linie erinnert das Bild nächst der Sepsis an den Abdominaltyphus. In dem Falle des Verfassers war für einen solchen der Milztumor allerdings zu gross, es fehlen ferner die mehr oder weniger dem Typhus eigene, bei derartig hohem Fieber aber fast nie fehlende Benommenheit des Sensoriums, die relative Pulsverlangsamung und schliesslich war die Widalsche Probe negativ. Für die Typhusdiagnose fiel ins Gewicht die positive Diazoprobe und die anfangs normale, später aber immer geringer werdende Leukocytenzahl. Kurz vor dem Tode fand sich sogar die auffallende Leukopenie von ca. 200. Der Obduktionsbefund brachte keine Klärung, der Darm war vollkommen unversehrt. Die eine Stunde post mortem aseptisch vorgenommene Milzpunktion ergab dagegen ein diagnostisch befriedigendes Resultat: Pyocyaneus in Reinkultur. Die Eingangspforte blieb verborgen. Besonders häufig ist bei der Pyocyaneussepsis die hämorrhagische Diathese. In der Aetiologie septischer Erkrankungen empfiehlt es sich, an die Infektionsmöglichkeit durch Pyocyaneus zu denken.

No. 25. J. Pal: **Paroxysmale Haematoporphyrinurie.**

Der 66 jährige Patient bekam bei starker Erkältung oder Durchnässung jedesmal eine Entleerung schwarzen Harns, die Erscheinung hielt 12 bis 24 Stunden an. Der Kranke hatte eine Vergrösserung des linken Ventrikels, leises systolisches Geräusch und verstärkten zweiten Ton an der Aorta, die peripheren Arterien waren mässig rigide. In der Anamnese Intermittens und Lues. Der im Anfall nach Schmerzen im Leibe und in der rechten Lumbalgegend entleerte Harn enthielt neben Eiweiss und Cylindern reichlich Hämatoporphyrin. Die schwarze Färbung des Harns rührte demnach von Hämatoporphyrin her. Der Schluss ist berechtigt, dass jeder Anfall denselben Harnbefund hervorrief. Hämoglobin und rote Blutzellen wurden nicht gefunden. Als Ursache ist vielleicht an Lues zu denken. Das ganze Krankheitsbild entspricht im Uebrigen dem der paroxysmalen Hämoglobinurie.

W. Zinn - Berlin.

Archiv für klinische Chirurgie. 70. Bd., 2. Heft. Berlin, Hirschwald, 1903.

8) Bornhaupt: **Zur Frühoperation der Appendizitis.** (Chirurg. Abteilung des Stadtkrankenhauses in Riga.)

B. schildert die bei 298 Fällen gesammelten Erfahrungen. Er ist kein unbedingter Anhänger der Frühoperation, sondern betont, dass eine prinzipielle Scheidung der exspektativen und operativen Behandlungsmethode nicht richtig ist. Wenn Eiter vorhanden ist, soll stets operiert werden; frequenter Puls, abnorm hohe Temperatur, sehr intensive Schmerzen, schlechtes Aussehen, gespannter Leib, dabei palpabler Processus vermiformis erfordern ebenfalls sofortige Operation. Da nach der Frühoperation tamponiert werden muss, kann diese aber mit der Intervalloperation nicht konkurrieren; daher muss unter dazu günstigen Verhältnissen die Operation im Intervall nach Ablauf von 4—5 Wochen angestrebt werden.

9) Cumston - Boston: **Eine kurze Betrachtung der Lebersyphilis vom chirurgischen Standpunkt.**

C. hat 3 mal bei Lebergumma operiert; im 1. Falle wurden 2 isolierte Knoten ausgekratzt, die Höhle tamponiert; im 2. Falle wurde ohne weiteren Eingriff der Bauch geschlossen; beide Patienten wurden durch interne Medikation geheilt. Im 3. Falle C.s wurde ein gestieltes Gumma durch die Operation entfernt. C. betont auf Grund seiner Erfahrungen, dass man bei Verdacht auf Leberlues stets einen operativen Eingriff in Betracht ziehen soll; hat dieser auch meist nur diagnostischen Wert, so gibt es doch auch Fälle, in denen das Gumma durch die Operation beseitigt werden kann. 24 Fälle von operativ behandelter Leberlues aus der Literatur werden angeführt.

10) Gontermann: **Experimentelle Untersuchungen über die Ab- oder Zunahme der Keime in einer accidentellen Wunde unter rein aseptischer trockener und antiseptischer feuchter Behandlung.** (Chirurg. Klinik von v. Bergmann in Berlin.)

Die Resultate G.s sprechen durchaus zu gunsten des aseptischen Trockenverbandes. Systematische Untersuchung des Keimgehalts nichteiternder Wunden zeigte, dass die Zahl der Keime unter antiseptisch-feuchten Verbänden (0,5 proz. Sublimatgaze und 3 proz. Karbolgaze mit Guttaperchat) mehr ansteigt als unter trockenen antiseptischen und Jodoformgazeverbänden. Eine bakterienhemmende Nachwirkung der Antiseptika in den Wunden war nicht zu konstatieren. Bei accidentellen Wunden ist der Jodoformgaze der Vorzug zu geben, da sie mit den klinisch wichtigen Eigenschaften der Aufnahme der Sekrete und Blutstillung durch

Festsaugen eine entschiedene Einwirkung auf die Mikroorganismen verbindet. Bei eiternden Wunden bewirken die trockenen Verbände eine schnellere Abnahme der Keime als die feuchten. Viele accidentelle Wunden heilen trotz grossen Keimgehalts ohne klinische Zeichen von Entzündung.

11) Höpfner: **Ueber Gefässnaht, Gefässtransplantationen und Replantation von amputierten Extremitäten.** (Chirurg. Klinik von v. Bergmann in Berlin.)

Die Versuche H.s bezweckten zunächst eine Nachprüfung der Payrschen Methode der Gefässvereinigung mittels Magnesiumprothese. Die Resultate der an Hunden ausgeführten Experimente waren günstig, wenn es sich um Gefässe von über 3 mm Durchmesser handelte. Unterhalb dieser Grenze ist die Thrombosierung des Gefässes meist nicht zu vermeiden. Bei grösseren Gefässen bietet das Payrsche Verfahren bei einiger Uebung wenig Schwierigkeiten; die Methode ist daher bei Gefässverletzungen, die mehr als die Hälfte des Umfangs betreffen, an Stelle der reinen Naht sehr zu empfehlen. Tadellose Asepsis ist Vorbedingung für den Erfolg; zum Schutze vor Infektion und als Stütze ist die Naht des umgebenden Gewebes über dem Gefäss anzuraten.

Von der Erfahrung ausgehend, dass auch ziemlich weitgehende Isolierung des Gefässes und Ablösung der Adventitia die Sicherheit der Naht und die Ernährung des Gefässes nicht gefährdet, versuchte H. nun die Transplantation ganzer Gefässtücke. Die Resektion eines Arterienstückes und umgekehrte Wiedereinpflanzung gelang mit der Magnesiumprothese; ebenso gelang die Transplantation der Karotis in die Femoralis und umgekehrt bei demselben Hunde sowohl, wie von einem Hunde auf den anderen. Dagegen war es unmöglich, Venenstücke mit Erfolg in eine Arterie einzupflanzen; das implantierte Venenstück wurde stets aneurysmatisch ausgedehnt und thrombosierte infolge der lokalen Verlangsamung des Blutstroms. Auch die Versuche, die Arterien einer anderen Tierspezies (Katze, Kaninchen) in Hundearterien einzuheilen, führten zu keinem Resultat. H. betont übrigens wiederholt, dass die zirkuläre Naht einer grossen Arterie auch dann vor der Unterbindung den Vorzug verdient, wenn sie von Thrombose gefolgt ist, da der Verschluss der Arterie unter diesen Umständen langsam eintritt und zur Ausbildung eines Kollateralkreislaufs Zeit lässt.

Zum Schluss schildert H. kurz einige Versuche der Wiederanheilung ganz abgetrennter Hinterbeine des Hundes unter Verwendung der Gefässnaht. In 2 Fällen trat Gangrän auf, während bei einem Tiere das Bein erhalten blieb bis zum 11. Tage, an dem der Hund beim Verbinden an Chloroform einging. Die Versuche sollen fortgesetzt werden.

12) Frommer: **Zur Technik der osteoplastischen Amputation.** (Chirurg. Abteilung des St. Lazarus-Landesspitals zu Krakau.)

Bei der Stumpfbildung nach Bier wird der Periost-Knochenlappen in vielen Fällen nekrotisch und stösst sich ganz oder teilweise ab. Fr. glaubt, dass die Ernährung des Knochenlappens durch das Periost allein bei den heruntergekommenen Individuen, bei denen die Amputation meist gemacht wird, nicht gewährleistet ist, und schlägt deshalb vor, einen Haut-Periost-Knochenlappen zu bilden. In 30 Fällen erzielte Fr. auf diese Weise tadellose Heilung, ohne jemals Nekrose des Lappens zu erleben. Die ausführlich geschilderte Technik muss im Original nachgelesen werden.

13) Wieting und Niko Cassape Effendi: **Resultate des hohen Steinschnittes.** (Kaiserl. ottomanisches Hospital Gülhane in Konstantinopel.)

Die Sectio alta ist für W. bei Blasensteinen aus didaktischen Gründen, als die einfachste und technisch leichteste Operation, die Methode der Wahl. In allen Fällen mit normalem und leicht verändertem Harn näht er die Blase, eventuell tamponiert er etwas die Hautwunde. Nur bei schwerer Cystitis wird drainiert. In der Nachbehandlung zieht er regelmässiges Katheterisieren dem Dauerkatheter vor, der höchstens für die Nacht eingelegt wird. Bei 44 Kranken wurde 45 mal die Sectio alta, 2 mal die Sectio mediana ausgeführt; 42 mal wurde die Blase primär genäht, 3 mal drainiert; nur 7 mal entstanden nach der Blasennaht Fisteln. 2 Kranke starben.

14) v. Baracz-Lemberg: **Zur Behandlung des Milzbrandes mit intravenösen Injektionen von löslichem Silber (Kollargolum) und über die Anwendbarkeit anderer löslicher Silberpräparate zu intravenösen Injektionen.**

3 schwere Milzbrandfälle verliefen unter der Silberbehandlung nach Credé überraschend schnell und günstig; üble Zufälle nach der Injektion wurden, von dem fast regelmässigen Schüttelfrost abgesehen, nicht beobachtet. v. B. ist von der günstigen Wirkung des Kollargols überzeugt und empfiehlt die Injektionen namentlich auch bei innerem Milzbrand anzuwenden. Die Versuche, mit Milzbrand infizierte Kaninchen durch Silberbehandlung zu heilen, misslangen allerdings gänzlich — wie v. B. glaubt, wegen der zu geringen Dosis des Kollargols.

v. B. prüfte ferner an Hunden die bekannten löslichen Silberpräparate (Argentamin, Argonin, Largin, Protargol, Ichthargan, Kollargol) auf ihre Verwendbarkeit zur intravenösen Injektion. Dabei erwies sich das Kollargol als das ungefährlichste und verlässlichste der genannten Präparate. Es kann in bedeutend höheren Dosen als bisher angewendet werden.

15) Busalla: **Die Behandlung der Decanulementsschwierigkeiten bei tracheotomierten diphtheriekranken Kindern, mit besonderer Berücksichtigung der „retrograden Intubation".** (Chirurg. Abteilung des städt. Krankenhauses in Altona.)

B. hat in 3 Fällen von erschwertem Dekanulement, hervorgerufen durch organische Hindernisse (Granulombildung, Verbiegung der Trachealwand), durch die von v. Cackovic angegebene Methode der „retrograden Intubation" gute Erfolge erzielt. Dieselbe besteht einfach darin, dass für mehrere Tage ein 4 cm langes Gummidrain, welches in der Mitte mit einem Seidenfaden angeschlungen ist, von der Trachealwunde aus einerseits in die Trachea, andererseits nach dem Kehlkopf hin eingelegt wird; der am Halse fixierte Seidenfaden hält das Drain in seiner Lage. Das Drain soll vor allem durch den stetigen Druck die Granulome zur Atrophie bringen, hat sich aber auch bei anderen Arten von Hindernissen bewährt.

16) Kreuter: **Dehnungsgangrän des Coekum bei Achsendrehung der Flexura sigmoidea und bei Abknickung des Blinddarms.** (Chirurg. Klinik in Erlangen.)

K. beobachtete in 2 Fällen von Darmverschluss eine enorme, zur Gangrän führende Ausdehnung des Coekum, bei denen die Gangrän nicht auf eine primäre Alteration der Blutversorgung, sondern nur auf die Dehnung der Darmwand und die daraus resultierende Zirkulationsstörung zurückgeführt werden konnte. In dem einen Falle handelte es sich um einen Volvulus der Flexura sigmoidea; die Flexur selbst war noch relativ gut erhalten; Colon transversum und Dünndarm waren kaum ausgedehnt, während Coekum und Colon ascendens enorm gebläht waren; im zweiten Falle lag eine Abknickung des beweglichen Coekums selbst vor. Zu dem Zustandekommen der Ueberdehnung des Coekum auch bei tiefsitzendem Darmverschluss wirken mehrere Momente zusammen; Voraussetzung ist eine vollkommen hermetisch schliessende Ileocoekalklappe, die ein Entweichen der Gase nach oben verhindert. Das Coekum besitzt unter allen Dickdarmabschnitten die schwächste Wand und ist deshalb der Dehnung am meisten unterworfen; dazu kommt, dass sich bei starkerer Ausdehnung des Coekums an der Flexura hepatica eine Knickung mit Klappenbildung etabliert, die zum vollständigen Abschluss des Colon ascendens gegen das Colon transversum führen kann. Endlich sind auch die Bedingungen zur Bildung grosser Gasmengen im Coekum am günstigsten, da es den stärksten Kotgehalt aufweist und da der flüssigere Coekalinhalt viel zersetzungsfähiger ist als der Kot tieferer Dickdarmabschnitte.

17) Stieda: **Ueber Atresia ani congenita und die damit verbundenen Missbildungen.** (Chirurg. Klinik in Halle.)

St. hebt hervor, dass eine Einteilung der bei Atresia ani vorkommenden abnormen Rektalmündungen in innere und äussere Fisteln nicht richtig sei; zwischen beiden besteht ein prinzipieller Unterschied. Bei den sogen. inneren Fisteln (Atresia ani vesicalis, vaginalis, prostatica) handelt es sich um Hemmungsmissbildungen, deren Entstehung auf Grund der Entwicklungsgeschichte (Kloake) zu erklären ist. Die sogen. äusseren Fisteln dagegen (Atresia ani perinealis, scrotalis, urethralis, vestibularis) sind keine Hemmungsbildungen, sondern Ergebnisse pathologischer Prozesse.

Diese Schlüsse zieht St. aus der Beobachtung eines Falles von Atresia ani mit Fistel an der Glans penis, bei dem er den Fistelgang mikroskopisch untersuchen konnte; er fand dabei, dass die Fistel zwar im Anfangsteil von Rektalschleimhaut ausgekleidet war, im grössten Teile ihres Verlaufes aber jeder epithelialen Auskleidung entbehrte, und dass sie sich an ihrer Mündung durch die Epidermis durchbohrte. Das Fehlen des Epithels lässt sich nur erklären, wenn man annimmt, dass die Fistel durch Perforation des verschlossenen Rektums entstanden ist.

18) Neugebauer-Mährisch-Ostrau: **Askaris im Ductus choledochus. Choledochotomie.**

Der unter den Erscheinungen eines Choledochussteines erkrankte Patient wurde durch die Operation, bei der ein 19 cm langer lebender Wurm entfernt wurde, geheilt. Neben dem Wurm fanden sich Steine in Blase und Choledochus. N. glaubt, dass die Steinbildung das Primäre ist, und dass das Eindringen des Spulwurms durch die Anwesenheit von Steinen erleichtert wird.

Heineke-Leipzig.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. Red. von P. v. Bruns, Tübingen, Laupp. 1903. 38. Bd. 3. Heft.

Aus der Züricher Klinik gibt H. Brun den Schluss seiner Arbeit, **der Schädelverletzte und seine Schicksale**, und bespricht an der Hand seiner reichen Kasuistik die apathischen Störungen, die Gedächtnisstörungen, den Kopfschmerz und Schwindel nach Schädelverletzungen, sowie die primären und sekundären Störungen im Bereich der Psyche und bringt am Schluss ein ausführliches Literaturverzeichnis.

Bruno Dangschat gibt aus der Königsberger Klinik **Beiträge zur Genese, Pathologie und Diagnose der Dermoidcysten und Teratome im Mediastinum anticum** und stellt im Anschluss an 2 Fälle aus Garrès Klinik 42 Fälle aus der Literatur zusammen. Betreffs der Genese ist in der grossen Mehrzahl eine foetus in foetu-Bildung anzunehmen. Die Hauptgefahr der Affektion beruht in übermässiger Zunahme des Wachstums des Inhaltes und der Degeneration der Wandung und der sich daraus ergebenden Komplikationen. Die Diagnose stützt sich auf die relativ lange Dauer des Prozesses, dem gegenüber Sarkom und Karzinom langsamen Verlauf, die Atembeschwerden und den Befund von Haaren etc. im Sputum, auch Vorwölbung des Thorax, die Symptome eines im vorderen

Teil des Thorax abgekapselten Exsudates. Die Prognose ist ohne Operation absolut ungünstig. Die Operation besteht meist in Resektion von Rippen und teilweise von Sternum und hat, wenn möglich, in möglichster Entfernung des Sackes zu bestehen, wo Exstirpation nicht möglich, in Eröffnung der Cyste, Entfernung des Inhaltes, Vernähung mit der äusseren Haut. Von den 44 Fällen wurden 13 operativ behandelt, nur einmal ist totale Entfernung gelungen, bei 3 Fällen folgte nach einiger Zeit der Exitus (in einem an Verblutung aus der Vena mammaria).

Ludwig Talke gibt aus der gleichen Klinik eine Arbeit über **Embolie und Thrombose der Mesenterialgefässe, Vorkommen und diagnostische Bedeutung der Purpura haemorrhagica bei der Embolie der Art. meseraica** und schildert im Anschluss an drei näher mitgeteilte Fälle — von denen ein Fall von Embolie der Art. meseraica mit Purpura durch seinen relativ langsamen Verlauf (d. h. mehrere kleine Embolien mit folgender terminaler Embolie) und die Purpura eine gewisse Sonderstellung einnimmt, während einer der Fälle von Thrombose der Vene zur Operation kam —, die in der Literatur niedergelegten Beobachtungen und die Ergebnisse experimenteller diesbezüglicher Forschungen, sowie spez. histologische Befunde der danach beobachteten Darmveränderungen.

Herm. Schloffer bespricht aus der Prager Klinik **Gesichtsplastik mit Wangenverschiebung unter temporärer Aufklappung der knorpeligen Nase**, und empfiehlt in diesem Vorgehen ein wegen seiner Einfachheit und guten Erfolge nicht zu unterschätzendes Verfahren der Gesichtsplastik, das er bisher in der Literatur nicht erwähnt fand und das er an zahlreichen Abbildungen demonstriert. Um besonders bei Oberlippen- und Wangendefekten von der einfachen Lappenverziehung und Naht ausgedehnten Gebrauch machen zu können, resp. Verziehung der Nase zu umgehen, hat Sch. in solchen Fällen die äussere Nase durch einen dieselbe umschreibenden, bis etwas über den Rand der knöchernen Nase hinaufreichenden Schnitt abgetrennt und das Septum in gleicher Ebene durchschnitten, sodass die Nase gut emporgeklappt werden kann. Sind danach nach entsprechender Mobilisation der erhaltenen Teile der Lippen und Wangen von der Vorderfläche des Oberkiefers die Defektränder durch tiefgreifende Nähte geschlossen, so lässt man die Nase wieder herunterklappen und werden nun an der verzogenen Wangenhaut streifenförmige Anfrischungen vorgenommen und auf diese die Nase dann mittels einiger Knopfnähte angenäht. Sch. erwähnt u. a. auch die günstigen Erfolge der Visierlappenbildung, die an der Wölflerschen Klinik seit 15 Jahren fast ausschliesslich zum Ersatz der ganzen Unterlippe benützt wird.

Vict. Lieblein gibt aus der Prager Klinik eine Arbeit über **den artikulierten Gipsverband und seine Anwendung zur Behandlung angeborener und erworbener Deformitäten** und vindiziert diesem ebenso einfachen, als billigen Hilfsmittel eine viel ausgiebigere Anwendung, als ihm von Gersuny früher zugedacht; er schildert speziell die Anwendung beim Klumpfuss und sieht speziell beim Klumpfuss des Erwachsenen in dem in verschiedenen, weiter auseinanderliegenden Sitzungen durchgeführten forzierten Redressement mit dem in der Zwischenzeit durchgeführten Redressement im artikulierten Gipsverband die die beste Methode. Für die fibröse Kniegelenkskontraktur ist die Methode in einer grossen Anzahl der Fälle ausreichend und stellt an die Ausrüstung des Arztes und an die materiellen Kräfte des Patienten keine grossen Anforderungen. Zuerst wird der ganze Fuss und das Bein bis zum Perineum in den Gipsverband gelegt, der besonders an Achillessehne und Knöchel gut zu polstern ist, und werden die Scharnierschienen so eingegipst, dass ihre Drehpunkte vor dem des Kniegelenks liegen, besonders in der Kniekehle und vorn an der Patella wird der Verband stark gemacht und nach dem Erstarren durch Einschneiden des Verbandes quer in der Kniekehle und Exzision eines 2–3 cm breiten elliptischen Stückes vorn der Verband zu einem unterbrochenen gemacht. Indem dann (während der Oberschenkel mit der Streckseite gegen eine feste Unterlage gepresst wird) der Unterschenkel als Hebelarm benützt wird und so ein klaffender Spalt am Verband an der Kniekehle auftritt, wird durch Einklemmen eines Korkes in diesen Spalt eine Distraktion erzielt resp. der Spalt klaffend erhalten. Das Manöver wird jeweils nach 3—4 Tagen wiederholt und sind die Verbände in ziemlich rascher Folge zu erneuern. Aus den zahlreichen so behandelten Fällen hebt L. 3 hervor, die er durch Wiedergabe der Röntgenbilder illustriert. 2 haben nach 3 Jahren, trotz höheren Grades von Beweglichkeit, keine Rezidive bekommen. Es empfiehlt sich die Streckung nicht bis auf 180, sondern nur bis 170 oder 175° zu treiben, da man nicht voraussehen kann, in wieweit das Gelenk nach der Streckung wieder beweglich wird.

C. Schlatter bespricht aus der Züricher Klinik **die Verletzungen des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen Tibiaepiphyse** und schildert an typischen Röntgenbildern an der Hand von 7 Fällen (alle männlich, 7 R. 1 L) das scharf charakterisierte klinische Bild, das auch ohne radiographische Nachhilfe bei dem lokalisierten Druckschmerz als typische Verletzung zu erkennen ist. Für die Behandlung ist Ruhigstellung in immobilisierendem Verband, event. frühzeitige Massage der Oberschenkelmuskeln zu raten.

O. Riegner schildert aus dem Allerheiligenhospital zu Breslau **eine traumatische Zwerchfellhernie**, durch Hirschfängerstichwunde im 8. Interkostalraum bei 35 jähr. Manne entstanden. Das prolabierte Netz wurde abgetragen, der Magen in die Bauchhöhle reponiert, die 12 cm lange Wunde des Zwerchfells genäht und rasche Wiederausdehnung der betreffenden Lunge und vollständige Heilung erreicht.

Der gleiche Autor bespricht **ausgedehnte Kontinuitätsresektion an der unteren Extremität**, Eberh. Hepner aus dem gleichen Spital **einen operativ geheilten Fall von Blasendickdarmfistel** und Bröer gibt einige kleine Mitteilungen (Harnröhrenzerreissung, durch Naht geheilt, eine nach Beck operierte Eichelhypospadie und einen Echinococcus muscularis im Tensor fasc. latae) aus dem gleichen Krankenhaus.

Schreiber.

Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 25.

M. v. Cuchovic-Agram: **Einseitige Ausschaltung des Duodenum bei perforierender Geschwürsbildung an der hinteren Wand des absteigenden Duodenalastes.**

C. vindiziert sich die Priorität des von Berg beschriebenen Verfahrens durch einen Hinweis auf seine Arbeit im Archiv f. klin. Chir. Bd. 69, 3 und auf einen Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte von Kroatien und Slavonien 1902 gehalten. Er erwähnt u. a. einen Obduktionsbefund, um zu zeigen, dass man in der Konstriktion durch Talcksteutchaht ein einfaches, ungefährliches, sicheres und rasch ausführbares Verfahren zum vollkommenen Verschluss des Darmlumens hat.

F. Honigmann-Breslau: **Adrenalin und Lokalanästhesie.**

Im Anschluss an die Versuche Brauns und Folsys hat H. bei ca. 40 Fällen den Einfluss des Adrenalins auf die lokalanästhesierende Wirkung des Kokains resp. Eukains geprüft. Er verwendete das von Parke Davis & Co. (London) hergestellte Präparat, die nötigen Verdünnungen wurden fast immer direkt vor dem Gebrauch hergestellt und durch 5 Minuten langes Kochen sterilisiert. Zu 100 g der 0,1 proz. Eukainlösung setzte K. 1 ccm Adrenalinlösung zu. Beim Gebrauch der ½–1 proz. Kokainlösungen fügte er zu 10 ccm Lösung nur 3–6 Tropfen, später 3 Tropfen auf 1 ccm Lösung. Nie hat H. üble Nebenwirkungen oder Wundstörungen beobachtet, allerdings wurde die Dosis von 1 mg Adrenalin niemals überschritten, meist weniger als ½ mg gebraucht. Unter anderem sah H. vorzüglichen Erfolg bei enger, kallöser, sehr schmerzhafter Striktur. 12 mal wandte er das Verfahren mit Schleich scher Infiltrationsanästhesie an und machte sich die Anämisierung und längere Dauer der Anästhesie als Vorzug geltend, wenn auch bei dem Oberstschen Verfahren die Applikation der elastischen Abschnürung die Blutleere sicherer und vollständiger herstellt, so fand doch H. bei Operationen am Penis die Adrenalinwirkungen hinreichend verlässlich und dabei angenehmer für den Patienten, als die Anlegung des Schlauchs, und hat mit grösstem Vorteil von dem Adrenalin bei Eingriffen Gebrauch gemacht, wo Anwendung der Esmarchschen Blutleere nicht möglich (Kopf und Hals). Besonders ist die Hackenbruchsche „zirkuläre Analgesie" mit Adrenalin kombiniert höchst brauchbar, z. B. zur schmerzlosen kreuzweisen Inzision eines Karbunkels etc.; auch in Fällen, wo bei Herzfehler allgemeine Narkose zulässig ist. Gebraucht man 0,5 proz. Kokainlösungen, so wird man selbst bei ausgedehnteren Krankheitsherden die Maximaldosis nie zu überschreiten haben. Auch für die Strumaoperation scheint H. die lokale Anämisierung (besonders bei Basedow) durch kombinierte Adrenalin-Kokainanästhesie wichtig und aussichtsreich.

Schr.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 23. Bd., 5. u. 6. Heft. 1903.

W. Erb-Heidelberg: **Ueber die spastische und die syphilitische Spinalparalyse und ihre Existenzberechtigung.**

In warmen Worten tritt Erb dafür ein, dass das im Jahre 1875 von ihm aufgestellte Bild der „spastischen Spinalparalyse" eine Krankheit für sich und nicht nur ein Symptomenkomplex sei, welcher bei verschiedenen Läsionen des Rückenmarkes zu beobachten wäre. Freilich träte bei der multiplen Sklerose, bei Querschnittsaffektionen, bei chronischem Hydrocephalus und anderen pathologischen Prozessen im Gehirn und Rückenmark oft ein ähnliches Krankheitsbild auf, doch müsse nach den im Laufe der Jahre gesammelten klinischen und pathologisch-anatomischen Befunden darauf bestanden werden, dass es eine primäre Erkrankung der Pyramidenseitenstrangbahn gibt. Eine solche führt zur Parese der Muskulatur mit erhöhter Spannung, zu lebhaften Sehnenreflexen und zu dem Babinskischen Zeichen (Dorsalflexion der grossen Zehe bei Bestreichen der Fussohle). Das Vorhandensein der spastischen Spinalparalyse ist aber auszuschliessen, wenn neben diesem „Symptomenquartett" noch andere Störungen, wie solche der Sensibilität und der Harnentleerung oder Ataxie oder Muskelatrophie, nachzuweisen sind.

Für die syphilitische Spinalparalyse, die fast regelmässig mit Alteration der Blasenfunktion und der Sensibilität einhergeht, lässt sich ein einheitliches pathologisch-anatomisches Bild noch nicht aufstellen. Die Querschnittsläsionen sind bei ihr meist nur unbedeutender Art, dagegen findet sich in den meisten Fällen eine kombinierte Systemerkrankung der Seiten- und Hinterstränge. Das syphilitische Gift führt also nicht nur zu einer Erkrankung der sensiblen Neurone (Tabes), sondern kann auch eine solche der Pyramidenseitenstränge bedingen. Erb schlägt vor, alle diese verschiedenen Formen der luetischen Rückenmarkserkrankung in einem grossen Kapitel „chronische Syphilis spinalis" unterzubringen.

Eduard Müller: **Zur Aetiologie und pathologischen Anatomie der Geschwülste des Stirnhirnes.** (Aus der psychiatrischen Klinik in Freiburg i. B.)

Der Autor, dem wir schon wertvolle Arbeiten über die psychischen Störungen bei Erkrankungen des Stirnhirnes verdanken, fasst das Material aus der Literatur der Stirnhirnaffektionen zur Klärung einiger ätiologischer und pathologisch-anatomischer Fragen zusammen und kommt zu teilweise recht interessanten Ergebnissen. In 7 Proz. der Fälle kommt mit Wahrscheinlichkeit ein Trauma als ätiologischer Faktor in Betracht. Von den Geschwülsten übertreffen die echten Neoplasmen bei weitem die infektiösen oder parasitären. Im Gegensatz zu den Neubildungen im Kleinhirn, welche im Kindesalter sich besonders häufig entwickeln, treten Stirnhirntumoren zwischen dem 30. und 40. Lebensjahre am häufigsten auf, sie finden sich öfter beim männlichen Geschlecht als beim weiblichen. Der Hauptwert der Arbeit liegt darin, dass das reiche, weit verstreute Material der Beobachtungen bei Stirnhirngeschwülsten einmal gesammelt und gesichtet wurde.

v. Kornilow-Moskau: **Zur Frage der Assoziationslähmungen der Augen.**

Auf Grund von klinischen Beobachtungen kommt Verf. zu dem Schluss, dass man zu der Erklärung der Assoziationslähmungen der Augen notwendigerweise das Bestehen von Koordinationszentren annehmen muss. Diese Zentren scheinen doppelseitig zu sein, jedes von ihnen befindet sich unter dem Einflusse beider Hemisphären, vermutlich liegen sie unweit der Vierhügel und der dort gelegenen Augenmuskelkerne.

A. Fröhlich und O. Grosser: **Beiträge zur metameren Innervation der Haut.**

Ein Vergleich der verschiedenen Schemata der segmentären Innervation der Haut, wie sie von Kocher, Wichmann, Thorburn, Seiffer und Head aufgestellt worden sind, zeigt grosse Differenzen. Die Autoren glauben nun auf Grund von anatomischen Untersuchungen (Präparation der einzelnen Interkostalnerven) nachweisen zu können, dass die aufgestellten Schemata alle zu regelmässig, zu schematisch sind. Die Begrenzungslinien der einzelnen Hautsegmente sind keine geraden, den Rippen parallel verlaufenden, sondern sie zeigen verschiedene Elevationen (Vertebral-, Skapular- und Mamillarelevation). Die unregelmässigen Linien der Segmente (Dermatome) an den Extremitäten sind durch das ungleichmässige Wachstum der verschiedenen Muskel- und Skeletteile und der dadurch bedingten Verziehung der sich entwickelnden Haut verursacht. Die Verfasser weisen ferner darauf hin, dass eine Ueberlagerung der Segmente nur in Beziehung auf die Berührungsempfindung, nicht aber auf die Schmerz- und Temperaturempfindung stattfindet.

Finkelnburg: **Ueber Pupillenstarre bei hereditärer Syphilis.** (Aus der med. Klinik in Bonn.)

Bei 2 Kranken konnte als einziges Zeichen einer hereditären Nervensyphilis Pupillenstarre nachgewiesen werden. Es zeigt diese Beobachtung aufs neue, dass der bei Lichteinfall zur Verengung der Pupille führende Reflexmechanismus gegen das syphilitische Gift ganz besonders empfindlich ist.

Luzatto: **Ueber vasomotorische Muskelatrophie.** (Aus der Poliklinik von Prof. Oppenheim in Berlin.)

Erörterung der Frage, ob der Muskelschwund bei vasomotorischen Erkrankungen (Raynaudscher Krankheit, Cyanose der Extremitäten) Folge der Ernährungsstörungen ist oder ob er als „reflektorisch" aufzufassen ist. Verf. ist geneigt, die Störung in der Blutversorgung für den Schwund der Muskeln zu beschuldigen und glaubt auch bei der zerebral bedingten Muskelatrophie vasomotorische Störung als eine „sehr häufige Begleiterscheinung sämtlicher zerebralen Hemiplegien" als Ursache der Atrophie verantwortlich machen zu dürfen (?).

Kleinere Mitteilungen und Besprechungen.

L. R. Müller-Augsburg.

Virchows Archiv. Bd. 172. Heft 3.

13) Leo Loeb: **Ueber Transplantation von Tumoren.** (Aus dem pathol. Laboratorium der McGill University, Montreal, Canada.)

14) A. Schambacher: **Ueber die Persistenz von Drüsenkanälen in der Thymus und ihre Beziehung zur Entstehung der Hassallschen Körperchen.** (Pathol. Institut zu Strassburg.)

Anlass zu den Untersuchungen gab die sehr grosse Thymusdrüse eines 4 jährigen Knaben, der während einer langen Beobachtungszeit verschiedene Entwicklungsstörungen gezeigt hatte und bei dem zuletzt derartige Erstickungsanfälle auftraten, dass eine Tracheotomie vorgenommen werden musste. — Ausserdem wurden noch etwa 30 Drüsen von Kindern, von neugeborenen bis 4 und 5 jährigen, und 8 Thymus von menschlichen Föten von 8—12 cm Scheitel-Steisslänge untersucht. Verf. wies fast in allen Kanäle mit kubischem Epithel nach, aus welchen die Hassallschen Körperchen entstehen. Es sind dies die Reste des Thymuskanals, dessen Vorhandensein von vielen geleugnet wird. Unter Umständen kann er allerdings auch vollkommen schwinden, dafür spricht das Fehlen der Hassallschen Körperchen in einer Thymusdrüse eines 2 jährigen Knaben.

15) Robert Meyer: **Ueber adenomatöse Schleimhautwucherungen in der Uterus- und Tubenwand und ihre pathologisch-anatomische Bedeutung.**

Bis in die Muskulatur des Uterus hinein finden sich bisweilen adenomatöse Schleimhautwucherungen, welche — und das ist besonders zu betonen — immer vom Stroma der Schleimhaut begleitet sind. Ebenso sieht man bei Erwachsenen unter entzündlichen Reizen aller Art (nicht nur bei Gonorrhöe und Tuberkulose) tiefe adenomatöse Schleimhautwucherungen in allen Teilen der Tube bis ins Lig. latum hinein. M. hält sie für postfötale Bildungen und schliesst aus seinen Befunden, dass das Ueberschreiten der physiologischen Grenzen allein nicht Karzinom beweise, „infiltrierendes Wachstum ist nicht gleichbedeutend mit destruierendem".

16) L. Bregmann und J. Steinhaus: **Lymphosarkom des Mittelfells mit Uebergang in den Rückgratskanal.**

Ausser diesem Fall, der eine 20 jährige Frau betrifft, sind in der Literatur noch 2 Beobachtungen von Uebergang einer Mediastinalgeschwulst in den Wirbelkanal beschrieben (Bennet und Pacanowski).

17) Richard Hadlich: **Ein Fall von Tumor cavernosus des Rückenmarks, mit besonderer Berücksichtigung der neueren Theorien über die Genese des Cavernoms.** (Aus dem pathol. Institut zu Heidelberg.)

Erbsengrosser, kavernöser Tumor im Lumbalteil des Rückenmarkes ohne scharfe Abgrenzung gegen die Umgebung.

18) Konrad Stek: **Ueber Lymphangiome.** (Pathol. Institut zu Bern.)

Beschreibung mehrerer Lymphangiome, von denen besonders ein L. in einem isolierten Schleimhautkeim der Uterusmukosa und ein L. der rechten Nebenniere hervorzuheben wären.

19) Konrad Stek: **Flimmerepithelcysten in der Nebennierenkapsel und in einer Lymphdrüse.**

20) G. Marchetti: **Ueber eine Degenerationscyste der Nebenniere mit kompensatorischer Hypertrophie.** (Pathol. Institut zu Turin.)

50 jährige Frau. Zufälliger Sektionsbefund. Die maximalen Durchmesser der am oberen Pol der rechten Niere sitzenden Cyste waren 11 : 8,5 : 7 cm. Die linke Nebenniere war deutlich hypertrophisch und wog 11,70 g.

21) M. Simmonds: **Ueber Nebennierenschrumpfung bei Morbus Addison.** (Allg. Krankenhaus Hamburg St. Georg.)

Ausser den beiden in der Arbeit veröffentlichten Beobachtungen sind noch 24 weitere Fälle bekannt. Die doppelseitigen Nebennierenschrumpfungen bei M. A. sind entweder als idiopathische, ihrer Entstehung nach nicht aufgeklärte Atrophien aufzufassen oder sie sind das Resultat eines chronischen entzündlichen Prozesses. Inwieweit die Syphilis bei diesen Veränderungen eine Rolle spielt, muss noch dahingestellt bleiben.

22) C. Gutmann: **Beitrag zur Pathologie des Pankreas bei Diabetes.** (Städt. Krankenhaus Gitschinerstrasse Berlin.)

G. weist darauf hin, dass es Fälle von Pankreasdiabetes gibt, bei denen die Langerhansschen Inseln nicht die geringsten Veränderungen zeigen.

Vergl. Sitzungsbericht des Vereins f. inn. Med. vom 12. Jan. 1903.

23) Elliesen: **Ueber idiopathische Hypertrophie der Oesophagusmuskulatur.** (Allg. Krankenhaus Nürnberg.)

30 jähriger Mann. Bei der Sektion zeigte sich, dass der Oesophagus ein starres, dickes Rohr darstellte. Die lederartig derbe Wandung liess sich nur mit Mühe durchschneiden. Die innere Ringmuskulatur erwies sich als enorm verdickt, bis zu 0,7 cm. Die äussere Längsmuskulatur war weniger an der Verdickung beteiligt. Die Schleimhaut war überall normal. Es handelte sich um eine rein muskuläre Hypertrophie. — Aus der Krankengeschichte ist bemerkenswert, dass die Frau des Mannes immer ein langsames Kauen bei ihm beobachtet hat und diese Art zu essen auf ein bestimmtes Jahr, das 15. Lebensjahr, zurückführt. Vielleicht hat sich damals schon durch wenn auch geringe Beschwerden die Veränderung des Oesophagus bemerkbar gemacht.

24) **Kleinere Mitteilungen.**

1. Bernhard Fischer: **Weiteres zur Technik der Elastinfärbung.** (Pathol. Institut zu Bonn.)

2. Wilhelm Ebstein: **Ueber das Wort „Influenza" und seine medizinische Bedeutung.**

Schridde-Erlangen.

Archiv für Hygiene. Bd. 47. Heft 2. 1903.

1) Eduard Dirksen: **Quantitative Staubbestimmungen der Luft der Kohlenbunker S. M. Panzerschiff „Wörth" während des Kohlens in den Jahren 1895—1897.**

Da die Kohlenbunker auf Schiffen naturgemäss nicht sonderlich geräumig und schlecht ventilierbar sind, so wird es kaum Wunder nehmen, wenn man ausserordentlich grosse Staubmengen bei Kohleneinschütten nachweisen kann. Während in Zementfabriken von Hesse 224 mg Staub in 1 cbm gefunden wurden, fand Dirksen 2280,7 mg. Dabei muss die Menge des nachgewiesenen Zementstaubes schon als unmässig hoch bezeichnet werden. Freilich fanden sich nicht immer solche grosse Staubmengen. Je nach der Feuchtigkeit, der Stückgrösse der Kohlen, der Fülle des Bunkers wechselte der Staub, so dass auch nur Mengen von 0, 82, 102,8, 150, 322,2, 688 u. s. w. gefunden wurden.

Am besten schützen sich die mit dem Einschütten beschäftigten Leute durch nasse Schwämmchen, die fast allen Staub absaugen.

Der Kohlensäuregehalt ist für die kleinen Räume ziemlich hoch, daher sollen die Leute auch nicht zu lange darin beschäftigt und öfter abgelöst werden.

2) E. Bertarelli-Turin: **Ueber das Vorhandensein einiger schwerer Metalle in irdenen Geschirren und metallenen Gefässen entstammenden Nahrungsölen.**

Zur Untersuchung gelangte das Olivenöl, Sesamöl und Rüböl, dessen Einfluss auf kupferne, verzinnte,

bleierne und irdene glasierte Geschirre festgestellt wurde. Es gelang unter besonderen Umständen, durch langdauerndes Kochen, anhaltendes Sieden, durch Erhöhung des Säuregehaltes in Gefässen mit stark bleihaltigen Verzinnungslegierungen Blei- und Kupferspuren nachzuweisen, doch war die Menge nie so gross, dass von vornherein eine Intoxikation möglich gewesen wäre. Man wird in dieser Hinsicht nur vorsichtig sein müssen mit Zinnlegierungen, die eventuell zuviel Blei enthalten, weil in diesen Fällen möglicherweise eine Kumulativwirkung eintreten könnte.

3) Max Müller-Strassburg: **Ueber das Wachstum und die Lebensfähigkeit von Bakterien, sowie den Ablauf fermentativer Prozesse bei niederer Temperatur unter spezieller Berücksichtigung des Fleisches als Nahrungsmittel.**

Das wesentlichste Resultat der interessanten Arbeit lässt sich dahin zusammenfassen, dass bei der Zersetzung des Fleisches nicht nur die Bakterien beteiligt sind, sondern dass auch rein fermentative, durch die tierische Zelle selbst hervorgerufene postmortale Wirkungen im Spiele sind. Eine Temperatur von 0° ist noch nicht im stande, den Prozess aufzuhalten, dagegen dürfte sich für die Praxis die schon längst geübte tiefere Abkühlung des Fleisches als rationellstes Mittel empfehlen. Diese Massregel gilt auch für die Konservierung der Fische, wobei die bakteriellen und fermentativen Wirkungen für gewisse Zeit aufgehalten werden.

R. O. Neumann-Hamburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1903. 43. Bd. 2. Heft.

1) Carl Prausnitz-Hamburg: **Zum gegenwärtigen Stand der Choleradiagnose.**

Die Prausnitzsche Arbeit befasst sich mit der Diagnose einer ausserordentlich grossen Anzahl aus der Elbe und der Wasserkunst in Hamburg isolierten Vibrionen, welche im Laufe vieler Jahre gesammelt wurden. Mit Hilfe der morphologischen Merkmale, besonders aber durch den Pfeifferschen Versuch und durch die Agglutinationsmethode gelang es bis auf 2 Fälle in recht befriedigender Weise, echte Cholera von choleraähnlichen Vibrionen zu unterscheiden. Verschiedene Arten sind nur auf dem Wege des Pfeifferschen Versuchs und der Agglutinationsmethode zu unterscheiden. Am praktisch wichtigsten ist jedenfalls die Agglutination. Lassen sich keine homogenen Kulturen erzielen, dann muss freilich der Pfeiffersche Versuch den Ausschlag geben. Der Titer des Serums sollte am besten mindestens 1:1000 sein. Die Agglutinationskontrolle darf niemals fehlen.

2) J. Petruschky und H. Pusch-Danzig: **Bacterium coli als Indikator für Fäkalverunreinigung von Wässern.**

Entgegen der Anschauung von Weissenfeld, dass Coli überall sich finden soll, kommen die Verfasser zu der Ansicht, dass Coli in manchen Wasserproben fehlt. Je verunreinigter das Wasser ist, desto mehr Coli ist aber nachzuweisen. Das Prinzip der Ermittelung von Coli ist die bekannte Methode, Verdünnungen anzulegen von 1:100, 1:10000, 1:1000000, dieselben mit Peptonbouillon zu versetzen und 24 Stunden in den Brutschrank zu stellen. Dann werden Agarplatten ausgestrichen. Für die einzelnen Verdünnungen führen die Verf., je nachdem sie nach dem Bebrüten klar oder getrübt sind, neue Bezeichnungen „Thermophilentiter" und „Colititer" ein. Wegen der Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.

3) Bandelier-Kottbus: **Ueber die Heilwirkung des Neutuberkulins (Bazillenemulsion).**

Auf Veranlassung von R. Koch wurden in der Lungenheilstätte Kottbus zahlreiche längere Versuche mit Neutuberkulin gemacht, welche erkennen lassen, dass mit dem Mittel doch bedeutende Erfolge zu erzielen sind. Dies gilt ganz besonders für die Patienten, die sich im „2. Stadium" befinden, während bei denen, deren Tuberkulose schon zu weit vorgeschritten ist, auch mit Neutuberkulin eine nachweisliche Besserung sich nur selten erzielen lässt.

Es kam Verf. darauf an, das Agglutinationsvermögen bei Tuberkulinimpfung festzustellen. Dabei zeigte sich, dass dasselbe sich in fast allen Fällen steigern liess. Je ungünstiger die Aussichten auf Heilung oder Besserung sind, desto schneller und um so höher steigt das Agglutinationsvermögen. Steigt das Agglutinationsvermögen nicht, so bedeutet dies gewöhnlich ein Fortschreiten des tuberkulösen Prozesses.

4) Simon-Königsberg: **Die desinfizierende Kraft erwärmter Sodalösungen.**

Eine 5proz. Sodalösung gewährleistete bei 60—62° C. eine Abtötung der Streptokokken, Diphtheriebazillen, Meningokokken, Staphylokokken in 30—60 Minuten. 20—30proz. Sodalösung scheint wenig besser zu wirken. Gebrauchsgegenstände, wie Holz, Leder, Kämme, Bürsten, konnten mit 60° warmer Sodalösung steril gemacht, wenigstens fast vollkommen von Bakterien befreit werden. Da der Preis gegenüber anderen Desinfektionsmitteln sehr niedrig ist, so kann die Sodalösung besonders in Verbindung mit grüner Seife als Desinfektionsmittel nur empfohlen werden. Die tägliche Erfahrung hat diese Tatsache längst bestätigt.

5) Kurpjuweit-Königsberg: **Ueber den Einfluss warmer Sodalösungen auf Typhusbazillen, Bact. coli und den Ruhrbazillus Kruse.**

Typhus, Coli und Ruhrbakterien wurden in 2proz. Sodalösung bei 50—52° C. in längstens 5 Minuten abgetötet.

6) G. Jürgens-Trier: **Beobachtungen über die Widalsche Reaktion und die Mitagglutination der Typhoidbazillen.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

R. O. Neumann-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903. No. 26.

1) Laache-Christiania: **Ueber Wechselbeziehungen in der Pathologie.**

Siehe Bericht S. 792 der Münch. med. Wochenschr. 1903.

2) A. Steyrer-Berlin: **Ueber einen weiteren Fall von Kompression des einen Ureters.**

Verfasser hat schon früher über 2 Fälle berichtet, wo bei Kompression des Ureters der einen Seite die Harnmenge auf dieser Seite im Verhältnis zur gesunden gesteigert war und berichtet nun von einem Fall, wo es sich um eine tuberkulöse Verengerung eines Ureters bei einer 51 jährigen Frau handelte. Auch hier war die Harnmenge auf der kranken rechten Seite ungefähr 3 mal grösser als links. Der Sektionsbefund ist beigefügt.

3) W. Laqueur-Bad Ems: **Der Einfluss der Emser Quellen auf die Harnsäureausscheidung des Menschen.**

L. untersuchte den Einfluss der Emser Wasser auf die Harnsäureausscheidung normaler, nicht an harnsaurer Diathese leidender Menschen. Als Wirkung des Emser Kränchens ergab sich eine deutliche und fast konstant zunehmende Verringerung der in 24 Stunden ausgeschiedenen Harnsäuremenge, sowie des prozentualen Gehaltes des Urins an Harnsäure. Der künstliche Emser Brunnen brachte in dem nämlichen Falle eine geradezu entgegengesetzte Wirkung hervor.

4) S. Weissbein-Berlin: **Ueber ein neues Verfahren in der Herstellung von Nahrungsmitteln.**

Verfasser bespricht besonders das Verfahren nach Klopfer, welches darauf ausgeht, die bei der Weizenstärkefabrikation sonst verloren gehenden Eiweissstoffe und Salze für die menschliche Nahrung zu verwerten. Das durch das beschriebene Verfahren gewonnene Weizenmehlextrakt wird getrocknet und ergibt ein Kraftsuppenmehl von hohem Nährwert. Auch kann dieser Extrakt zur Aufbesserung des Brotes verwendet werden. Dies erscheint umso wichtiger, als unser Getreide in den letzten Jahrzehnten eiweissärmer geworden ist. Die durch das genannte Verfahren zu gewinnenden Produkte können farbenanalytisch kontrolliert werden.

5) E. Grawitz: **Ueber tödlich verlaufende Kachexien ohne anatomisch nachweisbare Ursache.**

Vergl. Referat S. 1001 der Münch. med. Wochenschr. 1903.

6) E. Maragliano-Genua: **Der Kampf und die Immunisation des Organismus gegen die Tuberkulose.**

Siehe Bericht S. 878 der Münch. med. Wochenschr. 1903.

7) Dunbar-Hamburg: **Zur Frage betreffend die Aetiologie und spezifische Therapie des Heufiebers.**

Referiert S. 928 der Münch. med. Wochenschr. 1903.

8) K. Glässner-Berlin: **Tryptophanreaktion und Magenkarzinom.**

Das Tryptophan findet sich unter den Spaltungsprodukten des Eiweiss konstant bei Trypsinverdauung, kann aber auch bei Pepsinverdauung auftreten. Es ist durch seine Violettfärbung bei Bromwasserzusatz nachweisbar. Der Mageninhalt Gesunder ergibt keine Tryptophanreaktion, auch wird sie in den meisten Fällen von pathologischen Veränderungen der Mukosa vermisst. Verfasser konnte aber konstatieren, dass, wenn zu normalem Magensaft ein Stück Karzinom gebracht wird, vielleicht infolge autolytischer Vorgänge eine so weitgehende Spaltung der Eiweisskörper eintritt, dass sie bis zum Auftreten der Tryptophanreaktion fortschreitet. Wenn Verfasser Mageninhalt von Karzinomatösen mit normalem Magensaft zusammenbrachte, so ergab sich jedoch nur ausnahmsweise das Auftreten der Tryptophanreaktion. Die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 26.

1) M. Kirchner-Berlin: **Die sanitätspolizeiliche Bekämpfung der Pest.**

Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin, 15. Juni 1903; Ref. siehe Münch. med. Wochenschr. No. 25, pag. 1069.

2) C. Bruck-Berlin: **Experimentelle Beiträge zur Frage der Typhusverbreitung durch Butter.**

Verfasser suchte den natürlichen Vorgang, wie die Typhusbazillen den Weg in die Butter finden, experimentell möglichst getreu nachzuahmen. Das einfache Ausspülen der Gefässe, in welche die zum Buttern benützte Sahne kommt, mit einem Wasser, das zum Auswaschen von Typhusstuhlflecken aus Leinwandstücken gedient hatte, genügte, um Typhusbazillen in der Butter auftreten zu lassen (Nachweis durch Kultur auf v. Drigalski-Conradischem Agar und Agglutinationsprobe). Butter resp. Sahne schien reicher an Typhusbazillen zu sein als Buttermilch resp. Magermilch. Lebende Bazillen wurden in der Butter bis zum 27. Tage nachgewiesen. — Auf Grund seiner Resultate betont Verfasser die Wichtigkeit der Desinfektion typhöser Dejektionen.

3) M. Neisser-Frankfurt a/M.: **Ueber die Symbiose des Influenzabazillus.**

Verfasser erweiterte die Versuche von Frosch und Cantani über Symbiose der Bakterien. Bei einer Masernkonjunktivitis erhielt er eine Mischkultur von Xerosebazillen und Pfeifferschen Influenzabazillen. Es gelang ihm, diese Misch-

kultur 20 Generationen hindurch auf gewöhnlichem Agar fortzuzüchten. Der auf Blutagar isolierte Influenzabazillus kam für sich allein auf Agar nicht fort, sondern nur neben dem Xerosebazillus, in dessen Gesellschaft auch eine Reihe anderer Influenzastämme auf einfachem Agar gediehen. Verfasser glaubt, dass es „weniger die Leibessubstanz der Xerose, als vielmehr die Wirkung des Wachstums der Xerosebazillen ist, welche — vielleicht durch besondere fermentative Assimilierung der Nährstoffe des Nährbodens — für die Symbiose notwendig ist". Er erörtert auch die Möglichkeit eines symbiotischen Wachstums von unsichtbaren Bakterien mit gewöhnlicheren Bakterienarten.

4) F. F. Friedmann-Berlin: **Der Schildkrötentuberkelbazillus, seine Züchtung, Biologie und Pathogenität.**

Die in zweiter Generation bei 37° auf Glyzerinagar gewachsenen Kulturen sind von denen menschlicher Tuberkelbazillen nicht mehr unterscheidbar, ebensowenig wie der Bazillus der Rindertuberkulose. Dieses Moment ist eine Stütze für die R. Koch-Schützsche Dualitätslehre der Menschen- und Rindertuberkulose. Aehnlich wie der Perlsuchtbazillus beim Menschen und der Menschentuberkulosebazillus beim Rinde, erzeugte die Einverleibung nicht allzu grosser Dosen Schildkrötentuberkulosebazillen im Körper der für die Tuberkulose empfänglichsten Spezies, des Meerschweins, einen zwar typischen tuberkulösen, aber regelmässig lokalisiert bleibenden und in Heilung übergehenden Herd.

5) E. Tomasczewski-Halle a. S.: **Impfungen an Affen mit dem Erreger des Ulcus molle.**

Sichere Streptobazillenreinkulturen riefen bei einem Kronenaffen ausgesprochene Ulcera mollia hervor, aus welchen sich auf Blutagar Kulturen züchten liessen, die beim Menschen wiederum typische Ulcera mollia erzeugten. — Bei einem Javaaffen nahm die Infektion einen mehr abortiven Verlauf, er war weniger empfänglich.

6) Gerber-Bretten: **Ein Fall von Tetanus, erfolgreich mit Behrings Antitoxin behandelt.**

R. Grashey-München.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 33. Jahrg. No. 12

Tavel-Bern: **Die Anwendung der Gelatine zur Verhütung postoperativer Hämatome.**

Verf. hat, um die zu Infektion disponierenden und die Wundheilung verzögernden Hämatome zu verhüten, früher Etagennaht des subkutanen Gewebes angewandt, dann Berieselung der Wundfläche mit Gelatine. Seitdem sind Hämatome nicht mehr vorgekommen; nur bei Knochenoperationen können leichte Blutungen nicht ganz vermieden werden. Zur Sicherung gegen Tetanus ist die Gelatine vor der endgültigen Sterilisation durch Kulturen und Impfversuche zu prüfen.

Th. Lotz: **Zur Maturitätsfrage.** (Schluss.)

Der vortreffliche Aufsatz sei allen Interessenten dringend empfohlen. Zu kurzem Referat ist er nicht geeignet.

Rob. Glaser-Muri: **Zur Behandlung der Cholelithiasis.** Antwort auf die Fragen und Bemerkungen des Herrn Prof. Dr. Courvoisier-Basel (Korrespondenzbl. 1903, No. 9.)

Sehr eingehende scharfe Erwiderung auf Courvoisiers Angriffe gegen die Cholagogkur.

Die Vereinsberichte (Bern) und Korrespondenzen enthalten lesenswerte Bemerkungen über Vorstellungen eines Herrn Krause über Wachsuggestion. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 26. 1) Alex. Fraenkel-Wien: **Nekrolog auf Karl Gussenbauer.**

2) Cl. Frhr. v. Pirquet und B. Schick-Wien: **Zur Theorie der Inkubationszeit.**

Als Hauptresultat ihrer Untersuchungen heben die Verfasser in dieser vorläufigen Mitteilung hervor die neue Tatsache, dass den Organismen für längere Zeit die Fähigkeit bleibt, bei nochmaliger Einwirkung der pathogenen Substanz schneller mit Krankheitserscheinungen zu antworten, bezw. den ganzen Prozess in kürzerer Zeit durchzumachen. Die pathogene Substanz hat an sich keine unmittelbar krankmachende Wirkung, sondern die Krankheitserscheinungen treten dann auf, wenn eine durch Reaktionsprodukte des betreffenden Organismus bewirkte Veränderung der pathogenen Substanz einen gewissen Grad erreicht hat. Das Intervall zwischen der Einführung der pathogenen Substanz und diesem Zeitpunkt ist das Inkubationsstadium. Bei wiederholter Einführung der pathogenen Substanz wird die Veränderung schneller erreicht.

3) J. Donath-Ofen-Pest: **Beiträge zur eitrigen Meningitis cerebrospinalis.**

Krankengeschichte zweier Fälle. Im ersten (26 jähr. Dienstmädchen) handelte es sich um eine 11 Wochen sich hinziehende Leptomeningitis, welche im Anschluss an eine chronische Ohrerkrankung sich ausgebildet hatte. Nach wiederholten Lumbalpunktionen und Radikaloperation trat zunächst erhebliche Besserung ein, doch starb die Patientin nach einem Partus. Die Sektion ergab einen Abszess an der unteren Fläche des Kleinhirns mit basaler und spinaler Meningitis. Der Abszess zeigte die Ansätze zur Abkapselung, doch erfolgte schliesslich der Durchbruch mit dem tödlichen Ausgang. In der eingehenden Epikrise werden verschiedene interessante Einzelheiten des Falles besprochen. In dem zweiten mitgeteilten Falle (25 jähriger Taglöhner) ergab die vorgenommene Lumbalpunktion Eiter. Der Kranke ging an einer anderen Affektion interkurrent zu grunde. Bei der Sektion fanden sich die Spuren einer abgelaufenen Meningitis.

4) H. Pfeiffer-Wien: **Ueber Bakterienbefunde in der normalen menschlichen Urethra und den „Syphilisbazillus" Max Josephs.**

Mittels eigener Technik untersuchte Verfasser die Bakterienflora der normalen und der gonorrhoisch infizierten männlichen Urethra und konnte in den zur Untersuchung gelangenden 27 Fällen 17 mal Angehörige der Diphtheriegruppe auffinden. Die morphologischen und kulturellen Eigentümlichkeiten derselben lassen erschliessen, dass sie mit den Bazillen identisch sind, welche M. Joseph als Erreger der Syphilis annimmt. Gestützt auf seine Befunde, welche alle an nicht syphilitisch infizierten Individuen gewonnen wurden, bestreitet Verfasser entschieden die Annahme Josephs hinsichtlich der pathogenen Bedeutung der von letzterem gefundenen Syphilisbakterien und weist auf verschiedene Fehlerquellen in dessen Untersuchungen hin.

5) M. Poposcul-Czernowitz: **Ueber einige neuere Heilmittel in der Gynäkologie.**

Die Mitteilungen des Verfassers beziehen sich auf die Anwendung der Hefe in der Therapie der weiblichen Gonorrhöe, ferner des Formalins bei allen möglichen Formen der Endometritis. Hinsichtlich der ersteren hat Verfasser die sterile Dauerhefe „Zymin" verwendet und zwar in der Form eines dicken Breies, welcher in die Scheide gebracht wird, während ein mit steriler Gaze umwickelter Korkstöpfen die letztere entfaltet hält. Die Hefe bleibt 6—8 Stunden in der Scheide und wird dann mittels Ausspülung wieder entfernt. Die Wirkung der Hefe ist sowohl energisch sekretionsbeschränkend, wie antibakteriell. In der Therapie der Endometritis gebraucht Verf. nach dem Vorgange von Menge und Winckel Auswischungen der Zervix und der Uterusschleimhaut mittels 30—50 proz. Formalins, zu dessen Einführung Verf. die Mengeschen Hartgummistäbchen verwendet. Die Formalinätzung kann nicht vor 8 Tagen wiederholt werden. Das Formalin wirkt in dieser Anwendung entschieden beschränkend auf die Blutungen.

6) B. Sachs-Wien: **Bericht über die Zangenoperationen der Klinik Chrobak in den letzten 10 Jahren.**

Der statistische Bericht erstreckt sich auf 764 Zangenentbindungen, welche bei über 30 000 Frauen anfielen. Die Zahl der Verletzungen der mütterlichen Weichteile war eine beträchtliche (80 Proz.). 15 Frauen starben im Anschluss an die Zangenentbindung; eine Zangenentbindung wurde in mortua vorgenommen. Von den mittels Forzeps geborenen Kindern starben ca. 17 Proz. Es ergab sich auch hier, dass die Zangenentbindung als eine durchaus nicht ungefährliche geburtshilfliche Operation zu verzeichnen ist. Weitere Einzelheiten müssen im Original eingesehen werden (Indikationen etc.). Grassmann-München.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 21. J. Knotz-Banjaluka: **Bemerkungen zur Indikation des Murphyknopfes.**

Gegenüber manchen, teilweise bis zur völligen Preisgabe abfälligen Kritiken, hält K. den Murphyknopf für ein höchst brauchbares Hilfsmittel, das bei Operationen in kleinen Krankenhäusern oder bei ungenügender Assistenz geradezu unentbehrlich ist. 3 Krankengeschichten.

No. 22/23. R. Pirone-St. Petersburg: **Chronische Entzündung des Pankreas und Cirrhose der Leber.**

Rodionow und andere haben gefunden, dass bei der Lebercirrhose je nach ihrer Intensität auch das Pankreas sich in chronischer Entzündung befindet.

P. selbst beschreibt eingehend 2 einschlägige Fälle, den einen auf alkoholischer, den anderen auf malarischer Grundlage, der letztere der Regel entsprechend mit wenigen intensiven Erscheinungen an Leber und Pankreas.

No. 23/24. S. Ehrmann-Wien: **Ueber die Beziehung der Sklerodermie zu den autotoxischen Erythemen.**

E. beschreibt 10 Fälle von Sklerodermie, wovon bei 9 zu ersehen ist, dass sich das Skleroderm auf dem Boden eines diffusen oder zirkumskripten Erythems entwickelt hat. Schwere Darmstörungen, teilweise mit nachgewiesener gesteigerter Darmfäulnis, lassen in allen diesen Fällen auf eine autotoxische Entstehung der Erytheme schliessen.

No. 23. L. Rethi-Wien: **Zur Behandlung des nervösen Schnupfens.**

In 3 Fällen mit nervöser Hydrorrhoea nasalis hat R. schliesslich mit Erfolg Einpinselungen mit Adrenalin angewandt, bei einem weiteren derartigen Kranken versagte auch dieses Mittel.

No. 23. A. Karschulin-Olmütz: **Ruptur der Gallenblase durch Sturz von einer Höhe; Etablierung einer Gallenblasen-Bauchwandfistel. Heilung.**

Der operative Eingriff erfolgte erst 10 Wochen nach der Verletzung. Der günstige Verlauf ist, wie in ähnlichen Fällen, auf das Auftreten einer Peritonitis zurückzuführen, während es bei intaktem Bauchfell zur Resorption von Galle und Cholämie zu kommen pflegt. Das Zustandekommen der Peritonitis könnte vielleicht von dem Füllungsgrad der Gallenblase im Moment des Traumas abhängen, indem bei stark gefüllter Blase beim Platzen etwas vom Darminhalt in die Bauchhöhle gerissen wird.

No. 22/23. E. Redlich: **Zur Frage der Beziehungen zwischen Diabetes mellitus und Psychosen.**

Bei kritischer Betrachtung ergibt sich, dass die bei Diabetes beobachteten Geistesstörungen nichts Charakteristisches haben, so dass man von diabetischen Psychosen höchstens in den ganz vereinzelten Fällen sprechen kann, wo mit der Abnahme des Zuckergehaltes auch eine anhaltende Besserung der psychischen Störungen auftritt. Dagegen „begünstigte der Diabetes das Auftreten von Psychosen, besonders, wenn die durch ihn bewirkte allgemeine Ernährungsstörung eine schon bestehende oder bevorstehende senile Involution des Gehirnes befördert, oder andere das psychische Gleichgewicht störende Momente vorhanden sind".

No. 24/25. J. Neumann-Wien: **Die Digitalexploration per rectum in der Gynäkologie.**

N. tritt für eine viel allgemeinere systematische Anwendung dieser Methode ein, welche nicht nur bei Virginität und bei manchen senilen Veränderungen, sondern auch namentlich im Puerperium vielfach die Vaginaluntersuchung ersetzen muss. Für die entzündlichen wie karzinomatösen Erkrankungen des Beckenzellgewebes ist sie oft von entscheidender diagnostischer Bedeutung, wie auch manche Erkrankung des Rektum, welche ein gynäkologisches Leiden vortäuscht, nur auf diesem Wege zu erkennen ist.

J. Szendrö: **Ein Beitrag zur Entstehung des Angioma cavernosum.**

In S.s Fall entstand die kleine Geschwulst an der Stirne durch Ueberanstrengung beim Hantelturnen.

Wiener medizinische Presse.

No. 24. L. Wiener-Wien: **Das Veronal, ein neues Hypnotikum.**

Die Erfahrungen an 30 Fällen der Palschen Klinik sprechen für das Präparat als ein wirksames, ohne Störungen leicht ertragenes Schlafmittel. Fälle von Neurasthenie und Hysterie, kavernöse Lungentuberkulose, inkompensierte Herzklappenfehler, subfrämische Zustände bei chronischer interstitieller Nephritis.

Wiener klinische Rundschau.

No. 21—24. E. Wiener-Wien: **Die Schulärztefrage in Oesterreich.**

Bisher gibt es nur in wenigen österreichischen Städten Schulärzte, in Brünn, Graz, Aussig, Karlsbad, Laun und Troppau, trotzdem sind die Organisationstypen sehr verschieden. W. gibt den Entwurf eines Normalstatuts. Danach würde der Arzt ein integrierender Teil des Beamtenkörpers der Schule, welche er täglich in allgemein hygienischer und in individuell gesundheitlicher Richtung zu überwachen hätte, zugleich mit den Funktionen eines Schularmenarztes, dem Gehalte nach soll er den Lehrern gleichgestellt werden und mit ihnen vorrücken. W. verlangt eine spezielle Vorbildung in Kursen und Qualifikationsprüfung in Schulhygiene, Kinderheilkunde, Augen-, Ohren- und Zahnheilkunde, Psychiatrie.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 24. K. Oestreicher-Karlsbad: **Ein Beitrag zum Karzinomdiabetes.**

Boas ist bei Untersuchung der Frage, wie der Diabetes durch ein Karzinom beeinflusst wird, zu keinen bestimmten Resultaten gelangt: auch bei 4 Fällen des Verfassers (unter 247 Diabeteskranken) war kein entscheidender Einfluss zu erkennen, der eine schien sich indifferent zu verhalten, 2 verschlechterten sich deutlich, in einem könnte man von einer gewissen antagonistischen Wirkung auf den Zuckergehalt sprechen.

Bergeat-München.

Englische Literatur.

Charles A. Ballance: **Die chirurgische Behandlung der Schlafenbeineiterungen.** (Lancet, 11. April 1903.)

Verfasser möchte in jedem Falle von dauernder Mittelohreiterung die Operation ausgeführt wissen, dieselbe darf sich aber nicht auf die einfache Eröffnung des Antrums beschränken, sondern muss eine radikale sein. Die palliativen Massnahmen, wie Entfernung der Gehörknochen, Ausschaben der Granulationen etc. hält er für unzureichend und gefährlich. Bei akuten Fällen dagegen genügt fast immer die Eröffnung des Antrums. Bei den chronischen Fällen ist stets die äussere Wand des Attikus zu entfernen. Stets muss das Ohrende der Tuba Eustachii freigelegt und ausgekratzt werden. Der Hammer und Amboss sind stets zu entfernen, der Steigbügel womöglich zu schonen. Zur Knochenoperation benutzt Verfasser am liebsten durch Elektrizität getriebene Bohrer, da Meisseloperationen schlechter vertragen werden. Nur selten empfiehlt es sich, die Wunde sofort zu transplantieren: meist ist es besser, in der ersten Sitzung alles Krankhafte zu entfernen, dann den Lappen aus dem häutigen Meatus zu bilden und erst 8 Tage später die grosse Knochenhöhle zu transplantieren. In einer dritten Sitzung wird die obere, abgestossene Lage der transplantierten Haut entfernt und von nun an trocken tamponiert. Die gut geschriebene Arbeit ist durch zahlreiche Abbildungen erläutert. (Sie würde sich übrigens noch weit besser lesen, wenn Verfasser die zahlreichen Zitate aus Shakespeare, Goethe und anderen Dichtern weggelassen hätte. Verfasser, der als Chirurg des Queens Square Hospitals in London sehr grosse Erfahrung in der Hirnchirurgie hat, empfiehlt übrigens in dieser Arbeit, die mehrzeitige Operation für die meisten Operationen anzuwenden. *Er selbst operiert zweizeitig bei allen Hirntumoren,* bei der Entfernung des Ganglion Gasseri, ja selbst bei Kniegelenksresektionen und bei eingeklemmten Hernien und Darmtumoren, und glaubt auf diese Weise viel bessere Resultate zu erzielen. Ref.)

E. Michels: **Zur chirurgischen Behandlung der puerperalen Pyämie.** (Ibid.)

Verfasser berücksichtigt in dieser Arbeit nur die Fälle von Pyämie im engeren Sinne, d. h. diejenigen, bei denen die puerperale Infektion auf venösem Wege verschleppt wird, und die mit Schüttelfrösten und hohen Temperaturen verbundene Krankheit fast immer zum Tode führt. In diesen Fällen könnte man daran denken, durch Unterbindung der Venenstämme die Verschleppung der infektiösen Keime zu hindern. Dies hat man bekanntlich mit bestem Erfolge bei den Sinuseiterungen getan, indem man die V. jugularis unterband, auch bei Pyämien, die von Eiterungen der Extremitäten ausgingen, hat man mehrfach mit Erfolg die Hauptvenen unterbunden. Für die puerperale Pyämie haben Freund und Bumm und neuerdings Trendelenburg vorgeschlagen, die Venae spermaticae und die V. iliacae internae zu unterbinden. Trendelenburg gelang es, einen Fall durch Unterbindung der V. iliaca interna dextra und der V. spermatica dextra (letztere wurde 4 Wochen später unterbunden) zu heilen; diesem ersten genesenen Falle kann Michels einen zweiten im Deutschen Hospitale zu London operierten und geheilten Fall zur Seite stellen. Die grosse Wichtigkeit des Falles entschuldigt wohl das ausführliche Referat. Die 28jährige Kranke wurde am 15. Dezember aufgenommen wegen begonnenen Abortes. Die Kranke sah schlecht aus und hatte eine Temperatur von 101° F. Kurz nach der Aufnahme wurde spontan ein 5 Monate alter Fötus geboren; da die Nachgeburt nicht folgte und die Frau viel blutete, wurde die Plazenta manuell gelöst. Nach Ausspülung des Uterus mit heissem Lysol kontrahierte er sich gut und die Blutung stand vollkommen. Am folgenden Tage Verschlimmerung, am 19. der erste Schüttelfrost. Ausspülungen, Bäder, Einspritzungen von Antistreptokokkenserum blieben erfolglos. Am 23. wurde der Uterus nach Erweiterung der Zervix nochmals ausgetastet und einige Reste der Mukosa entfernt. Darnach beträchtliche Besserung, die bis zum 30. anhielt. Von da an täglich Schüttelfröste und Temperaturen bis zu 106,4° F. Am 2. Januar wurde zuerst in der linken Flanke in Nabelhöhe eine leichte Resistenz gefühlt, die sich in den folgenden Tagen vergrösserte. Der Zustand schien hoffnungslos. Am 6. Januar wurde unter Narkose nochmals das Becken ausgetastet, aber nichts gefunden. Dann wurde extraperitoneal auf die oben erwähnte Resistenz eingeschnitten (Hautschnitt von der Spitze der 11. Rippe zur Spin. anterior sup. und dann abwärts und vorwärts parallel dem Poupartschen Bande). Während des Zurückschiebens des Peritoneums wurde dasselbe eröffnet und die Gelegenheit benutzt, um den Finger einzuführen und die Uterusanhänge abzutasten; dieselben erschienen normal. Die Resistenz erwies sich als die thrombosierte V. spermatica; sie wurde mit Mühe vom Ureter getrennt und nach oben hin verfolgt; dicht unter ihrer Einmündungsstelle in die V. renalis wurde sie zwischen zwei Ligaturen durchschnitten. Nach abwärts wurde die Vene bis zum breiten Bande verfolgt und in ihrer ganzen Länge aufgeschnitten. Es entleerte sich ohne Blutung ein übelriechender, eitrig zerfallener Thrombus. Die grosse Wunde wurde ausgewaschen, lose tamponiert und durch einige Nähte verkleinert. Der Erfolg der Operation war ein unmittelbarer. Es kam zu keinem neuen Schüttelfrost und die Temperatur blieb normal. Die Kranke konnte anfangs März völlig geheilt entlassen werden. Verfasser gibt zu, dass dies ein besonders günstiger Fall war, da nur eine der vier in Betracht kommenden Venen thrombosiert war und da es gelang, von aussen die Resistenz zu fühlen und so auf die Bahn der Verbreitung aufmerksam zu werden. Er hofft aber, und wohl mit Recht, dass dieser geheilte Fall andere Chirurgen veranlassen wird, auf dieser Bahn fortzuschreiten, da sie bisher die einzige ist, die wenigstens geringe Hoffnung bietet.

T. J. Tonkin: **Eine Analyse von 220 Fällen von sudanesischer Lepra.** (Lancet, 18. April 1903.)

Sehr fleissige Arbeit, die aber wegen der vielen Einzelheiten sich nicht zum Referate eignet. Erwähnt sei nur, dass Verfasser die Vererbung der Lepra als auch die Vererbung einer Disposition zu der Krankheit bezweifelt. Er beschuldigt die mangelhafte, vorwiegend vegetabilische Nahrung als Ursache; Fische, die von Hutchinson als die Vermittler der Krankheit angesehen werden, werden im Sudan fast gar nicht gegessen. Die Krankheit ist sicherlich heilbar; überlebt ein Lepröser den Beginn seiner Erkrankung um 15 Jahre, so kann man ihn als geheilt betrachten. Die durch die Lepra etwa aufgetretenen Verstümmelungen bleiben natürlich bestehen.

Paul B. Henriksen: **Ueber Naht und Regeneration der Nerven.** (Lancet, 11. und 18. April 1903.)

Gründliche klinische und experimentelle Arbeit. Verfasser schliesst sich den Untersuchern an, die die Vaulairsche Ansicht von der einzig zentralen Regeneration des durchschnittenen Nerven verwerfen und die glauben, dass das periphere Ende sich ebenso an dem Wiederaufbau des Nerven beteiligt wie das zentrale. Die genaueren histologischen Einzelheiten sind im Originale nachzulesen. Wenn auch zahlreiche durchschnittene Nerven ohne operativen Eingriff, d. h. ohne Naht verheilen, so kann die Vereinigung doch ausbleiben und man muss, falls man nicht primär genäht hat, die Sensibilität auf das genaueste kontrollieren. Kehrt dieselbe innerhalb 3—4 Wochen nicht zurück oder bleibt sie unvollständig, so kann man sicher annehmen, dass ein Hindernis (Narbengewebe) zwischen den Nervenstümpfen liegt, und man

muss anfrischen und nähen. Die Naht verspricht noch nach jahrelanger Lähmung Besserung und Heilung.

Tom Eastham: **Ueber ein neues Anästhetikum, das Narkotile.** (Ibid.)

Narkotile oder Methylenbichlorid ist eine durchsichtige, farblose Flüssigkeit von angenehmem Geruch, die sehr leicht sich verflüchtigt und die wie Aether leicht sich entzündet, also nicht in die Nähe von Flammen gebracht werden darf. Man gibt das Narkotikum mit einem Junkerschen Apparat; die Narkose tritt in weniger wie einer Minute ein und wurde in Verf.s Fällen bis zu 20 Minuten unterhalten (Mammaamputation, Rippenresektion bei Empyem etc.). Nach Fortnahme der Maske wachen die Narkotisierten sofort auf und können ohne Mühe gehen, klar denken etc., Uebelkeit tritt nur dann auf, wenn das Mittel unmittelbar nach Nahrungsaufnahme angewandt wurde.

Albert A. Gray: **Jodoformanilin bei Mittelohrkatarrh.**

Jodoform löst sich vollkommen in Anilinöl. Eine gesättigte Lösung (von 1:7) wird vom Verf. in der Ohrenheilkunde benützt und soll bei übelriechenden, namentlich tuberkulösen Ohreiterungen wie ein Spezifikum wirken. Das Ohr wird gereinigt und getrocknet, dann misst man 5 Tropfen der Lösung ab, saugt sie an einem Tampon auf und bringt sie auf die Granulationen. Die Watte bleibt 5 Minuten liegen. Mehr wie 5 Tropfen darf man nicht nehmen, da das Anilin sehr giftig ist und schwere Cyanose herbeiführt. Die Einträufelungen werden vom Arzte selbst gemacht und zwar 2—3 mal in der Woche.

H. L. Barnard: **Die Drainage des akut vereiterten Kniegelenkes.** (Lancet, 25. April 1903.)

Die seitlichen gemeiniglich geübten Inzisionen genügen meist nicht, um das vereiterte Kniegelenk völlig zu drainieren; besser wirkt schon ein völliges Aufklappen des Gelenkes von einem vorderen Bogenschnitt aus; da aber hierbei auch die Kreuzbänder geopfert werden müssen, so verzichtet man von vorneherein auf Wiederherstellung der Beweglichkeit. Verf. empfiehlt nun besonders hintere Einschnitte, die auf die Enden der Kondylen geführt werden. Näheres über die Lage der Hautschnitte und über die mit dieser Methode behandelten Fälle ist im Original nachzulesen.

J. F. Dobson: **Zur Invagination des Meckelschen Divertikulums.** (Ibid.)

Sehr interessante Krankengeschichte eines kleinen Knaben, bei dem es zur Einstülpung eines Meckelschen Divertikels und sekundärer Invaginatio ileo-colica gekommen war. Die sekundäre Invagination liess sich reduzieren, das eingestülpte Divertikel aber musste reseziert werden. Heilung. (Ref. stellte am 22. Mai in der Clinical Society zu London einen ähnlichen, geheilten Fall vor. Nur musste hierbei das ganze sekundär invaginierte Darmstück, also über 100 cm Ileum mit dem Divertikel reseziert werden, da alles brandig war. Auch dieser Fall kam zur Heilung und zwar ist es wahrscheinlich der erste durch Operation geheilte Fall, in dem Gangrän des sekundär eingestülpten Darmes zur Resektion zwang. Die Sterblichkeit unter den bisher mitgeteilten Fällen war eine enorme, selbst bei den Fällen, bei denen, wie in Dobsons Falle, der Darm sich leicht reduzieren liess und nicht brandig war.)

W. S. A. Griffith: **Die Diagnose der Schwangerschaft.** (Brit. Med. Journal, 11. April 1903.)

Verf. legt sehr grosses Gewicht auf die Anamnese, sowie auf die Beschaffenheit der Brüste, die schon in den ersten Wochen Zeichen gesteigerter Tätigkeit zeigen; besonders achte man auf sichtbare Gefässe, auf vermehrte Pigmentierung, auf deutliche Fühlbarkeit der Drüsenläppchen und auf Sekretion. Dann spielt die Grösse des Uterus eine bedeutende Rolle. Auf Kontraktionen des Uterus legt er weniger Gewicht, da dieselben auch bei Myomen vorkommen.

John W. Taylor: **Ueber habituellen Abort.** (Ibid.)

Verf. klagt darüber, dass dieses so wichtige Kapitel in den meisten Lehrbüchern so dürftig abgehandelt ist. Er versteht unter habituellem Abort nur die Fälle, bei welchen die Frau vom Beginn der Verheiratung regelmässig bei jeder Schwangerschaft abortiert. Als Ursachen zählt er auf die Syphilis, dann intraperitoneale Verwachsungen des Uterus (besonders nach Appendizitis), chronische Albuminurie, tiefe Zervixrisse; schliesslich kommen eine Anzahl von Fällen vor (Verf. beschreibt in dieser Arbeit 12), denen allen eine skrofulöse Familiengeschichte gemeinsam ist. Diese Fälle bilden einen grossen Teil der Fälle von habituellem Abort und sie werden regelmässig günstig beeinflusst durch eine geeignete Behandlung, d. h. gute Luft, Ruhe und kräftige Ernährung.

Arthur Helme: **Eklampsia gravidarum und ihre Behandlung.** (Ibid.)

Soviele Theorien man über die Entstehung der Eklampsie gegeben hat, soviele Behandlungsarten sind empfohlen worden. Neuerdings ist man in England von dem Accouchement forcé ganz abgekommen und empfiehlt Linderung der Anfälle durch Morphium, Verminderung der Toxizität des Blutes durch Kochsalzinfusionen und durch Einnehmen von Thyreoidin. Verf. nimmt eine vermittelnde Stellung ein; er gibt auch Chloroform und Morphium, sucht dabei aber auf möglichst schonende Weise rasch den Uterus zu entleeren. Hierzu benutzt er den Bossischen Dilatator, den er warm empfiehlt.

Sir William Thomson: **Die operative Behandlung der Prostatahypertrophie.** (Ibid., 18. April 1903.)

Verf. beschreibt 5 Fälle von Enukleation der Prostata von einem hohen Blasenschnitt aus. In 4 Fällen trat völlige Heilung mit Verschwinden der Beschwerden auf, 1 Fall starb. Verf. bespricht die einzelnen Methoden und kommt zu dem Schlusse, dass die suprapubische die sicherste ist; es wird noch ein kleiner Apparat abgebildet, der eine sichere Blutstillung des Blasengrundes ermöglichen soll.

P. J. Freyer: **Totalentfernung der vergrösserten Prostata.** (Ibid.)

Freyer hat bekanntlich die ziemlich vergessene McGillsche Operation wieder ausgegraben und beschreibt sie jetzt mit mehr Sicherheit als Genauigkeit als seine eigene. Den 21 von ihm schon früher veröffentlichten Fällen fügt er jetzt 10 neue hinzu. Es unterliegt keinem Zweifel, dass man in manchen Fällen leicht, in anderen schwerer von einem suprapubischen Blasenschnitte aus die ganze vergrösserte Prostata ausschälen kann. Ref. gelang es 2 mal sehr leicht, in einem 3. Falle dagegen sehr schwer. Dass die von Freyer beschriebene Operation (eigentlich die McGillsche) in vielen Fällen von grossem Nutzen ist, ist sicher, dass sie so ungefährlich ist, wie Freyer das behaupten möchte, steht dagegen sehr zu bezweifeln. Von Verf.s letzten 10 Fällen starben 2; allerdings sucht Freyer diese Todesfälle nicht der Operation an sich zur Last zu legen, doch sind sie zweifellos an und durch die Operation gestorben. Von 31 Fällen starben 4, keine grosse Mortalität, wenn man die Schwere des Leidens und das Alter der Patienten, sowie den gewöhnlich vorhandenen Blasenkatarrh in Rechnung zieht. Immerhin ist zu bezweifeln, dass die Mortalität, wenn, wie Freyer das will, noch häufiger operiert wird, so niedrig bleiben wird. Er selbst operierte noch 4 weitere Fälle (die er merkwürdigerweise nicht in seine Statistik aufnimmt), bei denen es nicht gelang, die ganze Prostata zu entfernen. Bei 2 Fällen wurden Stücke entfernt, ein Kranker wurde gebessert, einer starb, bei einem konnte man wegen grosser Schwäche nur eine Fistel anlegen, der vierte hatte keine Prostatahypertrophie, sondern nur Steine. Dem Ref. scheint es, als genüge es im Anfang, einen Versuch mit dem Verfahren von Bottini zu machen und die Enukleation, die unzweifelhaft eine sehr gefährliche Operation ist, für die schwersten Fälle aufzusparen.

Sir Felix Semon: **Zur Bekämpfung des Heufiebers.** (Ibid.)

Beschreibung einiger Versuche, die zu beweisen scheinen, dass das Dunbarsche Toxin wirklich im stande ist, bei dazu disponierten Personen einen Anfall von Heufieber auszulösen, der durch desselben Autors Autotoxin sofort behoben werden kann.

A. W. Mayo Robson: **Die Bedeutung einer frühen Diagnose des Magenkrebses.** (Ibid., 25. April 1903.)

Der auf dem Gebiete der Magenchirurgie so sehr erfahrene Chirurg bespricht hier die Diagnose des Magenkrebses, kommt aber zu dem Schlusse, dass eine frühzeitige Diagnose heute kaum möglich ist, wenn man nicht, wie er es empfiehlt, die Probelaparotomie viel häufiger ausführt, als das bisher geschieht. Nur so kann man noch entfernbare Krebse erkennen und radikal operieren. Findet man ein Kardiakarzinom, so muss Gastrostomie gemacht werden, bei ausgedehnten Krebsen, bei denen die totale Entfernung und die Anlage einer Gastroenterostomie unmöglich erscheint, macht er die Jejunostomie. Sonst entfernt er, wenn irgend möglich, den Tumor mit den befallenen Drüsen. Auch bei grossen, von aussen fühlbaren Geschwülsten soll man die Hoffnung nicht aufgeben, sondern operieren, da viele Schwellungen, die zu Pylorusstenose führen und selbst bei der Operation noch als Krebse imponieren, tatsächlich nur entzündliche Schwellungen sind, die nach der Gastroenterostomie völlig verschwinden. Eine Reihe von Krankengeschichten werden angeführt. Bei gutartigen Stenosen gibt die hintere Gastroenterostomie nur eine Sterblichkeit von 3, bei Krebsen eine solche von 5 Proz.

C. Mansell Moullin: **Die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs.** (Ibid.)

Von 1897 bis 1902 kamen im London Hospital 500 Fälle (98 Männer, 402 Frauen) von Magengeschwür zur Aufnahme. Obwohl diese Zahl alle Fälle, auch die leichtesten, bei denen eine Operation nie in Frage gekommen wäre, umfasst, so starben doch 89 Fälle oder 18 Proz. an ihrem Magengeschwür, 48 (10 Proz.) an Peritonitis, 13 (2,5 Proz.) an Blutung und 28 (5,5 Proz.) an anderen Ursachen. Die Sterblichkeit allein aber erschöpft nicht die Schwere der Krankheit, da von den nicht gestorbenen viele einem chronischen Siechtum anheimfallen; dass dem so ist, geht auch daraus hervor, dass von den 500 Fällen 211 schon früher wegen eines Magengeschwüres im Hospital behandelt worden und als geheilt entlassen waren. Ausserdem enthalten die 500 Fälle nicht diejenigen, die wegen Pylorusstenose, Perigastritis, Sanduhrmagen und ähnlicher Folgeerscheinungen in Behandlung kamen; auch die Krebse, die sich aus alten Geschwüren bilden, sind nicht mitgerechnet. Verf. möchte deshalb zu einer frühzeitigeren chirurgischen Behandlung raten, und zwar sollen nicht die Folgeerscheinungen des Geschwürs, sondern dieses selbst angegriffen werden. Verf. hat 15 mal bei bestehendem Ulcus (abgesehen von Komplikationen, wie Perforation, Stenose etc.) operiert und nur 2 Todesfälle gehabt. 12 mal wurde das Geschwür exzidiert oder der Geschwürsgrund ligiert, 2 mal war dies unmöglich und wurde deshalb nur eine Gastrojejunostomie angelegt, 1 mal war das Geschwür im Duodenum. In 4 Fällen gaben unstillbare Schmerzen und Erbrechen die Indikation, in 11 wurde wegen Blutung eingegriffen; 2 der letzteren fast ausgebluteten Fälle starben. In 3 weiteren Fällen von Blutung wurde die Operation vom Verf. verweigert, da die Kranken zu schwach waren, alle 3 starben. Man muss unterscheiden zwischen frischen und chronischen Geschwüren. Einmalige Blutungen bei frischen Geschwüren sind selten tödlich und verlangen meist keine Operation, stets aber sind wiederholte Blutungen bei frischen und Blutungen bei chro-

nischen **Geschwüren zu operieren.** Chronische Geschwüre sollten überhaupt immer operiert werden, da die Tatsache des Chronischwerdens schon dafür spricht, dass sie durch innere Mittel nicht heilbar sind. Stets soll man versuchen, das Geschwür zu entfernen, die Gastroenterostomie dagegen nur dann machen, wenn die direkte Unschädlichmachung des Geschwüres infolge der lokalen Verhältnisse unmöglich erscheint.

W. Thorburn: **Bericht über 110 Operationen bei eingeklemmten Brüchen.** (Ibid.)

Die Arbeit ist deshalb wertvoll, weil die Fälle sämtlich vom Verf. beobachtet und operiert wurden. Es waren 55 Leistenbrüche (5 Frauen, 50 Männer), 37 Schenkelbrüche (34 Frauen, 3 Männer), 17 Nabelbrüche (13 Frauen, 4 Männer) und 1 Bauchbruch bei einer Frau. Die näheren Angaben über Zeit der Einklemmung, Alter der Kranken etc. übergehe ich und führe nur an, dass Einklemmungen bei kleinen Kindern ziemlich häufig vorkamen. Es starben 27 Fälle, bei 9 bestand Gangrän, bei 14 bereits schwerer Schock und Intoxikation; 2 starben an Herzfehlern, 2 durch Sepsis. Die Gangränfälle gaben eine überaus schlechte Prognose, da von 7 Fällen, bei denen ein Kunstafter angelegt wurde, 7 starben; in 2 weiteren wurde eine Darmresektion gemacht und beide Kranke starben. Im allgemeinen vertragen kleine Kinder die Einklemmung verhältnismässig gut, mit zunehmendem Alter wurde die Prognose immer schlechter.

G. A. Moynihan: **Ueber die Behandlung bösartiger Magenerkrankungen.** (Ibid.)

Verf. beschreibt an der Hand einer Krankengeschichte die von ihm jetzt stets ausgeführte Operation bei operablen Magenkrebsen. Dieselbe besteht in der Entfernung des ersten Teiles des Duodenums und ⅔ des Magens zusammen mit den Lymphbahnen der kleinen und grossen Kurvatur. Die Operation verläuft unblutig, da die A. coronaria, die A. pylorica, die A. gastroduodenalis und die A. gastroepiploica sinistra in situ präliminar unterbunden werden können. Zum Schluss wird eine Verbindung zwischen Jejunum und Kardiateil des Magens hergestellt und die Stümpfe des Magens und Duodenums vernäht. Der zurückgelassene obere Abschnitt des Magens erkrankt sehr selten an Krebs, da seine Lymphversorgung eine andere ist als die des entfernten Magenabschnittes. Näheres im Original.

Percy C. Kirkpatrick: **Somnoform, ein neues Anästhetikum.** (Med. Press and Circular, 22. April 1903.)

Somnoform ist eine Mischung aus 60 Teilen Chloräthyl, 35 Teilen Chlormethyl und 5 Teilen Bromäthyl. Die Narkose tritt sehr rasch ein und dauert 1–2 Minuten. Schwerfällige Apparate wie zur Lachgasnarkose sind nicht erforderlich. Besonders angenehm ist die völlige Erschlaffung der Muskeln und das Fehlen der Cyanose. Ueble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Das Mittel ist teuer.

W. Alexander: **Die Verkürzung der Ligamenta rotunda.** (Ibid., 29. April 1903.)

Verf., der die Operation zum ersten Male 1881 ausführte und veröffentlichte, gibt in dieser Arbeit eine kurze Beschreibung der jetzt von ihm geübten Technik. Die Schwierigkeit, die Bänder zu finden, über die von vielen Operateuren geklagt wird, ist nur eine scheinbare. Man muss sich nur zuerst die unverkennbare Aponeurose des Obliquus externus freilegen und zwar ausserhalb des Leistenringes. Erst wenn man die Aponeurose sicher gefunden hat, lege man den Ring frei und häufig findet man bei weitem Ring ohne weiteres das Band auf dem unteren Pfeiler liegen. Ist der Kanal sehr eng, so spaltet man die queren Faserzüge, die den Ring kreuzen und Fett und Band werden hervorquellen. Man muss das Band sehr vorsichtig anziehen, da der unterste Abschnitt stets dünn ist und leicht reisst. Nur sehr selten (3 bis 4 Proz.) trifft man auf Bänder, die so schwach entwickelt oder so entartet sind, dass sie sich nicht vorziehen lassen und man die Operation aufgeben muss. Um ein gutes und dauerndes Resultat zu erzielen, empfiehlt es sich in den meisten Fällen, ein intrauterines und ein Hodgepessar einzulegen und auf diese Weise den Uterus nach der Operation in guter Lage zu halten. Namentlich das Intrauterinpessar ist zum Gelingen der Operation nötig. Es bleibt 3 Wochen liegen, d. h. solange als die Operierte das Bett hüten muss. Das Hodgepessar bleibt 2 Monate liegen. Die Kranke bleibt dann noch einige Zeit unter Beobachtung; sollte sich der Uterus wieder im geringsten nach rückwärts senken, so wird wieder ein Pessar eingelegt. Wird die Nachbehandlung sorgfältig geleitet, so sollten Rezidive nicht eintreten. Sind Adhäsionen vorhanden, so werden dieselben durch vaginale Köliotomie gelöst und dann erst die Ligamente in derselben Sitzung verkürzt.

George M. Edebohls: **Die Entkapselung der Niere zur Heilung der chronischen Nierenentzündung.** (Ibid.)

Verf. operierte zum ersten Male 1898 an einem 20 jährigen Mädchen, das an chronischer Brightscher Krankheit litt. Beide Nieren wurden ihrer Kapsel beraubt und fixiert. Die Operierte ist jetzt ganz gesund, hat geheiratet und ist im 5. Monat schwanger. Die Operation des Entkapselns kann sehr schwierig sein, wenn die 12. Rippe sehr lang und schräg ist und wenn die Niere hoch oben fest und wenig beweglich liegt. In diesem Falle muss man zuweilen die Kapsel in situ abstreifen; dies geschieht am besten mit dem in einem Gummihandschuh steckenden Zeigefinger. Schliesslich kann auch die Kapsel der Niere so fest anliegen, dass sie nur mit der grössten Mühe zu entfernen ist. Verf. hat im ganzen 51 Fälle operiert, bei 47 Kranken wurden beide Nieren in einer Sitzung entkapselt, bei 4 Fällen wurde nur eine Niere operiert. 7 Kranke starben in den ersten 17 Tagen nach der Operation; 7 starben 2 Monate bis 8 Jahre (im Durchschnitt 20 Monate) nach der Operation. 2 zeigen keinerlei Besserung. 22 befinden sich in verschiedenen Stadien der Besserung (2 bis 15 Monate nach der Operation). 1 Kranke, die 4 Jahre völlig geheilt war, leidet jetzt wieder an chronischer Brightscher Krankheit, bei ihr war nur die eine Niere entkapselt worden. 9 Kranke sind völlig geheilt seit 21 Monaten bis 10 Jahre nach der Operation (im Durchschnitt nicht über 4 Jahre). 3 Kranke haben sich der Beobachtung entzogen.

J. K. Kelly: **Was kann der Arzt tun, um die Häufigkeit des Uteruskrebses zu vermindern und seine Sterblichkeit herabzusetzen.** (Glasgow Medic. Journ., April 1903.)

Verf. glaubt, dass Einrisse in die Zervix und Portio, sowie Katarrhe derselben eine grosse Prädisposition zum Krebs geben. Er warnt deshalb vor der in England leider vielfach geübten Beschleunigung und künstlichen Beendigung der Geburt, sowie vor der Aetzbehandlung der Zervixkatarrhe. Ferner sollten die Frauen viel häufiger untersucht werden, als das bisher geschieht, da jetzt meist nur weit vorgeschrittene Fälle dem Chirurgen überwiesen werden. Verf. empfiehlt eine energischere Propaganda zur Aufklärung des Publikums, ähnlich wie das jetzt mit der Tuberkulose geschieht. Erst, wenn die Frauen selbst besser von der ihnen drohenden Gefahr unterrichtet sind, kann man hoffen, dass die Fälle früher zur Behandlung kommen.

David Lawson: **Ueber Streptokokkeninfektion der Lunge.** (Edinburgh Medic. Journ., April 1903.)

Genaue medizinische und chirurgische Beschreibung eines Falles von reiner Streptokokkeninfektion der Lunge, in dem es gelang, mehrere Lungenherde freizulegen und zu drainieren. Der Kranke starb am 47. Tage nach der Operation an Entkräftung. Bei der Sektion fand sich ein grosser, nicht entleerter Abszess an der Lungenwurzel. Die andere Lunge war frei und es bestand keine Tuberkulose.

R. A. Fleming: **Netzhautblutungen bei Schädelbrüchen.** (Ibid.)

Gestützt auf einige Beobachtungen, die in extenso mitgeteilt sind, macht Verf. darauf aufmerksam, dass bei Schädelbrüchen und intrazerebralen Blutungen, bei denen es zur Ruptur der Häute kommt und Blut in den subarachnoidalen Raum tritt, zuweilen einseitige (der Seite der Blutung entsprechende) Netzhautblutungen ohne Veränderungen der Papille vorkommen, die unter Umständen von grosser diagnostischer Bedeutung sein können. Da seine Beobachtungen hauptsächlich an Leichen gemacht wurden, fordert er zu häufigeren klinischen Untersuchungen auf, da dieser Punkt bisher nur wenig beachtet worden ist.

W. T. Freeman: **Die Behandlung der Psoriasis.** (Ibid.)

Bei allen frischen und ausgedehnteren Fällen muss absolute Bettruhe verordnet werden, dabei ein tägliches längeres Bad mit Zusatz von Borax und Stärke. Kräftigen Leuten gibt man innerlich Thyreoidin, schwächeren bei akuten Fällen Salizylpräparate, bei chronischen Arsenik. Lokal verwendet er Chrysarobin und Teer. Das Hauptgewicht legt er auf Bettruhe.

F. M. Caird: **Zur Behandlung des Mastdarmkrebses.** (Scottish Med. and Surg. Journ., April 1903.)

Es ist erfreulich, dass man allmählich auch in England beginnt, der radikalen Entfernung der Mastdarmkrebse etwas Aufmerksamkeit zu schenken und nicht in jedem Falle sofort zur Anlegung eines Kunstafters zu schreiten. Verf. will womöglich die radikale Entfernung versuchen und zwar von einem parasakralen Schnitte aus nach alleiniger Entfernung des Steissbeins. Er rät, das Peritoneum schon im Beginne der Operation zu eröffnen, da man dann übersichtlicher und sicherer operiert. Von 40 Fällen operierte er 10 radikal ohne Todesfall. In 5 Fällen von akuter Obstruktion wurde ein Kunstafter angelegt und sofort eröffnet, 4 Todesfälle. In 21 Fällen, bei denen man den After zweizeitig anlegen konnte, trat kein Todesfall ein.

Malcolm Morris: **Zur Lichtbehandlung des Lupus und anderer Hautkrankheiten.** (Practitioner, April 1903.)

Verf. hatte gute Resultate (nicht so gute wie Finsen) mit der Finsenbehandlung bei Lupus vulgaris. Von 65 Fällen wurden 10 geheilt, 15 soweit gebessert, dass nur noch gelegentlich ein kleiner Nachschub zu behandeln ist; die übrigen wurden auch wesentlich gebessert, sind aber nicht geheilt. 2 Fälle mit starker Ulzeration wurden gar nicht gebessert, heilten aber rasch unter Röntgenstrahlen. Von 11 Fällen von Lupus erythematodes wurden 7 durch Finsens Methode wesentlich gebessert, aber keiner geheilt. Ferner wurden 27 Fälle von Ulcus rodens meist kombiniert nach Finsen und Röntgen behandelt und 12 wesentlich gebessert, teilweise vielleicht geheilt. 2 Fälle von Alopecia wurden nach Finsen behandelt, in einem wurde gar kein Erfolg erzielt, im anderen wuchsen zwar neue Haare, doch fielen sie bald wieder aus. Der Rest der Arbeit bespricht im genaueren die Indikationen und die Technik der Lichtbehandlung. (Ganz so begeistert wie früher scheint man in London auch nicht mehr zu sein. Ref.)

A. Theodor Brand: **Die Exogenese des Krebses.** (Quarterly Medical Journal, Mai 1903.)

Verf. bemüht sich in dieser Arbeit, nachzuweisen, dass der Krebs unbedingt durch Infektion von aussen verursacht sein müsse. Seine Beweise, die er teils eigenen Beobachtungen, teils der eigenen Literatur entnimmt, sind durchaus nicht zwingend. Sie enthalten zumeist die üblichen Behauptungen der Anhänger der Infektiosität des Krebses, ohne viel Neues zu bringen. Eine Widerlegung von Lubarsch, die er am Schlusse versucht, scheint ganz verfehlt.

J. H. Douglass: **Ueber Dysenterie unter den Truppen in Südafrika.** (Dublin Journ. of Medic. Science, April 1903.)

Hier sei nur erwähnt, was Verf. über die Behandlung sagt. Ipecacuanha, die sich in Indien ihm glänzend bewährte, liess ihn in Südafrika völlig im Stich. Kalomel in häufigen, kleinen Dosen war schon besser; am besten aber wirkten die salinischen Abführmittel, die in Mengen von 4,0 stündlich gegeben wurden, bis der Stuhl fäkulent und frei von Blut und Eiter war. Warme Berklysmen werden zur Linderung des Tenesmus gegeben. Stets ist Bettruhe, gleichmässige Wärme und Milchdiät anzuwenden; der Kranke muss völlig ruhig liegen und sich bemühen, den Stuhldrang zu unterdrücken und ihm nicht sofort nachzugeben. Sehr bewährte sich in Südafrika auch die Behandlung mit Schwefel. Sulfur. praecip. wird 4stündig in Dosen von 2,0 mit 0,3 Pulv. Doweri gegeben. Bei chronischen Fällen gibt man weniger Schwefel und lässt das Dowersche Pulver fort. Derartig behandelte Fälle heilten rasch und Komplikationen wie Leberabszess blieben aus.

Harold A. Johnson: **Ueber die Entkapselung der Nieren.** (Annales of Surgery, April 1903.)

Verfasser hat an Hunden zahlreiche Versuche mit Entkapselung der Niere gemacht und teilt die gefundenen Resultate mit; ferner bespricht er die Erfolge der von Edebohls ausgeführten Operationen wegen chronischer Brightscher Nierenkrankheit und spricht sich sehr skeptisch über dieselben aus. Einerseits hat Edebohls viele Fälle von Wandernieren operiert, bei denen Brightsche Krankheit nicht vorlag, ferner spricht er vom einseitigen Vorkommen dieser Krankheit, was auch unbewiesen ist; dann sind die mikroskopischen Untersuchungen der von Edebohls bei der Entkapselung entfernten Nierenstückchen ganz unbeweisend und schliesslich ist noch kein Fall für längere Zeit geheilt. Dass eine etwaige Heilung durch Besserung der Zirkulation (Neuformung von Blutgefässen, die mit denen der Niere anastomosieren) zu stande kommt, wie es Edebohls behauptet, hält Johnson nach seinen Versuchen für völlig ausgeschlossen.

J. P. zum Busch-London.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, Ende Juni 1903.

Professor Karl Gussenbauer †. — Die Disziplinargewalt der Aerztekammern. — Wiener ophthalmologische Gesellschaft.

In Obervellach in Kärnten wurde am 23. Juni der Rector Magnificus der Wiener Universität Hofrat Professor Dr. Karl Gussenbauer auf dem Friedhof seiner Vaterstadt zur ewigen Ruhe bestattet. Am offenen Grabe sprachen Professor Chrobak namens des akademischen Senates und Professor v. Eiselsberg im Auftrage der medizinischen Fakultät. „Was warst Du für eine gewaltige, machtvolle Natur!" — sagte Chrobak. „Wie ein Felsen Deiner heimatlichen Berge standest Du im Gewirr geteilter Meinungen, die den oft unklaren Verhältnissen entsprangen, auch nicht um eines Haares Breite abweichend von dem, was Du für gut und recht hieltest, abhold jedem Kompromiss! . . . Jeder kannte Deine Gerechtigkeit, Deinen Hass des Scheines — Deine Rede, sie war „ja" oder „nein". Und doch warst Du so weich, so gut und so edel, wie das Erz, das man in früherer Zeit in Deiner Heimat ergrub!" Und v. Eiselsberg rühmte, dass Gussenbauer das Gewissen der Wiener medizinischen Fakultät gewesen sei, denn er war ein Mann, dem durch sein ungewöhnliches Wissen, seine grosse Erfahrung und die unerschütterliche Ruhe eine führende Rolle in der Fakultät zufiel, der immer am rechten Orte das richtige Wort fand, denn dieses Wort war immer wahr! Und noch mehr wie als Gelehrter, Lehrer und Operateur war Gussenbauer allen ein Vorbild durch seinen Charakter. Noch nie war in einem Menschen eine Verbindung von Herzensgüte mit einer solch energischen Wahrheitsliebe gepaart, die ihn rückhaltlos das zu sagen und zu tun zwang, was er als das Richtige erkannt hatte.

Und an anderer Stelle, an seiner chirurgischen Klinik, hob Professor v. Eiselsberg hervor, dass die chirurgische Wissenschaft an Gussenbauer einen ihrer grössten Heroen verliere. Als Techniker war er unerreicht; so manche anscheinend einfache Dinge stammen von ihm und werden dauernd Gemeingut der Chirurgie bleiben. So wendete er als erster den künstlichen Kehlkopf nach einer Operation Billroths bei Karzinom des Larynx an. Von seinen Arbeiten sei bloss an sein Verfahren bei Muskelwunden und an seine Untersuchungen über die Aetiologie des Sarkoms und Karzinoms erinnert. Wenn Billroth im Jahre 1882 zum ersten Male den Magen reseziert hat, so war das darauf zurückzuführen, dass Gussenbauer (im Verein mit Winiwarter) an Tieren nachgewiesen hat, dass dies ausführbar sei. Eine Reihe von klinischen Bildern schuf Gussenbauer neu: so die Perlmutterkrankheit der Drechsler, die Diagnose und Therapie der Pankreascyste.

Einige wichtigere Arbeiten G.s seien hier noch erwähnt: „Die Methoden der künstlichen Knochendurchtrennung", „Stomatoplastik narbiger Kieferklemme", „Partielle Resektion des Colon descendens", „Bukkale Exstirpation der basilaren Rachengeschwülste", „Die traumatischen Verletzungen", „Septhämie, Pyohämie und Pyosepthämie". Seine Rektoratsrede im Oktober 1902 war betitelt: „Gehirn und Seele". Wie man sieht, betätigte sich Gussenbauer auf dem Gesamtgebiete der chirurgischen Wissenschaft und hielt auch hier die Fahne der Billrothschen Schule hoch, als deren eminentester Vertreter er galt.

Wiewohl freundlich und human gegen jeden Kranken, erfreute sich Gussenbauer in Wien keineswegs im Publikum einer grossen Popularität. Er liebte die Studenten, trat jederzeit warm für die akademische Freiheit ein, galt aber als strenger Prüfer, der stets auf den schweren und verantwortlichen Beruf des künftigen Praktikers verwies. Die medizinische Welt, zumal die Wiener Schule wird Gussenbauer ein ewiges und ihn ehrendes Andenken bewahren! —

Die Aerztekammern Oesterreichs beraten derzeit den Entwurf einer neuen Aerzteordnung. Es soll damit eine Revision des Aerztekammergesetzes eingeleitet werden. Der IV. Abschnitt der Aerzteordnung trägt den Subtitel: „Ehrenrat, Disziplinarstrafen, Disziplinarverfahren, Rechtsmittel" und der § 43 lautet:

„Disziplinarstrafen sind: a) die Erinnerung, b) die Verwarnung, c) die schriftliche Rüge, d) Geldbusse bis zum Betrage von 1000 Kronen, e) die Streichung aus der Aerzteliste und damit die Entziehung der Praxisberechtigung auf bestimmte Zeit und im Wiederholungsfalle auch dauernd.

§ 46. Die Disziplinarstrafe des § 43 lit. e kann nur verhängt werden, wenn der kammerangehörige Arzt bereits dreimal wegen Verletzung der Standesehre bestraft worden ist. Die Streichung darf auch das erstemal nicht länger als auf ein Jahr erfolgen. Nach Ablauf dieser Frist kann der bestrafte Arzt wieder um Eintragung in die Aerzteliste ansuchen. Macht sich derselbe nach abermaliger dreimaliger Vorbestrafung wiederum eines schweren Deliktes schuldig, das der Ehrenrat mit der Streichung aus der Liste zu ahnden findet, so kann die Streichung auf immer erfolgen."

§ 60 handelt vom Rekurse an das Ministerium des Innern, im Falle als nach Ansicht des Verurteilten eine Verletzung der das Verfahren betreffenden Vorschriften Platz gegriffen hat.

Vornehmlich ist es der § 43 lit. e, „der Ausschliessungsparagraph", welcher die Gemüter der Aerzte Wiens stark erregte. Die Wiener Aerztekammer leitete daher jüngst über diesen Paragraphen eine schriftliche Abstimmung aller kammerangehörigen Aerzte ein, indem sie diesen einen Fragebogen zuschickte, welchen sie mit „ja" oder „nein" beantworten sollten. Diese „Urabstimmung" sollte von der Kammer erst dann in Erwägung und Diskussion gezogen werden, wenn sich mindestens 2 Dritteile der kammerpflichtigen Aerzte an derselben beteiligen würden. Diese Voraussetzung traf leider nicht zu. Die Zahl der beantworteten Fragebogen betrug bloss 987 ($^2/_3$ wären 1500 gewesen) und in diesen sprachen sich 547 Aerzte gegen die Einführung des § 43 lit. e aus. In einer jüngst abgehaltenen Plenarversammlung der Wiener Aerztekammer gab der Präsident vorerst das Resultat dieser „Urabstimmung" bekannt und stellte sodann den besagten Paragraphen zur Diskussion. Mit 13 gegen 12 Stimmen lehnte die Aerztekammer den bezeichneten Paragraphen und damit auch alle damit zusammenhängenden Bestimmungen, so die Errichtung eines „Ehrengerichtshofes", ab. Damit widerrief auch die Wiener Aerztekammer ihren Beschluss vom 29. April 1902, in welchem sie mit 26 gegen 2 Stimmen für das Recht der Aerztekammer, in einem solchen Falle mit der Praxisentziehung vorzugehen, sich entschieden hatte. Eine ganze Reihe von Vorkommnissen der letzten Zeit, zumal die geplante Gründung eines Vereins der deutschen Aerzte Oesterreichs, haben bei den Wiener Aerzten und ihren Vertretern in der Kammer eine solche Verstimmung hervorgerufen, dass diese Vertreter nicht mehr im stande zu sein glaubten, ein so wichtiges Ahndungsrecht einer Aerztekammer resp. ihrem Ehrenrate zu verleihen. Und dennoch kann es, darüber sind alle Aerzte einig, in dieser Weise nicht weiter gehen. Die bisherige Disziplinargewalt der Aerztekammern reicht nicht aus, um widerspenstige Elemente in Zucht und

Ordnung zu halten, da die diesen auferlegten Geldstrafen zumeist uneinbringlich sind.

Nun gibt es ein „Aerztekammer-Revisionskomitee“, welchem die Präsidenten der Wiener, der niederösterreichischen, mährischen und ostgalizischen Aerztekammern als Komiteemitglieder angehören. Dieses 4 gliedrige Revisionskomitee wird nun die Gutachten, Aenderungen und Ergänzungen resp. Beschlüsse der einzelnen Kammern in Angelgenheit der Aerzteordnung einholen, sodann zur Schlussredaktion des Entwurfes zusammentreten und diesen, versehen mit einem eingehenden Motivenberichte, dem im Herbste l. J. in **Linz** stattfindenden Aerztekammertage zur Beschlussfassung vorlegen. Der vom Kammertage genehmigte Entwurf soll sodann der Regierung überreicht werden, mit der Bitte, denselben als Gesetzesvorlage für den Reichsrat anzunehmen.

In Wien hat sich jüngst eine ophthalmologische Gesellschaft konstituiert. Zum Präsidenten des neuen Vereins wurde Hofrat Professor **Schnabel**, zu seinem Stellvertreter der Dozent Dr. **Salzmann**, zum Schriftführer der Dozent Dr. **Sachs** und zum Kassier Dozent Dr. L. **Müller** gewählt. Am ersten Mittwoch eines jeden Monats hält die ophthalmologische Gesellschaft eine Sitzung ab.

Vereins- und Kongressberichte.

10. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie

zu **Würzburg** vom 2.—6. Juni 1903.

Bericht von Dr. **Kurt Kamann** in Greifswald.

III.

Donnerstag, 4. Juni 1903. Nachmittagssitzung.

Herr **Theilhaber**-München: **Die Resektion der Vagina als Mittel gegen den Scheidenprolaps.**

Der Scheidenprolaps tritt viel häufiger primär auf als der Uterusprolaps wegen der viel spärlicheren bindegewebigen Fixation der Scheide. Die Retroflexion ist nicht die Ursache des Scheidenvorfalls, wohl aber häufig die Folge des letzteren. Dammrisse und Defekte im Septum rectovaginale sind für die Lage der vorderen Scheidenwand ohne Einfluss. Auf Grund dieser Anschauung lässt Th. bei der Operation des Scheidenprolaps das Corpus uteri unbeachtet, reseziert dagegen bei vorderem Scheidenvorfall die vordere Scheidenwand in sehr grosser Ausdehnung bis in die seitlichen Wände hinein. Nur bei grösseren hinteren Senkungen auch Resektionen der hinteren Wand, möglichst in zweiter Sitzung. Beim primären Uterusprolaps sucht Th. Retention nur durch starke Scheidenverengerung zu erzielen. Bericht über 60 Fälle. Die Erfolge sprechen nach Th. dafür, dass Retroflexion nicht zu Rezidiv führt.

Herr **Gebhard**-Berlin: **Zur vaginalen Ventrifixur des Uterus.**

G. schildert erneut seine Operationsmethode, die er nun bereits 54 mal anwandte. Die Operation dauert in unkomplizierten Fällen 12 Minuten. Nebenverletzungen kamen nie vor. Eine Operierte machte eine normale Geburt durch, eine andere ist im 7. Monat schwanger. Die verwendete gestielte Nadel ist im medizinischen Warenhaus erhältlich.

Herr **Asch**-Breslau: **Sind Rezidive durch eine Methode der Prolapsoperation zu verhindern?**

A. hat unter 180 ärztlich nachuntersuchten Fällen 4,3 Proz. Rezidive. Das Wiederauftreten einer Senkung nach inzwischen erfolgtem Partus ist nicht als Rezidiv zu betrachten. Hier zieht neue Ursache erneute Folgen nach sich. Keine gute Operationsmethode kann erneutem Dammriss und seinen Folgen vorbeugen. Prophylaxe beim Partus ist von nöten. Nicht der Prolaps allein, sondern die Trägerin ist zu heilen, denn Prolapse sind Teilerscheinungen einer Allgemeinerkrankung, zu deren dauernder Beseitigung eine Operationsmethode nicht ausreicht. Allgemeinbehandlung, Schutz vor neuer Schädigung vermag das Resultat einer möglichst normale Verhältnisse schaffenden, individualisierenden Rekonstruktion dauernd zu erhalten. Lageveränderung des Uterus kann durch Alexander korrigiert, die Portio soll nur ausnahmsweise amputiert, Portiorisse dagegen immer vernäht werden.

Herr **Hasslauer**-Göggingen redet dem **Hessing**schen Frauenkorsett so warm das Wort, dass Herr v. **Wild**-Kassel eine Entgegnung vor dieser Versammlung für unnötig erklärt.

Diskussion: Herr **Heinricius**-Helsingfors erzielte bei noch menstruierenden Frauen mit Plastiken und Ventrifixur gute Erfolge. Bei älteren Frauen macht er die Exstirpatio uteri nach **Doyen**, ebenfalls mit guten Resultaten.

Herr **Amann**-München trennt die schweren Prolapse a) in solche, wo die Konzeptionsfähigkeit erhalten werden soll und b) in solche, die sich in oder vor der Klimax befinden. Stets ist fehlerhafte Uteruslage mit zu korrigieren, bei a) durch Alexanderoperation, die A. mit inguinaler Köliotomie und Bassini verbindet; selten ist Ventrifixur (mit suprasymphysärem Querschnitt) nötig. Ausserdem Plastik, event. mit Resektion des Douglas. Exakteste Vereinigung der Levatores ani.

Bei b) empfiehlt A. bei leichteren Fällen Einpflanzung des Uterus ins Septum vesico-vaginale, bei schweren Fällen Einpflanzung des nach vorn gestürzten Uterus in die Vagina.

Herr **Fraenkel**-Breslau fixiert bei der Ventrifixur den Uterus unterhalb des unteren Wundwinkels zur Hernienvermeidung und legt darüber Schichtnaht an. Bei der Kolpoperineorrhaphie wendet F. eine Kombination der **Tait-Sänger**schen und **Hegar**schen Methode an, deren Vorzüge Schnelligkeit und Blutersparnis sind.

Herr **Sellheim**-Freiburg möchte tiefe Exkavationen nicht ohne weiteres als Infantilismus bezeichnen. Nicht die Schädigung einer Schicht des Beckenbodens, sondern Defekte aller Schichten sind für Entstehung von Prolapsen verantwortlich zu machen. Selbst die schwersten Prolapse sind durch ausgiebige Plastiken heilbar. Mobile Rückwärtslagerungen wurden, und zwar durch Alexander nur korrigiert, wenn man Beschwerden auf die Verlagerung des Uterus zurückführen zu müssen glaubte. Portioamputation meist unnötig. Der Rezidivdurchschnitt bei Beobachtungsdauer bis über 10 Jahre (allerdings viel briefliche Berichte) beträgt 20 Proz. Die Gründe für diese ziemlich hohe Zahl sind Geburten und absichtlich kleine Anfrischungen mit Rücksicht auf spätere Geburten. Gute primäre Heilungen werden durch Verwendung von Draht erzielt, der sicher sterilisierbar ist, sich nicht zu stark schnüren lässt und bei später Herausnahme Insulte durch zu frühen Koitus verhindert.

Herr **Kehrer**-Heidelberg erläutert das Nahtresultat von Scheidendammplastiken durch Demonstration von Gummibällen, an denen verschieden gestaltete Exzisionen durch Naht vereint sind.

Herr **Pfannenstiel**-Giessen: Die Hauptursache des Prolapsrezidivs liegt in der Cystocele. Diese wird in wirksamer Weise nur durch die Vaginifixur beseitigt, die Pf. seit 7 Jahren ungefähr wie **Schauta** ausführt, nicht wegen einer etwaigen Retroflexio, sondern wegen der Cystocele allein. Die vollständig abgelöste Blase wird auf die hintere Wand des Uterus und dieser mit seiner vorderen Fläche breit an die Vagina angelagert: erweiterte **Dührssen**sche Operation. Bei noch konzeptionsfähigen Frauen muss das abgelöste Blasenperitoneum zwischen Uterus und Scheide eingelagert werden. Geburtsstörungen kommen dabei nicht vor. Ausgiebige Kolpoperineorrhaphie ist nötige Ergänzung. Die vaginale Plastik ist bei hineingedrücktem, nicht vorgezerrtem Uterus von den hinteren Abschnitten anfangend auszuführen. Der normale Situs von Scheide und Portio ist von vornherein zu bewirken. Portioamputation zuweilen nötig.

Die Dauerresultate sind nach der festen Vaginifixur besser als nach der mit isoliertem Schluss der Plika. Zur Vermeidung der nach letzterer auftretenden Geburtsstörungen ist aber Sterilisierung durch Tubenresektion geboten. — Pf. hat nach der festen und „lockeren“ Vaginifixur in den letzten Jahren keine Rezidive mehr.

Besteht keine Cystocele, dann nur Plastiken. Bei senilem und sehr kleinem Uterus zuweilen Uterusplastik nach **Fritsch** nötig. Totalexstirpation wegen unzuverlässiger Resultate nur auszuführen, wenn Uterus sowieso wegen Myom oder Karzinom zu entfernen ist.

Herr **Doederlein**-Tübingen fordert eine schärfere Trennung inkompletter und kompletter Prolapse. Die nach den zur Heilung kompletter Prolapse nötigen ausgedehnten Plastiken zurückbleibenden, Geburten erschwerenden Narben gebieten Sterilisierung. Es handelt sich ja zudem meist um Frauen mit mehreren Kindern.

Während D. früher bei Totalprolapsen älterer Frauen Uterus und Scheide exstirpierte mit durchaus günstigen Erfahrungen, macht er seit 1 Jahre die konservierende Operation von **Schauta**, bei der Menstruation und Kohabitationsmöglichkeit erhalten bleiben, aber natürlich künftige Geburten durch Sterilisierung zu verhüten sind.

Herr **Fritsch**-Bonn sieht in Prolapsen meist kein Allgemeinleiden, sondern eine Lokalerkrankung meist kräftiger Frauen. Bei der von Fr. angegebenen plastischen Verwendung des Uterus stellt dieser keine Stütze der Cystocele dar, sondern übt einen Zug nach oben aus. Die Blasenfunktion bleibt dabei von vornherein ungestört. Schon bald bildet sich wieder eine fingerlange Scheide. — Die Ventrifixur bewährt sich gut, zumal mit Faszienquerschnitt. Vaginifixur macht Urinbeschwerden, **Alexander** hat auch Vorteile. Pessar im Spätwochenbett nicht zu unterschätzen.

Herr **Wertheim**-Wien demonstriert 2 Präparate, darstellend die der Leiche entnommenen Organe von 2 nach seiner Methode operierten grossen Vorfällen. — Ob der in die vordere Scheidenwand eingenähte Uterus nackt gelassen oder mehr oder weniger vollständig mit Scheidenhaut bedeckt wird, scheint W. von nebensächlicher Bedeutung.

Die von **Bucura** publizierten Fälle sind auch bis jetzt nicht rezidiviert. Das in einzelnen Fällen beobachtete Erscheinen des Fundus zwischen den Labien beim starken Pressen ist auf zu tiefes Festnähen zurückzuführen, aber kein Rezidiv. W. hält seine Operation eventuell in Verbindung mit der Verkürzung der Ligg. sacrouterina auch für die schwersten Fälle für genügend, ohne dass

sie die Nachteile der Exstirpation und der Freund-Fritsch-schen Operation in sich trägt.

Herr **Chrobak**-Wien: Die Definition des Prolapses fehlt noch immer. Die Elongatio colli verdient höhere Aufmerksamkeit. Ektropionierte, lacerierte, hypertrophische Portionen sind abzusetzen. Lange, infravaginale Portionen legen sich in die Scheidenachse und erzeugen Retroversio, den 1. Grad des Prolapses. Massage nur ganz ausnahmsweise am Platze. Allgemeinbehandlung wichtig. Vor allem Bekämpfung der postoperativen Abmagerung. Als Operation wählt Chr. vor allem die Hegarsche, daneben oft Eingriffe am Kollum und Blasenraffung. Den Uterus fixierte oder entfernte er unter 695 Fällen nur 68 mal. Die Dauerresultate stützen sich grossenteils auf briefliche Berichte. In 84 Proz. besteht subjektives Wohlbefinden.

Chr. warnt vor verstümmelnden Operationen bei noch gebärfähigen Frauen, ebenso vor der Sterilisierung. Unter den fixierenden Operationen verwirft er die Vaginifixur im geschlechtsreifen Alter; er schätzt die Ventrifixur und die Verkürzung der Ligg. rot. auf vaginalem, nicht inguinalem Wege.

Herr H. W. **Freund**-Strassburg: Der Infantilismus spielt in der Prolapsätiologie eine gewisse Rolle: Darmsenkung hinten, Blasensenkung vorn. Die Ausschaltung der Blasensenkung besonders wichtig zur Rezidivverhütung. Uterusfixation meist unnötig; wenn erforderlich, dann Ventrifixur. Einnähung des Fundus in die Scheide nur bei alten Frauen. 3 so geheilte Frauen liegen im Nebenzimmer zur Untersuchung auf.

Herr A. **Martin**-Greifswald (Schlusswort) betont, dass sich seine Exstirpationen auf Uterus und Scheide beziehen.

Herr **Küstner**-Breslau (Schlusswort): Was bei Scheiden-Uterusvorfällen Ursache, was Folge ist, lässt sich auch an Leichenpräparaten kaum entscheiden.

Die allein zur Diskussion stehenden Prolapse mit Retroflexio müssen schärfer von denen ohne eine solche getrennt werden.

Obwohl der Uterusverlagerung von vielen kein Gewicht beigemessen wird, so fixieren doch die meisten Operateure den Uterus vorn, wenn auch unter anderer Begründung. — Aber andrerseits blosse Uterusfixation nützt nichts. Ergiebige Scheidendammplastiken bilden die notwendige Ergänzung. Die Totalexstirpation bietet keine Vorteile. K. empfiehlt angelegentlich die Berücksichtigung der Uterusverlagerung.

Nachm. 5 Uhr Festessen im Platzschen Garten mit nachfolgendem Konzert.

3. Sitzungstag.

Freitag, 5. Juni 1903. Vormittagssitzung.

Demonstrationen.

Herr **Stöckel**-Bonn: **Cystoskopische Demonstration von Ureterimplantationen in die Blase.**

Herr **Knapp**-Prag: **Zur Frage der gewaltsamen Erweiterung des Muttermundes mittels Metalldilatatoren.**

Da das Thema eine wichtige Teilfrage des geburtshilflichen Referates des nächsten Kongresses bilden wird, begnügt sich K. mit der kurzen Darlegung seines subjektiven Standpunktes und mit der Demonstration des von ihm bevorzugten Instrumentes von Nowakowski, das durch Verwendung eines serviettenbandartigen Gliederringes, der überdies durch eine Gummikappe gedeckt werden kann, eine vollkommen zentrische und dadurch gleichmässige, möglichst schonende Erweiterung des Zervikalkanales zulässt.

Herr v. **Herff**-Basel demonstriert **1. eine neue Achsenzugzange, 2. ein Instrument zur künstlichen Blasensprengung zwecks Einleitung der künstlichen Frühgeburt.**

Herr **Polano**-Würzburg: **Ein neuer Brutapparat für frühgeborene Kinder.**

Als Heizmittel dient Spiritus oder Gas. Der Apparat bewährte sich in 18 von 21 verwertbaren Fällen.

Herr **Sellheim**-Freiburg: **Ein Manometer und Thermometer für den Gebrauch von Gummiballons in der Geburtshilfe und Gynäkologie.**

Die Wärmeregulierung geschieht in einer Mischbatterie, die Druckregulierung durch Beherrschung des Abflusses. Druck und Temperatur können starkem Wechsel jederzeit unterworfen werden. S. hat mit dem Instrument gute Erfolge gehabt.

Derselbe: **Mechanischer Konjugataberechner.**

Der Apparat illustriert, dass man nicht schablonenmässig immer dasselbe Mass von der Conj. diagonalis resp. externa abziehen darf, um die vera zu erhalten. Je höher die Schossfuge ist, je stärker der Knorpel prominiert, je grösser der Winkel zwischen der Hinterfläche der Schossfuge und Ebene durch die Lineae terminales ist und je höher das Promontorium steht, desto grösser wird der Abzug und umgekehrt. Die Bestimmung der Conjugata vera muss immer auf dem Ergebnis einer vorausgegangenen vollständigen Beckenuntersuchung aufgebaut werden. Bei Einsetzen der zahlenmässigen Ergebnisse der Beckenexploration in den Apparat steht sofort das Resultat für die Conj. vera vor Augen.

Derselbe: **Ausgüsse von normalen und deformen Becken und Schnitte durch diese und durch Kindsköpfe.**

Herr **Winternitz**-Stuttgart: **Plastische Hilfsmittel für den geburtshilflich-gynäkologischen Unterricht.**

1. Fötales Herz, 5—6 fach vergrössert.

2. Uterus gravidus mens. II, 3 fach vergrössert (vordere Wand abgetragen).

3. Zwei die Totalexstirpation nach Döderlein darstellende Modelle.

Herren **Hitschmann** und **Schauta**-Wien: **Durchsichtige gynäkologische Unterrichtstafeln.**

Herr **Zangemeister**-Leipzig: **Dammschutzphantom.**

Herr **Kroemer**-Giessen: **Wachsmodell eines jungen menschlichen Embryo** in 150 facher Vergrösserung. Dasselbe zeigt bereits eingeschlossenes Amnion mit besonders schön ausgebildetem Schwanzzipfel, sowie einen gut erhaltenen offenen Allantoisgang.

Herr **Koblanck**-Berlin: **Modelle einer Serie von Schwangerschaftspräparaten für den klinischen Unterricht.**

Herr v. **Rosthorn**-Heidelberg: 1. **Demonstration von makroskopischen und mikroskopischen Präparaten eines Chorionepithelioms**, herrührend von einem Falle mit unveränderter Gebärmutterschleimhaut. Letzte Geburt vor 3 Jahren. Ein Knoten im Scheideneingang wurde exzidiert. 14 Tage später Hemiplegie. Mehrere Wochen darauf Exitus. Obduktion ergab Metastasen im Myometrium, Leber, Gehirn, faustgrossen analogen Tumor der linken Nebenniere. Der Scheidenknoten zeigte mikroskopisch synzytiale Elemente und epithelartige Zellen. Die Auffassung des Nebennierentumors als primäres Hämangioendotheliom seitens erfahrener pathologischer Anatomen ist ein Beleg für die bei der Beurteilung solcher Geschwülste bestehenden Schwierigkeiten und mahnt zur Vorsicht in der heute oft kritiklos gestellten Diagnose: Chorionepitheliom. v. R. glaubt, dass Endotheliome synzytiale Zellen bilden können.

2. Präparat, darstellend den anstatt der zu lösenden Plazenta **ganz herausgerissenen puerperalen Uterus** mit einem Stück der Harnblase. Der betreffende Arzt war durch einen vorher bestandenen Scheidengewölberiss in die Bauchhöhle geraten, statt in den Uterus einzugehen.

Diskussion: Herren **Olshausen**, **Döderlein**, **Schatz**, **Everke**, **Küstner**, **Kehrer**, v. **Rosthorn**.

Herr **Heinricius**-Helsingfors: **Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des Streptococcus pyogenes auf die Gebärmutterschleimhaut.**

Bei Kaninchen lagen die Streptokokken, wenn das Epithel gesund war, in den Ausführungsgängen der Drüsen. Bei Endometritis entstehen die Veränderungen nicht durch Toxine, sondern durch die Bakterien selbst, die ins Bindegewebe vordringen und nun in die Lymphwege geraten.

Herr **Theilhaber**-München: **Erkrankungen der Muskelschicht des Uterus.**

Gestützt auf klinische Beobachtung und mikroskopische Untersuchung exstirpierter Uteri nimmt Th. eine im Meso-Myometrium entstehende, von Endometritis unabhängige Erkrankungsform an, die meist der sogen. chronischen Metritis ähnelt. Dabei ist der Uterus vergrössert, schlaff, das Cavum erweitert. Anatomisch ist die Muskulatur stark verdickt, die Mukosa wenig oder gar nicht. Parenchym von sehnigen Strängen durchzogen. Blutgefässe vermehrt. Mikroskopisch: Bindegewebshyperplasie, Muskelschwund. Die Muskelinsuffizienz äussert sich in Stauung und Ausfluss. Ausführliche Besprechung der Aetiologie.

Herr **Bulius**-Freiburg: 1. **Zwei Tuboovarialcysten. 2. Adnextumor.**

Herr **Holzapfel**-Kiel: **Verhornung des Amnion** bei Peromelie, auf Transplantation von Epidermiszellen im Amnion zurückgeführt.

Herr **Knorr**-Berlin: **Photographische Bilder der weiblichen Blase**, mit dem Nitzeschen Photographiercystoskop aufgenommen. Normale Bilder, Fremdkörper, Ureterenkatheterismus, Tumoren, Entzündungen etc.

Herr **Everke**-Bochum demonstriert: 1. **Inkrustierten Pfeifenkopf**, der 10 Jahre in der Scheide lag. 2. **Puerperalen Uterus mit alter und frischer Kaiserschnittnarbe.** Naht nach Everke. Septische Peritonitis durch eine streichholzdicke Perforationsöffnung. Exitus. 3. **Uterus mit Ruptur.**

Vorträge:

Thema: **Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.**

Herr **Doederlein**-Tübingen: **Ueber Entstehung und Verhütung des Kindbettfiebers.**

Die Mitteilungen aus verschiedenen Kliniken über Erfahrungen mit den von D. empfohlenen Trockengummihandschuhen einen sich in dem Resultat, dass die dadurch erzielte Verminderung der puerperalen Morbiditätsziffer nur gering sei, so dass also den ausser den Händekeimen bei Entstehung von Wochenbettfieber in Betracht kommenden Infektionsfaktoren eine grössere Rolle zuzuschreiben wäre, als dies der herrschenden Anschauung entspricht.

D. hält aber die aus den Statistiken gezogenen Schlüsse nicht für einwandsfrei. Er machte andere Erfahrungen mit Gummihandschuhen. An der Tübinger Klinik fieberten von 1000 ohne Scheidendesinfektion spontan niedergekommenen, nur mit Handschuhen untersuchten Hausschwangeren im Wochenbett nur 8,9 Proz., nach Abzug der accidentellen Erkrankungen und der Eintagsfieber mit negativem Uterussekretbefund nur 4,8 Proz. infolge einer von den Genitalien ausgehenden Infektion. Nur 1 Exitus, und zwar an Tuberkulose. Infektionserreger waren meist Streptokokken.

Die bakteriologische Untersuchung der puerperalen Uterussekrete allein gewährt Anhaltspunkte für wissenschaftliche Statistik.

D. sieht in der Verminderung der Uebertragung von Infektionsstoffen vermittels der touchierenden Hand auch ferner die Hauptaufgabe für die puerperale Prophylaxe.

Herr **Bumm**-Halle: **Ueber die Beziehungen des Streptokokkus zur puerperalen Sepsis.**

Bei systematischen Kulturversuchen mit für das Wachstum der Streptokokken besonders günstigen flüssigen Nährboden wurde festgestellt, dass Streptokokken sich fanden:

1. im Scheidensekret Schwangerer zu 75 Proz., in einer Serie Erstgeschwängerter sogar zu 86 Proz.;

2. in Tampons, die zur Blutstillung nach Geburten und Aborten in den Uterus gelegt wurden, in 70 Proz.;

3. im Lochialsekret aller Wöchnerinnen.

Die Streptokokken machten nur 3 mal septische Endometritis, schadeten in allen anderen Fällen nichts. Der Scheidenstreptokokkus konnte auf keine Weise sicher vom septischen Streptokokkus differenziert werden. Man muss also zunächst noch an mangelnde Virulenz denken. Mikroskopisch sind die harmlosen Streptokokken nicht nachweisbar, da sie sich bei nicht Erkrankten nur als Dauerformen finden. Positiver reichlicher mikroskopischer Streptokokkenbefund spricht immer für septische Erkrankung.

Diskussion: Herr Chrobak-Wien erinnert an die Kohabitationen ante partum.

Herr v. Winckel-München betont die Wichtigkeit der Rektalmessungen. Nicht untersucht ist ferner nicht identisch mit nicht berührt (Spülung, Einlauf, Dammnaht, Kohabitationen kurz vor Geburt, Berührung durch die ungebärdige Kreissende selbst).

Herr Fehling-Strassburg fand die Differenz bei axillarer und rektaler Messung 0,4 ° C.

Der geringe Unterschied von 2,7 Proz. in der Puerperalmorbidität bei mit und ohne Gummihandschuhe untersuchten Kreissenden bestimmte F. die Untersuchung Schwangerer und Gebärender mit Handschuhen aufzugeben. Dagegen lässt er vom geburtshilflichen Personal alles andere nur mit Gummihandschuhen untersuchen, um auf diese Weise die Hände immer rein zu erhalten.

Herr Menge-Leipzig möchte zur Differenzierung der einzelnen Streptokokkenarten auch das makroskopische und mikroskopische Agglutinationsphänomen heranziehen. Wie erklärt Herr Bumm die merkwürdige Erscheinung, dass die Auszüchtung des Streptokokkus aus dem Scheidensekret Schwangerer ihm nur bei Anwendung flüssiger Nährböden gelingt, während er bei der Auszüchtung des Streptococcus pyogenes puerperalis aus der infizierten Uterushöhle auch dann regelmässig Wachstum auf festen Nährboden erzielt, wenn nur wenig Keime in dem uterinen Entzündungsprodukt vorhanden sind? Am ehesten dürfte es sich bei dieser Differenz der Keime den Nährböden gegenüber um durchaus verschiedene Keimarten handeln.

Herr Krönig-Jena sieht in der Bouillon keinen besseren Nährboden für Streptococcus pyogenes puerperalis als im Agar. Bei den zahlreichen Streptokokkenbefunden Bumms spielen vielleicht Fehler bei der Entnahme eine Rolle. Kr. sieht auch im Puerperalfieber eine Infektion von aussen her, aber fast ausschliesslich durch die geburtsleitenden Hände, nicht durch die Hände der Kreissenden oder Koitus.

Herr Stolz-Graz: Der blosse Streptokokkenbefund genügt nicht zur Entstehung der Infektion. Hierzu ist ein frühzeitiges Einwandern zahlreicher pathogener, virulenter Keime nötig. Schlechte Wundverhältnisse fördern die Möglichkeit der Infektion. Der Begriff des Genius epidemicus ist festzuhalten (hygienische Verhältnisse, Selbstuntersuchungen etc.).

Herr Hofmeier-Würzburg: Der Streptokokkenbefund allein beweist noch keine Infektion. Oft findet man sie, ohne dass Infektion besteht. — Es ist besser, die Scheide auszuspülen, als nicht. Der bakteriologische Befund darf nicht das Handeln des Praktikers bestimmen, nachdem kolossale Meinungsänderungen über ihn bestehen. Die grossen Differenzen bei nicht Untersuchten in grossen Anstalten beweisen, dass noch ein vorläufig unbekannter Faktor mitsprechen muss.

Herr Kehrer-Heidelberg: Die Gegend, die Jahreszeit, die Temperatur-, Feuchtigkeits-, Windverhältnisse scheinen nicht ohne Bedeutung zu sein.

Thema: **Karzinomoperationen.**

Herr **Olshausen**-Berlin: **Zur Operation des Carcinoma uteri.**

O. gibt zu, dass auf abdominalem Wege viel radikalere Entfernung möglich ist; damit ist aber noch nicht gesagt, dass prinzipiell abdominal operiert werden soll. Die vaginale Methode ergab O. bereits 18 Proz. Dauererfolge, während Wertheim mit seiner Operation erst 15—18 Proz. erhofft. — Radikal operiert wurden 61,6 Proz. aller Karzinomfälle. Mit der Drüsenausräumung wird man nach O.s Ansicht nicht viel weiter kommen. Die totale Beckenbindegewebsausräumung hält er für Chimäre. Für Rezidivfreiheit müssen 5 Jahre gefordert werden, denn im 3.—5. Jahre kommen ebensoviel Rezidive vor als in den beiden ersten Jahren. — In letzter Zeit macht O. häufiger die abdominale Operation, aber nicht wegen der Drüsen und des Bindegewebes, sondern wegen der Ureterisolierung.

Herr **Winter**-Königsberg: **Ueber Karzinomoperabilität.**

W. operierte radikal 57 Proz. der Karzinomfälle seiner Klinik. Festzustellen ist, wieviel Proz. aller Uteruskrebse der Provinz überhaupt operiert werden. Die Umfrage bei allen Operateuren ergab einen viel geringeren Allgemeinprozentsatz. Das Hauptübel ist, dass das Karzinom zu spät erkannt wird. Um die Karzinome mehr in der Entstehung zur Operation zu bringen, sandte W. an alle Aerzte der Provinz eine Broschüre, die zu frühzeitiger Untersuchung und eventueller Probeentnahme mahnt. Die Hebammen erhielten Flugblätter. Das Publikum wurde durch die Tagespresse daran erinnert, gynäkologische Symptome nicht zu vernachlässigen. Die dadurch bedingte Gefahr der Karzinophobie besteht nur für psychisch labile Frauen. Die Erfolge dieser Massnahmen waren offenkundig. Es kamen viel mehr Frühfälle.

Herr **Stolz**-Graz: **Die Unterbindung der zuführenden Arterien bei inoperablem Carc. colli** ergab keine besseren Resultate als die ungefährlichere Kürettage und Verschorfung. Bericht über 7 Fälle.

Diskussion: Herr Glockner-Leipzig berichtet über die an der Leipziger Klinik vom 1. XI. 1901 bis 1. VI. 1903 vorgenommenen Uterusexstirpationen nach Wertheim.

Die Mortalität beträgt unter 59 Fällen 10 Proz. Nebenverletzungen 15 Proz. Bauchdeckeneiterungen 22 Proz., woran die früher geübte vaginale Beendigung schuld ist. Die rein abdominale Operation hatte aber sehr viele postoperative Cystitiden im Gefolge, ein Nachteil, der durch Zufügung der Blasenraffung vermindert wurde. Vergrösserte Drüsen bestanden in 34 Proz., karzinomatöse in 21 Proz. Die Zahl der Frührezidive, d. h. der im 1. Jahre post op. beträgt bei der abdominalen Methode kaum die Hälfte der früher bei der vaginalen Totalexstirpation beobachteten. Man muss also abdominal weiter operieren.

Herr Wertheim-Wien betrachtet es als eine bemerkenswerte Konzession, dass Olshausen die Ueberlegenheit der abdominalen Operation in Bezug auf die Ureteren zugibt. Um diesen Punkt dreht sich die Sache ja eigentlich. Der Versuch, die abdominale Radikaloperation zurückzudämmen, ist nicht zu billigen. In kurzer Zeit, vielleicht schon auf dem nächsten Kongress, wird es sich entscheiden lassen, ob der Versuch, mit der erweiterten abdominalen Methode bessere Dauererfolge zu erzielen, Aussicht auf Erfolg hat. Bis dahin ist Geduld richtiger.

Herr Mackenrodt-Berlin: Die Feststellung der Resultate der vaginalen Operation bei den Anfangsformen des Uteruskrebses wird die Unzulänglichkeit dieser Operation noch mehr klarstellen. Das Fehlen der bei der vaginalen Operation vorgeschrittener Fälle nicht zu vermeidenden Ureterverletzungen im Berichte Olshausens zeigt, dass O. solche Fälle so gut wie nicht operiert. Dann sind aber seine also auf Anfangsformen bezogenen Resultate unbefriedigend, denn mit der abdominalen Methode glaubt M. mindestens ¾ der Fälle, wenn nicht alle definitiv zu heilen. — Alle technisch überhaupt noch zu bewältigenden Fälle müssen operiert werden. Dafür versagt der vaginale Weg. Dieser ist nur beim beginnenden Portiokrebs zu betreten, und zwar zur Vermeidung der sehr zu fürchtenden Impfmetastasen mit Feuer, sonst immer der abdominale. Wenn man, wie Olshausen, auf Drüsenausräumung verzichtet, dann ist die abdominale Operation nach M. nicht gefährlich und selbst bei weitgehendster Ausräumung der Parametrien kaum so gefährlich als die vaginale der initialen Karzinome. Die erst mit der Antastung der grossen Beckenlymphbahnen beginnende Gefahr lässt sich aber durch Drainage beherrschen.

Herr Kroemer-Giessen hält auf Grund anatomischer und pathologischer Präparate eine Radikalausräumung des Beckenlymphplexus für unmöglich. Operationen an vorgeschrittenen, nicht dem Portio- oder Korpuskarzinom älterer Frauen angehörenden Formen sind aussichtslos.

Mittags Ausflug nach Kissingen.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 22. April 1903.

Herr **Grüneberg** bespricht, unter Vorführung einer Anzahl operierter Patienten, die Indikation, Technik und Erfolge der **Sehnentransplantationen.** Er hat sie fast ausschliesslich in Fällen von Lähmungen der unteren Extremitäten nach Poliomyelitis anterior acuta, einige Male bei der Littleschen Krankheit, einmal nach zerebraler Diplegie, im ganzen bei 24 Patienten ausgeführt. Traumatische Lähmungen sind erst in neuester Zeit zur Operation gekommen, deren Erfolg kann noch nicht beurteilt werden. G. macht in letzter Zeit, wo irgend angängig, immer die periostale Ueberpflanzung nach Lange, die ihm die besten Erfolge zu geben scheint. 2 mal wurden nach Heusner am Knie die Bizeps- und Semimembranosusüberpflanzung auf den Quadrizeps ausgeführt und zwar das eine Mal mit Einlagerung von Seidenfäden zwischen Patella und Tuberositas tibiae, die, wie man bei der Streckung sieht, vollkommen als Sehnen funktionieren. Auch in Bezug auf die übrige Funktion bildet dieser Fall das glänzendste Resultat.

Bei der Operation selbst bevorzugt er lange Schnitte bis in die Muskelsubstanz hinein, bringt das Glied in überkorrigierte Stellung, befestigt die Sehne am Periost mit Seide, die verkürzten Sehnen werden plastisch verlängert und das Glied wird 3—4 Wochen in Gips liegen gelassen. Dann gehen die Pa-

tienten noch mehrere Wochen in Gips umher und wird dann mit Gymnastik und Massage begonnen.

Die Erfolge der Operation hängen ab: von dem aseptischen Verlauf, von dem Grade der Funktionstüchtigkeit der überpflanzten Sehne, von der Nachbehandlung.

Mit Ausnahme eines Falles von Littlescher Krankheit, in welchem langdauernde Dekubitaleiterungen vorhergegangen waren, sind alle Transplantationen aseptisch verlaufen.

Die besten Resultate gaben die Fälle, in denen vollkommen intakte Sehnen auf die funktionsuntüchtigen überpflanzt wurden.

Die Nachbehandlung soll etwa 1—2 Jahre hindurch dauern, dann wird man weniger Rezidive sehen.

Eine vollkommene Restitutio ad integrum wird selten herbeigeführt, gute Resultate jedoch immer, wo man obige 3 Bedingungen erfüllt. Rezidive, die später der Arthrodese anheimfallen, werden sich namentlich bei Ueberpflanzung von funktionsschwachen Sehnen zeigen. Unter den von G. operierten Fallen befinden sich eine ganze Anzahl von ausgezeichneten Resultaten, die erst den vorher auf Krücken oder auf dem Gesässe sich fortbewegenden Patienten das selbständige Gehen in einer Weise ermöglichten, dass man ihnen in der Kleidung das Leiden kaum mehr ansicht; Erfolge, die dieser Operation einen dauernden Platz in der Behandlung der Lahmungen sichern.

Herr **Frank: Herzfehler und Schwangerschaft.**

Im Anschluss an 2 Fälle, wo bei bestehendem Vitium cordis kurze Zeit post partum unter Lungenödem der Exitus eintrat, bespricht Fr. die Komplikation von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit einem Vitium cordis. Trotz der grossen Zahl von Herzfehlern kommen doch nur relativ selten erstere Störungen durch die betr. Komplikation vor. Das rührt davon her, dass meist das kranke Herz noch genügend Reservekraft besitzt. — Eine Beeinflussung des ganzen, auch normalen Zirkulationsapparates ergibt sich durch die Hypertrophie des l. Ventrikels und durch das Auftreten von accidentellen Geräuschen. Dieser Einfluss kommt dadurch zu stande, dass die Arbeit des Herzens vermehrt wird (neue Blutbahnen durch den Aufbau der Plazenta, vermehrte Blutmenge, erschwerte Zirkulationsverhältnisse durch den Druck des wachsenden Uterus). Bemerkbar macht sich der Herzfehler meist sub partu, besonders unmittelbar nach Entleerung des Uterus. — Im Puerperium besteht die Gefahr der Atonie, der Thrombose und Embolie. — Die Prognose der einzelnen Klappenfehler ist dabei nach Spiegelberg eine verschiedene. Sie verschlechtert sich mit jeder weiteren Schwangerschaft, ferner durch Nephritis und Herzmuskeldegeneration. — Bei der Aufstellung therapeutischer Grundsätze muss man das häufige Auftreten von Abort und Frühgeburt berücksichtigen. Auch auf die soziale Stellung der Frau ist Rücksicht zu nehmen. — Vortragender befürwortet in leichten Fällen ein exspektatives Verfahren, dagegen ist er in den selteneren schweren Fällen für aktiveres Vorgehen. — Es wird noch die Frage des Ehekonsenses für Frauen mit Herzfehler und die Frage der fakultativen Sterilität bei Vitium cordis besprochen.

Diskussion: Herr Rieck hat als Assistenzarzt an der Universitätsfrauenklinik zu Greifswald 2 Herzfehlertodesfälle während der Geburt erlebt, die bei exspektativem Verfahren trotz klinischer Pflege und Beobachtung eintraten, und möchte sich auf Grund seiner Erfahrungen Frank in der Empfehlung des aktiven Vorgehens anschliessen, sobald wesentliche Kompensationsstörungen eingetreten oder zu erwarten sind; und zwar empfiehlt er in den ersten 4 Monaten der Schwangerschaft Ausräumung des Uterus in einer Sitzung in Narkose, die er auch bei Herzfehler nicht scheut, später Einleitung der Geburt mittels Metreuryse und eventuell Beschleunigung der Eröffnungsperiode mittels brüsker Dilatation (Bozzis oder Knapps Instrument), sowie Vermeidung der Austreibungsanstrengungen durch Zange oder Extraktion. Sind schon Kompensationsstörungen bedeutender Art vorhanden, dann solle zunächst Digitalis gegeben und auf der Höhe der Digitaliswirkung die künstliche Frühgeburt beendigt werden.

Herr Rieck verwahrt sich dagegen, als ob er bei allen Herzerkrankungen künstliche Frühgeburt empfehle; er hat zahlreiche herzfehlerkranke Frauen glatt gebären gesehen. Es ist das das Normale. Bedingung bleibt immer vorhandene oder bestimmt zu erwartende Herzinsuffizienz. Die Einwände, die die alten Autoren gegen künstliche Frühgeburt gemacht haben, sind heutzutage nicht mehr stichhaltig, da man durch die modernen Hilfsmittel (Metreuryse, Dilatation, eventuell vaginaler Kaiserschnitt) eine zeitlich begrenzte und schonende Ausräumung des Uterus garantieren kann.

Herr Pilsky ist nach seiner Erfahrung der Ansicht, dass das drohende Gespenst der Herzfehler bei Schwangerschaft in neuester Zeit nicht so gefürchtet wird, als die ältere Literatur es verlangt.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Juni 1903.

Vor der Tagesordnung:

Herr v. **Bergmann** stellt einen Patienten vor, den er vor 17 Jahren wegen eines **Keloids** an der Brustwand operiert hatte. Ein Rezidiv ist der sehr ausgedehnten Operation nicht gefolgt.

Herr **Oberwarth** stellt ein jetzt 6 Wochen altes, **im 7. Monat geborenes Kind** vor mit einem Gewicht von 830 g. Bei der Geburt soll das Gewicht nur 500 g gewesen sein. Trotz starker Abkühlung (das Kind war stundenlang nur in Zeitungspapier eingewickelt) und trotz künstlicher Ernährung ist das Kind bisher am Leben geblieben und hat Kraft genug, aus der Saugflasche zu trinken.

Herr **Brieger** stellt einen Mann mit einem geheilten **Syphilid** am Gesicht vor. Diesen Erfolg soll die Lichtbehandlung gehabt haben, nachdem das Leiden trotz mehrfacher Quecksilber- und Jodkalibehandlung immer weitere Fortschritte gemacht hatte.

Tagesordnung:

Herr **Martini: Ueber Pestbakterien und Pestserum.**

Verfasser beschreibt die bakteriologischen Kennzeichen der Pestbakterien und die verschiedenen Methoden zur Darstellung eines Schutzserums.

Fortsetzung der Diskussion über den **Pestfall.**

Herr Rosenberg hält die Massnahmen der Behörden insofern nicht für genügend, als ja einzelne Aerzte, darunter der erstbehandelnde Arzt, nicht isoliert wurden.

Herr Mendelsohn (der erstbehandelnde Arzt) spricht über die Schwierigkeit der Diagnosenstellung. Japha.

Sitzung vom 1. Juli 1903.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Pick** zeigt das Präparat eines **Karzinoms am Mundhöhlenboden eines Huhns.** Zunge und linker Unterkieferast sind ganz in die Geschwulst aufgegangen. Mikroskopisch charakterisiert sich der Tumor als Plattenepithelkrebs mit viel Epithelperlen. Das Huhn soll meist an einem Platz gefüttert worden sein, wo ein Hund sich viel aufhielt, der an Darmkrebs zu grunde ging.

Tagesordnung:

Diskussion zu den Vorträgen der Herren **Dönitz** und **Kolle** über **den Pestfall in Berlin.**

Herr G. Meyer tritt im Anschluss an die Bemerkung von v. Bergmann dafür ein, dass die Behörden das Krankentransportwesen in die Hände nehmen.

Herr Plehn glaubt nach seinen Erfahrungen bei der Pestepidemie in Indien nicht, dass sich an einen Fall von Laboratoriumspest so leicht eine Epidemie anschliesst. In Indien hält man die Kontagiosität für nicht so sehr gross. Die Aerzte machen ihre Privatbesuche zwischen den Besuchen im Pesthospital. Die Krankheit befällt fast nur Eingeborene, von den Europäern meist nur die, welche trunksüchtig sind oder in schlechten hygienischen Verhältnissen leben. Die Bubonenpest ist selbst bei Aufbruch der Drüsen kaum gefährlich, weil dann die Pestbakterien meist schon von anderen Bakterien überwuchert sind. Nur die Septikämie und die Lungenpest sind gefährlich, ferner die Obduktionen. Wie leicht die Pest von einem Lande fernzuhalten ist, zeigt das Beispiel von Ceylon. Tausende von Kulis aus pestverseuchten Gegenden Indiens kommen hinüber, und einfache Quarantänemassregeln verhinderten den Ausbruch einer Epidemie. Man sollte sich nicht so sehr auf die bakteriologische Diagnose versteifen, die klinische Diagnose müsse zur Einleitung der Isolationsmassnahmen genügen. Von dem Serum habe er noch wenig heilende Wirkungen gesehen, auch bringe die Schutzimpfung immerhin Beschwerden. Die in diesem Falle eingeleiteten Schutzmassregeln genügten.

Herr **Schütz: Versuche über Impftuberkulose.**

Herr Lassar habe aus seinen Beobachtungen am Berliner Viehhof geschlossen, dass „Impftuberkulose" doch häufiger vorkomme. Doch sei die Diagnose nicht in allen Fällen bakteriologisch sichergestellt. Er selbst komme zu entgegengesetzten Ergebnissen, und zwar aus folgenden Gründen: 1. komme die Dermatitis verrucosa tuberculosa (Leichentuberkel) in den menschenpathologischen Instituten häufig, in den thierpathologischen Instituten selten vor; 2. ähneln die mikroskopischen Bilder bei einer solchen „Impftuberkulose" vom Vieh durchaus der Perlsucht, nicht der menschlichen Tuberkulose (Massen von Riesenzellen, wenig Bazillen). Endlich glaube er bei der Züchtung aus solchen „Impftuberkulosen" Perlsuchtbazillen gewonnen zu haben, die bei der Impfung auf Kälber zu einer tödlichen Krankheit führten. Die Bazillen seien aber in den erkrankten Teilen so selten, dass auf 1 ccm Gewebe ein einziger Bazillus käme. Die Veröffentlichung der Resultate von Versuchen, die im Reichs-Gesundheitsamt angestellt seien, stehe nahe bevor und werde völlige Klarheit bringen.

Herr **Edmund Saalfeld: Ein Beitrag zur sozialen Fürsorge für Geschlechtskranke.**

Der Vortr. regt die Gründung von **Arbeitssanatorien** für Geschlechtskranke an und hält die Verwirklichung dieses Gedankens für durchaus nicht schwer. Japha.

Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Juni 1903.

Herr **Jastrowitz: Einiges über das Physiologische und die ärztliche Beurteilung der aussergewöhnlichen Handlungen im Liebesleben des Menschen.**

Verhältnismässig häufig kommt es vor, dass ein junger Mensch männlichen oder weiblichen Geschlechts eine viel ältere Person oder eine Person aus geringerem Stand, manchmal von gar nicht einwandsfreier Vergangenheit ehelichen will. Die Angehörigen suchen dann häufig den Arzt auf, mit der Angabe, der Betreffende müsse wohl nicht recht im Besitz seiner vollen Verstandeskräfte sein. Verfasser sucht nun für diese Tatsache eine Erklärung zu geben. Er meint, dass zur Begattung nicht nur die Lust treibe, sondern auch gewisse Unlustempfindungen. Die Geschlechtsdrüsen sonderten — dies wird aus gewissen Fakta im Tierreich wahrscheinlich. — Stoffe ab, die giftartig auf den Körper und das Gehirn wirkten. Daher diese eigentümlichen Handlungen. Eine geistige Störung als Ursache möchte Verfasser nicht annehmen.

Herr Fürbringer meint, dass der Arzt doch manchmal einen geistigen Defekt nachweisen könne. Das sei bei den häufigen strafrechtlichen und zivilrechtlichen Folgen solcher Handlungen doch wichtig.

Herr Pagel erwähnt, dass man schon in alter Zeit derartige Zustände gekannt und mit einer eigens erdachten Ekelkur behandelt hat.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Juni 1903.

Herr **Kaiser**: Vorstellung einer Frau mit platt rhachitischem Becken (Conj. vera 6 cm), die durch **Kaiserschnitt** von einem lebenden Kinde entbunden ist.

Herr **Heubner**:

a) Vorstellung eines 15 jährigen Mädchens mit einer **anfallsweisen Ausscheidung grosser Mengen von Harnsäure** (in der Tagesmenge von 0,78 g bei 6 g N und Milchdiät). Während des Anfalls Azetonurie, blutiger Urin und Schmerzen in der linken Seite.

b) Bericht über einen **plötzlichen Todesfall** bei einem 6 Monate alten Kinde im Anschluss an die schnelle Heilung eines ausgebreiteten Ekzems, unter Krämpfen und plötzlichem Temperaturanstieg auf 41°. Bei der Sektion als einziger Befund: **Status lymphaticus**: grosse Thymus, starke markige Schwellung der Hals-, Bronchial- und Mesenterialdrüsen.

Diskussion: Herr Hauser, Herr Finkelstein.

c) **Ueber Serumbehandlung des Scharlachs.**

Vortr. steht auf dem Standpunkt, dass die Streptokokken nicht die Erreger des Scharlachs sind, aber dabei eine bedeutende Rolle insofern spielen, als sie die Mehrzahl der tödlichen Wendungen verursachen. Zur Abwendung der Streptokokkengefahr hat er in früheren Jahren das Marmoreksche Serum ohne Erfolg versucht und hat in letzter Zeit die neueren Sera in einigen schwereren Fällen angewendet. Mit dem Aronsonschen Serum wurden 8 Fälle (4 Todesfälle), mit dem Moserschen 4 Fälle (2 Todesfälle) und mit dem Menzerschen 6 Fälle (1 Todesfall) behandelt. Häufig wurde nach den Serumeinspritzungen zunächst ein Temperaturabfall beobachtet, doch wurde der weitere Verlauf im allgemeinen nicht beeinflusst, insbesondere konnte auch die Entwicklung einer Sepsis und Endokarditis nicht verhindert werden. Der allgemeine Eindruck ist nicht so günstig wie beim Diphtherieserum, den besten machte das Menzersche Serum.

Diskussion: Herr Schaper weist darauf hin, dass auch die Einspritzung von Pestserum Temperaturabfälle verursache. Dasselbe habe sich prophylaktisch bewährt.

Herr Menzer hält bei vorgeschrittenen Scharlachfällen die Anwendung des Streptokokkenserum wegen der Gefahr der Eitervergiftung für nicht angezeigt.

Herr **Finkelstein**: Bericht über einen Fall von **Pachy-Meningitis haemorrhagica interna** bei einem Säugling mit hereditärer Lues; keine Ausfallerscheinungen. Bei der Punktion des mässig vergrösserten Schädels entleerte sich unter starkem Druck blutig gefärbte Flüssigkeit.

K. Brandenburg-Berlin.

Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

Sitzung vom 18. Mai 1903.

Herr **v. Strümpell** stellt vor: I. einen 41 jähr. Mann mit sogen. **symmetrischer Lipomatose.** Am Nacken des Pat. unmittelbar an der Haargrenze finden sich 2 symmetrisch gelegene, etwa walnussgrosse Fettgewebswülste, über der Gegend der untersten Halswirbel eine deutlich quergelagerte leichte diffuse Fettvorwölbung; am auffallendsten sind jedoch die Veränderungen an beiden Oberarmen, woselbst sich entsprechend der Muskelanordnung über den beiden Deltoidei, den Bizeps- und Trizepsmuskeln ganz diffuse Lipombildungen vorfinden. Mit der dadurch bedingten mächtigen Entwickelung der Oberarme kontrastieren auffallend die dünnen, fast etwas atrophischen Vorderarme. Die Haut am ganzen Körper ist auffallend weiss, überall schimmern die Venen durch. Oberhalb beider Recti abdominis finden sich wiederum 2 starke lipomatöse Wülste. Die Glutaalgegend ist stark abgeflacht, die unteren Extremitäten ebenfalls mager und ohne jede abnorme Fettentwicklung.

Interessant ist in dem Falle besonders die Behauptung des Pat., dass die abnorme Zunahme seiner Arme erst infolge eines Unfalles im Mai 1902 aufgetreten sei. Pat. stürzte damals mehrere Stockwerk hoch herunter und erlitt dabei eine starke Erschütterung des ganzen Körpers. Erst ½—1 Jahr nach dem Unfall seien die Arme dicker, aber zugleich schwächer geworden; Pat. beansprucht daher auch eine Unfallrente. Die Entscheidung über diesen Punkt ist nicht leicht zu treffen. So unwahrscheinlich auch an sich ein Zusammenhang der Lipombildung mit dem Trauma zu sein scheint, so kann der Zusammenhang doch a priori nicht als vollständig unmöglich in Abrede gestellt werden, da auch in einigen anderen Fällen von symmetrischer Lipombildung ein Trauma vorhergegangen ist und da manche Forscher neuerdings überhaupt geneigt sind, den traumatischen Einflüssen eine ursächliche Bedeutung bei der Entstehung von Geschwülsten zuzuschreiben. Uebrigens ist die Arbeitsbehinderung des Pat. durch die Lipome wenigstens bis jetzt keine sehr beträchtliche, da die Kraft auch in den unter den Fettgeschwülsten liegenden Muskeln noch eine ziemlich beträchtliche ist.

II. einen 30 jährigen Mann mit **eigentümlich lokalisierten Muskelatrophien,** verbunden mit den ausgesprochenen Erscheinungen der sog. Myotonie an den Händen. Die **Muskelatrophie** betrifft alle Gesichtsmuskeln, die Kaumuskeln, die **Zunge** und die obere Extremitätenmuskulatur. Gleichzeitig besteht deutliche Parese der Stimmbänder. Eine sichere Diagnose ist schwierig zu stellen; entweder handelt es sich um eine progressive Muskelatrophie, die mit Myotonie kombiniert ist, oder vielleicht um eine ungewöhnliche Form von Syringomyelie. An letztere ist namentlich deshalb zu denken, weil an der Haut der Hände deutliche Sensibilitätsstörungen nachweisbar sind. Eine genauere wissenschaftliche Bearbeitung des sehr interessanten Falles wird durch Herrn Prof. Hoffmann in Heidelberg erfolgen.

Herr **Kreuter** spricht über **lokalen Meteorismus des Coekum.** Nach einleitenden Bemerkungen über die Symptome des Ileus im allgemeinen wird kurz auf die Lehre vom lokalen Meteorismus eingegangen; hierauf werden zwei Fälle aus der chirurgischen Klinik, die Prof. Graser operierte, besprochen.

In dem einen Fall, wo durch Abknickung des beweglichen Coekum schwere Zirkulationsstörungen zu stande gekommen waren, handelte es sich um echten lokalen Meteorismus des Blinddarms, im anderen Fall um eine lokalisierte meteoristische Auftreibung des Coekums als Folge von Volvulus der Flexura sigmoidea, bei der eine Achsendrehung um 360° erfolgt war. In beiden Fällen war die Ileocoekalklappe retrograd absolut undurchlässig und war es durch die hochgradige Dehnung zu Gangrän und Geschwürsbildung gekommen. Im ersten Fall wurde das Coekum partiell, im zweiten total exstirpiert; die gedrehte Flex. sigm. war so wenig alteriert, dass sie in der Bauchhöhle gelassen werden konnte.

Die Koinzidenz von tiefem Dickdarmverschluss und hochgradiger Dehnung des Coekum ist schon länger bekannt (Maydl, Bayer, Zachlehner, Anschütz). Der Vortragende hebt für die Entstehung dieses Symptomenkomplexes die Bedeutung der Undurchgängigkeit der Ileocoekalklappe hervor und denkt sich die weitere Entwicklung so: Sowie der tiefe Dickdarmverschluss (Volvulus etc.) komplett geworden ist, kommt es zur Anschoppung im Dickdarm, zur Zersetzung des Inhaltes, zur Blähung. Letztere greift als Gasdruck am intensivsten am Coekum an, da dieses die geringste Wandstärke im Dickdarm besitzt. Bei einem gewissen Grad der Blähung wird Coekum und Colon asc. vom übrigen Dickdarm abgegliedert und zwar infolge Abknickung an der Flexur. coli dextr. (Bayer), bei deren Entstehung von sehr wesentlicher Bedeutung die Klappe ist, die an beiden Dickdarmbiegungen vorkommt und schon für die normalen Füllungsverhältnisse des Dickdarms von bestimmendem Einfluss ist (Roith). In dem durch die Abknickung an der Flex. coli dextr. einerseits und durch die retrograd gasdicht schliessende Ileocoekalklappe andrerseits abgeschlossenen Coekum und Col. asc. kommt es nun

zu hochgradigster Blähung und Dehnung, immer mit Bevorzugung und schwerster Schädigung des Blinddarms, da dessen Wand den geringsten Widerstand bietet. — Praktisch von Wichtigkeit ist die Tatsache, dass bei tiefem Dickdarmverschluss die Hauptgefahr für den Kranken im Zustand des Coekum liegen kann, dessen Entfernung möglich und zu versuchen ist.

Der Vortrag erscheint demnächst ausführlich im Arch. f. klin. Chir.

Geschäftliches.

Verein Freiburger Aerzte.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. April 1903.

Herr **Jacobi**: **Demonstration des Finsenschen Apparates zur Lichtbehandlung des Lupus.**

Vortragender gibt einen kurzen Ueberblick über die Entwicklung der Finsenschen aktiven Lichttherapie und setzt seine Ansicht über die dabei wirksamen Heilprinzipien auseinander. Die ursprünglich von Finsen angenommene direkt bakterizide Wirkung der chemischen Lichtstrahlen dürfte bei der Heilung des Lupus weniger in Frage kommen, dagegen ist nach Ansicht des Vortragenden eine indirekte Abtötung der Bazillen durch die Alexine anzunehmen, welche bei der durch die Bestrahlung hervorgerufenen ausserordentlich intensiven Reaktion und serösen Durchtränkung jedenfalls in grosser Masse an den belichteten Stellen sich anhäufen; auch die gewebsschädigende Wirkung des Lichtes, der die erkrankten Zellen leicht erliegen, dürfte mit in Betracht zu ziehen sein. Welche Strahlen speziell die Heilwirkung erzeugen, ist noch nicht mit Sicherheit entschieden, nur soviel steht fest, dass die ultravioletten Strahlen es nicht allein sein können, da dieselben bei weitem nicht genügend in die Tiefe dringen, und dass andrerseits nur in den allerstärksten Lichtquellen die betreffenden Strahlen in genügender Menge enthalten sind. Finsen sagt: Die Heilwirkung ist direkt proportional der Stärke des angewandten Lichtes.

Ganz besonderen Nachdruck legt der Vortragende darauf, dass eine Heilwirkung bei Lupus nur mit dem von Finsen selbst angegebenen grossen Instrumentarium (eventuell auch mit der neuen von Finsen-Reyn für die Behandlung eines Kranken angegebenen Einrichtung, die indes bei grösserem Betriebe viel mehr Strom verbraucht) zu erzielen ist. Alle die z. T. mit grosser Reklame für Finsenbehandlung oder sogar direkt für Lupusbehandlung empfohlenen Lampen, wie die Dermolampe, die von Lortet und Genoud, die von Foveau und Trouvet, können wohl eine oberflächliche Entzündung hervorrufen, werden jedoch nie eine wirkliche Ausheilung des Lupus bewirken, was an der Klinik des Vortragenden in monatelangen erfolglosen Heilversuchen konstatiert wurde. Wohl ist anzunehmen, dass die mit den genannten Lampen erzielten Reaktionen therapeutisch zu verwerten sind, so hatte Vortragender bei einem Lichen planus einen sehr schönen Erfolg und 2 Fälle von Alveolarpyorrhöe schienen recht günstig beeinflusst zu werden. Jedoch werden noch lange und konsequent durchgeführte Versuche nötig sein, um den Heilwert und die Indikationen für die betreffenden Instrumente festzustellen. Es kann nicht genug davor gewarnt werden, solche ungenügende Instrumente für die Lupusbehandlung zu verwenden, weil dadurch die ganze Methode bei Patienten und Aerzten diskreditiert werden könnte, was nach Ansicht des Vortragenden im höchsten Grade zu bedauern wäre.

An der Freiburger dermatologischen Klinik besteht seit Dezember vorigen Jahres ein mit den neuesten Finsenschen Apparaten ausgestattetes Lichtinstitut. Das Instrumentarium ist in letzter Zeit insofern vervollkommnet worden, als die Konzentratoren mit einer doppelten Kühlvorrichtung versehen sind, wodurch es möglich ist, das proximale Linsensystem dem Lichtbogen bis auf ca. 12 cm zu nähern. Die hierdurch verbesserte Ausnutzung des Lichtes ermöglicht mit schwächeren Lichtbögen von ca. 50 Ampère stärkere Reaktionen zu erzielen, als es früher bei 70—80 Ampère möglich war. Die Behandlung wird in der von Finsen vorgeschriebenen Weise vorgenommen; die möglichst vorher zur Ueberhäutung gebrachten lupösen Partien werden 1—1½, in neuerer Zeit auch 2 Stunden dem Licht ausgesetzt, worauf die bekannte Reaktion in sehr energischer Weise auftritt.

Unangenehme Folgeerscheinungen wurden nie beobachtet, abgesehen von vereinzelten Fällen von Erysipel, die indes fast nur bei solchen Patienten zur Beobachtung kamen, die früher schon an der gleichen Erkrankung gelitten hatten. Durch sorgfältige Verbände nach der Bestrahlung dürfte es in der Regel gelingen, diese Komplikation zu vermeiden.

Bei der verhältnismässig kurzen Zeit seit der Eröffnung des Lichtheilinstituts konnten vollkommene Heilungen noch nicht erwartet werden, doch sind die Fortschritte bei den meisten Patienten derartig ins Auge fallend, dass bei einzelnen vollständige Ausheilung in kurzer Zeit zu erwarten steht, bei den meisten, wenn auch nach monatelanger Dauer, mit grösster Wahrscheinlichkeit zu erhoffen ist. Behandelt wurden bisher im Institut 20 Fälle von Lupus, von denen einige zeitweise entlassen wurden, um nach vollkommenem Ablauf der Reaktion weiter behandelt zu werden. Bei 2 Fällen musste die Behandlung unterbrochen werden, weil zurzeit noch keine Mittel vorhanden sind, um die Behandlung ganz Unbemittelter vorzunehmen. Von den behandelten Patienten wurden eine Anzahl vorgestellt, bei denen der Vergleich mit den vor Beginn der Behandlung aufgenommenen stereoskopischen Photographien einen ausserordentlichen Fortschritt erkennen liess; an einzelnen Stellen ist der Lupus vollkommen geheilt. Ausserdem waren resp. sind in Behandlung 5 Naevi teleangiectodes, von denen einer geheilt ist, während bei den anderen ein Abblassen an den behandelten Stellen sehr deutlich zu erkennen ist. Auch 2 Ulcera rodentia zeigen nach verhältnismässig wenig Sitzungen eine auffällige Besserung; in einem Fall von Alopecia areata ist die Dauer der Behandlung zu kurz, um ein sicheres Urteil abgeben zu können.

Am Schlusse betonte der Vortragende, dass zur sachgemässen Anwendung der Finsenbehandlung nicht nur die teure Anlage und die nicht unbeträchtlichen Betriebskosten gehören, sondern auch eine ausserordentliche Hingabe der behandelnden Aerzte und des Pflegepersonals, da nur bei tadellosem Funktionieren der Apparate und bei sorgfältigster Beobachtung aller Vorschriften diejenigen Resultate zu erwarten sind, die Finsen selbst erzielt hat und die die Entdeckung Finsens zu einem der grössten Fortschritte der modernen Therapie stempeln.

Die Behandlung der Kranken wird darauf an dem Apparate selbst demonstriert. (Autoreferat.)

Ferner demonstriert Herr **Lehmann** (I. Assistenzarzt der dermatologischen Klinik):

1. einen Fall von **Chlorakne**. Der 38 jährige Arbeiter stammt aus einer chemischen Fabrik, die nach dem gleichen Verfahren Chlor auf elektrolytischem Wege gewinnt, wie die Etablissements, in denen (mit Ausnahme von Bettmanns Beobachtung) bisher Fälle dieser Erkrankung berichtet wurden. Auch dieser Mann hatte in Uebereinstimmung mit den bisher erhobenen Befunden die Erkrankung erst bekommen, seitdem er mit der Ausräumung und Auswechslung der „Zellen“ beschäftigt worden war.

Der Kranke zeigt die Affektion in der typischen Weise, wie sie bisher beschrieben worden ist. Die massenhaften, auffällig lokalisierten Comedonen (behaarter Kopf, Ohrmuscheln, Genitale etc.), die ausgebreitete Bildung von Talgdrüsen-Retentionsgeschwülsten von der Grösse hanfkorngrosser Milien bis zu nussgrossen, weiss durchscheinenden Atheromen, die hauptsächlich in der Sternalgegend und am Genitale gefunden werden, sowie schliesslich, besonders auf dem Rücken, Furunkel und Abszesse, die nach dem Nacken zu ein zusammenhängendes, tiefes, 2 Handflächen grosses Infiltrat bilden. Die Allgemeinerscheinungen (Schlafsucht, Schwäche, Appetitlosigkeit und Abmagerung), die der Kranke im Anfang darbot, sind im Laufe der mehrmonatlichen Spitalsverpflegung geschwunden; dagegen waren während der Beobachtung wiederholt Nachschübe der Hauteffloreszenzen zu konstatieren.

Nachdem die Annahme Herxheimers, der die erste Erkrankung dieser Art beschrieben hat (s. diese Wochenschr. 1899, No. 9), von einer Wirkung des frei werdenden Chlors von verschiedenen Seiten widerlegt und vom Autor selbst gelegentlich des VII. Kongresses der Deutschen dermatologischen Gesellschaft fallen gelassen worden ist, sind die verschiedensten Vermutungen über die Aetiologie des Leidens laut geworden, die im allgemeinen darin übereinstimmten, dass die bisher unbekannte schädliche Substanz auf dem Wege der Inhalation aufgenommen durch die Talgdrüsen zur Ausscheidung komme und dabei die lokalen Entzündungserscheinungen hervorrufe; von einigen Seiten wurde auch auf eine lokale Irritation durch die gleiche oder eine zweite Substanz Gewicht gelegt. Ohne des näheren auf die Theorien von Thibierge, Renon, Hallopeau, Fumouze, Jacquet u. a. einzugehen, verweist Vortragender auf die Publikation von Bettmann (Deutsche med. Wochenschr. 1901, pag. 437), der analoge Fälle aus einer Salzsäurefabrik, in der also die elektrolytische Gewinnung des Chlor nicht in Frage kommt, beschreibt. Hier waren die Arbeiter, die mit der Ausräumung der Salzsäuretürme beschäftigt waren, ebenfalls am schwersten ergriffen, und B. wirft die Frage auf, ob nicht Derivate, entstanden durch Einwirkung des Chlorwasserstoffs auf dem zum Schutz der Gefässe benutzten Teer die Ursache sein könnten. Da nun bei dem erwähnten elektrolytischen Verfahren das Chlorgas auf den bei der Herstellung der Zellen verwendeten Teer einwirkt, so scheinen auch hier Derivate der genannten Art in den Zellrückständen eine Rolle zu spielen. Ob dies die von dem Chemiker der Fabrik teilweise isolierten Chlorphenole des Zellensatzes sind, ob diese Substanzen auf dem Wege der Inhalation oder Digestion, wie wir anzunehmen Grund haben, zur Aufnahme gelangen — sind Fragen, die in einer ausführlicheren Publikation zu erörtern sein werden, welche nach Abschluss eingeleiteter Tierversuche folgen soll.

Bemerkenswert war die in unserem Falle zuerst gemachte Beobachtung der Erkrankung von Frauen und Kindern. Das ebenfalls demonstrierte 1½ jährige Kind des Kranken war im Gesicht und am Penisschaft mit Komedonen in ganz auffälliger Weise übersät; die Frau, die gelegentlich eines Besuches in der Klinik zur Beobachtung kam, zeigte grauschwärzliche Verfärbung und Komedonenbildung vor allem in der Schläfengegend, in den Augenfalten, zum Teil auch an den Vorderarmen. Wahrscheinlich ist eine Verschleppung des Krankheitsstoffes durch den Arbeiter in sein Domizil. Der Versuch einer Erklärung dieser vom Vortragenden kurz gestreiften Beobachtung wird ebenfalls folgen.

Das histologische Bild der Affektion mit den cystisch erweiterten und entarteten Talgdrüsen und Talgdrüsenausführungsgängen, Pigmentansammlung in den tieferen Schichten der Epidermis etc. wurde an Präparaten erläutert. Aehnliche Gebilde

wie die Darierschen Körperchen, die Bettmann gefunden hat, waren nirgends nachweisbar.

2. **Morphaea** bei einem 4 jährigen Knaben. Die über fünfmarkstückgrosse Stelle unter dem linken Auge ist gelblich-braun pigmentiert, scharf abgegrenzt, glänzend, trocken. Als Ursache wird ein Trauma angegeben. Der Knabe hat sich vor ca. 2 Jahren an der Kante eines Küchenherdes gestossen und im Anschluss an die leicht blutende Verletzung des unteren Augenlides eine Hautveränderung bekommen, die erst allmählich sich weiter ausgebreitet hat. Das untere Augenlid und die angrenzende Hautfalte trennt sich als älterer Krankheitsherd ziemlich scharf von dem übrigen sklerodermischen Plaque ab durch seine grössere Derbheit, weisse Verfärbung mit schwach lila Umrandung; das untere Lid ist dadurch leicht ektropioniert. Die eigenartigen histologischen Veränderungen im Bindegewebe, Ansammlung von Pigmentschollen, Sklerose der Gefässe, wie sie bei Sklerodermie gefunden werden, werden an Präparaten demonstriert.

3. **Idiopathische Hautatrophie** bei einer jungen Frau von 27 Jahren. Das Leiden begann ohne nachweisbare Ursache vor ca. 8 Jahren auf dem linken Handrücken, schritt ziemlich rasch proximal fort. Die Haut zeigt neben einer nicht scharf abgegrenzten blauroten Verfärbung eine Verdünnung und Fältelung, die besonders an der zuerst befallenen Stelle ausgesprochen ist. Die nach einem relativ kurzen, von Schwellung bezw. Infiltration begleiteten Vorstadium als wesentlichstes Merkmal klinisch deutliche Atrophie ist histologisch schon in den Vorstadien nachweisbar (Demonstration von Präparaten). Die gleiche vom Handrücken bis zum Ellbogen sich hinziehende Veränderung ist in schnellerer Entwicklung, aber geringerer Intensität vor ca. 3 Jahren am rechten Arm aufgetreten und scheint nach Erreichung der Atrophie stationär zu bleiben, wenigstens wurde während der Dauer der Beobachtung (der Fall wurde zuerst vor etwa einem Jahre untersucht und ist ausführlicher veröffentlicht in der Dissertation des Vortr.) kein Fortschreiten des Prozesses bemerkt. Merkwürdigerweise sind zurzeit sogar einzelne kleinere Stellen auf den Wangen und dem linken Oberschenkel, die mit Rötung, Fältelung und feiner Schuppung den gleichen Prozess darstellten, weit weniger ins Auge fallend als bei der ersten Untersuchung. (Autoreferat.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. Juni 1903.

Herr **Herz**: Vorstellung eines Lokomotivheizers mit einem **eigenartigen Hautausschlag** an den Streckseiten der Oberschenkel und oberen Extremitäten. Derselbe besteht aus roten, akneähnlichen Knoten, auf denen sich Warzen und Papillome bilden, durch Konfluenz derselben bilden sich bis talergrosse schwarzbraune, rissige hyperkeratotische Stellen. Vortragender glaubt, dass die Ursache der Affektion das in dem Schmieröl enthaltene Paraffin sei und weist auf den Paraffin- und Schornsteinfegerkrebs hin.

Herr **Fink** stellt eine Anzahl nach seiner Methode behandelter **Heufieberpatienten** vor. Dieselbe besteht in der Einblasung von Aristol in die Kieferhöhlen, das durch seine beiden Komponenten (Jod und Thymol) auf die Nervenendigungen wirken soll. Vortragender glaubt, dass es sich beim Heufieber um eine von der Kieferhöhle aus entstehende Trigeminusneurose handelt; unter den vorgestellten Patienten befindet sich ein Lehrer, der durch das Dunbarsche Mittel keine Besserung erfahren hat, sondern unter der Behandlung einen stärkeren Reizzustand verspürte.

Herr **Wiesinger**: Vorstellung einer Patientin, die wegen **intrakranieller Echinokokkenerkrankung** mit Erfolg operiert ist. Bei Fehlen aller motorischen oder sensiblen Störungen imponierte besonders die abnorme Stauungspapille, welche die Diagnose eines Tumors in der hinteren Schädelgrube wahrscheinlich machte. Ausserdem befand sich in der Nackengegend eine nicht empfindliche, nicht fluktuierende Geschwulst, die sich bei der Operation als ein in Vereiterung begriffener Echinokokkus erwies. Die Geschwulst, welche dem Hinterhauptsbein fest aufsass, kommunizierte nicht mit dem Innern des Schädels, so dass der ostitisch veränderte Knochen fortgemeisselt werden musste. Danach fand sich die mit Granulationen bedeckte Dura mit Echinokokkenblasen übersät, und um alles Kranke zu entfernen, musste der gesunde Knochen bis in die Nähe des Warzenfortsatzes der anderen Seite fortgenommen werden. Der Erfolg der Operation war ein über Erwarten günstiger. Die Sehstörung, die sehr hochgradig gewesen war, ging unter Rückbildung der Stauungspapille schnell zurück und die Patientin fühlt sich jetzt völlig wohl. Vortragender glaubt, dass es sich primär wahrscheinlich um eine intrazerebrale Erkrankung gehandelt hat.

Herr Saenger macht auf die diagnostischen Schwierigkeiten, die dieser Fall geboten hat, aufmerksam, speziell mit Rücksicht auf die Sehstörungen und die Stauungspapille, die wegen ihrer Hochgradigkeit auf einen Tumor schliessen liess.

Herr **Sudeck** demonstriert eine neue **Maske zur Aethernarkose**. Dieselbe ist völlig aus Metall gearbeitet und kann daher ausgekocht werden; sie besteht aus 2 Teilen, einem Mundstück und einem als Rezipienten dienenden, darauf gesetzten Becher; beide sind durch einen Boden, welcher von einem Einatmungsventil durchbohrt wird, getrennt. Dieser lässt nur die Einatmungsluft hindurchtreten, während die Ausatmungsluft durch ein Ventil, das seitlich an dem Mundstück angebracht ist, entweicht. Der Aether wird auf ein Stück Mull, das in den Rezipienten gelegt ist, gegossen oder geträufelt. An beiden Seiten desselben befinden sich Löcher, so dass auch in der Seitenlage narkotisiert werden kann. Die Maske ist klein, das Mundstück ist dem für den Roth-Drägerschen Sauerstoff-Chloroformapparat konstruierten nachgebildet, so dass man das Gesicht des Patienten beobachten kann, ohne sie abzunehmen. In- und Exspirationsluft bleiben völlig getrennt; nur der ersteren wird der Aether beigemischt, und der genau zu dosierende Aetherverbrauch ist daher gering. Redner geht dann noch näher auf den Aetherrausch ein, für den sich diese Maske sehr gut eignet; bei vorausgeschickter Morphiuminjektion und Tropfmethode erreicht man mit 10—15 g völlige Anästhesie*).

Herr **Trömner**: Vorstellung einer Patientin, die an einer **Schlaflähmung im Ulnaris- und Medianusgebiet** leidet. Disponierend zu der Erkrankung wirkte unzweifelhaft lange Bettruhe und allgemeine Schwächung infolge eines Aborts.

Herr **Delbanco** demonstriert ein 11 jähriges Mädchen mit einer kongenitalen Affektion des linken Oberschenkels. Es handelt sich um ein **diffuses Lymphangiom der tieferen Schichten der Haut** und um derb anzufühlende, auf Druck nicht verschwindende, über die Oberfläche hervorragende Bläschen von Erbsen- bis Tautropfengrösse. Der Inhalt ist hell serös oder infolge von Hämorrhagien tief blau verfärbt. Nach der mikroskopischen Untersuchung handelt es sich um ein Lymphangiom, die Bläschen sind der Ausdruck einer durch dasselbe gesetzten sekundären Stauung der Lymphe der oberen Teile der Haut; die weiten Maschenräume sind von keinem Endothel umsäumt. Ein weiteres Interesse beansprucht der Fall durch eine Muskulatur und Knochen (Röntgenaufnahme) umfassende Hypoplasie des Unterschenkels und des Fusses. Nach Ansicht des Vortragenden handelt es sich nicht um eine zentrale Ursache, sondern um eine Entwicklungsstörung, veranlasst durch das Lymphangiom.

Herr Trömner berichtet über die neurologische Untersuchung des Falles, nach der er sich der Ansicht des Vorredners anschliesst.

Vortrag des Herrn **Saenger**: **Klinische Beobachtungen über chronische Steifigkeit der Wirbelsäule.**

Unter Vorstellung von 2 Fällen, sowie Mitteilung einer Anzahl von Krankengeschichten gibt Vortr. zuerst einen Ueberblick über die von ihm gemachten Beobachtungen. Es handelte sich dabei um die echte Bechterewsche Form (Ursache: Erkältung und Trauma), um einen Fall von Arthritis deformans (Marie-Strümpell), um Steifigkeit infolge hysterischer Kontraktur der Rückenmuskeln, um eine gonorrhoische Aetiologie in einem Fall des Strümpellschen Typus, um akuten Gelenkrheumatismus der Wirbelgelenke (später symmetrische Affektion kleiner Fingergelenke), um Spondylitis deformans infolge tuberkulöser Wirbelerkrankung. Diese Zusammenstellung zeigt, dass die chronische Steifigkeit der Wirbelsäule nicht ein einheitliches Krankheitsbild, sondern einen Symptomenkomplex repräsentiert, der die verschiedensten Ursachen haben kann. Vortr. gibt einen kurzen Ueberblick über die diesbezügliche Literatur und weist besonders darauf hin, dass die von Bechterew beschriebene Krankheit bereits 1824 von einem deutschen Arzt Dr. Wenzel genau geschildert ist. Bei der Differentialdiagnose der in Frage kommenden Erkrankungen wird sich die Spondylitis deformans durch die Röntgendurchleuchtung erkennen lassen, über den myogenen Ursprung wird man durch den negativen Ausfall dieser Untersuchung und nach Narkotisierung des Pat. klar werden. Ausserdem kommen ätiologisch Lues, Osteomyelitis, Pachy- und Leptomeningitis, sowie Tumoren in Betracht.

Diskussion über diesen Vortrag, sowie über den Vortrag des Herrn Simmonds (Referat cf. diese Wochenschrift No. 18).

Herr Simmonds demonstriert eine Wirbelsäule, bei der es sich um eine totale Ankylosierung durch Verknöcherung des gesamten Bandapparates handelt. Diese Erkrankung, bei der die Verknöcherung ohne Exostosenbildung verläuft, ist von der osteogenen Form zu unterscheiden, kann sich aber mit derselben kombinieren.

Herr Fraenkel weist unter Demonstration einer grossen Anzahl höchst instruktiver Präparate und Lichtbilder darauf hin, dass die Aufstellung der verschiedenen Typen bei der in Frage stehenden Erkrankung nur Verwirrung herbeigeführt hat, während sich bei Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Befunde eine Scheidung in zwei völlig verschiedene Krankheiten, die Spondylitis deformans und die ankylosierende Wirbelsäulenentzündung ergibt. Bei der ersteren handelt es sich um echte deformierende Prozesse, um eine primäre Affektion der Wirbel mit Kompression und Abflachung derselben, bei der nur ausnahmsweise Ankylose eintritt. Im weiteren Verlauf kann es zu einer knöchernen Ueberbrückung, meist an der rechten Seite kommen, wodurch die Wirbel ihr poröses Aussehen verlieren und osteosklerotisch verändert erscheinen. Die Bandscheiben sind mehr oder weniger abgeflacht,

*) Die Maske ist für 12 M. bei Leonhard Schmidt & Co., Hamburg, Neuerwall erhältlich.

die Wirbel-Rippengelenke verknöchern. Im Gegensatz hierzu sind bei der ankylosierenden Wirbelsäulenentzündung die Wirbel unverändert und die Versteifung wird dadurch herbeigeführt, dass sich an der Vorderfläche der Wirbelsäule flache Knochenschalen bilden und in gleicher Weise eine Vereinigung der Wirbelbögen zu stande kommt. Die spinalen Erscheinungen erklären sich durch die Raumverengerung, unter welcher das Rückenmark zu leiden hat, ihr Zurückgehen, das im weiteren Verlauf der Krankheit zur Beobachtung kommen kann, dadurch, dass das Rückenmark sich allmählich den neuen Verhältnissen adaptiert. Im Gegensatz zu Herrn Simmonds spricht sich Vortragender gegen eine primäre Erkrankung des Bandapparates aus und findet den Ausgangspunkt in dem Gelenkapparat (Arthritis ankylopoetica).

Rennert.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. April 1903.

Vorsitzender: Herr Simmonds.
Schriftführer: Herr Pappenheim.

Herr **Lochte: Ueber den plötzlichen Tod aus inneren Ursachen.** (Der Vortrag erscheint ausführlich in der Vierteljahresschrift für gerichtliche Medizin.)

Sitzung vom 12. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Simmonds.
Schriftführer: Herr Fahr.

Herr **Kuno Obermüller**-Stuttgart: **Ueber neuere Untersuchungen, das Vorkommen echter Säugetiertuberkelbazillen in der Milch und den Molkereiprodukten betreffend, mit spezieller Berücksichtigung der Methodik des Nachweises.**

Die Aetiologie der Tuberkulose wie der Perlsucht kennen zu lernen, blieb bekanntermassen erst der allerneuesten Zeit vorbehalten. Nachdem Rudolf Virchow die Lehre des Tuberkels scharf präzisiert hatte, war es Robert Koch im Jahre 1882 gelungen, durch die Entdeckung und das eingehende Studium des Krankheitserregers selbst, des Tuberkelbazillus, das ätiologische Moment der Tuberkulose festzustellen.

Auf Grund dieser Erkenntnis wandte man gleich eine erhöhte Aufmerksamkeit sowohl der humanen wie auch der bovinen Tuberkulose zu. Man erkannte, dass die ungemeine Verbreitung der Perlsucht unter den Rindern eine nicht zu unterschätzende Gefahr für den Menschen, wie auch für das Rind selbst bedeute, welcher nunmehr das lebhafteste Interesse betreffs ihrer Bekämpfung entgegen zu bringen sei.

Namhafte Human- und Veterinärmediziner, wie Bollinger, Lang, Gerlach, Kitt, Klebs ermittelten aufs genaueste die Infektiosität der Milch tuberkulöser Kühe; ihre Untersuchungen ergaben, dass insbesondere die Eutertuberkulose den gewöhnlichen Grad der Gefährlichkeit der Milch solcher Kühe beträchtlich erhöht, dieselbe durchaus nicht so selten vorkommt, wie man früher allgemein annahm.

So war nunmehr die Milch von einzelnen kranken Kühen untersucht worden, die weitere Frage jedoch, wie steht es mit der Milch aus den Sammelmolkereien, der Mischmilch, wurde nicht ventiliert. Durch das Tuberkulin wurde das Vorkommen der Perlsucht bei den Rindern als noch viel häufiger festgestellt; dies musste den Gedanken auftauchen lassen, dass die Untersuchung der Marktmilch resp. der Marktbutter von Wichtigkeit sein müsse.

An diesem Punkt nun setzen meine Arbeiten ein; nach Abschluss einer grösseren Reise in die grössten milchwirtschaftlichen Gebiete des Reiches begann ich 1894 die Sammelmilch in dem unter Leitung des Herrn Geheimrat Rubner stehenden Hygienischen Institut der Universität Berlin, dessen bakteriologischer Abteilung Herr Prof. Günther vorstand, zu untersuchen. Bei der Wahl meiner Proben ging ich insofern ganz vorsichtig vor, als ich nur gereinigte und filtrierte beste Kindermilch in plombierten Flaschen nahm.

Der einzigste sicherste Weg des Nachweises von Tuberkelbazillen in der Milch bleibt der Tierversuch und zwar die Injizierung in die Bauchhöhle von Meerschweinchen.

Nach eingehenden Literaturstudien und umfassenden Experimenten gelang es mir, eine geeignete Methode des Injizierens aufzufinden, deren Entstehung und Handhabung folgende ist: Beim Zentrifugieren der Milch bilden sich drei Schichten: Bodensatz, Magermilch, Rahm; auf Grund des spezifischen Gewichtes der Bakterien (1,038—1,065 Wasser = 1) müsste man annehmen, dass dieselben alle in den Bodensatz gelangen, es gehen jedoch grössere Teile derselben in die Rahmschicht, mechanisch von ihr fortgerissen, woraus sich auch der grosse Bakteriengehalt der Zentrifugenbutter ergibt. Dieses Ergebnis veranlasste mich, nicht allein den Bodensatz, sondern auch die durch eine Schicht Magermilch getrennte Rahmschicht, zusammen gut gemengt, den Versuchstieren zu injizieren in Mengen von ½—1 ccm. Das Resultat, das ich nun erhielt, war ein überraschendes: 38 Proz. der injizierten Tiere boten das Bild der echten Tuberkulose, an der sie insgesamt zu grunde gingen. Die Beobachtung, dass der grössere Teil der in einer filtrierten Milch vorhandenen Tuberkelbazillen nach dem Zentrifugieren derselben in der Rahmschicht sich ansammelt, führte mich zur Untersuchung der Marktbutter auf Tuberkelbazillen. In weit grösserem Umfange wie bei dem ersten Gange der Milchuntersuchungen boten sich hier Schwierigkeiten dar, und die Untersuchungen erlitten noch eine Verzögerung dadurch, dass die Butterproben in grossen Zeitintervallen entnommen werden mussten, um die Möglichkeit auszuschliessen, dass event. tuberkulöse Befunde nur auf eine zeitweilige Infektion zurückzuführen seien. Trotz aller Misserfolge, die ich bei Injektion von nur einfach bei 37° geschmolzener Butter erzielte, liess ich nicht von der Verfolgung meines Zieles ab. Die Beobachtung ergab, dass das den Versuchstieren in die Bauchhöhle injizierte Butterfett nicht resorbiert, sondern zwischen den Darmschlingen liegend, sich angehäuft und dadurch die Tiere in wenigen Tagen zu Fall gebracht hatte, so dass bei einer fruchtbaren Methode der Butteruntersuchung die Fernhaltung dieser störenden Fettmasse als notwendig erachtet werden musste und der Gedanke nahe lag, für diese Untersuchungen ebenfalls die Zentrifuge in Anwendung zu bringen. In der nach stattgehabter Zentrifugierung der Butter gebildeten milchig getrübten, wässerigen Schichte des Spitzgläschens sind die eventuell vorkommenden Tuberkelbazillen konzentriert enthalten. Die Zentrifuge muss 3000—4000 Touren zeigen, die Spitzgläschen 2½ mm Wandstärke. Die Methode ist wie folgt:

Bevor die Butter in den Apparat zum Ausschleudern kommt, wird sie flüssig gemacht, geschmolzen, zu diesem Behufe in eine sterile Porzellanschale getan und letztere in eine Schale mit Wasser gesetzt, diese vorsichtig erwärmt, bis ein in die Butter gehaltenes Thermometer (dieses wird vorher mit aseptischer Watte gründlich abgewischt, in Sublimat gelegt und mit sterilem Wasser abgespritzt) 38° zeigt, die geschmolzene Butter wird tüchtig umgerührt und in die Schleudergläschen ausgegossen, welche vorher ebenfalls auf 38—40° angewärmt sind; sofort wird nunmehr 10 Minuten zentrifugiert, alsdann werden die Schleudergläschen abgenommen, in ein mit 38—40° warmem Wasser gefülltes Becherglas auf 10 Minuten gebracht, alsdann werden die Gläschen wieder in die Zentrifuge eingesetzt und aufs neue 10 Minuten zentrifugiert. Es zeigt sich dann in denselben eine grössere hellgoldgelbe Fettschicht, unter welcher eine Art Buttermilch gelagert ist. Diese Fettschicht wird so gut wie möglich durch Abgiessen entfernt, die Röhrchen werden nochmals in dem Wasserbade vorsichtig auf 37—38° erwärmt (etwa 5—6 Minuten) und dann eine Minute zentrifugiert, vorsichtig wieder abgenommen und auf 5 Minuten in ein Becherglas gestellt, in welchem sich haselnussgrosse Eisstückchen befinden; hier bildet sich über der Buttermilch ein kleiner Fettpfropfen, welcher mit einem sterilen Häkchen herausgezogen wird. Das Röhrchen enthält jetzt nur noch eine milchig aussehende Flüssigkeit, die fettfrei ist; auf dem spitzen Boden desselben sind die Bazillen gelagert. Mit einem Glasstäbchen, das in eine Spitze ausgezogen ist, wird die Flüssigkeit umgerührt, alsdann das Gläschen durchschüttelt und der Inhalt desselben in ein kleines steriles Porzellanschälchen getan. Dieser Inhalt ist es, welcher dem Meerschweinchen intraperitoneal injiziert wird. So allein ist es möglich, das Fett für die Injizierung zu eliminieren.

Die einzelnen Tiere (Meerschweinchen) erhielten davon 0,1 bis 0,5 ccm einverleibt in die Bauchhöhle, unter strengster Beobachtung aller aseptischen Kautelen. Das aus den Butterproben so hergestellte Injektionsmaterial, welches leicht und schnell resorbiert wurde, erzeugte in den meisten Fällen eine typische Tuberkulose. So konnte ich im Jahre 1897 den Beweis erbringen, dass die Infektion der Marktbutter mit Tuberkelbazillen eine sehr hochprozentige sein kann, wobei noch einzuschalten ist, dass, um so grosse Milchquantitäten, wie sie für den Marktverkehr gemischt werden, nachhaltig zu infizieren, einmal nicht zu wenig, dann aber auch besonders hochvirulente Krankheitserreger erforderlich sind.

Mit den Resultaten dieser meiner Arbeiten kontrastierten die Resultate von später angestellten Untersuchungen von seiten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und des Königlichen Institutes für Infektionskrankheiten (Robert Koch); ein Mitarbeiter des letzteren Institutes wies mit seltenem Nachdruck auf die Unmöglichkeit der Befunde im Hygienischen Institut der Berliner Universität hin.

Die von mir als Tuberkulose bezeichneten Erscheinungen sollten durch einen von Petri im kaiserl. Gesundheitsamt zuerst gefundenen säure- und alkoholfesten Bazillus, den Butterbazillus, hervorgerufen sein, der von dem echten Tuberkelbazillus kulturell jedoch sehr verschieden ist. Derselbe existiert tatsächlich in der Milch, desgleichen finden sich weitere säure- und alkoholfeste Bazillen in derselben; lediglich aus dem Futter resp. Kot stammend bilden diese „Futterbazillen“ nur ein Kriterium für die Sauberkeit im Molkereibetriebe. Sie sind nicht pathogen, wachsen bei gewöhnlicher Temperatur in kurzer Zeit. Nur in ganz grossen Mengen erzeugen sie eine Knötchenkrankheit, desgleichen aber auch, wenn sie dazu noch mit Fett, Butter zusammen intraperitoneal einverleibt werden. Es fehlt ihnen die destruktive Kraft und die unbegrenzte parasitäre Vermehrungsfähigkeit der echten Tuberkelbazillen. Die Tuberkelbazillen mit Fett intraperitoneal injiziert sollen ebenso wirken wie diese alkohol- und säurefesten mit Fett vergesellschaftet, wie dies Petri 1898 veröffentlichte. Bei meinen Untersuchungen konnte die Einwirkung des Fettes weder auf die echten Tuberkelbazillen noch auf die säure- und alkoholfesten sich nicht geltend machen, da ich dasselbe ja, wie oben

geschildert, aufs peinlichste aus den Butterinjektionsproben durch Zentrifugieren derselben entfernt habe. Alle Untersuchungen der Milch resp. Butter, welche nicht nach dieser Methode angestellt werden resp. angestellt wurden, sind daher unverlässig und bedürfen der Korrektur.

Wenn nun so meine Ergebnisse auch absolut keinen Zweifel liessen, so musste ich mich doch mit Rücksicht auf diese gewichtige Gegnerschaft dazu entschliessen, die ganzen Arbeiten wieder aufzunehmen; weiterhin bestärkten mich in diesem Vorhaben geradezu unvernünftige Angriffe von einigen Milchinteressenten und einem Teil der Presse, die mir persönliche Motive unterschoben, während ich doch lediglich wissenschaftliche, auf das Wohl der Menschheit gerichtete Ziele ernstlich verfolgte. Die nun im August 1897 aufs neue begonnenen Arbeiten kamen glücklicherweise schon im März 1898 zum Abschluss. Das Resultat lautete wiederholt auf das Vorhandensein echter Tuberkelbazillen in der Marktbutter, die Tuberkelbazillen waren von mir aus den typisch tuberkulös veränderten Organen als Reinkulturen gezüchtet worden. Auf diese Resultate hin ergingen von den hohen Ministerien des Kultus, der Landwirtschaft und des Handels Erlasse an sämtliche Hygieneanstalten des Reiches betreffs eingehendster Untersuchungen der Molkereiprodukte, der Butter, auf Tuberkelbazillen, welche nur zu sehr den Beweis lieferten, dass die Infektion derselben durch Tuberkelbazillen keineswegs zu den Seltenheiten gehört und besonders die Sammelmolkereien infiziert sind, und dass die in solchen Anstalten, selbst unter Zuhilfenahme vollkommenster Apparate hergestellten Molkereiprodukte reich an pathogenen Keimen sein können. Im Dezember 1898 bestätigte amtlich und mir persönlich Robert Koch die Wahrheit meiner Untersuchungen zu Berlin in der hygienischen Vereinigung.

So darf ich mir nun wohl gestatten, meine Methode der Milchuntersuchung auf Tuberkelbazillen, die Zentrifugenmethode, wie ich sie benannt habe, nochmals anzuempfehlen und auf ihren grossen Nutzen für Hygiene und Nationalökonomie hinzuweisen. Wir erhalten einen nach allen Richtungen hin scharfen Beweis für das Vorkommen echter Tuberkelbazillen in den Molkereiprodukten, der Marktmilch durch Injizierung der aus derselben hergestellten und wie oben geschildert verarbeiteten Butter.

Die Untersuchung der betreffenden Marktmilch auf Tuberkelbazillen gibt aber ihrerseits wieder ein sofortiges klares Bild von dem Gesundheitszustand der diese Sammelmilch liefernden Kuhbestände.

Der gefährlichste Feind, die Margarine, der Quarg, enthalten ebenfalls öfters reichlich Tuberkelbazillen.

Der Zeitpunkt ist keineswegs gekommen, von den sanitären Anschauungen über die Bedenklichkeit der Milch, welche von kranken, perlsüchtigen Kühen kommt, Abstand zu nehmen. v. Behring, der im Verein mit Löffler und Warnicke die Diphtherie, den Würgengel der Kinderwelt, niedergekämpft, ruft uns zu: Nicht genug zu betonen ist die Infektionsgefahr, welche den Säuglingen nach dem Genuss tuberkelbazillenhaltiger Milch droht, mögen dieselben vom Menschen oder vom Rinde stammen, und sehr zu beherzigende Worte sind es gewesen, welche wir in den letzten Tagen von Dunbar, Edlefsen, Ostertag, Rubner und Soxhlet in Fülle gehört. Strengste Berücksichtigung des ätiologischen Momentes der tuberkelbazillenhaltigen Milch sei unser vornehmlichstes Bestreben, wie Bollinger am Tuberkulosekongress zu Berlin schloss: das ceterum censeo der staatlichen Hygiene soll der Kampf gegen die Tuberkulose der Menschen und Haustiere bilden.

Herr **Happich**-Dorpat: Demonstration von **Kulturen und Präparaten.**

Herr H. demonstriert an der Hand sehr zahlreicher Kulturen und Präparate die in der Milch vorkommenden Bakterien, einmal die dortselbst gefundenen indifferenten Arten, dann diejenigen, deren Anwesenheit die Milch in einer für den Menschen nutzbringenden Weise verändert, speziell die bei der Käsebereitung in Betracht kommenden, schliesslich die hier in Frage stehenden pathogenen Arten.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Mai 1903.

Herr **Gessner** demonstriert einen Fall von **Offenbleiben des Ductus Botalli.**

17 jähriger junger Mann, Bureauarbeiter, ohne hereditäre Belastung und ohne Bildungsfehler, hat eine angeborene Anomalie des Herzens. Die Untersuchung ergibt: Leichte Cyanose, insbesondere des Gesichts und der Hände, mittelstarke Injektion der Konjunktiven, starke Herztätigkeit, insbesondere bei Bewegungen, ausserordentlich starkes fühlbares Schwirren, speziell in der Gegend der Art. pulmonalis, leichte Dilatation und Hypertrophie des rechten Ventrikels, bandförmige Dämpfung am linken Sternalrand (Gerhardtsche Dämpfung); auskultatorisch ausserordentlich starkes, blasendes Geräusch über der Arteria pulmonalis, das schon einige Zentimeter von der Brustwand entfernt gehört werden kann, auch an den übrigen Ostien blasende systolische Geräusche, doch von geringerer Intensität und wahrscheinlich fortgeleitet. Die Prognose ist relativ günstig; die Differentialdiagnose ergibt, dass andere Missbildungen des Herzens und der grossen Gefässe ausgeschlossen werden können, insbesondere die Pulmonalstenose, da die Dilatation und Hypertrophie des rechten Ventrikels dafür zu gering sind, der 2. Pulmonalton stark akzentuiert und die Pulmonalis erweitert ist, ausserdem alle Stauungserscheinungen von seiten der Lunge fehlen und der allgemeine Zustand des Patienten relativ gut ist.

Herr **Joh. Merkel** spricht über **intermittierenden Gelenkhydrops.**

Er erwähnt, dass diese vasomotorische Neurose sich mit den verschiedensten Zuständen zu kombinieren vermöge, unter anderen auch mit ostitischen Prozessen und berichtet über einen von ihm operierten Fall von Ostitis granulosa der linken oberen Tibiaepiphyse, bei welchem 37 Anfälle von alle 7 Tage wiederkehrendem und 3 Tage anhaltendem Hydrops intermittierten, ein Pendant zu Garrès Beobachtung (Zentralbl. f. Chirurgie 1894, S. 911). Nach der Operation störten nur noch 3 kleine Anfälle die Ausheilung der Knochenhöhle, dann verschwanden sie ganz. Nach Jahresfrist traten die Anfälle auf dem rechten Knie auf, ohne dass in der Nähe desselben eine pathologische Veränderung nachweisbar gewesen wäre, möglicherweise analog den sympathischen Ophthalmien.

Der 2. Fall betraf einen Mann, bei welchem alle 4 Tage ein Anfall auf dem rechten Knie auftrat, und zwar genau zu denselben Minuten. Patient konnte mit Bestimmtheit den Anfall erwarten. Nach 3 Tagen war er wieder verschwunden. Man versuchte, in der Meinung, es könnte sich um eine larvierte Malaria handeln, Chinin in grösseren Gaben. Nach 14 Tagen Chiningebrauch waren die Anfälle verschwunden, kehrten auch seit 2 Jahren nicht mehr wieder.

Herr **Kronheimer** spricht über einen Fall von **Sabinavergiftung.**

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Dr. **Guido Holzknecht** und **Gottwald Schwarz: Ueber Radiumstrahlen.**

Die zwei Redner kritisieren, nach eigenen Versuchen, die jüngst von Dr. E. S. London in Berlin gemachten Beobachtungen unter Benützung von Radium und gelangen hiebei zu Ergebnissen, welche den Londonschen diametral entgegen sind. Sie negieren völlig die von London behauptete Steigerung der Netzhautempfindlichkeit nach Einwirkung von Radiumstrahlen und weisen auf ältere Versuche hin, welche der Blindenhausdirektor Heller in Wien anstellte und worüber er in der Gesellschaft der Aerzte referierte. Heller benützte nicht die Radiumstrahlen, sondern eine beliebige Lichtquelle und erzielte bei solchen Blinden, welche noch Licht und Schatten unterscheiden können, dieselben Resultate, welche jetzt London den Radiumstrahlen zuschreibt. Blinde, welche die Fähigkeit, Licht zu empfinden und Licht und Schatten zu unterscheiden, bewahrt haben, jedoch die Formen der Gegenstände nicht mit den Augen perzipieren, erkennen im dunklen Zimmer auf einem beleuchteten Schirm (auch vom Radium beleuchteten) die Schattenrisse der projizierten oder daraufliegenden Gegenstände. Diese Entdeckung stammt also von Heller und hat mit Radium absolut nichts zu tun. Im weiteren wird darauf hingewiesen, dass Giesel schon 1899 die Lichtempfindung beschrieb, welche die dem Auge applizierten Becquerelstrahlen bei allen Menschen hervorrufen. Es kann sich nicht um eine direkte Retinareizung durch Radiumstrahlen handeln, weil das „Gesetz von der Lokalisation des Phänomens" gegen die Londonschen Ergebnisse spricht. Ein direkter Reiz durch die Radiumstrahlen, ja auch nur eine nennenswerte Perzeption der Selbstphosphoreszenz der Retina an Ort und Stelle ist völlig ausgeschlossen. Die Ansicht Londons, dass beim Auflegen der Schachtel mit radioaktiver Substanz auf das Hinterhaupt das Sehzentrum im Gehirn gereizt werde, ist ein jedweder Grundlage entbehrendes Gebilde wissenschaftlicher Phantasie.

Auch Dozent Dr. Sachs, welcher sich an der Diskussion eingehend beteiligte, präzisierte seine Ansicht dahin, dass das durch die radioaktive Substanz zum Aufleuchten gebrachte Gewebe das Objekt der Gesichtswahrnehmung bilde und dass keineswegs eine durch die Radiumstrahlen unmittelbar hervorgegangene Netzhauterregung vorliege. An der Diskussion beteiligten sich ausserdem Prof. Königstein, Dr. Heinrich Weiss und Dr. L. Freund.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Société de Biologie.

Sitzungen vom 2. und 16. Mai 1903.

Physiologische und therapeutische Wirkung der Cecropia.

A. Gilbert und P. Carnot haben die physiologischen und therapeutischen Wirkungen einer exotischen Pflanze aus der Familie der Ulmaceen, der Cecropia obtusa, in der Form des alkoholischen Extrakts studiert. Die Giftigkeit dieses Extrakts ist eine sehr geringe und man kann diese Substanz in ziemlich weiten Grenzen einverleiben. Die wirksamen Stoffe der Cecropia erhöhen in ganz bedeutender Weise die Energie der Herzmuskelkontraktion; diese Wirkung hält ziemlich lange an, ohne dass toxische Dosen nötig sind. Das alkoholische Extrakt besitzt auch ausgesprochen diuretische Eigenschaften und scheint demnach ein sehr gutes Herztonikum, besonders bei vorhandener Asystolie, zu sein.

Alkohol und Fettsucht.

Leven kam auf Grund mehrerer Beobachtungen zu der Ansicht, dass nicht der Alkohol als solcher (Bier, Wein), sondern als ein Genussmittel, welches die Verdauung behindere, die Fettsucht bewirke und dass keine Art Nahrung, wenn sie nicht unverdaulich ist, Fettansatz bewirke, welches auch ihre chemische Zusammensetzung oder ihr Kaloriengehalt sei. Als Beweis führt L. einen Fall an, wo ein Fettsüchtiger in 6 Monaten 20 Kilo verlieren konnte, ohne dass er das Bett verliess, und sich reichlich mit Nahrungsmitteln von grossem Kalorienwert nährte, aber eine sehr gute Verdauung hatte.

L. Martin berichtet über spezielle Eigenschaften des Diphtherieheilserums, indem es gelang, verschiedene Arten von Serum, solche mit oder ohne Agglutinine, mit oder ohne sensibilatorische Substanz herzustellen. Mit diesen Serumarten versuchte M. die lokale Behandlung der Diphtherie; mit der blossen Betupfung gelang sie nicht, aber besser dadurch, dass das Serum in Gummi gehüllt und in Form von Pastillen, welche langsam im Munde zergehen, gegeben wird. Bei Erwachsenen oder grösseren Kindern gegeben, bewirkten diese Pastillen 1. dass der Schmerz sehr rasch verschwand und 2. die Pseudomembranen eine gelbe Farbe annahmen, aufquollen und sehr bald zur Abstossung kamen. Die bakteriologischen Untersuchungen lehrten auch, dass in Fällen, wo vor Darreichung der Pastillen die Reinkulturen sehr zahlreich waren, dieselben 24 Stunden nach derselben sehr vermindert und nach 48 Stunden auf ein Minimum reduziert waren. Verfasser schöpft aus diesen Versuchen die Hoffnung, dass man in Zukunft auch im Rachen der Kinder die Virulenz des Diphtheriebazillus vermindern und diese Pastillen auch zu prophylaktischen Zwecken verwenden kann. Natürlich muss man bei ausgesprochener Diphtherie stets auch die subkutanen Injektionen des Heilserums bis auf weiteres vornehmen.

Société de Thérapeutique.

Sitzungen vom 13. und 27. Mai 1903.

Das Strychnin bei der Behandlung der Ataxie der Tabetiker und anderer nervöser Störungen.

Mendelsohn gebrauchte gegen die motorischen Störungen bei Tabes mit Erfolg Strychnin in der Dosis von ½ mg bis 5 mg pro Tag (innerlich oder subkutan), welches er 6—8 Monate lang im Jahre, in Perioden von 3—4 Monaten, die durch 4—6 Monate Zwischenpause getrennt sind, nehmen lässt. Diese kleinen Dosen von Strychnin haben eine regulierende Wirkung auf den Mechanismus des zerebrospinalen Reflexes, indem sie die Neurone sensitiver Art, nicht die motorischen Neurone anregen. Unter dem Einflusse dieses Mittels stellte sich bei Tabikern, die vorher unfähig waren, zu gehen, die motorische Koordination auffallend gut wieder ein und der Allgemeinzustand bessert sich auch bei der Paralysis agitans und bei Epilepsie, wo das Strychnin Häufigkeit und Intensität der Anfälle vermindert, ohne jedoch Heilung zu bewirken, aber auch ohne den Kranken zu schwächen, wie es mit den Bromsalzen in hohen Dosen der Fall ist, leistet das Mittel gute Dienste. Nach den Erfahrungen M.s ist übrigens die Strychninbehandlung gegen die Ataxie wirksamer als die physikalische Therapie.

Das Methylenblau bei der Behandlung der Enteritis der Tuberkulosen.

Rénon hat seit seiner ersten Mitteilung über diese Behandlungsart (s. diese Wochenschr., No. 8, S. 356) eine grosse Reihe von Phthisikern, welche mit unstillbarer Diarrhöe behaftet waren, mit Methylenblau behandelt und in ⅘ der Fälle gute Resultate erzielt. Dieses Mittel wurde in der Dosis von 15—20 cg pro Tag gegeben (in Kachets auf je 60—80 cg Milchzuckers; der Milchzucker hat den Zweck, das Methylenblaupulver zu spalten und für den Magen zuträglicher zu machen. Die Wirkung des Methylenblau erklärt sich R. damit, dass es wahrscheinlich die Darmgeschwüre reinigt, indem es die Entwicklung der sekundären Infektionskeime verhindert. Bei der Enteritis mucomembranacea und bei der Dysenterie, wo man mit Ausspülungen mit einer wässerigen Lösung dieses Mittels gute Erfolge erzielt hat, ebenso beim Typhus, wo oft Dosen von 10 cg Methylenblau eine Temperaturherabsetzung bewirkten, glaubt R., ist die Wirkung eine ähnliche. Jedenfalls kann es nach seiner Ansicht trotz geringer Uebelstände, die dem Mittel anhaften (Grünfärbung des Urins, etwas unangenehmer Geruch) bei der ulzerösen Enteritis der Phthisiker, welche den anderen Medikamenten so oft Widerstand leistet, gute Dienste leisten.

Experimentelle Untersuchungen über die pharmakodynamische Wirkung des Adrenalins.

Chevalier machte als erster die diesbezüglichen Untersuchungen und zwar mit dem kristallinischen Adrenalin (Clin) und kam zu dem Resultate, dass die erzielte Steigerung des Blutdrucks im Maximum 4 Minuten beträgt und diese zuerst von einer Verlangsamung, dann von einer Vermehrung der Zahl der Herzkontraktionen und von einer Beschleunigung des Atmungsrhythmus begleitet ist. Das Adrenalin übt also nur eine vorübergehende Wirkung auf den Blutdruck und die periphere Gefässzusammenziehung aus, man kann es daher nur bei kleinen Operationen von kurzer Dauer anwenden.

Bardet macht auf die Gefahren aufmerksam, welche bei Herzleidenden, bei Leuten, wo die Gefässe schon in Hypertension sich befinden, das Adrenalin, auch in schwacher Dosis, verursachen kann. Besonders die Zahntechniker, welche das Adrenalin in Verbindung mit Kokain schon fleissig verwenden, müssten gewarnt werden.

Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

Hauptversammlung zu Köln am 10. September 1903.

Tagesordnung.

1. Geschäftsbericht des Vorsitzenden.
2. Bericht des Kassierers.
3. Organisationsbericht des Schriftführers.
4. Bericht des Aufsichtsrates.
5. Die durch die Vereinigung mit dem Deutschen Aerztevereinsbunde erforderlichen Satzungsänderungen.
6. Das Verhältnis der Zentrale für freie Arztwahl zum Verbande. Referent: Dr. R. Lennhoff-Berlin.
7. Zur Frage der ärztlichen Streikbewegung. Referent: Dr. F. Scherer-Ludwigshafen a. Rh.
8. Wahl des Vorstandes und Aufsichtsrates.
9. Verschiedenes.

Verschiedenes.

Gerichtliche Entscheidungen.

Ein Arzt hatte Verträge mit Krankenkassen abgeschlossen, die gegen die Satzungen des Aerztevereins, dem er angehörte, verstiessen. Er trat deshalb freiwillig aus, trotzdem wurde er durch den Verein vom kollegialen Verkehr ausgeschlossen und dieser Beschluss dem Betroffenen wie allen, auch den neu eintretenden Mitgliedern des Vereins mitgeteilt. Auf die Beschwerde des Arztes hin hat das Landgericht in Düsseldorf entschieden, dass 1. der Aerzteverein nicht berechtigt ist, den Kläger als „ausserhalb des kollegialen Verkehrs stehend" zu bezeichnen; 2. der Aerzteverein verurteilt wird, den Beschluss aufzuheben und von der Aufhebung seinen Mitgliedern unter Hervorhebung der Tatsache, dass der Beschluss zu Unrecht gefasst sei, Kenntnis zu geben. In der Begründung wird ausgeführt, dass in der Boykottierung eine schwere Ehrenkränkung und Beleidigung im Sinne des § 185 St.G.B. und zugleich eine unerlaubte Handlung im Sinne der §§ 823, Abs. 2, und 824 des B.G.B. gegeben sei. R. S.

Ein angebliches Heilmittel gegen den Morphinismus, das Nicolein, war Gegenstand einer Verhandlung der Strafkammer zu Düsseldorf gegen den Kaufmann O. Nicolai, welcher das N. in den Handel gebracht und in Inseraten und Flugschriften behauptet hatte, dasselbe sei absolut frei von Morphium und anderen Narkoticis und ersetze dennoch jedes Quantum Morphium ohne Beschwerde für den Kranken. Der Angeklagte gab an, dass er das Mittel nicht selbst herstelle, sondern fertig als morphiumfrei aus Amerika beziehe, auch habe eine allerdings oberflächliche Analyse kein Morphium in der Medizin festgestellt; er habe also in gutem Glauben gehandelt, dass wirklich kein Morphium im Nicolein sei. Das Gericht nahm guten Glauben an und sprach den Angeklagten frei. — Es wurde aber in der Verhandlung erwiesen, dass im Nicolein etwa 3 Proz. Morphium enthalten sind; die öffentliche Warnung des Polizeipräsidiums zu Berlin vor dem Mittel, das zur Heilung der Morphiumsucht ebenso ungeeignet ist wie das sogen. „Antimorphin" und dessen Preis (100 g 12 M.) in keinem Verhältnis zum wirklichen Wert des Präparates steht, ist demnach vollauf begründet und verdient zu weiterer allgemeiner Kenntnis gebracht zu werden.

In Breslau standen der „Naturheilkundige" Fr. Mallsius und der Inseratenredakteur des „Breslauer General-Anzeiger", Trost, wegen unlauteren Wettbewerbes und prahlerischer Ankündigung, Mallsius ausserdem noch wegen vollendeten Betruges in 22 und versuchten Betruges in 9 Fällen vor Gericht. Der Tatbestand war der gewöhnliche; der Kurpfuscher annoncierte fortgesetzt, dass er allen

Kranken sicherste Hilfe bringe, der Redakteur nahm die Inserate auf, auch noch nachdem er über dieselben gerichtlich vernommen und aufgeklärt worden war. Die Angeklagten werden für schuldig erachtet und Malisius mit Rücksicht auf die Gemeingefährlichkeit seines Treibens zu 1500 M. Geldstrafe und 1 Jahr 6 Monate Gefängnis, Trost zu 3050 M. Geldstrafe verurteilt. Das Gericht hielt auch bei Trost eine strenge Strafe für angemessen, da die Täterschaft eines Redakteurs noch weit schlimmer sei als die des Kurpfuschers selbst, denn der Kurpfuscher würde nicht so viel Verbreitung finden, wenn die Zeitungen ihm nicht Hilfe leisteten. R. S.

Nach dem preuss. Gesetze, betr. die Dienststellung des Kreisarztes etc. vom 16. IX. 1899, ist der Kreisarzt als solcher berechtigt, Strafantrag wegen Vergehens gegen § 4 des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes zu stellen. Ein „Inhaber eines Heilinstitutes" war infolge einer vom Kreisarzte erstatteten Anzeige wegen obigen Vergehens verurteilt worden. Seine Revision gründet sich darauf, dass den vollbesoldeten Kreisärzten die Ausübung der ärztlichen Praxis ausdrücklich untersagt sei. Das Reichsgericht verwarf die Revision. Jeder praktische Arzt als solcher ist befugt, wegen Verfehlungen gegen das genannte Gesetz rechtswirksam Strafantrag zu stellen. Wäre den Kreisärzten durch § 3 des Kreisarztgesetzes die Ausübung jeder ärztlichen Praxis untersagt, so würden dieselben allerdings keinen rechtswirksamen Strafantrag stellen können, da sie dann aus der Reihe der „Gewerbetreibenden" ausscheiden würden, während ihnen das Kreisarztgesetz ein Recht, wegen derartiger Verstösse im Interesse des ärztlichen Standes die strafrechtliche Verfolgung herbeizuführen, nicht einräumt. Aber den Kreisärzten ist die Ausübung der ärztlichen Praxis für dringende Fälle und Konsultationen mit anderen Aerzten ausdrücklich gestattet, sie sind daher auch als „Gewerbetreibende" im Sinne des § 1 des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes zu erachten und somit nach § 12 das. zur Stellung eines Strafantrages befugt. R. S.

Frequenz der deutschen medizinischen Fakultäten Sommer-Semester 1903 [1])

	Sommer 1902			Winter 1902/1903			Sommer 1903		
	Inländer	Aus-[2]) länder	Summa	Inländer	Aus-[2]) länder	Summa	Inländer	Aus-[2]) länder	Summa
Berlin [3])	632	386	1018	732	487	1219	620	356	976
Bonn	243	19	262	222	18	240	228	14	242
Breslau	209	19	228	185	19	204	185	19	204
Erlangen	116	124	240	126	105	231	106	95	201
Freiburg	74	336	410	61	217	278	65	356	421
Giessen	54	92	146	61	105	166	63	95	158
Göttingen	114	48	162	110	39	149	109	41	150
Greifswald	216	21	237	165	21	186	170	27	197
Halle	154	44	198	150	38	188	139	41	180
Heidelberg	73	215	288	72	163	235	65	246	311
Jena	41	87	128	42	87	129	38	93	131
Kiel	327	112	439	239	76	315	202	115	317
Königsberg	171	30	201	159	44	203	155	41	196
Leipzig	247	253	500	225	271	496	197	236	433
Marburg	161	49	210	134	33	167	137	39	176
München	373	671	1044	380	612	992	328	675	1003
Rostock	34	99	133	40	92	132	37	84	121
Strassburg	146	140	286	140	119	259	125	112	237
Tübingen	123	100	223	119	62	181	114	93	207
Würzburg	138	258	396	151	277	428	137	259	396
Zusammen	3646	3103	6749	3513	2885	6398	3220	3037	6257

[1]) Nach amtlichen Verzeichnissen. Vergl. d. W. 1903, No. 1.
[2]) Unter Ausländern sind hier Angehörige anderer deutscher Bundesstaaten verstanden.
[3]) Dazu die Studierenden des Kaiser-Wilhelm-Instituts.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 145. Blatt der Galerie bei: Anton Bumm. Nekrolog siehe S. 1162.

Therapeutische Notizen.

Zur Therapie des Keuchhustens empfiehlt Staedtler-Bern ein Präparat „Vaporin" (Naphthen-Eukalypto-Kamphora). Das Mittel wird, um es mit den erkrankten Schleimhäuten der Respirationsorgane direkt in Kontakt zu bringen, mit Wasser verdampft und die sich entwickelnden Dämpfe werden von den keuchhustenkranken Kindern eingeatmet. Es genügt eine einmalige Verdampfung eines Esslöffel Vaporin mit Wasser täglich und ½ - ¾ stündiger Aufenthalt im Verdampfungszimmer zur Kur. Nach der Einatmung können die Patienten im Sommer ins Freie, im Winter in ein anderes Zimmer gebracht werden. Die Hustenanfälle vermindern sich rasch und nach 10-14 Tagen ist der Keuchhusten nach St.s Angabe geheilt. Auch soll das Mittel prophylaktisch und im Stadium incubationis verwendet, coupierend wirken. (D. Med.-Ztg. 1903, No. 45.) R. S.

Bei Scharlach-Diphtherie wendet Blumenfeld-Kassel das Sozojodol-Natrium mit gutem Erfolg an, und zwar in der Weise, dass eine Mischung von Sozojodol-Natrium und Flores sulfur. āā mittels eines langen Papierrohres mehrmals täglich in die Mundhöhle eingeblasen wurde. Tritt durch das Einblasen des trockenen Pulvers Brechreiz ein, so kann man innerlich eine Mischung von Sozojodol-Natrium 2,5 mit Glyzerin und Aq. dest. āā 25,0, 2 stündlich 1 Theelöffel geben, oder besser die lokale Behandlung mittels eines Oelzerstäubers vornehmen, der mit einer konzentrierten Sozojodolnatrium-Glyzerinlösung mit Zusatz von etwas Menthol gefüllt wird. (Med. Blätter 1903, No. 8.) R. S.

Als zweckmässigste Kreosottherapie hat Burwinkel-Bad Nauheim den monatelangen regelmässigen Gebrauch der Krewelschen Sanguinalpillen mit 0,1 Kreosot kennen gelernt. Gaben von 1,2-1,5 Kreosot pro die wurden ohne alle unangenehmen Nebenwirkungen in einem Falle 7 Jahre lang genommen und ausgezeichnet vertragen. (Allg. Med. Ztr.-Ztg. 1903, No. 18.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 7. Juli 1903.

— Von der badischen Regierung ist der Entwurf einer neuen Aerzteordnung für das Grossherzogtum Baden veröffentlicht worden. Der Entwurf lehnt sich in vielen Punkten an das preussische Gesetz an, enthält aber auch einige bemerkenswerte Abweichungen von diesem. Die wichtigste ist, dass beamtete Aerzte wegen ihrer nichtamtlichen Tätigkeit dem Ehrengerichte unterstellt sind. Die Begründung des Entwurfs enthält hierzu folgende bemerkenswerte Erläuterung: „Kein Arzt, insbesondere kein beamteter Arzt, hat die Einrichtung von Ehrengerichten, in denen sein Verhalten dem Urteile seiner Berufsgenossen unterworfen wird, zu fürchten, wenn er in getreuer Befolgung seiner Berufs- und Standespflichten zu wirken gewohnt ist; eine durchaus loyale und korrekte Erfüllung dieser Pflichten wird man aber mit vollem Rechte von den beamteten Aerzten verlangen dürfen, die an und für sich schon durch ihren amtlichen Charakter eine bevorzugte Stellung einnehmen. Von den grossherzoglichen Bezirksärzten darf man annehmen, dass sie sich nicht etwa durch Geltendmachung ihrer Beamteneigenschaft, die ja allerdings auch für das Verhalten ausser dem Amte ihrem Träger besondere Pflichten auferlegt, deren Verletzung im Wege der Dienstpolizei geahndet werden kann, ihren ärztlichen Kollegen entfremden wollen. . . . Es ist zu hoffen, dass diejenigen Mitglieder der medizinischen Fakultäten an den beiden Landesuniversitäten, welche ärztliche Praxis ausüben, sich nicht abseits stellen wollen. . . ." Wir sind überzeugt, dass diese Auffassung, die von dem bureaukratischen Geist anderer Entwürfe angenehm absticht, von den beamteten Aerzten vollkommen geteilt wird.

— Die freie Vereinigung Münchener und oberbayerischer Krankenkassen teilt in der Tagespresse mit, dass mit dem Aerztlichen Bezirksverein München, bezw. mit der lokalen Vertrauenskommission Verhandlungen bezüglich der Ausarbeitung eines Vertrags zwischen Kassen und Aerzten angebahnt sind, die, wie die Vereinigung hofft, im beiderseitigen Interesse eine befriedigende Lösung finden werden. Damit ist durch die am 1. Juli zur Tatsache gewordene gemeinsame Kündigung aller Münchener Kassenärzten bereits ein wesentlicher Erfolg erzielt worden; denn vor der Kündigung hatten die meisten Kassen auf die Einladung, in Verhandlungen über einen neuen Vertrag einzutreten, gar nicht geantwortet. Wenn aber erst mündliche Verhandlungen stattfinden, wird es den Aerzten nicht schwer werden, die Vertreter der Kasse von der Berechtigung ihrer Forderungen zu überzeugen.

— Bezüglich des Konfliktes zwischen Aerzten und Stadtmagistrat in Traunstein ist zu berichten, dass die städtischen Kollegien beschlossen haben, den Gehalt des Krankenhaus- und Kassenarztes vom 1. Januar 1904 an um 400 M. jährlich zu erhöhen und eine weitere Erhöhung in Aussicht zu stellen, falls die Tätigkeit des Kassenarztes durch die Novelle zum Krankenversicherungsgesetz sich wesentlich erhöhen sollte. Ausserdem wird die Behandlung der verheirateten Versicherten in deren Wohnung dem Krankenhaus- und Kassenarzt nach der Minimaltaxe vergütet, wie auch Spezialbehandlung gesondert vergütet wird. Die Behandlung der verheirateten Versicherten in deren Wohnung durch andere Aerzte wie dem Kassenarzt wird, wie bisher, in widerruflicher Weise nach der Minimaltaxe honoriert werden. Dieser Beschluss ist die Folge einer Erklärung des Krankenhaus- und Kassenarztes, eine Kündigung seines Vertrages nicht zu beabsichtigen. Zum Verständnis des Vorgehens dieses Kollegen, der sich damit von den übrigen Aerzten getrennt hat, sei bemerkt, dass derselbe die Stelle des Krankenhausarztes seit 35 Jahren innehat und es allerdings viel von ihm verlangt war, diese Stelle um des solidarischen Vorgehens willen zu riskieren. Die Verschmelzung der krankenhausärztlichen und der kassenärztlichen Funktion hat hier ein erschwerendes Moment gebildet. Die weitere gemeinsame Aktion der Traunsteiner Aerzte muss hiermit leider vorläufig als gescheitert angesehen werden; einen rühmlichen Sieg hat der Magistrat von Traunstein aber nicht errungen, indem er

durch die brüske Androhung der Kündigung einen in Ehren ergrauten, um Traunstein wohl verdienten Arzt in Konflikt mit seinen Kollegen zu bringen vermocht hat. Ein durch gütliche Verhandlungen mit den Aerzten herbeigeführter Vergleich, der, ohne die Gemeinde zu sehr zu belasten oder ihre Rechte zu verkürzen, leicht hätte erreicht werden können, wäre ehrenvoller gewesen.

— Die württembergische Postbetriebskrankenkasse hat sich in einer am 22. Juni in Stuttgart abgehaltenen ausserordentlichen Generalversammlung zu Gunsten der Einführung der freien Arztwahl erklärt, und zwar wurde der Antrag einstimmig angenommen, nachdem diesmal, im Gegensatz zur letzten Generalversammlung, der Kassenvorstand die Einführung befürwortet und seine Stimme, die ein Drittel aller Stimmberechtigten in sich vereinigt, hierfür abgegeben hat. Die freie Arztwahl ist allerdings nicht unbeschränkt, sondern erstreckt sich nur auf die Orte mit mehreren Aerzten und die nächste Umgebung. Die Bezahlung findet nach Einzelleistungen statt, die oberen Grenzen der Kassenleistungen sind herabgesetzt worden zur Herstellung des Gleichgewichts zwischen Einnahmen und Ausgaben der Kasse, d. h. hauptsächlich um das Defizit der beiden letzten Jahre zu decken, ebenso wurde das Sterbegeld herabgesetzt, obwohl ein Gegenantrag vorlag. Die freie Arztwahl tritt mit dem 1. Januar 1904 ein. Die Behandlung von Familien ist vor Ablauf eines Jahres nicht in Aussicht genommen. (Württ. Korr.-Bl.)

— Der neue Reichstag wird folgende Aerzte unter seinen Mitgliedern zählen: Dr. Mugdan-Berlin (Frs. Vp.), Dr. Krzyminski-Inowrazlow (Pole), Geheimer Medizinalrat Dr. Hoeffel-Buchsweiler (R.-P.), Dr. Leonhart-Kiel-Gaarden (Frs. Vp.), Sanitätsrat Dr. Ruegenberg-Bonn (Ztr.), Dr. Becker-Hessen (nat. lib.), Lindemann Göppingen-Gmünd (Soz.). Neu sind Mugdan, Leonhart, Becker und Lindemann; mit Bedauern vermissen wir Endemann-Kassel.

— Die Frage der Errichtung eines homöopathischen Lehrstuhls ist am 10. Juni im württembergischen Landtag abermals zur Sprache gekommen. Kultusminister Dr. v. Weizsäcker erklärte mit grosser Entschiedenheit, dass er sich nach dem ablehnenden Gutachten des akademischen Senats nicht in der Lage befunden habe, dem vorjährigen Beschluss des Landtages entsprechend, einen Lehrauftrag für Homöopathie in Tübingen zu erteilen. Wir können nur hoffen, dass auch im bayerischen Landtage eine ebenso klare Antwort gegeben werden möge, wenn man sich dort seinerzeit nach dem Schicksal des beschlossenen homöopathischen Lehrstuhls erkundigen wird.

— Dem Pensionsverein für Wittwen und Waisen bayerischer Aerzte wurde von Herrn Dr. Otto Schröder, prakt. Arzt in München, die Summe von 1000 M. zugewendet.

— Das Verordnungsblatt des k. Kriegsministeriums macht auf die vom Stabsarzt Dr. v. Ammon des Inf.-Leib-Regts. herausgegebenen „Sehprobentafeln zur Bestimmung der Sehschärfe für die Ferne“ empfehlend aufmerksam. Die Tafeln bilden neben den seither in Benützung stehenden ein brauchbares Kontrollmittel bei den militärärztlichen Untersuchungen und damit eine wertvolle Bereicherung der praktischen Untersuchungsmethoden. Die Sehprobentafeln nebst erläuterndem Text sind im Verlag von J. F. Lehmann in München zum Preis von 3 M. zu beziehen.

— Das Philadelphia medical Journal hat mit No. 24 des laufenden Jahrganges sein Erscheinen als selbständiges Blatt eingestellt und verschmolzt mit dem New York medical Journal. Wir bedauern lebhaft das Verschwinden dieses angesehenen und wissenschaftlich hochstehenden Organs.

— Pest. Aegypten. Vom 13. bis einschl. 19. Juni sind in ganz Aegypten 8 neue Erkrankungen (und 5 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie sind nach den amtlichen Wochenausweisen vom 17. bis 30. Mai in Port Elizabeth 7, in East London 6 und in King Williams Town ebenfalls 6 neue Pestfälle vorgekommen. In Natal sind nach dem amtlichen Wochenausweise vom 10. bis 16. Mai in Durban und Maritzburg 5 Pestkranke neu ins Hospital aufgenommen, 3 Pestleichen gefunden und 2 Pestkranke im Hospital gestorben.

— In der 24. Jahreswoche, vom 14. bis 20. Juni 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Hamborn mit 48,0, die geringste Mülheim a./Rh. mit 7,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Braunschweig, Hamborn, Heilbronn, Karlsruhe, Osnabrück, Ulm, Zwickau; an Scharlach in Bromberg, Harburg; an Diphtherie und Krupp in Mülheim a. d. R., Oberhausen, Plauen. (V. d. K. G.-A.)

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Bei der medizinischen Fakultät der hiesigen Universität sind 3 Privatdozenten neu zugelassen worden: Dr. Ludwig Blumreich, Assistent an der Universitäts-Frauenklinik in der Charité, für Frauenheilkunde; Dr. Richard Cassirer, Assistent an der Prof. Oppenheimerschen Poliklinik für Nervenkranke, für Nervenheilkunde; Dr. Wilhelm Stoeltzner, Assistent an der Universitäts-Kinderklinik, für Kinderkrankheiten.

Breslau. Der wegen seiner Verdienste um den Ausbau der medizinischen Fakultät zum Ehrendoktor derselben ernannte Kurator der Universität Breslau, Fürst Hatzfeld, Herzog zu Trachenberg, Oberpräsident der Provinz Schlesien, tritt nach 9 jähriger Amtsführung am 1. Juli d. J. in den Ruhestand. — Der Privatdozent Dr. Paul Stolper ist als ausserordentlicher Professor und Lehrer für gerichtliche Medizin an die Universität Göttingen berufen; derselbe wird dem Rufe Folge leisten und seine Lehrtätigkeit mit Anfang des Wintersemesters beginnen.

Erlangen. Infolge des Wegganges v. Strümpells nach Breslau wurde ab 1. Oktober die Direktion des Universitätskrankenhauses dem ordentlichen Professor und Direktor der chirurgischen Klinik dahier, Dr. Ernst Graser, übertragen.

München. Professor Kraepelin-Heidelberg hat den Ruf als Nachfolger Bumms angenommen. — Die Preisaufgabe der medizinischen Fakultät für 1903/4 lautet: Untersuchung über Keimbläschenstrukturen bei einem grossen Wirbeltiere.

Bern. Dem Privatdozenten für Pharmakognosie Dr. med. Otto Oesterle wurde der Professortitel verliehen.

St. Louis. Dr. Hugo Ehrenfest, früherer Operateur der Universitäts-Frauenklinik (Hofrat Schauta) in Wien ist zum Instructor in Obstetrics an der medizinischen Fakultät der St. Louis Universität in St. Louis ernannt worden.

Lyon. Der Professor der Materia medica, Dr. Florence, wurde zum Professor der Pharmazie ernannt.

Messina. Der Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Bologna Dr. C. Calderone habilitierte sich für Dermatologie und Syphilis.

Modena. Der Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Pavia Dr. C. Ceni habilitierte sich für Neurologie.

Neapel. Der Professor der chirurgischen Pathologie Dr. A. d'Antona wurde an Stelle des verstorbenen Prof. Gallozzi zum ordentlichen Professor der chirurgischen Klinik ernannt.

Odessa. Der Professor an der medizinischen Fakultät zu Dorpat Dr. G. Chlopin wurde zum Professor der Hygiene ernannt.

Palermo. Habilitiert: Dr. G. Licata für medizinische Hydrologie.

Prag. Habilitiert: Dr. Josef Langer für Kinderheilkunde.

Siena. Der a. o. Professor der pathologischen Anatomie Dr. G. Barbacci wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

(Berichtigung.) In No. 24, S. 1036 (Der k. bayer. Postkassenarzt und das Statut der Postkrankenkasse) ist Sp. 2, Z. 22 v. o. einzufügen: „den Arzt“, so dass es heisst: . . . es kann ein Kassenmitglied bei fortbestehender Arbeitsfähigkeit den Arzt 26 Wochen weniger einen Tag in Anspruch nehmen. . . .

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Auszeichnung: Die Erlaubnis zum Tragen wurde erteilt: dem Stabsarzt Dr. Paul Leverkühn von der Reserve (I. München) für das Grossoffizierskreuz des Königlich Rumänischen Ordens der Rumänischen Krone.

Korrespondenz.

Ein aseptischer Dilatator für die Cervix uteri.

In der Nummer vom 26. Mai 1903 der Münch. med. Wochenschrift veröffentlichte Dr. Benno Müller einen gewiss sehr zweckmässigen, jedenfalls aber recht komplizierten Apparat zur Dilatation der Zervix mittels Laminariastiften. Ich schliesse aus seiner Publikation, dass ein Verfahren, angegeben von Dr. A. H. Goelet in New-York (Philadelphia Medical Journal, 23. März 1901), das ich auf Grund persönlicher Erfahrung bestens empfehlen kann, den europäischen Fachkollegen nicht genügend bekannt zu sein scheint.

Der Laminariastift wird in eine am einen Ende geschlossene Gummihülse gesteckt (für grössere Nummern kann man einfach die gewöhnlichen Gummifingerlinge verwenden). In diese Hülse wird neben dem Stifte ein kleines befeuchtetes Gazestreifchen eingeschoben. Nachdem der so mit sterilisierter Gummihülse vollkommen bedeckte Stift in den Zervikalkanal eingeschoben ist, wird die Scheide selbst mit in einer antiseptischen Lösung getränkten Gaze ausgestopft. Das in die Hülse eingeschobene und aus derselben hervorragende Gazestreifchen wirkt als Saugdocht.

St. Louis (Ver. Staaten.) Dr. Hugo Ehrenfest.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 24. Jahreswoche vom 14. bis 20. Juni 1903.

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 3 (2*), Scharlach 1 (—), Diphtherie u. Krupp 1 (1), Rotlauf 1 (—), Kindbettfieber — (2), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 2 (—), Brechdurchfall 7 (8), Unterleibs-Typhus — (—), Keuchhusten — (3), Kruppose Lungenentzündung 3 (3), Tuberkulose a) der Lunge 35 (32), b) der übrigen Organe 5 (13), Akuter Gelenkrheumatismus 3 (—), Andere übertragbare Krankheiten 4 (1), Unglücksfälle 3 (6), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — ( ).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 211 (175), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 21,4 (17,8), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 14,1 (11,9).

***) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.**

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 28. 14. Juli 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Aus dem hygienischen Institut zu München.

Toxin und Antitoxin.*)

Von Max Gruber und Cl. Freiherr v. Pirquet.
(Referent: M. Gruber.)

M. H.! Es wird Ihnen allen bekannt sein, dass die Bakteriengifte und gewisse verwandte Stoffe von den von früher her bekannten Giften durch einige höchst auffällige Besonderheiten sich unterscheiden. Diphtherietoxin, Tetanustoxin, Botulismusgift besitzen eine enorme Giftigkeit. Unter der Annahme, dass der Mensch ebenso giftempfindlich sei als die Maus würde z. B. ¼ mg, ja sogar noch weniger des giftigsten Tetanustoxinpräparates hinreichen, um einen Menschen zu töten, während von Blausäure 100 mg dazu erforderlich sind, und dabei handelt es sich noch gar nicht um das reine Gift, sondern um ein Gemenge von Stoffen, in dem das Gift nur einen kleinen Bruchteil bildet.

Trotz dieser fabelhaften Giftigkeit dauert es sehr lange, bis wahrnehmbare Störungen einzutreten beginnen, selbst wenn das Gift unmittelbar auf das giftempfindliche Gewebe gebracht wird. So fanden z. B. Coppez, Morax und Elmassian, sowie P. Römer, dass nach Einträufelung von Diphtherietoxin ins Auge oder nach Injektion der Giftlösung in die Kornea 10 bis 14 Stunden vergehen, bevor die Trübung der Hornhaut, die Nekrose des Epithels beginnt.

Diese lange Inkubation hat um so mehr die Aufmerksamkeit erregt, als das injizierte Gift rasch aus dem Blute verschwindet. So hat z. B. Heymans konstatiert, dass ein empfängliches Tier nicht vom Tetanus gerettet werden kann, wenn man unmittelbar nach der intravenösen Injektion das Tier nahezu vollständig verblutet und ihm eine Transfusion von giftfreiem Blute macht.

Wenn man dann nachforscht, wohin das Gift gekommen ist, so findet man es in den Organen, die durch das Gift nicht auffällig geschädigt werden, in den giftempfindlichen Organen aber nicht. Wenigstens gilt dies in mehreren Fällen, z. B. wenn man, wie Ransom zuerst getan hat, eine Taube mit Tetanustoxin vergiftet: man findet das Toxin in allen ihren Organen, nur nicht im Hirn und Rückenmark. Dabei muss allerdings betont werden, dass wir kein anderes Mittel zum Nachweis des Giftes besitzen als den Tierversuch: Eintreten der Vergiftungserscheinungen nach Injektion des betreffenden Organes oder seines wässerigen Extraktes.

Das Allermerkwürdigste an diesen Giften ist endlich das, dass sie zur Bildung von Gegengiften, Antitoxinen, Anlass geben. Bei vorsichtiger Behandlung mit den Giften treten im Blute des Tieres Stoffe auf, welche — cum grano salis genommen — in streng spezifischer Weise dem injizierten Gifte entgegenwirken. Diese Fähigkeit des Körpers, jedesmal das gerade geeignete Gegengift zu bilden, sieht fast wie eine prästabilierte Harmonie aus und ist um so erstaunlicher, als wir heute wissen, dass die Zahl der Substanzen, die zur Antikörperbildung Anlass geben, Legion ist.

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

Man hat hin und her gesonnen, wie alle diese Merkwürdigkeiten zu erklären seien. Sie wissen gewiss alle, dass Ehrlich einen Erklärungsversuch gemacht hat, der ungeheuren Anklang gefunden hat: seine „Seitenketten"-Theorie beherrscht heute — wenigstens in Deutschland — die Immunitätsforschung fast vollständig. Sie erlauben, dass ich sie in ihren Grundzügen zeichne. Ehrlich behauptet, dass die Toxine und ihre Verwandten im Gegensatze zu den anderen Giften an das Protoplasmamolekül der giftempfindlichen Zellen chemisch fest gebunden werden und gebunden werden müssten, um Giftwirkung hervorbringen zu können. Das Toxinmolekül besitze gewisse Gruppen von Atomen, die „haptophoren" Gruppen, die eine spezifische Affinität zu gewissen Atomgruppen des giftempfindlichen Protoplasmas haben und daher von diesen, den „Rezeptoren" verankert werden. Erst nachdem die Verankerung stattgefunden hat, können jene Atomgruppen des Toxins, welche die Träger der Giftigkeit sind, die „toxophoren" Gruppen, ihre Wirkung entfalten. So will Ehrlich die lange Dauer der Inkubationsfrist erklären. Die Rezeptoren des Protoplasmamoleküls stellt sich Ehrlich mit diesem in ähnlicher Weise verknüpft vor, wie die Seitenketten, die Sulfogruppe, die Amidogruppe u. s. w. mit dem Benzolkern; daher der Name „Seitenkettentheorie". Diese Seitenketten sind nach Ehrlich von Bedeutung für das Leben der Zelle, indem sie normalerweise Nahrungsstoffe ans Protoplasma verankern und so diese für die Zelle erst verwertbar machen. „Zufälligerweise" hat die eine oder andere Seitenkette dieser oder jener Zellart nicht allein zu Nahrungsstoffen, sondern auch zu dem einen oder anderen Toxin Verwandtschaft, so dass auch dieses verankert wird. Die betreffende Seitenkette, an der sich das Toxinmolekül verankert hat, ist nun nicht weiter für die Zelle brauchbar. Ganz abgesehen von der eigentlichen Giftwirkung hat also die Zelle einen Defekt erlitten. Dies veranlasst sie, ihn zu ersetzen. An Stelle der unbrauchbar gewordenen erzeugt das Protoplasmamolekül eine neue Seitenkette gleicher Art. Hat sie einmal mit dieser Neubildung angefangen, so exzediert sie darin, wie wir's z. B. an der Wucherung des Narbengewebes zu sehen gewohnt sind. Sie bildet nun soviel Seitenketten, dass sie mehr hat, als sie brauchen kann und stösst daher den Ueberschuss der Seitenketten ins Blut ab. Im Blute schwimmen dann die Seitenketten herum, ohne dem Organismus unter normalen Verhältnissen einen Nutzen zu bringen.

Gelangt aber Toxin ins Blut, so stösst es zuerst auf die freien Seitenketten. Die Rezeptoren dieser freien Seitenketten verankern die haptophoren Gruppen des Toxins; diese werden gebunden und damit verliert das Toxin die Fähigkeit, sich mit dem Protoplasma der giftempfindlichen Zellen zu verbinden; die Giftwirkung bleibt aus. Dieselbe Atomgruppe, also die Seitenkette, welche am Protoplasma sitzend, das verderbliche ist, indem sie allein die Giftwirkung ermöglicht, ist im Blute frei zirkulierend das Schützende, das Gegengift, das das Gift vom Protoplasma ablenkt, geradeso, wie dasselbe Eisen, das als Träger und Sparre im Hause gefährlich ist, als Blitzableiter das Haus beschützt. In der Tat kennen wir durch Ransom einen Stoff, der das organisierte Gebilde gefährdet oder schützt, je nachdem er im Gebilde selbst oder in dem es umgebenden Medium sich befindet: das Cholestearin verbindet sich mit dem Saponin und

führt so die Auflösung der Erythrocyten herbei, in denen es sitzt; das Cholestearin im Blutserum aber bindet ebenfalls das eingebrachte Saponin und vermag so die Blutscheiben zu schützen.

Der geistreiche Einfall Ehrlichs schien mit einem Schlage die ganzen Besonderheiten der Toxinwirkungen zu erklären und die Spezifität der Antitoxine verständlich zu machen. Der eigentümliche Chemismus, dass das Protoplasmamolekül aus sich heraus Ersatzseitenketten erzeugt und abstösst (man denke sich ein Benzolmolekül, das als Ersatz für eine neutralisierte Karboxylgruppe neue macht und abstösst!), musste dabei allerdings im dunklen bleiben!

Eine Hauptstutze der Ehrlichschen Theorie von den haptophoren und den toxophoren Gruppen im Toxinmolekül und ihrem voneinander relativ unabhängigen Dasein und Wirksamkeit bilden seine Versuchsergebnisse über die Art und Weise, in welcher sich Toxin und Antitoxin gegenseitig neutralisieren.

Die Anwendung des Serums von diphtherieimmunen Tieren als Heilmittel, machte es notwendig, den Wirkungswert der angewendeten Sera genau zu eichen. Es ist zum grossen Teile das Verdienst Ehrlichs, durch höchst mühevolle und geschickte Untersuchungen eine brauchbare Eichmethode gefunden zu haben, obwohl bisher weder das Toxin noch das Antitoxin fassbar sind. Ein wesentlicher Teil dieser Eichmethode ist die Bestimmung der sogen. L0-Dosis, das heisst der Menge Toxinlösung, die der Immunitätseinheit (IE) Antitoxinlösung gerade noch zugesetzt werden kann, ohne dass die Mischung die geringsten Giftwirkungen bei den damit injizierten Tieren hervorruft, die Bestimmung der grössten Giftmenge also, die von der angewendeten Antitoxinmenge eben noch vollständig „neutralisiert" wird. Ehrlich machte nun Versuche über fraktionierte Neutralisation des Toxins durch das Antitoxin. Er mischte die L0-Dosis nur mit $^{1}/_{10}$, $^{2}/_{10}$, $^{3}/_{10}$ u. s. f. der Immunitätseinheit und sah zu, welche Effekte diese Mischungen im Tierkörper hervorrufen.

Durch Ehrlich hauptsächlich ist festgestellt, dass sich Toxin und Antitoxin (irgendwie) chemisch binden. Unter der Annahme, dass diese Verbindung in festen, stöchiometrischen Verhältnissen stattfinde und die Verbindung Toxin-Antitoxin vollkommen ungiftig sei, erwartete Ehrlich, dass ein Gemisch der L0-Dosis des Toxins mit $^{1}/_{10}$ der Immunitätseinheit $^{1}/_{10}$ seiner Giftigkeit verloren und noch $^{9}/_{10}$ derselben bewahrt haben werde, ein Gemisch mit $^{2}/_{10}$, $^{3}/_{10}$ bezw. $^{8}/_{10}$ u. s. f.; mit anderen Worten, dass eine Giftlösung, die ursprünglich 100 tödliche Dosen in der Volumeinheit enthalten hat, nach Zumischung des 10. Teiles der zur vollständigen Neutralisation erforderlichen Antiserummenge nun noch 90 tödliche Dosen enthalten werde u. s. f. Indessen ergaben die Versuche etwas ganz anderes. Das Gemisch, in dem nur der zehnte Teil der Affinitäten des Toxins zum Antitoxin durch dieses abgesättigt ist, besitzt nicht mehr 90, sondern vielleicht nur mehr 70 oder noch weniger Prozente der Giftwirkung des Vollgiftes; der Zusatz von $^{1}/_{10}$ der neutralisierenden Antiserummenge vernichtet in manchen Fällen schon 80 und 85 Proz. der Giftwirkung, während trotzdem immer noch weitere $^{9}/_{10}$ zugesetzt werden müssen, um diesen kleinen Rest der Giftwirkung von 20 und 15 Proz. vollständig zu beseitigen. Ehrlich sagt daher: die Affinität zum Antitoxin ist streng auseinanderzuhalten von der Giftwirkung, die erstere ist den haptophoren, die letztere den toxophoren Atomkomplexen zuzuschreiben. Die Tatsache, dass das 1. Zehntel Antitoxin in einem bestimmten Falle gleichzeitig mit der Bindung von 10 Proz. der haptophoren Gruppen 30 Proz. der toxophoren Gruppen unwirksam macht, das 2. Zehntel zugleich mit 10 haptophoren Gruppen nur 10 toxophore Gruppen wegneutralisiert, das 3. Zehntel mit der gleichen Menge haptophorer Gruppen 40 Proz. toxophore Gruppen u. s. w. lehrt nach Ehrlich, dass die Toxinlösungen nicht nur ein Gift enthalten, sondern viele, die sich durch den Grad ihrer Giftigkeit und durch den Grad ihrer Avidität nach dem Antitoxin voneinander unterscheiden. In dem von uns angenommenen Falle z. B. enthält die Flüssigkeit ein Prototoxin von grösster Avidität zum Toxin, in dem auf 10 haptophore Gruppen 30 toxophore entfallen, ein Deuterotoxin mit 10 toxophoren auf 10 haptophoren Gruppen u. s. w. Eine Giftlösung, die schon zu $^{8}/_{10}$ oder $^{9}/_{10}$ mit Antitoxin neutralisiert ist, vermag in der Regel die Tiere nicht mehr zu töten, sondern nur mehr Paresen und Oedeme hervorzurufen. Ehrlich nimmt daher an, dass die Bakteriengifte neben den Toxinen noch schwach giftige Körper von geringer Avidität zum Antitoxin, die „Toxone", enthalten. Da es vorkommt, dass der Zusatz des einen oder anderen Zehntels Antitoxinlösung gar keine Verminderung der Giftigkeit zur Folge hat, so nimmt Ehrlich weiter an, dass in manchen Giftlösungen auch noch „Toxoide" vorhanden seien, die dieselbe Zahl von haptophoren Gruppen besitzen, wie die Toxine, aber gar keine toxophoren Gruppen. Je nach dem Grade ihrer Avidität zum Antitoxin im Verhältnis zur Avidität der Toxine unterscheidet Ehrlich wieder Pro-, Syn-, Epitoxoide u. s. w. Das Ergebnis seiner fraktionierten Titrierung stellt Ehrlich durch das sogen. „Giftspektrum" dar (s. u.); die Abszissenachse ist in gleiche Abschnitte geteilt, welche gleich grossen Zahlen von haptophoren Gruppen entsprechen, während die Länge der Ordinaten der Zahl der toxophoren Gruppen proportional ist. Von links nach rechts folgen sich die verschiedenen Toxine, Toxoide und Toxone nach dem Grade ihrer Avidität zum Antitoxin, d. h. in der Reihenfolge, in welcher sie durch fraktionierten Zusatz von Antitoxin neutralisiert werden.

Vor mehr als 1½ Jahren habe ich in einem Vortrage vor der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien[1]) die Ehrlichsche Theorie einer eingehenden Kritik unterzogen und insbesondere auch eingehend dargelegt, dass die Schlüsse Ehrlichs aus seinen Neutralisationsversuchen unhaltbar seien. Ich habe damals gesagt: Ehrlich befinde sich auf einem verhängnisvollen Irrwege, wenn er glaube, durch physiologische Experimente gewissermassen chemische Analysen ausführen zu können, wenn er annehme, dass freies Gift unter allen Umständen seine Wirkungen in gleicher Weise entfalten müsse und aus dem Ausbleiben oder der Veränderung der Wirkung auf Bindung der Gifte schliesse. Die Giftwirkung könne durch verschiedene fremde Stoffe und verschiedene Umstände gehemmt oder gefördert werden. Ich brachte auch damals schon experimentelle Belege dafür bei, dass Ehrlichs Behauptungen über die haptophoren und toxophoren Gruppen und die Zusammensetzung der Giftlösungen jeglicher sicheren Grundlage entbehren.

Ich will nur einen der damals vorgeführten Fälle zitieren. Dreyer und Madsen, damals noch überzeugte Anhänger Ehrlichs, ermittelten bei Neutralisierung eines bestimmten Diphtheriegiftes mit Antitoxin, dass eine gewisse Mischung der beiden beim Meerschweine nur mehr reine, typische „Toxon"-Wirkung hervorrufe. Ehrlich folgend, bestimmten sie, dass das Gemisch kein freies Toxin mehr, aber noch 33 freie Toxonäquivalente enthalte. Als sie aber dieselbe Mischung beim Kaninchen prüften, übte sie ausgesprochene Toxinwirkung aus und enthielt, am Kaninchen gemessen, neben 40 freien Toxon- noch 33 freie Toxinäquivalente! Dieser eine Fall ist vollkommen entscheidend für die Unbrauchbarkeit der Ehrlichschen Giftanalyse, und nur völlige Einsichtslosigkeit in Chemie kann behaupten, der verschiedene Ausfall bei Meerschwein und Kaninchen sei ausreichend durch die verschiedene Empfindlichkeit der Tiere gegen das Toxin zu erklären. Denn Ehrlich behauptet ja, er sei im stande, ein Gift nach dem anderen wegzutitrieren. Wenn aber das Gift neutralisiert ist, dann wird auch das empfindlichste Tier nichts mehr davon spüren können. Man denke sich eine Mischung von Schwefelsäure und Essigsäure durch successiven Zusatz von Barytwasser neutralisiert. Zuerst wird die Schwefelsäure vollständig gebunden, dann erst die Essigsäure. Sobald einmal die ganze Schwefelsäure gebunden ist, wird auch das empfindlichste Reagens auf freie starke Mineralsäuren keine Spur davon mehr nachweisen können.

Meine Kritik von damals hat keinen Eindruck gemacht. Die Suggestionskraft der Ehrlichschen Wortgebäude und Bilderfibeln war zu stark. Auch tat es wohl dem Eindrucke Abbruch, dass ich selbst nicht im stande war, eine andere zusammenfassende Theorie der Ehrlichschen gegenüber zu stellen, und dass einige meiner Erklärungsversuche für einzelnes sich als nicht völlig ausreichend herausstellten.

Ich selbst hatte nicht vermocht, mich von dem Bilde des Giftspektrums loszumachen, das mit seinem regellosen Zickzack jeder einfachen Aufklärung zu spotten schien. Da kam vor einiger Zeit Herr Dr. Cl. Freiherr v. Pirquet aus Wien zu mir und legte mir neben anderen interessanten Versuchsergebnissen und Ueberlegungen, zu denen er im Laufe einer Arbeit mit

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 45—49.

Dr. B. Schick gekommen war, auch eine Kurve vor, die er bei Berechnung der Versuchsergebnisse von Madsen über die Neutralisation von Tetanolysin durch sein Antitoxin erhalten hatte.

Statt zu rechnen, wieviel Prozente der Giftwirkung durch jeden aliquoten Teil der neutralisierenden Antitoxinmenge weggenommen werden, sind hier einfach die nach Zusatz der Antitoxinportionen übrig bleibenden Bruchteile der Giftwirkung aufgetragen. Zum Verständnis der Kurve sei daran erinnert, dass in den Kulturflüssigkeiten des Tetanusbazillus neben dem Tetanotoxin ein zweiter Stoff, das Tetanolysin, sich bildet, das die Eigenschaft besitzt, Blutkörperchen zu lösen. Diese Fähigkeit ist quantitativ begrenzt, so dass man also durch ein bestimmtes Quantum Tetanusgiftlösung nur ein bestimmtes Maximum von Blutkörperchen lösen kann. Durch Tetanusantiserum kann der Giftlösung die Fähigkeit, zu hämolysieren, vollkommen genommen werden. Auch hier bestehen quantitative Beziehungen: Für die Volumeinheit Giftlösung ist ein ganz bestimmtes Volumen Antitoxinlösung erforderlich, um die Blutlösung innerhalb bestimmter Frist vollkommen zu hindern (Neutralisationspunkt). Bringt man zu der Giftlösung nur Bruchteile dieses vollkommen neutralisierenden Quantums von Antiserum, so wird die Blutlösung mehr oder weniger beschränkt. Aus der Menge des gelösten Hämoglobins kann man aufs exakteste bestimmen, welcher Bruchteil der gesamten Giftwirkung nach Zusatz des Serums noch übrig geblieben ist.

Fig. 1.

Madsen: Ueber Tetanolysin. Zeitschr. f. Hyg. 32, p. 225.

Sie sehen, m. H., das Bild des Prozesses, das man durch diese Kurve erhält, ist ein ganz anderes, als das Zickzack des Giftspektrums. Der Prozess der Neutralisation ist kein sprungweiser, sondern ein vollkommen stetiger und jeder wird mit Dr. v. Pirquet den Schluss ziehen, dass einer solchen Kurve gegenüber die Annahme verschiedener Gifte im Tetanolysin völlig unhaltbar ist.

Aber die Kurve ist geeignet, darüber hinaus noch das intensivste Interesse zu erregen; sie gibt geradezu den Schlüssel zum Verständnisse der dunklen Verhältnisse der Antitoxinwirkung.

Würden Toxin und Antitoxin auf einander wirken, wie eine starke Säure und eine starke Base, dann würde, was Ehrlich als selbstverständlich vorausgesetzt hat, jeder aliquote Teil des Antitoxins einen gleich grossen Teil des Toxins binden und einen gleich grossen Bruchteil der Giftwirkung vernichten, dann würde die Verbindungslinie der Endpunkte der Ordinaten, welche angeben, wieviel Prozente von der Giftwirkung noch übrig sind, nachdem $^1/_{10}$, $^2/_{10}$, $^3/_{10}$ u. s. w. der neutralisierenden Antitoxinmenge zugesetzt worden ist, eine Gerade darstellen, welche die Abszissenachse an einer bestimmten Stelle, dem Nullpunkte, Neutralisationspunkte erreicht. Ein flüchtiger Blick auf die Linie der Fig. 1 zeigt Ihnen aber, dass hier eine asymptotische Kurve vorliegt, die niemals einen Nullpunkt, wirklichen Neutralisationspunkt erreicht. Dies ist die Kurve der Reaktion zweier Verbindungen mit **schwachen Affinitäten**, die niemals zu einer völligen gegenseitigen Bindung, zu einer völligen Neutralisation kommen. Dies, m. H., ist die einfache Aufklärung der scheinbar so verwickelten Bindungsverhältnisse!

Fast beim ersten Blick auf die Tetanolysinkurve wurde mir klar, dass diese Kurve von derselben Art ist, wie die der sogen. umkehrbaren Reaktionen dissoziierbarer Verbindungen oder wie die der Reaktionen der Elektrolyte oder wie die von Molekülverbindungen in variablen Verhältnissen mit abnehmender Avidität.

Die elektrolytische Dissoziation im engeren Sinne, Ionisierung der Verbindung Toxin-Antitoxin und die Hydrolyse, etwa wie z. B. die Zerlegung des Zinnchlorids durch Wasser zu Salzsäure und Stannihydrat sind wohl von vornherein auszuschliessen, da es sich bei Toxin und Antitoxin um organische Substanzen handelt, die wohl alle zu den Non-Elektrolyten gehören.

Es kann sich also wohl nur um die gewöhnliche Dissoziation, wie die der Salze schwacher Basen und Säuren oder um Molekularverbindungen in wechselnden Verhältnissen handeln, bei denen die Avidität des Moleküles A zu den Molekülen B abnimmt, in dem Masse, als die Zahl der Moleküle B, die mit dem Moleküle A bereits verbunden ist, grösser wird!

Es fiel mir zunächst als Beispiel ein der Verlauf der Wärmetönung beim Vermischen von Schwefelsäurehydrat und Wasser. Das erste Molekül Wasser, das zu reinem Schwefelsäurehydrat zugesetzt wird, gibt zu einer Wärmeentwicklung von rund 6300 Kal., das zweite nur mehr zu einer solchen von 3000 Kal. Anlass u. s. f. rapid abnehmend, aber selbst das 1600. Molekül Wasser bewirkt eine kleine positive Wärmetönung. Die Grösse der Wärmetönung ist aber das Mass der Avidität zwischen Schwefelsäure verschiedener Konzentration und Wasser.

Es kam mir in den Sinn, dass konzentrierte Schwefelsäure infolge ihrer hochgradigen Avidität für Wasser Rohrzucker wie andere organische Substanzen unter Verkohlung zersetzt, verdünnte Schwefelsäure aber nicht mehr. Die Schwefelsäure ist also ein Toxin für Rohrzucker und das Wasser das Antitoxin der Schwefelsäure in Bezug auf Rohrzucker. Wenn man ermittelte, wie gross die Wassermenge ist, die zu einem bestimmten Quantum Schwefelsäure zugegeben werden muss, um jede Zersetzung einer gewissen kleinen Zuckermenge innerhalb der Versuchszeit vollkommen zu hindern, und wenn man dann Gemische von Schwefelsäure und Wasser herstellte, die nur $^1/_{10}$, $^2/_{10}$ u. s. f. der neutralisierenden Wasserantitoxinmenge enthielten, so konnte man ermitteln, wieviele Prozente der Giftwirkung durch die einzelnen Antitoxinzehntel weggenommen würden. Sie sehen hier das Ergebnis der von uns vorgenommenen Versuche in dieser

Fig. 2.

Wirkung der Schwefelsäure auf Zucker, gehemmt durch Wasserzusatz.

(der kolorimetrische Wert des Zersetzten nach Zusatz von 1 Mol. Wasser = 100)

(Mittelwert aus 2 Bestimmungen)

Kurve; Sie sehen, dass, geradeso wie das erste Zehntel Tetanusantitoxin einen unverhältnismässig grossen Bruchteil der Giftigkeit des Tetanustoxins beseitigt und die letzten Reste der Giftigkeit nur sehr schwer zu tilgen sind, auch hier dem steilen An-

fang der Kurve ein langer Schweif mit minimalem Gefälle folgt.

Hier ein anderes Beispiel von Molekularverbindungen mit abnehmender Avidität: Reines Wasser übt einen sehr starken osmotischen Druck auf Blutkörperchen aus und führt dadurch zu deren Quellung und zum Austritt des Hämoglobins. Setze ich aber eine genügende Menge Kochsalz zum Wasser hinzu, so bleibt jede Wirkung auf die Blutkörperchen aus, wie jedem von Ihnen bekannt ist. In der „isotonischen" physiologischen Kochsalzlösung bleibt die Lösung des Blutfarbstoffs und jede Veränderung des Volumens und der Gestalt der Blutkörperchen aus. Das Wasser ist also ein Toxin für die Erythrocyten, das Kochsalz sein Antitoxin; abgestufter Zusatz von Kochsalz zum Wasser hebt dessen Giftigkeit nach und nach auf, indem er successive die Avidität des Wassers und damit den osmotischen Druck verringert. In welcher Weise die Giftigkeit des Wassers durch gleiche aliquote Teile der neutralisierenden Kochsalz-Antitoxinmenge herabgesetzt wird, lehrt Ihnen

Fig. 3.

Wirkung von Wasser auf Blutkörperchen

gehemmt durch Kochsalz (———) und Rohrzuckerlösung (- - - - - -)

Gelöstes Hämoglobin (Blutkörperchen) in Prozenten der angewendeten Menge.

Wie durch Kochsalz, kann die Giftigkeit des Wassers für Blutkörperchen auch durch Rohrzucker aufgehoben werden und wieder lässt sich durch Fraktionierung der Rohrzucker-Antitoxin-Dosis ermitteln, in welcher Progression die Giftigkeit des Wassers vernichtet wird.

Sie sehen, der mittlere und letzte Teil der Kochsalz- und Rohrzuckerreserve sind fast identisch. Kleine Abweichungen rühren von Ungenauigkeiten unserer Versuche her, die ja zunächst nur im allgemeinen orientieren sollten. Dagegen beachten Sie wohl, dass die Anfangsteile der Kurven recht verschieden sind, und es ist Ihnen wohl schon selbst aufgefallen, dass das erste Zehntel Rohrzucker die Giftigkeit nicht im geringsten vermindert hat. Die Erklärung ist in diesem Falle leicht zu geben: die Erythrocyten sind im stande, eine gewisse kleine Menge Rohrzucker zu absorbieren. Das erste Zehntel, das zugesetzt wird, wird daher alsbald aus der Flüssigkeit weggenommen und vermindert den osmotischen Druck des Wassers nicht.

Nun lassen Sie uns, bevor wir weiter gehen, betrachten, wie sich diese Dinge im Lichte der Ehrlichschen Theorie ausnehmen würden. (Schluss folgt.)

Aus dem chemischen Laboratorium (med. Fak.) und der medizinischen Poliklinik zu Freiburg i. B.

Eine therapeutisch wirksame Substanz aus der Hefe, Cerolin, Fettsubstanz der Hefe.

Von E. Roos und O. Hinsberg.

Die Krankheitszustände, bei denen Hefe zu Heilzwecken Verwendung gefunden hat, sind sehr zahlreich und verschiedenartig, aber nur bei einer kleinen Anzahl von Hautleiden, speziell Furunkulose, manchen Fällen von Akne und ähnlichen mit Eiterung einhergehenden Hautaffektionen, sowie bei gewissen Darmstörungen (Diarrhöe, Obstipation) und wohl auch beim Skorbut[1]) ist eine therapeutische Wirksamkeit einigermassen sichergestellt. Auch der von Landau 1899 gefundene günstige Einfluss der Hefe auf den Fluor albus bei lokaler Anwendung wurde später von Albrecht bestätigt[2]).

Ganz allgemein und fast als etwas Selbstverständliches wird von so gut wie allen Autoren, die sich therapeutisch mit der Hefe befassten, ihre hervorragendste Eigenschaft, die Gärwirkung, ihr Gehalt an Zymase als Ursache der Heilwirkung in erster Reihe angenommen. Infolge dieser Auffassung wird auch bei den in neuerer Zeit zu therapeutischen Zwecken in grösserer Anzahl hergestellten trockenen Dauerhefepräparaten besonders auf die Erhaltung der Gärfähigkeit und allenfalls der sonst noch in der Hefe enthaltenen Enzyme gesehen. Lebende Zellen sind nach Rapp[3]), der eine Anzahl von Dauerhefen des Handels in exakter Weise vergleichend untersuchte, nicht wünschenswert und zur Erregung der Gärung, die nach den bekannten Untersuchungen Buchners auf einer Ferment- der Zymasewirkung beruht, auch nicht erforderlich.

Bei früheren Versuchen hat sich der eine von uns die Ueberzeugung gebildet[4]), dass die abführende Wirkung der Hefe sicher wenigstens zu einem Teil nicht auf der Tätigkeit eines Fermentes beruhen kann. Denn Hefe, welche 10 Stunden lang einer Erhitzung auf 100° oder einstündigem Erhitzen auf 130° im Autoklaven ausgesetzt worden war und danach nicht mehr gärungsfähig befunden wurde, wirkte in einem ähnlichen Prozentsatze der Fälle noch leicht abführend, in etwa ähnlicher Weise und Intensität wie entsprechende Mengen enzymkräftiger Hefe. Nach den Untersuchungen von E. Buchner[5]) ist zwar getrocknete Hefe, wenn sie 6 Stunden auf 100° erhitzt wird, noch etwas gährungsfähig, nach 10 stündigem Erhitzen nach unserer Erfahrung aber nicht mehr, was auch Rapp[6]) bei dem nach unserer Angabe hergestellten Präparate bestätigt. Nach einstündigem Erhitzen auf 140—145° fand auch Buchner die Gärfähigkeit erloschen, nur noch wirksames Invertin.

Die therapeutischen Erfahrungen mit dem nicht mehr gärungsfähigen Produkt brachten uns zu der Anschauung, dass die Hefe eine durch Hitze nicht zerstörbare, also nicht unter den Fermenten zu suchende Substanz enthalten müsse[7]), auf welche die abführende Wirkung wenigstens zu einem grossen Teile zurückzuführen ist. Damit soll nicht gesagt sein, dass die Gär- oder sonstige Fermentwirkung nicht ebenfalls irgend einen Einfluss auf den Darm ausüben könne.

Wir haben uns deshalb in den letzten 2 Jahren damit beschäftigt, die angenommene abführende Substanz zu isolieren.

Die bisherigen sogenannten Dauerhefen, von denen die sterile Azetondauerhefe (Zymin) nach Darstellung und Reinheit wohl das meiste Vertrauen verdient[8]), enthalten alle die auf verschiedene Weise getrockenen Hefezellen, bei einigen Präparaten mit indifferentem Pulver, wie Stärkemehl oder Zucker vermischt[9]). Versuche, ein wirksames Prinzip zu gewinnen, sind bisher, soweit wir sehen, allein in Frankreich angestellt worden und laufen vorwiegend auf Isolierung der Fermente hinaus. Couturieux[10]), der in Anbetracht der verschiedenartigen und unsicheren Wirkung der gewöhnlich erhältlichen Hefen aus sorgfältig gezüchteten Reinkulturen eine Trockenhefe (Lévurine brute) von guter Wirksamkeit herstellte, gewann auch auf nicht näher beschriebene Art eine ebenfalls trockene Lévurine extractive, „ne contenant en quelque sorte que le suc de la lévure desséchée", in der sich nach ihm wahrscheinlich das aktive Prinzip der Hefe findet. Ein weiterer Beweis dafür wird nicht geliefert, auch nicht in den nur mit der Lévurine brute, übrigens mit gutem Erfolge bei Furunkulose angestellten Versuchen Aragons[11]).

---

[1]) Literatur s. E. Roos: Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 43.

[2]) Centralbl. f. Gyn. 1901, No. 7.

[3]) Die Dauerhefepräparate des Handels. Münch. med. Wochenschrift 1902, No. 36, S. 1494.

[4]) E. Roos: Zur Behandlung der Obstipation. l. c.

[5]) Ber. d. Deutsch. chem. Gesellsch. 30, 1897, S. 1112.

[6]) l. c.

[7]) Dass Invertin so hitzebeständig ist, wie die eben angeführten Versuche Buchners zeigen, war uns damals entgangen.

[8]) Ber. d. Deutsch. chem. Gesellsch. 35, 1902, S. 2376.

[9]) Vergl. Rapp l. c.

Mitteilungen über weitere Bestrebungen, ein wirksames Prinzip zu gewinnen [8]), sind uns nur im Referat zugänglich, weshalb wir dasselbe ziemlich wörtlich wiedergeben: Coirre konnte durch ein spezielles Verfahren die intrazellulären Zymasen oder löslichen Fermente aus der Bierhefe extrahieren, und zwar aus der trockenen, erst präparierten. Diese Fermente, ebenso wie die durch alkoholischen Niederschlag gewonnenen Diastasen werden sehr rasch unwirksam, so dass vom therapeutischen Standpunkte aus nicht diese Extrakte, sondern nur die Bierhefe selbst, frisch oder getrocknet in Betracht kommt. Adrian wandte ebenfalls ein bestimmtes Verfahren an, um die Zymasen aus der Bierhefe und danach den alkoholischen Extrakt zu gewinnen. Bolognesi machte Versuche mit den Präparaten Adrians. Danach haben die Zymasen einen gewissen therapeutischen Einfluss, der aber langsamer wie der der Bierhefe selbst ist, auf die Dermatosen. Die Zymasen scheinen aber die leicht abführende Wirkung der Bierhefe nicht zu haben, während der alkoholische Extrakt gleicherweise auf die Dermatosen wie abführend wirkt.

Bei unseren Unterersuchungen benützten wir im Verfolg des Planes, die abführende Substanz in erster Reihe zu isolieren, als Indikator auf dieselbe eben die abführende Wirkung, resp. den Grad derselben, den die erhaltenen Fraktionen bei leicht obstipierten Menschen jeweils ausübten. In Anbetracht der Unschädlichkeit und milden Wirkung der Hefe konnte dies gewiss ohne Bedenken geschehen. Aber gerade der Milde der Wirkung wegen und bei der verschiedenartigen Reaktion des menschlichen Darmes waren immer grössere Versuchsreihen nötig, und da sich früher mit der Hefe gezeigt hatte, dass die Wirkung bisweilen erst nach einigen Tagen eintritt [9]), wurden die einzelnen Versuche immer mindestens auf einen mehrtägigen Zeitraum ausgedehnt. Die Personen, welche Präparate einnahmen, blieben unter denselben Lebensverhältnisse und bei derselben Ernährungsweise. Natürlich wurde auch die Suggestion möglichst ausgeschlossen.

Zuerst wurde versucht — wir geben nur den hauptsächlichen Gang der Untersuchungen und übergehen alles, was nicht vorwärts führte —, ob sich mit absolutem Alkohol eine abführende Substanz aus der Hefe extrahieren lässt. Dies ist tatsächlich der Fall, während der Extraktionsrückstand kaum mehr in diesem Sinne wirkt. Es wurde getrocknete Hefe mit absolutem Alkohol ausgezogen und das Extrakt so in Pillen verarbeitet, dass eine Pille einem Gramm trockener Hefe entsprach. Dieses Verhältnis wurde auch in den späteren Versuchen, wenigstens annähernd beibehalten. Die durchschnittliche Tagesdosis war 3—6 Pillen. Im ganzen erhielten 16 Personen mit nicht zu hartnäckiger Obstipation das Extrakt ½—2 Wochen lang. Bei 13 davon war eine mehr oder weniger ausgesprochene Beförderung der Stuhlentleerung zu beobachten, und zwar konnte kein merkbarer Unterschied in der Wirkung gefunden werden, ob mit einfachen oder saurem Alkohol ausgezogen wurde. Drei von den bezeichnendsten Fällen waren die folgenden [10]):

1. 28 jähriges Mädchen. Seit Jahren nur alle 2—3 Tage Stuhl, manchmal noch längere Zeit nicht, immer sehr fest. Oefters Brustpulver und Karlsbader Salz benutzt, nicht immer mit gutem Erfolg. Sonst einige nervöse Beschwerden, keine Organerkrankung. Nimmt 5 Tage 3 mal täglich 1 Pille. Vom 3. Tag an täglich ein normaler Stuhl ohne alle Beschwerden. Nach Absetzen der Pillen wird er wieder seltener, bleibt aber eine Zeitlang weicher.

2. 36 jähriges Mädchen. Seit vielen Jahren Obstipation, oft 3—5 Tage keinen, meist alle 3 Tage Stuhl, sehr fest. Keine nachweisbare Organerkrankung. Viel Abführmittel gebraucht, oft Leibschmerzen danach. Nimmt 4 Tage lang 3 mal eine Pille. Am 2. und 4. Tag reichlich weicher Stuhl, wie sonst nie ohne Medikament. Nach kurzer Pause 6 Tage lang 3 mal 2 Pillen; darauf alle 6 Tage eine reichliche, weiche Entleerung ohne alle Beschwerden. In der Woche nach der Pilleneinnahme — länger blieb Pat. nicht in Beobachtung, wie auch in vielen sonstigen Fällen — gewöhnlich jeden 2. Tag ein weicherer Stuhl als früher.

3. 22 jähriges Mädchen. Mitralfehler mit geringen Beschwerden. Seit einigen Jahren angehaltener Stuhl, meist nur jeden 2. Tag, immer fest. Oefters Kopfweh. 5 Tage lang 3 mal 1 Pille. Anfangs kaum eine Wirkung, erst etwa am 5. Tag eine leichte Aenderung. Dann Pillen in derselben Dosis 5 Tage weiter. Jetzt täglich weicher Stuhl, einmal 2 dünne Entleerungen ohne alle Beschwerden.

Wurde das eingedampfte alkoholische Extrakt in der Wärme in Natronlauge gelöst und die Lösung mit Aether ausgeschüttelt, so blieb das abführende Prinzip in der alkalischen Lösung, wie 4 positive Versuche von 5 zeigen. Zum Zweck des Eingebens wurde die alkalische Lösung mit Salzsäure neutralisiert, eingedampft und mit Milchzucker zu Pillen verarbeitet.

1. 22 jähriges Mädchen. Neben mässigen anämischen Beschwerden seit einiger Zeit angehaltener und ziemlich fester Stuhl, derselbe erfolgt nur alle 2—3 Tage. Nimmt 6 Tage lang 3 mal 1 Pille. Schon vom 2. Tage an war der Stuhl etwas besser, erfolgte täglich, war am 4. und 5. Tag etwas dünn, am 6. normal.

2. 19 jähriges Mädchen. Mitralinsuffizienz. Klagen über Kopfschmerzen, Herzklopfen und Müdigkeit. Stuhl alle 2—4 Tage, immer fest. 8 Tage lang 3 mal 1 Pille. An den 2 ersten Tagen kein merklicher Einfluss, erst am 3. etwas weicher als sonst, am 4. Aussetzen. Vom 5.—8. Tag täglich ein weicher, reichlicher Stuhl. Nach der Einnahme noch eine ganze Woche lang unter Eiseneinnahme (Kamphereisenpillen) täglich richtige Entleerung.

3. 31 jähriges Mädchen. Fluor und Intertrigo. Immer festen Stuhl, manchmal täglich, manchmal einen Tag aussetzend. 5 Tage 3 mal 1 Pille. Am 2. Tag kein Stuhl, dann täglich einen, besser und weicher als früher.

Wird das alkoholische Extrakt nach dem Eindampfen, wie eben beschrieben, in Alkali gelöst und mit Aether behandelt, so entsteht in der alkalisch-wässerigen Flüssigkeit auf Zusatz von Chlorkalziumlösung ein voluminöser Niederschlag, welcher, wie vorläufige Versuche zeigten, nur zum kleineren Teil aus kohlensaurem Kalk bestand. Der Niederschlag wurde abfiltriert, ausgewaschen, langsam an der Luft getrocknet und in dem oben angegebenen Verhältnis zu Pillen verarbeitet, so dass eine Pille etwa einem Gramm trockenen Hefeausgangsmaterials entsprach. Dieses Gemenge der Kalziumverbindungen zeigte in 15 von 16 Fällen eine unzweifelhaft stuhlbefördernde Wirkung, während das eingedampfte und entsprechend in Pillenform eingegebene Filtrat des Kalkniederschlags in 6 Fällen keine oder nur Andeutung einer Wirkung zeigte, die jedenfalls immer unverhältnismässig geringer war, als diejenige des nachher zum Vergleiche eingegebenen Kalkpräzipitats.

A. Kalziumpräzipitat.

1. 23 jähriges Mädchen. Wegen Panaritium in Behandlung. Schon mehrere Jahre Verstopfung, so dass nur alle 2—3 Tage Stuhl erfolgt und dann immer sehr fest. Hat früher öfters Abführmittel gebraucht, in der letzten Zeit nicht. Sonst gesund. Nimmt 8 Tage täglich 1 Pille. Vom 2. Tage an erfolgt täglich 1 Stuhl, anfangs wenig und fest, vom 5. Tage an weicher und reichlicher.

2. 32 jähriger Landwirt. Seit Monaten angehaltener Stuhl, so dass derselbe zwar täglich, aber spärlich und hart entleert wird. Objektiv nichts Abnormes. 5 Tage 3 mal 1 Pille. Vom 3. Tage an weicher Stuhl, der auch in der Woche nach dem Aussetzen der Pillen, so lange Patient in Beobachtung blieb, noch besser war als vor der Einnahme.

3. 21 jähriges Mädchen. Seit etwa 3 Jahren hochgradige Obstipation. Spontan kommt selten Stuhl und dann sehr fest. Schon vielerlei Abführmittel gebraucht, in der letzten Zeit Brustpulver und Aloëpillen. Nimmt 4 Tage 3 mal 2 Pillen. Vom 2. Tage an täglich ein allerdings fester und, wie sie glaubt, an Menge nicht ganz genügender Stuhl, was aber ohne Mittel seit 3 Jahren nicht mehr der Fall war. Die fortgesetzte Einnahme versagt.

4. 22 jähriges Mädchen. Anämische Beschwerden. Täglich Stuhl, aber sehr fest. Nimmt 12 Tage 3 mal 1 Pille. In den ersten 4 Tagen Stuhl kaum beeinflusst, in den zweiten 4 täglich eine glatte Entleerung, in den letzten 4 ein weicher, noch geformter, regelmässiger Stuhl.

B. Filtrat des Kalziumpräzipitats.

1. 22 jähriges Mädchen. Anämie. Rachenkatarrh. Von jeher angehaltener Stuhl, meist täglich, aber immer sehr hart, so dass Patientin Schmerzen davon hat, manchmal auch einen Tag aussetzend. Nimmt 8 Tage lang 3 mal täglich 2 Pillen von B. Der Stuhl bleibt immer fest und setzt in der Zeit einmal 1 und einmal 2 Tage aus. Darauf 5 Tage 3 mal 2 Pillen von A., dabei täglich ein weicher, reichlicher Stuhl ohne Beschwerden.

2. 23 jähriges Mädchen. Ziemlich starke Anämie, Geräusche am Herzen. Von jeher Beschwerden mit dem Stuhl, oft längere Zeit Verhaltung, so dass ohne Mittel nichts geht, bisweilen auch einmal kurzdauernder Durchfall. 6 Tage lang 3 mal 2 Pillen von B., davon 2 Tage etwas leichteren Stuhl, einmal aussetzend, sonst fest wie immer. Dann 5 Tage 3 mal 2 Pillen von A. Vom 1. Tag an täglich richtiger Stuhl ohne alle Beschwerden. Die Besserung hält noch 14 Tage einigermassen an, so lange Patientin in Beobachtung ist.

---

[6]) La Presse médicale 1899, No. 39, S. 234.

[7]) Aragon: La Presse médicale 1899, No. 46, S. 282.

[8]) Société de Thérapeutique. Paris. Sitzung vom 2. 11. 1900, Ref. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 11, S. 378.

[9]) Roos l. c.

[10]) Auch in den späteren Versuchen werden im allgemeinen Fälle mit ausgesprochenstem Erfolge mitgeteilt, weil diese natürlich für den Schluss auf das Vorhandensein einer abführenden Substanz in der betreffenden Fraktion am entscheidendsten sind. Von den weniger ausgesprochenen wurden nur die als positiv angesehen, bei denen eine Einwirkung unzweifelhaft und die Versuchsperson zuverlässig war.

Beim Zerlegen des Kalkniederschlages mit Salzsäure und Ausschütteln mit Aether geht in den letzteren ein Gemenge von Säuren, welche den Charakter von Fettsäuren anscheinend besonderer Art haben [13]), und sich bei 16 von 19 Fällen als wirksam erwiesen. Es wurde versucht, in dem Fettsäuregemisch eine Trennung der gesättigten und ungesättigten Säuren herbeizuführen, von denen die ersteren ätherunlösliche, die letzteren, wie die Oelsäure, ätherlösliche Bleisalze bilden, was aber nicht rein gelang. Infolgedessen zeigten die therapeutischen Versuche mit den beiden aus den Bleisalzen erhaltenen Säurefraktionen auch keine deutlichen Unterschiede und sind in den 19 Fällen zusammengefasst.

1. 21 jähriges Mädchen. Mässige Dysmenorrhöe. Seit einigen Jahren schon angehaltener Stuhl. Verschiedene Abführmittel verwendet. In den letzten Monaten jeden 2. Tag sehr fester Stuhl. Sonst gesund. 8 Tage lang 3 mal 1 Pille à 0,01 g Säuren. Die ersten 5 Tage jeden 2. Tag Stuhl, aber leichter als sonst. Dann Eintritt der Regel, während welcher sonst besonders obstipiert. Statt dessen vom 6. Tage an täglich richtige Entleerung, wie früher nie, ohne alle Unbequemlichkeit. Die folgende Woche ohne Pillen noch erheblich besseren Stuhl als früher.

2. 32 jähriges Mädchen. Geringe linksseitige Lungenspitzenaffektion. Schon seit Jahren leichte Stuhlverhaltung. Bei ausgiebigem Wassertrinken meist täglich eine Entleerung, aber immer zu fest, manchmal auch einen Tag aussetzend. 5 Tage lang 3 mal 1 Pille à 0,01 g Säuren. Dabei täglich 1 mal milder Stuhl, erheblich weicher als vorher. Geht in Lungenheilanstalt.

3. 10 jähriges Mädchen. Kommt wegen Brustschmerzen ohne objektiven Befund. Seit einigen Monaten immer sehr fester Stuhl, meist nur jeden 2. Tag, oft so fest, dass Schmerzen im After entstehen. 5 Tage 3 mal 1 Pille à 0,01 g. Am 2. Tag setzt der Stuhl aus, sonst jeweils eine dünne Entleerung, am 5. Tage zwei ohne alles Leibweh. Auch die folgenden Tage noch, so lange die Beobachtung dauert, weicherer Stuhl als früher.

4. 21 jähriges Mädchen. Seit Eintritt der Periode im 16. Jahre immer Verstopfung. Stuhl selten täglich, meist nur alle 2—3 Tage, immer sehr fest. Etwas Herzbeschwerden ohne organisch nachweisbaren Befund. Nimmt 12 Tage 3 mal 1 Pille à 0,01 g Säuren. Die ersten 4 Tage täglich Stuhl, etwas weicher als sonst, aber noch nicht ganz richtig; in den folgenden 8 Tagen 6 mal guten und reichlichen Stuhl, 2 mal aussetzend.

5. 23 jähriges Mädchen. Schmerzen und Druckgefühl im Leib. Objektiv nichts Abnormes. Seit etwa 2 Jahren Verstopfung. Stuhl erfolgt meist nur alle 2 Tage, bisweilen auch täglich, aber sehr fest. 8 Tage 3 mal 1 Pille à 0,01 g. Die ersten 3 unbeeinflusst, vom 4. Tage an täglich Stuhl, nicht mehr so fest und ziemlich reichlich ohne Beschwerden.

Die Untersuchung des alkoholischen Extraktes der Hefe, dessen leicht abführende Wirkung eingangs gezeigt ist, ergab, dass dasselbe keine oder nur ganz geringe Mengen freier Fettsäuren enthält, wohl aber erhebliche Mengen neutralen Fettes. Dass ein solches sich in der Hefe findet, ist bereits von früheren Untersuchern, zuletzt im Jahre 1878 von Nägeli und Löw festgestellt worden [14]). Die untersuchten Fettsäuren mussten deshalb wohl aus diesem Fette stammen, das bei unseren früheren Versuchen verseift worden war. Es findet sich in etwas schwankender Menge in der Hefe. Meist beträgt der Gehalt der getrockneten Hefe etwa 3 Proz. [15])

Wir gingen deshalb zur klinischen Untersuchung der Fettsubstanz über. Das verwendete Präparat enthielt stets kleine Mengen Cholestearin und sehr wenig eines ätherischen Oeles, welche beiden Bestandteile, wie die Versuche mit den Fettsäuren zeigen, bei der Wirkung nicht in Betracht kommen. Bisweilen war, wie nachträglich gefunden wurde, eine teilweise Verseifung des Präparates eingetreten. Von 27 Fällen trat bei 22 eine Wirkung ein. Die Substanz wurde ebenfalls zu Pillen verarbeitet unter Zusatz von Pulv. rad. Althaeae, manchmal mit etwas Succus liquiritiae, meist in der Stärke von 0,1 g Fett pro Pille.

1. 26 jähriges Mädchen. Unterleibsbeschwerden. Endometritis. Vergangenes Jahr schon ½ Jahr Spitalbehandlung wegen Obstipation. Jetzt Stuhl wieder sehr angehalten, meist alle 2—3 Tage, manchmal noch seltener. 4 Tage 3 mal 1 Pille à 0,1 g Fett. Am ersten Tage kein Stuhl, am zweiten 2 mal richtigen Stuhl, am dritten 2 ziemlich dünne Entleerungen ohne Beschwerden, am vierten 1 mal Stuhl.

2. 23 jähriges Mädchen. Seit einigen Monaten Obstipation, so dass Stuhl nur alle 2—3 Tage erfolgt und sehr fest und schmerzhaft ist. In den letzten Wochen keine Abführmittel mehr gebraucht. Viel Klagen über Leibweh und Kopfschmerz. Objektiv nichts zu finden. 8 Tage 3 mal 1 Pille. Die ersten 3 Tage kein Stuhl, dann täglich eine weichere und bessere Entleerung als sonst. Keine längere Nachwirkung.

3. 17 jähriges Mädchen. Seit Jahren angehaltener Stuhl, seit ½ Jahr aber so starke Verstopfung, dass nur auf Abführmittel etwas erfolgt. Braucht meist Brustpulver, alle 2—3 Tage ein Kaffeelöffel, manchmal sind aber zwei zur Wirkung nötig. Verschiedene nervöse Beschwerden. Objektiv nichts von Belang. Nimmt 12 Tage 3 mal 2 Pillen à 0,1 g. Am 2. Tage Weicherwerden des Stuhles, am 3. Aussetzen. Vom 4. an täglich weiche und reichliche Entleerung ohne alle Beschwerden. Keine Nachwirkung.

4. 19 jähriges Mädchen. Seit Jahren fester und angehaltener Stuhl. Seit ¾ Jahren etwa Verstopfung stärker, manchmal Pausen von 4—6 Tagen, meist alle 2—3 eine Entleerung. Etwa alle 3 Wochen einen Tag Durchfall. Nimmt 3 Wochen lang täglich 3 mal 1 Pille. In der ersten setzt der Stuhl 2 Tage aus, ist aber weicher wie sonst, nur nicht immer reichlich genug, wie sie glaubt. In den beiden folgenden Wochen erfolgt täglich ein richtiger und weicher Stuhl ohne alle Beschwerden, wie seit Jahren nicht.

5. 20 jähriges Mädchen. Wegen Panaritium in Behandlung. Stuhl seit Jahren angehalten, immer fest, manchmal einen Tag aussetzend. In den letzten 14 Tagen mehrmals längere Pausen. Nimmt 4 Tage 3 mal 2 Pillen à 0,1 g. Am 1. Tag kein, am 2. fester Stuhl, am 3. und 4. zwei weiche Stühle ohne Beschwerden. Auch die folgende Woche, so lange die Beobachtung dauert, noch regelmässiger und besserer Stuhl als früher.

Bei einzelnen wirkten auch höhere Dosen nicht. So hatten in einem Falle, nachdem 3 und 6 Pillen wirkungslos gewesen, auch 3 Tage lang 10 Pillen (gleich 1 g Fett) keinen ausgesprochenen Effekt, während Rhabarberpulver bald wirkte. In einem andern Falle, bei dem 5 Tage lang 6 Pillen täglich etwas, aber nicht genügend wirkten, erfolgte auf je 10 Pillen 2 Tage lang jeweils eine reichliche Entleerung. Höher wurde bisher mit der Dosis nicht gestiegen, doch könnte dies sicherlich ohne jeden Schaden geschehen.

Im grossen und ganzen hat man den Eindruck, dass die Säuren resp. die Kalksalze derselben auch in Anbetracht der relativ höheren Fettdosen, die eingegeben wurden, vielleicht etwas stärker wirkten. Doch sind vergleichende Schätzungen bei dem so verschiedenartigen Versuchsmaterial äusserst schwierig. Immerhin wäre es denkbar, dass die Fettsubstanz vielleicht nicht immer völlig im Darme verseift wird.

Aus all diesen Versuchen geht hervor, dass die abführende Wirkung der Hefe jedenfalls zu einem erheblichen Teile auf der in ihr enthaltenen Fettsubstanz resp. den Fettsäuren derselben beruht. Das Cerolin wirkt, wie gezeigt, schon in kleinen Dosen leicht und ohne Beschwerden stuhlbefördernd, manchmal mit einer gewissen Nachwirkung, jedenfalls keinerlei Neigung zur Stuhlverhaltung hinterlassend, und könnte deshalb zum Zweck der Stuhlregulierung, besonders in Form längerer Eingabe, bei geeigneten Fällen leichterer Obstipation gewiss mit Nutzen gelegentlich Verwendung finden. Die Substanz ist aber eben wegen ihrer milden Wirksamkeit kein sogen. sicheres Abführmittel, macht deshalb aber auch nur selten dünnen Stuhl und so gut wie nie sonstige Beschwerden.

Mehrfach wurde auch Sistieren von Diarrhöen nach Hefegebrauch beobachtet. So hatte schon im Jahre 1852 Regierungsrat Neumann in Aachen, welcher Hefe mit gutem Erfolg gegen Skorbut verwendete, aber Bedenken trug, sie solchen Kranken einzugeben, die gleichzeitig an Diarrhöe litten, zu seiner Verwunderung gesehen, dass die Durchfälle standen, nachdem die Kranken, durch die auffallende Besserung der Kameraden veranlasst, die Hefe heimlich genommen hatten [16]). Auch Quincke fand das Mittel bei akuten und länger bestehenden Diarrhöen oft recht wirkungsvoll [17]), und ebenso beobachtete Aragon [18]) bei 5 Furunkulösen, die gleichzeitig an Durchfall litten, neben der günstigen Beeinflussung des Hautleidens Aufhören derselben unter der Medikation. Auch mit dem Hefefett wurde in einigen Fällen Sistieren oder Besserung von Diarrhöe erreicht.

(Schluss folgt.)

Ueber die Anwendung der Morphium-Scopolaminnarkose in der Gynäkologie.*)

Von Dr. S. Flatau in Nürnberg.

Unter den vielen Vorschlägen, „schmerzlos" zu operieren und sich doch dabei von den beiden verbreitetsten Mitteln Chloroform und Aether zu befreien, hat die originell ersonnene Me-

[13]) Vergl. Hinsberg u. Roos. Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chemie. 38. Bd., S. 1.

[14]) Annalen der Chemie. Bd. 193, S. 357.

[15]) Gewinnung und Genaueres. S. Hinsberg u. Roos l. c.

[16]) Schnelle und sichere Heilung skorbutischer Krankheiten. Neues Journal der pract. Arzneykunde etc. von Hufeland u. Osann, 67. Bd., 1852, II. S. 65.

[17]) Verhandl. d. Kongr. f. inn. Med. 1898, S. 193.

[18]) l. c.

*) Mit Zugrundelegung eines Vortrages in der Medizinischen Gesellschaft Nürnberg.

thode der Infiltrationsanästhesie nach Schleich die grösste Beachtung und Verbreitung gefunden. So sehr aber auch der Gynäkologe die Vorzüge dieser lokalen Anästhesie anerkennen musste, so konnte er bei der Eigenart seines Operationsgebietes in nur seltenen Fällen zu ihr greifen. Zwei wichtige Momente, die der Frauenarzt nur schwer vermissen kann, fehlten: die allgemeine Entspannung der Muskulatur und die gerade bei unserer Klientel so oft erstrebenswerte Ausschaltung des Bewusstseins. Auf der anderen Seite fühlten die gynäkologischen Chirurgen vielleicht mehr als alle anderen das Bedürfnis nach einem Anästhetikum, das, die übrigen Bedingungen erfüllend, in seinen Spätfolgen vor allem den Brechakt zu vermeiden im stande wäre. Das Würgen und Brechen nach Operationen, die mit Anwendung von Chloroform oder Aether ausgeführt worden sind, ist nicht bloss lästig, sondern auch schädlich und kaum gefahrlich werden. Nachblutungen durch Zerren und Reissen an den Ligaturen können die Folgen sein; ebenso kann man nach Laparotomien in der starken Anspannung der Bauchpresse, die den Brechakt begleitet, mit eine der Quellen für die Entstehung postoperativer Hernien sehen: durch Auseinanderweichen der Peritonealwunden, durch Einreissen der Faszien vermittels des gespannten Fadens etc.

Als nun Schneiderlin im Jahre 1900 seine ganz neue Art der Narkose durch kombinierte Injektionen von Morphium und Scopolamin empfohlen, und als Korff aus der Freiburger Klinik das Verfahren so ausgebildet hatte, dass es von Nachteilen frei zu sein schien, da durfte diese Methode sicher sein, freudig begrüsst zu werden.

Die ersten Vorschläge Korffs gingen bekanntlich dahin, nicht so sehr die Inhalationsnarkotika ganz zu entbehren, sondern durch vorhergehende Injektionen gewisser Mengen von Morphium und Scopolamin den Kranken in einen solchen Schlummerzustand zu versetzen, dass zur Vollendung einer tiefen Narkose nur noch minimale Mengen von Chloroform nötig sein sollten. Die Wirkung sollte neben dem Vorteil einer tiefen Narkose noch den Vorzug haben, dass die Operierten durch keinen Brechakt gequält wurden und dass sie noch stundenlang nach der Operation in einem Schlaf lagen, der das Bewusstsein der ersten schmerzhaftesten Stunden nach den chirurgischen Eingriffen nehmen und auch die stete Beaufsichtigung der Kranken unnötig machen sollte.

Auf die Begründung dieser Narkosenart einzugehen, habe ich um so weniger Veranlassung, als die Arbeiten Schneiderlins, Korffs und Blos' der jüngsten Vergangenheit angehören und allen chirurgisch tätigen Aerzten bekannt sein müssen. Die erste Art Korffs, das günstige der mitgeteilten Resultate haben mich im Jahre 1902 veranlasst, das Narkotisierungsverfahren nach Schneiderlin-Korff an einer Reihe von Kranken meiner Klinik zu versuchen. Was mich besonders bestochen hatte, war die Möglichkeit, das Inhalationsanästhetikum auf das geringste Mass herabdrücken zu können, und das behauptete Fehlen des postoperativen Brechaktes. Deswegen versuchte ich das Verfahren der Injektion von Morphium und Scopolamin zunächst an einer Reihe von meistens grösseren operativen Eingriffen in der Voraussetzung, den Verbrauch von Aethermengen, dessen wir uns in meiner Klinik fast ausschliesslich bedienen und der gerade nach langen Operationen zu recht lästigen Bronchialreizungen führen kann, soviel als möglich einschränken zu können. Es ist selbstverständlich, dass alle Kranken vor Ausführung der Operation einer genauen Untersuchung besonders der Lungen, des Herzens und der Nierentätigkeit unterworfen worden sind.

Gemäss dem ersten Vorschlage Korffs injizierte ich den Patientinnen vor der Operation 0,03 Morphium und 0,0012 Scopolaminum hydrobromicum. Ich skizziere nun kurz die Operationen, ihre Dauer und die Menge des dabei verbrauchten Inhalationsanästhetikums nach den stets post operationem aufgenommenen Protokollen.

Tabelle I.

Nr.	Name und Alter	Diagnose	Operation	Dauer der Narkose	Verbrauch an Narkotium	Bemerkungen
1.	Fr. B. 58 J.	Inversio vaginae, kompleter Prolaps des retrofl. Uterus.	Amput. portion. Kolporrhaphia ant. u. post. Laparotomie mit Ventrifixur.	1 St. 20 m.	180,0 Aether.	Mehrfaches Brechen post. op.
2.	Fr. M. 30 J.	Enorme Hypertrophie der Portio uteri mit tiefen Ulzerationen.	Amputatio portion, nach Martin.	25 m.	40,0 Aether.	Brechen post op.
3.	Fr. G. 51 J.	Carcinoma colli uteri.	Scheidendammschnitt nach Schuchardt; vaginale Exstirpation nach Doyen Landau.	25 m.	40,0 Aether.	Brechen p. op.
4.	Fr. Zo. 32 J.	Gänseeigrosse Hypertrophie des Urethralwulstes.	Exstirpation des Tumors mit mehrfacher Etagennaht.	30 m.	60,0 Aether.	Brechen p. op.
5.	Frl. Gr. 30 J.	Endom. hyperplast. Retroflexio fixata.	Zerreissung nach Schultze; Curettage und Vaginifixur.	35 m.	60,0 Aether.	Brechen p. op.
6.	Fr. K. 29 J.	Pyosalpinx Retroversio fixata.	Laparotomie, Salpingektomie u Ventrifixur.	30 m.	50,0 Aether.	Brechen p. op.
7.	Fr. H. 46 J.	Endometritis haemorrhagica praeclimacterica.	Dilatatio colli, Curettage u. Vaporisation.	20 m.	45,0 Aether.	Vorübergehende Cyanose bei der Operation. Brechen u. Würgen p. op.
8.	Frl. v. Sch. 41 J.	Multiple Myome, Pyosalpinx.	Abdominelle Totalexstirpation.	1 h. 20 m.	180,0 Aether.	Brechen post. op.
9.	Fr. H. 60 J.	Endometritis haemorrhagica climacterica.	Dilatatio colli, Curettage u. Vaporisation.	20 m.	10,0 Chloroform	Leichtes Würgen p. op.
10.	Fr. R. 43 J.	Carcinoma colli uteri.	Schuchardt-Schnitt - Exstirpation nach Doyen Landau	25 m.	80,0 Aether	Brechen post. op.
11	Fr. M	Kystoma ovarii multiloc.	Ovariotomie	30 m.	60,0 Aether.	Brechen
12	Fr. W. 28 J.	Pyosalpinx Retroversia fixata.	Salpingektomie und Ventrifixur.	30 m.	75,0 Aether	Würgen post. op.
13.	Frl. St.	Retroversia fixata	Ventrifixura	15 m.	60,0 Aether	Würgen post. op.
14.	Frl. Pf. 28 J.	Graviditas tubaria IV. Mens.	Exstirpation des Fruchtsacks.	45 m.	100,0 Aether.	Brechen post. op.
15.	Fr. S. 34 J.	Tuberculosis peritonei.	Laparotomie.	25 m.	40,0 Aether.	Atemstockung intra operationem. Würgen post. op.
16.	Fr. M. 32 J.	Endometritis hyperplastica, Myomata intramuralia	Dilatatio colli, Austastung, Curettage und Vaporisation.	10 m.	50,0 Aether.	Würgen post. op.
17.	Fr. Sch. 46 J.	Inversio vaginae, kompleter Uterusprolaps.	Kolporrhaphia ant. u. Dammplastik. Laparotomie mit Ventrifixur.	$1^{3}/_{4}$ h.	50,0 Billroth's Mischung.	Mehrfaches Brechen post. op.

Sieht man von den Fällen 1 und 8 ab, so waren tatsächlich die Mengen von Aether resp. von Chloroform, die man zur Durchführung des operativen Eingriffes verbraucht hatte, geringer als sonst. Ich bemerke dabei, dass in meiner Klinik in mehr als 1500 Fällen die Aethermaske nach Julliard in Gebrauch gewesen ist und zwar in den letzten Jahren mit der vorteilhaften Aenderung Thöles, die es ermöglicht, Aether nachzuschütten, ohne gezwungen zu sein, die Maske vom Gesichte des Kranken zu entfernen. Immerhin waren die Ersparnisse keine so bedeutenden, wie ich es erwartet habe, und bei Operationen, wie

in No. 1 und 8 der Tabelle, welche die Dauer einer Stunde überschritten, schnellte der Verbrauch von Aether fast bis zu derselben Menge, mit der der ausserordentlich geübte Narkotiseur meiner Klinik auch sonst auszukommen pflegt. Das Verhalten der Operierten nach der Narkose wich kaum von dem ab, wie es Operierte ohne die Schneiderlin-Korffsche Injektion zu zeigen pflegten. In allen Fällen sind Würgbewegungen aufgetreten und fast in allen Fällen verzeichnete der Krankheitsbericht mehrfaches Brechen.

Die Ueberlegung, die mich dann geleitet hat, als ich nach diesen Erfahrungen das Verfahren wieder aufgab, war folgende: Brechen und Würgen traten nach der Schneiderlin-Korffschen Narkose ebenso häufig auf wie früher, die Menge des sonst noch verbrauchten Inhalationsanästhetikums war zwar tatsächlich niederer als sonst, aber was ich auf der einen Seite an Aether resp. Chloroform sparte, das ersetzte ich in Beziehung auf die Schädigung des Organismus dadurch, dass ich den Kranken nicht unbedeutende Mengen zweier nichts weniger als indifferenter Alkaloide, Morphium und Scopolamin, einverleibte.

Die Unfertigkeit der neuempfohlenen Methode mochte wohl auch Korff gefühlt haben, denn auch er verliess diese Narkosenart bald, um den Versuch zu machen, lediglich durch Injektion gesteigerter Dosen von Morphium und Scopolamin einen narkotischen Schlaf zu erreichen, der für die Mehrzahl unserer operativen Eingriffe genügen könnte. Die Resultate dieser Versuche sind in dieser Wochenschrift No. 27, Jahrgang 1902, niedergelegt. Durch eine sehr bedeutende Vergrösserung der Scopolamingabe ist es Korff tatsächlich gelungen, eine grosse Anzahl von Kranken in einen so tiefen Schlaf mit gleichzeitiger Anästhesie zu versetzen, dass die Anwendung eines ferneren Narkotikums entweder ganz überflüssig oder nur in ganz minimalen Dosen nötig gewesen ist.

Korff liess jetzt in Pausen von 1—2 Stunden 3 mal Dosen von 0,01 Morphium injizieren und gleichzeitig die Gabe von 0,0012 Scopolamin. hydrobromicum. Ich hielt mich für berechtigt, auch diese Modifikation der Schneiderlinschen Narkose nachzuprüfen. Wäre ich zu ähnlich günstigen Resultaten gekommen wie Korff, so wäre ja tatsächlich die Chirurgie mit einer Narkotisierungsmethode beschenkt worden, die, wie Witzel sagte, „an Einfachheit alle anderen schlagen müsste".

Da bei der neuen Dosierung Korffs ein Inhalationsanästhetikum überhaupt vermieden werden sollte, so ist es begreiflich, dass ich dieselbe an einer Anzahl von Operationen aus der kleineren Gynäkologie versuchte, bei der ein Fehlschlagen während des Eingriffes nicht so unangenehm werden konnte, als etwa bei einer schwierigen Laparotomie oder einer komplizierten vaginalen Operation.

Die grosse Dosis von Scopolamin (sie überschreitet bekanntlich die offizielle Maximaldosis) musste ausserdem zur Vorsicht mahnen. Um so mehr als das Alkaloid selbst noch nicht genügend bekannt ist und die Angaben über seine pharmakodynamischen und toxischen Eigenschaften einander nicht selten widersprechen. Das Herz jeder zu Operierenden wurde peinlich untersucht, ebenso die Lunge, letztere insbesondere in Bezug auf das Vorhandensein von Emphysem. Der Urin wurde kontrolliert und zwar nicht sowohl vor als auch nach der Operation; die 24 stündige Urinmenge nach dem Eingriff wurde festgestellt. Ferner wurden genaue Aufzeichnungen über die Beschaffenheit des Pulses vor, während und einige Stunden nach der Operation gemacht.

(Tabelle II siehe nächste Seite.)

Wie aus dieser tabellarischen Aufstellung zu ersehen ist, ist die Narkose in 22 von 30 Fällen vorzüglich gelungen. Die Kranken wurden je um 8 Uhr, 10 Uhr und 11 Uhr mit den obengenannten Mengen von Morphium und Scopolamin eingespritzt. Das Stadium des Schlafes trat fast regelmässig erst nach der zweiten Dosis ein, jedoch konnte die für den operativen Eingriff notwendige Vertiefung der Narkose fast ausnahmslos erst durch die 3. Injektion erzielt werden. Die Eingriffe selbst konnten dann in aller Ruhe ausgeführt werden, während die Narkotisierten, tief und regelmässig atmend, meist mit leicht gerötetem Gesicht dalagen. Die Pupillen waren regelmässig weit offen. In 2 Fällen dagegen, No. 10 und 13, waren die Kranken sehr erregt, schlugen wie in dem Exzitationsstadium der alten Narkose um sich, ohne jedoch weder zur Zeit noch später das Bewusstsein dieses Zustandes gehabt zu haben. Es musste dann mit Chloroform nachgeholfen werden. In anderen Fällen waren die zu Operierenden zwar unruhig (No. 8, 15, 18, 27, 29), indessen konnten die kleinen Eingriffe ohne Zuhilfenahme eines weiteren Narkotikums zu Ende gebracht werden. Es hat den Eindruck gemacht, dass zwar die Sensibilität erloschen war, dass aber gleichzeitig das Gehirn der Kranken unter dem Einfluss einer starken Erregung gestanden hätte. In den Fällen 21, 23 und 24, in denen es sich um grosse bezw. langdauernde Operationen gehandelt hat, wurde die Narkose von vornherein planmässig mit der Inhalation von etwas Chloroform verbunden. Doch waren in diesen Fällen die Chloroformmengen so gering — 50, 40, 14 Tropfen für Operationen von stundenlanger Dauer —, dass der Wert und die Tiefe der Narkose kaum ihrem Einfluss zugeschrieben werden darf.

Brechen wurde in keinem Falle beobachtet. Die Operierten schliefen gewöhnlich noch 4—8 Stunden nach dem Eingriff und erwachten ohne besondere Beschwerden. Wie die Tabelle aufweist, war niemals eine schädigende Einwirkung der Morphium-Scopolamin-Einspritzung auf die sekretorische Tätigkeit der Nieren zu konstatieren; Eiweiss wurde niemals gefunden. Dagegen musste die Beschaffenheit des Pulses sofort und zwar unangenehm auffallen. Auf der Höhe der Narkose war regelmässig eine ganz bedeutende Pulsbeschleunigung zu bemerken, die gleichzeitig auch mit einer Verschlechterung, einer Abflachung der Pulswelle vergesellschaftet war. Die Differenz zwischen der Pulsfrequenz vor und während der Operation ist aus der Tabelle gut ersichtlich, besonders von Fall 14 an. Während nämlich bis dahin der Puls des Operationsmorgens notiert worden ist, bei dem die begreifliche und fast ausnahmslos vorhandene Erregung der Kranken den Puls in die Höhe getrieben hat, wurde später der Puls des vorhergehenden Tages resp. derjenige der ersten Untersuchung in das Protokoll eingesetzt. Die Verschlechterung der Herztätigkeit war doch so bedeutend, dass der von Korff angegebene Vorteil, einen Arzt zur Beaufsichtigung der Narkose entbehren zu können, illusorisch wurde.

Als im Herbste 1902 dann die ausführliche Arbeit von Blos erschienen ist, habe ich seinem Rat entsprechend am Abend vor der Operation eine Probeinjektion machen lassen, um die Reaktion der Kranken auf die Einverleibung von Morphium und Scopolamin zu prüfen. Und tatsächlich hatte ich einige Male Gelegenheit, zu beobachten, dass sich auf die Probedosis ein Zustand der Exzitation und Exaltation eingestellt hat, dessen Stärke mich von der definitiven Anwendung der Schneiderlin-Korffschen Narkose abgehalten hat. Dagegen muss ich es nach meiner Erfahrung bestreiten, dass ein Nichteintreten der Narkose ein Beweis für die Neurasthenie resp. Hysterie der Kranken sein soll, wie Blos gemeint hat.

Bei der Einhaltung dieser Auswahl, bei der Anwendung aller Vorsichtsmassregeln, der Ueberwachung der Kranken vor und nach der Operation musste dann ein Ereignis, wie der Todesfall bei der Kranken G. um so erschreckender wirken. Die Wichtigkeit der Sache erfordert ein genaueres Eingehen auf die Krankengeschichte.

Die 52 jährige Bauersfrau G. kam wegen Blutungen, an denen sie 3 Jahre mässig aber fast beständig gelitten hatte, in meine Behandlung. Die lokale Untersuchung ergab als Grund der Blutungen ein submuköses Myom von Hühnereigrösse, dessen Pol sich in den inneren Muttermund drängte. Die Frau war nie ernst erkrankt gewesen, befand sich in einem guten Ernährungszustand, die Lungen waren gesund, das Herz normal mit 108 Pulsschlägen. Die Blutleere war zwar bedeutend, aber nicht intensiver, als Gynäkologen sie täglich zu sehen bekommen. Urin war frei von Eiweiss. Die Probeeinspritzung wurde sehr gut vertragen, die Patientin schlief tief und ruhig. Am nächsten Vormittag wurden die üblichen drei Einspritzungen gemacht und die Ausschälung des Myoms rasch und ohne jeden Blutverlust nach leichter Spaltung des Gebärmutterhalses ausgeführt, die Gebärmutterhöhle ausgespült und mit Jodoformgaze ausgestopft. Der Zustand während der Operation war so musterhaft, dass ich gerade damals Assistenten und die Krankenschwestern auf die Vorzüge der neuen Narkose aufmerksam gemacht habe. Nach 4½ Stunden änderte sich nach Angaben der Krankenschwester der Typus der bis dahin ruhigen und tiefen Inspiration; er wurde röchelnd, der Puls stieg an, wurde schwach und setzte zeitweilig überhaupt aus. Als ich an das Krankenbett kam, lag die Kranke mit allen Zeichen einer fortschreitenden Herzlähmung und eines beginnenden Lungenödems da. Keine Nachblutung; Cheyne-Stokessches Atemphänomen. Alle Mittel, die Herz- und Lungentätigkeit anzuregen, wurden in Bewegung gesetzt: Tieflagerung, Herzmassage, künstliche Atmung, Einspritzungen von Aether und Kampher. Aber

Tabelle II.

Nummer	Name	Diagnose	Operation	Puls vor der Operation	Puls während der Operation	Puls nach der Operation	Spez. Gew. des Urins	Urinmenge in ccm	Bemerkungen
1	W. 34 J.	Endometritis haemorrhagica	Curettage	85	110	90	1012	1050	schläft fest; kein Brechen.
2	K.	Endometritis polyposa	Curettage	90	100	80	1012	950	schläft fest; kein Brechen.
3	K. 42 J.	Hypertrophia portion.	Amput. portion. uteri Curettage	115	125	110	1018	1100	schläft; bricht nicht.
4	G. 29 J.	Abgesackte eitrige Perimetritis	Kolpotomia posterior	90	110	85	1016	650	schläft; kein Erbrechen.
5	G. 42 J.	Praeklimakterische Blutungen	Curettage u. Vaporisation	90	125	110	1016	1000	schläft gut, kein Erbrechen.
6	B. 41 J.	Endometritis, Laceratio	Curettage u. Emmets Operation	110	115	90	1012	1050	schläft; bricht nicht.
7	M. 40 J.	Endometritis interstitialis. Beckenabszess	Curettage u. Kolpotomia posterior	90	120	80	1020	750	schläft sehr fest; kein Brechen.
8	G. 56 J.	Myoma uteri subserosum	Scheidendamminzision Dilatatio colli Curettage u. Vaporisation	90	125	110	1020	850	schläft, aber unruhig; kein Brechen.
9	G. 39 J.	Endometritis hyperplastica	Curettage	100	110	110	1018	1000	schläft; kein Brechen.
10	I. 19 J.	Faustgrosse Pakete von spitzen Condylomen	Abtragung mit Curette u. Paquelin	116	120	110	1012	1150	sehr unruhig, es mussten 5,0 Chloroform inhaliert werden; kein Brechen.
11	H. 29 J.	Endometritis hyperplastica	Curettage	96	96	90	1008	750	schläft fest; kein Brechen.
12	E. 42 J.	Endometritis glandularis. Beckenabszess	Curettage, Kolpotomia posterior	110	110	96	1010	1150	schläft fest; bricht nicht.
13	L. 29 J.	Abszess der Bartholinschen Drüse	Exstirpation	106	110	110	1014	850	sehr unruhig, es müssen noch 10,0 Chloroform inhaliert werden; kein Erbrechen.
14	R. 44 J.	Endometritis haemorrhagica postklimakterica	Curettage Vaporisation	76	105	90	1012	1100	schläft; kein Brechen.
15	F. 44 J.	Dünndarm-Bauchdeckenfistel	Freilegung der Fistelmündung u. Vernähung des Darmlumens	88	102	90	1020	900	keine Narkose, aber die Sensibilität fast ganz erloschen; kein Brechen.
16	R. 41 J.	Condylompakete	Exstirpation mit Curette u. Paquelin	95	102	80	1018	?	schläft fest; bricht nicht.
17	D. 29 J.	Myoma submucosum	Ausschälung des faustgrossen Myoms nach Dilatation	116	106	110	1018	1100	schläft sehr fest; die Kranke war extrem ausgeblutet; kein Brechen.
18	R. 20 J.	Dammriss u. -defekt dritten Grades	Dammplastik	80	118	96	1012	1200	etwas unruhig, doch ist die Operation ausführbar; kein Brechen.
19	K. 23 J.	Endometritis hyperplastica Subinvolutio uteri	Curettage etc.	78	96	80	1002	1200	schläft gut; kein Brechen.
20	L. 60 J.	Carcinoma labii majoris	Exstirpation des Tumors u. beiderseit. Inguinaldrüsen	80	126	90	1016	860	schläft gut; Probeinjektion; kein Brechen.
21	M. 35 J.	Portiohypertrophie Hydrosalpinx dupl. Retroflexio fixata	Curettage, Amputatio port. Laparotomie: doppelte Salpingektomie u. Ventrifixat. Dauer: 1½ h	70	90	80	1012	640	sehr gut; die Narkose wird unterstützt durch 50 Tropfen Chloroform; kein Brechen (Probeinjektion).
22	R. 30 J.	Schwere Uterushaemorrhagie	Curettage etc.	78	107	90	1016	790	schläft gut; kein Brechen (Probeinjektion).
23	R. 29 J.	Mehrkammerige Ovarialcyste Retroversio	Ovariotomie mit Ventrifixur	70	120	90	1008	560	gut; zur Durchführung noch 40 Tropfen Chloroform; kein Brechen (Probeinjektion).
24	F. 30 J.	Carcinoma colli uteri inoperabile	Curettage u. Paquelin	80	130	90	1016	760	gut; 15 Tropfen Chloroform; kein Brechen (Probeinjektion).
25	Sch. 26 J.	Endometritis glandularis	Curettage etc.	80	126	90	1008	860	gut; (Probeinjektion).
26	Sch. 34 J.	Hypertrophia portion. Endometritis	Curettage Amputatio portionis	86	136	100	1016	910	schläft sehr gut; (Probeinjektion).
27	T. 40 J.	Paravaginaler Abszess (Beckentuberkulose?)	Eröffnung u. Drainage	60	110	80	1014	—	sehr unruhig; wirft sich hin u. her (Probeinjektion).
28	J. 30 J.	Hypertroph. portion. Erosiones	Curettage Amputatio portionis	85	110	120	1018	940	schläft gut; (Probeinjektion).
29	E.	Endometritis glandularis	Curettage etc.	90	106	90	1012	590	sehr unruhig; spricht und fühlt; (Probeinjektion).
30	G. 52 J.	Myoma submucosum	Leichte Ausschälung des polypösen Myoms nach Spaltung der Portio	108	110	110	1012	—	Narkose vorzüglich; † 7 Stunden später an Herzlähmung; (Probeinjektion).

alles war fruchtlos. Nach 1½ stündigen Bemühungen ist der Tod eingetreten. Die Sektion wurde nicht gemacht.

Doch ist es selbstverständlich zweifellos, dass man den Tod in diesem Falle der Narkosenart zur Last zu legen hat. Ob die Anämie, ob eine doch vielleicht bestehende Myodegeneratio cordis ernsteren Grades den Ausgang mitverschuldet hat, das zu entscheiden ist unmöglich und unfruchtbar. Im Verein mit dem schon besprochenen, stets beobachteten Ansteigen der Pulsfrequenz muss man zu der Ueberzeugung kommen, dass die Einverleibung von Morphium und Scopolamin in diesen hohen Dosen sich zu einem Herzgift gestalten kann, das selbst bei sonst gesunden Menschen (soweit ein Mensch, der eine zu operierende Krankheit hat, überhaupt gesund zu nennen ist) den Tod herbeiführen kann, und damit ist eigentlich der Methode Schneiderlin-Korff in ihrer jetzigen Form das Urteil gesprochen. Denn ihre Schädigungen sind unvermeidbarer und unkontrollierbarer als die im Anschluss an die Narkose mit Aether oder Chloroform eintretenden. Zeigt sich bei der Anwendung dieser verbreitetsten Mittel ein bedrohlicher Zustand der Respiration und Herztätigkeit, so kann und wird man das Agens entfernen, sein schädigender Faktor kann nahezu sofort eliminiert werden. Anders bei der Narkose nach Schneiderlin-Korff. Die Gifte Morphium und Scopolamin sind dem Körper einmal einverleibt. Wir beobachten ihre zerstörenden Kräfte und müssen mit dem deprimierenden Bewusstsein am Krankenbette stehen, die von uns eingebrachte Noxe nicht paralysieren zu können.

So jung die Narkose mit Morphium und Scopolamin ist, so ist ihre Geschichte doch schon mit einigen Unglücksfällen belastet worden. Witzel, der das Verfahren in 3 Fällen versucht hat, hat einen Todesfall bei einem alten dekrepiden septischen Prostatiker beobachtet. Der Fall ist aber nicht einwandsfrei und war für das Ausprobieren einer neuen Narkosenart so ungeeignet wie möglich. Der Todesfall, den Blos aus dem Krankenhause in Karlsruhe mitgeteilt hat, wäre wohl auch vermeidbar gewesen, wenn man den Zustand der erkrankten Nieren frühzeitig genug erkannt hätte. Dagegen muss der Fall, welchen Wild (Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 9) veröffentlicht hat, in welchem bei einem kräftigen 19 jährigen Mädchen schwerste Erscheinungen einer beginnenden Herz- und Lungenlähmung eingetreten sind, die zu bannen erst der aufregenden Arbeit von mehreren Stunden gelungen ist, ausschliesslich der Methode zur Last gelegt werden. Im ganzen kennen wir jetzt etwa 280 genauere Veröffentlichungen über die Narkose nach Schneiderlin-Korff (Korff 130, Blos 105, Wild 8, Flatau 37). Bei einer solch kleinen Zahl wiegen 3 Todesfälle und ein lebensgefährlicher Zufall so schwer und sprechen eine so scharfe Mahnung, dass man verpflichtet ist, vor der Anwendung der Morphium-Scopolamin-Narkose in der Form von Korff dringend zu warnen.

Schon Witzel war, wenn auch nach einer nicht ganz unparteiischen Prüfung, zu einer Ablehnung gekommen. Dann hat Korff selbst, allerdings an einer etwas versteckten Stelle dieser Wochenschrift, zur Vorsicht gemahnt. Aber erst Wild hat einen strikten Warnungsruf erhoben und ihm muss ich mich ganz anschliessen. Weil das Verfahren so angenehm leicht ist, weil zu seiner Erlernung und Ausübung keine genauere Technik, sondern nur der Besitz einer Pravazspritze nötig scheint, gerade deswegen ist seine werbende Kraft um so grösser und um so verlockender. Für die Allgemeinheit der Aerzte, für das Gebiet der chirurgischen Eingriffe und besonders für den Bereich der Geburtshilfe ist die Morphium-Scopolamin-Narkose vorläufig ungeeignet und gefährlich!

Aus dem Röntgenlaboratorium des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien.

Ein neues Material zum Schutz der gesunden Haut gegen Röntgenlicht und über radiologische Schutzmassnahmen im Allgemeinen.

Von

Dr. G. Holzknecht und Dr. R. Grünfeld, Sekundarärzten.

I. Teil.

Die Grundlage fast jedes medizinischen Teilgebietes, eine Conditio sine qua non, ist seine Technik. Erst wenn sie bis ins Detail ausgebildet ist, kann die Klinik des Spezialgebietes vorwärts kommen und der einzelne darf die Technik, erst wenn er sie beherrscht, in zweite Linie stellen. Auch die Radiotherapie ist die Nutzniesserin ihrer Technik und der Vervollkommnung der letzteren müssen wir vorläufig noch fast alle Mühe zuwenden.

Es gibt viele Disziplinen mit relativ ebenso schwieriger Technik wie die genannte, aber kaum in einer wird durchschnittlich so unzweckmässig und planlos, weil ohne Lehrer und ohne literarische Tradition gearbeitet wie in ihr. Unter den zahlreichen technischen Postulaten haben drei wegen ihrer Wichtigkeit und Schwierigkeit Eifer und Erfindungsgabe der Radiologen am meisten beschäftigt:

die Dosierung,
die Gleichmässigkeit der Reaktion,
der Schutz der gesunden Haut.

Zwischen der nutzlosen Unter- und der bedenklichen Ueberdosierung hin- und hergeworfen konnte der Radiologe im Einzelfall nur selten den Nutzen seiner Therapie in vollem Lichte aufweisen. Heute ist dieses Postulat theoretisch vollständig und praktisch befriedigend gelöst. Zur Feststellung der Grundlagen und Entwicklung einer empirischen Methode[1]) folgte eine instrumentelle, metrische Dosierungsmethode[2]).

Das zweite angeführte Moment ist oft gefordert, sein Fehlen oft beklagt worden, aber bis jetzt sind die Bemühungen, die Ungleichmässigkeit der Reaktion zu beseitigen, geringe gewesen[3]).

Das dritte Postulat bildet den Inhalt der vorliegenden Auseinandersetzungen und Ratschläge und wir dürfen wohl sagen, dass unsere Bemühungen zu einem gedeihlichen Resultate geführt haben, welches den vorhandenen Bedürfnissen vollauf entspricht.

Die Wirkung des Röntgenlichtes auf die Haut ist eine recht eingreifende. Auch diejenigen Dosen, welche zur Erzielung des gewünschten Effektes notwendig sind, stellen relativ schwere, eigenartige, degenerativ-entzündliche Prozesse dar, welche erhebliche subjektive Beschwerden (Brennen, Jucken, Schmerz) verursachen und die Haut nicht nur momentan in einen Krankheitszustand versetzen, sondern auch dauernde, mehr minder schwere Veränderungen setzen, von denen hier besonders die Vulnerabilität hervorgehoben sein mag. Dieselben treten oft erst jahrelang nach Ablaufen der eigentlich beabsichtigten Reaktion hervor. Wohl kann die Röntgenbehandlung mit reinem Nutzen, ohne Zugabe einer späteren Schädigung ausgeführt werden, aber nur die äusserste Sorgfalt, Erfahrung und Umsicht und ausreichender Zeitaufwand können den Kranken davor bewahren, einen schlechten Tausch zu machen.

Nichts ist bei den geschilderten subjektiven Beschwerden natürlicher, als dass die Reaktionen auf die kranken Stellen beschränkt werden müssen, auch wenn eine schädliche Ueberdosierung ganz ausgeschlossen werden kann, und diese Beschränkung muss erst recht eintreten, wo mangels der einen oder anderen der eben geforderten Bedingungen Ueberdosierungen in einem gewissen Prozentsatz der Fälle vorzukommen pflegen oder befürchtet werden. Denn eine dauernde kosmetische Schädigung, wie eine trockene, atrophische, schuppende Haut, kann der Kranke wirklich leichter hinnehmen an der Stelle, wo er von einer hartnäckigen oder gar bedenklichen Affektion geheilt wurde, als in der gesunden Umgebung. Ja, wir können in manchen Fällen absichtlich und mit Vorteil recht hohe Dosen wählen, wenn wir die gesunde Haut geschützt wissen. So z. B. beim flachen Hautkrebs, von dem wir immer mehr erkennen, dass die Röntgenbehandlung die sicherste und schonendste ist. So bei inoperablen Tumoren, wo eine Röntgenbehandlung von einer Intensität und Dauer erheblichen Nutzen stiftet, die auf der gesunden Haut schon kosmetische Entstellung nach sich zieht[4]).

Genug der Beweise, der Schutz der gesunden Haut ist ein notwendiger Teil der therapeutischen Röntgentechnik.

---

[1]) Kienböck: Ueber die Einwirkung des Röntgenlichtes auf die Haut. Wiener klin. Wochenschr. 1900, No. 50; Technik der Röntgentherapie, Referat auf der 73. Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Hamburg 1901.

[2]) Holzknecht: Das Chromoradiometer, eine neue, einfache Dosierungsmethode in der Radiotherapie, II. internationaler Kongress für Elektrologie und Radiologie 1902 in Bern, Wiener klin. Wochenschr. 1902, No. 44; Wiener klin. Rundschau 1902, No. 35; Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1902, No. 1; 1902, No. 2.

[3]) So findet man z. B. im Buche Freunds: „Die Radiotherapie" kein Wort über dieses Kapitel.

Wie er im allgemeinen bewerkstelligt werden muss, darüber war man nicht immer einer Meinung. Freund und Schiff haben wohl zuerst empfohlen, die Röntgenstrahlen von der gesunden Haut durch dünne Metallflächen, die zwischen Haut und Röntgenröhre gebracht wurden, von der ersteren abzuhalten. Nicht praktische Erfahrungen, sondern theoretische Irrwege haben jedoch später sie und einige französische Autoren von der richtigen Ueberzeugung, dass die Röntgenstrahlen die Ursache der Röntgenreaktion sind, abgebracht. Die Art, die gesunde Haut zu schützen, behielten sie aber auch dann bei, als sie der Meinung wurden, dass die Röntgenreaktion durch die von der Röhre ausgehenden elektrischen Entladungen verursacht wurden. Die Herde folgte nach und einige zogen die letzte Konsequenz dieses Irrtums und verwendeten als Schutzmaterial Hartgummiplatten, welche die elektrischen Entladungen durch Isolierung abhalten sollten, oder Aluminiumblech mit Erdableitung, welches die Röntgenstrahlen passieren lassen, die elektrischen Entladungen aber entfernen sollen. Als sich dann endlich die durch solche Autoritaten lang niedergehaltene Erkenntnis Bahn brach, dass die Röntgenstrahlen doch die wirksame Ursache der Röntgenreaktion sind, deren strikten Nachweis wir hauptsächlich den Arbeiten Kienböcks (l. c.) und den modifizierten Nachprüfungen Scholz'[10]) verdanken, wurde auch die Frage der Schutzmassnahmen wieder klar. Man war jetzt im allgemeinen darüber einig, dass der Schutz sich gegen die Röntgenstrahlen richten muss, dass die nach allen Richtungen aus der Röhre austretenden Röntgenstrahlen von der gesunden Haut durch zwischengeschaltete Metallplatten zur Absorption gebracht werden müssen. Wie Röntgen schon in seinen ersten Arbeiten vermutet und Walter vollends nachgewiesen hat, werden die Röntgenstrahlen von allen Körpern absorbiert, und zwar in verschiedenem Grade und der Grad hängt ab von dem Atomgewicht, der Dichte und der Schichtdicke des Mediums. So mussten also Schwermetalle zum Schutzmaterial gewählt werden, sie werden in Form von Platten gebraucht, mit denen die nicht zu bestrahlenden Partien gedeckt werden. So weit reicht die jetzt bestehende Einigkeit in der Frage der Schutzmasregel, weiterhin aber divergiert der Usus bedeutend. Die meisten benützen Bleiblech, deren Dicke von ihrer Aengstlichkeit oder davon abhängt, ob sie schon eine schwere Schädigung erlebt haben oder noch nicht. Von den letzteren verwenden auch einige Staniol oder mit Staniol belegte Pappeschirme und Pappemasken. Ihnen werfen die ersteren ein, dass der einfache Versuch mit dem Leuchtschirm zeigt, dass Staniol kaum eine merkliche Lichtmenge abzuhalten vermag und daher keinen Schutz bieten kann. Ihnen erwidern die Angegriffenen, dass auch durch Bleiblech hindurch ein deutliches Röntgenbild der Hand entsteht und dass selbst durch 1 mm starkes Bleiblech nachweislich Röntgenlicht hindurchdringt. Diese replizieren, dass Bleiblech erfahrungsgemäss einen vollständigen Schutz bietet und dass die theoretische Erklärung dieses Widerspruches eben noch nicht diskussionsreif ist. Niemand aber vermochte zu sagen, wie stark das verwendete Schutzmittel sein muss, und jeder empfiehlt, um sicher zu gehen, das stärkste.

Treten wir nun dieser Frage näher, so ergibt sich, dass sie in zwei zerfällt: 1. Welches Minimum von Schutzkraft muss das verwendete Schutzmittel haben; 2. welches Material, das der ersten Anforderung entspricht, genügt auch der Forderung der Praxis nach Exaktheit, Bequemlichkeit und Handlichkeit in der Verwendung.

Wir wissen, dass die Röntgenreaktion der Haut nicht durch jede beliebige Menge von Röntgenstrahlen erzeugt wird, sondern dass zu ihrem Entstehen eine gewisse Minimalmenge notwendig ist. Erst wenn diese Schwelle erreicht ist, tritt die Reaktion geringsten Grades ein. Die Lichtmenge, welche dazu nötig ist, ist nicht an allen Körperstellen gleich, schwankt aber diesbezüglich in geringen Grenzen und beträgt ca. 3 H (Einheiten des Instrumentes zur Messung der Röntgenlichtmenge). In Erkenntnis dieser Reaktionsschwelle ist es nicht schwer, die früher erörterten Widerstände zu erklären. Nehmen wir an, wir bedecken Teile einer Hautfläche mit einem Stückchen Staniol, einem Stückchen dünnen und einem Stück dicken Bleibleches und bestrahlen nun das Ganze mit einer gesamten Lichtmenge von x. Die zwischen den Metallen freiliegende Haut wird nun die volle Lichtmenge bekommen, das Staniolplättchen wird wenig auffangen und einen grossen Teil der Strahlung durchlassen, das dünne Bleiblech wird mehr abhalten, das dicke die grösste Menge. Da auch durch das dicke Bleiblech Licht hindurchzudringen vermag, wird die ganze im Bestrahlungsbereich liegende Haut von Röntgenstrahlen getroffen werden, aber von sehr verschiedenen Mengen, welche im unbedeckten Gebiet am grössten, unter dem dicken Bleiblech am kleinsten sind, denn die Metallplättchen absorbieren einen Teil der Strahlung und lassen nur den Rest durch. Nun tritt aber nur dort eine sichtbare Reaktion auf, wo die absorbierte Menge den oben angegebenen Schwellenwert (3 H) erreicht hat. Es hängt also alles davon ab, wie gross die von den Metallblättchen durchgelassene Menge ist. Sie ist, allgemein ausgedrückt, gleich der einstrahlenden Lichtmenge minus die im Metall absorbierte, hängt also von zwei Faktoren ab, der angewendeten Gesamtlichtmenge und der Absorptionskraft des Schutzmittels. Die erstere ist bekanntlich wechselnd, je nach der Intensität des Lichtes, der Entfernung der Lichtquelle und der Dauer der Einwirkung. Sie wird in H gemessen. Der zweite Faktor, die Absorptionskraft des Schutzmittels, ist für ein und dasselbe konstant und wird durch einen Bruch[1]) ausgedrückt.

Der Absorptionskoeffizient sei z. B. für ein bestimmtes Metall von bestimmter Dicke = $\frac{1}{3}$, so wird dieses Metall von jeder beliebigen Lichtmenge $\frac{1}{3}$ absorbieren und $\frac{2}{3}$ durchlassen. Bei einem anderen Metall oder bei anderer Dicke desselben Metalles wird der Absorptionskoeffizient ein anderer sein.

Da ein vollständiges Abhalten der Röntgenstrahlen von der gesunden Haut, wie oben erörtert, nicht möglich ist, so müssen wir uns damit begnügen, wenigstens so viel von der einstrahlenden Lichtmenge durch Absorption unwirksam zu machen, dass der durchgehende Rest kleiner als der Schwellenwert von 3 H ist. Nehmen wir als Maximaldosis, wie vorgeschlagen wurde, 10 H an, so müssen durch das zu wählende Schutzmaterial, damit weniger als 3 H durchgelassen werden, mehr als 7 H absorbiert werden, das Schutzmaterial muss also $\frac{7}{10}$ der Röntgenstrahlen, welche es treffen, zu absorbieren instande sein. Setzen wir aber den Fall, dass unglücklicherweise die absichtliche Bestrahlung der unbedeckten Stelle zu weit getrieben, die Maximaldose überschritten wurde und etwa 20 H Röntgenlicht verabreicht wurden. In diesem Falle würden nicht nur im absichtlich bestrahlten Gebiet die Folgen der Ueberdosierung, ein nekrotisches Ulcus, entstehen, sondern es würde auch, falls das obige Schutzmaterial mit dem Absorptionskoeffizienten $\frac{7}{10}$ zur Bedeckung der gesunden Umgebung angewendet worden ist, die gesamte Haut von $\frac{1}{5}$ der einstrahlenden Gesamtmenge, also von 4 H, getroffen und somit ebenfalls in Reaktion versetzt werden. Das würde einer Vergrösserung des gemachten Fehlers gleichkommen. Wir müssen daher den Absorptionskoeffizienten des Schutzmateriales so hoch wählen, dass auch bei einer bedeutenden Ueberdosierung die durchgehende Menge kleiner als 3 H ist: also etwa $\frac{9}{10}$ = 90 Proz.[2]). Bei Anwendung dieses Materiales würde die durchgehende Lichtmenge erst dann 3 H betragen, wenn die einfallende 30 H ist, also einer ungeheueren Ueberdosierung gleichkommt.

Als wir uns über diese Anforderung an ein rationelles Schutzmaterial klar waren, gingen wir daran, die üblichen Schutzmittel methodisch auf ihre Leistungsfähigkeit zu prüfen. Wir untersuchten Aluminiumblech von der Stärke 0,6 mm, 0,8 mm, 1 mm, Stanniol in einfacher, dreifacher und fünffacher Lage, Bleiblech von 0,1 mm, 0,2 mm, 0,25 mm, 0,3 mm, 0,4 mm und 1 mm Stärke und fügten zum Vergleich noch Messing, 0,3 mm stark, hinzu, wiederholten die Untersuchungen und erhielten Resultate, welche nur geringe Schwankungen aufwiesen.

[9]) cf. Exner: Zur Röntgenbehandlung maligner Tumoren. Wiener klin. Wochenschr. No. 25, 1903.

[10]) Scholz: Arch. f. Dermatol. u. Syphilis 1902, No. 1—III.

[1]) Dieser „Absorptionskoeffizient" hängt allerdings auch von der Penetrationskraft der angewandten Strahlung ab. Allein die hier sich ergebenden Differenzen sind so gering, dass sie für die praktische Frage der Schutzmassregeln vernachlässigt werden können. Unsere Röntgenröhren haben eben die Eigenschaft, dass sie nur in einem ziemlich engen Bereich wechselnden Vakuums (bei 6—7 W (Walter) Röhrenstärke) eine für radiotherapeutische Zwecke genügende Lichtmenge aussenden.

[2]) Wir drücken im weiteren den Absorptionskoeffizienten in Prozent der einstrahlenden Lichtmenge aus.

Die Versuchsanordnung war die folgende: 14 Reagenskörper zum Chromoradiometer (l. c.) wurden gleich weit vom Fokus einer Röntgenröhre (auf der Peripherie eines Kreises, über dessen Mittelpunkt senkrecht der Fokus stand) aufgestellt. Der erste blieb unbedeckt, damit er die volle einstrahlende Lichtmenge registriert, die andern wurden mit den obengenannten Metallen bedeckt. Nun wurde die Röntgenröhre in Funktion gesetzt und die ganze Anordnung mit mittelweicher Röhre bestrahlt. In Intervallen von ¼—½ Stunde wurden die ganzen Reagenskörper abgelesen und die angegebenen Lichtmengen notiert. So wurde die Bestrahlung fortgesetzt, bis der unbedeckte Reagenskörper 24 H aufwies, während die anderen verschiedene, allmählich zunehmende Mengen zeigten. Dieselben finden sich in der untenstehenden Tabelle, welche die Resultate des einen dieser Versuche darstellt.

Versuch am 21. Dezember 1902.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Unbedeckter Reagenskörper	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Stanniol	Stanniol	Stanniol	Messing	Blei	Blei	Blei	Blei	Blei	Blei
		0,6 mm	0,8 mm	1 mm	1 Blättchen	3 Blättchen	5 Blättchen	0,5 mm	0,1 mm	0,2 mm	**0,25** mm	0,3 mm	0,4 mm	1 mm
	3½ H	3	3 ?	3 ?	3½	3	2	0	0	0	0	0	0	0
	10 H	8	7	6	10	6	2½	1½	0	0	0	0	0	0
	16 H	11	10	9	14	9	5	2	0	0	0	0	0	0
	+ 24 H	15	12	11	20	11	6	— 3	2	1½	**1**	1 ?	0	0
Absorptionskoeffizient	als Bruch	3/8	1/2	13/24	1/6	13/24	3/4	7/8	11/12	15/16	23/24	— 23/24	— 23/24	— 23/24
	in Proz.	37 %	50 %	54 %	17 %	54 %	75 %	87 %	91 %	93 %	**96** %	— 96 %	— 96 %	— 96 %

Wir sehen aus dieser Bestimmung, welche sich von den Parallelversuchen nur innerhalb der Grenzen der Fehler des Instrumentes unterscheidet, zunächst, dass das von uns geforderte Mass von Schutz nur vom Blei gewährt wird, und dass die anderen Stoffe erst bei einer bedeutenden Schichtdicke einen gleichen Absorptionskoeffizienten erreichen. Unter den verschiedenen Schichtdicken des Bleies würde das 0,1 mm starke unserer Forderung nach einem Absorptionskoeffizienten von 90 Proz. eben entsprechen (91 Proz.). Um nicht an der Grenze des Erlaubten zu halten, scheint es angezeigt, 0,2 mm starkes (93 Proz.) oder zur Erzielung weitgehendster Sicherheit 0,25 mm zu wählen (96 Proz.) Wir können der Tabelle ferner entnehmen, dass auch alle anderen geprüften Platten einen gewissen Schutz gewähren, und sehen leicht ein, dass dieser, wenn die einstrahlende Gesamtmenge niedrig war, oft genügend gewesen sein könnte. Wenn z. B. eine Hautstelle von 10 H getroffen und so in eine sehr heftige Reaktion versetzt wird, so erhält die mit Messing bedeckte Haut (siehe 3. horizontale und 7. vertikale Reihe) bloss 1,5 H und erweist sich geschützt gegen eine sichtbare Reaktion. Und bei einer 5 fachen Lage dünnen Stanniols würde die Haut bei einer Belichtung von 3,5 H noch keine Reaktion aufweisen und wahrscheinlich würden auch 5 H unter dem 5 fachen Stanniol noch keine hervorbringen, während bei stärkerer Belichtung die durchgelassenen 25 Proz. der einstrahlenden Lichtmenge bereits zu einer Reaktion unter dem Schutzmateriale ausreichen würden. So erklärt es sich, dass Stanniol dem einen oder das einemal nützen, dem anderen oder das anderemal keinen Schutz gewähren konnte; letzteres nämlich dann, wenn die Röhre unvermerkt in ihr wirksamstes Stadium eingetreten ist. Wo aber überhaupt keine sichtbare Reaktion, auch im Unbedeckten, erzeugt wurde, dort von einer befriedigenden Funktion eines Schutzmittels zu sprechen, ist natürlich sinnlos. Kleider vermögen natürlich durchaus keinen Schutz zu gewähren. Schürmayer vermisst diese Angabe in der Literatur. Ich fülle also diese Lücke: Die Autoren haben es als selbstverständlich vorausgesetzt! Welchen Sinn hätte es auch gehabt, sich den Kopf über Schutzmittel zu zerbrechen, wenn jeder Lappen Schutz böte.

Das wesentliche Ergebnis dieser Untersuchung besteht also darin, dass Bleiblech von 0,25 mm Stärke das dünnste, praktisch[1]) mit Sicherheit zureichende Material für die nicht zu bestrahlende Haut darstellt.

[1]) Für die Praxis genügt es ja, an nicht zu bestrahlenden Stellen keine Reaktion zu erhalten. Bei exakten Versuchen, etwa der Erforschung der Wirkung minimaler Röntgenlichtmengen oder der Parallelbehandlung mit verschiedenen Mitteln ist selbst mit viel dickerem Material kein vollkommener Schutz zu erreichen.

Erscheint damit auch die prinzipielle Frage gelöst, so verhehlt sich doch niemand, der mit Bleiblech als Schutzmaterial, sei es in dieser, sei es in anderen Stärken, gearbeitet hat, dass wir in seinem Besitze durchaus nicht von einem idealen Schutzmittel reden können.

Die einzig rationelle Anordnung der Bestrahlung ist nämlich die, dass der Patient oder der zu bestrahlende Teil auf einem Tisch liegt und mit dem direkt aufgelegten Schutzmittel in weitem Umkreise nur die freibleibende, zu bestrahlende Stelle bedeckt wird[*]). Die bei solcher Verwendung nächstliegende Forderung der Plastizität erfüllt zwar das Bleiblech in hervorragendem Masse. Seine Biegsamkeit erlaubt wie kein anderes all den komplizierten Formen der Körperoberfläche, besonders des Gesichtes zu folgen und alle, auch die kleinsten einmal angenommenen Biegungen zu behalten. Dagegen hat es eine Reihe anderer Eigenschaften, welche seine Verwendung sehr erschweren und verlangsamen, unerfreulich und teilweise schädlich gestalten, so dass uns die Notwendigkeit einer Verbesserung immer wieder in den Sinn kam. Das anfangs glatte und plastische Stück ist nach kurzem Gebrauch ganz verknittert, indem die kleinsten Biegungen beim Streichen sich nicht wieder glätten. Die zahllosen dadurch entstandenen Rippen setzen die Plastizität stark herab und die Knickungen solcher starker Fältchen führen zu Brüchen. So zeigt ein gebrauchtes Bleiblech, gegen das Licht besehen, zahlreiche kleinere und grössere Löcher. Inzwischen ist es durch Oxydation grauschwarz geworden und besitzt mit seiner Fältelung ein unappetitliches Aussehen. Aus den Blicken der Patienten merkt man, dass sie zu der Reinheit der bald so verbraucht aussehenden Stücke kein rechtes Zutrauen haben und wird auch häufig darüber befragt. Tatsächlich ist es auch nicht möglich, die der Verunreinigung mit nicht selten infektiösem Material so sehr ausgesetzten, bleibenden, feinen Fältchen auf andere Weise zu reinigen, als durch Kochen oder Aufbewahren in starken antiseptischen Lösungen. Tatsächlich ist, soviel wir wissen, derlei nirgends geschehen. Wir erinnern uns auf das

[*]) Sie wird nicht überall geübt. Manche lassen den zu bestrahlenden Teil durch ein in einer vertikalen Bleiwand angebrachtes Loch stecken oder von einer Seite an das Loch anhalten, während auf der anderen Seite die Röhre angebracht ist. Auch die Anbringung des Schutzmaterials in grösserer Entfernung von der Haut mit entsprechend verjüngtem Ausschnitt ist unzweckmässig, weil die Exaktheit der Abgrenzung darunter leidet. Häufig sind noch Masken in Uebung, die fest und für den Einzelfall individuell geformt sind. Auch Freund tritt in seiner letzten Arbeit (l. c.) noch dafür ein. Sie werden naturgemäss verlassen, wenn man nicht mehr Dutzende von Sitzungen an derselben Stelle gibt, sondern wenige oder nur eine einzige. Es lohnt sich dann die Mühe der Anfertigung einer individuellen Maske nicht mehr wie früher, wo der häufige Gebrauch die Umständlichkeit aufwog. Mit der Reduktion der Sitzungszahlen ist die Maske gefallen.

peinlichste eines Vorfalles, vor dessen Wiederholung man unter solchen Verhältnissen nie geschützt ist. Ein Fall von Lupus exulcerans, der zugleich mit einer sehr grossen Zahl anderer Lupusfälle behandelt wurde, bekam schmerzhafte Schwellungen an der Tibia und am Schädel. Radiographisch liess sich die Annahme multipler Periostitiden bestätigen und die Annahme, dass es sich hier auch bezüglich der behandelten Stelle um Syphilis gehandelt habe, gewann die grösste Wahrscheinlichkeit. Glücklicherweise hat in keinem der anderen Fälle eine Infektion stattgefunden. Wir aber erkannten die Unabweislichkeit der Verbesserung des üblichen Schutzmateriales. Es muss die Möglichkeit leichter und exakter Reinigung gewähren. Es ist leicht für sicher luetische Fälle ein eigenes Schutzmaterial bereit zu halten; vor den Folgen diagnostischer Irrtümer kann uns aber das nicht bewahren. Und so konnten wir zunächst daran denken, häufig neues Bleiblech zu verwenden, welches noch glatt und leicht zu reinigen ist. Dies aber hat den Nachteil, stark abzufärben, die Hände des Arztes, die Wäsche, alles wird mit Blei beschmutzt, und neben dieser Unannehmlichkeit bringt das fortwährende Hantieren mit solchem Material die Gefahr der Bleiintoxikation mit sich. Erst nach monatelangem Gebrauch nimmt das Abfärben ab, hört aber nie ganz auf.

Nach mancherlei Versuchen ist es uns nun gelungen, eine geeignete Anordnung zu finden, welche den geschilderten Uebelständen in relativ einfacher Weise abzuhelfen vermag. Dies geschah durch den beiderseitigen Bezug des Bleibleches mit dünnen Kautschuklamellen. Es ist gelungen, ein Verfahren zu finden, welches den Kautschuk am Blei zum Haften bringt und bei der nachträglichen Vulkanisation die Oxydation des Bleies verhindert. Andere Versuche schlugen fehl *). Das so erhaltene Material erfüllt alle früher ausgeführten prinzipiellen und sekundären Forderungen. Es enthält das Bleiblech in der aus den früheren Versuchen gewonnenen richtigen Stärke, es zeigt die dem Bleiblech anhaftende Plastizität, welche es gestattet, mit ihm allen Krümmungen, Kanten, Ecken und Nischen der Körperoberfläche zu folgen, es knittert nicht, weil die Elastizität des Kautschuk die feinsten überflüssigen Knitterungen überhaupt nicht zugibt, indem es ihnen durch elastischen Zug auf der einen und durch elastischen Druck auf der anderen Seite Widerstand leistet. Damit fällt auch die allmähliche Abnahme der notwendigen Biegsamkeit und das abgebrauchte Aussehen fort. Leichtes Glätten entfernt die gesetzten Biegungen. Es färbt natürlich nicht ab, kann gewaschen **) und auf jede beliebige Weise sterilisiert werden. Auch die Erhitzung bis zu 100° ist durchaus unbedenklich. Das Arbeiten mit demselben stellt sich im Vergleich mit den früheren Mitteln als ein sehr erfreuliches dar. Man verwendet es am besten in Stücken von ¹/₆ qm, also 33 × 50, deren kurze Seiten halbkreisförmige Ausschnitte von verschiedenem Radius (r = 1, 3, 5, 7, 9, 12, 15, 20) tragen (siehe Figur). Die einzelnen Stücke werden dann mit ihren Ausschnitten um das zu bestrahlende Gebiet zusammengeschoben, dass die ganze Umgebung gedeckt ist. Stützende und beschwerende Sandsäcke sichern die Unbeweglichkeit, wo es nötig ist. Das Ausschneiden von Löchern in den Grössen und Formen der Herde, wie es vielfach üblich ist, ist nicht nur mühsam, zeitraubend und kostspielig, sondern auch unzweckmässig, weil die einzelnen Stücke leichter fixiert werden können. Die den Herd begrenzenden Ränder der einzelnen Stücke müssen etwas aufgebogen werden, weil das in den Schnitträndern zutage tretende Bleiblech, wenn es die Haut berührt, eine induzierte elektrische Ladung in feinsten Fünkchen übertreten lässt ***).

Kautschukbleiplatten in entsprechenden Formen.

Wir glauben hiemit die Radiotherapie durch eine wertvolle Konstatierung in einer bisher schwebenden Frage gefördert und ihre Technik um einen schätzenswerten praktischen Behelf bereichert zu haben. Uns hat es sich in halbjährigem Gebrauch (ca. 1200 Bestrahlungen) in jeder Richtung bewährt.

*) Insbesondere soll noch bemerkt werden, dass es nicht gelingt, dem Kautschuk eine genügende Menge von Metallen (Amalgame) beizusetzen und dass solche Präparate die Elastizität behalten und keine Plastizität gewinnen.

**) Das Waschen ist dem Kautschuk zuträglich und zeitweise notwendig.

***) Erhältlich bei allen grösseren radiologischen Firmen.

Zur Kenntnis der nach Trauma entstandenen Aorteninsuffizienz.

Von Dr. Th. Struppler in München.

Barié[1]) spricht bei den Fällen von Herzklappen- und Aortenzerreissung, bei denen eine besonders starke Kraftanstrengung, z. B. Heben schwerer Lasten, zu rasches Tempo beim Laufen, eine ätiologische Bedeutung hat, von „spontanen Rupturen" und bei den anderen Fällen, wo es sich um ein direkt den Brustkorb treffendes Trauma, Kompression oder Kontusion (Hufschlag, Pufferquetschung, Anprall des Körpers, Sturz aus grösserer Höhe) handelt, von „traumatischen Rupturen". Dagegen wird bekanntlich von Stern[2]) die Bezeichnung „traumatisch" nur für die durch äussere mechanische Einwirkung bewirkten Klappenrupturen bezw. Klappenfehler gebraucht. Nach den Statistiken betreffen diese Verletzungen in der Mehrzahl der Fälle das Aortenostium [cf. Literatur bei Barié (l. c.), Lindmann[3]), Bernstein[4]), Riedinger[5]), Stern (l. c.), M. B. Schmidt[6])].

Man war vor einigen Jahren vielerseits noch skeptisch gegenüber der Auffassung, dass eine den Körper treffende und speziell auf den Brustkorb einwirkende Gewalt am intakten Endokard Einrisse hervorrufen könne; Reubold[7]), M. B. Schmidt u. a. haben aber für diesen Entstehungsmodus den Beweis erbracht. Beide Autoren konnten in je einer lehrreichen Beobachtung eine unzweifelhafte frische Ruptur in unkompliziertem Zustande, welche aufgetreten war nach einem evidenten Trauma, anatomisch demonstrieren.

Solche eindeutige, ganz reine Fälle von durch Trauma entstandenen Herzfehlern, in welchen an sicher vorher intakten Klappen Einrisse hervorgerufen wurden, sind allerdings nicht sehr häufig. Wohl für die grössere Zahl der Fälle trifft es zu, dass durch schon bestehende chronische Endokarditis oder bei universeller oder auf die Aortenklappen lokalisierter Atheromatose die Klappen zum Einriss durch das Trauma prädisponiert waren. Intra vitam kann das mit Sicherheit häufig nicht ausgeschlossen werden. Auch bei dem kürzlich von Jessen[8]) verfolgten und obduzierten Falle, bestand ein Riss in einer der Aortenklappen, aber in einer arteriosklerotisch erkrankten. Umgekehrt muss man wieder an der alten klinischen Erfahrung festhalten, das auch durch die traumatisch hervorgerufene Insuffizienz einer primär gesunden Klappe, sekundär Arteriosklerose und sogar reguläre Stenose der Semilunarklappen entstehen kann. C. Gerhardt z. B. erwähnt einen Kranken, bei dem die Erscheinungen völlig einer hochgradigen Aortenstenose entsprachen; die Entstehung des Klappenfehlers musste auf „traumatische" Zerreissung der Aortenklappen zurückgeführt werden. Gerhardt[9]) meint dazu, wenn man in solchen Fällen die grossen endokardialen Wucherungen gesehen hat, die sich von der Risstelle aus über die Klappen verbreiten, darf man wohl auch zu der Annahme sich entschliessen, dass von einem solchen Vorgange aus später Verengerung des Ostiums sich entwickle.

Die Krankheitsgeschichte eines weiteren, von mir untersuchten und begutachteten Patienten ist kurz folgende:

[1]) Barié: Revue de médecine 1881.

[2]) Stern: Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Jena. Fischer. 1896.

[3]) Lindmann: Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XXV. 1880.

[4]) Bernstein: Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXIX. 1896 (Literatur).

[5]) Riedinger: Monatsschr. f. Unfallheilk. 1894 (Literatur).

[6]) M. B. Schmidt: Münch. med. Wochenschr. 1902. No. 38.

[7]) Reubold: Friedreichs Blätter 1890.

[8]) Jessen: Monatsschr. f. Unfallheilkunde 1903.

[9]) C. Gerhardt: Charité-Annalen 1887, Bd. XII.

Michael Schm., früher Kutscher, jetzt Ausgeher, 47 Jahre alt.

Anamnese: Pat., welcher früher stets gesund war, 3 Jahre bei der Kavallerie gedient hat, gibt an, dass er im Februar 1902 einen Unfall durch die Trambahn, d. h. eine sehr heftige Prellung der Brust und des Rückens erlitten habe. „Er sei mit seinem Körper, durch den Anprall eines Trambahnwagens an dem Coupé, worauf er als Kutscher sass, vom Bocksitze rücklings gegen das feste Wagendach geschleudert worden." (Dadurch erfolgte eine Prellung und Erschütterung des Rückens und der Brust bei Hyperextension der Brustwirbelsäule.) Ferner erlitt er einen Bruch am linken Vorderarme, der bis Mai 1902 ärztliche Behandlung und im allgemeinen Ruhe erforderte. Gleich nach dem Unfall und in der Folgezeit bestand nie Fieber. Als dann Anfang Juni 1902, ca. 4 Monate post trauma, Pat. wieder mehr Bewegung hatte, wurde er von Herzklopfen belästigt, verspürte Schwere und ein unangenehmes Gefühl in der linken Seite der Brust und klagte solche Symptome schon damals dem Arzte. (Ob sofort nach dem Unfall das Gehen für den Pat. beschwerlich und für sein Herz lästig gewesen wäre, kann er nicht beurteilen, da er dazu wegen seines Krankenlagers keine Gelegenheit gehabt hatte.) Es hatte sich also so ziemlich direkt im Anschluss an den erlittenen Unfall sein jetziges Leiden entwickelt, durch dessen allmählich zunehmende Beschwerden Pat. verhindert ist, seinen früheren Beruf als Kutscher zu erfüllen; er versieht zurzeit Botendienst als Ausgeher. Bei seinen Kommissionsgängen, beim Treppensteigen und bei sonstiger, auch leichterer Anstrengung, ganz besonders nach dem Essen, „zieht es ihm den Magen zusammen, er bekommt sehr rasch starkes Herzklopfen und krampfartigen Schmerz auf der Brust, wie wenn da ein Stein liegen würde". Pat., welcher sich für magenleidend hält, war, wie erwähnt, früher stets gesund, nur 1901 machte er eine Ischias (23 Tage lang, ohne Fieber) durch. Keine Lues. Gonorrhöe vor 22 Jahren. Kein Abusus alcoh. oder nicotin. Kein Gelenkrheumatismus oder Scharlach. Pat. hat 4 gesunde Kinder. Vater gestorben an Altersschwäche, Mutter am Herzschlag (Verfettung).

Stuhl täglich. Kein Erbrechen. Leichte relative Körpergewichtsabnahme. Die Angaben sind alle zuverlässig und glaubwürdig.

Status praesens: Kein kachektisches Aussehen. Einige unbedeutende Drüsenschwellungen am Halse. Epiphysen am linken Vorderarme (carpal) verdickt. Keine Hernien. Keine präperitonealen Lipome. Keine Oedeme. In der Gegend zwischen Schwertfortsatz und Nabel besteht subjektiv Schmerz- und objektiv Druckgefühl. Magen im aufgeblähten Zustande von normaler Grösse und Lagerung. Nach Probefrühstück am 25. IV. und 28. IV. sind die Ingesta mangelhaft verdaut; freie HCl nicht nachweisbar.

Thorax: Lungengrenzen an normaler Stelle gut verschieblich. Perkussionsschall über der rechten Lungenspitze unwesentlich verkürzt, sonst überall sonor, Atemgeräusch vesikulär. Kein Husten. Kein Auswurf. Herzfigur etwas überlagert. Spitzenstoss nicht fühlbar. Auf dem Aortenwege im III. Interkostalraum links vom Sternum ein langes, nicht auffallend lautes, diastolisches Geräusch hörbar; die Lautheit desselben ist wechselnd und abhängig von der mehr oder minder starken Inanspruchnahme der Herztätigkeit; an manchen Tagen ist dasselbe nur sehr schwer oder vorübergehend überhaupt nicht hörbar. (Pat. wurde mindestens an 8 verschiedenen Tagen und zu verschiedenen Zeiten untersucht.) Herzaktion regelmässig. Pulsus celer., ziemlich voll, nicht frequent; kein Pulsus differens, deutlicher Kapillarpuls. Die Arterien wenig gespannt, nirgends sklerotisch. Lebhafte Pulsation der Gefässe am Halse, der Art. brachialis und dorsalis pedis beiderseits, der Gefässe auf der Brust, auf letzterer keine abnormen Dämpfungsverhältnisse. Laryngoskopisch keine Lähmungen. Aryknorpel etwas gerötet. Auch die Röntgenoskopie (28. IV.) lässt nur eine sehr mässige Vergrösserung der Herzfigur nach links erkennen.

Leber, Milz, Genitalien, Nervensystem ohne pathologischen Anhaltspunkt. Temperatur stets normal. Urin sauer, 1011—1013, Elweiss, Zucker, Indikan negativ. Blutdruck 75—80—85 nach v. Basch.

Zusammenfassung: Patient leidet also nach dem Ergebnis der Organuntersuchung an Insuffizienz der Aorta. Im Zusammenhange damit stehen die zeitenweise, aber chronisch auftretenden stenokardischen und kardialgischen Beschwerden. Differentialdiagnostisch ist zu bemerken, dass akute Endokarditis post trauma und deren Residuen ausgeschlossen werden dürfen (Fehlen von Fieber etc.), dass kongenitale gefensterte Aortenklappen nicht in Betracht kommen können (beim Militär keine Erscheinungen und sonst stets beschwerdefrei!); weiter sei darauf hingewiesen, dass für chronische, durch Infektionskrankheiten bedingte Endokarditis kein ätiologisches Moment vorhanden ist; auch waren keine diesbezüglichen Beschwerden vor dem Unfall vorhanden gewesen. Dass es sich um eine primäre prämature am Endokard lokalisierte Atheromatose handelt, erscheint uns weniger wahrscheinlich, in erster Linie wegen der gegebenen Blutdrucksverhältnisse, ferner wegen des Mangels an ätiologischen Schädlichkeiten und Mangels an hereditärer Belastung. Es muss also mit Notwendigkeit gefolgert werden, dass Patient an einer sogen. traumatischen Erkrankung der Aortaklappen: Aorteninsuffizienz mit ihren Konsequenzen leidet (dabei nur eine mässige Hypertrophie des linken Ventrikels). Denn zwischen dem im Februar 1902 erlittenen Unfall und der daran sich anschliessenden Veränderung am Herzen besteht ein unzweifelhafter kausaler Zusammenhang. Selbstverständlich kann nun, wie oben erwähnt, die Möglichkeit einer sekundär auftretenden, durch die Insuffizienz der Aorta bedingten und am Endokard lokalisierten oder universellen Arteriosklerose bestehen. Dass überhaupt die Entstehung von allgemeiner Arteriosklerose nach Unfällen begünstigt wird, darauf hinzuweisen haben Oppenheim[26]), Stern (l. c.) u. a. wiederholt Gelegenheit gehabt.

Im Anschluss an vorstehende klinische Beobachtung sei eine epikritische Bemerkung gestattet. Der traumatische Klappenriss soll sich nach Barié durch ein starkes, rauhes, weithin hörbares Geräusch besonders kennzeichnen gegenüber dem auf entzündlichem Wege allmählich entstehenden Geräusch bei der Klappeninsuffizienz; höre man dieses Geräusch über 50 cm weit, so wäre man nach Barié (l. c.) und Potain[27]) berechtigt, einen traumatischen Riss anzunehmen. Demgegenüber muss aber betont werden, dass die Lautheit eines Klappengeräusches absolut nichts Charakteristisches für „traumatischen" Klappenfehler bietet. Eine solche Lehre, die z. B. von Bernstein (l. c.) und Thiem[28]) zitiert wird und auch in den doch immerhin viel gebrauchten Handatlas der Unfallheilkunde von Golebiewski[29]) übergegangen ist, muss unbedingt zu diagnostischen Irrtümern führen und sie bedarf einer weitgehenden Einschränkung. Es muss immer wieder darauf aufmerksam gemacht werden, dass: so wenig wie die Lautheit eines Geräusches allein einen Schluss zulässt auf die Schwere und Tragweite einer Klappenläsion an der Aorta, — was eine klinisch längst gewürdigte Tatsache ist —, dass ebenso wenig aus der Lautheit geschlossen werden kann und darf auf die ätiologische Ursache der Klappenerkrankung. Bei der ungemein grossen Verschiedenartigkeit der auskultatorischen Erscheinungen wird es ja mitunter zutreffen, dass bei traumatischem Klappenriss an der Aorta ein besonders lautes, weithin hörbares Geräusch entsteht, jedenfalls ist das aber nicht die Regel, im Gegenteil es gibt zweifellos Fälle von traumatischer Aorteninsuffizienz, bei denen nur sehr schwer und nur ein unbedeutendes Geräusch (cf. oben Krankheitsgeschichte) oder bei einmaliger Auskultation vorübergehend überhaupt kein diastolisches Aortengeräusch gehört wird.

Meine Resultate der epiduralen Einspritzungen durch Punktion des Sakralkanals bei Syphilis und den funktionellen Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane.*)

Von Dr. Artur Strauss, Spezialarzt in Barmen.

Wenn ich in Folgendem die Beobachtungen veröffentliche, die ich bisher mit den epiduralen Injektionen nach Cathelin, d. h. in den Raum zwischen Periost der Wirbelsäule und Dura mater, gewonnen habe, so bin ich mir wohl bewusst, dass sie, namentlich im Vergleich zu den zahlreichen Fällen Cathelins, als recht bescheidene bezeichnet werden müssen. Trotzdem durften sie einen gewissen Wert beanspruchen, einmal, weil ich diejenigen, welche die funktionellen Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane betreffen, mit möglichster Sorgfalt registriert und verfolgt habe, sodann, weil in Deutschland Veröffentlichungen über diese neue Behandlungsmethode, so weit mir die Literatur zu Gebote steht, noch nicht existieren. Sollten sie gar dazu beitragen, den Bann zu brechen, der bei uns noch auf allen Einspritzungen ruht, bei denen die Wirbelsäule

[26]) H. Oppenheim: Die traumatischen Neurosen. Berlin 1892.

[27]) Potain: Traumatismes du coeur. Clinique médicale de la Charité. Zit. nach J. Dreyfuss. Thèse. Paris 1890. Ruptures valvulaires consécutives au traumatisme et à l'effort.

[28]) Thiem: Handbuch der Unfallerkrankungen. Stuttgart, Enke, 1898.

[29]) Golebiewski: Atlas und Grundriss der Unfallheilkunde. München, Lehmann, 1900.

*) Nach Vorträgen im ärztlichen Fortbildungskurse in Barmen.

bezw. das Rückenmark in Frage kommen, und der Tatsache Geltung verschaffen, dass die epiduralen Injektionen im Gegensatz zu den subarachnoidealen ebenso gefahrlos für das Rückenmark und Gehirn, als einfach in technischer Beziehung sind, so würden sie ihren Zweck erfüllt haben, nämlich zur weiteren Nachprüfung anzuregen und ihren hohen Wert erkennen und würdigen zu lassen.

Auf die rein wissenschaftliche und technische Seite kann hier selbstredend nicht eingegangen werden. In dieser Beziehung muss ich auf meine im Verlage von Ferd. Enke in Stuttgart erschienene Uebersetzung[1]) des Cathelinschen Buches verweisen. Erwähnen will ich nur, dass ich bei meinen Fällen zum Teil die physiologische Kochsalzlösung nach Cathelins Vorschrift benutzte, jedoch meistens eine Lösung, die ich noch verträglicher befunden habe, von folgender Zusammensetzung: Cocain. hydrochlor. 0,01, Natr. chlorat. 0,2, Aq. destill. sterilis. ad 100,0, add. Aq. carbol. 5 Proz. gtts. II. Ich will noch hinzufügen, dass ich mich keiner Stahlnadeln, sondern 6 cm langer und 1 mm dicker Platiniridiumnadeln bediente, und meiner für diese Injektionen überaus praktischen automatischen Spritze mit Saug- und Druckventil[2]).

I. Die epiduralen Einspritzungen bei Syphilis.

Ich gebe zunächst summarisch die Beobachtungen wieder, die ich bei 10 mit epiduralen Quecksilbereinspritzungen behandelten Kranken gewonnen habe. Es handelte sich um Fälle der verschiedensten Formen der sekundären Periode. Die Einspritzungen wurden mit 2 proz. Sublimatlösungen unter Zusatz von 4 Proz. Kochsalz oder mit Hydrarg. salicyl. in Paraffinum liquidum 10 proz. vorgenommen; die lösliche Verbindung wurde jeden zweiten Tag, die unlösliche 2 mal wöchentlich injiziert.

Ich habe diese Einspritzungen nicht in der Absicht gemacht, ihren therapeutischen Effekt festzustellen. Wollte man sich hierüber ein Urteil bilden, so würde es lange fortgesetzter Beobachtungen bedürfen. Mein Zweck war, sie mit den intramuskulären Einspritzungen zu vergleichen, insbesondere mir darüber klar zu werden, ob sie ebenso gut wie jene vertragen werden.

Ich kam sehr bald zu der Erkenntnis, dass sich die Quecksilbereinspritzungen auf epiduralem Wege nicht zur ambulanten Behandlung eignen, dass sie viel heftigere Reaktionen hervorrufen, als die intramuskulären und ihnen daher in dieser Beziehung nicht gleichwertig sind. Ein lebhafter, oft Tage lang anhaltender Druckschmerz in der Kreuz- und Rückengegend, sowie Arbeitsunfähigkeit oft für mehrere Tage waren nicht selten in ihrem Gefolge. Die Kranken verlangten daher in der Regel von selbst wieder die intramuskulären Injektionen. Eine nicht seltene Nebenerscheinung dieser Einspritzungen war häufiges und erschwertes Urinieren in der darauf folgenden Nacht und am nächsten Tage. Es gab Kranke, die Nachts 3—4 mal urinieren mussten und bei Tage fast jede Stunde. Andere mussten längere Zeit pressen, ehe sie ihr Bedürfnis befriedigen konnten: eine überaus interessante Beobachtung, welche für die Tatsache, dass die epiduralen Injektionen sowohl bei Inkontinenz als auch bei Retentio urinae Erfolge zeitigen, charakteristisch ist und der von Cathelin aufgestellten Theorie über die Wirkungsart der Einspritzungen eine nicht unwesentliche Stütze bietet.

Kann ich auf Grund meiner Erfahrungen bei Syphilis den epiduralen Injektionen mit den von mir gebrauchten Quecksilbersalzen in der ambulanten Praxis nicht das Wort reden, so soll damit keineswegs gesagt sein, dass diese Methode für die Behandlung der Krankheit keine Zukunft hätte. Mit besser verträglichen Salzen und bei schweren Fällen, namentlich den medullären und zerebralen Formen erscheint es a priori einleuchtend, dass auf diesem Wege eine viel unmittelbarere und energischere Wirkung erzielt werden kann, als es mit allen anderen Methoden möglich ist. Auch der Behandlung der Syphilis mit Jodipin, das, auf epiduralem Wege injiziert, viel besser als jene Quecksilbersalze nach meinen Erfahrungen vertragen wird, eröffnen sich neue, vielleicht aussichtsvolle Bahnen.

II. Die epiduralen Einspritzungen bei den funktionellen Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane.

A. Bei Inkontinenz.

11. Fall. E. W., 4 jähriger Knabe. 1. Konsultation 25. I. 03. Enuresis nocturna et diurna. Im 2. Lebensjahre vorgenommene Operation (Phimose) blieb ohne Einfluss auf das Bettnässen. Auch alle anderen Behandlungsmethoden waren erfolglos. Einspritzung von 12 ccm Kokain-Kochsalzlösung 11 Uhr Morgens.

26. I. Am gestrigen Tage ging es von 11—3 Uhr gut. In den Abendstunden war der Knabe nass, desgleichen Nachts. Heute keine Einspritzung.

27. I. Am 26. und 27. bei Tage trocken, bei Nacht geringes Bettnässen. 10 ccm.

28. I. Der Knabe meldet sich jetzt regelmässig, wenn er urinieren muss, auch Nachts. Er blieb trocken. 15 ccm.

Der Vater erschien nicht wieder. Auf eine schriftliche Anfrage am 8. März erwidert der Vater: „Mit meinem Sohne hat es sich gebessert. Nachts verspürt er den Drang und meldet sich meist 1—2 mal. Selten ist er noch nass. Tagsüber macht er sich nicht mehr nass und er kann auch den Urin besser zurückhalten wie früher. Mit Rücksicht auf dieses gute Resultat hatte ich von weiteren Einspritzungen Abstand genommen."

12. Fall. E. K., 4 jähriges kräftiges Mädchen. 1. Konsultation 19. I. 03. Seither beständige Enuresis nocturna et diurna. Jede Nacht fast jede Stunde Bettnässen. Bei Tage nicht so häufig. Einspritzung von 5 ccm Kokain-Kochsalzlösung.

20. I. Nach der Einspritzung blieb das Kind bei Tage trocken, bei Nacht ist nur eine geringe Menge Urin im Schlafe entleert worden.

21. I. Bei Tage und Nacht vollständig trocken gewesen. Der Vater spricht von „drastischer Wirkung", nachdem alle bisherigen Kuren erfolglos waren.

24. I. Beide Tage und Nächte ganz trocken. 2. Einspritzung 10 ccm. Nach dieser trat 4 Tage und 4 Nächte kein Bettnässen auf, dann wieder Nachts einige Male Bettnässen, sodann wieder frei davon. Das Mädchen blieb nun wochenlang vollständig trocken. Auf eine schriftliche Anfrage am 9. März 1903 wurde mir die Antwort zuteil, dass das Kind sich bei Tage nur noch sehr selten nass mache. Hier sei eine dauernde wesentliche Besserung zu verzeichnen. Auch das nächtliche Bettnässen sei entschieden seltener geworden, aber hier sei die Besserung nicht so gleichmässig. Resultat: Wesentliche Besserung des täglichen, geringere des nächtlichen Bettnässens nach nur 2 Einspritzungen.

13. Fall. H. A., 7 Jahre alt, verzogener und verweichlichter Knabe. Seit der Geburt Enuresis nocturna et diurna. Alle Heilversuche (innere Mittel, wie Extr. Rhois arom. fl., Bäder, Badekuren, Elektrizität, Hypnose) vergeblich.

1. Einspritzung 24. I. 03: 10 ccm Kokain-Kochsalzlösung. Der Knabe muss, da er sich gegen jede Manipulation mit Händen und Füssen wehrt, festgehalten werden. Die Einspritzung selbst verträgt er sehr gut.

Die nächsten 2 Tage macht er sich nur 1—2 mal nass (früher viel häufiger); an den folgenden beiden Tagen nur 1 mal; am 29. bleibt er trocken. Nachts macht er sich noch fortgesetzt nass. Nur in der Nacht vom 28. zum 29. sehr wenig.

Am 29. I. 3 Einspritzungen: 15 ccm. Seiner Widerspenstigkeit wegen wird er Morgens früh im Bette unter Assistenz des Hausarztes leicht narkotisiert. Nach dieser Einspritzung zahlreiche Nächte ohne oder mit nur geringem Bettnässen.

Schlussresultat am 17. März 1903, also etwa $1\frac{1}{2}$ Monate nach der letzten Einspritzung: während der Knabe früher ca. 10—12 mal täglich urinierte, bei stets nasser Hose, uriniert er jetzt täglich 4—5 mal und ist tagsüber fast immer trocken. Nur Abends vor dem Schlafengehen ist er zuweilen noch etwas nass. Das nächtliche Bettnässen ist wieder dasselbe wie vor der Behandlung. Ein Versuch am 17. III. 03, die Einspritzungen wieder aufzunehmen, scheiterte an der Widerspenstigkeit des Knaben[3]).

14. Fall. W. T., 13 Jahre alter Knabe. 1. Konsultation 21. XII. 02 Enuresis nocturna et diurna fast jede Nacht. Phimosis. Operation derselben am 22. XII. In der nächsten Nacht Bettnässen.

24. XII. Einspritzung von 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung. In den nächsten 2 Nächten etwas Bettnässen. Seitdem bis zum 15. I. 03 kein Bettnässen mehr aufgetreten. Patient will wiederkommen, falls es sich wieder einstellen sollte. Resultat: Vollständige Heilung nach einer Einspritzung und der ihr vorhergegangenen Phimosenoperation.

---

[1]) Die epiduralen Injektionen durch Punktion des Sakralkanals und ihre Anwendung bei den Erkrankungen der Harnwege. Anatomische, experimentelle und klinische Untersuchungen aus der Guyonschen Abteilung des Hospital Necker in Paris. Von Dr. Fernand Cathelin-Paris. Uebersetzt von Dr. Artur Strauss-Barmen. — Vergl. das Referat auf S. 1210 d. Nummer.

[2]) Eine neue automatische Spritze für Infiltrationsanästhesie und andere Zwecke. Von Dr. Artur Strauss-Barmen. Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 7.

Ferner: Modifications de Technique des injections épidurales. Technique du Dr. A. Strauss-Barmen. Von Dr. F. Cathelin. Annales des maladies des organes genito-urinaires. 15. April 1903.

[3]) Anmerkung bei der Korrektur: Der Knabe wurde weiter beobachtet. Er konnte zur Schule geschickt werden. Bei Tage bleibt er während der Schulzeit stets trocken. Hie und da noch Abends nasse Hose. Auch das Bettnässen Nachts ist sehr selten geworden.

15. Fall. D. K., Arbeiter, 20 Jahre alt. 1. Konsultation am 30. I. 03. Litt vom November 1902 bis zur Mitte Januar 1903 an Gonorrhöe mit Prostatitis. Am 10. I. entleerte ich aus der stark geschwollenen, fluktuierenden und sehr schmerzhaften Prostata durch den Troikar Eiter. Seitdem schnelle Heilung der Gonorrhöe. Kein Ausfluss mehr.

Seit einer Woche nun leidet Patient an *Inkontinenz*, namentlich Nachts: Jeden Morgen ist sein Bett von Urin durchnässt.

Am 30. I. Einspritzung von 15 ccm Kokain-Kochsalzlösung.

3. II. Keine Inkontinenz mehr.

7. II. Derselbe gute Zustand.

14. II. Derselbe gute Zustand.

Resultat: Heilung nach einer Einspritzung.

16. Fall. C. J., Arbeiter, 49 Jahre alt. 1. Konsultation am 11. I. 03. Ziemlich korpulent, im allgemeinen gesund. Er ist seit 19 Jahren verheiratet. Seit etwa 4 Jahren leidet er an *nächtlicher Inkontinenz* und zwar in jeder Nacht. Urin normal. Harn- und Geschlechtsorgane gesund, insbesondere auch die Prostata. Einspritzung von 15 ccm Kokain-Kochsalzlösung.

15. I. Kein Bettnässen. Indessen wurde Patient in der vergangenen Nacht etwa alle 2 Stunden wach und musste urinieren.

16. I. In der vergangenen Nacht wurde er 1 mal wach und musste urinieren. Kein Bettnässen. Heute keine Einspritzung.

17. I. Auch in der letzten Nacht trocken geblieben. 10 ccm.

19. I. Kein Bettnässen mehr. 5 ccm.

28. I. In allen Nächten kein Bettnässen. Selten erwacht Patient, um zu urinieren.

30. I. Derselbe gute Zustand.

5. II. In der letzten Nacht hatte Patient eine Spur von Urin im Schlaf entleert, nachdem er Nachts den Beischlaf ausgeführt hatte.

Weitere Einspritzungen werden nicht gemacht. Patient bleibt wegen eines Hautleidens (Ekzem) noch in Behandlung. Bis heute (15. März) ist kein einziges Mal wieder Bettnässen aufgetreten.

Resultat: Vollständige Heilung nach einer Einspritzung.

17. Fall. A. P., 18 jähriger Jüngling. 1. Konsultation 12. November 1902. Sehr schwächlich, blasse Gesichtsfarbe, kein Onanist, jüngster von 12 Geschwistern, von denen 6 gestorben sind. Von diesen litten 3 an Phthise. Auch der Vater starb an Phthise. Patient hat nie gehustet, nie an Hämoptoe gelitten; seine Lunge ist gesund, Urin frei von Eiweiss. Seit 2 Jahren muss er durchschnittlich 8 mal, bei Tage 3 mal urinieren. Er klagt über häufige Schmerzen in der Spitze des Gliedes. *Diagnose: neuropathische Polyurie.* Einspritzung von 15 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Starkes Druckgefühl im Rücken, leichter Schweissausbruch.

15. XI. In der Nacht vom 12. zum 13. 2 mal, am 13. 6 mal Miktion, in den beiden folgenden Nächten 5 mal, bei Tage 10 mal. 20 ccm. Wieder starkes Druckgefühl. Nach 5 Minuten ist es fast verschwunden.

Am 17. XI. Miktion unverändert. Die Schmerzen in der Harnröhre sind ganz verschwunden. 15 ccm. Wieder starkes Druckgefühl.

20. XI. Derselbe Zustand. 15 ccm.

25. XI. Derselbe Zustand. 30 ccm.

27. XI. Derselbe Zustand. 20 ccm.

1. XII. In den letzten Nächten nur 2 mal Miktion. Der Schlaf ist fester gewesen, das Allgemeinbefinden ist besser. 20 ccm.

4. XII. Bei Tage 6 mal, Nachts 1—2 mal Miktion.

9. XII. Derselbe Zustand in den letzten Tagen und Nächten. 15 ccm Kokain-Kochsalzlösung. Sie wird viel besser als die physiologische Lösung vertragen. Patient kann sich sofort leicht erheben.

13. XII. Gutes Befinden. Bei Tage durchschnittlich 6 mal, bei Nacht 1—2 mal Miktion. Letzte Einspritzung von Kokain-Kochsalzlösung: 25 ccm. Patient bleibt noch 2 Wochen in Beobachtung. Der gleiche Zustand. Die Miktion wird nicht wieder häufiger. Gutes Befinden.

Resultat: Besserung, besonders Nachts; statt 3 mal nur 1—2 mal Miktion. Festerer Schlaf. Besseres Allgemeinbefinden.

18. Fall. Anstreicher, 38 Jahre alt, verheiratet. 1. Konsultation 10. I. 03. Sehr blasse Hautfarbe. Seit 6 Jahren häufig an Muskelrheumatismus leidend, den er stets mit Erfolg durch römisch-irische Bäder behandelt; sonst stets gesund, insbesondere nie geschlechtskrank gewesen. Seit 1 Jahre leidet er an häufigem Harndrang, bei Tage 6—8 mal, bei Nacht 2—3 mal Miktion. Hie und da auch stechende Schmerzen in der Harnröhre. Im Urin kein Eiweiss, kein Zucker. 15 ccm Kokain-Kochsalzlösung.

13. I. Keine Aenderung. 40 ccm. Heftiges Druckgefühl in der Kreuzbeingegend, das etwa 1½ Stunden anhielt. Dann wieder Wohlbefinden, laut Bericht am folgenden Tage. In der Nacht nur 1 mal Miktion. Patient gibt an, dass auch die Harnmenge abgenommen habe. Bei der Konsultation am 14. keine Einspritzung.

19. I. In den letzten Tagen durchschnittlich 6 mal, bei Nacht 1—2 mal Miktion. 15 ccm.

26. I. In den letzten Nächten schlief Patient durch, bis auf diejenige vom 25./26., in der er 1 mal urinierte. Keine Einspritzung.

3. II. Nachts keine Miktion, bei Tage 5—6 mal. Patient fühlt sich sehr wohl und ist mit dem Ergebnis sehr zufrieden.

Resultat: Heilung der nächtlichen Polyurie.

B. Bei Pollutiones nimiae.

19. Fall. H. St., Kaufmann, 21 Jahre alt. Konsultation am 2. I. 3. *Pollutiones nimiae* in Pausen von höchstens 3 Tagen, oft in einer Nacht mehrere Male. Bei Tage nach den Pollutionen häufiger Harndrang. In früheren Jahren Onanie. Er klagt über häufigen Druck im Kopf und im Rücken und Empfindlichkeit in der Harnröhre. Einspritzung von 20 ccm Kokain-Kochsalzlösung.

12. I. Seit der Einspritzung ist keine Pollution aufgetreten, also in 10 Tagen. Besseres Befinden. Einspritzung von 20 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Diese hat ein lebhafteres Druckgefühl zur Folge als die Kokain-Kochsalzlösung. Patient ist nicht wiedergekommen.

Resultat: Unverkennbarer Einfluss einer Einspritzung auf die Häufigkeit der Pollutionen.

20. Fall. J. P., Lehrer, 30 Jahre alt. 1. Konsultation 2. I. 03. Im allgemeinen gesund. Nur sehr häufige Pollutionen. Fast jede Nacht. Stets grosse Müdigkeit. Leicht erregbar. Nachts „rheumatische“ Schmerzen, die den Schlaf stören. Einspritzung von 10 ccm Kokain-Kochsalzlösung. Patient ist von auswärts, bleibt einige Tage in Barmen.

3. I. In der letzten Nacht keine Pollutionen, fester Schlaf. 15 ccm.

5. I. Patient hatte auch in den letzten beiden Nächten keine Pollutionen. Er fühlt sich sehr wohl und reist ab. Ich ersuche um schriftliche Mitteilung über das weitere Befinden.

12. I. Brief: „Merkwürdigerweise hatte ich in der folgenden Nacht nach der Einspritzung 2 Pollutionen. Seitdem haben dieselben aufgehört, so dass ich in den letzten 5 Nächten davon frei blieb. Ich fühle mich sehr wohl und habe den Eindruck, als ob ich von meinem Leiden bereits geheilt bin. In der nächsten Woche erhalten Sie wieder einen Bericht.“

21. I. „Meinen Brief vom 12. I. werden Sie erhalten haben. Ich freue mich, Ihnen mitteilen zu können, dass ich tatsächlich geheilt bin. Die letzte Samenentleerung trat vor 8 Tagen ein. Mein Befinden ist ein sehr gutes; vor allem habe ich wieder Lust zur geistigen Arbeit, die mir vor der Behandlung fehlte. Nochmals meinen besten Dank etc.“

Resultat: Nach 2 Einspritzungen Heilung!

C. Bei Impotenz.

21. Fall. L. Z., 28 Jahre alt, Kaufmann. 1. Konsultation am 21. XII. 02. Seit 6 Wochen verheiratet. Im allgemeinen gesund. Vom 16.—24. Lebensjahre Onanist. Selten Pollutionen. Seit der Verheiratung Ejaculatio praecox bei jedem Versuch. Daher tiefe Gemütsverstimmung. Einspritzung von 5 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Schweissausbruch.

24. XII. Patient fühlte sich in den letzten Tagen noch sehr matt. 10 ccm. Wiederum Schweissausbruch.

4. I. 03. Seit der letzten Einspritzung wesentlich besseres Befinden. Täglich Morgens Erektionen. 2 mal Nachts eine Pollution. 10 ccm. Kein Schweissausbruch.

22. I. Wiederum täglich Erektionen. Mehrere Male Pollutionen. Am 12. versuchte er den Koitus, jedoch Ejaculatio praecox. 20 ccm.

29. I. Patient erzählt, der Reiz sei immer stärker aufgetreten; er habe wieder häufig Erektionen und einige Male Pollutionen gehabt. Am 27. habe er den Koitus wiederum ausgeführt und zwar zum ersten Male mit überraschendem Erfolge; er sei ihm 2 mal Morgens und 1 mal Abends an diesem Tage ohne Ejac. praecox gelungen. Abends auch Perforatio hymenis. Auch am 28. habe er mit Erfolg koitiert. Patient ist wie umgewandelt, in gehobener, zuversichtlicher Stimmung. Ich mache noch eine Einspritzung von 5 ccm. Er will bestimmt wiederkommen, wenn der Erfolg kein dauernder sein sollte.

Resultat: Da Patient nicht wiedererschienen ist, ist eine absolute Heilung der Impotenz anzunehmen

22. Fall. P. S., Kaufmann, 25 Jahre alt, konsultierte mich im März 1902 wegen chronischer Gonorrhöe mit Prostatitis. Er wurde mit Massage der Prostata, Kali permang.-Spülungen und Sonden behandelt. Später liess er sich in ein Krankenhaus aufnehmen und kehrte am 13. Oktober 1902 in meine Behandlung zurück. Es waren jetzt im Morgensekret noch Gonokokken nachweisbar. Aus der Prostata war etwas eitriges Sekret zu massieren. Die frühere Behandlung wurde wieder aufgenommen und etwa 1½ Monate durchgeführt. Das Harnröhrensekret wurde immer dünnflüssiger; im Prostatasekret waren schliesslich nur noch vereinzelte Leukocyten zu finden. In mehr als 30 Präparaten keine Gonokokken. Patient hätte als geheilt aus der Behandlung entlassen werden können, wenn sich nicht seit Anfang Dezember 1901 eine fast täglich auftretende Defäkations- und Miktionsspermatorrhöe eingestellt hätte mit Kreuzschmerzen.

8. XII. 15 ccm Kokain-Kochsalzlösung; gut vertragen.

11. XII. Patient hat sich nach der Einspritzung wohl befunden. Es hat sich nach der Miktion kein Ausfluss mehr gezeigt. Einmal bei der Defäkation Ausfluss. Einspritzung von 25 ccm.

13. XII. Keine Miktions-, geringe Defäkationsspermatorrhöe. Der mitgebrachte Ausfluss (zwischen 2 Gläsern) enthält nur geringe Mengen von Spermatozoen. 30 ccm Kokain-Kochsalzlösung.

15. XII. Seit 13. XII. kein Ausfluss. Einspritzung von 12 ccm.

17. XII. Patient bringt klares Sekret mit, ohne Spermatozoen, ohne Leukocyten. Er verträgt die Einspritzungen fortgesetzt sehr gut und verlässt stets ohne Beschwerden die Sprechstunde.

19. XII. Am 17. kein Ausfluss. Am 18. Spuren, darin einzelne Spermatozoen. Heute erhält Patient, ohne zu wissen, dass eine andere Lösung gebraucht wird, eine Einspritzung von 25 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Es tritt sofort ein starkes Druckgefühl in der Kreuzbeingegend auf, darauf Schweissausbruch mit Blässe und fadenförmigem Puls. Patient ist über diese ungewohnte Reaktion sehr erstaunt und ungehalten. Nach 5 Minuten sind alle Erscheinungen vorüber.

21. XII. Patient hat sich in den letzten Tagen wieder sehr wohl gefühlt. Hier und da geringe Sekretion bei der Defäkation. Im mitgebrachten Sekret keine Spermatozoen. 30 ccm Kokainkochsalzlösung werden wieder anstandslos vertragen.

3. I. Seit der letzten Einspritzung kein Ausfluss mehr, obwohl Obstipation bestand. 20 ccm.

8. I. Jetzt sind auch die Kreuzschmerzen vollständig verschwunden. Am 7. hat sich allerdings bei der Defäkation wieder eine geringe Menge Sekret gezeigt, mit vereinzelten Spermatozoen. Das Allgemeinbefinden hat sich sichtlich gehoben. Einspritzung von 20 ccm Kokain-Kochsalzlösung.

16. I. Kein Ausfluss seit der letzten Einspritzung. Einspritzung von 5 ccm.

20. I. Kein Ausfluss. Keine Einspritzung.

23. I. In den letzten Tagen wieder Spuren von Sekret bei der Defäkation. Einspritzung von 20 ccm.

29. I. Seit der letzten Einspritzung kein Ausfluss. Sehr gutes Befinden. Letzte Einspritzung von 15 ccm. Ich setze die Behandlung aus.

Resultat: Sofortige Heilung der Miktionsspermatorrhöe nach der ersten Einspritzung. Allmähliche Besserung der Defäkationsspermatorrhöe. Nur selten noch Spuren von Sekret mit einzelnen Spermatozoen. Fortschreitende Hebung des Allgemeinbefindens.

Am 17. III. 03 teilt mir Patient mit, dass er frei von jedem Ausfluss und vollständig geheilt sei.

Schlussresultat: Vollständige Heilung.

D. Bei allgemeiner Neurasthenia sexualis.

23. Fall. M. S., Eisenbahnbeamter, 26 Jahre alt, nicht verheiratet. 1. Konsultation 30. XII. 02. Im Februar und März 1902 an Gonorrhöe von mir behandelt. Diese war in 6 Wochen geheilt. Seitdem hat Patient oft schiessende und stechende Schmerzen im Perineum, im Skrotum, in der Blasengegend, die ihn fast zur Verzweiflung gebracht haben. Er ist hochgradig nervös und spricht von „Selbstmordgedanken". Eine eingehende Untersuchung der Harnröhre und Prostata ergibt, dass diese Organe gesund sind.

Diagnose: Neurasthenia sexualis. Einspritzung von 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung.

1. I. Beschwerden haben wesentlich nachgelassen. Patient ist in besserer Stimmung. 15 ccm.

6. I. Patient hatte keine Schmerzen. Die Stimmung ist eine gehobene geblieben. Er schläft auch Nachts ruhiger als sonst. 15 ccm.

8. I. Der gleiche Zustand. 10 ccm.

12. I. Nach der letzten Einspritzung musste Patient zunächst häufiger urinieren, fast stündlich. Sonst gutes Befinden. 20 ccm.

14. I. Gutes Befinden. 15 ccm.

16. I. Nach der letzten Einspritzung stellte sich Diarrhöe ein. 10 ccm.

20. I. Diarrhöe wieder verschwunden. Sehr gutes Befinden.

28. I. Patient fühlt sich sehr frisch und wohl. 20 ccm. Die Einspritzungen werden ausgesetzt, da Patient mit seinem Zustande sehr zufrieden ist.

Am 14. III. konsultiert mich Patient und gibt an, dass sich die Beschwerden, wenn auch in geringerem Masse, noch zeitweilig wieder eingestellt haben.

Resultat: Wesentliche Besserung von schwerer Neurasthenia sexualis.

24. Fall. W. D., Werkführer, 27 Jahre alt. 1. Konsultation am 30. XII. Patient hatte 1897 eine Gonorrhöe und jetzt noch etwas schleimigen, meist aus Epithelien bestehenden Ausfluss. Er ist sehr niedergeschlagen, weil er noch an chronischer Gonorrhöe zu leiden glaubt. Zunächst noch mehrere Untersuchungen des Morgensekrets. Stets dasselbe günstige Resultat. Patient klagt aber fortgesetzt über Druckschmerzen in der Kreuzbeingegend, Müdigkeit, besonders in den Beinen, Schwindelgefühl, Gedächtnisschwäche. Gegen diese Neurasthenia sexualis beginne ich eine Kur mit epiduralen Einspritzungen von physiologischer Kochsalzlösung. Patient bekam bis zum 19. I. 03. 9 Einspritzungen von 20—30 ccm. Die Einspritzungen wurden stets gut vertragen, aber die Beschwerden blieben stets dieselben. Eine daran sich anschliessende kurze Kur, zunächst mit dem faradischen, sodann mit dem galvanischen Strom, hatte ebenfalls gar keinen Erfolg.

Resultat: Die epiduralen Einspritzungen blieben ohne Einfluss auf die Neurasthenie.

Schlussfolgerungen.

Zunächst sei hervorgehoben, dass ich bei meinen zahlreichen Einspritzungen, die oft in kurzen Zwischenräumen vorgenommen wurden, keinen einzigen wirklichen gefährlichen Folgezustand beobachtet habe. Eine peinliche Asepsis und eine durch Uebung vervollkommnete Technik vorausgesetzt, werden diese Einspritzungen meist anstandslos vertragen. Viele Kranke fühlen kaum den Einstich durch die Haut und die Schlussmembran des Sakralkanals und geben auch bei der Injektion selbst keine Gefühlsäusserung von sich. Ein leichtes Druckgefühl in der Kreuzbeingegend, das sich nicht selten auch mehr oder weniger hoch in die Wirbelsäule, besonders bei der Einspritzung grösserer Mengen, manchmal auch in die Ober- und selbst Unterschenkel erstreckt, aber sich meist schnell wieder verliert, belästigt die Kranken, selbst Kinder so wenig, dass sie sich kurz nachher frei und leicht erheben und das Operationszimmer wieder verlassen können. Bei anderen ist dieses Druckgefühl stärker und erheischt zunächst einige Minuten der Ruhe, besonders wenn Blässe, Schweissausbruch oder gar ein ohnmachtsähnlicher Zustand folgen sollten. In der Regel können die Kranken bald ihrer Tätigkeit wieder nachgehen.

Erfolge waren fast in allen Fällen der funktionellen Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane zu verzeichnen, in einzelnen sogar überraschend günstige Wendungen der Krankheiten und gar vollständige Heilungen.

Bei Enuresis infantilis ergaben sich stets schnelle wesentliche Besserungen, namentlich wurde die Enuresis diurna ausserordentlich schnell und günstig beeinflusst, schon nach 1—3 Einspritzungen.

Bei erworbener Inkontinenz konnte schon durch eine Einspritzung Heilung erzielt werden, selbst in einem Falle, bei dem die Inkontinenz seit 4 Jahren in jeder Nacht auftrat.

Bei Polyurie auf neuropathischer Grundlage wurde in einem Falle Besserung, in einem anderen Heilung erzielt.

Auf zu häufige Pollutionen und deren Folgezustände haben die epiduralen Injektionen einen unverkennbaren günstigen Einfluss gehabt.

Impotenz und Spermatorrhöe konnten vollständig geheilt werden.

Ein Fall von Neurasthenia sexualis wurde erheblich gebessert, ein anderer blieb unbeeinflusst.

Die Menge, die man einspritzen soll, beträgt etwa 5—30 ccm, selten mehr. Man beginnt am besten mit einer kleinen Dosis und steigt je nach dem Resultate. Da der epidurale Raum ein überaus toleranter ist, verträgt er die Einspritzungen selbst in kurzen Zwischenräumen. Will man die Kuren aber möglichst angenehm gestalten, so überschlage man 1—5 Tage, je nach der Empfindlichkeit der Kranken und der Hartnäckigkeit ihres Leidens. Am besten eignet sich nach meinen Erfahrungen die oben angegebene Kokainkochsalzlösung, die man langsam injizieren soll.

Indem ich zum Schluss noch dem vielleicht nicht ausbleibenden Einwand entschieden entgegentreten muss, dass dem suggestiven Einfluss die Erfolge der epiduralen Injektionen zuzuschreiben sind (die oft so schnelle, immer typisch wiederkehrende Reaktion, die namentlich bei Syphilitikern beobachteten Nebenerscheinungen von Polyurie und Retentio urinae widerlegen diesen Einwand schon zur Genüge), kann ich bezüglich aller weiteren Informationen nur nochmals auf das Studium des Cathelinschen Buches verweisen.

Sind die Koplikschen Flecken ein sicheres Frühsymptom der Masern?

Von Dr. Aronheim in Gevelsberg.

In No. 22 der „The Medical News"[1]) 1899 beschrieb in grösserer Abhandlung Koplik hirsekorngrosse Flecke der Mundschleimhaut gegenüber den Backenzähnen, die er 2 Jahre vorher zuerst entdeckt hatte und nach ihm nur im Initialstadium der Masern und niemals bei einer anderen Krankheit auftreten sollten. Von deutschen Autoren hätten dieses

[1]) „The New Diagnostic Spots of Measles on the Buccal and Labial Mucous Membrane." By Henry Koplik, M. D., of New-York.

„Masernzeichen“ bestätigt Heubner und dessen Assistent Slawigk in einer Mitteilung der Deutsch. med. Wochenschr. 1898, No. 17. Es sei heute sicher, dass diese Flecken das wertvollste pathognomonische Zeichen des Auftretens dieser Krankheit seien.

Diese Behauptung des Verfassers scheint berechtigt zu sein, denn in dem verbreiteten Lehrbuche der Diagnostik der inneren Krankheiten von Dr. Oswald Vierordt findet sich auf S. 295 folgende Bemerkung: „Koplik'sche Flecke sind am 2. Tage des Initialstadiums der Masern auftretende, hirsekorngrosse und wenig grössere, aus Epithelzellen bestehende weisse Erhabenheiten der Mundschleimhaut einwärts der Mundwinkel, etwa gegenüber den unteren Prämolarzähnen; sie zeigen zuweilen einen roten Hof und sind verschieden zahlreich (ca. 5—12). Nach Ausbruch des Exanthems verschwinden sie. Man sieht sie in weitaus der Mehrzahl der Masernfälle, sonst aber nie, und da sie sich zeitlich vor den anderen charakteristischen Masernsymptomen einstellen, so sind sie ein wertvolles Frühsymptom dieser Krankheit.“

Im vergangenen Jahre hatte ich nun reichlich Gelegenheit, die Koplik'sche Beobachtung auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Etwa Mitte Juli traten hier zuerst Masernerkrankungen auf, auf die man ärztlicherseits gefasst sein konnte, da schon seit Monaten in benachbarten Städten und Dörfern eine ausgedehnte Masernepidemie herrschte [1]).

Von vornherein war der Charakter der Epidemie ein bösartiger. Abgesehen von den Fällen mit rudimentärem Exanthem und abortivem Verlaufe, war die Mehrzahl der Erkrankungen schwere Formen mit konfluierendem und hämorrhagischem Exanthem. Fast sämtliche Komplikationen, die bei Masernepidemien auftreten, kamen zur Beobachtung, wie hartnäckige Augenkrankheiten, ausgedehnte heftige Bronchitiden, Mittelohrentzündungen, kruppöse und diphtheritische Prozesse und besonders häufig und meist tödlich endend kapilläre Bronchitiden und katarrhalische Pneumonien mit Atelektase der affizierten Lungenpartien und primäre und sekundäre Nephritiden.

Den Höhepunkt erreichte die Epidemie im Monat Oktober, und erreichte jetzt die Sterblichkeit unter den Kindern am hiesigen Platze eine Höhe, wie sie seit Errichtung des Standesamtes 1884 hier in einem Monat noch nicht zur Beobachtung gekommen war. Sofort beim Auftreten der ersten Masernerkrankungen oder dem Verdachte auf Masern richtete ich meine Aufmerksamkeit auf das Auftreten der Koplikschen Flecke. Die Gelegenheit, Kinder schon im Inkubations- und Prodromalstadium zu untersuchen, war bei dieser Epidemie deshalb sehr günstig, weil wegen des malignen Verlaufes der Masern die Eltern geängstigt, schon frühzeitig ärztlichen Rat und Hilfe in Anspruch nahmen.

Auf dem hiesigen Polizeibureau wurden von mir von Juli bis Ende November 70 Masernfälle gemeldet, ausserdem behandelte ich eine grössere Anzahl Masernkranker, die zu anderen Gemeinden gehörten, so dass ich mindestens 150 Kinder auf dieses Symptom untersuchen konnte. Bei diesen Untersuchungen fand ich jedoch nur in 9 Fällen die von Koplik beschriebenen Flecke an der inneren Mundschleimhaut in der Nähe der Mahlzähne: 5 mal gegenüber den unteren, 4 mal gegenüber den oberen. Die Kinder, welche die Koplikschen Flecke aufwiesen, standen im Alter von 2—6 Jahren. In 2 Familien fand ich die Flecken bei je 2 Geschwistern.

In allen übrigen zahlreichen Fällen war ich jedoch nicht in der Lage, die Koplikschen Flecke nachzuweisen und infolgedessen frühzeitig die Diagnose, beginnende Masern, zu stellen. Dagegen fand man bei der Inspektion der Mundhöhle bei einer grossen Anzahl Kinder schon im Prodromalstadium eine fleckige Röte in der Gegend des weichen und harten Gaumens und der den Backenzähnen benachbarten Schleimhaut, die von den Autoren wie Fürbringer und Thomas [2]) als echte Masern bezeichnet und beschrieben worden sind. Deshalb gibt Fürbringer auch den dringenden Rat, nach Ausbruch des Infektionsfiebers vor allem auf Gaumenmorbillen zu fahnden.

[1]) Vom 24. Juli 1902 bis 1. Februar 1903 kamen in Gevelsberg 400 Masernerkrankungen zur Anmeldung.

[2]) Siehe den Artikel „Masern“ in Eulenburgs Realenzyklopädie Bd. XII.

Die sichere Vorhersage der Masern aus dem Mundbefunde pflege bei wenig ausgeprägter Epidemie dem Publikum gewaltig zu imponieren (Strümpell spricht in seinem Lehrbuche von „Schleimhautexanthem“).

Bei einer grossen Anzahl Kinder im Alter bis zu 2 Jahren fanden sich auf der Mundschleimhaut auch deutlich Schwämmchen (Apthae), verursacht durch geringe Speichelung und Reinigung des Mundes mit der Zunge, durch Zurückbleiben und Haften geronnener Milchklümpchen in den Falten der Wangen- und Lippenschleimhaut und Aufnahme eines Pilzes (Saccharomyces albicans), der erst eine Rötung, dann eine Abhebung des Epithels und Geschwürsbildung bewirkte.

Eine auffallende Erscheinung konnte ich in dieser ausgedehnten Masernepidemie bei der Mehrzahl der später erkrankten Kinder konstatieren, nämlich eine hochgradige Hyperämie der Haut schon im Inkubations- und Prodromalstadium. Strich ich mit dem Nagelgliede eines Fingers in diesem Stadium über die Rücken-, Brust-, oder Bauchhaut, so röteten sich diese Striche sofort derart intensiv, dass ein ausgeprägter Grad der Dermographie bestand.

Wenn sich auch leichte Grade der Dermographie oder Urticaria factitia bei zahlreichen ganz gesunden Menschen finden und deshalb nicht als pathologisches Zeichen zu betrachten sind, so mussten diese gesteigerten Gefässreflexe, diese ungewöhnlich intensive vasomotorische Nachrötung in diesen Fällen als Folge einer vermehrten Hauthyperämie angesehen und als Frühsymptom einer Infektion mit dem Maserngift gedeutet werden. Denn, wie erwähnt, bei der Mehrzahl der Kinder, die dieses Phänomen vorzugsweise aufwiesen, trat nach mehreren, oft erst nach 8—10 Tagen das charakteristische Masernexanthem auf.

Bei einer Anzahl Kinder, die ebenfalls diese Erscheinung zeigten, kam es allerdings nicht zu einer deutlichen Masernerkrankung, bei dem sichtlichen Unwohlsein dieser Kleinen mussten diese Fälle aber als rudimentäre Formen mit leichtem Verlaufe betrachtet oder als Morbilli sine exanthemata gedeutet werden.

Die Diagnose Masern ist bei bestehendem Hautexanthem gewöhnlich leicht, schwer aber in dem Inkubations- und Prodromalstadium (auch Stadium des Exanthems genannt) zu stellen.

In einigen Fällen wird man zuweilen aus den auf der Mundschleimhaut sichtbaren Koplikschen Flecken die Masernerkrankung vorhersagen können. Nach meinen Erfahrungen aus der hiesigen ausgedehnten Epidemie, in der die Gelegenheit, Kinder schon im Inkubations- und Prodromalstadium zu beobachten, recht günstig war, sind diese Flecken aber nur in sehr wenig Fällen — nur in 6 Proz. — vorhanden gewesen und müssen weitere Beobachtungen ergeben, ob sie wirklich ein sicheres Frühsymptom der Masern sind, stets vor Ausbruch dieser akuten exanthematischen Krankheit auftreten und niemals bei einer anderen, wie Koplik in dem angeführten Aufsatze mit aller Bestimmtheit behauptet [1]).

Zur Entstehung und zur klinischen Bedeutung der Stauungspapille.

Von Dr. Liebrecht in Hamburg.

Eine der wichtigsten Entdeckungen, die A. v. Graefe bald nach Erfindung des Augenspiegels machte, war diejenige, dass bei Gehirntumoren vielfach eine Vortreibung und Verbreiterung des Sehnervenkopfes mit Stauungserscheinungen in den Gefässen vorgefunden wurde. Die Richtigkeit dieser Mitteilung wurde bald allseitig bestätigt. Mehr Schwierigkeiten hat die Erklärung dieser Erscheinung gemacht. Anfangs erklärte sich Graefe die Sache so, dass bei Erhöhung des

[1]) Im Handbuch der Prakt. Medizin von Ebstein und Schwalbe beim Artikel: Masern, Röteln, Scharlach von Dr. J. Schwalbe in Berlin findet sich folgende Bemerkung: „Bei Röteln, die man in neuerer Zeit von den Masern als selbständige Krankheit abgezweigt hat, aber selbst heute noch von manchen Autoren und prakt. Aerzten als leichte Masern angesehen werden, sollen sich nach den bisherigen Beobachtungen erfahrener Kinderärzte die Koplikschen Flecke niemals finden.“ Widowitz (Wien. klin. Wochenschr. 1899, No. 37) hat indessen die Koplikschen Flecke ausnahmsweise auch bei Röteln und anderen Erkrankungen angetroffen. Auch hier liegt also noch keine definitive Entscheidung vor.

Druckes im Schädelraume ein Druck auf den Sinus cavernosus ausgeübt werde. Dadurch trete eine Stauung ein in dem Blutstrome, der sich aus der Vena ophthalmica und aus der Vena centralis in den Sinus ergiesst. Diese Stauung wird vermehrt auf der Papille durch das rückwärts gelegene starre Gewebe der Lamina cribrosa, es kommt zu Oedemen und Blutungen, zur Stauungspapille. — Diese Erklärung wurde hinfällig, als Sesemann und Gurwitsch den Beweis führten, dass die Vena centralis sich meist direkt in den Sinus cavernosus ergiesst, dass sie aber vor Eintritt in denselben weite Anastomosen eingeht mit dem Venengeflecht, welches sein Blut nach vorne in die Gesichtsvenen abführt.

Inzwischen hatten Stellwag, Manz und Schmidt-Rimpler entdeckt, dass bei Stauungspapille in der Regel der Scheidenraum des Sehnerven in der Nähe des Auges stark ausgedehnt war. Sie erkannten, dass diese Ausdehnung hervorgerufen war durch Uebertritt von Zerebrospinalflüssigkeit in den als eine Ausstülpung des Schädelraumes zu betrachtenden Scheidenraum, sobald der Druck im Schädelraume ein abnorm hoher wurde. Diese Scheidenraumflüssigkeit sollte die Gefässe, speziell die Venen im Sehnerven, zusammendrücken und dadurch Stauungsödem und Stauungspapille hervorrufen. Schmidt-Rimpler lässt auf Grund seiner experimentellen Versuche die Flüssigkeit durch die Pialscheide in die Spalten der Lamina cribrosa eindringen und hier den Druck ausüben, während Manz in Uebereinstimmung mit den übrigen Untersuchern das Eindringen der Flüssigkeit von dem Scheidenraum in den Sehnerven negiert und den Druck auf die Gefässe im Sehnerven von dem Scheidenraume direkt wirken lässt.

Diese beiden Theorien sind nicht mehr haltbar. Es hat sich herausgestellt — und auch ich kann es auf Grund meiner Untersuchungen bestätigen —, dass die Gefässe weder in der Lamina cribrosa noch während ihres Verlaufes durch die Mitte des Sehnerven komprimiert sind, vielmehr meist recht stark klaffen.

Eine ganze Reihe anderer Untersucher sind ebenfalls für diese sogen. Drucktheorie eingetreten, aber mit anderer Begründung. Ich nenne hier nur Kuhnt, der ein Stauungsödem im Sehnerven annimmt und die Stauungspapille entstehen lässt durch Quellung der Achsenzylinder in der gestauten Lymphe (unter Anlehnung an die experimentellen Versuche von Rumpf). — Bis auf eine Minderzahl von Fällen, wo an bestimmten Stellen in der Stauungspapille die Nervenfasern varikös entarten, bringt aber die mikroskopische Untersuchung keine Bestätigung der Kuhntschen Ansicht. Ferner sprechen sich Parinaud und Ulrich für die Drucktheorie aus. Beide lassen die Stauungspapille durch ein Stauungsödem entstehen, das sie als eine Fortsetzung des Hirnödems ansehen. Letzteres dringt in den Sehnerven als Teil des Gehirnes bis zur Papille und ruft hier das Bild der Stauungspapille hervor. Beide verneinen das Vorhandensein irgendwelcher in Betracht kommender entzündlicher Veränderungen im Sehnerven und in der Papille. Ich nenne noch Deyl, der eine Abknickung und Kompression der Zentralvene gefunden hat an dem Punkte, wo dieselbe durch den ausgedehnten Scheidenraum und die abgedrängte Duralscheide hindurchtritt. Daraus erklärt sich nach seiner Anschauung die Entstehung der Stauungspapille.

Ganz im Gegensatze zu diesen Anschauungen stehen die Verteidiger der zweiten Haupttheorie, der sogen. Entzündungstheorie. Nach dieser wird bei Hirntumoren stets zuerst eine Entzündung in den Scheiden und im Sehnerven angeregt. Diese Entzündung geht auf die Papille über und nur diese Entzündung allein bringt durch Kerninfiltration und entzündliches Oedem die Stauungspapille hervor. Der erste, der auf diese Weise die Entstehung der Stauungspapille erklärte, war Leber. Als die hervorragendsten Vertreter dieser Ansicht nenne ich ferner Deutschmann, der es unternommen hat, diese Theorie experimentell zu begründen, und Elschnig, der in den letzten Jahren, gestützt auf ein reiches, vielseitiges, eingehend mikroskopisch und klinisch untersuchtes Material, sich mit aller Entschiedenheit auf den Leberschen Standpunkt gestellt hat.

Die Vertreter dieser Richtung finden nur einen gradweisen Unterschied in der Neuritis, Neuroretinitis und Stauungspapille. Die letztere ist nur eine Erscheinungsform einer verstärkten Entzündung in der Papille. Die Stauungspapille kann sich bei jeder Form der Neuritis intraocularis entwickeln; sie ist nicht abhängig von dem bei einigen Gehirnkrankheiten, insbesondere bei Gehirngeschwülsten, vorhandenen erhöhten Drucke, sondern sie beruht auf den durch phlogogene Substanzen der Gewebsflüssigkeit gesetzten Entzündungsprodukten in der Papille. Auch ophthalmoskopisch halten diese Autoren eine Scheidung der entzündlichen Affektionen des Sehnerven von der Stauungspapille nicht für angängig.

Wenn diese Annahmen richtig wären, so würde die Stauungspapille ausserordentlich in ihrer differentialdiagnostischen Wertschätzung einbüssen. Wir würden ihr Vorhandensein nicht mehr in der Weise für die Diagnose eines raumbeschränkenden Momentes in der Schädelhöhle verwenden können, als das von der Mehrzahl der Aerzte bisher geschehen ist. Die Differentialdiagnose über die Art des krankhaften Prozesses würde dadurch eines ihrer wichtigsten Symptome verlieren.

Meine anatomischen Untersuchungen, die ich an einem grösseren Materiale in den letzten 2 Jahren angestellt habe, haben mich zu einem anderen Resultate geführt, nämlich zu dem, dass die Stauungspapille entsteht durch eine Lymphstauung im Nerven, welche im allgemeinen stets auf ein raumbeschränkendes Moment in der Schädelhöhle hinweist.

Aber auch schon die ophthalmoskopischen und klinischen Beobachtungen führen uns meiner Ansicht nach mit Sicherheit zu der Ueberzeugung, dass erstens zwischen dem ophthalmoskopischen Bilde einer Stauungspapille und einer Neuritis prinzipielle Unterschiede bestehen und dass zweitens der Druck im Schädelinneren eine wesentliche Rolle bei der Entstehung der Stauungspapille spielt.

Es soll zuerst meine Aufgabe sein, diese klinischen Beobachtungen und Erfahrungen hier zusammenzustellen.

Erstens ist das ophthalmoskopische Bild einer reinen Stauungspapille ein eigenes, von demjenigen einer hochgradigen Neuritis oder Neuroretinitis durchaus verschiedenes. Am klarsten erhalten wir in diese Krankheitsbilder einen Einblick, wenn wir rasch auftretende Stauungspapillen in ihrer Entstehung verfolgen. — Wenn eine Papille ödematös schwillt, so sehen wir die Nervenfasermasse auf der Papille sich erheben und zwar über die normalen Grenzen hinaus, so dass die Schwellungszone 4 Papillenbreiten und mehr einnehmen kann. Die Nervenfasern sind durch weissliche Striche — die verbreiterten Lymphspalten — voneinander getrennt, aber trotz dieser Veränderungen besteht anfangs noch ein gewisser Grad der Durchsichtigkeit, so dass man durch diese geschwellte Partie hindurch noch den weissen Bindegewebsring um die ursprüngliche Papille sehen kann. In diesem Verhalten unterscheidet sich die Stauungspapille durchaus von einer Neuritis, also einer rein entzündlichen Affektion. Bei dieser ist das hervorragendste Kennzeichen schon in den frühesten Stadien eine diffuse Trübung, ein Verschwinden des weissen, an die Papille grenzenden Bindegewebsringes. Ist die Stauungspapille älter, treten entzündliche Veränderungen darin auf, so verschwindet dies Kennzeichen.

Ausserdem zeichnet sich die Stauungspapille aus dadurch, dass die Veränderungen nur die Papille und den zirkumpapillären Wall betreffen, während die übrige Netzhaut — bis auf einige seltenere Fälle, in denen es in der Gegend der Macula lutea zu weisslichen Degenerationsherden kommt — normal erscheint, und ferner durch die Höhe der Schwellung. Es ist ja richtig, dass nicht gar so selten hochgradige typische Papillenschwellung von 3 und mehr Dioptrien auch bei zerebraler Syphilis und auch bei Nephritis vorkommen. Ich habe mehrfach Gelegenheit gehabt, solche zu sehen. Sektionsfälle von Syphilis in diesem Erkrankungsstadium liegen nur wenige vor. Es wurden meist Gummen im Gehirne gefunden, von denen wir annehmen können, dass sie nach Art der Geschwülste wirken, und ebenso ist ja bei Nephritis eine beträchtliche Drucksteigerung in der Schädelhöhle ein ganz gewöhnlicher Befund. In der grossen Mehrzahl der Fälle müssen wir aber bei einer hochgradigen typischen Stauungspapille stets in allererster Linie die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Gehirngeschwulst festhalten, selbst wenn eine frühere syphilitische Erkrankung in der An-

amnese vorliegt. Dass die Therapie trotzdem im Hinblicke auf die letztere eingeleitet wird, ist ja selbstverständlich.

Zum dritten ist die über einen langen Zeitraum vorhandene Intaktheit der Funktion des Sehnerven bei typischer Stauungspapille ein weiterer Grund gegen das Bestehen einer reinen Entzündung. Ist es doch ein ganz gewöhnliches Vorkommnis, dass hochgradige Stauungspapillen erst durch eine daraufhin vorgenommene Spiegeluntersuchung bei völligem Mangel irgendwelcher Klagen aufgefunden werden. Ich selbst habe einen jungen Menschen mit Stauungspapille infolge von Hirngeschwulst bis zu seinem Tode, über ½ Jahr lang, beobachtet; Sehschärfe und Gesichtsfeld bleiben während dieser Zeit völlig ungestört. Das Stauungsödem allein, das nach meiner Ansicht die Stauungspapille hervorbringt, bedingt keinerlei Funktionsstörung. Wenn die Entzündung ausbleibt oder so lange sie ausbleibt, ist das Sehen ungestört. Bei einer intensiven langdauernden Neuroretinitis werden wir stets Funktionsstörungen in der Netzhaut und im Sehnerven vorfinden. Eine reine Stauungspapille kann nach monatelangem Bestehen ohne Funktionsstörung und ohne pathologischen Sehnervenbefund heilen; eine ebenso lange bestehende Neuritis oder Neuroretinitis wird stets sichtbare Folgen hinterlassen.

Aber noch weitere klinische Beobachtungen scheinen mir zwingende Gründe dafür beizubringen, dass der Stauungspapille an und für sich eine Entzündung nicht zu grunde liegt.

Als ein solcher zwingender Grund ist zu betrachten das schnelle Auftreten einer Stauungspapille, die in wenigen Tagen, ja — wie durch sichere Beobachter nachgewiesen ist — in Stunden entstehen kann. Ich selbst habe in wenigen Tagen sich typische Stauungspapille entwickeln sehen und ferner habe ich in anatomischen Präparaten ausgesprochene Stauungspapillen vorgefunden, nachdem wenige Tage vor dem Tode ein normaler ophthalmoskopischer Befund erhoben war. — Aus diesen Tatsachen geht auch die Lehre hervor, dass man sich bei Individuen, bei denen die Möglichkeit einer Hirngeschwulst besteht, niemals mit einer Untersuchung begnügen, sondern immer und immer wieder untersuchen soll, da zuweilen erst in einem sehr späten Stadium der Erkrankung eine Schwellung der Papille auftritt.

Aber weiter! Gegen die Entzündungstheorie spricht ganz besonders das Auftreten von Stauungspapillen nach intrakraniellen Blutungen. Es ist diese Beobachtung von den Vertretern der entzündlichen Theorie bestritten worden, aber mit Unrecht, wie aus den Mitteilungen der Literatur hervorgeht. Ich verfüge über ein Präparat, wo auf Grund einer Papillenschwellung die Diagnose Gehirngeschwulst gestellt war. Bei der Sektion wurde ausser einer beträchtlichen Gehirnblutung nichts Krankhaftes im Gehirn gefunden.

Ferner habe ich vor einiger Zeit Gelegenheit gehabt, typische Stauungspapille zu beobachten infolge einer schweren unkomplizierten Apoplexie. Die Bedeutung und Seltenheit eines solchen Falles veranlasst mich, denselben hier etwas ausführlicher darzustellen.

Ein Kapitän von 45 Jahren, bei dem ausser einer frühzeitigen Arteriosklerose nichts Krankhaftes, speziell keine Syphilis nachzuweisen war, war bis zu dem Tage seiner Erkrankung völlig gesund gewesen. Während eines starken Exzesses in baccho et in venere erlitt er einen schweren Schlaganfall, infolgedessen die ganze linke Seite inkl. der linken Gesichtshälfte völlig gelähmt war. Er war volle 14 Tage bewusstlos, hatte während dieser Zeit schwere Störungen der Atmung und noch andere Symptome des gesteigerten Druckes in der Schädelhöhle. Der Kranke war im Hafenkrankenhause aufgenommen. 3 Tage nach dem Eintritte der Apoplexie sah ich auf Veranlassung des Herrn Dr. C. Lauenstein den Patienten. Rechterseits bestand schon das Bild einer frischen, mässig hohen Stauungspapille ohne Entzündungserscheinungen, d. h. es bestand eine Schwellung ohne Trübung, links war die Schwellung eben im Entstehen begriffen. In den 14 Tagen der Bewusstlosigkeit mit den Symptomen des gesteigerten Hirndruckes nahm nun beiderseits die Schwellung zu. Es kam zur Bildung von Verfettungsprozessen in der Papille, ihr Rand war umkränzt von Blutungen, die verbreiterten Gefässe fielen steil gegen die im übrigen normale Netzhaut ab: kurz das typische Bild einer Stauungspapille. Sobald sich der Patient aus seiner Bewusstlosigkeit erholte, nahm die Schwellung wieder ab. 4 Wochen nach dem Schlaganfalle konnte man schon eine sichere Abnahme konstatieren und wiederum nach 4 Wochen waren die Papillen bis auf eine leichte Verschleierung des Nervengewebes wieder normal. Während der vollen Ausbildung der Stauungspapille ebenso wie im späteren Verlaufe hat sich bei dem Kranken nicht die geringste Funktionsstörung des Sehorgans konstatieren lassen. Ich füge noch hinzu, dass ich 6 Monate nach dem Schlaganfalle Gelegenheit hatte, den Kranken wiederzusehen. Die Lähmung hatte sich etwas gebessert, die Ausfallserscheinungen sind aber noch ziemlich grosse. Im Uebrigen fühlt sich Patient bis auf eine gewisse geistige Depression völlig wohl. Der Zustand der Augen ist ein normaler. Auch an den Papillen ist ophthalmoskopisch kaum noch etwas Abnormes aufzufinden.

Ich glaube auch bei dem Fehlen der anatomischen Bestätigung kann man hier die Diagnose „Stauungspapille nach Apoplexie" mit aller wünschenswerten Sicherheit stellen. Eine Entstehung dieser Stauungspapillen durch entzündliche Vorgänge ist wohl gänzlich ausgeschlossen.

Ebenso beweisend für die Abhängigkeit der Stauungspapille vom Druck sind Stauungspapillen, die im Anschlusse an Schädelbrüche mit Blutungen in die Schädelhöhle entstehen. Es scheint mir, dass die Annahme der Seltenheit von Papillenschwellung bei derartigen Verletzungen nicht ganz mit den Tatsachen übereinstimmt. Ich habe wenigstens bei der Untersuchung des eigenartigen Materials des Hafenkrankenhauses, das mir Herr Dr. Lauenstein in entgegenkommender Weise zur Verfügung gestellt hat, schon in 3 Fällen Papillenschwellungen konstatieren können. Ich hoffe später einmal über ein grösseres derartiges Material berichten zu können. 2 ebensolche Fälle mit Sektionsbefund sind von Uhthoff mitgeteilt worden. Schon wenige Stunden nach der Verletzung konnte hier eine typische mittlere Schwellung der Papille festgestellt werden. Bei der mikroskopischen Untersuchung waren keine Zeichen von Entzündung in der Papille und im Sehnerven vorhanden.

Ueberblicken wir diese Zusammenstellung der klinischen Symptome, so weist alles darauf hin, dass die Stauungspapillen abhängig sind von dem Drucke in der Schädelhöhle, dass Entzündungserscheinungen nicht zum Wesen der Stauungspapille gehören.

Es ist schon oben erwähnt, dass das Ergebnis meiner mikroskopischen Untersuchungen, die ich an einem grösseren Materiale angestellt habe, mit diesen klinischen Beobachtungen auf das glücklichste übereinstimmt. Ich habe an einer anderen Stelle*) das Ergebnis derselben mitgeteilt und will hier nur kurz die hauptsächlichsten Punkte erwähnen.

Die Stauungspapille wird hervorgerufen durch ein Oedem des Sehnerven, welches durch die Lamina cribrosa in die Papille eindringt. Das Oedem ist kein entzündliches, da die Intensität der Entzündungserscheinungen in vielen Fällen mit der Ausdehnung der ödematösen Durchtränkung des Sehnerven in auffallendem Missverhältnis steht, auch das Oedem in vielen Fällen den Entzündungserscheinungen voraufgeht; vielmehr ist das Oedem als eine Lymphstauung im Sehnerven aufzufassen. Die Lymphstauung an und für sich ist für die Funktion der nervösen Elemente bedeutungslos. Geschädigt wird erst die Funktion des Sehnerven durch Eintritt der Entzündung und durch die von letzterer abhängige Atrophie. Die Entzündung des interstitiellen Gewebes des Sehnerven, die gewöhnlich im Canalis opticus am stärksten angetroffen wird und zuerst immer die periphersten Randpartien ergreift, beziehe ich auf eine chronische absteigende Entzündung der Pialscheide durch phlogogene, von der Geschwulst herrührende Stoffe. Die Stauungspapille hat als solche mit dieser Entzündung nichts zu tun, sondern sie ist ein reines Symptom des erhöhten Druckes.

Bei der Mannigfaltigkeit der Befunde kann nur ein grösseres, und zwar in Serienschnitten vom Auge bis zum Chiasma genau untersuchtes Material Anspruch darauf machen, an der Lösung der hierher gehörigen Fragen mitzuwirken.

Wenn ich nun noch einige Worte über die operative Behandlung der Stauungspapille durch Trepanation hinzufügen darf, so ist es klar, dass, wenn die Hirngeschwulst extradural sitzt, durch einfache Trepanation — wenn sie intradural sitzt, durch nachfolgende Spaltung der Dura Raum für die Ausdehnung des Gehirns geschaffen, dass dadurch der Flüssigkeitsdruck im Gehirn und Sehnerven herabgesetzt wird und so die Stauungspapille zum Zusammensinken gebracht wer-

*) Vergl. den Sitzungsbericht der 30. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg für das Jahr 1902.

den kann; die Stauungspapille — vergeht. Ich habe diesen Vorgang an 2 operierten Fällen beobachten können. Aber wir dürfen dabei nicht vergessen, dass die reine Stauungspapille ein für die Funktion des Sehorgans fast bedeutungsloses Symptom darstellt, dass wir mit dem Schwinden der Schwellung der Papille allein nichts gewonnen haben. Erst wenn nachgewiesen würde, dass diese einfache operative Druckentlastung auch den entzündlichen und atrophischen Vorgängen im Sehnerven ein Ziel setzte, erst dann könnten wir von einer wirklichen Heilung durch Trepanation reden. Ich stehe der Heilung eines schon entzündlich und degenerativ erkrankten Nerven durch die Trepanation vorläufig noch skeptisch gegenüber. Ich glaube nicht, dass die absteigende Entzündung der Pialscheide und des Septengewebes mit ihren Folgen für die Nervenfasern durch einfache Druckentlastung verhütet wird. Das werden wir nur erreichen, wenn das die phlogogenen Substanzen produzierende Gebilde, nämlich die Geschwulst, durch die Operation entfernt werden kann. Mir sind nur 3 auf diese Art glücklich operierte Fälle bekannt, bei denen den Augen eine genauere Beobachtung geschenkt wurde; ein Fall von Dr. Katz in Pforzheim, vorgestellt in der Heidelberger ärztlichen Gesellschaft, mit 1½ jähriger Beobachtungsdauer; ein Fall von Dr. Böttiger, vorgestellt in der hiesigen ärztlichen Gesellschaft, ebenfalls mit längerer Beobachtungszeit, und ein dritter Fall, der in jüngster Zeit im Allg. Krankenhause St. Georg hier zur Operation kam. Er betraf eine kolossale Stauungspapille, als deren Ursache ein extraduraler Cysticercus gefunden wurde. Die Stauungspapille ging nach Entfernung der Geschwulst prompt zurück; doch ist der Fall noch nicht abgelaufen. Er wird später von anderer Seite veröffentlicht werden.

Die Vornahme einer Operation bloss zu dem Zwecke der Beseitigung der geschwellten Papille in der Absicht, eine etwa später eintretende Atrophie zu verhüten, dürfte meiner Meinung nach unberechtigt sein.

Zur Frage der Ovariotomie in der Schwangerschaft.

Von M. Graefe in Halle a. S.

Unter Bezugnahme auf meinen das obige Thema behandelnden Aufsatz in No. 43 des vorigen Jahrganges dieser Wochenschrift berichtet Thomass in No. 10 derselben über eine Ovariotomie in der Schwangerschaft. Die Operation war infolge zahlreicher Verwachsungen des Tumors sehr schwierig; sie dauerte nahezu 2 Stunden. In der 2. Nacht nach derselben kam es zum Abort (III. Monat). Plazenta und Eihüllen blieben zurück. Von einer Entfernung derselben wurde wegen grosser Schwäche und Mattigkeit der Patientin abgesehen. Erst am 8. Tag p. a., nachdem ein Schüttelfrost eingetreten und die Temperatur auf 38,4° gestiegen war, wurde ein Versuch der manuellen Ausräumung gemacht, jedoch, weil zu anstrengend für die Frau, nicht beendet. Nach 2 weiteren Tagen gelang sie. Die Patientin erholte sich allmählich.

Aus diesem einen Fall zieht nun Thomass den Schluss, dass „die Ovariotomie in der Schwangerschaft doch kein ganz so harmloser Eingriff ist — harmlos in erster Linie mit Rücksicht auf das Fortbestehen der Schwangerschaft nach ausgeführter Ovariotomie — wie vielfach angenommen werden mag. Die Schwangerschaft wird in der Mehrzahl der Fälle um so eher durch die Operation unterbrochen werden, als technische Schwierigkeiten infolge Verwachsungen der Geschwulst etc. die Operation langdauernd und gefährlich machen. Solche Schwierigkeiten sind aber sehr häufig und meist nicht vorauszusehen."

Aus einem einzelnen Fall diese Folgerungen abzuleiten, dazu fehlt die Berechtigung. Was zunächst die „Harmlosigkeit der Ovariotomie mit Rücksicht auf das Fortbestehen der Schwangerschaft" betrifft, so ist eine solche von keiner Seite behauptet worden. In allen über das fragliche Thema veröffentlichten Arbeiten ist darauf hingewiesen worden, dass in einem gewissen Prozentsatz der Fälle der Operation die Unterbrechung der Schwangerschaft folgt. Orgler und ich aber haben an der Hand einer Statistik von 142 bezw. 167 Fällen nachgewiesen, dass dieser Prozentsatz, welcher von Fehling auf 27.8 berechnet worden war, nur 22.5 bezw. 22.7 beträgt.

Seitdem sind wieder eine Reihe von Ovariotomien in der Schwangerschaft veröffentlicht worden. 8 derselben konnte ich bei der Korrektur meines Aufsatzes noch in einer Anmerkung anfügen. In einem derselben kam es zur Frühgeburt eines „erweichten" (soll wohl „totfaulen" heissen) Fötus und zwar 8 Wochen p. op. Hier ist man ohne Frage berechtigt, die Schwangerschaftsunterbrechung nicht der Operation zuzuschreiben.

Zu diesen 8 treten 10 weitere Fälle Michins[1], von Prof. Tolotschninow in Charkow operiert. In 2 bestand die Schwangerschaft 2½, in 2 Fällen 3, in 4 Fällen 4, in einem 5 und in einem 8 Monate. Nur bei einer im 4. Monat schwangeren Patientin, bei welcher es sich um doppelseitige, sehr breite und kurzgestielte Cysten handelte, kam es zur Fehlgeburt.

Ferner veröffentlicht Tarnowski[2] 3 von Runge im 2., 3., 4. Monat operierte Fälle, welche alle rechtzeitig niederkamen. Ahrens[3] teilt eine Beobachtung mit, bei welcher es sich um ein taubeneigrosses, mit Haaren und Brei gefülltes Dermoid, sowie eine dünnwandige Cyste mit wässerigem Inhalt handelte. Die Anzeige zur Operation gaben plötzliche, heftige, kontinuierliche Schmerzen auf der Seite des Tumors ab. Sie hörten nach derselben sofort auf. Pat. kam am rechtzeitigen Termin nieder.

Zu den von Orgler bezw. mir zusammengestellten 167 Fällen mit 38 Schwangerschaftsunterbrechungen treten jetzt also 22 neue mit nur 2 der letzteren hinzu; es ergibt das insgesamt 189 Ovariotomien mit 40 Schwangerschaftsunterbrechungen. Der Prozentsatz der letzteren sinkt also weiter von 22.7 auf 21.1 Proz. Schon in meiner vorigen Arbeit wies ich darauf hin, dass dieser sich noch weit günstiger gestalte, wenn man nur die von Orgler gesammelten bezw. eigenen Fälle und die meinen (119 mit 19 Schwangerschaftsunterbrechungen) zu Grunde lege. Es ergeben sich dann nur 16 Proz. Fügt man jenen 119 Fällen die neuesten 22 mit 2 Schwangerschaftsunterbrechungen hinzu, so wird das Resultat ein noch besseres. Die Schwangerschaftsunterbrechungen sinken dann auf 14.8 Proz. Dieses stetige Zurückgehen derselben kann doch wohl kaum als ein Zufall betrachtet werden. Man ist vielmehr zu der Annahme berechtigt, dass es eine Folge der verbesserten Technik der abdominalen Köliotomie (durch Beckenhochlagerung erleichtertes Operieren am Uterus und seinen Anhängen, sowie im kleinen Becken überhaupt, Asepsis statt Antisepsis, Verwendung resorbierbaren Unterbindungsmaterials etc.) ist und sich infolgedessen die Schwangerschaftsunterbrechungen in Zukunft annähernd auf derselben Höhe halten werden. Remy sowohl wie Jeffer haben dieselben auf 17 Proz. bei konservativer Behandlung festgestellt; die Operation ergibt also in neuerer Zeit weit bessere Resultate. Das sollte man berücksichtigen, nicht aber aus einem einzelnen Fall gegenteilige Folgerungen ziehen.

Nicht unerwähnt darf bleiben, dass, während Fehling die Mortalität der Mütter nach Ovariotomie in der Schwangerschaft noch auf 5 Proz., Orgler auf 2.7 Proz., ich auf 2.3 Proz. berechnete, dieselbe durch Hinzunahme der letztveröffentlichten 23 Fälle ohne einen Todesfall auf 2 Proz. sinkt. Tarnowski[4] aber stellt aus verschiedenen Statistiken (313 Fälle mit 98 Todesfällen) fest, dass bei Gravidität mit Ovarientumor ohne Eingriff 31.31 Proz. sterben. Stellt man diese beiden Zahlen einander gegenüber, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass man nicht nur berechtigt, sondern verpflichtet ist, Schwangerschaft komplizierende Ovarientumoren zu entfernen.

Ganz abgesehen hiervon lag in dem Thomassschen Fall an sich eine unabweisliche Anzeige zur Ovariotomie vor. Die Patientin, um welche es sich handelte, war im 21. Jahr wegen einer linksseitigen Unterleibsgeschwulst köliotomiert, die Bauchhöhle aber in der Annahme, dass jene inoperabel sei, wieder geschlossen worden. Im 23. Jahr hatte die Kranke eine Fehlgeburt von 3 Monaten, vom 24.—30. Jahr 4 normale Geburten überstanden. Im 31. Jahr wieder (Ende des 3. Monats) schwanger, wünschte sie selbst wegen erneuter Schmerzen die Operation. Sie gab ausserdem an, dass die Geschwulst seit dem letzten Winter gewachsen sei. Die Untersuchung ergab einen ovalen, knapp mannskopfgrossen Tumor von derber Konsistenz, welcher einerseits bis zum Nabel reichte, andrerseits das hintere Scheidengewölbe links nach abwärts drängte; durch das letztere hindurch fühlte man deutlich die derbe und dabei prall elastische Konsistenz des Tumors. Bei der Köliotomie fand sich die Geschwulst durch überaus zahlreiche, strangartige, in der Tiefe flächenhafte Adhäsionen mit den Bauchdecken sowohl wie ganz besonders mit den Därmen, dem Netz und der Beckenwand verwachsen. Sie waren sehr blutreich; die Gefässe derselben mussten fast sämtlich doppelt unterbunden werden.

Wenn man diesen Befund liest, so kann kein Zweifel bestehen, dass die fest adhärente Geschwulst mit dicker fibröser Wand ein Geburtshindernis abgegeben haben würde. Thomass scheint nicht dieser Ansicht zu sein. Wenigstens betont er, ohne allerdings eine direkte Schlussfolgerung daraus zu ziehen, dass die betreffende Patientin seit dem Bestehen des Tumors bereits 4 normale Geburten durchgemacht hat. Aus dieser Tatsache den Schluss zu ziehen, dass auch diesmal die Geburt ungestört verlaufen sein würde, dazu ist man aber keineswegs berechtigt. Die Patientin selbst hatte ausdrücklich angegeben, dass der Tumor seit dem letzten Winter gewachsen sei. Trotz des glatten Verlaufes der vorangegangenen Geburten drängten Schmerzen in der linken Unterleibsseite, also da, wo die Geschwulst sass, sie dazu, die Entfernung derselben zu verlangen. Diese Schmerzen finden in den ausgedehnten, strangartigen und flächenhaften Adhäsionen ihre volle Erklärung. Man wird kaum in der Annahme fehlgehen, dass die letzteren z. T. wenigstens die Folge der vorausgegangenen Entbindungen gewesen sind und durch sie, sowie die Grössenzunahme andere Verhältnisse geschaffen waren wie bei jenen.

Aber auch gesetzt den Fall, der vorangehende Kopf würde doch den im Douglas eingekeilten Geschwulstabschnitt passiert haben und die Geburt spontan oder instrumentell beendet worden

---

[1] Jour. akusch. i. shensk bolesnej 1902, No. 4. Ref. Centralblatt f. Gyn. 1903, No. 10, pag. 319.

[2] Inaug.-Diss. Leipzig 1901. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1903, No. 13, pag. 416.

[3] Centralbl. f. Gyn., No. 18, pag. 548.

[4] a. a. O.

sein, so warteten der Patientin erneute, erheblichere Gefahren. Quetschungen wäre der Tumor sicher ausgesetzt gewesen. Der grünschwarze Inhalt spricht dafür, dass er früher bereits solche erlitten und es zu Blutungen in ihn gekommen war. Unter diesen Verhältnissen war bei den zahlreichen Adhäsionen mit den Därmen eine Vereiterung der Cyste ziemlich sicher. Die üble Prognose vereiterter Ovarialtumoren ist aber bekannt.

Zum mindesten muss zugegeben werden, dass bei Unterlassung der Ovariotomie das Leben der Kranken in demselben Mass gefährdet worden sei, wie es durch jene gefährdet wurde. Die Gefahr erwuchs übrigens nicht durch die Operation an sich, sondern erst durch den sich ihr anschliessenden Abort und eigentlich auch nicht durch diesen, sondern durch die Zurücklassung der Plazenta und Eihüllen während voller 10 Tage. Thomass begründet diese Unterlassung mit der „grossen allgemeinen Schwäche“ der Patientin. Diese konnte und durfte kein Hinderungsgrund sein. Unmittelbar nach der Ausstossung der Frucht würde die digitale Entfernung der Plazenta von geübter geburtshilflicher Hand ein Eingriff gewesen sein, welchen die Patientin trotz ihrer Schwäche vertragen haben würde und der sie vor allen weiteren Komplikationen geschützt hätte. Dass er am 8. Tag p. abort., nachdem Schüttelfrost und Fieber aufgetreten war, versucht, aber als „zu anstrengend für die Frau“ aufgegeben wurde, muss geradezu als ein Kunstfehler bezeichnet werden. Gelang doch am übernächsten Tag „trotz grosser Schwäche“ der Patientin die digitale Entfernung. Mit ihr sank die Temperatur zur Norm und blieb normal.

Ich habe die ganze vorstehende Krankengeschichte so ausführlich besprochen, weil sie zeigt, wie man in gleichen Fällen nicht vorgehen soll. Bemerken möchte ich noch, dass, konnte Thomass sich unmittelbar nach Ausstossung des Fötus nicht zu der digitalen Entfernung der Plazenta entschliessen, wenigstens die Tamponade des Zervikalkanals und der Scheide mit Gaze angezeigt war. Meist genügt diese, welche besonders von den Franzosen empfohlen wird, die Plazenta zum spontanen Ausstossung zu bringen. Dabei ist sie ein Eingriff, welchen man auch einer hochgradig anämischen, geschwächten Patientin zumuten kann.

Zum Schluss möchte ich noch einmal betonen, dass dieser Fall im besonderen, ein einzelner überhaupt nicht für die Entscheidung der Frage, ob jeder Ovarialtumor in der Schwangerschaft entfernt werden soll, herangezogen werden kann. Meine frühere Arbeit, sowie die Fortsetzung der Statistik gelegentlich dieser Besprechung bejahen sie nach meinem Dafürhalten unbedingt.

Zur anästhesierenden Wirkung des Yohimbin (Spiegel)

Von Dr. C. Magnani, Augenarzt in Smyrna, gewesenem Assistent an der Augenklinik des Prof. Reymond in Turin.

Der interessante Artikel von Prof. Loewy und Fr. Müller in No. 15 dieser Wochenschrift, in welchem sie in vollständiger und durch die exakte Methodik ausgezeichneter Weise die anästhesierende Wirkung des Yohimbin (Spiegel) untersuchen, veranlasst mich auch meinerseits hier die klinischen Beobachtungen zu veröffentlichen, welche ich gleichzeitig am Menschen gemacht habe und die demnächst ausführlich in dem „Rendiconto del XVI Congresso dell' associatione oftalmologica italiana“ erscheinen werden.

Der Kongress fand im Oktober 1902 statt und um der Wahrheit die Ehre zu geben muss ich erwähnen, dass ich zu jener Zeit den Kongressmitgliedern nur über die anästhesierende Wirkung des Yohimbin auf die Kornea und Konjunktiva Mitteilung gemacht hatte. Später habe ich meine Versuche mit subkutanen Injektionen fortgesetzt und habe die Verzögerung, welche die Publikation des Kongressberichtes erlitt, benützt, um auch meine letzten Beobachtungen daselbst einzuschalten.

Nachdem die früheren Mitteilungen von Loewy, Mendel, Oberwald, Berger, Eulenburg und Maramaldi mich von der Gefahrlosigkeit des Alkaloides in Form seines salzsauren Salzes versichert hatten, begann ich, um der Wirkung auf die Sensibilität ganz sicher zu sein, die Versuche an mir selbst, indem ich mir $\frac{1}{2}$ ccm einer 1 proz. Lösung unter die Haut des linken Vorderarmes einspritzte. Nachdem ich die Nadel zurückgezogen, konnte ich sie nach Verlauf von wenigen Sekunden in die durch die Injektion gebildete Quaddel zu wiederholten Malen einstossen ohne den geringsten Schmerz zu empfinden, während ausserhalb des Bereiches, in dem sich das Alkaloid verbreitet hatte, die Sensibilität vollständig normal blieb. Noch nicht befriedigt von diesem Versuche, machte ich eine halbe Stunde nach der Injektion — und auch dies ohne die geringste Schmerzempfindung — eine bis an die Faszie reichende Inzision und noch später, nach Ablauf einer Stunde, konnte ich behufs Vereinigung der beiden Wundränder eine Metallnaht vollständig schmerzlos anlegen. Erst ungefähr nach Ablauf von $1\frac{3}{4}$ Stunden kehrte die Sensibilität zur Norm zurück.

Angesichts eines derartigen Resultates zögerte ich nicht, das Alkaloid bei allen kleinen Lidoperationen anzuwenden, wo Alter und Ruhe des Patienten erlaubten von Anwendung des Chloroforms Abstand zu nehmen.

Die Abwesenheit einer Vergiftungsgefahr, die lange Dauer der Anästhesie, welche gestattet, auch die längsten Operationen ohne Schmerzempfindung von Seite des Kranken auszuführen, während der Muskeltonus im Operationsgebiete völlig normal bleibt, so dass man den Operationseffekt durch die willkürlichen Bewegungen, die man den Kranken ausführen lässt, kontrollieren kann, scheinen mir Vorteile zu sein, die umsomehr Beachtung verdienen, als die Angriffe gegen das Kokain in der Literatur nicht zu den Seltenheiten gehören.

Werfen wir z. B. einen Blick auf die Arbeit von H. Schultz[1], welche eine vergleichende Studie über die in der Augenheilkunde angewendeten Alkaloide zum Gegenstande hat, so finden wir darin alle Anästhetica sorgfältig untersucht, als: Kokain, Apomorphin, Chloralhydrat, Benzoltropin, Stenokarpin, das Gift der Kröte, Strophanthin, Erythrophlein, Tropakokain, Eukain, Holokain, Anäsin und Nebennierenextrakt. Was das Kokain anbelangt, beklagt er sich über die Austrocknung des Kornealepithels und über Alteration des Kornealgewebes, die manchmal auftritt und mitunter selbst bestehen bleibt; weiterhin über das häufige Vorkommen von allgemeinen Vergiftungserscheinungen, wenn man Kokain zu subkutaner Injektion verwendet. Er erwähnt einen tödlichen Fall, welchen Abadie nach subkonjunktivaler Injektion von 0,04 Kokain beobachtete, und einen Fall von Rogmann, in welchem die Injektion der gleichen Quantität unter die Lidhaut 8 stündige Bewusstlosigkeit zur Folge gehabt hatte. Mellinger hebt noch hervor, dass die durch das Kokain veranlasste Gefässkontraktion die Vernarbung der Kornealwunden per primam verzögere. Die Mydriasis ist ein Hindernis bei der Iridektomie und Kataraktextraktion; bei ersterer, weil sie den Irisprolaps begünstigt, bei letzterer, weil sie den Schnitt im Kornealimbus erschwert. Schultz kommt zur Schlussfolgerung: Dem Kokain haften mehrere Uebelstände an und es wäre sehr wünschenswert, es durch ein anderes Mittel zu ersetzen. Unter den Anästheticis, welche er untersuchte, erfreuen sich nur das Tropakokain, das Eukain und das Holocain seiner Sympathie, doch sei letzteres weit giftiger als das Kokain. Das Eukain weise keine besonderen Vorteile auf und nur das Tropakokain hält einem Vergleiche stand; allein seine anästhesierende Wirkung dauert nicht über 20 Minuten.

Auch in der jüngsten Arbeit von Mobilio[2] sind das Dionin, Peronin, Nirvanin, das Tropakokain, Holokain und das Kokasuprarenalin eingehend geprüft. Als Analgetikum empfiehlt er das Dionin; das Peronin und Nirvanin aber schliesst er von der Verwendung als Anästhetikum in der Augenheilkunde aus, wegen der starken Reizung und der beträchtlichen Chemosis, welche sie verursachen. Was das Tropakokain anlangt, beklagt er sich über die Inkonstanz der Wirkung und das Brennen, welche es hervorruft. Bezüglich des Holokains ist auch Ricci[3] der Ansicht, es wegen seiner Giftigkeit nicht zur Injektion zu verwenden. Das Peronin (von Rufallini[4] vorgeschlagen) möchte Guaita[5] nur für die Enukleation und Exenteratio bulbi reservieren, da bei diesen Operationen die Chemosis keine besonderen Nachteile involviert.

Vergleichen wir nun die Beobachtungen dieser Autoren mit meinen Untersuchungen über das Yohimbin, so sehen wir, dass sich dieses in Bezug auf das Auge dem Tropakokain ähnlich verhält, in Hinsicht auf die allgemeine Sensibilität hingegen würde es wie das Kokain wirken; die Konstanz der Wirkung aber, ferner die lange Dauer der Anästhesie, das Fehlen einer toxischen Wirkung für die Dosen, in welchen es zur Anwendung kommt, scheinen mir Vorteile zu sein, welche das Yohimbin den anderen Anästheticis vorzuziehen rechtfertigen.

Nur muss ich darauf aufmerksam machen, dass, wenn die Lösung älter wird, sie ihre anästhesierende Wirkung teilweise verliert.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Einige Worte über die Zulassung der Frauen zum medizinischen Studium.

Bei der auch in Deutschland allmählich sich steigernden Zahl der Medizin studierenden Frauen, bei den sich für und gegen das Frauenstudium aussprechenden Ansichten wird die Frage, ob die Frauen gemeinsam mit den männlichen Studierenden oder getrennt von ihnen das Studium betreiben sollen, gewiss sehr bald lebhaft diskutiert werden. Dem schweizerischen Erziehungsdirektor Herrn Gobat-Bern ist der Gedanke der Gründung einer „reinen internationalen Frauenuniversität“ bereits nahe gelegt (cf. diese Zeitschr. 1903, S. 709); freilich ist dabei vorwiegend als Motivierung die Entlastung der schweizerischen Universitäten von den überaus zahlreichen fremdländischen studierenden Frauen angegeben.

Ich habe mich vor kurzem (Wien. med. Wochenschr. 1903, No. 16) für die Errichtung einer besonderen medizinischen Bildungsanstalt für Frauen ausgesprochen.

In Russland besteht bereits seit 1897 in St. Petersburg ein „weibliches medizinisches Institut“. Am Schluss des vorigen Jahres 1902 wurde das erste Staatsexamen abgehalten; 111 Frauen wurde das Recht der freien medizinischen Praxis gewährt. Darüber berichtet ein in dieser Zeitschrift enthaltener

---

[1] Arch. f. Augenheilk. Bd. XL.
[2] Archivio di Oftalmologia Bd. X, H. 3—4, S. 87.
[3] Annali di Oftalmologia Bd. XXX, H. 3, S. 202.
[4] Annali di Oftalmologia Bd. XXVIII, S. 548.
[5] Annali di Oftalmologia Bd. XXVIII, S. 554.

Moskauer Brief des Herrn Dr. Dworetzki (diese Zeitschr. 1903); es wird gleichzeitig in dem Brief eine kurze historische Uebersicht der Entwicklung des Frauenstudiums in Russland gegeben.

Es sei mir gestattet, auf diesen Brief des Herrn Dworetzki hier zurückzukommen, weil darin ein Satz enthalten ist, der meiner Ansicht nach einer Zurechtstellung bedarf.

Er sagt, dass zu Beginn der 60er Jahre des vorigen Jahrhunderts in Russland Frauen als freiwillige Zuhörerinnen die Universitätsvorlesungen besucht hätten, und dass bereits damals in Regierungskreisen das Projekt aufgetaucht sei, den Frauen das Recht des Hochschulbesuchs ungeschmälert zu erteilen. Er fährt dann fort: „Auf eine diesbezügliche Anfrage sprachen sich die russischen Universitäten mit Ausnahme von Moskau und Dorpat für die Zulassung von Frauen zum Universitätsstudium aus."

Der Briefschreiber gibt nicht an, in welchem Jahre jene Anfrage ergangen und wann die Antwort erfolgt sei. Ich habe hier nicht die Akten jener beiden Universitäten zur Hand, um kontrollieren zu können, ob die Aussage des Herrn Verfassers für jene Zeit wirklich begründet ist.

Allein ich bin im stande, mit Sicherheit nachzuweisen, dass zweimal, sowohl in den Jahren 1870—71, wie später 1883 auf eine direkte Anfrage der Regierung sich alle russischen Universitäten, auch Moskau und Dorpat, für die Zulassung der Frauen zum medizinischen Studium ausgesprochen haben. Es haben Moskau und Dorpat keine ablehnende Stellung zum Frauenstudium eingenommen.

Wenn ich hier an dieser Stelle auf diese Angelegenheit zurückkomme, so geschieht es nicht allein, um Moskau und Dorpat in den Augen der wissenschaftlichen Welt zu rechtfertigen — denn es könnte vielen der heutigen Leser gleichgültig sein, wie vor 30 Jahren sich Moskau und Dorpat zum Frauenstudium verhalten haben. Es geschieht auch, um darauf hinzuweisen, dass bereits damals Moskau und Dorpat, wie die anderen russischen Universitäten, in ihren Anschauungen über Frauenstudium weiter gingen, als die westeuropäischen Universitäten, dass sie aber auch in einer bestimmten Richtung eine Forderung an das Frauenstudium stellten, die ihrem Wesen nach lange nicht anerkannt ist, die Forderung eines gesonderten Studiums für Frauen. In Russland besteht ein weibliches medizinisches Institut seit 1897, wie bereits oben mitgeteilt wurde.

Im Mai des Jahres 1870 verlangte der russische Minister der Volksaufklärung (Kultusminister) von den medizinischen Fakultäten der Universitäten Gutachten über die Zulassung der Frauen zum medizinischen Studium. Die Gutachten sind abgedruckt in einem Buch: Historische Uebersicht der Regierungsanordnungen in Bezug auf die höhere medizinische Ausbildung der Frauen. St. Petersburg 1883 (138 Seiten, 8). Ich glaube nicht, dass das Buch in den Handel gekommen ist; es wurde damals nur von seiten der Regierung an die Interessenten verteilt. Alle diejenigen Autoren, welche sich mit der Geschichte der Entwicklung des Frauenstudiums in Russland von 1860 ab beschäftigen, müssen unbedingt auf diese Schrift zurückgehen.

Die medizinische Fakultät der Universität Dorpat äusserte sich wie folgt (l. c. S. 21):

„Indem die allendliche Entscheidung der Frage, inwieweit die Personen weiblichen Geschlechts überhaupt zur Beschäftigung mit der medizinischen Praxis geeignet sind, der Erfahrung überlassen werden muss, ist die Fakultät der Meinung, dass nichts dem im Wege steht, Frauen, die sich in gehöriger Weise vorbereitet haben, zum medizinischen Studium zuzulassen. Die Frauen mögen sich eine höhere medizinische Bildung aneignen und dadurch die entsprechenden Rechte der Praxis gewinnen. Doch muss man nach Ansicht der Fakultät von den Frauen die Erfüllung aller derjenigen Vorbedingungen verlangen, die von der Regierung für die (männlichen) Personen festgesetzt sind, welche das Diplom eines Arztes zu erlangen wünschen."

Die medizinische Fakultät der Universität Moskau äusserte sich wie folgt (l. c. p. 21):

„Die Fakultät ist der Meinung, dass man die Frauen zum Hören der Vorlesungen in der medizinischen Fakultät und in der medizinisch-militärischen Akademie zulassen kann. Doch muss man von solchen Frauen, die medizinische Vorlesungen hören wollen, dieselben Kenntnisse in den Gegenständen der Gymnasialkurse fordern, wie sie von Personen männlichen Geschlechts, die Medizin studieren, verlangt werden."

Es kann hiernach keinem Zweifel unterliegen, dass schon 1870 sowohl Dorpat wie Moskau sich für Zulassung der Frauen zum medizinischen Studium und für die Gleichstellung der Frau mit dem Manne ausgesprochen haben. Gleiche Vorbedingungen zum Eintritt in die Universität, gleiches Studium — gleiche Rechte nach Ablegung einer Prüfung.

An der medizinischen Akademie zu St. Petersburg wurden 1872 die weiblichen medizinischen Kurse eingerichtet und nach etwa 10 jährigem Bestehen 1883 wieder aufgehoben.

Im Jahre 1883 wurde abermals vom russischen Minister der Volksaufklärung (Kultusminister) ein Gutachten über die Zulassung der Frauen zum medizinischen Studium eingefordert. Genau genommen handelt es sich eigentlich um die Begutachtung eines Projekts, ein „Institut für gelehrte Hebammen" einzurichten. Es wurde diesmal aber nicht die Fakultät befragt, sondern einzelne Gelehrte, einzelne Professoren, die Dekane der medizinischen Fakultäten, die Mitglieder des Medizinal-Conseils in St. Petersburg. Die einzelnen Gutachten sind zusammengestellt in einem Heft: Sammlung der von verschiedenen medizinischen Spezialisten in Betreff des Institutes für gelehrte Hebammen ausgesprochenen Meinungen. (St. Petersburg 1886. 83 Seiten.)

Unter den hier (auszugsweise) mitgeteilten Gutachten befindet sich das des bekannten Chirurgen Professor Sklifassowski, damals Dekan der medizinischen Fakultät von Moskau, und mein Gutachten als das des damaligen Dekans der medizinischen Fakultät der Universität zu Dorpat.

Professor Sklifassowski (l. c. S. 15) wünscht für die Frauen die volle Fakultätsausbildung, vorausgesetzt, dass sie die geeignete Vorbildung — Reifezeugnis eines Gymnasiums — besitzen; es sollen den Frauen, nachdem sie den Grad eines Arztes oder den Grad eines Doktors der Medizin haben, das freie Recht gewährt werden, sich dem einen oder dem anderen Spezialfache der praktisch-medizinischen Tätigkeit zuzuwenden, d. h. es sollen den Frauen dieselben Rechte gewährt werden, wie den Männern.

Mein Gutachten, als das des damaligen Dekans der medizinischen Fakultät zu Dorpat, ist, ebenso wie das Sklifassowskis, in jenen Heften nur auszugsweise abgedruckt. Da ich mich aber auch nach einer anderen Richtung hin geäussert habe, indem ich die Förderung einer gesonderten Bildungsanstalt für Medizin studierende Frauen gestellt habe, so sei es mir gestattet, den betreffenden Abschnitt meines damaligen, in der Urschrift mir noch vorliegenden Gutachtens hier mitzuteilen.

Das Gutachten lautet:

Gutachten über die Zulassung der Frauen zum medizinischen Studium.

Dass die Frauen zum medizinischen Studium und zur Ausübung der medizinischen Praxis fähig sind, darüber kann heute kein Zweifel mehr bestehen. Ebenso kann heute nicht mehr daran gezweifelt werden, dass weibliche Aerzte unter gewissen Bedingungen im stande sind, dort Nutzen zu schaffen, wo männliche Hilfe nicht zu verwerten ist. Nur beispielsweise führe ich die Verwendung weiblicher Aerzte zur Behandlung in muselmanischen Ländern an.

In welcher Weise kann nun das Ziel, die Frauen zur medizinischen Praxis auszubilden, am besten erreicht werden?

1. Das beim Ministerium der Volksaufklärung eingesetzte Komitee hat seine Meinung dahin ausgesprochen, dass (§ 25) den Frauen der medizinische Unterricht in geringerem Umfang, als auf Universitäten üblich ist, gewährt werden solle, dass (§ 27) die Frauen am Ende des Studiums mit dem Titel „gelehrte Hebammen" aus dem Institut zu entlassen seien, und ihnen das Recht zustehe, die Praxis auf dem Gebiet der Frauen- und Kinderkrankheiten auszuüben.

Der Unterzeichnete stimmt mit diesem Paragraphen des Gesetzes nicht überein; er fasst seine abweichende Ansicht in folgende Punkte zusammen:

1. Den Frauen muss die Möglichkeit geboten werden, einen vollständigen medizinischen Kurs nach dem Programm der Universitäten durchmachen zu können.

2. Den Frauen muss nach Abschluss ihres medizinischen Studiums das Recht der unbeschränkten Praxis zuerkannt werden, mit dem Titel Arzt resp. Doktor der Medizin.

3. Die dem Studium der Medizin sich widmenden Frauen müssen in gleicher Weise vorgebildet sein wie andere Studierende; sie müssen das Zeugnis der Reife eines weiblichen Gymnasiums besitzen, aber jedenfalls gewisse Kenntnisse der lateinischen und griechischen Sprache haben.

II. Das Komitee ist der Ansicht, dass das Institut der „gelehrten Hebammen" an einer Universität mit einer medizinischen Fakultät errichtet werde (§ 2).

Der Unterzeichnete kann auch mit diesem Paragraphen nicht übereinstimmen. Seine Ansicht ist folgende:

Die medizinische Fakultät für Frauen muss an einem Ort sich befinden, wo weder eine Universität, noch eine Fakultät, noch eine andere höhere Bildungsanstalt für Männer besteht. Als Motiv für diese Behauptung ist anzuführen: Der gemischte Unterricht vor Vertretern des männlichen und weiblichen Geschlechts an einem und denselben Institut, sowie das Bestehen von männlichen und weiblichen Instituten für Erwachsene an einem und demselben Ort hat hier in Russland stets einen schlechten und verderbenden Einfluss auf das weibliche Geschlecht ausgeübt.

Ferner: Die medizinische Fakultät für Frauen muss ihre eigenen Lehrer (Professoren) haben. Befindet sich die weibliche medizinische Fakultät an einem und demselben Ort mit einer Universität, so wird es sehr häufig vorkommen, dass ein und derselbe Professor an beiden Fakultäten unterrichtet. Dabei wird stets die eine oder die andere der beiden Fakultäten leiden, — oder der Professor wird keine Zeit haben, sich neben seinen Vorlesungen mit der Wissenschaft zu beschäftigen. — Wollte man etwa keine Professoren, sondern nur Privatdozenten der Universität oder praktische Aerzte anstellen, so würde man dadurch entweder weniger geübte Lehrer haben, oder Leute, welche neben ihrer Praxis den Unterricht gelegentlich nebenbei besorgen.

Für die medizinischen Fächer müssten unbedingt eigene Lehrer (Professoren) angestellt werden; für die vorbereitenden Wissenschaften (Zoologie, Botanik, Mineralogie, Physik und Chemie) wäre es eher möglich, andere Lehrkräfte, z. B. Lehrer der Naturwissenschaften der Gymnasien oder Realschulen, heranzuziehen.

Vor allem aber sollte die Möglichkeit ins Auge gefasst werden, den Unterricht an den medizinischen Fakultäten für Frauen auch durch Frauen geben zu lassen. Das kann natürlich nicht gleich anfangs geschehen, sondern nur allmählich; die besonders für den Unterricht befähigten Teilnehmerinnen der Kurse sollten zu Professoren ausgebildet werden. —

Der Rest meines Gutachtens, der sich auf die finanzielle Seite der Einrichtung einer medizinischen Fakultät für Frauen bezieht, kann fortgelassen werden — er ist hier bedeutungslos.

Jedenfalls geht hieraus — aus den Gutachten der medizinischen Fakultäten zu Moskau und Dorpat 1870—71, wie aus den Gutachten der betreffenden Dekane 1883 — hervor, dass sowohl Moskau wie Dorpat sich nicht gegen die Zulassung der Frauen zum medizinischen Studium ausgesprochen haben.

Es ist hier kein Ort, auf den Inhalt der anderen Gutachten einzugehen. Ebensowenig ist es angezeigt, darauf einzugehen, warum die russische Regierung so lange gezögert, den Frauen das entzogene Recht, Medizin zu studieren, wiederzugeben.

Erst im Jahre 1897 wurde den Frauen wieder das Recht gewährt, aber insofern beschränkt, als ein weibliches medizinisches Institut in St. Petersburg eröffnet wurde. In Russland dürfen die Frauen nicht gemeinschaftlich mit den Männern Medizin studieren, sondern nur an einer besonders für sie eingerichteten Bildungsanstalt.

Am 4. Dezember 1902 wurden die ersten Zöglinge dieses weiblichen medizinischen Instituts als Aerztinnen entlassen.

Königsberg i. Pr. L. Stieda.

Referate und Bücheranzeigen.

F. Cathelin: Die epiduralen Injektionen durch Punktion des Sakralkanals und ihre Anwendung bei den Erkrankungen der Harnwege. Uebersetzt von A. Strauss-Barmen. Stuttgart, Enke, 1903. Preis 4 M.

Die Injektion von anästhesierenden Substanzen in den Rückenmarkskanal hat bekanntlich in Frankreich viel mehr Anhänger gefunden als bei uns, wo ihr Erfinder, Bier, selbst vor der allgemeinen Anwendung des Verfahrens gewarnt hat. C. hat in der Absicht, das Rückenmark selbst zu vermeiden und nur auf die Wurzeln zu wirken, den sakralen Weg betreten, indem er seine Lösungen in den sogen. epiduralen Raum, zwischen Dura und Wirbelperiost, einspritzt. Die anatomischen Verhältnisse dieses epiduralen Raumes sind vom Verf. einer sorgfältigen Prüfung unterzogen worden. Als ein sehr wichtiger Punkt erscheint es dem Verf., dass dieser epidurale Raum voll von Venen ist. An Versuchstieren überzeugte sich C., dass die Injektion von Kokainlösungen in denselben gegenüber der subarachnoidealen Methode wesentliche Sicherheit bietet.

Zur Injektion beim Menschen bedient man sich nach Strauss am besten einer 6 cm langen Platiniridiumnadel (zu beziehen von Lütgenau & Co., Krefeld). Die injizierten Flüssigkeiten scheinen bei Cathelin sehr oft gewechselt zu haben. Zuerst sagt er, dass er nach Versuchen mit verschieden starken Kokainlösungen zuletzt bei der 1 proz. Kokainlösung geblieben sei, um einige Sätze weiter zu erklären, dass er seit einigen Monaten gänzlich vom Kokain abgekommen sei und sich auch bei schmerzhaften Affektionen nur der physiologischen Kochsalzlösung bediene. Strauss wieder fand, dass die Kochsalzlösung nicht selten grosse Beschwerden macht, und bedient sich der 0,2 proz. Schleichschen Lösung mit Kokainzusatz 1:10000.

Der Kranke befindet sich in der Simsschen Seitenlage. Mit dem Finger sucht man sich den hinteren und die beiden seitlichen Vorsprünge am fünften Kreuzbeinwirbel auf. Diese 3 Punkte bilden miteinander ein Dreieck, das die untere Oeffnung des Sakralkanals vorstellt. Man sticht die Nadel zunächst schräg in einem Winkel von 20° über der Horizontalen ein, bis man das Gefühl hat, das Ligament durchbohrt zu haben. Dann senkt man den Pavillon und stösst die Nadel vor.

Anästhesie zu chirurgischen Operationen kann am Menschen mit dem Verfahren nicht hervorgerufen werden. Seine Anwendung findet es zunächst bei schmerzhaften Krisen. Bei Ischias spritzt man 10—15 ccm Kochsalzlösung in Zwischenräumen von 1—2 Tagen ein. Ebenso soll die Methode bei Lumbago, bei Arthralgien, bei tabischen Krisen, bei Bleikolik versucht werden.

Die ausgedehntesten Versuche wurden mit dem Verfahren bei den Erkrankungen der Harnwege gemacht. Bei Urethritiden, Cystitiden, Prostatakarzinom gewährt es nur vorübergehende Erleichterung. Zweifellose Wirkungen scheinen die Einspritzungen bei den verschiedenen Formen von Inkontinenz, besonders bei der Enuresis der Kinder zu entfalten. Man nimmt hier am besten Kochsalzlösung 7,5:1000. Auch bei der Neurasthenie der Harnwege wirkt die Methode günstig, ebenso bei Impotenz.

Die Wirkung der Injektionen soll nach Verfasser einem Traumatismus auf den unteren Teil der Wirbelsäule zuzuschreiben sein. Kreeke.

E. Rost: Borsäure als Konservierungsmittel. Berlin, Julius Springer, 1903. 102 Seiten und mit 2 Anlagen (62 Seiten). Preis 2 M.

Die viel umstrittene Frage von der Gesundheitsschädlichkeit des Borax und der Borsäure, welche bereits vor der Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 18. Februar 1902 „betreffend das Verbot der Verwendung von Borsäure und deren Salzen bei der Zubereitung von Fleisch" eifrigst diskutiert wurde, fand nach dem Inkrafttreten dieser Bestimmung erst recht eine allseitige Besprechung, zumal die durch das Verbot sich geschädigt fühlenden Interessenten jetzt ihre Stimme erhoben und die vom Kaiserl. Gesundheitsamt ausgearbeitete und vom Reichsgesundheitsrat gutgeheissene technische Begründung, auf welche sich der Bundesrat stützte, zu misskreditieren suchten. Vor allen Dingen sind es die Gutachten von Prof. Liebreich, welche dieser im Auftrage von Interessenten abgab, und eine Veröffentlichung Gerlachs (Zur Borsäurefrage. Eine Kritik der Arbeit des Regierungsrates Dr. Rost), welche gemeinsam die im Kaiserl. Gesundheitsamt ausgeführten exakten und einwandfreien, mühevollen und zeitraubenden Untersuchungen für nicht zuverlässig erklären. Demgegenüber sucht sich Rost in vorliegender, im amtlichen Auftrage verfassten Schrift zu rechtfertigen und bringt in ausserordentlich sachlicher, klarer und verständlicher Kritik mit einer Fülle von Material zum Ausdruck, dass nicht die Untersuchungen im Gesundheitsamt zu bemängeln seien, sondern dass ganz im Gegenteil die Gutachten Liebreichs gegen die Schädlichkeit des Borax und der Borsäure auf sehr schwachen Füssen stehen, und die abfällige Kritik Gerlachs jeder tatsächlichen Berechtigung entbehrt.

Rost bespricht zunächst die allgemeinen Gesichtspunkte zur Beurteilung der Borverbindungen als Konservierungsmittel und wendet sich dann zu dem Einfluss der Borverbindungen auf den menschlichen Körper, wobei die örtlichen, brechenerregenden, diarrhöerzeugenden Wirkungen, die Hautausschläge, der Einfluss auf die Nieren, die Ausscheidung aus dem Körper, die Ausnutzung der Nahrung und der Einfluss auf das Körpergewicht eingehend gewürdigt und kritisch beleuchtet werden.

Es ist natürlich nicht möglich, an dieser Stelle alle Punkte hervorzuheben, welche in der Rostschen Arbeit von Liebreich und Gerlach angegriffen wurden, auch scheint es mir gar nicht notwendig, die verschiedenen Gegensätze, Auffassungen und Schlussfolgerungen Rosts und seiner Gegner ausführlich darzulegen, es genügt, wenn auf die wissenschaftlich recht anfechtbare Methodik hingewiesen wird, mit der die Gegner Rosts ihre zum Teil nicht einwandsfreien Versuche ins günstige, Rosts und anderer Untersuchungen ins ungünstige Licht gestellt haben. Ein bezeichnendes Beispiel findet sich auf S. 35 und 36, aus dem man sieht, wie unberechtigt die Schlussfolgerungen Liebreichs sind. Auch S. 39, 40, 79 und Anlage II, S. 20, 24 — um nur einiges herauszugreifen — beweisen, dass die Gegner bei der Auslegung der Rostschen Versuche nicht immer objektiv und sachgemäss bleiben.

Die Einwände Liebreichs, dass Borpräparate keine brechenerregende Wirkung ausüben, müssen als nicht richtig zurückgewiesen werden, ebenso ist aufrecht zu erhalten, dass Borpräparate diarrhoische Zustände beim Menschen hervorrufen können; beim Tier gehört die Diarrhöe sogar zum spezifischen Wirkungsbild. Die Einwände Liebreichs und Gerlachs, dass Borpräparate keine Hautausschläge hervorriefen, sind durch Beobachtungen von Heffter, Boehm und Merkel widerlegt. Entgegen den Einwänden beider Gewährsmänner steht ebenfalls fest, dass Borverbindungen nur sehr langsam aus dem Körper aus-

geschieden werden, dass wiederholte Gaben sich im Körper anhäufen und dass eine gesteigerte Durchspülung des Organismus die Borausscheidung nicht beeinflusst, wie das z. B. bei Kochsalz geschieht.

Endlich muss nochmals betont werden, dass trotz der Einwendungen Liebreichs und Gerlachs eine Verzögerung oder Herabsetzung der Ausnutzung der Nahrung den Borpräparaten eigentümlich ist. Dass dieselben andererseits eine Abnahme des Körpergewichtes hervorrufen, ist ebenfalls durch viele sichere Beobachtungen festgestellt.

Die von Gerlach gegen die Untersuchungen Rosts erhobenen schweren Vorwürfe der Unzuverlässigkeit weist dieser mit Entschiedenheit zurück; gegenüber anderen Vorwürfen, wie z. B. den, Rost habe sich aus einer grösseren Anzahl von Resultaten „diejenigen herausgesucht, die ihm in den Kram (!) passen", lehnt es Rost mit Recht ab, sich zu verteidigen. Diese Art der Kritik kennzeichnet nur den, der sie benützt!

Ganz abgesehen von den im kaiserl. Gesundheitsamt gemachten Beobachtungen über den wirklichen Wert der Borpräparate haben auch viele Männer der Wissenschaft, wie Boehm, Harnack, Heffter, Hofmann, Merkel, H. Meyer, v. Noorden, Rubner, ihre Meinung im Sinne Rosts abgegeben, so dass die Anschauung, die Borpräparate zu den differenten pharmakologischen Stoffen zu rechnen und bei der Fleischkonservierung auszuschliessen, als vollständig berechtigt angesehen werden muss.

Das Buch gibt dem Interessenten neben einer grossen Reihe rein polemischer Dinge eine breite und klare Darlegung der ganzen Borsäurefrage und wird gewiss dazu beitragen, nicht nur die Anschauungen des wissenschaftlichen Publikums zu klären, sondern hoffentlich auch die Meinungen derer zu ändern, die nur aus Zeitungsberichten in gegenteiligem Sinne belehrt worden sind.

R. O. Neumann-Hamburg.

Dr. **J. Trumpp: Gesundheitspflege im Kindesalter.** II. Teil. Körper- und Geistespflege im schulpflichtigen Alter. Stuttgart, E. H. Moritz.

Die populär-medizinische Literatur, die durch das Ueberwuchern wertloser Presserzeugnisse einigermassen in Misskredit geraten war, nimmt in neuerer Zeit durch die regere Beteiligung berufener Autoren einen bemerkenswerten Aufschwung. Nur wer sein „Fach" gründlich beherrscht und sich bewusst ist, welche ernste Aufgabe er mit der Volksbelehrung übernimmt, nur der ist berechtigt, ex cathedra zum Volke zu sprechen. Und zu den Berechtigsten auf diesem Gebiete zählt auch der Verfasser der oben bezeichneten Schrift.

In klarer und höchst anziehender Darstellung, fern von aller Trivialität und unter steter Wahrung des wissenschaftlichen Standpunktes erörtert Verfasser in den 5 Hauptabschnitten seines Werkchens: die Schulpflicht, die Körperpflege der Schulkinder, Erziehung, Krankheiten der Schulkinder und die Pflege des kranken Kindes.

Die Besprechung einzelner Krankheitsformen in einem populär-medizinischen Buche ist immerhin ein bedenkliches Unternehmen; doch ist dieser heikle Gegenstand hier mit so viel Takt und Geschick behandelt, dass sich daraus schwerlich die befürchteten Nachteile ergeben dürften, zumal da Verfasser selbst jede sich darbietende Gelegenheit ergreift, um zu möglichst frühzeitiger Herbeirufung des Arztes eindringlich zu mahnen.

Die Kreise, für die das Buch zunächst bestimmt ist, werden reichlichen Nutzen aus ihm ziehen; aber auch Aerzte werden es mit Interesse lesen.

Wertheimber.

Robert Hartig: Der echte Hausschwamm und andere das Bauholz zerstörende Pilze. II. Auflage von Dr. C. Freiherr v. Tubeuf. Mit 33 Abbildungen. Berlin, Springer, 1902. 105 Seiten, 8°. 4 Mark.

Die in den letzten drei Jahrzehnten erfolgte gewaltige Verbreitung des Merulius lacrymans hat eine entsprechend grosse Literatur hervorgerufen, in welcher das Buch des zu früh geschiedenen Hartig als Ergebnis ernstester Forschung den Ehrenplatz einnimmt.

Die botanische Beschreibung des Pilzes und seines Mykeliums ist so genau, wie ich sie noch in keinem Handbuche der Mykologie gefunden habe. Auch die mikroskopische Diagnose ist erschöpfend dargestellt.

Die Lebensbedingungen des Schwammes werden sorgfältig erörtert. Neu wird für viele sein, dass das Licht keinen hemmenden Einfluss auf die Entwicklung übt. Die Feuchtigkeit ist das Element des Merulius. Das Temperaturoptimum zu bestimmen, hält Verfasser für schwer. Absterben bei —5° C. ist sicher und Wärme über 40° ist ebenfalls für das Wachstum schädlich. Ich finde bei Gotschlich (Zeitschr. f. Hygiene XV) die Angabe, dass der Pilz bei 30—35° abstirbt, was für die hygienischen Folgen wichtig wäre. Nachdem (Cap. IV) die durch den Pilz am Holze erzeugten chemischen und physikalischen Veränderungen streng wissenschaftlich geschildert sind, geht der Verfasser auf das hygienische Verhalten des Merulius über. Der bekannte üble Geruch zeigt sich erst bei Faulen der Pilzkörper; hierdurch und durch Feuchtmachen der Wohnräume wirkt er schädlich. Behlas Ansichten, dass Beziehungen zum Krebs bestehen, werden zurückgewiesen, ebenso die Vermutungen Poleks hinsichtlich der Verwandtschaft zum Aktinomyces.

Für den Praktiker ist das 6. Kapitel das wichtigste, welches die Ursachen der Entstehung und Verbreitung in Gebäuden gründlich bespricht. Sowohl durch Sporen, von Arbeitern an den Kleidern mitgeschleppt, als durch Mykelium kann der Pilz gesunde Räume anstecken. Besonders gross ist der Einfluss nasser Baumaterialien. Nach meinen eigenen Wahrnehmungen möchte ich die Gefahr betonen, welche durch Pflanzen von Bäumen in nächster Nähe der Häuser entsteht. Hier haben wir eine Quelle dauernder Feuchtigkeit, die von dem Verfasser nicht gewürdigt wird. — Der grösste Feind des Schwammes ist Trockenheit, welche durch kräftigen Luftzug hergestellt wird. Ich selbst habe in meinem Keller den Hausschwamm an jungem Holzwerk gehabt und durch Einsetzen eines grossen Drahtgitters in die Türen die Kellerräume trocken gemacht.

Ueberaus reich an praktischer Belehrung sind die Kapitel über Vorbeugung und Vertilgung des Pilzes. Es ist zu loben, dass hier auch eine Reihe durch Reklame gepriesener Mittel kritisch behandelt werden. Nach sorgfältigen Versuchen werden Steinkohlenteer, Tonteergries, Mykothanaton, Antimerulion, Kochsalz- und Eisenvitriollösung, Antinonin als unbrauchbar bezeichnet. Leider pflegen auch die zahlreichen Aerzte, die keine naturwissenschaftliche Bildung besitzen, regelmässig auf alle möglichen Zeitungsanpreisungen hereinzufallen.

Am Schlusse wird auch Polyporus vaporarius besprochen, dessen Mykelium mit dem des Merulius verwechselt werden kann.

Das von der nobeln Firma besonders auch bezüglich der Bilder glänzend ausgestattete Buch muss allen Aerzten, Technikern und Naturforschern dringend empfohlen werden.

J. Ch. Huber-Memmingen.

E. Jacobi-Freiburg i. B.: **Atlas der Hautkrankheiten** mit Einschluss der wichtigsten venerischen Erkrankungen für praktische Aerzte und Studierende. I. Abteilung. Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien 1903.

Es sind in den letzten Jahren auf dem Gebiete der Dermatologie hervorragende Abbildungswerke erschienen, von denen nur die Mraceksehen Atlanten, Kaposis grosser Atlas der Hautkrankheiten, Chotzens Atlas und die Pratique dermatologique von Besnier, Brocq mit ihren zahlreichen und hervorragend schönen Abbildungen genannt seien. Ihnen reiht sich der vorliegende Atlas Jacobis würdig an. Denn man kann die Worte Neissers, dem das Werk gewidmet ist, von diesem Buche mit vollem Rechte wiederholen, wie er sie bei der Annahme der Widmung äusserte, dass „Besseres, Naturgetreueres noch kein Atlas geboten". Jedenfalls stehen die Reproduktionen, wie sie hier vorliegen, weder denen im Mracekschen, noch Kaposischen Atlas nach. Das Albertsche Verfahren der Citochromie ist bei der Wiedergabe der Krankheitsbilder zur besten Vollendung gebracht worden. Als Unterlagen in seinen Abbildungen, mit denen er weniger seltene Abarten als typische Verhältnisse der Dermatosen geben will, hat der Verf. zum grössten Teil die ihm von seinem Lehrer Neisser zur Verfügung gestellten Moulagen der Breslauer Dermatologischen Universitätsklinik, ferner solche aus dem Pariser Hospital Saint-Louis, sowie aus den Samm-

lungen von Lesser und Lassar-Berlin, Bayet-Brüssel und Henning-Wien benutzt. Die Künstler, welche es verstanden haben, so hervorragend naturgetreue und in Farbe und Ausdruck so wohlgelungene Wiedergaben der Erkrankungen der Haut zu schaffen, setzen sich in diesem Atlas ebenso ein Denkmal ihrer Geschicklichkeit als die Verfertiger der Klischees und der Drucker. Um so anerkennenswerter ist es, dass der Preis für den Atlas recht niedrig angesetzt worden ist. Kostet doch der vorliegende erste Teil mit seinen 78 schöne kolorierte Bilder bietenden 42 Tafeln nur 12½ Mark. Jeder Dermatose ist ein kurzer Text beigegeben, welcher Aetiologie, Pathologie, Diagnose, Prognose und Therapie in knapper, klarer Form behandelt. Das Ganze ist als eine Ergänzung der grossen Handbücher der Dermatologie gedacht und sowohl für Studierende als praktische Aerzte berechnet. Das Werk darf auch als ein erneutes Zeichen für die Regsamkeit aufgefasst werden, welche sich seit dem letzten Lustrum oder Dezennium auf dem Gebiete der Lehre von den Hautkrankheiten bemerkbar macht und für die vermehrte Aufmerksamkeit, wie für das gesteigerte Interesse, welches aus den Kreisen der grossen ärztlichen Welt diesem wichtigen Zweige der Heilkunde jetzt entgegengebracht wird.

Hopf-Dresden.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 1903. 76. Bd. 1. bis 3. Heft.

Arbeiten aus der I. deutschen medizinischen Klinik in Prag. Festschrift, Herrn Hofrat Prof. Pribram gewidmet zum 30 jährigen Professorenjubiläum.

1) H. Beckmann: **Zur Kenntnis der Kallusbildung bei osteomalacischen Frakturen.** (Mit 1 Tafel.)

Ueber die Art der Kallusbildung bei osteomalacischen Frakturen gehen die recht spärlichen Erfahrungen noch weit auseinander. Die vorherrschende Ansicht ist die, dass zwar nicht die Bildung des Kallus, dagegen seine Ossifizierung beeinträchtigt sei. Das Röntgenbild zweier Fälle, die Beckmann mehrere Monate nach der Fraktur aufnahm, liess kein neugebildetes kallöses Gewebe erkennen. Trotzdem muss im ersten Falle infolge der funktionellen Wiederherstellung der frakturierten Knochen ausreichendes, kallöses oder fibröses Gewebe angenommen werden, das aber infolge seiner Kalklosigkeit oder Kalkarmut für Röntgenstrahlen durchgängig ist, und deshalb keinen Schatten gibt. Im Gegensatz zu dem kalklosen Kallus dieses Falles zeigte der 2. Fall, dessen Fraktur nicht heilte, keine Tendenz zur Kallusbildung, weil der osteomalacische Prozess zu weit vorgeschritten war.

2) E. Freund: **Ueber die Beziehungen der Tetanie zur Epilepsie und Hysterie, nebst Mitteilung eines Falles von Tetanie und Osteomalacie.**

In 2 Fällen gesellte sich zu einer ursprünglichen Tetanie noch Epilepsie bezw. Hysterie. Vielleicht bringt dieselbe Schädlichkeit, welche die Tetanie bedingt, auf der Höhe der Krankheit epileptiforme und hysterische Anfälle, die als Steigerung und Verallgemeinerung der schon bestehenden Krampfdisposition aufzufassen sind. In einem 3. Falle kombinierte sich Osteomalacie mit Tetanie.

3) E. Fuchs: **Ueber die prophylaktische Wirksamkeit des Urotropins bei Typhusbakteriurie.** (Mit Tafel II, III.)

Durch regelmässige Darreichung von 2 g Urotropin pro die liess sich das Auftreten der Bakteriurie verhindern, wenn das Medikament während der Fieberperiode und vor dem Eintritt der Bakteriurie gegeben wurde. Diese Behandlung muss jedoch möglichst frühzeitig in der Fieberperiode beginnen und ohne Unterbrechung bis in die Rekonvaleszenz durchgeführt werden.

4) R. Karb: **Ueber die Wirkungsweise des Cotoins und Fortoins auf den Darminhalt.**

Die antidiarrhoische Wirkung des Cotoins wurde bisher als bakterizide Wirkung gegenüber dem Darminhalte aufgefasst, von anderer Seite auf die Hervorrufung einer aktiven Hyperämie der Darmgefässe und dadurch bedingte Besserung des Darmstoffwechsels, insbesondere auf eine bessere Resorption zurückgeführt. Auf Grund eigener Versuche kommt K. zu dem Schluss, dass Cotoin zwar bakterizide Eigenschaften besitze, die jedoch den verschiedenen Mikroorganismen gegenüber in verschiedenem Grade zum Ausdruck kommt, während Fortoin diese Eigenschaften nicht zeigt. Bei Typhus abdominalis, akuter Enteritis leistete Cotoin gute Dienste, bei tuberkulöser Enteritis blieb es wirkungslos.

5) L. Kast: **Hyper- und metaplastische Haematopoëse bei universeller Karzinose.** (Mit Tafel IV.)

Bei einem an multipler Karzinose verstorbenen Manne hatte sich intra vitam eine hochgradige Abnahme der Erythrocyten und beträchtliche Vermehrung der Leukocyten, besonders abnorme Markelemente gefunden. Die Sektion ergab eine Hyperplasie der neutrophil und oxyphil granulierten Zellen des Markes. Unentschieden blieb, ob die Hyperleukocytose lediglich durch die Markmetastasen bedingt wurde, oder Ausdruck einer selbständigen Erkrankung des Knochenmarkes war. Wahrscheinlich handelt es sich doch um eine sekundäre, kachektische Anämie, kombiniert mit exzessiver Hyperleukocytose, als deren Ursache die Markmetastasen und deren Stoffwechselprodukte aufzufassen sind.

6) K. Lippert: **Ueber Wachstumsstörungen der Knochen bei multiplen, kartilaginären Exostosen.** (Mit 16 Abbildungen auf Tafel V, VI.)

Wachstumsstörungen der Knochen und Gelenke sind ein hervorragendes und wahrscheinlich konstantes Merkmal im Krankheitsbilde der multiplen, kartilaginären Exostosen, wie auch die vorliegenden 6 Beobachtungen zeigen. Es handelte sich um multiple, hereditäre Exostosen, wovon 5 Fälle einer Familie angehören, der 6. ebenfalls aus einer Exostosenfamilie stammt. Mit Ausnahme von Schädel und Wirbelsäule waren an jedem langen oder platten Knochen Exostosen vorhanden; am meisten betroffen war die Ulna einer oder beider Seiten, weniger die Fibula. In der Regel zeigte der Knochen, der grössere Exostosen trägt, auch ein stärkeres Zurückbleiben im Wachstum. Am kompliziertesten liegen die Verhältnisse an den Extremitätenabschnitten, die zwei Knochen enthalten, besonders am Unterarm, weil hier eine Wachstumsstörung an dem einen Knochen auch Veränderungen an dem Parallelknochen und zugleich an den peripheren Teilen (Hand, Fuss) hervorruft, als deren auslösende Momente der elastische Zug der Muskeln und äussere Druckkräfte in Betracht kommen. Die letzte Ursache der Exostosenbildung überhaupt ist jedenfalls in einer Störung des Intermediärknorpels infolge einer ursprünglich fehlerhaften Anlage zu suchen.

7) E. Löwenstein: **Ueber die bakteriziden Wirkungen des menschlichen Blutserums bei Gesunden und Kranken.**

L. studierte die bakteriziden Eigenschaften des Blutserums bei spontanen Erkrankungen des Menschen, insbesondere darauf hin, ob vielleicht zwischen Schwere und Verlauf der Erkrankung selbst und der Bakterizidie des Blutserums des betreffenden Patienten Beziehungen bestehen. Das Serum selbst wurde aus der Nabelschnur Neugeborener, bei Kranken durch Venaepunktion aus einer Armvene gewonnen. Es zeigte sich, dass das menschliche Blutserum Erwachsener für Typhusbazillen und Choleravibrione starke, für Milzbrandbazillen nur schwache bakterizide Eigenschaften besitzt, während Staphylokokken und Diphtheriebazillen sich darin ungestört weiter vermehren. Das Serum aus der Nabelschnur gesunder Kinder erwies sich ebenso bakterizid als das Erwachsener. Das Vorhandensein von gelöstem Hb, sowie von Dextrose im Kreislauf steigert die Disposition zu infektiösen Erkrankungen ausserordentlich. Das Diabetikerserum hat seine Bakterizidie gegenüber Anthrax verloren. Bei Infektionskrankheiten ist die Bakterizidie des Serums gegenüber dem betreffenden Krankheitserreger aufgehoben.

8) E. Neumann: **Beiträge zur Klinik des Wärmesinnes.** (Mit 1 Figur im Text und Tafel VII, VIII.)

Die an Gesunden und an einer Reihe von Kranken angestellten Untersuchungen ergaben, dass das Wärmeempfindungsvermögen einer Hautstelle um so besser ist, je tiefer die Reizschwelle für Wärme liegt, d. h. um je weniger die Temperatur des Apparates über die eigene Temperatur der Haut gesteigert werden muss. Aehnlich verhält sich die Breite der Wärmeempfindung, d. h. die Differenz zwischen Wärme und Schmerzschwelle. Der Wärmeschmerz wird durch die normalen Schwankungen der Körpertemperatur nicht tangiert, wohl aber durch deren krankhafte Erhöhung, z. B. durch Fieber. Beim Gesunden schwankt die Reizschwelle für die Wärmeempfindung zwischen 30° und 42°, die für die Wärmeschmerzempfindung zwischen 35° und 52°, beträgt also im Mittel 36° bezw. 43,5°. Bei Tabes und Spondylitis fand sich eine deutliche Herabsetzung der Wärmeempfindung und des Wärmeschmerzes, die sich beide erst bei höherer Temperatur als beim Gesunden auslösen lassen. Bei Neurasthenie fand sich Hypästhesie an fast allen Hautstellen, mehr für die Wärme- als für die Wärmeschmerzempfindung, bei Hysterie findet sich Hyper- und Hypästhesie, sowie normale Wärmeempfindung. Bei Gelenkrheumatismus zeigte das kranke Gelenk Hyperästhesie für Wärme, entsprechend der erhöhten Hauttemperatur.

9) G. Orglmeister: **Zum diagnostischen Wert der Lumbalpunktion.**

Die durch Punktion gewonnene Lumbalflüssigkeit ergab bei einer Reihe von sicher tuberkulösen Meningitiden ein Fehlen der als „ganz charakteristisch" und beweisend angesehenen „Gerinnselbildung"; demnach gestattet ein negativer Befund noch nicht, eine Meningitis tuberculosa auszuschliessen. Andererseits darf man aus dem Vorhandensein von Leukocyten und Fibrinflocken im Liquor cerebrospinalis, sowie aus einem „charakteristischen" Aussehen der Punktionsflüssigkeit allein unter keinen Umständen die Diagnose einer tuberkulösen Meningitis oder einer Meningitis überhaupt machen, wie an einem sehr lehrreichen Beispiele gezeigt wird. Der einzig exakte und verlässliche Beweis ist der positive Bakterienbefund, der allein bei vermutlichen Herderkrankungen als Kontraindikation für operative Eingriffe betrachtet werden kann.

10) C. Philipp: **Zur Aetiologie des akuten Gelenkrheumatismus.**

Bei 21 Fällen von akutem Gelenkrheumatismus fanden sich weder im Blute, noch in der Gelenkflüssigkeit Mikroorganismen, welche mit den heute üblichen bakteriologischen Methoden nachweisbar sind, oder auf Warmblüter (Kälber ausgenommen) übertragbar wären. Der Gelenkrheumatismus ist eine Infektionskrankheit sui generis mit derzeit unbekannter Aetiologie. Der positive Bakterienbefund anderer Autoren rührt vermutlich von Fehldiagnosen her.

11) F. Pick: **Ueber transkortikale Störungen des Bewegungsapparates.** (Mit 1 Abbildung.)

Im Anschluss an einen Fall von Spondylitis cervicalis, kombiniert mit Hysteria virilis, bespricht P. zunächst die noch divergierenden Erklärungsversuche des auch im vorliegenden Falle beobachteten Verlustes des Muskelbewusstseins (perte de la conscience musculaire, perte de la conscience du mouvement, Seelenlähmung, Wegfall des dynamogenen Einflusses des Lichtes auf den Muskeltonus etc.). Der Patient war nicht im stande, bei geschlossenen Augen passive Bewegungen der jetzt empfindungs- und bewegungslosen linken Seite auf der gesunden Seite zu imitieren. Dagegen reproduzierte er passive Bewegungen der gesunden Seite über Aufforderung prompt und genau auf der willkürlich gelähmten. Dieser eigentümliche Zustand des absoluten Unvermögens, bei geschlossenen Augen willkürlich zu bewegen, während parallele Bewegungen prompt erfolgen, liesse sich, analog der transkortikalen motorischen Aphasie, als hemiplegische Parallelokinese bezeichnen.

12) E. Pribram: **Klinische Beobachtungen bei zehn Fällen von Diabetes insipidus.** (Mit 11 Kurven.)

Es handelte sich um sogen. idiopathischen Diabetes insipidus, eine bestimmte Aetiologie liess sich nicht feststellen. In allen Fällen wurde über heftigen Durst geklagt; wurde derselbe nicht gestillt, so kam es zu Uebelkeit, Magenkrämpfen und selbst zu Erstickungsgefühl, meist bestand Appetitlosigkeit. Die Harnmenge betrug 5–10 Liter pro die. Bei den männlichen Kranken erlosch seit Beginn der Polyurie die Potenz, bei zwei weiblichen Kranken zessieren seitdem die Menses. In zwei Fällen trat genuine Optikusatrophie, einmal hämorrhagische Diathese ein, die Patellarreflexe waren meist gesteigert. Die daraufhin untersuchten Kranken waren Bradyuriker Gesunden gegenüber; über die Ursache der verlangsamten Wasserausscheidung gehen die Ansichten noch weit auseinander. Therapeutisch erwies sich Ergotin bei wochenlanger Darreichung neben langsamer Wasserentziehung zweckmässig, wenn auch damit nur eine Besserung, keine Heilung erzielt wurde.

13) L. Schwarz: **Untersuchungen über Diabetes.**

Von den Hauptergebnissen der Arbeit sei folgendes mitgeteilt:

1. Beim gesunden, wohlernährten Menschen führt Fettzufuhr nur nach grösserer Menge eine geringe Zunahme der Azetonausscheidung herbei und auch dies nicht ausnahmslos.

2. Die Azetonkörperausscheidung bei Hunger, P-Vergiftung, bei Karzinom und anderen konsumierenden Krankheiten, sowie nach Narkosen, ist wahrscheinlich auf Einschmelzung von Körperfett zurückzuführen.

3. Beim schweren Diabetiker kann sowohl das Nahrungsfett, als auch bei darniederliegender Kohlehydratverbrennung das Korperfett Azetonurie bedingen.

4. Butter führt eine stärkere Zunahme der Azetonkörper herbei, als das aus hohen Fettsäuren bestehende Schweine- und Rinderfett. Die dem Diabetiker zu gestattende Fettmenge kann deshalb nicht unbeschränkt sein, sondern ist individuell jeweils nach der Intensität der Azetonkörperausscheidung zu bestimmen.

5. Die Einhaltung eines Hungertages beim Uebergang von der gemischten zur kohlehydratfreien Kost scheint die Entzuckerung zu beschleunigen.

6. Der Fettgehalt des Blutes scheint beim schweren Diabetiker etwas höher zu sein, als bei Nichtdiabetikern; Lipämie kommt bei ihm auch bei fettfreier Kost und ausserhalb des Komas vor und kann lange symptomlos bestehen. Alimentäre Lipämie ist nach grösserer Fettzufuhr beim schweren Diabetiker die Regel; das Diabetikerblut bedingt wahrscheinlich eine Herabsetzung der lipolytischen Fähigkeit.

7. In einer Reihe diabetischer Harne fand sich Lävulose, in einigen abhängig von Kohlehydratgenuss, aber auch ohne solchen. Lävulose scheint nicht in allen Fällen von Diabetes leichter assimilierbar als Traubenzucker und kann auch gelegentlich beim Nichtdiabetiker ohne gleichzeitige Glykosurie im Harn vorkommen.

14) L. Zupnik: **Ueber die Tuberkulinreaktion.** (Mit 1 Kurve im Text und Tafel IX–XIII.)

Die Tuberkulinreaktion ist weder eine blosse Tuberkelreaktion, noch eine Protein- oder Albumosenreaktion, sondern eine spezifische Reaktion mit elektiver Wirkung, deren Wesen darin besteht, dass die wirksame Substanz in denselben Dosen, auf welche gesunde und kranke, jedoch nicht tuberkulöse Tiere und Menschen nicht reagieren, bei tuberkulös erkrankten Organismen eine positive Reaktion erzeugt, für welche Z. bestimmte Forderungen aufstellt. Die minimalste, bei tuberkulösen Meerschweinchen noch sichere Reaktion erzeugende Dosis des Versuchstuberkulins betrug 0,02 ccm, beim Menschen 0,0002 ccm, der also 100 mal empfindlicher ist. Bamberger-Kronach.

Centralblatt für innere Medizin. 1903. No. 26 u. 27.

No. 26. M. Heitler: **Experimentelle Studien über Volumänderungen des Herzens.** (Vorläufige Mitteilung.)

Die Arbeit des Verfassers bringt die Ergänzung zu früheren klinischen Studien, welche ihm fortwährende Volumschwankungen des Herzens im Stadium der Kompensationsstörung der Klappenfehler, bei Chlorose, bei Anämien ergeben hatten. Die Volumschwankungen des Herzens gehen mit Schwankungen des Pulses einher; auch das normale Herz schwankt in seinem Volumen. Die Versuche sind in dem Laboratorium v. Baschs angestellt worden. Die geringsten Veränderungen des Herzvolums prägen sich in Veränderungen des Pulses aus; die Pulskurve ist auch die Volumkurve des Herzens. Nähere Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

No. 27. E. Wolze: **Zur Hemmung der Hämolyse bei urämischen Zuständen.** (Aus der medizinischen Klinik von Prof. v. Jaksch in Prag.)

Das Serum von Urämischen weicht in Bezug auf seine hämolytischen Eigenschaften gegen Kaninchenblut von anderen Seris ab, mit anderen Seris konnte etwas Aehnliches nicht beobachtet werden. In dem Falle des Verfassers (Urämie nach Nierenembolie bei Herzfehler) zeigte das Serum eine ausgesprochene Hemmung der Hämolyse des Kaninchenblutes. Nach Ablauf der Urämie verschwand dieses Phänomen. Möglicherweise handelt es sich um eine spezifische Eigenschaft urämischen Blutserums. Die Agglutination der roten Blutkörperchen war deutlich. W. Zinn-Berlin.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 68. Bd., 5. u. 6. Heft, Mai 1903. Leipzig, Vogel.

Graff-Bonn: **Nekrolog auf Max Schede.**

23) Jacobsthal: **Das Aneurysma der Aorta.** (Chirurg. Klinik Göttingen.)

Zu den von Oetiz zusammengestellten 34 Fällen von operativer Behandlung des Aortenaneurysmas hat J. weitere 13 Fälle aus der Literatur gesammelt. 10 mal handelte es sich um ein Aneurysma der Aorta thoracica, 3 mal um ein solches der A. abdominalis. Das Operationsverfahren bei den Aneurysmen der Thoracica bestand meistens in der Ligatur der Karotis und Subklavia, entweder rechts oder links, 1 mal in zentraler Abbindung. Von diesen Fällen sind 2 gestorben.

Bei der Aorta abdominalis wurde 2 mal die zentrale und 1 mal die periphere Ligatur gemacht. Alle 3 Fälle sind gestorben.

24) Graf: **Ueber die Prognose der Schädelbasisbrüche.** (Charité Berlin.)

Bericht über 90 Schädelbasisbrüche. Von denselben sind gestorben 28 und zwar 21 innerhalb der ersten 24 Stunden, 4 am 2. und 3. Tage, je 1 am 6., 9. und 18. Tage an Meningitis.

Blutungen aus einem Ohr kamen 64 mal zur Beobachtung, Blutungen aus beiden Ohren 13 mal, Blutungen aus Nase und Mund 29 mal, 25 mal zeigten sich Blutungen unter die Conjunctiva bulbi und die Lidhaut. Hirnnervenlähmungen kamen 37 mal zur Beobachtung, darunter 24 des Fazialis.

Das Bewusstsein war 74 mal völlig aufgehoben. In 23 Fällen hielt der soporöse Zustand länger als 3 Tage an. 15 mal sind Zustände grosser Unruhe und Erregung beschrieben.

Ueber Kopfschmerzen klagten von 48 Nachuntersuchten 34. Nächst Kopfschmerzen wird am meisten über Schwindel geklagt. Gedächtnisschwäche wurde 17 mal angegeben. Sehr häufig war eine Störung des Hörvermögens vorhanden. Nur bei 12 von 30 untersuchten Kranken war der Ohrbefund normal. 20 mal fand sich eine Schmerzhaftigkeit auf nervöser Basis, also im schallperzipierenden Apparat.

25) Sichngen: **Ueber Prostatitis acuta mit Abszessbildung nach Furunkulose.** (Jordans Privatklinik Heidelberg.)

Bei einem bis dahin gesunden Manne stellten sich im Verlauf einer Furunkulose Erscheinungen einer Prostatitis ein. Nach Entleerung des Abszesses vollständige Heilung. Die Eitererreger waren die gleichen im Furunkel und im Prostataabszess. Verf. fasst die Prostatitis mit Recht als eine metastatische auf, analog der nach geringfügigen Eiterungen sich einstellenden Osteomyelitis und Strumitis.

26) Grunert: **Ueber Herniotomien im Kindesalter, insbesondere bei Säuglingen, darunter 2 seltene Falle von Einklemmung.** (Magdeburger Krankenanstalt Sudenburg.)

Von 13 im 1. Lebensjahre operierten Säuglingen starben 3 im Anschluss an die Operation, und zwar 2 am 2. Tage, 1 nach 5 Wochen an hinzugetretener Eiterung. Auf Grund dieser Erfahrungen steht Verf. auf dem Standpunkt, Kinder im 1., womöglich auch im 2. und 3. Lebensjahre nicht zu operieren.

Von den beiden ersten Fällen glaubt Verf., dass sie als Chloroformtodesfälle aufzufassen sind. In dem ersteren Fall sprach das Sektionsresultat für diese Auffassung, im zweiten wurde die Sektion verweigert. Der Chloroformverbrauch betrug bei dem ersteren Kinde 30 g (80 g des Alkoholchloroform-Aethergemisches). Diese Menge des Narkosegemisches muss nun allerdings bei einem 9½ monatlichen Kinde, auch bei einer Narkosedauer von 65 Minuten, als ganz ausserordentlich hoch bezeichnet werden. Nach Meinung des Ref. spricht diese ungünstige Erfahrung eigentlich nicht gegen die Vornahme der Herniotomie.

21 ältere herniotomierte Kinder sind sämtlich geheilt. In 4 Fällen handelte es sich um eingeklemmte Hernien.

In 24 Fällen trat primäre Vereinigung ein, 8 mal trat Eiterung hinzu.

Unter den eingeklemmten Brüchen befand sich 1 mal das Coekum samt Appendix, 1 mal das linke Ovarium nebst Tube.

27) Maass: **Bericht über die chirurgischen und orthopädischen Erkrankungen aus den Jahren 1896—1902.** (Neumannsche Kinderpoliklinik Berlin.)

Der höchst lesenswerte Bericht umfasst 7237 Fälle. Es ist ein sehr reiches Material, das vom Verf. unter poliklinischen Verhältnissen verarbeitet worden ist; die erzielten Erfolge sind höchst bemerkenswerte.

28) Thierry-Valparaiso: **Zur Kasuistik des Exophthalmus pulsans.**

2 Fälle. Im 1. Falle wurden die Carotis communis und die Carotis interna unterbunden, worauf zwar ein Aufhören der Pulsation, dafür aber eine Lähmung der rechten Körperhälfte eintrat. Im 2. Falle handelte es sich um eine doppelseitige Erkrankung.

Kreeke.

Archiv für Gynäkologie. 69. Bd. 1. Heft. Berlin 1903.

1) Ludwig Blumreich: **Zur Lehre vom Frakturenbecken.** (Aus der geburtshilfl. Universitäts-Poliklinik der k. Charité.)

Die betreffende Frau war als 18 jährige Nullipara 2 Stock hoch auf die linke Seite des Körpers gefallen. Schräg verengtes Becken, dessen linke Hälfte für den Geburtsakt völlig fortfiel. Perforation eines ausgetragenen Kindes, später spontane Geburt eines 42 cm langen lebenden Kindes nach Metreuryse.

2) Wilhelm De-Paoli: **Ueber die Behandlung der Placenta praevia mit der Methode Bossi.** (Aus dem Institut für Geburtshilfe und Gynäkologie der Universität Genua. Prof. Rossi.)

Mitteilung über 10 einschlägige Fälle, in welchen in 5 bis 25 Minuten die Erweiterung des Muttermundes erreicht wurde, ohne eine Zerreissung des Mutterhalses, welche eine Sutur nötig gemacht hätte. Es starben 1 Mutter und 3 Kinder. Die Methode Rossi hat einzig den Zweck der Vorbereitung des Koitum zur sofortigen Extraktion des Fötus.

3) E. Runge: **Ueber die Veränderungen der Ovarien bei syncytialen Tumoren und Blasenmole, zugleich ein Beitrag zur Histogenese der Luteïncysten.** (Aus dem pathol. Institut des Friedrichstädt. Krankenhauses zu Dresden. Direktor Ober-Med.-Rat Dr. Schmorl.)

R. untersuchte in 7 Fällen von syncytialen Tumoren und in 1 Fall von Blasenmole die bezüglichen Ovarien und fand dieselben stets cystisch degeneriert, und zwar waren die Cystenwände von Luteïnzellen ausgekleidet. Ausserdem zeigte sich äusserst starke Proliferationstendenz der Luteïnzellen. Diese Eierstocksveränderungen scheinen nur bei syncytialen Tumoren bezw. Blasenmole vorzukommen.

4) Ludwig Seitz: **2 sub partu verstorbene Fälle von Eklampsie mit vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta; mikroskopische Befunde an Plazenta und Eihäuten.** (Aus der k. Universitäts-Frauenklinik München.)

In beiden Fällen wurden die Genitalien in toto gehärtet und dann untersucht. Aus dem Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung ist hervorzuheben, dass Seitz in dem einen Fall in der Dezidua Entzündungserscheinungen beobachtete, die sich auf Myometrium und fötale Eihäute teilweise fortsetzten. In dem anderen Fall war davon nichts zu entdecken. Bakterien wurden im Gewebe nicht gefunden.

5) H. Fuchs: **Anatomische und klinische Beiträge zur Vaporisation des Uterus.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.)

Von 103 Blutungsfällen, welche mit Ausschabung und Vaporisation behandelt wurden, kommen 68 zur Beurteilung des Dauererfolges in Betracht, und zwar wurde in 60 dieser Fälle ein Dauererfolg (Beobachtung mindestens 4 Monate) erzielt. Die besten Erfolge zeigten sich in der Behandlung der präklimakterischen Blutungen, dagegen ist die Vaporisation im produktiven Alter der Frau nur dort zu empfehlen, wo sie zur Vermeidung der Uterusexstirpation in Betracht kommt. Verfahren: Abrasio, Vaporisation 120° 30 Sekunden, 8—10 Tage Bettruhe.

6) O. Hoehne: **Zur Differentialdiagnose von Nabelschnurgeräusch und fötalem Herzgeräusch und zur Indikationsstellung bei intra partum erkanntem fötalen Herzfehler.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.)

Die von H. intra partum gestellte Diagnose „fötaler Herzfehler" wurde bestätigt durch den anatomischen Befund einer als Entwicklungsstörung aufzufassenden Stenose des Conus arteriosus pulmonalis mit sekundärem partiellen Ventrikelseptumdefekt. Die Diagnose stützt sich auf den rauhen Charakter eines mit dem mütterlichen Puls nicht synchronen Geräusches, welches in gleichbleibender Stärke in weiter Ausdehnung auf dem Abdomen zu hören ist, besonders entsprechend der Gegend des kindlichen Herzens. Natürlich müssen die kindlichen Herztöne (meist beide) kontinuierlich fehlen. Therapie: Abwarten ohne Rücksichtnahme auf das Kind.

7) Ph. Jung: **Erfahrungen bei der Behandlung eitriger Affektionen der Adnexe und des Beckenbindegewebes.** (Aus der k. Frauenklinik zu Greifswald.)

Bericht über 134 Fälle von Beckeneiterung, von welchen 117 operativ behandelt wurden mit einer Mortalität von 20,5 bezw. 18 Proz. A. Martin hatte in Berlin unter 341 Fällen nur 8 bis 9 Proz. Mortalität. Die hohe Sterblichkeit beruht auf der Eigenart des pommerschen Materials, indem der Eiter in 35,8 Proz. der Fälle Strepto- und Staphylokokken, in 24,6 Proz. Tuberkelbazillen und nur in 14,8 Proz. Gonokokken enthielt. In einem Drittel der Todesfälle fand sich bei der Obduktion eine schon länger bestehende, oft nur haarfeine Kommunikation eines Tubeneitersackes mit dem Rektum. Diese Erfahrungen drängten dahin, in derart komplizierten Fällen die Radikaloperation tunlichst zu vermeiden und sich mit der Entleerung des Eiters zu begnügen, ferner auch die Drainage in ausgedehntere Verwendung zu bringen.

8) A. Dührssen: **Nochmals die Bossi'sche Methode.** Replik und Polemik gegen diese Methode.

Anton Hengge-Greifswald.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 17. Bd. 4. Heft.

1) C. Fleischmann-Wien: **Ueber eine seltene, vom Typus abweichende Form des Chorionepithelioms mit ungewöhnlichem Verlaufe.**

Im Introitus vaginae einer 27 jährigen Frau hatte sich 2¾ Jahr nach einer Blasenmolenausräumung ein kastaniengrosses Chorionepitheliom entwickelt. Uterus aufgelockert, vergrössert. Exzision der Geschwulst. Exstirpation des Uterus wurde verweigert. Wiederholte Nachblutungen aus der Scheidenwunde mussten durch die Naht gestillt werden. Wegen Uterusblutungen Exkochleation der Uter., rotbraune Stückchen aus der rechten Uteruswand. Dabei Perforation des Uterus mit Hämatombildung im Parametrium rechts. Patientin verweigert jede grössere Operation und wird entlassen. Scheidenwunde geheilt. Uterus zurückgebildet. 10 Monate post operationem Menses regelmässig. Genitalien ohne pathologische Veränderung. Die genaue mikroskopische Untersuchung des Tumors und der Gewebsstückchen aus dem Uterus ergibt „atypisches aus syncytialen Zellen zusammengesetztes Chorionepitheliom des Uterus mit Metastasenbildung in der Scheide".

Bemerkenswert ist die Heilung des Falles bei der Unvollständigkeit des operativen Eingriffes.

2) Frank-Olmütz: **Beitrag zur operativen Behandlung der Myome in der Gravidität.**

Nach einem Bericht über 7 selbst beobachtete Fälle fasst Verfasser die Indikationen zu operativen Eingriffen bei myomatösem schwangeren Uterus dahin zusammen, dass operatives Vorgehen angezeigt ist:

I. bei Schwangeren, wenn rasches Wachstum beobachtet wird, bei Störungen der Zirkulation und der Atmung, wenn anzunehmen ist, dass die Myome eine frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft verursachen können, bei peritonitischen und Einklemmungserscheinungen infolge der Myome, wenn das Myom polypös ist oder von der Pars vaginalis uteri ausgeht (Neigung zu Ernährungsstörungen);

II. bei der Geburt: vaginale Enukleation von Myomen der Pars intermedia, wenn nicht zu erwarten ist, mit Aussicht auf ein lebendes Kind das Hindernis zu überwinden; Perforation kommt in Frage, wenn der nachfolgende Kopf das Hindernis nicht überwindet, ferner bei totem Kind und bei Fieber. Dann kommen in Betracht abdominale Enukleation mit Spontanverlauf der Geburt, wenn die Myome von der Pars supravaginalis ausgehen, ausserdem die Sectio caesarea mit Kastration, mit Entfernung oder Erhaltung des Uterus.

3) O. Nebesky-Innsbruck: **Zur Kasuistik der vom Ligamentum rotundum uteri ausgehenden Neubildungen.**

Beschreibung dreier Tumoren des Ligamentum rotundum (Fibromyoma lymphangiectodes, ausgehend vom extrapelvinen Teil des Lig. rot., Fibromyoma lig. rot. sin., Hydrocele muliebris, in die das rechte Lig. rot. übergegangen ist). Im Anschluss daran stellt Verfasser die bis dahin beschriebenen Geschwülste des Lig. rot. in einer übersichtlichen Tabelle zusammen, indem er die Geschwülste besonders ordnet, in denen epitheliale Elemente nachgewiesen wurden.

4) O. Frankl-Wien: **Ein Fall von Kumulierung verschiedenartiger Genitaltumoren.**

Bei einer 44 jährigen Patientin wurden durch Operation ein kindskopfgrosses, linksseitiges, intraligamentär entwickeltes Myom, 2 den linken Anhängen angehörige cystische Tumoren und das rechte Ovarium entfernt, das einen sammetartigen Ueberzug zeigte.

Das Myom ist ein reines Fibromyom. Die kleinere Cyste, anscheinend eine Parovarialcyste, ist intraligamentär entwickelt, liegt der grösseren Cyste an und zeigt auf der Innenfläche ein erbsengrosses Knötchen, das breit aufsitzt und lediglich aus glatten Muskelfasern besteht. Auf der Oberfläche dieses Knötchens sind mehrere Drüsenkrypten, unter der Oberfläche Retentionscystchen, überall einschichtiges Zylinderepithel. Dieser Befund lässt an die Abstammung der Cyste von einer Parasalpinx denken. Das rechte Ovarium zeigt auf seiner Oberfläche zahlreiche sich verästelnde, aus bindegewebigem Stroma bestehende Zotten, die von einschichtigem Keimepithel überkleidet sind und nirgends einen Zusammenhang mit erweiterten Follikeln zeigen.

5) O. Polano-Giessen: **Beiträge zur Anatomie der Lymphbahnen im menschlichen Eierstock.** (Schluss.)

Ausführliche experimentelle Arbeit, die sich mit der Frage nach dem Ursprung der Lymphbahnen im Ovarium und ihrem Verhalten zu den Blutbahnen beschäftigt. Als Hauptergebnis der Versuche ist hervorzuheben, dass überall da, wo eine Darstellung der Lymphräume im Eierstock glückte, diese als Kapillarsystem von wechselnder Form aber gleicher Struktur erschienen.

Eine direkte Verbindung mit den Bindegewebsspalten war nirgends nachzuweisen.

Sowohl beim menschlichen als beim tierischen Eierstock war das Verhältnis der Lymphbahnen zu den Blutbahnen derart, dass eine Einscheidung der Blutgefässe durch die Lymphbahnen nicht festgestellt werden konnte, so dass es angebracht wäre, den Begriff der Perithelien in der Anatomie und Pathologie der Ovarien fallen zu lassen.

6) N. Kolomenkin-Moskau: **Zur Frage über die operative Behandlung der Uterusruptur.**

Bericht über 5 Fälle von Uterusruptur, die zur Operation kamen und heilten (3 mal Exstirpatio uteri tot. abdominalis, je 1 mal Porro und Exstirpatio uteri vaginalis).

Verfasser bespricht die therapeutischen Mittel und die verschiedenen Operationsmethoden in eingehender Weise. Nach einer kritischen Betrachtung der Statistiken von Klien, Schroder und Schmidt und einer tabellarischen Zusammenstellung von 140 Fällen fasst Verfasser seine Ansicht dahin zusammen, dass es einen tatsächlichen und prinzipiellen Unterschied zwischen kompletten und inkompletten Rupturen nicht gebe. Die Operation gibt sowohl vom theoretischen wie vom realen Standpunkt aus ein besseres Resultat als das konservative Verfahren, was immer, wenn die Verhältnisse eine Operation erlauben, verworfen werden muss. Die Laparotomie mit Naht des Risses verschlechtert die Resultate der Operationen und darf nur unter besonderen Vorbedingungen angewendet werden. Die Exstirpatio uteri tot. abdominalis mit Drainage nach der Scheide hat die besten Resultate.

Unter Umständen sind aber auch die Naht des Risses, die Exstirpation per vaginam wie auch der Porro angezeigt.

Das möglichst schnelle Eingreifen und die Wahl der geeigneten Operationsmethode werden die Resultate stetig bessern.

7) S. Pissemski-Kiew: **Zur Anatomie des Plexus fundamentalis uteri beim Weibe und bei gewissen Tieren.**

Zum Studium der anatomischen Struktur des Plexus fundamentalis uteri wurden im ganzen 50 Objekte, Uteri erwachsener Frauen im schwangeren und nichtschwangeren Zustand, von Kindern verschiedenen Alters, von Katzen, Hündinnen, Kaninchen auf eine näher angegebene Methode präpariert. An Hand von 3 dieser Präparate gibt Verfasser eine allgemeine Uebersicht über den anatomischen Charakter des Plexus mit folgenden Schlusssätzen: Bei der Frau und bei den untersuchten Tieren existiert nicht das Ganglion cervicale im Sinne J. Walters, R. Lees und Frankenhäusers. Zu beiden Seiten des Collum uteri findet man ein an zerstreuten Ganglien reiches Nervengeflecht, was sich aus Nervenbündeln vom II., III. und IV. Sakralnervenpaar (zerebrospinales System) und aus Zweigen vom Plexus hypogastricus und sympathicus (sympathisches Nervensystem) zusammensetzt. An Durchkreuzungsstellen und im Verlauf der Nervenbündel finden sich zahlreiche ganglöse Anhäufungen von Nervenzellen, von denen viele makroskopisch zu erkennen sind. Diese Ganglien bilden zusammen mit den Nervenbündeln den gesamten sympathischen Plexus des Beckens. Der Verteilung und Lokalisation ihrer Verzweigungen nach können sie als uterine, vesikale, vaginale und rektale bezeichnet werden.

Der Charakter des Plexus und die Grösse der Ganglien sind die gleichen, im graviden wie im nichtgraviden Uterus.

Der beschriebene Plexus behält die Bezeichnung Plexus nervosus fundamentalis uteri, nach Analogie mit anderen Organen mit glatten Muskelfasern. Weinbrenner-Magdeburg.

Centralblatt für Gynäkologie. 1903. No. 24 u. 27.

1) R. v. Budberg-Bönninghausen-Dorpat: **Ueber einige wesentliche Grundsätze bei Dammschutz und Expression.**

B.s Methode des Dammschutzes ist von ihm an 2000 Fällen als erprobt befunden worden. Um dieselbe zu beschreiben, müssten wir die ganze Arbeit hier wiederholen. Erwähnt sei nur, dass das Prinzip des Verfahrens in einem beständigen Kontakt des Geburtshelfers mit dem Kinde und dem Uterus, resp. der Frau besteht, und dass von B. der Hauptwert auf Rückenlage der Frau, Auflegen des ganzen linken Unterarms auf den Uterus, vibrierende Bewegungen der linken Hand beim Vorwärtsschreiten des Kopfes und Umfassen des letzteren nebst Damm durch die rechte Hand gelegt wird. Wichtig sei auch das Feuchterhalten des Dammes, wozu B. eine 1 prom. Sublimatlösung empfiehlt.

2) Walter Foerster: **Ueber Anesthol. Ein neues Narkotikum.**

„Anesthol" nennt W. Meyer in New-York eine Mischung von Chloroform, Aether und Aethylchlorid und zwar im Verhältnis von 43,25 : 50,75 : 20,5. Diese Lösung stellt ein mit einem der Körpertemperatur nahekommenden Siedepunkt versehenes Gemenge dar (Schleich). Anesthol ist eine klare Flüssigkeit von aromatischem Geruch und wird aus dunkler, graduierter Glasflasche mit Tropfer gegeben wie das Chloroform. Unterstützt wird die Narkose durch vorherige Darreichung von 0,01 Morphium subkutan. Von Nachwirkungen wurde Erbrechen selten, Bronchitis oder Pneumonie niemals beobachtet. Meyer sah in 4½ Jahren bei über 1000 Narkosen 2 Todesfälle, von denen aber nur 1 als Narkosentod zu deuten ist.

3) B. Feinberg-Petersburg: **Die Abhängigkeit der Hyperemesis gravidarum von Hysterie.**

F. bekämpft die von Kaltenbach, Klein u. a. verfochtene Anschauung, dass die Hyperemesis gravidarum von Hysterie herrühre, worin übrigens andere Autoren, wie Windscheid, Zweifel und Menge, ihm schon vorangegangen sind. Er berichtet ferner über 2 einschlägige Fälle, die erst nach Eintritt des Aborts zur Heilung gelangten, und warnt, in schweren Fällen zu lange mit Einleitung des künstlichen Aborts zu warten.

4) S. A. Alexandroff-Smolensk: **Retroflexiooperation.**

Von der Erwägung ausgehend, dass die Hauptrolle bei der physiologischen Lage des Uterus die Ligg. lata spielen, empfiehlt A., bei Retroflexio uteri, die stets mit Senkung infolge Erschlaffung der Ligamente kombiniert sei, die Verkürzung der Ligg. lata vorzunehmen. Die Beschreibung der Operation muss im Original nachgesehen werden. Ueber Dauerresultate vermag A. noch nicht zu berichten.

5) L. Brauer-Heidelberg: **Ueber Graviditätsikterus.**

B. beschreibt einen Fall von Ikterus ohne Hämoglobinurie bei einer 25 jähr. Bäuerin, der während der 4 Schwangerschaften, die sie durchmachte, jedesmal im 3.—4. Monat auftrat und mit dem stets eintretenden Abort endete.

B. rechnet diesen Ikterus zu jenen Erkrankungen, die von den Stoffwechselvorgängen während der Gravidität abhängen; diese sind: Schwangerschaftsniere, Eklampsie, akute gelbe Leberatrophie, Hämoglobinurie, Icterus menstrualis und Osteomalacie.

6) A. Glockner-Leipzig: **Ueber ein fast ausschliesslich aus Schilddrüsengewebe bestehendes Ovarialteratom.**

Der Tumor entstammte einer 57 jähr. Frau, die wegen Scheidenprolaps ventrifixiert wurde. Er enthielt ausser Schilddrüsengewebe auch eine kleine Knorpelinsel, wodurch er sich als Teratom dokumentierte.

G. glaubt, dass das von Gottschalk beschriebene Folliculoma malignum ovarii auch als Teratom zu deuten sei.

7) Enrico Tridondani-Pavia: **Ein neuer Kindsperforator.**

Das Instrument ist röhrenförmig, erinnert an Doyens schneidende Röhren zur Tunnellierung der Uterusmyome und macht ein kreisförmiges Loch im kindlichen Schädel. Abbildung im Original.

8) Bennecamp-Aachen: **Welche Maske ist für die Aethernarkose am empfehlenswertesten?**

Beschreibung der von Longard in dieser Wochenschrift (1903, No. 24, S. 1031) ausführlich dargestellten Maske.

9) G. W. Maly-Reichenberg: **Beitrag zur Aetiologie des Carcinoma vaginae.**

67 jährige Frau, die 30 Jahre lang ein ringförmiges Pessar trug, das sie selbst in mehrmonatlichen Pausen herausnahm und reinigte. Patientin bekam ein grosses Karzinom der Scheide mit einer Furche, die genau dem Pessar entsprach. Palliative Behandlung.

In der Literatur fand M. 6 analoge Fälle.

10) Fr. Neugebauer-Ostrau: **Retroversio uteri und Appendizitis.**

Strassmann hält bei vorausgegangener Appendizitis und vorhandener Retroflexio uteri die Alexander-Adamssche Operation für kontraindiziert und bevorzugt die Ventrofixation. N. beschreibt dagegen 5 Fälle beweglicher Retroversio-flexio, die trotz vorausgegangener Appendizitis durch die Alexander-Operation geheilt wurden.

11) J. Goldenstein-Jassy: **Beitrag zur Kasuistik der Cervico-Vaginalfisteln.**

38 jährige Frau mit chronischer Endometritis, parametritischem Exsudat und gonorrhoischem Ovarialtumor. Ausserdem bestand an der hinteren Zervikalwand eine Fistel, die in den Uterus führte. Jaffé-Hamburg.

Archiv für Kinderheilkunde. 36. Bd., 3. bis 6. Heft.

Aus dem Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause. A. Baginsky: **Klinische Mitteilungen.**

I. Zur Kenntnis der Fremdkörpervorkommnisse bei Kindern. Kasuistische Mitteilung 3 letaler Fälle durch Fremdkörper, davon einer im Jejunum, einer im Larynx, einer im Oesophagus.

II. Zur Pathologie der Bronchialdrüsenerkrankungen. 2 letale Fälle: in einem hatte eine walnussgrosse, entzündete, aber nicht tuberkulöse Tracheobronchialdrüse die Trachea komprimiert; im zweiten war eine verkäste Bronchialdrüse in den Oesophagus perforiert und hatte eine Phlegmone und weitgehende Gangrän der Lunge bewirkt.

III. Zur Kenntnis der gonorrhoischen Erkrankung der Kinder. Bei einem 3½ wöchentlichen Kind fand sich ein grosses Geschwür am Nabel, der Penis war geschwollen und aus dem Präputium wurde Eiter entleert; in diesem, sowie in dem des Nabelulcus typische Gonokokken; Heilung.

IV. Gelatinetherapie bei blutenden Kindern. Ein hämophiler Knabe hatte Blutungen unter die Haut und in Gelenken, akquirierte Diphtherie und wurde, trotz grossen Verfalls, durch Gelatineinjektionen geheilt; ebenso ein Fall von Melaena neonatorum; ein zweiter starb trotz Gelatineanwendung.

M. Heinemann: **Ueber Psychosen und Sprachstörungen nach akut fieberhaften Erkrankungen im Kindesalter.**

Verfasser erörtert an der Hand der einschlägigen Literatur ausführlich diese Materie; es ist daraus zu entnehmen, dass psychische Affektionen bei Kindern nach Infektionskrankheiten nicht so selten sind. Von eigenen Beobachtungen berichtet H. über eine Psychose maniakalischen Charakters mit Amnesie nach Influenza, ferner über 3 Fälle von Sprachstörungen und geistiger Störung nach kruppöser Pneumonie, von denen einer auch noch Ausfall des Sehvermögens zeigte; sodann über 3 Fälle von Sprachstörung, wovon 2 auch psychisch alteriert waren, nach Typhus abdominalis, der von den Infektionskrankheiten am häufigsten Aphasie im Gefolge hat. Die Prognose dieser postinfektiösen Psychosen und Aphasien ist meist eine gute.

Ph. Kuhn: **Ueber Erythema nodosum.**

Besprechung der Aetiologie, Semiotik, Pathologie, sowie der gesamten Literatur des Erythema nodosum; 22 eigene Fälle liegen den Beobachtungen des Verfassers zu Grunde, welcher sich dafür ausspricht, dass das Erythema nod. nicht vom Erythema multiforme zu trennen sei, und dass eine idiopathische und eine symptomatische Form zu unterscheiden sei; erstere ist typisch für das Kindesalter; ein Zusammenhang mit Tuberkulose ist von der Hand zu weisen.

E. Neter: **Beiträge zur Kenntnis der weiblichen Genitaltuberkulose im Kindesalter.**

N. bringt 4 interessante Krankheitsgeschichten mit Sektionsbefund von Mädchen im Alter von 1, 1½, 1½ und 4½ Jahren; die Autopsie zeigte Tuberkulose der Genitalien, am meisten waren die Tuben ergriffen (käsige Salpingitis) dann der Uterus. Drei von den Fällen waren als sekundäre anzusprechen, ausgehend von anderen tuberkulösen Herden im Körper, der letztere aber ist als ein primärer aufzufassen, wenn auch die Eingangspforte für das tuberkulöse Virus zu den inneren Genitalien nicht festzustellen war. Es hatte aber dicker, gelber Ausfluss aus der Vagina bestanden, welcher jedoch nicht näher untersucht worden war. Da es früher aber schon anderen Autoren gelungen ist, in derartigem Vaginalfluor Tuberkelbazillen festzustellen, weist N. auf die Wichtigkeit hin, bei Verdacht auf Peritonealtuberkulose und bei andern suspekten Fällen derartigen Ausfluss bei Mädchen stets auf Tuberkelbazillen zu untersuchen und erhofft auch für die Praxis daraus gelegentlich diagnostisch wichtige Befunde.

H. Roeder: **Die Anwendung der Moulagentechnik für Lehrzwecke in der Pädiatrie.**

Ueber den Nutzen der Demonstration verschiedener Stuhlarten zu Unterrichtszwecken und die Art und Schwierigkeit der Nachbildung des Säuglingsstuhls durch Moulagen (freie Modellierung, besondere Wachskomposition, Lasuren etc.).

F. Nathan: **Beiträge zur Behandlung der Empyeme im Kindesalter, mit besonderer Berücksichtigung der Folgezustände.**

Klinischer Bericht über ein Empyemmaterial von 145 Fällen. Die Einzelheiten sind im Original nachzusehen; erwähnt sei nur, dass die grösste Frequenz der Erkrankung das 1. Lebensjahr liefert, ebenso auch die grösste Mortalität; in diesem Alter wendet man vorteilhafter primär nur Punktion und Aspiration an, womöglich unter leichter Narkose; Rippenresektion ist nachzuholen, wenn nötig. Bei der späteren Nachuntersuchung der Geheilten fand sich vorwiegend guter Allgemeinzustand, normaler Lungenbefund, aber sehr häufig ausser dem Rétrécissement thoracique eine nach der operierten Seite konvexe Skoliose, auf welche also frühzeitig nach Empyemoperationen und -Heilung zu achten ist.

P. Sommerfeld und H. Roeder: **Zur Kenntnis des physikalisch-chemischen Verhaltens der kindlichen Gewebssäfte.** II. Mitteilung: Die kryoskopische Prüfung des Säuglingsharns unter dem Einfluss wechselnder Nahrung.

P. Sommerfeld und H. Roeder: **Zur Kenntnis des physikalisch-chemischen Verhaltens der kindlichen Gewebssäfte.** III. Mitteilung: Kryoskopische Untersuchungen des kindlichen Harns bei einzelnen Nierenerkrankungen.

Die beiden vorstehenden Artikel sind zu einer kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

S. Rubinstein-Mitau: **Ueber das Verhalten einiger pathogener Bakterien in der Buttermilch.**

Die Versuche des Verf. ergaben, dass Typhus-, Diphtherie-, Tuberkel- und Pyocyaneusbazillen in roher Buttermilch in 24 Stunden zu grunde gehen; in sterilisierter erhalten sich 4 bis 7 Tage lang Typhus-, Diphtherie- und Pyocyaneusbazillen. Alle diese Keime werden durch 3 Minuten langes Kochen oder halbstündiges Erhitzen auf 80° C. sicher abgetötet. Die schnelle Abtötung der pathogenen Keime in der rohen Buttermilch beruht auf der Konkurrenz der zahlreichen anderen in ihr befindlichen Mikroorganismen.

P. Sommerfeld: **Ueber Ausnützung von Roborat (vegetabilischem Eiweiss) bei Kindern.**

Stoffwechselversuche; es wurde bei Roboratdarreichung Eiweissansatz erzielt und scheint dabei auch der Gehalt an Lecithin eine spezifische Wirkung auszuüben.

A. Wollenberg: **Ein Fall von Vergiftung durch chlorsaures Kali im Säuglingsalter.** (Aus dem Säuglingsheim zu Dresden.)

Ein 2 monatliches Kind bekam durch Versehen innerhalb 18 Stunden 1 g Kali chloricum; es trat eine typische, hochgradige Vergiftung ein, die bei geeigneter Therapie (Rizinus, Kochsalzeinlauf, Tannigen, subkutane Kochsalzinfusion) in Genesung überging. Die Details sind im Original enthalten; erwähnt sei nur, dass von anderer Seite für Kinder bis zu 1 Jahr die Maximaldosis pro die für Kali chlor. auf 1,0 resp. 1,25 festgesetzt wurde, was also in Anbetracht des angeführten Falles entschieden zu hoch gegriffen ist.

J. K. Friedjung: **Die Diastase der Musculi recti abdominis in der Pathologie des Kindes, nebst einigen Bemerkungen über die Hysterie des Kindesalters.** (Aus der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien.)

Die etwas flächenhafte Verbreiterung der Linea alba und ein Auseinanderweichen der Recti ist für das Kindesalter physiologisch, wenigstens findet es sich in 75 Proz.; dies Verhalten macht für gewöhnlich keine Erscheinungen. Bei Kindern mit Hysterie, die nicht so selten ist — die Diagnose fordert Abwesenheit organischer Befunde und das Vorhandensein anderweiter hysterischer Stigmata —, kommen dabei jedoch Anfälle von Bauchschmerzen vor, die oft wie inkarzerationsähnliche Anfälle imponieren und mit der Lücke der Bauchwand in Zusammenhang zu bringen sind. Wie z. B. das Anlegen eines Heftpflasterstreifens wirkt hiebei auch die Darreichung von Tinctura Valerianae meist prompt, aber offenbar nur suggestiv.

J. Bernard-Zichydorf: **Ueber ein diagnostisch wertvolles Frühsymptom beim Abdominaltyphus der Kinder.**

Der Autor berichtet, er könne bei Kindern mit Typhus am Ende der 1. Woche in der Ileocoekalgegend bei der Palpation einige haselnuss- bis taubeneigrosse Intumeszenzen durchfühlen und hält diese für die geschwellten und vergrösserten Peyerschen Plaques.

E. Neter-Berlin: **Die letztjährigen Arbeiten über Frauenmilch.**

A. Peyser-Berlin: **Ueberblick über die für die Kinderheilkunde wichtigen Leistungen der Oto-Rhinologie im Jahre 1902. Referate.**

Lichtenstein-München.

Virchows Archiv. Bd. 173 Heft 1.

1) F. Michel: **Osteogenesis imperfecta.** (Patholog. Institut zu Marburg, Prof. Ribbert.)

Die Osteogenesis imperfecta, eine fötale Erkrankung, besteht in einer das ganze Skelett betreffenden, mangelhaften Knochenbildung bei annähernd normalem Verhalten der vorbereitenden Prozesse im Knorpel. Durch die mangelhafte Knochenentwicklung sind bedingt zahlreiche Frakturen, die vielfach normale Heilungsvorgänge zeigen. Die Aetiologie der Erkrankung ist noch unklar. In dem beschriebenen Falle handelte es sich um ein ausgetragenes, totgeborenes Kind. Die Extremitäten waren ausserordentlich kurz und brüchig. Das Schädeldach war noch häutig. Die Frakturen fanden sich besonders an den äusserst dünnen Rippen, den Diaphysen der langen Röhrenknochen, den dünnwandigen Verknöcherungskernen der Wirbelbögen und am Unterkiefer. Sie sind wohl durch Anstemmen gegen die Uteruswand oder durch Muskelzug entstanden. In der Literatur sind ausser diesem Fall noch 12 genauere Beobachtungen mitgeteilt.

2) Leo Loeb: **Ueber die Bedeutung der Blutkörperchen für die Blutgerinnung und die Entzündung einiger Arthropoden und über mechanische Einwirkungen auf das Protoplasma dieser Zellen.** (Patholog. Laboratorium der McGill University, Montreal, Kanada.)

3) Alfred Rothschild: **Anatomische Untersuchungen zur Frage der beginnenden Prostatahypertrophie. Zugleich ein Beitrag über entzündliche Veränderungen in der Prostata.** (Patholog.-anat. Institut des städt. Krankenhauses Moabit-Berlin.)

Verfasser sieht in entzündlichen Vorgängen die Ursache für die produktiven Bindegewebsprozesse, welche zur Prostatahypertrophie führen. Entzündliche Veränderungen wurden in 90 Proz. der Fälle, welche Männer von 34—52 Jahren betreffen, gefunden. Man kann deshalb die Erkrankung der Prostatahypertrophie nach Ansicht R.s im anatomischen Sinne nicht als ein Leiden des Alters auffassen.

4) E. Magnus-Alsleben: **Adenomyome des Pylorus.** (Patholog. Institut zu Strassburg.)

Beschreibung von 5 Adenomyomen, welche sämtlich an der der grossen Kurvatur entsprechenden Stelle des Sphincter pylori sassen. Die Abkunft der Drüsen von den Brunnerschen Drüsen wurde durch die mikroskopische Untersuchung sichergestellt.

5) Felix Mlodowski: **Drei bemerkenswerte Tumoren im und am Magen.** (Patholog. Institut zu Breslau.)

I. Magenmyom, tödliche Blutung aus demselben. Es handelt sich um eine 51 jährige Frau, welcher vor ½ Jahren der Uterus wegen Myom exstirpiert war.

II. Magenkarzinom mit Metastasen im Verlauf des ganzen Intestinaltraktus. Es fanden sich zahlreiche, submuköse Metastasen im ganzen Dünndarm und dem grössten Teile des Dickdarms.

III. Mannskopfgrosses Sarkom der Bursa omentalis. 40 jähr. Frau. Grosszelliges Rundzellensarkom, welches aus dem serösen bezw. subserösen Gewebe des Peritoneums der Magenhinterwand seinen Ursprung genommen hatte.

6) Placzek: **Ueber Pupillenveränderung nach dem Tode.** (Patholog. Institut zu Berlin.)

Pl. weist nach, dass die Pupillen von Mensch und Tier sich in bestimmter Weise nach dem Tode verändern, und bezeichnet diese Erscheinung als postmortale Pupillenstarre. Sie stellt einen rein muskulären Vorgang dar. Die Arbeit, welche auch die Einwirkung der Mydriaca und Miotica behandelt, ist im Original nachzulesen.

7) **Kleine Mitteilung.**

Herm. Merkel: **Ein Fall von chronischem Magengeschwür mit tödlicher Blutung aus der arrodierten linken Nierenvene.** (Patholog. Institut zu Erlangen.)

Das Referat über den in der Arbeit mitgeteilten Fall findet sich Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 46.

Schridde-Erlangen.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1903. 43. Bd. 3. Heft.

1) Hayo Bruns und Heinrich Kayser-Strassburg: **Ueber die Verwertbarkeit des Agglutinationsphänomens zur klinischen Diagnose und zur Identifizierung von Bakterien der Typhuskoligruppe (Paratyphus u. s. w.).**

Die vergleichende Untersuchung auf serodiagnostischem Wege der Vertreter der Typhus-Koligruppe umfasste 27 verschiedene Stämme, welche mit 7 verschiedenen Sera (Typhus-, Paratyphus- und Koliserum) geprüft wurden. Wenn auch hochwertige Immunsera die zur Immunisierung gebrauchten nahestehenden Bakterien mit agglutinieren, so gelingt es im allgemeinen doch mit einer gewissen Sicherheit, die verwandten von einander zu unterscheiden. Bei stärkeren Verdünnungen ist die mikroskopische Untersuchung vorzuziehen. Klinisch-diagnostisch ist ein rascher positiver Ausfall der Reaktion (makroskopisch nach Zugabe von 1 Teil Patientenserum auf 75 Teile 12 stündige

Bouillonkultur der betreffenden Bakterien für Typhus und Paratyphus meist beweisend. Die bisher bekannten Vertreter von „Paratyphus", Typus A und B, stellen gleich wie Abdominaltyphus eine Einheit dar. Bei einer Serumverdünnung von 1 : 100 dürfte im allgemeinen die Diagnose entscheiden lassen. Praktisch geht aus der Untersuchung hervor, dass bei einer Typhusdiagnose durch Agglutination auch nebenbei immer die Paratyphusagglutination zu Rate gezogen werden sollte.

2) L. Pfeiffer-Weimar: **Die modernen Immunitatslehren und die Vaccination.**

Der an die Versammlung deutscher Impfvorsteher in Karlsbad gehaltene Vortrag umfasst die wichtigsten Tatsachen der bakteriellen Immunität, die Protozoenzellinfektion und Immunität und die Bedeutung des Epithels für Variolavaccine-Immunisierung. Verf. bringt u. a. recht interessante und neue Gesichtspunkte zur Entwickelung, welche alle Beachtung verdienen. Auf die Einzelheiten kann leider hier nicht eingegangen werden.

3) Walter v. Oettingen-Berlin: **Anaërobie und Symbiose.**

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ging im wesentlichen dahin, die Kedrowskysche Theorie nachzuprüfen. Dabei hat sich gezeigt, dass nicht die Anaëroben einen fermentartigen Stoff produzieren, der den Filter nicht passiert, sondern sie sind selbst das den Filter nicht passierende organische Ferment, welches im Sinne der Oxydationsgärungen in echter Symbiose den anaëroben Mikroorganismen die Existenz in Gegenwart der freien Luft und sogar bei Durchleitung von Sauerstoff durch den Nährboden möglich macht. Es wird also nie gelingen, einen Nährboden zu finden, auf dem anaërobe Bakterien in Reinkultur an der Luft wachsen.

4) Otto Lentz-Berlin: **Weitere Beiträge zur Differenzierung des Shiga-Kruseschen und des Flexnerschen Bazillus.**

5) Proskauer und Elsner-Berlin: **Weitere Beiträge zur Desinfektion von Tierhaaren mittels Wasserdampf.**

Beachtung verdient die Beobachtung, dass mit gut gebauten Schimmelschen Apparaten bei $^1/_{10}$–$^1/_{20}$ Atmosphäre Ueberdruck für Sprühdampf von unten und mit Rippenheizkörpern, die den Dampf von 3½—4 Atmosphären aufnehmen, Tierhaare, welche mit Milzbrand infiziert sind, nicht sterilisiert werden können, dagegen werden Milzbrandsporen, welche an Seidenfäden angetrocknet waren, abgetötet. Es ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt, worin der Grund dieses ungleichen Verhaltens zu suchen ist.

6) A. Negri-Pavia: **Beitrag zum Studium der Aetiologie der Tollwut.**

Die vorstehende Arbeit bringt nichts weniger als die angebliche Entdeckung des Erregers der Tollwut. Verfasser hat in den verschiedenen Teilen des Nervensystems, vornehmlich im Ammonshorn gut differenzierbare, mit Methylenblaueosin prächtig färbbare Parasiten entdeckt, die bei verschiedenen tollwutkranken Tieren, auch einmal beim Menschen gefunden wurden. Die Mikroorganismen dürften den Protozoen zuzurechnen sein. Auf künstlichem Nährboden sind sie nicht züchtbar.

7) Gustav Baermann-Breslau: **Ueber die Züchtung von Gonokokken auf Thalmannschen bzw. gewöhnlichen Fleischwasseragar- und Glyzerinagar-Nährböden.**

Vergleichsuntersuchungen zwischen Thalmannagar, gewöhnlichem Fleischwasseragar und Glyzerinagar ergaben das Resultat, dass ein Züchten von Gonokokken auf Thalmannagar ohne reichlichen Eiteraufstrich sich nicht erzielen lasse. Auf den anderen beiden Nährböden gelingt zwar das Fortzüchten der Kulturen, aber es ist nicht ganz zuverlässig. Warum vielfach die Kulturen bei gleich frischem Material nicht immer gelingen, ist noch nicht ganz aufgeklärt. Die Zeit zwischen Herstellung und Benützung des Nährbodens spielt offenbar eine bemerkenswerte Rolle.

8) J. Carlsen und P. Heiberg-Kopenhagen: **Ueber die Dauer der tödlichen Diphtheriefälle in der danischen Stadtbevölkerung ausserhalb Kopenhagens während der Jahre 1895 bis 1901.**

Ebenso wie in Berlin konnte auch in Dänemark nachgewiesen werden, dass die Todesfälle während der Diphtheriekrankheit eine Verschiebung erfahren haben und zwar insofern, als in der letzten Periode von 1895–1901 die schnell verlaufenden und späten Todesfälle sich gemehrt haben, während es von 1886–1894 in geringerem Masse der Fall war.

9) Julius Donath und Karl Landsteiner-Wien: **Ueber analytische Sera und die Entstehung der Lysine.**

Nach den Untersuchungen der Verfasser ist man noch nicht sicher, zu sagen, wo im Organismus die wirksamen Stoffe des Blutserums entstehen. Wahrscheinlich sind aber in erster Linie die lymphatischen Apparate dabei beteiligt.

R. O. Neumann-Hamburg.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. 34. Bd. No. 2. 1903. (Auswahl.)

1) Franz Lucksch-Prag: **Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie des Paratyphus.**

Unter vielen Typhusleichen, welche während einer grösseren Epidemie zur Sektion kamen, fand sich auch eine, die mit dem Bilde des Typhus nicht übereinstimmte. Bakteriologisch konnten die sogen. „Typhusbakterien" nachgewiesen werden. Da die Paratyphusfälle wegen ihres milderen Verlaufs meist nicht oder nur selten zur Sektion kommen, so ist anatomisch-pathologisch noch kein einheitliches Bild dafür aufgestellt. Verfasser glaubt, den „Paratyphus" folgendermassen charakterisieren zu können: Gemeinsam mit den übrigen Infektionskrankheiten hat er den Milztumor und die parenchymatöse Degeneration der Organe ohne Ergriffensein des lymphatischen Apparates des Darmes. Höchstens beobachtet man eine dysenterische Affektion. Nun ist allerdings richtig, dass bei wirklich echtem Typhus die Darmaffektion gelegentlich auch einmal fehlen könne, bei Paratyphus ist es aber die Regel.

2) C. O. Jensen-Kopenhagen: **Experimentelle Untersuchungen über Krebs bei Mausen.** (Schluss.)

Die bei Mäusen erzielten Geschwülste liessen sich bis jetzt in 19 Generationen hindurch auf weisse Mäuse übertragen. Die Uebertragungen gelangen bei 40–50 Proz. der geimpften Tiere. Die Uebertragung ist eine einfache Transplantation; einfaches Zerquetschen der Geschwulstzellen genügt nicht. Das Geschwulstgewebe hält sich bei Körpertemperatur kaum 24 Stunden, bei 1–3° dagegen ca. 18 Tage. Durch Erwärmen wird es abgetötet, ebenso durch Eintrocknen.

3) P. Argutinsky-Kasan: **Zur Kenntnis der Tropicaparasiten (Plasmodium praecox Gr. und F.).**

Gelegentlich der Untersuchungen mehrerer leichter Tropenfieberfälle gelang es Argutinsky auch bei den Halbmonden, genau wie bei dem Tertianparasiten eine Tüpfelung der Parasiten nachzuweisen. Interessant bleibt nun die Frage, ob man nicht nun auch bei dem Quartanparasit Tüpfelung finden wird.

4) Hans Herzog-Zürich: **Experimentelle Beiträge zur Formaldehydwasserdampfdesinfektion.**

Eine besonders intensive Wirkung wurde erzielt bei Anwendung von 100 resp. 98 gradigem Formaldehydwasserdampf. Beim Verdampfen von 0,1 proz. Formaldehydlösung gingen die Sporen von Bacill. mesentericus, welche in einfach strömendem Wasserdampf nach 145 Minuten noch lebend waren, bereits nach 10–15 Minuten zu grunde. Auch 70 bis 80 proz. Formaldehydwasserdampf zeigte gegenüber freiem Sporenmaterial eine sehr intensive bakterizide Wirkung, dagegen hatte die Desinfektion mit 70 gradigem Formaldehydwasserdampf unter Zuhilfenahme des Vakuums nicht durchgehends gute Erfolge. Am besten erfolgte die Desinfektion immer dann, wenn die Verdampfung der Formaldehydlösung in demselben Apparate vorgenommen wurde, welcher die zu desinfizierenden Objekte erhielt.

R. O. Neumann-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903, No. 27.

1) W. Doenitz-Berlin: **Ueber die im Institute für Infektionskrankheiten erfolgte Ansteckung mit Pest.**

Vergl. Referat hierüber S. 1060 der Münch. med. Wochenschrift 1903.

2) Beckzeh-Berlin: **Doppelseitiger Herpes zoster (im Gebiete des 10. bis 12. Dorsalsegmentes).**

Fälle von doppelseitigem Herpes zoster sind sehr selten. Verf. beschreibt einen an einer 42 jähr., an Hysterie und Myokarditis leidenden Frau beobachteten Fall, in dem der Herpes sich binnen 13 Tagen entwickelte und in den bezeichneten Dorsalsegmenten sich später auch auf die nämlichen Gebiete der linken Seite ausbreitete. Form und Anordnung des Ausschlages waren typisch, auch fanden sich neuralgische Schmerzen, sowie die Schwellung der Inguinaldrüsen, welche in allen Fällen auftritt, wo die Affektion über das 7. Dorsalsegment heruntersteigt. Während für die Erkrankung meist eine periphere Ursache angenommen wird, sprechen die doppelseitigen Fälle für eine zentrale. Verf. hält es für möglich, dass endarteriitische Veränderungen eine Erklärung für den vorliegenden Fall liefern. (Ref. beobachtete seinerzeit einen typischen Herpes zoster im rechten 10.–11. Dorsalsegment bei einem 84 jähr. Kranken, der ebenfalls eine Reihe auf Arteriosklerose beruhender Erscheinungen darbietet, wo also dieser Erklärungsmodus auch zutreffen würde.)

3) M. Reiner-Wien: **Ueber die Beziehungen von kongenitaler Coxa vara und kongenitalem Femurdefekt.**

Auf Grund mehrerer früherer Beobachtungen ist Verf. zur Anschauung gelangt, dass die Coxa vara als eine Vorstufe jenes Deformationsprozesses aufzufassen ist, dessen Endstadien den kongenitalen Femurdefekt bilden; ferner hat Verf. nachgewiesen, dass die Regio subtrochanterica eine schwache, zur Kontinuitätstrennung disponierte Stelle ist, wie auch aus einem von Drehmann veröffentlichten Falle hervorgeht, dessen Einzelheiten R. eingehend erläutert. Er selbst beschreibt nun den Befund am Skelett einer 6 Monate alten männlichen Frucht, bei der der linke Femur eine Kontinuitätstrennung in genannter Region aufweist und zwar an der proximalen Grenze der periostalen Verknöcherungszone. Die Kontinuitätstrennung war mittels Pseudarthrose verheilt. Das Skelett bot noch anderweitige Difformitäten, z. B. Fehlen der Fibula.

4) G. Arnheim-Berlin: **Persistenz des Ductus Botalli.**

Verf. demonstrierte einen 3 jähr. Knaben, der keine Cyanose darbot, dagegen eine 4 cm lange, bandförmige Dämpfung am linken Sternalrand, sowie eine enorme Hypertrophie des Herzens, namentlich des linken, endlich Veränderungen der Herztöne. Diese Zeichen erlauben die Diagnose zu stellen. Das Röntgenogramm ist beigefügt. Verf. glaubt, dass auch eine Verengerung des Isthmus an der Aorta vorhanden ist. Auch abnormer Ursprung der Subklavia und Karotis lässt sich nachweisen.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 27.

1) W. Silberschmidt-Zürich: **Ueber den Einfluss der Erwärmung auf die Gerinnung der Kuhmilch.** (Schluss folgt.)

2) E. Grawitz-Charlottenburg: **Ueber eine akut aufgetretene trophoneurotische Erkrankung einer ganzen unteren Extremität.**

Der eigenartige Fall betraf ein 17 jähriges Dienstmädchen, bei welchem akut und unvermittelt unter anfänglicher Störung des Allgemeinbefindens die Haut der ganzen linken unteren Extremität mit Ausnahme der Zehen und der Fussohle atrophierte und infolge nicht variköser Erweiterung der oberflächlichen Venennetze eine auffällig rote, bei längerem Stehen blaurote Verfärbung zeigte. Abgesehen von leichten hysterischen Stigmata war die Patientin sonst vollkommen gesund.

3) M. Bial-Kissingen: **Ueber die Diagnose der Pentosurie mit dem von mir angegebenen Reagens.**

Verfasser hat die Zusammensetzung seines Reagens und dessen Gebrauchsweise modifiziert.

4) D. G. Zesas-Nyon: **Ueber die chirurgische Behandlung des Aszites bei Lebercirrhose.**

Verfasser tritt für die Talmasche Operation ein, die freilich ihre bestimmten Indikationen habe und die man vor allem nicht zu lange hinausschieben dürfe. Er zeigt ihre günstige Wirkung an einem Fall aus der Helferichschen Klinik und befürwortet die Einnähung der Milz wegen der breiteren Anfassungsfläche, der günstigeren Gefässverhältnisse und der Vermeidung von Darmabknickungen. Eine ausführlichere Publikation über dieses Thema stellt Verfasser in Aussicht.

5) Max Reiner-Wien: **Epiphyseolyse mit subkutaner Periosteotomie zur Behandlung des Genu valgum infantum.**

Mit einem modifizierten Tenotom wird an der lateralen Seite des Femur in der Höhe der distalen Epiphysenfuge die Faszie subkutan inzidiert und dann die ganze laterale Portion des Periostes durchtrennt; hierauf lässt sich das Redressement leicht vornehmen, worauf ein zirkulärer Gipsverband für 6 Wochen angelegt wird. Nebenverletzungen oder Störung im weiteren Knochenwachstum sollen bei Befolgung der angegebenen Regeln nicht zu befürchten sein.

6) H. Weil-Prag: **Drei Fälle von Schädelimpressionen bei Neugeborenen.**

7) M. Kirchner-Berlin: **Die sanitätspolizeiliche Bekämpfung der Pest.** (Schluss.)

Cf. Referat in dieser Wochenschrift 1903, No. 25, S. 1080.

8) M. Senator-Frankfurt a. M.: **Ein Fall von Spindelzellensarkom im Nasenrachenraum eines 5 jährigen Knaben.**

9) P. Selter-Solingen: **Buttermilchkonserve, ein neues Säuglingsnährpräparat.** (Vorläufige Mitteilung.)

R. Grashey-München.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 33. Jahrg. No. 13.

Otto Laubi: **Methode und Resultate der Ohrenuntersuchungen von 22894 Schülern der ersten Primarklassen der Stadt Zürich.**

In Zürich besteht seit 1894 die hochwichtige, sehr nachahmenswerte Einrichtung, dass alle neueintretenden Schüler (also Kinder von 6 und 7 Jahren) im Auftrag der Behörden auf die Beschaffenheit ihrer Ohren und Augen untersucht werden. Die Methode und die Gruppierung der Fälle werden näher beschrieben und endlich die Resultate in Tabellen wiedergegeben. 10,8 Proz. aller Kinder waren ohrenkrank, die häufigste Erkrankung (51,1 Proz.) war Tubenkatarrh.

S.: **Das internationale Bureau für Bekämpfung der Tuberkulose.**

Referat über dessen allgemeine Organisation und die diesjährige Frühjahrssitzung in Paris.

F. v. Mandach-Schaffhausen: **Ueber das klassische Werk des Schweizer Arztes Joh. Konr. Peyer: „De glandulis intestinorum".** (Schluss folgt.)

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 27. 1) F. Fink-Karlsbad: **Zu Riedels und Kehrs Ansichten über die Pathologie und Therapie des Gallensteinleidens.**

Verf. berichtet über 10 jähr., an 403 Kranken gemachte Erfahrungen, die alle in Karlsbad gesammelt sind. Die mitgeteilte Statistik zeigt, dass von den weitaus meisten der Kranken der eingeforderte Bericht ergab, dass durch die Kur völliges Wohlbefinden und Arbeitsfähigkeit erreicht wurde. Dies trifft auf über 72 Proz. der Kranken zu, von denen ⅔ Ikterus gehabt hatten. 38 Kranke wurden operiert und zwar bestand die Indikation für die Operation in langdauernden heftigen Koliken und deren schlechten Rückwirkungen auf den Gesamtorganismus. Bei etwa 5 Proz. aller Kranken traten nach der Kur noch weitere Anfälle auf von milderem Charakter wie vorher, bei der nämlichen Zahl erfolgten die Anfälle in der früheren Heftigkeit. Die fraglos mächtige Wirkung der Kur sucht Verf. einmal in der Zweckmässigkeit der Nahrung, Aenderung der Lebensweise, wie sie in Karlsbad eintritt, dann in der Hauptsache in den Thermalwässern. Im nähern besteht dieselbe in der Einleitung besserer Zirkulation, Beseitigung von Katarrhen des Darmkanals, in vermehrter Sekretion der Galle, Umspülung der grösseren Konkremente, überhaupt in der Herstellung von Ruhe im Gallensystem. Nach diesen sehr guten Erfahrungen kann F. die von Riedel und Kehr aufgestellten Indikationen zu operativen Eingriffen nicht in den von diesen Autoren gezogenen weiten Grenzen anerkennen. Nach den z. B. von Riedel aufgestellten Indikationen müssten in Karlsbad jährlich 14000 Kranke operiert werden! Die Verabreichung von Karlsbadersalz oder eines anderen Abführmittels kann mit einer Kur in Karlsbad absolut nicht gleichgestellt werden.

2) L. Langstein und H. Meerwein-Basel: **Gruber-Widalsche Serumreaktion bei Ikterus.**

Die Verf. veröffentlichen die Krankheitsgeschichte eines Falles, wo das Serum deutlich Typhusbazillen agglutinierte, während festgestellt wurde, dass es sich um eine Cholangitis im Anschluss an eine Cholelithiasis mit Komplikationen von seiten des Respirationstraktus handelte. Aehnliche Beobachtungen liegen bereits betreffs Weilscher Krankheit, Leberkarzinom und Leberabszess vor. In dem beschriebenen Falle (22 jähr. Frau) trat die Agglutination dann auf, wenn die Gallenretention vollständig war. In 2 anderen Fällen mit fieberhaftem Ikterus fand sich keine Agglutinationsfähigkeit des Serums.

3) E. v. Frendl-Wien: **Ueber einen Fall von Endocarditis gonorrhoica.**

Die mitgeteilte Beobachtung wurde an einem 20 jähr. Leutnant gemacht, bei dem schon 3 Wochen nach der Infektion Erscheinungen von Endokarditis auftraten, die nach einigen Tagen bereits zum Tode führte. In den endokarditischen Vegetationen fanden sich Gonokokken, von denen auch Reinkulturen auf Thalmann-Agar hergestellt werden konnten.

4) M. Gruber-München: **Neue Früchte der Ehrlichschen Toxinlehre.**

Mitteilung eines anonym an Verf. gelangten Briefes, in welchem die Ehrlichsche Seitenkettentheorie durch sinngemässe Anwendung ihrer Sätze auf anorganische Gifte ad absurdum zu führen unternommen wird. Verf. bestätigt die in dem Briefe angeführten Versuche hinsichtlich ihrer Richtigkeit und schliesst mit dem Satze, dass alle Dunkelheiten in den Toxin- und Antitoxinwirkungen aufgehellt werden können, wenn man annimmt, dass die Toxine und Antitoxine Körper mit Affinitäten und dass ihre Verbindungen dissoziierbar sind. Eine Darstellung über diese Auffassung liegt bereits von Svante Arrhenius und Thorwald Madsen vor.

5) M. v. Statzer-Wien: **Ein Fall von geplatzter „interstitieller Schwangerschaft", durch Operation geheilt.**

In dem beschriebenen Falle (28 jährige Frau, welche an den Zeichen innerer Blutung erkrankte), hat Verf. den geplatzten Fruchtsack vollständig exstirpiert und glatte Heilung erzielt. Der Blutverlust der Patientin hatte mindestens einen Liter betragen.

Grassmann-München.

Französische Literatur.

Jaques Carles: **Die Indikanurie bei den Magenaffektionen.** (Revue de médecine, April 1903.)

Aus den an 22 Fällen gemachten Beobachtungen ergab sich, dass die Indikanurie fast immer in den Fällen vorkommt, wo der Gehalt des Magensaftes an Salzsäure vermindert oder wo abnorme Magengärung vorhanden ist. Eine bedeutende Menge Indikans ist im Urin in den Fällen von Anazidität vorhanden, während Hyperazidität keine Indikanurie zur Folge hat. C. fand weiterhin, dass Indikan sich aus Eiweiss unter dem Einflusse von Bakterien, die massenhaft im Magendarmkanal vorhanden sind, bildet (bei Magenerweiterung u. s. w.); dem Kliniker würde daher die Indikanurie nicht nur den Masstab für die Darmfermentation, sondern auch für die Magensaftsekretion, unter deren Abhängigkeit diese oft steht, abgeben.

V. Le Gole: **2 Fälle von abnormer Lokalisation des Typhus (Colotyphus).** (Ibid.)

Zur Kasuistik der seltenen Lokalisation des Typhus abdominalis im Dickdarm. Es handelt sich um 2 sehr schwere Fälle bei Soldaten, welche beide tödlich endeten und deren Sitz erst die Autopsie lehrte. Die Diagnose bei Lebzeiten ist beinahe unmöglich, prognostisch wäre diese Lokalisation immer von schlimmer Bedeutung.

Ernest Mosny: **Die paratuberkulösen Erscheinungen von Heredodystrophie am Herzgefässystem.** (Ibid.)

Unter den kongenitalen Abnormitäten, welche so oft bei Abkömmlingen tuberkulöser Eltern vorkommen, beobachtet man mit besonderer Häufigkeit Störungen am Herzgefässystem. Die umgekehrte Formulierung hält M. für nicht weniger zutreffend und man könnte daher mit noch grösserer Sicherheit behaupten, dass die Tuberkulose der Eltern von allen den Aszendenten anhaftenden Krankheitsspuren am häufigsten in der Vorgeschichte von Individuen figuriere, welche mit kongenitalen Affektionen von Herz, Gefässen und Blut behaftet sind. Am zahlreichsten finden sich in diesem Zusammenhange die reine Mitralstenose, die Stenose der Arteria pulmonaris, die allgemeine Verengerung der Arterien, die Chlorose. Die von M. beschriebenen Fälle betreffen zum grösseren Teil (4) Stenose der Arteria pulmonaris, 1 Fall Mitralstenose und 1 allgemeine Aplasie der Arterien. In klinischer Beziehung sind alle diese Fälle durch lange während Latenz ausgezeichnet, indem viele Jahre vergehen können, bis irgend eine ernsthafte Störung ihr Vorhandensein kundgibt. Wenn der Organismus die Anpassung an das Herz- oder Gefässleiden verliert, dann kommen plötzlich die Erscheinungen von Atemnot, von Cyanose u. s. w. Das ist sehr oft zur Zeit des raschen Wachstums, gegen das 7. Lebensjahr oder im Pubertätsalter der Fall, ebenso auch bei interkurrierenden Krankheiten, wenn eben grössere Anforderungen an Herz- und Gefässystem gestellt, aber nicht erfüllt werden

können. Die Aetiologie dieser sogen. paratuberkulösen Affektionen, ebenso wie die Pathogenese sind ganz identisch mit jenen der kongenitalen Störungen, welche als Folge der Syphilis der Eltern (parasyphilitische nach Fournier) auftreten. Es scheint daher, dass, wie die Syphilis, ebenso die Tuberkulose für die Descendenz der Kranken nach ihrer Art Ernährungsstörungen verursacht und die angeborenen Herz-, Gefäss- und Bluterkrankungen für die davon Betroffenen beinahe ein Stigma, einen Hinweis auf die ursächliche Tuberkulose der Eltern bedeutet. Diese paratuberkulösen Entwicklungsstörungen scheinen bei jenen Individuen, bei welchen beide Eltern oder die Mutter allein tuberkulös waren, häufiger zu sein, als bei jenen, wo nur der Vater erkrankt war, was M. auf den Einfluss zurückführt, welchen neben der Eibildung die mütterlichen Toxine während der ganzen Dauer der Schwangerschaft ausüben. Kurz zusammengefasst sieht er die genannten Erscheinungen der paratuberkulösen Heredodystrophie als Entwicklungsstörungen an, welche auf die Tuberkulose der Eltern (bazilläre Infektion und Intoxikation mit Tuberkulinen), vielleicht auch, aber jedenfalls seltener, auf andere chronische Infektionen oder Intoxikationen der Ascendenten zurückzuführen sind und in Bezug auf Sitz des Leidens und auf Symptome eine ganz spezielle Nosographie, mögen sie frühzeitig oder später erst offenkundig werden, besitzen.

Ferd. Arloing-London: **Die späteren anatomischen Resultate der Bottinischen Operation.** (Archives provinciales de chirurgie, Februar 1903.)

Verfasser hatte Gelegenheit, bei 2 Fällen, wo genannte Operation wegen Prostatahypertrophie gemacht wurde, 15 resp. 7 Monate nach derselben den autoptischen Befund zu erheben, und konnte konstatieren, dass der Einschnitt und somit die leichte Durchgängigkeit der Harnröhre bis zum Lebensende bestehen blieb. Der Erfolg der Operation ist somit ein zweifelloser gewesen und macht die Einwände, welche die Gegner der Bottinischen Inzision erheben (es würde bald darauf umfangreiche Vernarbung der gesetzten Wunde, erneute Verengerung der Harnröhre und Behinderung des Harnabflusses eintreten) zum Teile wenigstens hinfällig. Genaue Beschreibung des Befundes mit sehr instruktiven Abbildungen.

Roux de Brignoles-Marseille: **Betrachtungen über einen Fall von Malaria-Milzvergrösserung, welcher erfolgreich durch Splenektomie behandelt worden ist.** (Ibid.)

Der Fall betraf eine 27 jährige Frau und ist sowohl in seinem Verlauf wie in den einzelnen Phasen der glücklich ausgeführten Operation, deren Berechtigung Br. nun als feststehend ansieht, genau beschrieben.

Alfred Henotaux-Marseille: **Betrachtungen zur klinischen Geschichte des Kankroids oder Pflasterepithelioms.** (Ibid. und März 1903.)

Die Arbeit ist eine sehr interessante und eingehende Studie über diese Krebsart und gestützt auf die grosse Anzahl von 563 eigenen Fällen des Verfassers. Aetiologie, Lokalisation des Leidens, Verteilung nach Geschlecht und Alter, lokale Ursachen (Tabakmissbrauch!), Gewohnheiten, Profession der Kranken finden der Reihe nach ausführliche Würdigung. Bezüglich der Ansteckung konnte Verfasser in keinem einzigen seiner Fälle dieselbe konstatieren und hält sie für vollständig ausgeschlossen, ebenso wie er niemals sogen. Krebshäuser, von welchen so viel gesprochen wurde, und niemals den schädlichen Einfluss, welchen die Nähe mancher Wasserläufe haben könnte, festzustellen in der Lage war. Was den Verlauf des Leidens betrifft, so glaubt H., dass er mit der anatomischen Beschaffenheit der Körpergegend in Verbindung steht: das Kankroid habe die Tendenz, in der Richtung der Muskelfasern weiter zu wachsen, weil es in dem lockeren, zwischen diesen befindlichem Zellengewebe einen günstigen Boden zu seiner Weiterverbreitung findet. Sehr wechselnd ist sodann die Anschwellung der benachbarten Drüsen, unter seinen 563 Kranken war eine solche nur 47 mal vorhanden. Differentialdiagnose, wobei besonders Lupus, tuberkulöses Geschwür und harter Schanker in Betracht kommen, Prognose und Behandlung, welche für H. nur eine radikale operative Entfernung sein kann, bilden die Schlussabschnitte der sehr lesenswerten Abhandlung.

Quénu und Renon: **Der funktionelle Zustand der Oberextremität nach totaler Resektion des Schulterblattes wegen Neubildungen.** (Revue de chirurgie, April 1903.)

Es ist von hoher Wichtigkeit, dass bei der Resektion des Schulterblatts wegen Neubildungen, meist Osteosarkomen, die Funktion der oberen Extremität in denkbar idealer Weise erhalten bleibt. In dem von den Verfassern operierten Falle, der hier beschrieben und mit radiographischen und anderen Abbildungen versehen ist, konnte dieses Ziel durch Erfüllung der entsprechenden 2 Hauptbedingungen, nämlich Fixation des Oberarmkopfes (an das Schlüsselbein und an die Weichteile unterhalb desselben) und der Muskulatur (Vereinigung des Latissimus dorsi u. s. w. mit dem Deltoideus, des letzteren mit dem Kapuzinermuskel durch Seidennähte) vollständig erreicht werden. Auch von den 39 Fällen anderer Chirurgen, welche Verfasser noch kurz aufzählen, hatten nur diejenigen (25 an der Zahl), wo diese Fixationsmethoden ausgeführt wurden, das angegebene vorzügliche Funktionsresultat.

E. Tavel: **Indikationen und Gegenindikationen der Salzsodalösung.** (Ibid.)

Kontroverse gegen Küttner und Baisch, welche die Tavelsche Lösung zur Wundirrigation als reizend und sogar Gangrän verursachend verwerfen (Beitr. z. klin. Chirurgie Bd. 35, H. 1; Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 35 u. 36). T. erklärt, er habe niemals geraten, seine Lösung subkutan oder intravenös beim Menschen anzuwenden, sondern nur zur oberflächlichen Irrigation und hier käme die etwas reizende Wirkung der Lösung, welche vermehrte Leuko- und Phagocytose hervorrufe, der aseptischen Heilung der Wunden nur zu Gute.

Charles Krafft-Lausanne: **Appendizitis und Opium.** (Ibid.)

Im allgemeinen kommt K. zu der Ansicht, dass bei der Appendizitis, welche er übrigens lieber Periappendizitis nennen möchte, die im richtigen Momente gewählte Operation, die einzig rationelle Behandlung sei. Opium ist nur ein Hilfsmittel für die Operation, es bringt dem Kranken Linderung und begünstigt durch die dem Darme verschaffte Ruhe die Bildung von Adhärenzen. Einläufe und Purgantien können gefährlich sein, sie sind völlig nutzlos und sollten verworfen werden, sobald der Arzt die erhöhte Empfindlichkeit an der Mac Burneyschen Stelle konstatiert. K. glaubt, dass durch diesen Standpunkt die scheinbar so widersprechenden Ansichten der Chirurgen und der Anhänger von Abführmitteln versöhnt werden könnten. Die Internisten hätten die Vorstadien der Krankheit, die Katarrhe des Magens, des Dünn- und Dickdarms mit den geeigneten Mitteln zu behandeln und würden damit eine sehr nützliche Prophylaxe gegen eine eventuelle Periappendizitis betreiben; die Chirurgen müssten sofort eingreifen, wenn genannte Schmerzhaftigkeit mit oder ohne Bildung eines Abszesses sich einstellte.

Maurice Patel-Lyon: **Ueber isolierte Frakturen des Felsenbeins**; eine experimentelle Studie. (Ibid.)

Die experimentellen Untersuchungen P.s führten ihn zu folgenden Schlüssen. Es gibt isolierte Frakturen des Felsenbeins, ohne dass sie in Zusammenhang mit irgend einem von dem Schädelgewölbe herwirkenden Zuge ständen; man kann mehrere Varietäten beobachten: Frakturen der Spitze, Parallel-, perpendikuläre Frakturen, Fissuren des Mittelohres. Zu erklären sind manche dieser Frakturen durch direkte Wirkung des Traumas auf das Felsenbein, welches als ein von der übrigen Schädelbasis isoliertes Knochenstück anzusehen ist. Experimentell wurden all diese Frakturen isoliert durch im entsprechenden Durchmesser einwirkende Gewalt erzeugt. Die Theorie des Contrecoup sollte nach dem Ergebnisse dieser Experimente nicht mehr angewandt werden, um Frakturen zu erklären, welche unter analogen Bedingungen wie den im Experimente fixierten entstehen. Wenn man diesen Gegendruck auch unter anderen Umständen zulassen kann, so glaubt P. doch, dass sich unter diesem, etwas rätselhaften Worte mechanische Vorgänge und Bedingungen verbergen, welche man gegenwärtig nicht präzisieren kann. (Mit 2 Abbildungen.)

Charles Aubertin: **Varizen des Schädels bei Rhachitis.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, März 1903.)

Die Beobachtung Aubertins, welche einen 6 Monate alten Knaben betraf (2 Abbildungen) dient zur weiteren Stütze der Behauptung Hochsingers, welcher diese Varizen am Kopfe in gleicher Weise mit Rhachitis und Hydrokephalus in Zusammenhang bringt, aber keineswegs auf hereditäre Syphilis allein, wie Fournier, zurückgeführt wissen möchte; nur bei gleichzeitigem Hydrokephalus oder Rhachitis verursache auch diese die Venenerweiterungen (infolge erhöhter Spannung innerhalb der Schädelhöhle).

Pochon: **Zur Einwirkung der Blatternschutzimpfung auf den Keuchhusten.** (Ibid.)

Die auch von anderen Autoren schon beobachtete günstige Einwirkung der Impfung auf den Keuchhusten wird in diesem Falle P.s neuerdings bekräftigt. Das 5 Monate alte Kind befand sich unter dem Einflusse des Keuchhustens in denkbar schlechtestem Zustande; nach der Impfung nahmen die Anfälle in deutlichster Weise ab, ebenso wie die Lungenkongestion zurückging. Nach dem Abfall des Impffiebers nahmen zwar die Anfälle an Häufigkeit wieder zu, aber sie waren ganz anders beschaffen und die Krankheit verwandelte sich dermassen, dass sie rascher Heilung zuschritt. P. rät daher, bei Keuchhusten, wenn es sich um ein ungeimpftes Kind handelt, unverzüglich die Impfung und sogar eine Wiederimpfung im Notfalle vorzunehmen.

Mahar, Nau und Rose: **Infantile Pseudoleukämie, Arsenikbehandlung, Heilung.** (Ibid.)

Wegen der Seltenheit, mit welcher diese Affektion zur Heilung kommt, erwähnenswerter Fall. Der Zustand der 20 Monate alten Patientin war bei Beginn der Arseniktherapie (Liquor Fowleri) nahezu hoffnungslos; vollständige Heilung nach etwa 6 Monaten. Genaue Beschreibung des Blut- und übrigen Befundes vor und nach der Genesung.

Henri Gillet: **Strophulus postvaccinalis.** (Ibid.)

Als direkte Folge der Schutzpockenimpfung sind eine Reihe von Hautausschlägen beschrieben worden, wie Ekzema, Impetigo, Herpes u. s. w.; die Impfung wirkt dabei als auslösende, als Gelegenheitsursache bei vorhandener Prädisposition, im Gegensatz hierzu stehen die Ausschläge (Roseola, allgemeines Exanthem, Urtikaria u. s. w.), welche als direkte Reizerscheinung von Seite der Impfung (wie bei der Seruminspritzung) anzusehen sind. Als weitere Beispiele ersterer Art dienen die 2 von G. beobachteten Fälle von Strophulus, welcher genau an den Stellen des Armes auftrat, die mit der Impfstelle gemeinsame Innervation haben. G. glaubt, dass das Vaccinegift sicherlich die Gelegenheitsursache noch für viele andere Hauteruptionen abgeben könne, wofür er auch die Bezeichnung paravaccinale Hautausschläge wählen möchte.

Perrin: **Ein Fall von Cytodiagnose des Liquor cerebrospinalis bei einem Kinde.** (Annales de médécine et chirurgie infantiles 1. März 1903.)

Der Fall, aus der Klinik Prof. Hausshalters stammend, ist nicht nur durch den ganzen Krankheitsverlauf — Keuchhusten, Bronchopneumonie, Symptome von Meningitis bei einem 3½ jährigen Kinde, Tod —, sondern auch dadurch, dass er die grosse Wichtigkeit der Zelluntersuchung des Liquor cerebrospinalis zur Diagnose der Meningitis bestätigte, bemerkenswert. Ausser den Diplokokken, welche an eine einfache seröse Meningitis denken liessen, aber nur als sekundäre Invasion anzusehen waren, enthielt der Liquor cerebrospinalis grosse einkernige Leukocyten, die das Charakteristikum der tuberkulösen Meningitis bilden; die Sektion zeigte auch das Vorhandensein zahlreicher tuberkulöser Herde in anderen Organen (Lungen, Bronchialdrüsen, Leber).

Déguy: **Ein Fall von partieller, angeborener Lähmung des Gaumensegels.** (Ibid.)

Der Fall, welchem nur noch ein zweiter aus der ganzen Literatur zur Seite zu stellen ist, zeichnet sich dadurch aus, dass ausser der halbseitigen Lähmung des Gaumensegels, offenbar zentralen Ursprungs, keine anderen Bulbärerscheinungen, wie Lähmung der Extremitäten u. s. w., vorhanden waren. Der 15 jährige Patient leidet besonders an Kopfschmerzen, häufigem Schwindelgefühl, Atembeschwerden (offenem Mund), an näselnder Sprache und Dysarthrie; er kann nicht pfeifen und keine Kerze ausblasen, das Kauen ist schwierig. Die anamnestischen Daten ergaben, dass mehrere Verwandte aufsteigender Linie Beschwerden beim Sprechen hatten.

Pierre Budin: **Die Kindersterblichkeit bis zum Alter von 1 Jahre.** (Annales de médecine et chirurgie infantiles, 15. März und 1. April 1903.)

Die Arbeit, welche einen Bericht an die französische „Entvölkerungskommission" darstellt, bringt in ihrem ersten Teile allgemeine Betrachtungen über die Kindersterblichkeit, welche zahlreiche kartographische Skizzen enthält, in ihrem zweiten die Ursachen und im dritten Teile die entsprechenden Mittel zur Abhilfe dieser hohen Sterblichkeit. Unter den Ursachen nimmt die erste Stelle die Kinderdiarrhöe ein, dann kommen, der Häufigkeit nach, Lungenerkrankungen, angeborene Lebensschwäche, Tuberkulose, ansteckende Krankheiten; spezielle Bedingungen bilden dabei das Lebensalter, die Jahreszeiten (Sommerdiarrhoe), Illegitimität der Kinder, die Ernährungsverhältnisse (Mutterbrust oder künstliche Nahrung). Was die Massregeln zur Abwehr dieser Zustände betrifft, so teilt sie B. in solche ärztlicher und anderer Art ein. Erstere umfassen vor allem ausreichenden ärztlichen Rat in allen Krankheitsfällen (unentgeltliche Sprechstunden), letztere Schutz für Mutter und Kind in jeder Art (Wöchnerinnen- und Säuglingsasyle, richtige Erziehung der künftigen Mutter u. s. w.) und strenge Beaufsichtigung von Seite der Behörden. Wenn die Arbeit auch viel Bekanntes enthält, so kann man dem Verfasser für die fleissige Zusammenstellung des überreichen Materials nur dankbar sein.

Maurice Perrin: **Rascher Tod von 9 Kindern eines Alkoholikers.** (Ibid., 1. April 1903.)

Diese 9 Kinder (Knaben) sind im Alter von 3—9 Jahren alle ganz plötzlich nach einigen Tagen geringen Unwohlseins in einen Zustand tiefer Somnolenz verfallen und in weniger als einer Stunde darauf verschieden. 2 Mädchen desselben Vaters sind am Leben geblieben. Mangels autoptischer Befunde kann P. nur hypothetische Ursachen für diese traurigen Fälle finden.

J. Bordet: **Ueber die Wirkungsweise der Antitoxine auf die Toxine.** (Annales de l'Institut Pasteur, März 1903.)

Die meisten Autoren sind zu der Ansicht gelangt, dass das Antitoxin den Organismus nicht resistenter gegen die Wirkung des spezifischen Virus macht, sondern direkt auf dieses Einfluss hat, und zwar schwächender Art. Die hier beschriebenen Untersuchungen Bordets bestätigen diese, besonders auch von Ehrlich vertretene Theorie im grossen und ganzen; B. muss aber noch hinzufügen, dass verschiedene Toxine auch ohne Einwirkung der Antitoxine eine Schwächung erfahren, wenn man sie lange Zeit hindurch aufbewahrt (Auftreten von Toxoiden auf Kosten der Toxine). Wenn auch ferner der Einfluss der Antitoxine auf die Toxine ein direkt schwächender ist, so dürfte nichts dagegen sprechen, dass es noch andere Substanzen (Sauerstoff, Licht, langsam wirkende und noch wenig definierte Reaktionen u. s. w.) gibt, welche in gleicher Weise die Wirksamkeit der Toxine beeinträchtigen können.

Levaditi: **Ueber die blutauflösende Wirkung der Zellen (Hämolysine).** (Ibid.)

Als Gesamtergebnis dieser schwierigen Untersuchungen stellt L. den Grundsatz auf, dass man im Sinne der Bakteriolyse und Hämolyse die beiden Arten von Leukocyten, die vielkernigen und die grossen einkernigen, nicht identifizieren dürfe. Während die in den Lymphdrüsen enthaltenen Makrophagen als eine wichtige Quelle der Hämolysine erscheinen, entbehren die aus dem Exsudat des Bauchfells entnommenen vielkernigen Zellen vollständig der hämolytischen Wirkung; ebenso verhält es sich, wenn auch in etwas geringerem Grade, mit den bakteriziden Eigenschaften dieser beiden Leukocytenarten. In diesem Punkte spielen die vielkernigen Zellen die Hauptrolle, während die Makrophagen zwar nicht völlig der Fähigkeit entbehren, bakteriolytische Substanzen in Wirksamkeit zu setzen, jedenfalls aber weniger reich daran sind wie die vielkernigen Zellen.

Tsiklinsky-Moskau: **Die thermophile Bakterienflora im Darme des Menschen.** (Ibidem.)

Die Untersuchungen T.s zerfallen in zwei Teile: der erste umfasst die Experimente an Mekonium und Fäzes der Säuglinge, der zweite an den Fäzes der Erwachsenen. Es ergab sich, dass im Darmkanale der Säuglinge und der Erwachsenen ausser der grossen Anzahl von Bakterien, welche bei gewöhnlicher Temperatur existieren, auch eine ganze Reihe thermophiler, d. h. solcher Bakterien, welche besonders bei höherer Temperatur (57°) sich entwickeln, vorhanden sind. Dieselben treten im Darmkanale zur gleichen Zeit wie die gewöhnlichen Bakterien auf, d. i. in den ersten Stunden des extrauterinen Lebens. Sehr wahrscheinlich spielen die thermophilen Bakterien des Darmkanales keine wichtige Rolle bei den chemischen Vorgängen, welche sich hier vollziehen, und sind vielleicht nur Uebergangsformen, Varietäten der gewöhnlichen, nicht thermophilen Bakterien. Ihr konstantes Vorkommen in den Fäzes lässt sich vielleicht mit ihrer weiten Verbreitung in der Natur und ihrer grossen Widerstandsfähigkeit erklären, wie die Experimente des Verfassers über das Schicksal dieser Bakterien im Organismus des Kaninchens darzutun geeignet sind.

Cunéo-Marquis-San Francisco: **Eine neue Methode der Nephrorrhaphie.** (Presse médicale 1903, No. 2.)

Verfasser, Chirurg am französischen Spital zu San Francisko, berichtet über ein Operationsverfahren zur Beseitigung der Wanderniere, welches sich ihm seit dem Jahre 1890 in 281 Fällen bewährt hat. Der Hautschnitt wird parallel der 12. Rippe, etwa 2 cm unterhalb derselben und 4 cm von den Dornfortsätzen entfernt, gemacht in der Länge von 10 cm. Nach Entfernung des um die Niere befindlichen Fettgewebes wird deren Kapsel in der Länge von etwa 8 und in der Breite von 4 cm abgeschält, die Lappen der Kapsel durch Nähte von Fils de Florence mit der Bauchmuskulatur vernäht und mit Nähten desselben Materials der Muskel- und Hautschnitt unter Befestigung mit Bleiperlen und einer Nickelplatte wieder vereinigt. Aseptischer Verband und ruhige Rückenlage (ca. 3 Wochen lang); nach etwa 14 Tagen werden Blei- und Nickelbefestigungen entfernt. Diese Methode, die Kapsel anzunähen, vermeidet alle Unannehmlichkeiten der permanenten Naht, die Möglichkeit einer Fistelbildung und der Entstehung von Narbengewebe an der Durchgangsstelle des Fadens. Unter all seinen Fällen hatte M. keinen einzigen Misserfolg zu verzeichnen. In den 10 Fällen von doppelseitiger Nephrorrhaphie waren sogar vor der Operation chronische Nephritis und Albuminurie vorhanden, einige Monate nach derselben der Urin wieder normal, die Niere bedeutend an Volumen vermindert, ein Resultat, welches Verfasser der Ablösung der Kapsel und der dadurch verbesserten Zirkulation zuschrieb. In 16 weiteren Fällen, wo die Wanderniere vergrössert, im Zustande kongestiver Schwellung gewesen war, gingen nach 1 resp. 2 Monaten diese Erscheinungen zur Norm zurück.

J. Hobbs: **Die Wichtigkeit einiger Krankheitserscheinungen (Rheumatismus monarticularis) und Reaktionen (Blasenpflaster) zur Diagnose einer latenten Tuberkulose.** (Presse médicale 1903, No. 16.)

Wenn auch die Tuberkulinprobe, ebenso wie die Serumdiagnose nach Arloing und Courmont in manchen latenten Fällen von Lungentuberkulose, die Lumbalpunktion bei Meningitis cerebrospinalis von grosser Wichtigkeit sind, so können doch diese diagnostischen Mittel zuweilen fehlschlagen oder gerade nicht zur Disposition des Arztes sein. Es gibt Fälle, wo auskultatorische Befunde an den Lungen völlig fehlen, wo aber Temperaturerhöhung (Abends), Abmagerung, Tachykardie, schon lange währende Appetitlosigkeit die Wahrscheinlichkeit einer Lungentuberkulose annehmen lassen. Das Auftreten eines hartnäckigen Rheumatismus, einer monartikulären Gelenksaffektion langwierigen Verlaufs, ferner die Blutkörperchenzählung im Inhalt der durch Zugpflaster künstlich erzeugten Blasen — bedeutende Abnahme der eosinophilen Zellen (3 Proz. gegen 20—25 Proz. im normalem Zustande) bei allen Infektionen, besonders der tuberkulösen — sind nach H. weitere Hilfsmittel, welche in zahlreichen Fällen die Diagnose sichern können. Er beschreibt als Beispiel dieser Art einen Fall von Miliartuberkulose (bei einem 37 jährigen Manne) des Bauchfells, der Leber, Nieren, Lungen, welche keinen positiven Anhaltspunkt für dieses Leiden ergab, aber durch die Probe des Blasenpflasters und eine hartnäckige Kniegelenksentzündung, die zu fast vollständiger Steifigkeit des Gelenkes führte, erkannt worden ist; der Sektionsbefund bestätigte späterhin die Diagnose.

Stern.

Italienische Literatur.

Alevoli: **Ueber die wissenschaftliche Berechtigung zur chirurgischen Deviation des Pfortaderblutes bei Lebercirrhose, Aszites und Pylephlebitis.** (Il Morgagni 1903, März.)

In einer sehr ausführlichen Abhandlung berichtet A. über die Talmaoperation unter Berücksichtigung aller bisher bekannt gewordenen Fälle derselben und verwandter operativer Eingriffe. Er kommt zu dem Resultat, dass dieselbe in manchen Fällen gut vertragen wird und auch namentlich bezüglich der Beseitigung des Aszites gute und ab und zu dauernde Resultate haben kann; aber bisher sei nicht bewiesen, dass diese Resultate allein von der Omentofixation abhängen.

Die rapide Evakuation der aszitischen Flüssigkeit durch die Laparotomie, die mit der Laparotomie verbundene Reinigung und Reizung der Peritonealhöhle dürften nach A. den wesentlichsten Anteil am guten Heilresultate haben.

Bisher ist die Pathogenese des Aszites sowohl wie der Milzschwellung bei Lebercirrhose noch nicht genügend sichergestellt und die Annahme, dass allein zum Entstehen derselben hydraulische Momente massgebend sind, ist immerhin eine nicht bewiesene. Toxisch infektiöse Momente dürften beim Zustandekommen des Aszites auch ihre Rolle spielen, wie schon a priori

durch die ungleiche Qualität der Aszitesflüssigkeit wahrscheinlich ist. Die Entleerung des Aszites durch Laparotomie ändert mit einem Male den Respirationsmechanismus, macht das Zwerchfell wieder aktionsfähig und verbessert so die Blutoxydation. Die Reizung des Peritoneums kommt als zweites Moment hinzu.

Es ist bekannt, dass man bei alkoholischer Lebercirrhose ab und zu auch durch den dauernden Gebrauch von Purganten Heilung erzielt hat (Landrieux: Gaz. des Hôpit. 1900), sowie ferner, dass dauernde Heilresultate in nicht vorgerückten Fällen durch einfache Laparotomie erzielt worden sind (Middleton: Lancet 1889). In summa darf man bezweifeln, ob die artifizielle Anastomosenbildung, wie sie der Talmasche Eingriff und ähnliche andere als für die Heilung wesentlich betrachten, wirklich das Wesentliche ist.

Crisari berichtet aus der pädiatrischen Klinik zu Florenz **über zwei Fälle von Morbus Raynaud, welche Kinder betreffen.** (Il Morgagni, März 1903.)

Unter Morbus Raynaud versteht man eine wahrscheinlich durch krankhafte Funktion des Sympathikus bedingte Affektion, sich äussernd durch Oedem und Cyanose der Haut, Eruption von Bläschen symmetrisch auf beiden Seiten des Körpers gelegenen Nervenbezirken entsprechend und Gangrän symmetrischer Hautpartien. Die Krankheit ist differentialdiagnostisch zu unterscheiden von der durch Collins und Quincke 1882 unter dem Namen umschriebenes akutes Hautödem beschriebenen Hautaffektion, welches auf Angioneurose zu beruhen scheint.

Den anatomischen Sitz des Morbus Raynaud hat man nach C. zu suchen in den vasomotorischen Zentren, welche längs des Rückenmarks liegen; diese Zentren seien untergeordnet der regulierenden Aktion eines vasalen Zentrums, welches nach Ludwig im Bulbus zu beiden Seiten der Medianlinie, etwas oberhalb des Calamus scriptorius liege.

Mazzi (ibidem) teilt eine **interessante Tatsache zur Funktion des Grosshirns** mit.

Ein 12 jähriger Knabe erlitt eine komplizierte Fraktur des Stirnbeins. Die Dura mater war an mehreren Stellen verletzt; aus diesen Oeffnungen entleerte sich Gehirnsubstanz vom Lobus frontalis sinister, dessen oberste oder erste Windung verletzt war. Die Heilung war eine vollständig glatte, aber es stellte sich nach längerer Zeit eine vollständige Veränderung des Charakters des Knaben ein. Der früher gelehrige, gehorsame und rührige Knabe wurde ungehorsam, zänkisch, bedrohte seinen Bruder ohne Anlass mit dem Messer, so dass der Vater ihn einer Korrektionsanstalt übergeben musste. Es handelte sich in diesem Falle um die von L. Weil und Jastrowitz beschriebene Eigensinnsmanie (Mania del capriccio).

Dagegen fehlte in diesem Falle vollständig die frontale Ataxie, welche nach Bruns für Verletzungen des Lobus frontalis charakteristisch ist. Ebenso fehlte die von Munk angegebene Veränderung der Haltung des Rumpfes.

M. glaubt mit aller Reserve aus dieser Beobachtung den Schluss ziehen zu können, dass die begrenzte Läsion der obersten Stirnwindung das Individuum jähzornig macht und überhaupt nur zu Veränderungen der Psyche führt, jedenfalls nicht zu Motilitätsstörungen und zu Störungen des Gleichgewichtsgefühls zu führen braucht.

Vielleicht, so meint M., müssen, damit die von Bruns und Munk als charakteristisch für die Verletzung der obersten Stirnwindung angesehenen Störungen beobachtet werden, die Läsionen auf die dieser Windung benachbarten Partien übergreifen.

Muzzarelli: **Ueber Injektionen mit Cerebrin.** (Gazzetta degli ospedali 1903, No. 23.)

Das Präparat war das bereits in diesen Blättern erwähnte, von Zanoni im Institut für Infektionskrankheiten in Genua hergestellte. Es wurde vielfach von italienischen Aerzten mit Erfolg angewandt. M. fand es von hervorragender therapeutischer Wirkung in einem Falle von Eklampsie, ferner in einem Falle von inveterierter Epilepsie; bei Chorea und Hysterie, sowie in einer Reihe von Fällen von Neurasthenie, wo er es abwechselnd mit Orchitininjektionen angewandt haben will.

Mori: **Chinophenin bei Malaria.** (Gazzetta degli ospedali 1903, No. 23.)

Das Chinophenin ist ein Präparat, kombiniert aus Chinin und Phenacetin; es soll die Vorzüge beider Mittel verbinden und wurde durch v. Noorden in die Therapie eingeführt.

M. konnte die günstige Wirkung des Chinophenins an Malariakranken im Spital zu Maremma in Campiglia bestätigen. Auch in hohen Dosen wurde es gut vertragen und brachte niemals Schaden.

Peserico: **Zur Malariasymptomatologie.** (Gazzetta degli osped. 1903, No. 17.)

Die Sommer-Herbstform der Malaria kann namentlich in rezidivierenden Fällen die allerverschiedensten Krankheitsbilder bieten. Die Fieberanfälle können oft atypische sein, auch kann nach typischen Fieberanfällen auch ohne Chiningebrauch ein längeres fieberloses Stadium folgen. P. beobachtete einen Fall mit allen charakteristischen Symptomen Addisonscher Krankheit, ferner einen Fall, welcher die Diagnose Meningitis rechtfertigte; desgleichen berichtet er von Fällen, die das Bild der Nephritis mit urämischen Erscheinungen boten, sowie von solchen, die eine akute Phthisis, auch Wirbeltuberkulose vortäuschten. Alle diese Fälle erwiesen sich einer spezifischen Behandlung zugängig und die Krankheitssymptome verschwanden, ohne Spuren zu hinterlassen.

P. führt diese Fälle an, um die Wichtigkeit der Blutuntersuchungen bei allen zweifelhaften Affektionen in Malariadistrikten zu betonen.

Fiorentini: **Ueber Gelenkentzündungen, bewirkt durch intravenöse Injektion von Staphylococcus pyogenes aureus.** (Gazzetta degli osped. 1903, No. 23.)

F. macht auf die von ihm und schon vorher durch eine Reihe namentlich französischer Autoren erhärtete Tatsache aufmerksam, dass verschiedene Mikroben durch ihr Verweilen und ihre Entwicklung in bestimmten Körperorganen eine Prädilektion gerade zur Lokalisierung in diesen Organen und zum Befallen derselben erlangen. So war es ihm möglich, mit Staphylococcus pyogenes aureus, welcher entzündeten erkrankten menschlichen Gelenken entnommen war, Kaninchen in absteigender Reihe immer Gelenkläsionen beizubringen, welche als durch diesen Infektionsträger bewirkt sich erwiesen.

Callari berichtet aus der Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis zu Palermo über die **Anwendung von Protargol bei Blennorrhöe.** (Gazzetta degli osped. 1903, No. 17.) Das Mittel kam in Lösungen von ½—2 Proz. zur Anwendung, zwei Injektionen täglich.

C. erklärt das Protargol für ein vorzügliches Ersatzmittel des Argent. nitricum.

Es ruft geringere Reaktion hervor, wird besser vertragen und verändert die Quantität und Qualität der Sekretionen bis zum vollständigen Verschwinden.

Protargol ist nicht nur ein Antiseptikum, sondern auch ein Antiphlogistikum und in allen Formen von blennorrhoischer Uretritis, Vulvovaginitis der Kinder und Frauen anzuwenden, sowie auch bei der blennorrhoischen Proktitis und Rektitis der Prostituierten. Es ist von geringerer Wirkung bei chronischer Urethritis und bei blennorrhagischen Affektionen der Gebärmutter; indessen ist es auch hier anzuwenden.

Prandi: **Ueber Behandlung der Diplokokkenpneumonie mit toxischen Digitalisdosen.** (Gazzetta degli osped. 1903, No. 20.)

Nach der Lehre der Genueser Klinik ist die Digitalis in Form eines Infus ein spezifisches Heilmittel gegen den Diplococcus Fränkel und seine Toxine. Lucatello hat dies auch für den Pilz und seine Kulturen ausserhalb des Körpers festgestellt. P. gab das Mittel in der Privatpraxis in Infusen von 4 auf 200 esslöffelweise im ganzen bis zu 16 g Digitalis. Er erzielte Pulsfrequenz, bis auf 40 heruntergehend, und beobachtete in allen Fällen glatte Heilung.

Monteverdi: **Ueber Behandlung der multiplen Erkrankung der serösen Häute mit Maraglianoschem Tuberkuloseheilserum.** (Gazzetta degli osped. 1903, No. 23.)

Die multiple Erkrankung seröser Häute — die Polyserositis italienischer Autoren — ist als eine Manifestation des Kochschen Bazillus anzusehen und zwar als eine milde Form nach Dieulafoy, bei welcher die serösen Häute durch Abwehrbestrebungen und Erzeugung von Schutzstoffen reagieren.

M. hält solche Fälle zur Anwendung des Antituberkuloseserums in erster Linie für geeignet und beschreibt einen Fall, welcher durch 14 Injektionen à 1 ccm über den anderen Tag vom 25. Juni bis 21. Juli behandelt wurde. Schon nach der 3. Injektion liess das Fieber nach, der Umfang des Unterleibes fiel von 70 auf 65 cm. In gleicher Weise verschwand das Pleuraexsudat. Nach der 5. Injektion blieben Fieber und Nachtschweiss aus, die Esslust hob sich immer mehr. Das Körpergewicht, im Beginn der Kur 35 kg, fiel mit dem Nachlassen der Exsudate auf 32, um dann langsam zu steigen.

Am 7. August 1901 konnte die Kranke geheilt entlassen werden und die Heilung erweist sich bis heute als andauernd.

Quadrone: **Ueber Pulsverlangsamung bei Typhus und ihre praktische Bedeutung.** (Il Morgagni 1903, April.)

An 437 Typhuskranken des Hospitals di San Giovanni in Turin stellte Q. über das obengenannte Symptom vom Jahre 1893 bis heute Beobachtungen an und er berichtet als Resultat dieser Untersuchungen folgendes:

Relative Bradykardie im Vergleich zur Temperatur ist bei Typhus ziemlich häufig, aber fast ausschliesslich bei Erwachsenen und Männern.

Es gibt aber eine absolute Bradykardie, welche durch den ganzen Verlauf der Infektion anhält und das klinisch hervorstechendste Symptom derselben ist. Die Formen von Ileotyphus mit Bradykardie sind eine Eigentümlichkeit der leichten Fälle. Die Bradykardie, sofern der Puls regelmässig ist, ist ein prognostisch günstiges Zeichen.

Die Typhusinfektion ist nicht als geheilt zu betrachten, bevor nicht der Puls zur Norm zurückgekehrt ist, wenn auch die Apyrexie schon seit mehreren Tagen andauert. Die Bradykardie ist als eine Aeusserung des Typhustoxins aufzufassen, welches seine Wirkung in diesen Fällen in besonderer Weise auf den Nervus vagus äussert, und der Name Vagustyphus scheint für solche Formen nicht ungeeignet.

Renzi: **Ueber Lipome: Adiposis dolorosa (Morbus Dercum), Adipositas generalis.** (Gazzetta degli osped. 1903, No. 29.)

Alle 3 Affektionen erklärt der Neapolitaner Kliniker für wahrscheinlich des gleichen Ursprungs. Sie sind aufzufassen als eine Aeusserung arthritischer Diathese, kommen vor bei arthritischen Individuen, welche von arthritischen Eltern abstammen.

Die Genese und die Lokalisation der Lipome findet ihren Grund in Momenten, welche die Integrität des adenolymphatischen Apparats und die Verteilung des Lymphstroms stören, vielleicht durch Mängel des elastischen Gewebes.

Die Morbi arthritici hat man auch Morbi bradytrophi genannt; sie sind das Produkt langsamer, fehlerhafter Ernährung. Die Erfahrung lehrt, dass bei verlangsamter Ernährung das Individuum leichter fett wird. Die Anlage zu diesen Ernährungsstörungen ist erblich.

Die arthritischen Krankheiten sind gemeinsamen Ursprungs, eine kann sich in die andere umformen in verschiedenen Generationen wie bei dem gleichen Individuum. Das meiste Gewicht bei der Pathogenese ist zu legen auf die exzessive Ernährung und auf Fehler des Konsums. Die Nahrungsmittel hat man vom Standpunkt der dynamischen Einheiten, i. e. der Kalorien zu betrachten. Man rechnet pro Kilogramm Körpergewicht 35 Kalorien, wenn das Individuum in Ruhe ist, 40 bei gewöhnlich tätigem, 45 bei aussergewöhnlich tätigem Leben.

Wird eine überschüssige Ernährung eingeführt, so wird dieselbe nicht zu Kalorien verwandt, sondern häuft sich im Körper in der Form von Fett an. Nicht alle Nahrungsmittel begünstigen gleicherweise die Fettanhäufung im Körper, vornehmlich sind es die Kohlehydrate, demnächst das Fleisch, zuletzt das Fett.

Die Obesitas ist eine hereditäre oder erwerbbare Krankheitsform. Die erworbene erzeugt sich ausser durch übermässige Zufuhr auch durch mangelhafte Bewegung.

Bezüglich der angeborenen familiären Form nimmt der Autor an, dass dieselbe nur durch übermässige Zufuhr und mangelnden Verbrauch der Erzeuger bedingt ist, für welche die Nachkommen zu büssen haben; im Grund genommen ist in beiden Fällen die Ursache die gleiche.

Da die Obesitas arthritischen Ursprungs ist, so ist für die Behandlung wichtig, dass man in der Tat durch klinische Vergleiche festgestellt hat, dass die notwendige Quantität Nahrung für Arthritiker eine viel geringere ist als für andere Individuen und als für Kranke anderer Art.

Aus den angegebenen Gesichtspunkten ergibt sich die Behandlung. Dieselbe erfordert regelmässige Bewegungen; eine Ernährung, welche unter grossem Volumen eine verhältnismässig geringe Kalorienzahl hat, wie Früchte, grüne Gemüse, Vermeiden von Mehlspeisen und Zuckerarten; viel Bewegung, Gymnastik, Kinesiotherapie, Hydrotherapie, Jodpräparate zur Betätigung des Stoffwechsels, alkalische Wässer, Elektrizität, und vor allen Dingen begünstigen die sogen. Teslaschen Ströme den Stoffwechsel und die Spaltung der Nukleine. Dagegen sind sie gerade wegen dieser letzteren Eigenschaft bei Diabetes kontraindiziert.

Auch zur Opotherapie in Gestalt von Schilddrüsenpräparaten kann man gegen die Obesitas seine Zuflucht nehmen, aber mit allen Kautelen. Sie beschleunigen den Stoffwechsel in kleinen Dosen, in starken Dosen können sie Tachykardie, Glykosurie und Hämaturie machen. Hager-Magdeburg-N.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Berlin.** Juni 1903.

45. Holzhäuer Richard: Zur Kasuistik der Gehirntumoren im Kindesalter.
46. Jungblut Friedrich Wilhelm: Ueber hochgradige Verätzungsstrikturen des Oesophagus, behandelt durch Gastrostomie und retrograde Dilatation.
47. Berg Walther: Beiträge zur Theorie der Fixation mit besonderer Berücksichtigung des Zellkerns und seiner Eiweisskörper.
48. Kunow Ewald: Tuberkulose bei accidentellen Wunden.
49. Gottschalk Alfred: Das mitwirkende Verschulden des Beschädigten bei Schadenersatzansprüchen nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch.

Universität **Bonn.** Mai und Juni 1903.

17. Behr Max: Beiträge zur Kenntnis der Tuberkulose der Aderhaut.
18. Hartleib Heinrich: Ueber die Erfolge bei den verschiedenen Operationsmethoden des Aneurysma popliteum.
19. Küppers Heinrich: Ueber die Chorea electrica.
20. Meffert Heinrich: Ueber das Verhalten des elastischen Gewebes bei experimenteller Behandlung mit Körperflüssigkeiten.
21. Wallenfang Karl: Ueber die Symptome der gestörten Funktion des Pankreas mit besonderer Berücksichtigung neuerer Versuche zur Prüfung derselben.
22. Reining Wilhelm: Pathologie der Steinniere.
23. Kartlüke Friedrich: Ueber Gallenblasen- und Harnblasenfisteln.
24. Eller Rudolf: Ueber den Bau der Intima in normalen und hypertrophischen Arterien mittleren und kleineren Kalibers.
25. Lauffs Jakob: Ueber Glottisschluss an der Leiche und seine Bedeutung.

Universität **Breslau.** April, Mai und Juni 1903.

13. Nobe Walter: Ueber Blasenruptur.
14. Cohn Franz: Zur Histologie und Histogenese des Corpus luteum und des interstitiellen Ovarialgewebes.
15. Goldstein Kurt: Die Zusammensetzung der Hinterstränge. Anatomische Beiträge und kritische Uebersicht.
16. Franke Georg: Anus praeternaturalis und Anus perinealis bei Atresia ani.
17. Fengler Hugo: Die Tumoren der Harnblase.
18. Köhler Arthur: Ueber Hernientuberkulose.
19. Halberstaedter Ludwig: Die Folgen der Unterbindung der Vena femoralis unterhalb des Ligamentum Poupartii.
20. Sachtleben Richard: Die in der chirurgischen Klinik zu Breslau beobachteten Fälle von Spina bifida aus den Jahren 1891—1903.
21. Uthmöller August: Ueber Extrauterinschwangerschaft.
22. Hauptmann Kurt: Zur Atropinbehandlung bei Ileus.
23. Eppenstein Hermann: Ueber die angeblich regionäre Wirkung von Arzneistoffen nach Injektion unter die Schläfenhaut.

Universität **Freiburg i. Br.** Juni 1903.

28. Borchardt Ludwig: Die Tuberkulose der Parotis.
29. Gollinger Emil: Ueber Darmverschluss durch Gallensteine.
30. Hesse Eduard: Ueber Osteoplastik am Unterschenkel.
31. Sobernheim Wilhelm: Ein Beitrag zur Kenntnis des pulsierenden Exophthalmus und Enophthalmus.
32. Stern Arthur: Die Unbeweglichkeit des Steigbügels im ovalen Fenster.
33. Geldern Max: Ein Fall von Dysthyreosis unter Behandlung mit Schilddrüsenpräparaten.
34. Rosset Wilhelm: Ueber einen Fall von tuberkulösem Magengeschwür, mit besonderer Berücksichtigung der Genese.
35. Herz Leo: Zur Kenntnis der Verkalkungen in Fibromyomen des Uterus.

Universität **Greifswald.** Mai 1903.

30. Esau Paul: Ein Fall von Milzabszess nach Typhus abdominalis, nebst Bemerkungen über Milzabszesse überhaupt.
31. Tietmeyer Julius: Zur Kasuistik der Adenomyome.
32. Hagen Franz: Zur Therapie der Dacryocystitis phlegmonosa mittels Exstirpation des Tränensackes.
33. Schulte Joseph: Zum Kapitel der traumatischen Neurose.
34. Kalle Ernst: Ein Beitrag zur Kenntnis des primären Scheiden- und Vulvakarzinoms.
35. Heinrich Georg: Beitrag zur Frage der Diagnose von Knochenverletzungen durchs Röntgenbild.
36. Keetmann Franz: Beitrag zur Kasuistik der Placenta praevia.
37. Schmidt Adolf: Beiträge zur Statistik der Unterkiefertumoren.
38. Rootz Johannes: Ueber die Wirkung der Kieselsäure.
39. Cartsburg Walter: Ueber die präventive Behandlung der Augeneiterung der Neugeborenen.
40. Dibbelt Walther: Ueber Hyperplasie, Adenom und Primärkrebs der Leber.

Universität **Halle.** März 1903.

15. Jung Edwin: Ueber den Zeitpunkt des Eintrittes der Widalschen Reaktion bei Typhus abdominalis. (Verspätet.)

Mai—Juni.

16. Brühann Ewald: Ein Beitrag zur Kasuistik und Arsenbehandlung der Mycosis fungoides.
17. Goldmann Adolf: Ueber Dünndarmresektion bei tuberkulösen Geschwüren.
18. Reinstein J. H.: Beteiligt sich die vordere Irisfläche an der Absonderung des Humor aqueus? Experimentelle Untersuchungen mit kritischer Würdigung der bisherigen auseinandergehenden Ansichten.
19. Többen Heinrich: Die Schrift des R. Forsten über die Canthariden. Ein Beitrag zur Geschichte der Toxikologie im 18. Jahrhundert.

Universität **Heidelberg.** Juni 1903.

25. Söhngen August: Ueber Prostatitis acuta mit Abszessbildung nach Furunkulose.
26. Kuliga Paul: Zur Genese der kongenitalen Dünndarmstenosen und Atresien.
27. Schlippe Paul: Physikalische Untersuchungen bei der Anwendung des Magenschlauches.

Universität **Jena.** Juni 1903.

16. Arnheim J.: Ein Beitrag zur Lehre von den Nahrungsmengen des Brustkindes.
17. Mangold Ernst: Ueber die postmortale Erregbarkeit quergestreifter Warmblütermuskeln.
18. Brock Max Fritz: Zur Genese der Oesophagusblutungen.
19. Montag Franz: Klinische Beobachtungen über die Wirkung des Agurins auf die Diurese und den Blutdruck.
20. Ortmann Rudolf: Ueber das Babinskische Zehenphänomen mit Berücksichtigung seiner Bedeutung für Hysterie und progressive Paralyse.

Universität **Königsberg**. Mai 1902.

13. Brochowski Hans: Ueber das Vorkommen des Skleroms in Ostpreussen, nebst Mitteilung zweier neuen Fälle aus den Kreisen Oletzko und Friedland.
14. Boege Kurt: Zur Anatomie der Stirnhöhlen (Sinus frontales).
15. Schroeder Alfred: Ueber Karbolgangrän und lokalen Karbolismus.
16. Zacharias Albrecht: Ueber Arzneiexantheme.

Juni 1902.

17. Liek Erwin: Ueber den Einfluss der arteriellen Hyperämie auf die Regeneration.
18. Stein Adolf: Die Dermocysten am Schädel.

Juli 1902.

19. Briehn Emil: Ein metastatisches Karzinom des Corpus ciliare und der Iris nach Brustdrüsenkrebs.
20. Kuhn Friedrich: Ueber Volvulus der Flexura sigmoidea.
21. Cohn Ernst: Ueber den antiseptischen Wert des Argentum colloidale Credé und seine Wirkung bei Infektion.
22. Klare Herm.: Ueber Linsenentfernung bei exzessiver Myopie.
23. Mardzinski Rudolf: Beiträge zur allgemeinen Nervenphysiologie.
24. v. Mende Roman: Ein Beitrag zur Anatomie der menschlichen Nebenniere.
25. Fischer Bruno: Ueber die Gaumengrübchen (Fossae palatinae).
26. Peters Richard: Ueber spitze Fremdkörper im Magendarmkanal.

August 1902.

27. Bogusat Hans: Anomalien und Varietäten des Brustbeins.
28. Aschkanasy Willy: Zur Pathologie der vorzeitigen Lösung der normalsitzenden Plazenta.

September 1902.

29. Gareis Herm.: Ueber die Bildung von Hämolysinen im Serum mit Blut gefütterter Tiere.

Oktober 1902.

30. Meirowski Emil: Neue Untersuchungen über die Totenstarre quergestreifter und glatter Muskeln.
31. Wolffheim Heinr.: Ueber einen umfangreichen porenkephalischen Defekt des Gehirns eines Kindes mit frischer Poliomyelitis anterior.
32. Lautsch Herm.: Ueber die Herkunft der Granulosazellen der Graafschen Follikel beim Hund und Menschen.
33. Lipp Erich: Ein Beitrag zur akuten Osteomyelitis scapulae.
34. Schultz Walther: Ueber Ovarienverpflanzung.

November 1902.

35. Schablowski Gustav: Die Veränderungen des Knorpels bei tuberkulöser Gelenkentzündung und ein Fall von Gonitis syphilitica.
36. Kutz Richard: Beitrag zur Kasuistik der Enchondrome am Halse. Beschreibung eines seltenen Falles von kongenitalem Enchondrom neben dem Processus spinosus des 6. Halswirbels.

Dezember 1902.

37. Konopka Werner: Experimentelle Beiträge zur Dampfdesinfektion.
38. Mohr Leo: Ueber die Aetiologie der Blasenscheidenfistel.

Februar 1903.

1. Rautenberg Hans: Beiträge zur Kenntnis der Dermocysten im Mediastinum anticum.
2. Landsberger Moritz: Ueber den Bakteriengehalt des Darmkanals und behauptete Bakterizidie der Darmsäfte.
3. Joachim Gerhard: Beiträge zur Behandlung von Hautkrankheiten mit konzentriertem Licht.
4. Wetzel Hans: Ueber Prognose und Therapie der Beckenendlagen unter Zugrundelegung von 500 Geburten in Beckenendlage.

März 1903.

5. Dangschat Bruno: Beiträge zur Genese, Pathologie und Diagnose der Dermoidcysten und Teratome im Mediastinum anticum.
6. Caspary Heinr.: Das Verhalten der Hühner gegen Cantharidin. Ein Beitrag zur Frage von der natürlichen Resistenz der Tiere gegen Gifte.
8. Isserlin Max: Ueber Temperatur und Wärmeproduktion poikilothermer Tiere.
9. Scholz Harry: Beiträge zur Frage der Entstehung des Indikans im Tierkörper.
10. Grimm Otto: Ueber Dermatitis venenata.
11. Geisenberg Karl: Das Knochenmark als Untergangsstätte roter Blutkörperchen.
12. Albrecht Fritz: Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der chronischen Skleritis.
13. Isserlin Marcus Max: Beiträge zur Kenntnis der perniziösen Anämie, unter besonderer Berücksichtigung der kernhaltigen Erythrocyten.
14. Laubschat Hans: Ueber Krampfhusten bei Neurasthenie.
15. Reiner Erwin: Ueber die Operabilität der Uteruskarzinome in Ostpreussen.
16. Luerssen Arthur: Beiträge zur Biologie des Influenzabazillus.
17. Perlmann Alfred: Zur Anatomie des hämorrhagischen Glaukoms im myopischen Auge.

April 1903.

18. Hoehne Fritz: Ueber puerperale Mortalität und Morbidität in der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Königsberg i. Pr. während der Jahre 1898 bis 1902.
19. Segalowitz Abraham Adolf: Ueber die Prognose der Ovariotomie. Bearbeitet an 300 Ovariotomien aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik. (In den Jahren 1897—1903.)

Mai 1903.

20. Borris Willy: Zur Behandlung der knöchernen Hüftgelenksankylosen.
21. Abramsohn Hillel Hermann: Zur Pathologie der Deflexionslagen.
22. Hiller Arthur: Ueber die Fossula vermiana des Hinterhauptbeines (Fossa occipitalis mediana).
23. Dencks Gustav: Zur Statistik der Jodoformintoxikation in ihren Allgemeinerscheinungen.
24. Rybka Theodor: Zur merkuriellen Behandlung der Lues.

Juni 1903.

25. Otté Paul: Ein Fall von Thymustod.

Universität **Leipzig**. Juni 1903.

63. Borchardt Dagobert: Die therapeutische Wirksamkeit des Unguentum Credé.
64. Heinrich Ernst: Beitrag zur Histogenese des Myosarkoma uteri.
65. Hofmann Curt: Ueber luetische Affektionen der Chorioidea.
66. Rausch Ernst: Ovarialtumor und Schwangerschaft.
67. Schröpfer Friedrich: Luetische Affektion der Papilla und der Netzhaut.
68. Brugsch Theodor: Die Entwicklung des Ligamentum caudale beim Menschen.
69. Hinz Ernst: Ueber profuse Hämoptoe im frühen Kindesalter bei der Lungentuberkulose.
70. Steiner Ludwig: Zur Kasuistik des Quinckeschen Hautödems.
71. Steinig Richard: Alkoholmissbrauch als Ursache der Epilepsie.
72. Schulze Hermann: Ueber Carcinoma vulvae und seine Prognose.
73. Nolte Adolf: Ein Fall von kongenitalem totalem Tibiadefekt.
74. Vogel Rudolf: Zur manuellen Plazentarlösung.
75. Ballin Arnold: Ueber einen Fall von Karzinomatose der Uterusschleimhaut.
75. Krüger Walther: Ein Beitrag zur Exstirpation des Gasserschen Ganglions bei Trigeminusneuralgie.
76. Rietschel Johannes: Ueber Pseudobulbärparalyse.
77. Schwanecke Ernst: Initialsymptome der progressiven Paralyse an der Hand von 90 poliklinischen Fällen.
78. Simon David: Die desinfektorische Kraft erwärmter Sodalösungen.

Universität **München**. Juni 1903.

63. Härtel Fritz: Ein Fall von primärem Adenokarzinom in der Leber. (Mit Abbildungen.)
64. Hellmaier Alois: Die entzündete Gaumenmandel als Ausgangspunkt von Infektionen. (Mit kasuistischen Beiträgen.)
65. Holländer Ernst: Ueber Fremdkörper der Speiseröhre.
66. Pieper Otto: Ein Fall von Septumdefekt und angeborener Stenose des Ostium arteriosum dextrum. Tod durch Lungentuberkulose.
67. Goldschmidt Louis: Zur Kasuistik des Morbus Addisonii.
68. Maier Wilhelm: Zur Kasuistik der Polyneuritis.
69. Neumeister Kurt: Ein Fall von Chlorose mit letalem Ausgang infolge von Thrombose der Pulmonalarterien.
70. Franck Adolf: Klinische Studien über Irisatrophie.
71. Hess Theodor: Zur Kasuistik der Osteomalacie des Mannes.
72. Amende Dietrich: Ueber den Zusammenhang von Lues und Aortenerkrankung. Nach den Sektionsberichten des Münchener Krankenhauses r/I.
73. Bartsch Wilhelm: Zur Behandlung der Phimose.

Universität **Rostock**. April bis Juni 1903.

10. Franke Arthur: Beitrag zur Kenntnis der abdominalen Fettgewebsnekrose.
11. Grote Otto: Alkohol und Syphilis in Beziehung zur progressiven Paralyse.
12. Hagemeister Friedrich: Beiträge zur Kenntnis des Fettschwundes und der Fettbildung in ihrer Abhängigkeit von Zirkulationsstörungen.
13. Paschen Karl: Zur Kenntnis der primären akuten Osteomyelitis des Schädels.
14. Suzuki Tokujiro: Ueber Syphilis im Altertum, speziell in China und Japan.
15. Viereck Heinrich: Beiträge zur Hämatologie des Neugeborenen.

Universität **Strassburg**. Juni 1903.

26. Baas Karl Hermann: Ueber Bacillus pseudanthracis.
27. Niemann Albert: Ueber Druckstauung (Perthes) oder Stauungsblutungen nach Rumpfkompression (Braun).

Universität **Tübingen.** Mai 1903.

14. Bruns Oskar: Ueber retrograde Amnesie.
15. Rizor Willy: Untersuchungen über das Verhalten der in doppelt unterbundenen Gefässen enthaltenen Blutelemente.

Juni.

16. Haymann Josef: Ueber abnorm lange Retention abgestorbener Früchte im Uterus (Missed labour).
17. Harpprecht Heinrich: Beiträge zur Selbstmordstatistik des Oberamts Tübingen.
18. Hoegg Franz: Bericht über die Wirksamkeit der Universitäts-Augenklinik in Tübingen in der Zeit vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 1902.

Universität **Würzburg.** Mai 1903.

27. Behr Valentin: Studien über die Wirkung der Einatmung von Dämpfen von Tetrachlorkohlenstoff nebst Vergleichsversuchen über Chloroformwirkung.
28. Brandt Karl: Ueber die Bakterien des Lidrandes und Bindehautsackes, sowie über deren Beeinflussung durch verschiedenartige Verbände und Augensalben.
29. Eckel Eduard: Beiträge zur Heilbarkeit der Osteomalacie.
30. Fränkel James: Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Eiweisstoffe und des Fettes auf die Verdauung der Kohlehydrate.
31. Frommholz J.: Zur Geschichte der Tarsektomie beim Klumpfuss.
32. Haselmayer Franz: Bericht über 450 Staroperationen an der Würzburger Universitäts-Augenklinik.
33. Hohe Maximilian: Ueber Gravidität und Geburt nach Uterusruptur.
34. Köster Albert: Knochenbildungen in den Meningen.
35. Kraemer Heinrich: Beiträge zur Pathogenese und Therapie der Anilin- und Toluidinintoxikation.
36. Marx Max: Ueber die Verwendung von Extractum tiliae maris als Heilmittel.
37. Pittinger Otto: Ueber Zerreissung der Nabelschnur intra partum.
38. Schwab Max: Ein Beitrag zur Kasuistik der primären Karzinome des Dickdarms.

Vereins- und Kongressberichte.

10. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie

zu Würzburg vom 2.—6. Juni 1903.

Bericht von Dr. Kurt Kamann in Greifswald.

IV.

Vierter Sitzungstag.

Sonnabend, 6. Juni 1903. Schlussitzung.

Demonstrationen.

Herr **Schroeder**-Bonn zeigt 1. **Präparate, nach dem Jores-Pickschen Verfahren konserviert,** das naturgetreu Farben und Formen erhält.

2. **Intaktes Abortei vom 3. Monat mit junger Blasenmole.**

3. Durch vaginale Totalexstirpation gewonnenen **Uterus gravidus mens. III mit Portiokrebs.**

Herr **Franz**-Halle: **Zur Einpflanzung des Ureters in die Blase.**

F. fixierte in einem Falle von Ureterfistel die Blase seitlich an der Beckenwand, schnitt ein Loch in die Blase, fasste den Ureter mit einem Fadenzügel und armierte dessen beide Enden mit Nadeln. Dann führte er diese am Lochrande bis unter die Blasenschleimhaut durch, stach nach aussen durch und zog durch Knüpfung der Enden den Ureter bis unter die Mukosa in die Blasenwand. Darüber Raffung der Blasenwand durch einzelne Fäden. Exitus 24 Tage darauf an Lungengangrän. Implantationsstelle imponiert als Grübchen, ähnlich der normalen Papille. — F. erprobte diese Methode erfolgreich bei Hunden und demonstriert die betreffenden Präparate.

In der Diskussion hebt Herr Asch-Breslau hervor, dass man oft den Ureter nur mit 2 feinen Zwirnzügeln in die Blase ziehen kann. Die Zügel werden zur Harnröhre herausgeleitet, die Scheidenanfrischung wird über die Implantationsstelle vereinigt. Nach Einheilung des Ureters bleibt so kein zur Konkrementbildung reizendes Material zurück, da die Fäden später leicht herausgezogen werden. Das feine, sonst zu verwendende Katgut hält nicht genügend lange.

Herr **Glockner**-Leipzig: **Ueber pseudopapilläre Ovarialkystome.**

Dieselben sind charakterisiert durch das verschieden reichliche Auftreten fester Partien zwischen den Cysten, wodurch sie mehr weniger den Eindruck solider Tumoren machen. Mikroskopisch erhellt aus Serienschnitten, dass es sich nicht um Papillen, sondern um vielfach verschmelzende Leisten, um Septen handelt. Dieselben sollen hauptsächlich durch Epithelausstülpungen in die bindegewebige Wand kleinster Cysten entstehen. Die Zellsekretion tritt gegenüber der Zellproliferation stark zurück. In den 7 Fällen G.s nahm man klinisch maligne Tumoren an und exstirpierte deshalb das gesunde andere Ovarium mit. Die histologische Auffassung als benigne Geschwülste scheint durch die Rezidivfreiheit während zweier Jahre bestätigt zu werden.

Präparate und Abbildungen werden demonstriert.

Herr **Heil**-Darmstadt: **Kongenitale Elephantiasis vulvae** bei einer 27 jährigen Virgo. Beginn ½ Jahr nach der Geburt. Ausgang vom linken grossen Labium, Ausbreitung über die linke Gesässbacke. Totalexstirpation.

Herr **v. Franqué**-Prag: **Destruierende Blasenmole.**

Uterus einer nach Ausräumung einer Blasenmole an akuter Anämie verstorbenen Patientin. Die Blasen sind bis unter das Peritoneum vorgedrungen.

Herr **Strassmann**-Berlin: 1. **Während des 2. Schwangerschaftsmonats vaginal exstirpierter intraligamentärer cystischer Tumor von Faustgrösse.**

2. **Operation bei doppeltem Uterus und Scheide.** Herstellung einer Scheide, eines Collums durch Beseitigung des Septums. Die Fundi konnten im betreffenden Falle wegen einer geplatzten Pyosalpinx nicht vereint werden. St. empfiehlt bei starken Störungen die operative Vereinigung der getrennt gebliebenen Müllerschen Gänge.

Herr **Koblanck**-Berlin: 1. **Eigentümliche Verbreitung eines Scheidenkarzinoms.**

K. zeigt das Wachsmodell eines Fusses, an dem mehrere Knoten sichtbar sind. Die Knoten liegen in der Haut und stellen Metastasen dar von einem primären inoperablen Scheidenkarzinom.

2. **Zur Anwendung der Kornzange bei Abort.**

K. zeigt 90 cm Dünndarm und 5 cm Dickdarm, welche er einer Kranken reseziert hat. Ein in der Geburtshilfe erfahrener Arzt hatte mit einer Kornzange Abortreste entfernen wollen, den Uterus durchstochen und die Darmstücke vor die Vulva gezogen. Die Kranke ist ohne Störung genesen. K. richtet die Bitte an die Herren, ihren Schülern den Gebrauch der Kornzange bei Abort zu untersagen.

Diskussion: Herr A. Martin-Greifswald kann die generelle Warnung vor Anwendung der Zange bei Abort nicht gelten lassen. Die Unglücksfälle beziehen sich auf Kunstfehler bei unbesonnenem Handeln, fallen aber dem Verfahren an sich nicht zur Last.

Herr Schatz-Rostock stimmt Koblanck bei. Der Lehrer muss anders handeln als der erfahrene Operateur und muss eher zurückhaltend sein.

Herr Winter-Königsberg pflichtet Koblanck und Schatz bei und weist auf seine stumpfe Abortzange hin, die nützt aber nicht schadet.

Herr **Stolper** und Herr **Hermann**-Wien: **Ueber die Rückbildung der Gefässe im puerperablen Meerschweinchenuterus.**

Die mühevollen Untersuchungen ergaben: Bis über die Mitte der Gravidität finden sich nur knapp unter der Plazenta das Endothel der Gefässe zum Teil oder vollständig ersetzende grosse, mehrkernige plasmodiale Massen. Gegen Ende der Gravidität ist die gesamte Muskulatur im Bereich der Plazentarstelle und die grossen arteriellen Gefässe des Myo- und Mesometrium von grosszelligen, mehrkernigen Elementen durchsetzt, die den menschlichen syncytialen Riesenzellen völlig gleichen und die St. und H. als eingewanderte syncytiale Riesenzellen ansprechen. Sie scheinen die Aufgabe zu haben, die Involution einzuleiten und zu bewerkstelligen. Sie bringen die hypertrophischen und hyperplastischen Gewebe zum Schwund und regen dann, selbst untergehend, eine Bindegewebswucherung an, deren Resultat Verödung oder Verengerung der Gefässe ist.

Diskussion: Herr Jung-Greifswald beobachtete zusammen mit H. Heinsius ähnliche Bilder an den Gefässen schwangerer Tuben. Sie fanden in den Gefässwänden grosszellige Elemente mit verwaschenen Konturen und grossen gequollenen Kernen. Das Fehlen gutgefärbter, lebensfrischer Zellen erklärt sich wohl aus dem längeren Abgestorbensein der Eier. Nachdem es Heinsius gelang, die betreffenden Zellelemente nach van Gieson gelb zu färben, nimmt J. mit H. an, es könne sich um eine Graviditätsreaktion der Muskelelemente handeln, mit Ausgang in Degeneration nach Unterbrechung der Schwangerschaft. J. hält daran fest, dass an Ort und Stelle gebildete, nicht eingewanderte Zellen vorliegen.

Herr Kroemer-Giessen beobachtete gleiche Bilder an der Plazentarstelle in der Tube und im Uterus. Die Einwanderung hält K. nicht für bewiesen. Die pathologischen Anatomen kennen diese Veränderung ganz allgemein.

Herr **Hermann** und Herr **Stolper**-Wien: **Beitrag zur Entwicklung des Meerschweincheneies.**

Lückenlose Schnittserien brachten H. und St. zu der Ueberzeugung, dass 1. die nach erfolgter Einnistung sekundär vor sich gehende Tiefenlagerung des Eies ein für das Ei passiver Vorgang ist; dass 2. das die Eihöhle auskleidende kleinzellige Gewebe den mütterlichen Anteil der Umlagerungszone ausbildet, zu einer Zeit, wo von einem als Trophoblast anzusprechenden Gewebe noch nicht die Rede ist.

Herr **Pick**-Berlin: **Selbsthaltendes, am Untersuchungstisch zu befestigendes Spekulum.**

Herr **Schickele**-Strassburg: 1. **Stielgedrehte Parovarialcyste,** die vorher als Tubargravidität imponierte; 2. **beiderseitige Hämangiosarkome des Ovariums.** Metastase im Corpus uteri, in den l. Inguinaldrüsen durch retrograden Transport.

Vorträge.

Herr **Semon**-Danzig: **Erfahrungen mit der Anwendung des Skopolamin bei Narkosen.**

S. verwandte bei 52 Operationen das Skopolaminum hydrobromicum (Merck) in Verbindung mit Morphium und empfiehlt es zu weiteren Versuchen. Er hielt sich an die Dosierung von Korff und hat bedrohliche Nebenerscheinungen nicht beobachtet. Zur Vertiefung der Narkose ist am meisten das Chloroform geeignet. Die Vorzüge der kombinierten Methode sind: Fortfall jeder Exzitation, minimaler Chloroformverbrauch, Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit noch längere Zeit nach der Operation. Fehlen von Nausea, Erbrechen, Albuminurie.

Auf geburtshilflichem Gebiet kann S. die Angaben v. Steinbüchels bestätigen.

Herr **Krönig**-Jena: **Lachgasmischnarkose.**

K. demonstriert einen Apparat, der eine Kombination des Braunschen Aether-Chloroformapparates mit Bennets Inhalator darstellt. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschr.)

Herr **Stolz**-Graz: **Die Spinalanästhesie in der Gynakologie und Geburtshilfe.**

Auf Grund von 110 gynäkologischen und 17 geburtshilflichen, mit Spinalanästhesie durchgeführten Operationen gelangte S. zu folgenden Schlüssen:

1. Die Spinalanästhesie genügt in den meisten Fällen zur Ausführung der gynäkologischen Operationen. Operationen am äusseren Genitale bedürfen zur Analgesie der Dosis von 0,05, Laparotomien der Dosis von 0,07–0,08 Tropakokain.

2. Die erzielte Analgesie hielt entsprechend der Grösse der Dose ½–1 Stunde lang an, und zwar in den tieferen sensiblen Segmenten länger als in den höheren.

3. Die Narkose tritt nach der vorhergehenden Spinalanästhesie schneller und ruhiger ein als ohne dieselbe.

4. Die Spinalanästhesie verläuft ohne Komplikationen und schwere Folgeerscheinungen, wenn zu ihr 0,05–0,07 Tropakokain verwendet wird, das man in der Zerebrospinalflüssigkeit löst.

5. Auch zur Ausführung der geburtshilflichen Operationen hat sich die Spinalanästhesie bewährt.

Herr **Schroeder**-Bonn: **Ueber die Beziehungen zwischen der Beckenform und der Form des Oberschenkels und über den Wert der Trochanterendistanz für die Beckenmessung.**

Die eingehenden, zu kurzem Referate nicht geeigneten Untersuchungen Schr.s führten zu dem Ergebnis, dass die Trochanterendistanz für die Beckenmessung absolut unbrauchbar ist. Schr. tritt daher für Weglassung dieses überflüssigen wertlosen Masses ein.

Herr **Stoeckel**-Bonn: **Ueber Ureterimplantation in die Blase.**

Nach allgemeinem Ueberblick über die Therapie der verschiedenen Ureterläsionen schildert St. eingehend die Technik der Ureterimplantation und empfiehlt den intraperitonealen Weg als den besten. Er erzielte damit sehr günstige Erfolge und bestreitet die dagegen erhobenen Bedenken.

Herr **Baisch**-Tübingen: **Aetiologie und Prophylaxe der postoperativen Cystitis.**

Nach Besprechung der geschichtlichen Entwicklung der Cystitisforschung erörtert B. die klinischen Erscheinungen der postoperativen Cystiis, als deren Erreger er in 50 Fällen den Staphylococcus albus und aureus nachwies. Streptokokken sind selten vorhanden; nahezu stets tritt aber eine sekundäre Invasion von Kolibazillen hinzu. Die Keime stammen sicher aus der Urethra, da sich in der Urethra operierter Frauen regelmässig Staphylokokken und Kolibazillen finden. Zum Zustandekommen der Cystitis bedarf es ausserdem noch des Operationstraumas, besonders der partiellen Blasenablösung, wie angestellte Tierexperimente bestätigen. — Die Prophylaxe besteht in Vermeidung des Katheterismus und Anregung der spontanen Urinentleerung durch Injektion von 20 proz. Borglyzerin in die volle Blase am Abend des Operationstages.

Herr **Sellheim**-Freiburg: **Die diagnostische Bedeutung der Ligg. sacrouterina.**

Die systematische Betastung der Ligg. sacrouterina ermöglicht eine sehr exakte topographisch-anatomische Diagnose und sollte einen integrierenden Bestandteil jeder genauen gynäkologischen Untersuchung bilden. Neben vielen anderen im einzelnen geschilderten Vorteilen ist das Hauptgewicht in der diagnostischen Bedeutung der Ligg. sacrouterina darauf zu legen, dass sie die besten Mittel sind, um parametrane Schwellungen von intraperitonealen bezw. intraligamentär entwickelten Geschwülsten von solchen nach der freien Bauchhöhle gewachsenen zu unterscheiden.

Herr **Heinrich**-Bremerhaven: **Zur Behandlung der Endometritis.**

Einbringen von Aetzmitteln in den Uterus führt Uteruskontraktionen herbei, die die Aetzflüssigkeit in die Tuben und durch dieselben treiben können, da der natürliche Ausgang durch den Aetzmittelträger verlegt ist. Andrerseits muss eine genügende Menge eingebracht werden, um die Aetzung wirksam zu machen. Diesen Gesichtspunkten wird H. durch Anwendung eines den gekrümmten Tamponadezangen ähnlichen, vorn in eine kleine Kugel auslaufenden Instrumentes gerecht, mit dem er nach Eingiessen des Aetzmittels in das Spekulum die Uterushöhle zum Klaffen bringt. Die Flüssigkeit wird aspiriert und fliesst bei Kontraktionen zwischen den Branchen ab. Bei Endometritis corporis ätzte H. mit 10–20 proz. Formollösung, bei Endometritis cervicalis mit bis 50 proz. Chlorzinklösung, bei chronischer Endometritis gonorrh. ohne Adnexerkrankung mit 1—10 proz. Arg. nitr. Lösung höchstens alle 8–14 Tage. Die Erfahrungen mit dem im medizinischen Warenhaus erhältlichen Instrumente waren sehr gute.

Herr **Opitz**-Berlin: **Ueber die Theorie der nasalen Dysmenorrhoe.**

O. überzeugte sich an der Hand eines von Gmelinder beobachteten Falles von dem ursächlichen Zusammenhang zwischen Nase und Dysmenorrhöe. Dieser wird verständlich durch den Nachweis eines Zusammenhanges zwischen Geruchsempfindung und Geschlechtstätigkeit bei Tieren, der sich beim Weibchen wahrscheinlich in Auslösung von Uteruskontraktionen von der Nase her äussert. Etwas ähnliches spielt sich wohl auch beim menschlichen Weibe ab: da die Dysmenorrhöe durch abnorm starke oder abnorm empfundene Wehen bedingt ist, wäre demnach in manchen Fällen die Dysmenorrhoe als Reflexneurose aufzufassen.

Diskussion: Herr v. Wild-Kassel fasst eine beim Koitus auftretende Nasenschleimhautschwellung ebenfalls als Reflexneurose auf.

Herr **Amann**-München: **Zur Bauchdeckennaht.**

Die Furcht vor den häufigen Narbenbrüchen nach Laparotomien veranlasste wohl mit Unrecht Erweiterungen der Indikation für vaginale Operationen. A. bespricht die verschiedenen Formen des Bauchschnittes. Der wichtigste Punkt bei der Bauchnaht ist die plastische Verwendung der Muskulatur und die genaue Wiedervereinigung oder die Erhaltung der Faszien; ferner Rücksichtnahme auf Ernährung und Innervation der Muskulatur. Die von A. bereits 1896 in Genf mitgeteilte Schleifennaht ergab ihm vorzügliche Dauerresultate: prinzipielle Spaltung beider Rektusscheiden. Eventuelle Exzision des Nabels. Fortlaufende Katgutnaht des Peritoneums, durchgreifende Zwirnnähte durch Haut, Faszie unter den freigelegten Rektusbäuchen hindurch, wobei die Rektusscheiden durch eine besondere sekundäre Schleife noch isoliert vereint werden (also keine versenkten Fasziennähte). Knotung je 2 dieser Nähte seitlich über einem Tupfer. Nur 4–6 solcher Nähte. Intrakutane fortlaufende Katgutnaht. Entfernung der Zwirnfäden 12—14 Tage post op.

Mit bestem Erfolge übte A. in über 120 Fällen den suprasymphysären Schnitt, mehrfach in Mitte zwischen Nabel und Symphyse oder selbst in Nabelhöhe.

Die quere Fasziendurchtrennung übertrug A. auch auf den pararektalen Schnitt. Bei der Alexanderoperation macht A. prinzipiell inguinale Köliotomie und schliesst mit Bassini ab.

Herr **Schaller**-Stuttgart: **Zur Therapie des postoperativen Ileus.**

Sch. empfiehlt die in Vergessenheit geratene Darreichung starker Dosen von Rizinusöl.

Herr **Burckhard**-Würzburg: **Ueber Rückbildungsvorgänge im puerperalen Uterus der Maus.**

Die Epithelialisierung der Plazentarstelle erfolgt hier von den umgebenden Epithelzellen aus, die sich unter lebhafter mitotischer Teilung über dieselbe herüberschieben. Die zu Beginn der Trächtigkeit vom Uteruslumen völlig abgeschnürten Drüsen erreichen den Zusammenhang mit demselben dadurch, dass sie Sprossen vortreiben, die, anfangs solid, später ein Lumen erhalten und mit der Uterushöhle in Verbindung treten.

Herr Hofmeier-Würzburg schliesst als 1. Vorsitzender den Kongress.

Herr Schatz-Rostock dankt Herrn Hofmeier im Namen der Gesellschaft für die Leitung des Kongresses und bringt auf ihn ein Hoch aus, in das die Versammlung begeistert einstimmt.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Juli 1903.

Herr **Kossel: Bericht über die neuesten Impfversuche mit differentem Tuberkulosematerial, ausgeführt von der Kommission im Kaiserl. Gesundheitsamt.**

Diese auf Anregung R. Kochs vom Reiche eingesetzte Kommission arbeitete unter des Vortragenden Leitung und vorwiegender Beihilfe der Herren Weber und Heuss und hatte zum Ziele, festzustellen, ob die Ansicht R. Kochs zu Recht besteht, dass vom Menschen stammende Tuberkelbazillen gegenüber dem Rinde eine andere Wirkung entfalten, als solche, die vom Rinde oder Schweine abstammen. Es war bei der Festlegung des Arbeitsplanes bestimmt worden, dass die Infektionsversuche nicht direkt mit Leichenmaterial ausgeführt werden sollten, wegen der Möglichkeit der Mischinfektion und Symbiose, sondern dass von den Leichenteilen erst eine Reinkultur in Bouillon angelegt, von diesen die Oberhaut abgenommen, gewogen und mit einer bestimmten Menge Flüssigkeit verrieben werden solle. Dann sollten die Uebertragungsmöglichkeiten durch Injektion, Verfütterung und

Einatmung geprüft werden; nur die Versuche über die Injektion sind bis jetzt abgeschlossen.

Spritzt man Rindern Tuberkelbazillenkulturen, welche vom Schweine oder Rinde stammen, unter die Haut, so tritt nach wenigen Tagen eine starke lokale Anschwellung auf, die sich noch weiterhin ausbreitet und nach einigen Wochen Handtellergrösse und darüber erreicht; nach 8 bis 10 Tagen ist ausserdem die Bugdrüse geschwollen und erreicht unter zunehmender Anschwellung allmählich Kindskopfgrösse. Das Infiltrat und die Schwellung bleiben bis zum Tode bestehen. Bei der Sektion findet man in dem Infiltrat und den Drüsen käsige und verkalkte Knoten und zumeist eine Miliartuberkulose des ganzen Körpers. Fieber besteht vom Anfang an. Von 4 Rinder- und 3 Schweinetuberkulosen hatten alle bis auf eine wenig virulente Schweinetuberkulose einen wesentlich gleichen Verlauf zur Folge, d. h. erst lokale, dann allgemeine Infektion, während bei der einen Schweinetuberkulose nur lokale Erkrankung erfolgte.

Die vom Menschen stammenden Kulturen: Es wurden zunächst 19 Kulturen von Lungentuberkulose (teils aus dem Sputum, teils aus den Organen) angelegt und zwar von ausgesucht schweren Fällen. Trotzdem erhielt man damit ganz andere Resultate. Es folgte zwar auch eine Lokalerkrankung, dagegen blieb Fieber in den meisten Fällen aus. Auch die Bugdrüse schwoll an, aber nicht so stark. Bei Tötung des Tieres findet man in den käsigen Massen oft noch lebende Bazillen; doch ist der Prozess nicht so ausgedehnt und die Bugdrüse ist oft schon wieder spontan normal geworden. Auch Kalkknoten finden sich zuweilen neben den Käsemassen, aber niemals fand sich Ausbreitung auf die inneren Organe. Diese Befunde bestätigen nach Kossel ohne weiteres die Anschauung Kochs, dass ein Unterschied in der Pathogenität der von Menschen und Rindern stammenden Tuberkulose vorhanden sei.

Koch habe schon darauf hingewiesen, dass auch beim Menschen eine Infektion mit Perlsucht möglich sei. Es wurden zur Prüfung dieses Punktes auch tuberkulöse Erkrankungen anderer Organe überimpft, bei welchen man an eine Infektion des Menschen mit Perlsucht denken konnte, z. B. bei Darmtuberkulose u. dergl. Es wurden also weiter geprüft 4 Fälle von Knochentuberkulose, davon blieb nur in einem Falle eine geringe Erkrankung der Bugdrüse nach der Injektion bis zum Tode des Tieres bestehen. Dann 2 Fälle von tuberkulösen Halsdrüsen bei Kindern; es ergab sich der gleiche Befund, wie bei den Lungen, nur etwas mehr Neigung zu Progredienz. Ebenso verhielt sich eine von einer Urogenitaltuberkulose stammende Tuberkelbazillenkultur.

Ferner wurden 6 Miliartuberkulosen (5 Kinder, 1 Erwachsener) geprüft; mehrere schienen ihren Ausgang vom Darm genommen zu haben.

Vier machten nur ganz geringe Lokalerscheinungen, bei zweien aber ergab sich doch ein anderer Befund. Die eine Kultur (Ausgangspunkt der Miliartuberkulose des Kindes von Mesenterialdrüsen) erzeugte bei 4 Kälbern eine erhebliche lokale wie Bugdrüsenschwellung, die nicht zurückging, und trotz unerheblichen Fiebers fand sich eine Aussaat über den ganzen Körper bei allen 4 Tieren, wie bei Perlsucht, wenn auch nicht ganz so heftig. Ebenso verhielt sich eine zweite Kultur, die aus verkästen Halsdrüsen gezüchtet war; auch sie bewirkte beim Rinde eine Allgemeininfektion.

Darmtuberkulosen wurden 7 Fälle geprüft, davon 3 von Erwachsenen. Ein Fall war ganz rein; es war ein zufällig in einer eingeklemmten Hernie, die zum Tode geführt hatte, gefundenes isoliertes tuberkulöses Darmgeschwür; es durfte also angenommen werden, dass dieses noch nicht zu lange bestanden hatte und die Bazillen nicht, wie manche behaupten, im menschlichen Körper abgeschwächt worden waren. Trotzdem erzeugte die davon gewonnene Kultur nur geringe Erkrankung des Rindes. Etwas erheblicher waren die Impffolgen in 2 weiteren, etwas vorgeschritteneren Fällen von Darmtuberkulose; doch nicht so bedeutend. Es erzeugen also die von Darmtuberkulose der Erwachsenen gewonnenen Tuberkelbazillen dieselben Erkrankungen wie die von der Lunge stammenden und es bieten diese Befunde keine Stütze für die Annahme, als ob tuberkulöses Material vorher vom Rinde auf den Menschen übergegangen sei und bei diesem Perlsucht erzeugt habe.

Unter den Fällen von Darmtuberkulose bei Kindern fanden sich aber 2, wo doch eine entschieden höhere Pathogenität auch für Kälber vorhanden war; das eine Kind war an einem septischen Scharlach zu grunde gegangen, die Kultur aus einer verkästen Drüse gewonnen; das andere war an Peritonitis gestorben und bot auf der Pleura geringe Tuberkeleruption und einen verkästen Herd in der Milz. In diesen beiden Fällen scheint es sich um eine Infektion der Kinder mit Rindertuberkulose, i. e. Perlsucht gehandelt zu haben.

Es waren also 39 verschiedene Tuberkelbazillenstämme untersucht worden; von diesen waren 23 von Erwachsenen, 16 von Kindern gewonnen. 19 von ihnen machten beim Tiere (Rind) nicht die geringsten Erscheinungen; 9 boten nach 4 Monaten geringe Herde in der Bugdrüse ohne Neigung zum Fortschreiten. Etwas stärker war die Bugdrüse in 7 Fällen ergriffen. In 4, die sämtlich von Kindern stammten, war aber eine Allgemeinerkrankung beim Rinde erzeugt worden, die aber doch nur so verlief, wie Infektion mit schwächeren Rinderkulturen. Von diesen 4 war nur in zweien die Tuberkulose die Todesursache des Kindes gewesen.

Es sind also nur 2 Fälle, wo aus dem Erfolge der Uebertragung auf das Kalb der Schluss zu ziehen ist, dass die Kinder mit Rindertuberkulose infiziert und daran zu grunde gegangen waren. Somit spiele die Infektion des Menschen mit Rindertuberkulose nicht die Rolle, die ihr von anderer Seite zugesprochen werde.

Diskussion: Herr Orth: Die ausserordentliche Wichtigkeit der Frage nach der Uebertragbarkeit der Tiertuberkulose auf den Menschen rechtfertige ihre gründliche Erwägung. Sie besteht aus zwei Fragen mit einer Unterfrage.

Kann überhaupt Tiertuberkulose auf den Menschen übertragen werden und, wenn dies bejaht wird, wie gross ist die Gefahr?

Kann Menschentuberkulose auf das Tier übertragen werden?

Ob Tiertuberkulose auf den Menschen übertragbar ist, kann mit Sicherheit nur am Menschen entschieden werden, deshalb ist es zu begrüssen, wenn immer wieder solche Beobachtungen mitgeteilt werden, wie neulich Herr Lassar getan habe; freilich sei in der Beurteilung grosse Vorsicht nötig.

R. Koch habe das Verdienst, gezeigt zu haben, wie wenig Sicheres wir in dieser Sache wissen.

Herr Schütz, der Mitarbeiter Kochs, habe in seinem, vor 14 Tagen gehaltenen Vortrage nicht geleugnet, dass Perlsucht auf den Menschen übertragen werden könne, dies nur als sehr selten hingestellt. Schütz habe hervorgehoben, dass Menschen, die mit menschlichen Leichen beschäftigt seien, leichter Leichentuberkel bekämen, als solche, die mit Tierleichen zu tun haben. Dagegen sei aber zu bemerken, das die Tuberkulose unter dem Menschengeschlecht viel häufiger sei, als unter den Rindern, insbesondere die offenen Formen der Tuberkulose. Wenn man sich eine Sektion eines an Lungentuberkulose Verstorbenen vergegenwärtige, wo der bazillenreiche Kaverneninhalt über die Hände des Obduzenten laufe, da müsse man sich noch wundern, dass vom Menschen stammende Leichentuberkel nicht noch häufiger seien. Die Bazillen haften eben nicht so leicht. Auch lasse er (O.) es dahingestellt, ob alle „Leichentuberkel" als echte Tuberkel zu betrachten seien, insbesondere die auf den Präparierböden bei Präparation von Muskeln und Nerven gewonnenen, in welchen Organen Tuberkelbazillen sich doch selten finden. Hier spiele wohl die septische Infektion eine Rolle, jedenfalls seien die Mehrzahl Mischinfektionen. Und so sei die grössere Häufigkeit der von Menschen stammenden Leichentuberkel wohl auch dadurch zu erklären, dass die menschlichen Leichen von kranken Individuen stammen und erst mehrere Tage nach dem Tode zur Sektion kamen, im Gegensatz zu den doch meist gesund geschlachteten und gleich nachher verarbeiteten Tieren. Es sei deshalb unverständlich, wenn Schütz aus der geringen Zahl von vom Tiere kommenden Leichentuberkeln die Ungefährlichkeit der Perlsucht herleiten wolle. Und ebensowenig spräche in diesem Sinne die Gutartigkeit dieser letzteren Leichentuberkel; denn auch die menschlichen Leichentuberkel heilen, wie viele Pathologen an sich selbst beobachten, häufig genug von selbst ab oder haben fast niemals eine Neigung zum Fortschreiten auch bei jahrelangem Bestand. Er könne daher darin keinen wesentlichen Unterschied zwischen Perlsucht und menschlicher Tuberkulose erkennen.

Nicht weniger unzureichend sei Herrn Schütz' Beweis, der sich auf den verschiedenen histologischen Bau der Perlsucht und Menschentuberku-

lose stützt. Wann endlich werde man uns damit verschonen! Ist es denn so schwer, ruft Orth aus, festzuhalten, dass Menschen keine Ochsen sind und dass Grasfresser auf eine bestimmte Infektion anders reagieren als Omnivoren? Man nenne doch einen Mikroparasiten, der in allen Tierarten immer die gleiche histologische Veränderung in allen Wirten nach sich zieht! Beim Tuberkelbazillus aber verlangt man dies. Verläuft denn eine Tuberkulose beim Meerschweinchen ebenso wie beim Menschen? Man sehe sich doch die Präparate von Impftuberkulose bei Kälbern an, die er aufgestellt, hier finde man alle Kriterien und Formen der menschlichen Tuberkulose. Die Präparate von Schütz beweisen nichts, selbst wenn sie richtig wären; sie sind aber nicht richtig. Herr Schütz hat eben die chronische Form der tuberkulösen Meningitis nie gesehen; noch unzutreffender sei Schütz' Beispiel vom Netz, an welchem beim Menschen die chronischen Formen mit Schrumpfung häufig sind und sich alle Bilder wie bei Perlsucht finden.

Ich, sagt Orth, habe mich bemüht, meinen Lehrer Virchow in der Verteidigung seiner Ansicht von der Tuberkulose soweit wie möglich zu unterstützen, darum kann ich ruhig sagen, dass diese in einem Punkte, nämlich darin, dass der Tuberkel zum Bilde der Tuberkulose nötig sei, nicht mehr haltbar ist. In Sehnenscheiden und noch mehr dem Ureter und Nierenbecken findet man ausgesprochene Tuberkulose, die nur aus einem diffusen Granulationsgewebe mit oberflächlicher Verkäsung und zahllosen Bazillen, aber ohne Tuberkel besteht. Ja, dies ist das typische Bild bei Nierentuberkulose. Also auch beim Menschen haben wir das allerwechselndste Bild.

Für die Frage, ob Tiertuberkulose beim Menschen eine allgemeine Tuberkulose erzeugen kann, können wir direkte Beweise kaum erhoffen. Man muss also die Frage umkehren: kann man Menschentuberkulose auf das Rind übertragen?

Wenn dies gelingt, wenn man von einem schwer erkrankten Menschen aus beim Vieh eine schwere Tuberkulose erzeugen kann, dann muss entweder die Uebertragung einer menschlichen Tuberkulose auf das Rind möglich sein oder es muss dieser Mensch an einer Rindertuberkulose gelitten haben, also die Uebertragung der Tiertuberkulose auf den Menschen möglich sein.

Kann man Menschentuberkulose auf das Rind übertragen? Herr Schütz hat sich der Entscheidung des Reichsgesundheitsamts unterworfen. In der Wissenschaft sei es aber nicht zulässig, zu sagen: Roma locuta est, causa finita; wenngleich zuzugeben sei, dass diese Untersuchungen durch die Zahl der Experimente und die damit betrauten Untersucher eine gewisse Bedeutung beanspruchen dürfen. Er sei von vornherein davon überzeugt gewesen, dass diese Resultate nicht wesentlich von denjenigen der meisten Untersucher abweichen würden und die Mitteilungen des Herrn Kossel haben dies denn auch heute bestätigt.

Man könne jetzt sagen, dass die Ansicht Kochs und Schütz' von der Nichtübertragbarkeit der Menschentuberkulose auf das Rind sich als unrichtig erwiesen habe.

Zunächst können verschiedene Haustiere (Ziege, Schwein) unschwer vom Menschen aus infiziert werden, was ja Schütz im Jahre 1880 selbst in dieser Gesellschaft mitgeteilt habe. Auch vor Kochs Mitteilung in London hatten andere Autoren diese Frage schon positiv entschieden. Dass Koch und sein Mitarbeiter Schütz jetzt nur negative Resultate erhalten haben, involviere für die anderen Forscher mit entgegengesetztem Resultate nicht die Verpflichtung einer Erklärung ihrer positiven Resultate, sondern Koch und Schütz haben zu erklären, warum ihre Versuche negativ ausgefallen sind.

Orth bringt nun kurz seine Göttinger und hiesigen positiven Uebertragungsversuche von Mensch auf Rind zur Besprechung. Ihre Zahl sei klein, aber um so bemerkenswerter die Befunde. Von 5 Kälbern seien 2 an schwerer allgemeiner Tuberkulose erkrankt (Baumgarten habe in einem Referate diese Versuche nicht genügend und richtig gewürdigt). Diese Versuche stehen im Einklang mit früheren und neueren Resultaten anderer Forscher und auch die heute mitgeteilten Versuche des Reichsgesundheitsamts haben das gleiche Resultat gehabt. Es seien bei diesen letzteren in 4 Fällen, also bei 10 Proz. sämtlicher Experimente durch vom Menschen gezüchtete Tuberkelbazillen schwere allgemeine Tuberkulosen beim Rinde erzeugt worden; darunter seien 2 von allgemeiner Miliartuberkulose gewonnen, also von Bazillenstämmen, die auch beim Menschen schwere Allgemeintuberkulose erzeugen können. Aber noch weitere 7 Stämme haben sich als keineswegs indifferent erwiesen; die betreffenden Kälber wurden tuberkulös. Dass diese nicht so schwer wurden, bestätigt nur die Erfahrung, dass auch beim Rinde Spontanheilungen vorkommen. Es waren also 28 Proz. der vom Menschen gewonnenen Stämme für das Rind virulent! Was um so mehr ins Gewicht falle, da ja umgekehrt auch von den vom Tiere gewonnenen Stämmen 7 Proz. für Rinder nicht imstande waren, eine schwere Tuberkulose zu erzeugen.

Es werde von Koch und seinen Anhängern der Einwand gemacht, dass die vom Menschen auf das Rind übertragbaren Tuberkulosen keine Menschen-, sondern Rindertuberkulosen seien. Nun gut! Dies beweise dann, dass der Mensch vom Rinde aus infiziert werden könne. Und man könne die Frage wissenschaftlich dahin präzisieren, dass Tuberkulose vom Menschen auf das Rind und umgekehrt übertragen werden kann.

Die praktische Frage, welcher Modus der häufigere und wie gross für den Menschen die Gefahr sei, sei vorläufig noch nicht entschieden und weiterhin zu prüfen. Jedenfalls aber sei der Ruf zur Vorsicht und Aufrechterhaltung aller Massregeln gerechtfertigt.

(Fortsetzung der Diskussion vertagt.) Hans Kohn.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. Juli 1903.

Herr Krause: Vorstellung eines Kranken mit **Gefühls- und Gehörshalluzinationen** und der Erscheinung des Gedankenlautwerdens.

Herr **Passow**: a) **Die chirurgischen Eingriffe bei chronischen Mittelohreiterungen und ihre Komplikationen.**

Die konservative Behandlung kann noch nach Jahren zur Heilung führen und ist nicht zu früh aufzugeben. Die Parazentese und die Narbendurchschneidung ist nur bei Schleimhauteiterungen durch Verbesserung des Abflusses von Nutzen. Die Entfernung von Hammer und Amboss kann bei einer Karies dieser Knochen und bei Eiterungen und Cholesteatomen im Kuppelraume Heilung bringen oder doch die Gefahren einer intrakraniellen Komplikation verringern.

Die Radikaloperation chronischer Mittelohreiterungen ist angezeigt bei der Komplikation aus intrakraniellen Erkrankungen: extraduralem Abszess, Sinusthrombose, Meningitis serosa und Hirnabszess, oder bei Karies im Warzenfortsatz, oder bei Uebergreifen auf den Fallopischen Kanal, auf die Schnecke und die Bogengänge und unter Umständen auch bei Cholesteatom und langwierigen Schleimhauteiterungen. Eine Gegenanzeige bilden tuberkulöse Mittelohreiterungen, die nicht selten bei allgemeiner Behandlung zur Heilung kommen und durch den operativen Eingriff zuweilen verschlimmert werden, und die durch die Lumbalpunktion bestätigte eitrige Hirnhautentzündung. Demonstration von Felsenbeinpräparaten und Vorstellung operierter Kranker.

b) Vorstellung eines Falles von **doppelter Schussverletzung des Schläfenbeins bei einer Einschussöffnung.**

Herr **Voss**: a) Vorstellung von Kranken, die wegen **Nasennebenhöhlenempyemen** nach dem Killianschen Verfahren operiert worden sind, und Besprechung der Operationsmethode.

b) Vorstellung einer Kranken, bei der wegen einer **Sinusthrombose** und **otogener Septikopyämie** nach Eröffnung des Sinus auch der Sinus bulbo-jugularis bis zur Jugularvene zur Entfernung des septischen Thrombus freigelegt werden musste.

Herr **Lange**: Vorstellung eines Kranken, der wegen eines grossen und fast symptomlos nach Mittelohreiterung entstandenen **extraduralen Abszesses** operiert worden ist.

K. Brandenburg-Berlin.

Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 22. Juni 1903.

Geschäftliches.

J. Veit: Ueber Prolapsoperation mit Demonstration.

Vortr. knüpft an die Diskussion über die Prolapsoperationen auf dem eben abgelaufenen Gynäkologenkongress in Würzburg an. Er betont die Schwierigkeiten, die sich aus solchen Diskussionen für den Praktiker ergeben. Man hört sehr verschiedenartige Methoden empfehlen, man hört die grosse Zahl der Rezidive, und es ist nicht zu verwundern, wenn mancher Arzt an dem Dauererfolge der Vorfalloperation verzweifelt. Vortr. warnt vor derartigen pessimistischen Folgerungen; die Sicherheit unserer Operationen ist sehr gross geworden auch in ihren Dauerresultaten, wenn man nur früh operiert, und wenn man verhindert, dass durch das unterschiedlose Tragen übermässig grosser Pessarien die Verhältnisse für unsere Erfolge sehr verschlechtert werden. Wie man sich in verzweifelten Fällen verhalten soll, in denen nach jahrelangem Tragen grosser Pessare kein Instrument mehr hält und nun mit Ulzerationen bedeckt der Vorfall herausstürzt, darüber gehen die Ansichten sehr auseinander.

Wenn Vortr. auch selbst in so verzweifelten Fällen immer noch die plastische Operation versucht, so verkennt er für aus-

nahmsweise Verhältnisse den Wert der radikalen Therapie, der vaginalen Exstirpation der ganzen Vagina und des Uterus, wie sie von A. Martin vorgeschlagen ist, nicht mehr. Vortr. war früher solchen Eingriffen abgeneigt, weil der verstümmelnde Charakter der Operation ihm einen unangenehmen Eindruck machte. Aber 2 Fälle, in denen er wegen der Komplikation von Karzinom der Scheide mit Prolaps zu diesem Eingriff gezwungen wurde, zeigten ihm den Wert der radikalen Operation; es ist geradezu überraschend, wie unmittelbar nach der Exstirpation der Vagina und des Uterus der Prolaps zurücktritt. Vortr. kann sich die Heilwirkung nur durch Kontraktion des Levator ani erklären; auf die gleiche Muskelaktion führt er auch die Tatsache zurück, dass nach vaginaler Uterusexstirpation so selten eine Hernia vaginalis folgt.

Er demonstriert sodann eine Patientin, bei der er sich hier zur vaginalen Exstirpation von Vagina und Uterus entschliessen musste; hier gelang es ihm ebenso wie in einigen früheren Fällen ganz ohne alle Narkotika, also auch ohne lokale Anästhesie, die Operation zu machen, eine Methode, die bei der elenden Patientin, die unter dem Einfluss von chronischem Alkoholismus stand, nicht unwichtig war. Patientin heilte ohne Zwischenfall; auch hier erfolgte unmittelbar nach Entfernung des Uterus und der Vagina die Retraktion des ganzen Prolapses; auch hier nimmt Vortr. daher eine Retraktion des Levator ani, die durch verbindende Fasern mit dem Prolaps bis dahin unmöglich war, als Ursache der Heilung an.

Diskussion: Herren Graser, Gerlach, Veit.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. April 1903.

Vorsitzender: Herr Bahrdt.

Schriftführer: Herr Windscheid.

Herr **Preysing**: Demonstration eines **Sarkoms beider Stirnhöhlen.** (Wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Herr **Rille** demonstriert: 1. einen 50 jährigen Kranken mit einem ausgebreiteten **hämorrhagischen Syphilid.** An verschiedenen Hautpartien, am reichlichsten am Rücken und an den Extremitäten, finden sich bis über talergrosse braunviolett und schwarzrot gefärbte Plaques von rundlich scheibenförmiger Begrenzung; das Zentrum derselben ist eingesunken und gerunzelt, die Peripherie besteht aus ringförmig aneinandergereihten, über linsengrossen Knoteneffloreszenzen. Die an den Unterschenkeln und Vorderarmen gelegenen Krankheitsherde sind von besonders dunkler Färbung; die letztere verändert sich nicht im geringsten auf Fingerdruck, nimmt ab bei längerem Emporheben der Extremitäten und nimmt zu bei Einwirkung der Kälte. Einzelne Plaques sind reichlich mit silberweissen Schuppen bedeckt und haben, zumal vorwiegend die Streckflächen affiziert sind, grosse Aehnlichkeit mit Psoriasis vulgaris; beim Abkratzen der Schuppen erfolgt aber nicht punktförmiges, sondern flächenhaftes parenchymatöses Bluten.

Der Kranke ist stark abgemagert, von sehr schlechtem Ernährungszustande und ausserdem mit starkem Arterienatherom behaftet. Von spezifischen Erscheinungen besteht ausserdem Periostitis tibiae und Paronychie mehrerer Zehennägel im Anschlusse an infiltrierte und zerfallende, gleichfalls cyanotisch verfärbte Haueruptionen der Fussrücken und Zehen.

Kutane Hämorrhagien bei Syphilis kommen relativ selten vor, sind aber nichts Ungewöhnliches. Meist ist nicht die Syphilis die direkte Ursache, sondern es wird ihre Entstehung befördert durch dyskrasische und konstitutionelle Erkrankungen, wie Morbus Brightii, Diabetes, Malariakachexie etc. Von gleicher Bedeutung sind ungenügende Ernährung, ferner Alkoholismus. Eine wichtige Rolle spielt auch die Arteriosklerose. Am meisten neigen die Haueruptionen der im Greisenalter acquirierten Syphilis zur Hämorrhagie. In erster Linie sind die an abhängigen Körperpartien lokalisierten Effloreszenzen Sitz der Blutungen und insbesondere die schwereren, ein Plus von entzündlichen Erscheinungen darbietenden Formen, wie namentlich das pustulöse und das tuberkulöse Syphilid.

Die Bezeichnung „hämorrhagische Syphilis" stammt von E. Baelz-Tokio. Bei den von ihm 1875 aus der Leipziger medizinischen Klinik mitgeteilten 3 Fällen handelte es sich aber wohl um die Kombination von Syphilis und hämorrhagischer Diathese, um das Vorhandensein von Purpura und kutanen wie serösen Blutungen bei Syphilitikern und nicht wie in dem vom Vortragenden demonstrierten Falle um Hämorrhagien innerhalb der spezifischen Effloreszenzen.

Vor kurzem sah der Vortragende an der hiesigen Klinik eine hochgradig anämische, 22 jährige Prostituierte mit hämorrhagisch gefärbter Roseola syphilitica an Stamm und Extremitäten, welche auf Finger- oder Glasdruck nicht im geringsten abblasste. Das Exanthem ging auf Quecksilbereinreibungen prompt zurück, gleichzeitig wurde die demnach wohl als spezifisch aufzufassende Anämie auf das günstigste beeinflusst.

Bekannt, wenn auch von einzelnen noch immer bezweifelt, ist die Syphilis haemorrhagica neonatorum.

Der Vortragende zitiert aus seiner Erfahrung 2 schwere Fälle, die in wenigen Tagen zum Tode geführt hatten. In einem derselben, mit ausgebreitetem nummulärem Syphilid und wachsartiger Hautblässe, bestanden schwer stillbare Blutungen, insbesondere am Nagelbette — der Vater des Kindes war aber Hämophile; in dem zweiten Falle handelte es sich um Pemphigus syphiliticus der Handteller und Fussohlen mit blutig gefärbtem Blaseninhalte, Blutungen aus der Nabelwunde und aus Mundwinkelrhagaden.

Wahrscheinlich beruht auch die bekannte charakteristische Braunrotfärbung der Syphilide, welcher schon die älteren Aerzte diagnostische Bedeutung beimassen, auf der Diffusion von Blutfarbstoff und Metamorphosierung desselben, wofür schon das klinische Phänomen der teilweisen Persistenz dieser Färbung auf Druck sprechen dürfte.

Syphilisfälle mit so in- und extensiven Hämorrhagien wie der hier demonstrierte gehören zu den Seltenheiten; selbst Fournier verfügt bloss über 4 einschlägige Beobachtungen. Der vorgestellte Fall hat die grösste Aehnlichkeit mit einem von Audry (Annales de Derm. et de Syph. 1894, p. 225) mitgeteilten und abgebildeten Falle mit reichlichen, an die Haut eines Leoparden erinnernden dunkeln Fleckbildungen.

2. Einen 22 jährigen Kranken mit **Lichen syphiliticus.** An Stamm und Extremitäten dicht gedrängt stehende, streng follikuläre, stecknadelkopf- bis hirsekorngrosse, dunkelrote bis bräunliche Knötchen, von denen die meisten ein in hohem Masse an Lichen ruber acuminatus gemahnendes, bis 1½ mm langes Hornkegelchen tragen, nach dessen Abkratzen ein grosser Blutstropfen zum Vorschein kommt. Für Syphilis spricht die charakteristische gruppenweise Anordnung der Knötchen, die teilweise Umwandlung derselben zu Pusteln (namentlich am Skrotum) und das Vorhandensein von nässenden Papeln am After und an der Rachenschleimhaut. Sehr leicht dagegen ist die Differenzierung von Lichen scrophulosorum, an welchen der Befund von eitrig zerfallenden Lymphdrüsentumoren am Halse denken liesse.

Herr **Steinert** spricht über **Myasthenie und myasthenische Reaktion.**

Herr **Rolly**: **Ueber die neuritische Form der sogen. Landryschen aufsteigenden Paralyse.** (Wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 30. April 1903.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Tschmarke** demonstriert ein **Hodenkarzinom.**

Herr **Purrucker**: **Ueber Kropf und Kropfoperationen.**

Vortr. berichtet zunächst über die bisherigen Ergebnisse der Forschung über die Funktion der Schilddrüse und bespricht im Anschluss daran die Folgen der Totalexstirpation dieser Drüse. Nach Aufstellung einer Einteilung der gutartigen Schilddrüsenvergrösserungen — Kröpfe — vom klinischen Standpunkte wird die geographische Ausbreitung und die Aetiologie des Kropfes besprochen. Weiterhin werden geschildert die Symptome des Kropfes, seine Beziehungen zu den benachbarten Organen und das Vorkommen von Nebenkröpfen. Von der Operationstechnik wird als allgemein interessierend hervorgehoben die jetzige Einbürgerung des Kocherschen Querschnittes, der die kosmetisch idealsten Resultate gibt.

Aus dem Operationsmaterial des Vortragenden werden zwei besonders interessante Fälle berichtet, der eine einen retroklavikulären, der andere einen endothorakalen Kropf betreffend.

Der retroklavikuläre Kropf, reichlich mannsfaustgross, fand sich bei einer Ausgangs der 40er stehenden Dame, die aus Nordhausen stammt, also einer Gegend zwischen den Kropfgebieten des Harzes und des Thüringer Waldes. Der Kropf war schon im zweiten Lebensjahrzehnt aufgetreten und hatte Beschwerden gemacht, so dass Patientin z. B. nie getanzt hatte. Dies ist beim weiblichen Geschlechte oft das einzige festzustellende anamnestische Symptom, um die Zeit der Kropfentwicklung zu bestimmen, denn über die Atemnot, das Herzklopfen und die beständigen Katarrhe täuschen sich die Kranken sehr gern selbst, indem sie die Intensität ihrer Beschwerden einfach leugnen und die Ursache davon lieber ganz wo anders als in ihrem Kropfe suchen. Während der 4 Schwangerschaften, welche Patientin durchmachte, trat jedesmal eine deutliche Vermehrung der Beschwerden auf. Seit langem schon bestand Stridor und die so charakteristische heisere Kropfstimme. Alle Therapie, natürlich nur gegen die Symptome gerichtet, blieb erfolglos. Zuletzt auftretende Abmagerung liess endlich den Kropf als Ursache der Beschwerden verdächtig und dessen Entfernung wünschenswert erscheinen. Der Kropf war deutlich über der rechten Klavikula zu sehen und zu fühlen und hob sich beim Schlucken beträchtlich, aber nicht soweit, dass der untere Pol hätte abgetastet werden können, die Konsistenz war ziemlich fest. Pulsfrequenz bis 120, bis zu 40 Respirationen, dabei steter lauter Stridor, völlig heisere Stimme. Kehlkopf deutlich

nach links verschoben. Kehlkopfspiegelung war nicht möglich. Die Operation war leicht, da sich der Kropf gut luxieren liess, die Unterbindung der Gefässe am oberen wie am unteren Pol war ohne Schwierigkeit und mit sicherer Schonung der Nerven möglich, der schmale Isthmus wurde abgebunden und hiermit war der entartete Schilddrüsenlappen fast ohne Blutung entfernt. Es war ein reichlich mannsfaustgrosser, derber Gallertkropf, entstanden aus dem nach abwärts verlagerten rechten Schilddrüsenlappen. Der linke Lappen war normal gross und sass an normaler Stelle. Die rechtsseitige Trachealwandung war entsprechend dem Bett der Geschwulst sichtlich eingebuchtet, aber nicht erweicht. Während die Heilung der Wunde völlig p. pr. erfolgte und der Stridor sofort nach Luxation des Kropfes verschwunden war, trat zunächst eine beängstigende Beschleunigung des Pulses und der Respiration auf: Pulsfrequenz bis zu 160, Respiration bis gegen 60. Erst nach 10 Tagen begannen diese Erscheinungen allmählich zurückzugehen, nach 4 Wochen war der Puls normal, 72, die Atmung langsam, die Stimme wurde erst später völlig klar. Kehlkopfspiegeln auch jetzt nicht möglich. Patient hat dann auch schnell ihr früheres Gewicht wiedergewonnen und ist seit nunmehr 3 Jahren andauernd frei von ihren alten Beschwerden geblieben.

Der Fall von endothorakalem Kropf betraf einen im 63. Jahre stehenden Mann, der ebenfalls nicht von hier stammte und anscheinend auch nie in Kropfgegenden gelebt hatte. Den Beginn seiner Beschwerden datiert er nur 10 Jahre zurück, was aber nicht zu der Annahme berechtigt, dass zu dieser Zeit der Kropf sich erst entwickelt habe; vielmehr kann man aus Analogie schliessen, dass schon mindestens vor dem 40. Lebensjahre die Kropfbildung begonnen haben wird. Patient wurde 10 Jahre lang wegen Husten und Atemnot behandelt, ohne dass die Grundursache gefunden worden wäre, und zuletzt wurde ausser Emphysem und starkem Laryngeal- und Trachealkatarrh auch Herzerweiterung, schliesslich Aortenaneurysma angenommen. Patient befand sich in höchster Atemnot, sah cyanotisch aus, hatte lauten Stridor, der sich schon bei geringen Anstrengungen beängstigend steigerte. Kropfstimme. Puls in der Ruhe 110. Der Kehlkopf stand senkrecht unter dem linken Auge, nicht tiefer als normal. Beim Kehlkopfspiegeln zeigten sich die Stimmbänder gut beweglich, aber stark gerötet, ebenso die Trachealschleimhaut, deren rechte Seite auffallend besser zu überblicken war als die linke. Der Kropf überragte die Klavikula in Grösse einer halben Mannsfaust und stieg beim Schlucken zu ganzer Faustgrösse empor, erstreckte sich aber sehr weit in die Tiefe, wie eine Dämpfung zeigte, die, an die Herzdämpfung nach rechts sich anschliessend, in reichlich Handbreite nach oben zog bis zu dem fühlbaren Kropfabschnitt. Herztöne rein, Spitzenstoss etwas lateral verschoben. Lungengrenzen kaum verschieblich, Atemgeräusch schwach.

Die Operation wurde im Herbst 1892 vorgenommen. Sie ergab im oberen Teil soliden, im unteren cystischen Kropf. Die oberen Gefässe waren leicht zu unterbinden. Luxation des Kropfes nicht möglich, die unteren Gefässe waren gar nicht sichtbar zu machen. Bei den Lösungsversuchen des endothorakalen Abschnittes, dessen Ende mit dem Finger natürlich unmöglich erreicht werden konnte, durch die Raumbeengung in der engen oberen Thoraxapertur starke Atemnot und Blutung aus den kleinsten Venen. Beides hörte gleich auf, als es endlich gelang, die tiefliegende, sehr prall gespannte und dickwandige Cyste an einer dünneren Stelle zu sprengen, und danach liess sich auch die Cystenwand ohne besondere Schwierigkeit auslösen. Der entstandene ungeheure Hohlraum liess sich bis gut 17 cm unterhalb des Klavikularandes mit der Sonde abmessen, reichte also bis unterhalb der Mamilla oder des 4. Interkostalraumes. Die Masse des ganzen Kropfes mochte 3 Mannsfäuste recht wohl noch übersteigen. Der Kropf lag der vorderen Thoraxwand, Sternum und Rippen dicht an und war hervorgegangen aus dem nach unten verlagerten rechten Seitenlappen, der Isthmus war sehr schmal, der linke Lappen sass in normaler Grösse an richtiger Stelle. Die Trachea war von rechts her fühlbar, deutlich eingebuchtet, aber nicht erweicht. Die mächtige Wundhöhle wurde zum Schutze gegen Nachblutung lose tamponiert, die Hautwunde genäht. Nach 48 Stunden Ersatz des Tampons durch dicke Drains. Glatte, völlige Heilung ohne Eiterung innerhalb 4 Wochen. Beim Schluss der Operation war die frühere Pulsfrequenz von 110 auf 60 gesunken, die Atmung war sofort nach Wegnahme des Druckes auf Lunge und Trachea durch Entleerung der Cyste leicht und langsam geworden. Nach 5 Tagen konnte Pat. nach dem Verbandwechsel, ohne anzuhalten, 2 Treppen hinaufsteigen, während er früher schon nach wenigen Stufen grössere Pausen machen musste und schliesslich „gänzlich fertig" oben anlangte. Die Stimme des Kranken wurde bald ohne weitere Therapie völlig rein und ist so geblieben. Kehlkopf und Trachea lassen im Spiegelbilde nichts abnormes erkennen. Der Kehlkopf steht wieder normal in der Mitte. Puls bei wiederholter Kontrolle, auch nach Gehen nicht über 72. Atmung stets ruhig und frei. Pat. ist seiner eigenen Angabe nach durch die Operation ein völlig neuer Mensch geworden.

Magdeburg selbst ist keine Kropfgegend, bei aufmerksamer Beobachtung der Bevölkerung kann man aber genug Kröpfe sehen; ihre Träger sind wohl meist hier zugezogen, was bei der starken Fluktuation der Bevölkerung unserer Zeit nicht verwunderlich; die Kröpfe machen hier aber selten Beschwerden, weil sie hier nicht weiter wachsen, und kommen daher nicht allzuhäufig zur Operation. Ausnahmen kommen aber immer vor und bei der Nähe des Harzkropfgebietes ist man gezwungen, auch an unserem Krankenmaterial bei allen Affektionen der Hals- und Brustorgane den Kropf mit in Erwägung zu ziehen.

In der Diskussion verteidigt Herr Koch die Injektionen bei Struma.

Aerztlicher Verein München.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. Juni 1903.

I. Herr **Bollinger: Ueber die Häufigkeit des Karzinoms in München.** (Der Vortrag wird ausführlich an dieser Stelle erscheinen.)

Diskussion darüber findet nicht statt.

Herr **Fr. Craemer** gibt bekannt, dass in diesem Sommersemester noch ein 2. Zyklus der ärztlichen Fortbildungskurse stattfinden wird, dessen Programm in der Münch. med. Wochenschr. No. 24 veröffentlicht ist.

II. **Mitteilungen über einige interessante pathologisch-anatomische Fälle.**

Herr **Siegfried Oberndorfer: 1. Cystisches Endotheliom der Vena umbilicalis.** (Die Geschwulst ist genau beschrieben in: „Beiträge zur pathologischen Anatomie, Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger zum 60. Geburtstag gewidmet". Wiesbaden 1903.)

2. **Traumatische Nephritis:** Ein 49 jähr. Mann zieht sich eine geringgradige Prellung des Fussgelenkes zu und stirbt unter Zunahme allgemeiner Unruhe, Schwäche und Pulsfrequenz 3 Wochen nach dem Trauma; bei der Sektion fand sich neben ausgedehnter Zertrümmerung der vorderen und hinteren Bauchwandmuskulatur eine totale Nekrose des Nierenparenchyms infolge enormer fettiger Degeneration der Zellen; der Vortragende führte diesen Befund auf die bei dem Trauma erfolgte Steigerung des hydraulischen Druckes in den Nieren (durch Fernwirkung) zurück und glaubt, dass diese genügt hat, die Vitalität der Zellen in jenem hohen Masse zu beeinträchtigen.

3. **Hydrocephalus congenitus (5 Liter Inhalt); Pigmentnaevi; Endotheliom des Kleinhirns.**

Bei einem 8 monatlichen Kind fand sich neben einem enormen Hydrokephalus eine pantherfellartige Zeichnung der ganzen Hautoberfläche, bedingt durch multiple grössere und kleinere Pigmentnaevi; daneben fand sich im Kleinhirn eine diffuse, netzartig gebaute endotheliomatöse Wucherung mit Pigmentbildung. Der Vortragende glaubt, dass die Pigmentnaevi und der Kleinhirntumor kontemporäre und adäquate Veränderungen sind, deren Ursprung in den frühesten Perioden des Embryonallebens gesucht werden muss.

(Fall 2 soll genauer in der Münch. med. Wochenschr. beschrieben werden. — Fall 3 wurde in seinen makroskopischen Verhältnissen von Franck in einer Dissertation, München 1903, beschrieben; eine eingehende Beschreibung der histologischen Verhältnisse wird später erfolgen.)

Herr **Dürck: 1. Echte diphtheritische Erkrankung des Darmkanals.**

2. **Fall von Cholelithiasis mit Erscheinungen von Ileus.** Die Sektion ergab keinen Tumor, sondern multiple Perforationen in den Dickdarm, hervorgerufen durch eine sog. Fettgewebsnekrose. Das Pankreas erwies sich auffällig gering beteiligt.

3. **Apoplektische Cyste im Pankreas.**

4. **Vollständige Verlegung des Dünndarmes** bei einer 64 jähr. Frau. Die Sektion erwies als Ursache einen zwetschgengrossen Gallenstein, der aus der Gallenblase in den Darm perforiert war.

5. **Akute diffuse Peritonitis durch multiple retroperitoneale Abszesse.** Aehnliche Abszesse fanden sich in verschiedenen Teilen der Muskulatur. Bei dem Kranken (Arzt) handelte es sich um malignes Oedem, dessen Ausgangspunkt nachgewiesen werden konnte, indem die von dem Arzte behandelte Puerpera die nämliche Erkrankung darbot *).

In der Diskussion bemerkt Herr Trumpp, der einen Fall von intestinaler Diphtherie in Moskau gesehen hat, dass der Salzsäuremangel in dem betreffenden Darmstück die Ansiedlung der Diphtheriebazillen zu begünstigen scheine, wie von ihm vorgenommene Versuche an Hunden ergaben.

III. Herr **Hugo Sternfeld: Reisebilder vom medizinischen Kongress in Madrid,** unter Vorführung von Projektionsbildern.

Grassmann, Schriftführer.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

Herr **Neuberger** stellt einen Fall von **Onychomykosis trichophytina** vor.

Herr **Alexander** demonstriert die **Morax-Axenfeldschen Diplobazillen** und bespricht dann eingehender die von ihnen erzeugte Konjunktivitis. Vortragender hat in der letzten Zeit viele Fälle in seiner Praxis beobachtet; wiederholentlich

*) Eingehender wird Herr Dürck über diese Fälle in der Münch. med. Wochenschr. berichten.

waren mehrere Familienmitglieder (Kinder und Erwachsene) erkrankt. Ein Fall war durch Phlyktänenbildung kompliziert. Geschwüre kamen nicht zur Beobachtung. — Selbst monatelang bestehende Affektionen heilten prompt unter Zinkbehandlung (1 proz. Salbe).

Im Anschluss daran gibt Vortr. einen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Konjunktivitisbakteriologie.

Weiter berichtet Herr A. über Erfolge mit der Lebertherapie bei **Hemeralopie.** Den Genuss der Leber gegen Tag- resp. Nachtblindheit haben bekanntlich schon die Alten empfohlen (Hippokrates und Paulus von Aegina; cf. Hirschberg: Geschichte der Augenheilkunde im Altertum).

Referiert ferner über einen Fall von **hämorrhagischem Glaukom** nach Gefässverschluss (Art. central.). In der vorderen Kammer flüssiges Blut; dasselbe scheint von hinten durch die Pupille zu kommen. — Wegen heftiger Schmerzen Enukleation; die mikroskopische Untersuchung wird später vorgenommen werden. Ferner demonstriert Herr A. den Bulbus einer 76 jährigen Frau, die angeblich vor 2 Jahren allmählich auf dem linken Auge erblindet ist. Vor einem Jahre wurde bereits von einem Fachkollegen absolutes Glaukom festgestellt. Als Vortr. die Patientin am 28. April d. J. sah, konstatierte er r. Macul. corn., Cataract. incip., Fund. norm., l. Glaucom. absolut. inflammator., Cataract. glaucomatosa.

Es wurde gleich an einen intraokularen Tumor gedacht, ein Verdacht, der sich als berechtigt zeigte (Sarkom der Aderhaut mit Perforation nach hinten). Wie Herr A. schon vor ½ Jahre in einem Vortrage näher ausgeführt hat, ist die Aderhautgeschwulst hier sehr selten zu sehen; während seiner Assistentenzeit an der Dr. v. Forster schen Klinik sah er sie unter ca. 17 000 Patienten nur 1 mal. Der Fall, den Vortr. vor 7 Monaten operiert hat, betraf einen 55 jähr. Mann. Diagnose: Melanosarc. chorioid. perfor. Therapie: Exenteratio orbitae. Der sehr elend aussehende Patient erholte sich nach der Operation sehr gut (Gewichtszunahme 24 Pfund). Nach 5 Monaten metastatischer Knoten an der Nasenwurzel, der in den folgenden Wochen schnell wuchs. Als Patient sich endlich zur Operation entschloss, war der Tumor schon walnussgross. Entfernung des mit der Unterlage verwachsenen Knotens inkl. der sichtlich erkrankten Knochenteile. Der grosse Defekt wird durch einen gestielten Lappen aus der Stirn gedeckt.

Ferner berichtet Herr A. über die Entlarvung eines Simulanten. 20 jähr. Mann behauptet, seit 14 Tagen ganz schlecht zu sehen, klagt über heftige Kopfschmerzen und starkes Schwindelgefühl. Hat Anspruch auf Krankengeld von 3 Kassen. F. d. beiderseit geringe myopische Veränderungen (11 Diopt. Myopie). Visus mit bester Korrektion beiderseits Finger in 1½ m. Das Gesichtsfeld gibt keine Anhaltspunkte für die Annahme einer Erkrankung, spez. der retrobulbären Neuritis. Auch die neurologische Untersuchung ergibt ein negatives Resultat. Die weitere Beobachtung rechtfertigte den Verdacht auf Simulation.

Nach angeblicher Jodkalieinnahme ist im Urin kein Jod nachweisbar. Auf der Strasse geht „Patient", wovon sich Vortragender überzeugt hat, im flottesten Tempo und vermeidet ganz sicher alle Hindernisse, während er im Sprechzimmer an Stühlen stolperte.

Vortr. empfiehlt in ähnlichen Fällen unauffällige Beobachtung auf der Strasse event. im Krankenhause. (Ein Simulant in der Breslauer Klinik ärgerte sich über Russpartikelchen in seinem Essen, ein anderer über einen schlechten Skatspieler.) Ferner hält er die Ordination von Jodkali für zweckmässig. Der wirklich Kranke wird gewiss das Medikament trotz des schlechten Geschmackes zu sich nehmen, der Simulant nach dem ersten Genusse vermutlich nicht mehr (Urinuntersuchung). — Es werden dann noch andere Vorschläge, die zur Entlarvung von Simulation doppelseitiger Schwachsichtigkeit gemacht wurden, kurz besprochen.

Herr **Neukirch** bringt **kasuistische Mitteilungen** von der II. medizinischen Abteilung des städt. Krankenhauses.

Herr **Carl Koch** demonstriert ein über kindskopfgrosses **Sarkom des rechten Ovariums,** das mit Stieldrehung kompliziert war und zur subakuten adhäsiven Peritonitis geführt hat.

Sitzung vom 28. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Rosenthal** stellt ein 10 Wochen altes Kind mit beiderseitigem **Anophthalmus** vor, das vorher eine Blennorrhoea neonatorum überstanden hatte.

Herr **v. Rad** stellt einen Fall von **multipler Sklerose** vor. Das Leiden soll sich angeblich im Anschluss an einen Unfall entwickelt haben.

N. N., 33 jähriger Schneider, stammt aus einer mit Nervenkrankheiten nicht belasteten Familie, war früher stets gesund, negiert Potus und Lues. Im Jahre 1893 stürzte Pat. während seiner Dienstzeit bei der Artillerie vom Pferd, war längere Zeit bewusstlos. Nach dem Sturze traten keine weiteren Beschwerden auf; Pat. erledigte unbehindert den Rest seiner Dienstzeit, arbeitete dann ohne jede Störung in seinem Berufe. 1897 trat Doppeltsehen auf, das etwa ¼ Jahr angehalten haben soll. Im nächsten Jahr hätten sich Kopfschmerzen und Schwindel eingestellt, auch bemerkte er eine Schwäche im rechten Bein; nach und nach sei auch das linke Bein schwächer geworden. Pat. konnte damals, wenn auch mit geringen Unterbrechungen noch seinem Berufe nachgehen. Im Jahre 1901 traten Blasenstörungen hinzu. Bei der erstmaligen Untersuchung von 1901 notierte ich folgenden objektiven Befund: **Gehirnnerven normal,** insbesondere kein Nystagmus, keine Sprachstörung, kein Intentionstremor, in den Beinen leichte Spasmen. Gang spastisch-paretisch, beiderseits Patellar- und Fussklonus. Deutlicher Babinski. Sensibilität am rechten Bein herabgesetzt. Pat. entzog sich der Behandlung und stellte sich erst im April 1903 wieder vor mit der Angabe, dass sein Leiden sich sehr verschlimmert habe und er jetzt gar nichts mehr arbeiten könne. Zu der stetig zunehmenden Schwäche der Beine habe sich nun auch eine solche in den Armen gesellt. Voriges Jahr seien die Hände so zitterig gewesen, dass er kaum mehr habe essen können. Dies sei wieder ganz verschwunden, wie überhaupt sein Zustand recht wechselnd und schwankend gewesen sei. Vorübergehend habe er kurze Zeit arbeiten können.

Die Untersuchung ergab folgenden Befund: Pat. zeigt eine auffallende Euphorie und Einsichtslosigkeit für seinen Zustand. Die Pupillen sind in Bezug auf Weite und Reaktion normal. Die Augenbewegungen sind frei, es besteht kein Nystagmus. Am Augenhintergrund findet sich beiderseits eine leichte temporale Abblassung. Die Sprache ist etwas langsam. Die Sehnenreflexe der oberen Extremitäten sind lebhaft; es besteht keinerlei Tremor. An den Beinen deutliche Spasmen, Kniephänomene gesteigert, Patellar- und Fussklonus, deutlicher Babinski. Abdominalreflexe fehlen, Kremasterreflexe beiderseits schwach. Gang ausgesprochen spastisch-paretisch, starker Romberg. Sensibilität durchweg normal, es besteht öfters Inkontinenz der Blase.

Vortragender bespricht im Anschluss an diesen Fall die Aetiologie der multiplen Sklerose, insbesondere deren ursächliche Beziehungen zu Unfällen, glaubt jedoch, dass in vorliegendem Falle ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Trauma und dem Leiden nicht wohl angenommen werden dürfe, da zwischen dem Unfall und den ersten Erscheinungen des Leidens 4 Jahre liegen, während deren der Pat. sich vollkommen wohl fühlte und vollkommen arbeitsfähig war.

Herr **Reizenstein** demonstriert das Präparat eines **Karzinoms der Flexura sigmoidea** mit Verschluss infolge Ansammlung von Taubenknochen.

Herr **Conrad Port: Gedanken zur Theorie und Behandlung der Skoliose.** (Der Vortrag erscheint an anderer Stelle.)

Herr **Stein: Ueber einen besonderen Fall von chronischem Magengeschwür.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Herr **Alexander** demonstriert einen 20 jährigen Herrn, bei dem eine **subkonjunktivale Kochsalzinjektion** vorübergehend schwer geschadet hat. Ueber den Fall wird an anderer Stelle ausführlich berichtet werden. — Im Anschluss an die Demonstration gibt Herr A. ein Referat **über die Behandlung mit subkonjunktivalen Injektionen.**

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. Mai 1903.

Herr **Kronheimer** demonstriert einen Fall von ausgedehnter **Tuberculosis verrucosa cutis** des rechten Handrückens.

Vor 9 Jahren war Patient an einer chronischen Lungenerkrankung einige Monate fieberhaft krank gelegen und auch heute noch ist eine linksseitige Spitzenaffektion zu konstatieren. Ein Jahr nachher, vor 8 Jahren, war die Hauterkrankung der Hand im Anschluss an eine geringfügige Ritzwunde entstanden, die Pat. von seinem jungen Hunde erhalten hatte.

Der Infektionsmodus für tuberkulöse Hauterkrankung ist in diesem Falle schwer zu bestimmen: Hat der Patient durch den Umgang mit Tieren oder durch eigenes tuberkulöses Virus die Hautwunde infiziert, liegt tierische oder menschliche Tuberkulose vor?

Herr **Frankenburger** spricht über **therapeutische Resultate mit Mesotan.** (Erscheint an anderer Stelle dieser Wochenschrift.)

Herr **Gessner** spricht über einen Fall von **Aneurysma dissecans der Bauchaorta.**

Herr **Weigel** berichtet unter Bezugnahme auf seine kurze Mitteilung in der Sitzung vom 2. April ausführlicher über einen von ihm begutachteten **Fall von kruppöser Pneumonie nach Einatmung von SO_2-Dämpfen.**

Es handelte sich um einen 41 jährigen Hopfenarbeiter Sch., der am 16. XII. 1902, Abends gegen 7 Uhr, mit mehreren anderen Arbeitern in einer Hopfendarre mit Schwefeln von Hopfen beschäftigt war. Es kam dabei zu einer übermässigen Entwicklung von Schwefeldämpfen, unter welchen Sch. besonderer Umstände halber — Sch. sollte eine der mit brennendem Schwefel gefüllten übervollen Pfannen entfernen, wobei durch Ueberfliessen des brennenden Schwefels ein kleiner Brand in der Darre ausbrach — besonders zu leiden hatte.

Nach dem Verlassen der Darre wurde ihm übel, er bekam heftigen Husten und — wie von einem Mitarbeiter unter Eid bezeugt wird — es quoll ihm Blut aus Mund und Nase. Dieselbe Erscheinung, Blutung aus Mund und Nase, zeigte sich kurz darauf auch bei einem seiner Arbeitsgenossen, ohne dass bei diesem ernstere Folgen eingetreten wären. Nach der übereinstimmenden Aussage seiner Arbeitsgenossen und seiner Frau war Sch. bis zu dem fraglichen Betriebsereignis gesund und zeigte insbesondere auch keine Erscheinungen von Seite der Lunge.

Am nächsten Morgen ging Sch. noch zur Arbeit, wurde aber im Laufe des Vormittags so schwer krank, dass er die Arbeit aufgab, nach Hause fuhr und sich zu Bett legte. Der am nächsten

Morgen zugezogene Arzt fand ihn bereits in Delirien und ordnete seine Ueberführung ins Krankenhaus an, wo Sch. nach 7 Tagen starb. Die Sektion ergab kruppöse Pneumonien der ganzen linken Lunge und des rechten Unterlappens.

Der Anspruch der Witwe auf Hinterbliebenenrente wurde von der Berufsgenossenschaft abgelehnt auf Grund Gutachtens des betreffenden Krankenhausarztes, der im Hinblick auf den Sektionsbefund einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Einatmung der Schwefeldämpfe und der tödlichen Erkrankung nicht glaubte annehmen zu dürfen.

W., der den Fall im Auftrag des Schiedsgerichts zu begutachten hatte, kommt im Gegensatz hiezu zu der Ueberzeugung, dass das erwähnte Betriebsereignis, Einatmung von SO_2 Dämpfen in aussergewöhnlicher Konzentration, für die tödliche Erkrankung verantwortlich zu machen und der Rentenanspruch der Witwe anzuerkennen sei. Durch die Zeugenaussagen ist festgestellt, dass Sch. bis zu dem fraglichen Betriebsereignis gesund war und dass er im unmittelbaren Anschluss daran erkrankte und zwar zunächst unter den Erscheinungen leichter Vergiftung (Uebelkeit) und schwerer Reizung der Schleimhaut der oberen Luftwege (Blutung aus Mund und Nase). Diese Blutung ist nicht als Symptom der bereits beginnenden Pneumonie aufzufassen, sondern eben als starke Reizerscheinung der Schleimhaut der oberen Luftwege. Einer der Mitarbeiter, welcher in ähnlicher Weise, wie Sch., nur nicht so lange, unter der Einatmung der Schwefeldämpfe gestanden hatte, zeigte dieselbe Erscheinung (Blutung aus Mund und Nase), ohne dass ernstere Folgen eintraten. Diese Reizung der Schleimhäute der oberen Atmungswege schuf die Bedingungen für das Zustandekommen der kruppösen Pneumonie. Die Erreger dieser Krankheit können, wie aus zahlreichen Forschungen hervorgeht, in den oberen Luftwegen, nach einigen Autoren (Dürck) sogar in den Lungen vorhanden sein, ohne eine krankmachende Wirkung zu entfalten. Damit diese eintritt, muss erst noch eine besondere Veranlassung hinzutreten. Als solche äussere Veranlassungen sind festgestellt: Erkältung, Einatmung stark reizender Staubarten und Dämpfe, Kontusion der Brust u. a., und zwar ist in einer ganzen Anzahl von sicher beobachteten Fällen die an eine solche Veranlassung sich anschliessende Pneumonie eine typisch kruppöse gewesen.

Pneumonie nach Einatmung von SO_2 ist zwar selten, kommt aber vor. Hirt (Ziemssens Handbuch) gelang es, sie bei Tieren dadurch experimentell hervorzurufen. Die Seltenheit ernsterer Lungenerkrankungen nach der Einatmung von SO_2 erklärt sich daraus, dass schon bei Einatmung geringer Mengen die Reizerscheinungen so stark sind, dass sich die betreffenden Personen schleunigst der Einwirkung der Dämpfe entziehen und es deshalb selten zur Einatmung der Mengen und solcher Konzentration kommt, welche zur Entfaltung ernsterer Wirkung nötig ist.

Der zwischen der Einatmung der Schwefeldämpfe und dem Beginn der tödlichen Erkrankung, welchen man wohl auf den nächsten Vormittag verlegen darf, verflossene Zeitraum relativen Wohlbefindens entspricht dem in ähnlichen Fällen, besonders auch bei traumatischer Pneumonie beobachteten freien Intervall.

Gerhard setzt in einem Gutachten über einen Fall von Kontusionspneumonie diesen Zeitraum auf „wenige Stunden bis mehrere Tage" fest.

W. fasst seinen Standpunkt dem vorliegenden Fall gegenüber dahin zusammen: 1. Die Möglichkeit, dass der durch Einatmung der SO_2-Dämpfe gesetzte Reizzustand der oberen Luftwege den Anstoss zur Entwicklung einer kruppösen Pneumonie, wahrscheinlich durch Schaffung günstiger Bedingungen für Eindringen und Vermehren der pathogenen Keime gibt, ist anzunehmen. 2. Der ursächliche Zusammenhang im vorliegenden Fall ist in einem hohen Mass wahrscheinlich, weil Sch. bis zu dem erwähnten abnormen Betriebsereignis, insbesondere auch auf den Lungen, gesund war und unmittelbar im Anschluss an dieses Ereignis erkrankte unter den Erscheinungen, welche direkt zu der am nächsten Tage einsetzenden tödlichen Lungenerkrankung überleiteten.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Juni 1903.

Herr **Doberauer** stellt einen geheilten Fall von Resektion des Oberschenkels wegen **Osteomyelitis coxae** nach Otitis media vor. Funktion gut. Verkürzung 1 cm. Herr D. bespricht im Anschluss die Osteomyelitis der Epiphysen und speziell der oberen Femurepiphyse in ihrem pathologisch-anatomischen und klinischen Verhalten und empfiehlt als Normalverfahren der Therapie die Resektion in möglichst frühen Stadien, weil damit die besten Chancen für die Erhaltung einer befriedigenden Funktion des Gelenkes gegeben sind.

Herr **Gustav Eisner** demonstriert ein **Teratoma sacrale.** Mutter 43 jährige IX. Para. Gravidität gut, nur 2 Monate ante partum Auftreten von hochgradigen Oedemen ohne Albuminurie. Geburt eines 40 cm langen, weiblichen Fötus, dem in der Sakralgegend ein ca. 19×12 cm eiförmiger Tumor anhing (Tod nach 12 Stunden). Die Sektion ergab neben normalen Organen eine blinde Endigung der Urethra, daselbst 2 kleine, mit klarem Serum gefüllte Cysten. Anus nach R. geschoben, unteres Ende des Kreuzbeines und das Steissbein durch den Tumor nach hinten gehoben. Der Tumor selbst besteht aus zahlreichen bis hühnereigrossen Knollen eines medullaren Gewebes; zwischen diesen und zum Teile in diesen cystische, mit klarem Serum erfüllte Hohlräume. Kein Zusammenhang des Tumors mit dem Wirbelkanal.

O. Wiener.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Dr. **Alfred Exner: Behandlung von Neugebilden mit Radiumstrahlung.**

An der Klinik seines Chefs, des jüngst verstorbenen Hofrates Gussenbauer, wurden in letzterer Zeit zwei Fälle von Melanosarkom und ein Fall von Karzinom des Mundes mit Radiumstrahlung behandelt. Zwei Fälle wurden der Gesellschaft der Aerzte auch vorgestellt. In allen Fällen wurde eine Rückbildung der Tumoren infolge dieser Behandlung beobachtet.

Der erste Fall betraf ein rezidivierendes Melanosarkom des Oberarmes mit zahlreichen Metastasen in der Umgebung. Diese kleinen, subkutan gelegenen, meist schwarz durchschimmernden Knoten, deren einige exzidiert und histologisch untersucht wurden, unterwarf man der Radiumbestrahlung, indem man die das Radium enthaltende Kapsel durch Heftpflasterstreifen an der über den einzelnen Metastasen liegenden Haut befestigte. Die Dauer der Bestrahlung variierte von 5–25 Minuten, jede Stelle wurde nur 1 mal bestrahlt. Nach Ablauf mehrerer Stunden (je nach der Dauer der Einwirkung des Radiums) entstand eine mehr oder minder heftige und verschieden lang andauernde Dermatitis, worauf eine Rückbildung der Melanosarkomknoten folgte. Zumal die Knoten, die länger als ½ Stunde bestrahlt wurden, bildeten sich stark zurück, so dass einzelne derselben jetzt nicht mehr nachweisbar sind. Diese Rückbildung war meist 14 Tage nach der Bestrahlung schon deutlich nachweisbar, während nach weiteren 2 Wochen kleinere Knoten ganz geschwunden waren. In der Haut entsteht nur ein ganz flaches Geschwür, welches mit einer Narbe abheilt, die Melanosarkomzellen aber gehen durch die vom Radium ausgehenden Strahlen zu grunde; es scheint, da die Ulzerationen der Haut ganz oberflächlich sind, dass die Radiumstrahlen die Zellen des Melanosarkoms früher zur Nekrose bringen, wie die Gewebe der Haut. In einem zweiten Falle von Melanosarkom mit Metastasenbildung in der Haut wurde ebenfalls nach Radiumbestrahlung schon nach 14 Tagen eine deutliche Verkleinerung der metastatischen Knoten beobachtet.

Ferner kam ein 61 jähriger Mann zur Behandlung, der wegen Karzinom der Mundschleimhaut schon wiederholt operiert wurde. Im Mai d. J. kam er wegen eines neuen Rezidivs an die Klinik. An der rechten Seite der Ober- und Unterlippe, dem narbigen Mundwinkel entsprechend, war ein kronenstückgrosses Ulcus zu sehen, welches über die gesunde Umgebung prominierte und mit einem grauen Belag bedeckt war. Bei der Palpation fühlte man einen etwa haselnussgrossen, harten Tumor, der nicht scharf begrenzt war. Es handelte sich um ein Plattenepithelkarzinom. Ein zweiter, ähnlich beschaffener Tumor sass auf der linken Seite des Arcus palatoglossus. Der Lippentumor wurde der Radiumstrahlung unterworfen. Die das Radium enthaltende Kapsel wurde in einen Kautschukfingerling getan, um sie vor Feuchtigkeit zu schützen, sodann vom Kranken an die zu bestrahlende Stelle gehalten. Der Tumor wurde 6 mal durch je 15–20 Minuten lang bestrahlt. Er verkleinerte sich bedeutend, die vorderen Partien des Geschwüres begannen sich zu überhäuten, heute (26. Juni, die erste Bestrahlung erfolgte am 11. Mai, die letzte Bestrahlung am 3. Juni) ist der Tumor nicht nachweisbar. Eine weitere Beobachtung wird lehren, ob in der Tiefe wirklich keine Tumorzellen mehr nachweisbar sind. Bei diesen Bestrahlungen wurde das stärkste, derzeit im Handel befindliche Präparat, Radiumbromid, von der Braunschweiger Chininfabrik bezogen, verwendet.

In der Diskussion teilte Dr. G. Holzknecht, der im Anfange mit A. Exner gemeinsam gearbeitet hatte, die Resultate seiner Versuche mit Radiumstrahlung bei verschiedenen Hautkrankheiten (Psoriasis vulgaris, Lupus hypertrophicus, Epitheliom, Teleangiektasie) mit und stellte die betreffenden Kranken vor. Die Kranken standen an der Klinik des Professor Dr. Lang in Behandlung. So wie Exner hebt auch Holzknecht die Aehnlichkeit der Radiumstrahlen mit den Röntgenstrahlen, sowohl in ihren physikalischen Eigenschaften wie auch in ihren biologischen Wirkungen hervor. Bei Psoriasis vulgaris werden die Effloreszenzen mittels Röntgenbestrahlung in verhältnismässig kurzer Zeit zum Verschwinden gebracht. Die Desquamation und Resorption der Infiltrate ist nach einmaliger schwacher Bestrahlung schon nach 14 Tagen beendet. Das gleiche sieht man jetzt bei der Radiumbestrahlung. Das Auflegen einer Radiumkapsel durch eine Minute genügt, um diesen Effekt eintreten zu lassen. Rezidive dürften hier ebenfalls nicht ausbleiben.

Ein hypertrophischer Lupus des Gesichtes wurde der Röntgenbehandlung unterzogen. Er flachte rasch ab. Ein intumeszierter erbsengrosser Herd an der Stirne wurde derart behandelt, dass man auf denselben eine Radiumkapsel legte und diese etwa 7 Minuten lang beliess. Der Herd schrumpfte ebenso wie die von den Röntgenstrahlen getroffenen Partien. Die Aehnlichkeit der Wirkung ist hier eine eklatante. Die Erfahrung hat uns gelehrt, dass man gut tut, diesen flachen Lupus nunmehr der Finsenbehandlung zu unterwerfen, da bei Fortsetzung der Röntgen-

behandlung die Haut immer mehr atrophisch wird, Teleangiektasien und sogar kleine, stecknadelkopfgrosse Nekrosen auftreten, welche zur Sistierung der Behandlung zwingen. Die Finsenbehandlung dagegen führt beim flachen Lupus zur Heilung. Die Radiumbehandlung wirkt also hier so wie die Röntgenbehandlung, sie wird diese dort ersetzen resp. ergänzen, wo die Röntgenbehandlung nicht appliziert werden kann, z. B. in den schleimhautbekleideten Höhlen.

Ferner zeigt Holzknecht einen Fall von Epitheliom der Wange. Der über kreuzergrosse Herd hat einen mehrere Millimeter hohen, wachsartigen, derben Ringwall und ein narbiges, depimiertes Zentrum. Schon 3 Tage nach der ersten Bestrahlung, welche durch 5 Minuten langes Auflegen der Radiumkapsel bewirkt wurde, war der Randwall so flach wie das Zentrum. Es wurde noch 2 mal mit so geringer Dosis bestrahlt. Man fühlt jetzt im Rand noch eine Spur Infiltration.

So ähnlich auch die Wirkung der Radium- und Röntgenstrahlen ist, so zeigen sie doch gewisse recht differente Eigenschaften. Unter Hinweis auf die bezüglichen Publikationen aus der Klinik Neissers in Breslau fasst H. diese Unterschiede dahin zusammen: Die Röntgenstrahlen bewirken nur minimale, die Radiumstrahlen bedeutende Degenerationen an den Zellen der Blutgefässe, besonders der Intima. Diese Wirkung des Radiums wurde in einem bemerkenswerten Falle erprobt. Es kam ein Fall mit flacher Teleangiektasie zur Behandlung. Die ganze linke obere Extremität war vom Feuermal eingenommen. Es wurde nicht die ganze Fläche bestrahlt, sondern bloss 8 kleine Kreise von je ½ cm Durchmesser, während die dazwischen liegenden Partien nur ganz wenig Licht bekamen, das seitlich durch die Radiumkapsel strahlte. Auf jedem kleinen Kreis wurde die Radiumkapsel 10 Minuten lang belassen. Dementsprechend sieht man jetzt auf dem roten teleangiektatischen Grund 8 kleine Kreise von vollkommen normal aussehender, zarter, rein weisser Haut. Sollte diese Veränderung eine bleibende sein, so hätte sie eine grosse Bedeutung, da sie alle bisherigen Behandlungsmethoden der Teleangiektasie in den Schatten stellen würde. Die Röntgenbehandlung solcher Fälle führt bloss ein leichtes Abblassen herbei.

Dr. **Brandweiner** und Dr. **Otto Kren: Demonstration zweier Fälle von Blastomykosis.**

In der Gesellschaft der Aerzte stellte vorerst Dr. Brandweiner einen Fall von Blastomykosis aus der Klinik Hofrat Neumanns vor. Der Kranke ist 37 Jahre alt, sein Leiden besteht seit über 1½ Jahre. An der linken unteren Nasenhälfte ist die Haut gerötet und infiltriert. Am Rande der affizierten Partie, aber auch in der umgebenden normalen Haut, am rechten Nasenflügel etc., sieht man bräunlich-rote Knötchen, welche zentral ein Pustelchen tragen. Ueberdies sind innerhalb der affizierten Partie Narben, papilläre Wucherungen, letztere teilweise mit Borken besetzt oder zerklüftet, von blumenkohlartigem Gefüge sichtbar. Die Narben sind unregelmässig konturiert, nicht pigmentiert, ziemlich zart. In den Furchen zwischen den Wucherungen sind unebene, mit bräunlichen Borken besetzte Geschwürchen oder auch Knötchen zu sehen. Das klinische Bild gleicht in erster Linie dem eines Lupus vulgaris. Das akneähnliche Aussehen der Knötchen, die etwas abweichende Beschaffenheit der Narben (lupöse Narben zeigen Seidenglanz), das späte Auftreten der Affektion, endlich die Untersuchung der Knötchen stützen die Differentialdiagnose. Auch von Syphilis und Epitheliom ist das Leiden zu unterscheiden. In den Knötchen finden sich in grosser Zahl Hefezellen.

Sodann stellte Dr. Otto Kren eine 27 jährige Patientin aus der Klinik des Professor Riehl vor, welche seit ungefähr einem Jahre das Leiden besitzt. Wieder sieht man an einem Nasenflügel zahlreiche Knötchen von Hirsekorn- bis Hanfkorngrösse, von weicher Konsistenz, rotbraun, schmerzlos. Die meisten Knötchen tragen Blutkrusten oder leicht abhebbare Borken, nach deren Abhebung ein Substanzverlust sichtbar ist. Die umgebende Haut ist mit gelblichen Schuppenkrusten bedeckt. In der Nase finden sich Granulationen, teilweise zerfallen, auch das knorpelige Septum erweichend. Die der Palpation zugänglichen Drüsen geschwollen. Auch in diesem Falle zeigte der Gewebssaft der Knötchen zahlreiche Hefezellen. Mehrere amerikanische Aerzte haben diese Erkrankung der Haut, bei welcher stets Hefezellen gefunden wurden, als Blastomykose beschrieben. Die Züchtung der Organismen ist in beiden Fällen noch nicht gelungen.

In der Diskussion führte Dr. M. Oppenheim aus, dass er schon im März l. J. in der Wiener dermatologischen Gesellschaft einen ebenfalls aus der Klinik Neumann herrührenden Fall mit der Diagnose einer Blastomycetenerkrankung im Sinne der Amerikaner demonstriert habe. Auch in diesem Falle schwankte die Diagnose zwischen Lupus papillaris, Syphilis und Epitheliom, bis sie infolge ihres Aussehens und der Untersuchung des viscıden Inhaltes der Pustelchen als Blastomykose erkannt wurde. Man fand auch hier Hefepilze in reichlicher Zahl und zum Teil in Sprossung begriffen. Die Professoren Hyde und Curtett, welche damals in Wien weilten und solche Fälle beobachtet hatten, bestätigten die Richtigkeit der Diagnose. Bisher sind 45 derartige Fälle publiziert worden, darunter 2 in Europa, während 43 auf Amerika entfallen. Im Falle von Busse-Buschke kam es zu eigentümlichen Geschwürsprozessen und der Kranke starb an einer Allgemeininfektion mit Hefepilzen, der Fall Curtis wies Tumoren auf, die mit Hefezellen erfüllt waren. Ueberhaupt verliefen 5 Fälle letal durch Allgemeininfektion mit Hefepilzen. Die Diagnose ist praktisch von grosser Wichtigkeit, weil wir im Jodkali ein energisches und sicher wirkendes Mittel gegen diese Affektion haben. So wirkte auch das Jodkali, in grossen und steigenden Dosen verabreicht, in dem von Oppenheim demonstrierten Falle so prompt, dass der Kranke bald vollständig geheilt war.

Schliesslich teilte noch Dr. Georg Löwenbach das Resultat seiner histologischen Untersuchung im Fall Oppenheims und den Befund von Blastomyceten in den kleinen Abszesschen mit. Eine exakte Diagnose ist nur möglich, wenn man die histologische Untersuchung vornimmt und für die histologische Diagnose war stets erst der Nachweis der Hefe im pathologisch veränderten Gewebe der Epidermis und Kutis ausschlaggebend.

Dr. **L. Hofbauer: Das Asthma beim Morbus Basedowii, ein Beitrag zur Lehre vom Kropfasthma.**

Der Vortragende fasste die Resultate seiner Ausführungen kurz dahin zusammen: Beim Morbus Basedowii finden sich häufig Atemstörungen. Dieselben treten auf: 1. als andauernde Wirkung, charakterisiert durch Abflachung der Atemkurve, gleichzeitige Verlängerung der In- und Exspirationen, Unregelmässigkeit der Grösse und Form der einzelnen Elevationen mit streckenweisen, fast oder völlig ausgeprägten Atempausen; 2. als anfallsweise sich geltend machende Störung mit Vertiefung der Atmung, rasche In- und Exspiration mit Atempausen. Diese Atemstörungen zeigen andere Bilder als die Verengerung der Luftröhre, die Herzfehler, Bronchitis, Asthma bronchiale und Hysterie hervorrufen. Sie sehen in allen Fällen gleich aus, haben daher wohl dieselbe Ursache und sind nicht sekundär bedingt. Wahrscheinlich sind sie Folge der Ueberschwemmung des Organismus mit Schilddrüsensaft, der, wie wir beim Tierversuch und beim Menschen sehen, von Einfluss auf die Atmung ist. Da, wie wir am Tierversuche sehen, infolge dieser Ueberschwemmung auch Atemstillstand eintreten kann, wird man bei dunklen Fällen von Kropftod, wo die Sektion ein negatives Resultat ergibt, an diese Art des Entstehens des Atemstillstandes denken müssen.

An den Vortrag knüpfte sich eine längere Diskussion, an welcher sich die Dozenten Pauli, Grossmann, Ludwig Braun, Prof. Königstein und der Vortragende selbst beteiligten. Die Ansichten Dr. Hofbauers wurden bekämpft und andere Hypothesen zur Erklärung dieser Atemstörungen vorgebracht.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 19. Mai 1903.

Syphilis und Selbstmord.

A. Fournier hat nach seiner ausführlichen Mitteilung persönlich nicht weniger wie 18 Fälle von Selbstmord bei Syphilitikern erlebt. Er teilt dieselben in 4 Gruppen:

1. diejenigen, bei welchen das Leiden wirkliche Gehirnstörungen, Wahnsinn und Delirien verursachte;

2. diejenigen, welche, nachdem sie vergeblich und meist sehr schlecht behandelt worden sind, nicht zur Heilung kommen und darüber verzweifelt sind;

3. jene, denen der Arzt ohne irgendwelche Vorsicht die Natur ihres Leidens ins Gesicht gesagt hat;

4. endlich diejenigen, welche vor irgend einem besonderen Wendepunkt ihres Lebens stehen oder welche ihre Hoffnungen durch das Scheitern einer Heirat zerstört sehn.

F. führt einzelne Fälle für jede dieser Arten an, hält die erste für unheilbar, die zweite für sehr schwer zu vermeiden, glaubt aber, dass der Arzt die beiden letztgenannten Arten durch entsprechenden Takt und Zuspruch bedeutend in ihrer Zahl vermindern, wenn nicht vollständig beseitigen kann.

Sitzungen vom 2. und 16. Juni 1903.

Die Quarantäne im Mittelmeere.

Motet und Lortet erheben schwere Vorwürfe gegen die Quarantänmassregeln, wie sie an den Mittelmeerküsten (Frioul, Marseille u. s. w.) gehandhabt würden, und gegen deren vexatorischen Charakter; diese Massregeln sein nicht nur unnütz, sondern sogar gefährlich. Die Lazarette an den östlichen Mittelmeerküsten seien in schrecklichem Zustande, man ist in Gefahr, hier nicht an Cholera oder Pest, sondern an moralischem Elend zu sterben; jenes von Marseille sei zwar etwas besser, aber ganz ohne irgendwelchen Komfort. Wichtig ist auch, den Schiffen mehr Reinlichkeit, so wie es bei den englischen und deutschen Brauch sei, anzugewöhnen, meist seien sie in einem ganz schrecklich schmutzigen Zustande. Die Desinfektionsmassregeln bei Ankunft verdächtiger Schiffe in Marseille müssten in ganz anders energischer Weise wie bisher ausgeführt werden. Folgendes hält Lortet für absolut notwendig: 1. In Marseille eine beratende Appellationskommission zu ernennen, welche die Verantwortlichkeit des Sanitätsinspektors in zweifelhaften Fällen teilen kann; 2. die Kontrolle der Reisepässe muss sehr eingehend geschehen; 3. jeder auf einem fremden Schiffe befindliche Franzose, wenn er infiziert ist, sollte in Frankreich abgesetzt und womöglich in einem Lazarett behandelt werden; 4. vor allem soll denjenigen Passagieren eines verdächtigen Schiffes, welche sich freiwillig der Schutzimpfung unterziehen, vorzeitige Entlassung gewährt werden.

Chantemesse erwähnt in Uebereinstimmung mit Lortet, wie schwierig oft die Diagnose der Pest und in wie überraschender Weise manche Fälle nicht ansteckend seien.

Société de chirurgie.

Sitzung vom 20. Mai 1903.

Embolien und Phlebitis nach der Resektion des Wurmfortsatzes.

Jalaguier berichtet über einen tödlich verlaufenen Fall von Phlebitis, welcher 4 Tage nach einer Appendizitisoperation bei einem 16 jährigen jungen Manne sich einstellte, und über 2 Fälle von Lungenembolie bei einem 48 resp. 24 Jahre alten Manne, welche 5 resp. 11 Tage nach der glücklich verlaufenen Operation sich einstellten, aber noch ein gutes Ende nahmen. J. frägt sich, ob nicht zwischen diesen Zufällen und den besonders schweren Formen von Appendizitis, welche dieses Jahr vorkamen, ein Zusammenhang bestünde.

Guinard erlebte eine Reihe solcher plötzlicher Todesfälle bei Appendizitis.

Quénu sah niemals Embolien, aber mehrmals Thrombosen der Vena femoralis (meist links) nach dieser Operation, glaubt jedoch, dass kein Zusammenhang zwischen Appendizitis und diesen Folgen, welche ziemlich häufig nach oft ganz einfachen gynäkologischen Operationen vorkämen, bestünde.

Rochard beobachtete eine tödliche Lungenembolie nach Appendizitis ohne Operation, Reynier eine solche 48 Stunden nach der Operation.

Broca, Hartmann, Schwartz, Walther beobachteten je mehrere Fälle von Phlebitis nach der Operation, und zwar überwiegend häufig an der linken Femoralis, was H. auf eine spezielle anatomische Disposition zurückführt.

Tuffier berichtet über **chirurgische Behandlung bei Lungengangrän.** Von 11 operierten Fällen hatte er 7 Heilungen. Von den 4 Todesfällen wurden 3 durch eine sekundäre Hämorrhagie und der 4. durch Septikämie verursacht, von den 7 Heilungen waren 2 vollständig und 5 unvollständig (Auswurf blieb bestehen.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 29. Mai 1903.

Ueber die prophylaktischen Impfungen mit Diphtherieheilserum bei Masern.

Variot berichtet über einen Todesfall durch Streptokokkeninfektion, welcher als Folge dieser Schutzimpfung bei Masern vorkam, und im Anschluss daran über weitere 230 Fälle von Masern bei Kindern, wo diese Impfung gemacht wurde. Wenn er auch den Wert derselben völlig anerkennt, so war er doch überrascht durch die Häufigkeit (34 Proz. der Fälle), mit welcher febrile Erytheme nach den Serumeinspritzungen vorkamen, und zwar viel häufiger, wie nach der Serumbehandlung der Diphtherie selbst, und möchte daher den Vorschlag machen, dass man nicht ganz systematisch diese prophylaktischen Impfungen mache, sondern eine Auswahl unter den Patienten träfe und die Injektionen nur vornähme, wenn sich ein Symptom von Diphtherie zeigte.

Barbier, Comby, Netter, Simonin und Guinon erklären sich nach ihren Statistiken energisch gegen diese Ansicht Variots. Wollte man mit der Serumanwendung abwarten, bis wirklich Zeichen von Diphtherie vorhanden sind, so bedeutet dies beinahe die Kranken dem Tode ausliefern, denn die mit Masern assoziierte Diphtherie töte trotz der Behandlung 83 Proz. der Kranken.

Menetrier berichtet über 2 Fälle von **Pagetscher Knochenerkrankung,** wobei er die Autopsie und histologische Untersuchung machte. Ueberall ist Umwandlung des kompakten Knochengewebes in spongiöses, weiches Gewebe vorhanden und zwar infolge einer Sklerose der Arterien. Dieselbe sei ganz identisch mit der gewöhnlich bei Syphilis vorkommenden Arteriosklerose. Dieser Umstand, sowie die ätiologischen Tatsachen sprächen zweifellos dafür, dass es sich bei der Pagetschen Krankheit um eine syphilitische oder parasyphilitische Affektion handelt.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Empyroform, ein trockenes, fast geruchloses Teerpräparat, wurde in der dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau (Prof. Neisser) einer Prüfung unterzogen, welche die Berechtigung der Einführung des Mittels in die Dermatotherapie ergab. Das Empyroform, ein Kondensationsprodukt von Formaldehyd und Teer, ist ein trockenes, bräunliches Pulver, von schwachem, nicht teerartigen Geruch. Die Anwendung geschah in 1—20 proz. Empyroform-Vaseline, 10—20 proz. Empyroform-Bleivaseline, 5—20 proz. Empyroform-Zinkpaste und 25 proz. Empyroformpaste (Empyrof. und Amyl. ãã 25,0, Vaseline 50,0), ferner als sogen. Trockenpinselung (Empyrof. 15,0, Talc. venet., Glyzerin ãã 10,0, Aq. dest. 20,0) und als Firniss bezw. Tinktur (Emp. 5,0 bis 10,0, Chloroform, Benzoes ãã 50,0 bei Ekzem. Es wirkt in hohem Grade juckstillend und austrocknend und ruft weder lokale Reizung noch Intoxikation hervor. Bei Psoriasis, Prurigo, Trichophytie waren die Resultate nicht befriedigend, sehr günstig dagegen bei Ekzem. (Sklarek: Therap. d. Gegenwart, 1903, Juli.) R. S.

Zur Behandlung des Hydrops anasarka empfiehlt E. Müller-Hagen einen gekrümmten Trokar, der mit Hilfe eines Schildes an der betreffenden Extremität befestigt und mit einem Gummischlauch zur Ableitung des Hydrops versehen werden kann. (Therap. Monatshefte 3, 03.) Auch bei der Behandlung des Thoraxempyems hat das Instrument in einigen Fällen gute Dienste getan. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 14. Juli 1903.

— Die Berl. Aerzte-Korresp. veröffentlicht zwei Verfügungen, die eine vom Kultusminister Studt, die andere vom Oberpräsidenten v. Böttlcher stammend, die einen neuen Beweis dafür liefern, dass bei den Bestrebungen der Aerzte, durch gemeinsames Handeln bessere Verhältnisse bei den Krankenkassen zu schaffen, die staatliche Aerzteorganisation versagt. Die Vertragskommission der Aerztekammer in Magdeburg hatte bekanntlich einen Vertrag beanstandet, der den Aerzten von den Eisenbahndirektionen Erfurt, Magdeburg, Halle und Kassel unterbreitet worden war. Ausserdem wurde in der Aerztekammer in Magdeburg an dem Vertrag Kritik geübt. Daraufhin sind die folgenden beiden Verfügungen den Bahn- und Kassenärzten zur Kenntnis gebracht worden:

1. Erlass des Ministers der geistlichen u. s. w. Angelegenheiten: Berlin, den 13. Januar 1903. Indem ich mich mit Ew. Exzellenz Auffassung einverstanden erkläre, dass das Vorgehen der „Vertragskommissionen" der Aerztekammer der Provinz Sachsen gegen die Eisenbahndirektionen zu Erfurt, Magdeburg, Halle und Kassel nicht zu billigen ist, ersuche ich zugleich, auf die Aerztekammer in diesem Sinne einzuwirken. Ich mache hierbei noch darauf aufmerksam, dass, wenn auch durch § 2 der Allerh. Verord. vom 25. Mai 1887 den Aerztekammern die Wahrung der Interessen des ärztlichen Standes übertragen ist, nach § 9 a. a. O. lediglich der Vorstand das zur Vertretung der Aerztekammer berufene Organ ist und diesem nicht die Befugnis zusteht, die Ausübung der ihm zugewiesenen Obliegenheiten auf selbstgewählte andere Organe zu übertragen. gez.: Studt. An den Herrn Oberpräsidenten in Magdeburg.

2. Verfügung des Oberpräsidenten der Provinz Sachsen: Magdeburg, den 14. Februar 1903. In der letzten Sitzung der Aerztekammer der Provinz Sachsen habe ich Gelegenheit genommen, darauf hinzuweisen, dass das Vorgehen der von der Aerztekammer eingesetzten Vertragskommission gegen die Königlichen Eisenbahndirektionen in Kassel, Erfurt, Halle und Magdeburg als ungerechtfertigt und einer königlichen Behörde gegenüber als unangemessen bezeichnet, und dass insbesondere der Wortlaut des an sämtliche Aerzte des Kammerbezirkes gerichteten Rundschreibens vom 3. September 1902 durchaus missgebilligt werden müsse. Gleichzeitig eröffnete ich der Kammer, dass der Herr Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten sich auf Vortrag mit dieser meiner Auffassung durchaus einverstanden erklärt habe. Daraufhin wurde seitens des Vorstandes mitgeteilt, dass das Schreiben der Vertragskommissionen vom 3. September v. J. inzwischen zurückgezogen sei. Damit dürfte die Angelegenheit erledigt sein. gez.: v. Böttcher.

— Zum Vorgehen der Münchener Aerzte gegen die Krankenkassen schreibt die Berl. Aerztekorresp.: „Es ist das erste Mal, dass die Aerzte einer Grosstadt sich durch Selbsthilfe eine würdigere Stellung bei den Kassen zu erringen suchen. Das einmütige Vorgehen der Münchener Kollegen muss die gesamte deutsche Aerzteschaft mit freudiger Genugtuung erfüllen, und so hoffen und wünschen wir, dass ihnen ein vollständiger Erfolg beschieden sein möge. Die Reichsregierung aber werden diese für alle Beteiligten unliebsamen Vorkommnisse hoffentlich zur Erkenntnis bringen, dass die Arztfrage bei den Krankenkassen mehr als spruchreif ist."

— Die früheren Kassenärzte der Geraer Textilkrankenkasse hatten noch das Honorar für das letzte Quartal zu fordern, in dem sie für die Kasse tätig waren. Die Kasse hat sich geweigert, den Betrag von 8000 M. herauszuzahlen, weil sie der Ansicht ist, dass die Aerzte für die Kosten haftbar zu machen seien, die der Kasse durch den Aerzteausstand erwachsen sind. Die Aerzte haben die Kasse bei dem Geraer Landgericht auf Herausgabe der Honorare verklagt. Den Aerzten sind infolge der gerichtlichen Entscheidung zunächst 3500 M. ausgezahlt worden; den Rest hat die Kasse noch einbehalten, weil sie ihre Ansicht für die richtige hält. Die Angelegenheit wird voraussichtlich mehrere Instanzen beschäftigen.

— In dem Streit der Ortskrankenkasse I in Mühlhausen i/Th. mit den Aerzten ist dem Vorstande dieser Kasse auf seine Beschwerde gegen die Massnahme der Regierung der Bescheid zugegangen, dass der Minister von einer Prüfung der Beschwerde Abstand genommen hat, weil die getroffenen Anordnungen (Wiederanstellung der früheren Aerzte) dem Krankenkassengesetz zufolge endgültig waren.

— Wie schon früher die Hallenser und Berliner, so haben jetzt auch die Strassburger „Kliniker" an den Reichskanzler eine Eingabe gerichtet, in welcher sie bitten, dass diejenigen Studierenden, die ihr Studium schon vor Erlass der neuen Prüfungsordnung vom 28. Mai 1901 begonnen haben, von der Ableistung des praktischen Jahres befreit werden. Bis eine Entscheidung des Bundesrates in diesem Sinne zu stande gekommen ist, bitten sie um Zulassung zur Promotion unmittelbar nach bestandenem Staatsexamen, um Gewährung der Möglichkeit, unmittelbar nach bestandenem

Examen die Stelle von Volontär- oder Assistenzärzten an staatlichen Instituten zu bekleiden, um Anrechnung der als Famuli oder Koassistenten zugebrachten Zeit auf das praktische Jahr, um Ermöglichung der Einstellung als einjährig freiwillige Aerzte unmittelbar nach bestandenem Staatsexamen und um Anrechnung dieser Dienstzeit auf das praktische Jahr. — Auch die Münchener Mediziner, welche von den neuen Bestimmungen betroffen werden, beabsichtigen eine Eingabe an den Reichskanzler zu richten.

— Der ärztliche Bezirksverein Rottenburg-Kelheim hat beschlossen, dass sämtliche Mitglieder dem Sterbekasseverein der Aerzte Bayerns beizutreten haben. Es ist zu wünschen, dass dieses Beispiel rege Nachahmung finde. Der Verein ist sehr leistungsfähig.

— Am 19. Oktober findet zu Paris der 16. französische Kongress für Chirurgie statt. Auf der Tagesordnung stehen: 1. Hirntumoren, 2. Darmausschaltung.

Das rührige Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen hat ein von Prof. Kutner bearbeitetes Verzeichnis sämtlicher ärztlichen Fortbildungskurse, welche im Deutschen Reiche in den Monaten Juli, August, September abgehalten werden, herausgegeben. Dasselbe kann von jedem Arzte unentgeltlich von dem Verlage Gustav Fischer in Jena direkt oder durch Vermittlung irgend einer Buchhandlung bezogen werden. Aus dem Verzeichnis geht hervor, dass in 41 Städten des Deutschen Reiches in diesem Jahre noch Fortbildungskurse abgehalten werden, ein erfreulicher Erfolg, der nicht zum kleinsten Teile der von dem Zentralkomitee entfalteten lebhaften Agitation zu danken ist.

Die militärärztliche Journalliteratur erfährt eine Bereicherung durch die Begründung eines wissenschaftlichen Organs für die englischen Militärärzte. Die neue Zeitschrift, von der soeben das erste Heft erschienen ist, führt den Titel: „Journal of the Royal Army Medical Corps" und wird geleitet von Major R. H. Firth. Das Blatt geniesst amtliche Unterstützung; seine Gründung hängt zusammen mit der Reorganisation des englischen Sanitätskorps nach dem südafrikanischen Krieg, der Auflösung der militärärztlichen Schule in Netley und der Verlegung derselben nach London.

— Das Komitee für Krebsforschung hat die Herausgabe einer „Zeitschrift für Krebsforschung" in die Wege geleitet. Die Zeitschrift wird in Verbindung mit dem „Klinischen Jahrbuche" als selbständiges Organ im Verlag von G. Fischer in Jena erscheinen. Die Redaktion wird geleitet von Prof. v. Hansemann und Prof. George Meyer. Der Ladenpreis eines Bandes der Zeitschrift beträgt 20 M.

Cholera. Türkei. Nach den Ausweisen No. 14 und 15 über die Cholera in Syrien vom 23. und 29. Juni sind daselbst weitere 121 bezw. 57 Erkrankungen und 75 bezw. 62 Todesfälle zur Anzeige gelangt.

— Pest. Aegypten. Vom 20. bis 27. Juni sind in ganz Aegypten 8 Erkrankungen und 7 Todesfälle an der Pest gemeldet. — Britisch-Ostindien. Während der am 6. Juni abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 942 Erkrankungen und 734 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie sind während der am 6. Juni abgelaufenen Woche in Port Elizabeth 9 neue Pestfälle und 3 Pesttodesfälle, in King Williams Town 5 (1) zur Anzeige gelangt. Aus East London wurde am 10. Juni wieder 1 Pestfall gemeldet. Das Pesthospital in der Saldanha Bay wurde geschlossen. In Natal sind während der am 23. Mai abgelaufenen Woche 2 neue Pestfälle vorgekommen, und 1 Pestkranker ist gestorben; am Schlusse der Woche blieben, nachdem dort insgesamt 265 Erkrankungen und 150 Todesfälle an der Pest verzeichnet worden sind, noch 6 Pestkranke in Hospitalbehandlung.

— In der 25. Jahreswoche, vom 21. bis 27. Juni 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Hamborn mit 38,4, die geringste Borbeck mit 8,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Braunschweig, Köln, Hamborn, Offenbach, Solingen, Würzburg, Zwickau, an Scharlach in Königshütte, an Diphtherie und Krupp in Halberstadt, Bamberg.

(V. d. K. G.-A.)

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der Laboratoriumsvorstand und mit der Wahrnehmung der Kustodengeschäfte am anatomischen Institute der hiesigen Universität beauftragte Privatdozent Prof. Dr. Wilhelm Krause feiert am 12. Juli seinen 70. Geburtstag. (hc.)

Freiburg i. B. Der Professor in der medizinischen Fakultät der hiesigen Universität, Geh. Hofrat Dr. Schinzinger, konnte am 1. d. M. auf eine 50 jährige Lehrtätigkeit an dieser Universität zurückblicken. Der Jubilar ist 76 Jahre alt. (hc.)

Halle. Der o. Professor für Psychiatrie Binswanger-Jena hat einen Ruf als Nachfolger Hitzigs abgelehnt. An seiner Stelle ist jetzt Ziehen-Utrecht ausersehen.

Heidelberg. Der Privatdozent der Physiologie Dr. Cohnheim ist zum a. o. Professor ernannt worden.

Leipzig. Die medizinische Fakultät der hiesigen Universität hat den Arzt Ernst Ludwig Mittag zu Gottleuba anlässlich seines 50 jährigen Jubiläums als praktischer Arzt (am 8. Juli) zum Ehrendoktor ernannt. (hc.)

(Todesfälle.)

Am 8. Mai starb, 71 Jahre alt, der ehemalige schweizerische Fabrikinspektor Dr. Fridolin Schuler, bekannt durch seine Tätigkeit auf dem Gebiete der Gewerbehygiene und des Arbeiterschutzes, insbesondere durch seinen Kampf gegen die Verwendung des gelben Phosphors in der Zündhölzchenindustrie, durch deren Verbot die Phosphornekrose unter den schweizerischen Zündhölzchenarbeitern beseitigt wurde.

(Berichtigungen.) Der in No. 27, S. 1192 unter den ärztlichen Mitgliedern des Reichstags genannte Dr. Lindemann ist nicht Arzt, sondern Schriftsteller. — Ein Druckfehler, der zu unliebsamen Verwechslungen Anlass geben könnte, ist ebenfalls in No. 27 zu verbessern. Es muss dort auf S. 1184, Sp. 2, Z. 15 v. o. heissen Dr. Breiger, statt Brieger. Dr. Breiger ist Direktor und Mitbesitzer einer Lichtheilanstalt in Berlin.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Valentin Behr, approb. 1901, Spezialarzt für Kinderkrankheiten, zu Würzburg. Dr. Moritz Hirschmann, approb. 1886, in Nürnberg.

Verzogen: Dr. Rudolf Schlick von Obernbreit nach Kirchardt in Baden. Dr. Karl Gottwald von Gräfendorf nach Obernbreit.

Auszeichnung: Dem praktischen Arzt und Chefarzt des städtischen Krankenhauses in Ludwigshafen a/Rh., Dr. Ernst Westhoven, wurde für das ihm von S. K. H. dem Grossherzoge von Baden verliehene Ritterkreuz II. Klasse des grossherzoglich badischen Ordens vom Zähringer Löwen die Bewilligung zur Annahme und zum Tragen erteilt.

Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat Mai 1903.

Iststärke des Heeres:
69 116 Mann, — Invaliden, 201 Kadetten, 150 Unteroff.-Vorschüler.

		Mann	Invaliden	Kadetten	Unteroffiz.-Vorschüler
1. Bestand waren am 30. April 1903:		2054	—	4	7
2. Zugang:	im Lazarett:	1466	—	1	17
	im Revier:	3615	—	16	—
	in Summa:	5081	—	17	17
Im Ganzen sind behandelt:		7135	—	21	24
‰ der Iststärke:		103,2	—	104,5	160,0
3. Abgang:	dienstfähig:	5437	—	17	20
	‰ der Erkrankten:	762,0	—	809,5	833,3
	gestorben:	11	—	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,5	—	—	—
	invalide:	77	—	—	—
	dienstunbrauchbar:	40	—	—	—
	anderweitig:	134	—	1	1
	in Summa:	5699	—	18	21
4. Bestand bleiben am 31. Mai 1903:	in Summa:	1436	—	3	3
	‰ der Iststärke:	20,8	—	14,9	20,0
	davon im Lazarett:	1103	—	—	3
	davon im Revier:	333	—	3	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten: 1 an Pyämie (ausgehend von einem vereiterten Hühnerauge), 1 an akuter Miliartuberkulose, 1 an Lungentuberkulose, 1 an Blutfleckenkrankheit, 4 an kruppöser Lungenentzündung, 1 an Brustfellentzündung, 1 an Blinddarmentzündung (kompliziert mit Leberabszess), 1 an Bauchfellentzündung (infolge Berstung der Harnblase nach Quetschung des Unterleibes).

Ausserdem kamen noch 3 Todesfälle ausserhalb militärärztlicher Behandlung vor: 1 Mann starb infolge von Lungentuberkulose, 1 Mann verunglückte durch Ertrinken, 1 Mann endete durch Selbstmord (durch Ueberfahrenlassen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Mai 14 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 25. Jahreswoche vom 21. bis 27. Juni 1903.

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 6 (3*), Scharlach 1 (1), Diphtherie u. Krupp 3 (1), Rotlauf — (1), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 2 (2), Brechdurchfall 3 (7), Unterleibs-Typhus 1 (—), Keuchhusten 2 (—), Kruppöse Lungenentzündung 2 (3), Tuberkulose a) der Lunge 32 (35), b) der übrigen Organe 6 (8), Akuter Gelenkrheumatismus — (3), Andere übertragbare Krankheiten 1 (4), Unglücksfälle 3 (3), Selbstmord 3 (1), Tod durch fremde Hand 2 (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 193 (211), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,6 (21,4), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 12,8 (14,1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 29. 21. Juli 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Halle a/S.

Ueber die physiologischen Grundlagen der Jodipintherapie.

Von Privatdozent Dr. H. Winternitz, I. Assistent der Klinik.

Das von mir dargestellte und zur Einführung in die Therapie empfohlene Jodipin[1]) hat seither eine umfassende Anwendung gefunden. Solange sein therapeutischer Wert nicht sichergestellt war, schienen mir weitere Mitteilungen über sein physiologisches Verhalten des allgemeineren Interesses, insbesondere für den Praktiker, zu entbehren. Nunmehr ist aber die genannte Voraussetzung, wie die umfangreiche Literatur beweist, erfüllt, und es dürfte daher an der Zeit sein, einen Ueberblick über das physiologische Verhalten des Jodipins im Organismus, über seine Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse u. a. m. zu geben. Meine Darlegungen stützen sich auf eigene, seit Jahren fortgesetzte Untersuchungen und berücksichtigen in gleicher Weise die experimentellen Arbeiten, welche insbesondere in letzter Zeit diesem Gegenstande von anderen gewidmet wurden; gleichzeitig wird sich Gelegenheit finden, manche kontroverse Frage und mancherlei Irrtümer, die sich rücksichtlich des physiologischen Verhaltens in die Jodipinliteratur eingeschlichen haben, richtig zu stellen.

Bezüglich der äusseren Applikation und der rektalen Anwendung kann ich mich kurz fassen; hier liegen die Verhältnisse einfach:

Die perkutane Verreibung des Jodipins[2]) zu therapeutischen Zwecken ist physiologisch nicht gerechtfertigt. Versuche, welche Sessous[3]) auf meine Veranlassung gemacht hat, haben gezeigt, dass auch bei energischer Verreibung in die Haut eine Resorption von Jodipin nicht erfolgte, zu gleichem Resultat kam Kindler[4]). Auch wenn man die Einreibungen in grösserem Umfange längere Zeit hindurch fortsetzt, erfolgt keine Resorption, der Harn bleibt jodfrei: die normale Haut ist für Fette vollständig undurchlässig.

Die rektale Anwendung ist irrationell, es findet zwar, wie nicht anders zu erwarten, eine Resorption statt, aber sie geht nach meinen Versuchen über 10 Proz. nicht weit hinaus.

Patientin erhält (nach vorhergegangenem Reinigungsklystier) 18 g 10 proz. Jodipin in einer Emulsion von 200 ccm mit Gummi arabicum. In den nächsten 4 Tagen werden im Harn 0,176 g Jod ausgeschieden (1,8 eingeführt).

Durch Zusatz von Pankreassubstanz, wie dies Leube für Fettklysmata empfohlen hat, kann die Ausnutzung erheblich gesteigert werden, aber auch hier kommen individuell grosse Schwankungen vor.

Im übrigen ist der Gang unserer Betrachtung durch die zwei Hauptformen der Jodipintherapie, die innerliche und die subkutane Anwendung, vorgezeichnet. Da für die innere Darreichung vorwiegend das 10 proz. Präparat Verwendung gefunden hat, während zu den Injektionen seit den grundlegenden therapeutischen Versuchen Klingmüllers[5]) fast ebenso ausschliesslich das 25 proz. Präparat herangezogen wurde, so beziehen sich unsere Untersuchungen über das Verhalten des Jodipins bei innerlicher Darreichung auf das 10 proz. Jodipin, dagegen liegen den Angaben über das subkutane Verhalten in erster Linie Versuche mit dem 25 proz. Jodipin zu grunde. Indessen mag schon an dieser Stelle betont werden, dass ein prinzipieller Unterschied zwischen den beiden Präparaten nicht besteht; auf die durch den Grad der Jodaddition bedingten Verschiedenheiten, die vorwiegend nach der quantitativen Richtung liegen, kommen wir wiederholt zurück.

Verfolgen wir zunächst das Verhalten des Jodipins bei seiner internen Anwendung, so können wir vorweg den Satz aufstellen, dass das Jodipin im wesentlichen unverändert in den Darm gelangt. Eine Spaltung des Jodipins durch den Speichel findet nicht statt; selbst nach halbstündiger Einwirkung von Speichelsekret auf 10 proz. Jodipin habe ich nie freies Jod oder Jodkali — auch nicht in Spuren — nachweisen können. Da der Speichel in der Mehrzahl der Fälle schwach alkalisch reagiert, so ist es sehr wahrscheinlich, dass er bei längerer Einwirkung und entsprechendem Ueberschuss Jod in Spuren als Jodkali abzuspalten vermag, doch kommt dieser Umstand praktisch nicht in Frage, höchstens dann, wenn man das Jodipin nach dem Vorgang von Winkler und Stein[6]), Heichelheim[7]), Werner[8]) etc. zur motorischen Funktionsprüfung des Magens verwendet. Pillement[9]) fand auch bei ein- und selbst zweistündiger Einwirkung alkalisch reagierenden Speichels auf Jodipin keine Jodabspaltung, zu ähnlichen Resultaten gelangten Heichelheim[7]) und Werner[8]).

---

[1]) „Ueber das Verhalten von Jodfetten im Organismus und deren therapeutische Verwendung" (Deutsche med. Wochenschr. 1897) und „Ueber Jodfette und ihr Verhalten im Organismus, nebst Untersuchungen über das Verhalten von Jodalkalien in den Geweben des Körpers" (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. XXIV).

[2]) Die Darstellung beruht auf dem Jodadditionsvermögen der Fette; beim Jodipin erfolgt die Addition des Jods durch Einwirkung von Jodmonochlorid auf Sesamöl.

Das 10 proz. Jodipin — Sesamöl mit einem Gehalt von 10 Proz. Jod — unterscheidet sich im Aussehen und Geschmack so gut wie gar nicht von Sesamöl, es bildet eine hellgelbe, ölige Flüssigkeit, die in Wasser und Alkohol unlöslich ist, dagegen leicht von Aether, Chloroform etc. gelöst wird. Durch Behandlung mit ätzenden Alkalien wird das Jodipin aufgespalten, das Jod geht an das Alkali. Wird das Jodipin unter Zusatz von fixem Alkali oder Alkalikarbonat verascht, so zeigt eine filtrierte, wässerige Lösung des Veraschungsrückstandes die Reaktionen der Jodalkalien. Das 25 proz. Jodipin stellt eine dickliche ölige Flüssigkeit dar vom spez. Gew. 1,227, es zeigt die Reaktionen und Lösungsverhältnisse, die für das 10 proz. Präparat gelten. Die dunklere Farbe rührt nicht von Jod, sondern einem harzartigen Körper her. Neuerdings ist es Merck gelungen, auch ein helles 25 proz. Präparat herzustellen.

[3]) Sessous: Ueber die therapeutische Verwendung des Jodipins. 1900.

[4]) Kindler: Jodipin und seine therapeutische Verwendbarkeit. Fortschr. d. Med. 1899.

[5]) V. Klingmüller: Jodipin in subkutaner Anwendung bei tertiärer Lues. Berl. klin. Wochenschr. 1899.

[6]) Winkler und Stein: Die Anwendung des Jodipins zur Funktionsbestimmung des Magens. Centralbl. f. inn. Med. 1899.

[7]) Heichelheim: Ueber Jodipin als Indikator für die motorische Tätigkeit des Magens. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 41.

[8]) Werner: Ueber Jodipin als mehrfaches diagnostisches Mittel. Wiener klin. Wochenschr. 1901.

Ebenso passiert das Jodipin den Magen im wesentlichen **unverändert**; jedenfalls wird auch bei der durch Volhard nachgewiesenen „fermentativen Fettspaltung" kein Jod frei. Im künstlichen und natürlichen (normalen) Magensaft erfolgt, wie ich bereits früher angegeben habe, auch nach sehr langer Einwirkung keinerlei Jodabspaltung. Auch im Mageninhalt bei den verschiedensten pathologischen Zuständen (Gastroektasie, Ulcus, Karzinom, Anachlorhydrie) habe ich innerhalb der Verweildauer eines Probefrühstückes (2 Stunden) nie eine Jodabspaltung feststellen können. Eine bakterielle Zerlegung des Jodipins findet, wie schon die Versuche von Jakobsthal[10]) gezeigt haben, nicht statt.

Im Magen erfolgt aber auch keine Resorption des Jodipins; dies war nicht anders zu erwarten, da schon die Versuche von Klemperer[11]) und Scheurlen mit genügender Schärfe dargetan hatten, dass Fette und Fettsäuren vom Magen nicht aufgesaugt werden. Es lässt sich aber auch zeigen, dass selbst fein emulgiertes Jodipin vom Magen nicht resorbiert wird:

Einem Hunde von 8 kg wird der Magen am Pylorus abgebunden, darauf mittels Schlundsonde 250 g einer Jodipinemulsion (40 g 25 proz. Jodipin, 20 g Gummi arab. und 200 Wasser) eingegossen und nunmehr auch der Oesophagus — vom Halse her eingehend — unterbunden. Der Harn erweist sich in den nächsten 8 Stunden, auch nach dem Veraschen, als völlig jodfrei; ebensowenig war im Speichel Jod nachweisbar. Erwägt man, dass bei einem ungefähr gleich grossen Hund nach Eingabe von 0,1 g 25 proz. Jodipin Jod im Harn der nächstfolgenden Stunden mit voller Sicherheit aufzufinden ist, so beweist der Versuch, dass Jodipin vom Magen aus auch nicht in den kleinsten Mengen zur Aufsaugung gelangt. In der gleichen Weise verlief ein mit 10 proz. Jodipin in emulgiertem Zustand durchgeführter Versuch. Damit ist gleichzeitig der Beweis erbracht, dass auch emulgierte Fette vom Magen nicht resorbiert werden.

War das Jodipin auf seinem bisherigen Weg so gut wie intakt geblieben, so erfährt es nunmehr nach Uebertritt in den Darm alle jene Veränderungen, denen die Fette überhaupt unter der Einwirkung von Galle, Pankreas- und Darmsekret anheimfallen. Es handelt sich also im wesentlichen um eine teilweise Spaltung in Fettsäuren und Glyzerin, Bildung fettsaurer Alkalien und Emulgierung der zum überwiegenden Teil als Neutralfett in die Chylusgefässe übertretenden Fettmengen. Bei der durch die genannten Darmsekrete bewirkten „Fettspaltung" des Jodipins bleibt aber das Jod ungemindert an die Fettsäuren gebunden. Die minimale Jodabspaltung, welche tatsächlich erfolgt, wird nicht etwa durch die Zerlegung der Fette in Fettsäure und Glyzerin, sondern durch den Alkaligehalt der Darmsekrete bedingt.

100 ccm frisch bereiteter Pankreasauszug von schwachsaurer Reaktion bewirkt selbst nach mehrstündiger Einwirkung auf Jodipin im Thermostaten bei ca. 37° keine Jodabspaltung. Pillement konnte auch durch Zusatz natürlichen Pankreassaftes, der aus einer Pankreasfistel beim Hunde gewonnen war, keine Jodabspaltung erzielen; jedoch hat es sich in dem eben genannten Versuch nur um ½ ccm Pankreassaft zu 100 ccm Jodipin gehandelt.

Durch Einwirkung von Galle auf Jodipin wird in der Mehrzahl der Fälle eine wenn auch nur in Spuren erfolgende Jodabspaltung bedingt; auch Werner konnte die gleiche Beobachtung machen, während Pillement die Galle in der genannten Richtung unwirksam fand.

Meine Annahme, dass minimale Jodmengen im Darmkanal abgespalten werden[12]), stützt sich auf die Tatsache, dass dünne Sodalösungen vom Alkaleszenzgrad des Darmsaftes nach 40 bis 60 Minuten bei 38 bis 40° Temperatur Jod aus Jodipin abzuspalten vermögen. Zu gleichen Resultaten ist Pillement gekommen, während Heichelheim 2prom. Sodalösung, $^1/_{10}$ Normalnatronlauge und selbst konzentrierte Natronlauge bei 1 stündiger Einwirkung und 40° unwirksam fand[13]). Ich halte demgegenüber meine Angaben vollständig aufrecht. Die Frage ist praktisch allerdings ohne Belang, weil es sich tatsächlich nur um minimale Jodmengen handelt, sie ist aber von prinzipieller Bedeutung, da in gleicher Weise das Blut, entsprechend seinem Alkaleszenzgehalt, Jod in Spuren (durch Kontaktwirkung) abzuspalten vermag[14]).

Um von den Mengen, die dabei in Rede stehen, eine Vorstellung zu geben, führe ich als das Mittel aus zahlreichen Versuchen an:

2 g 10 proz. Jodipin mit 100 ccm einer 2,5 prom. Sodalösung (annähernd dem Alkaleszenzgehalt des Darmsaftes und dem Alkaleszenzgrad des Blutes entsprechend) bei 39–40° im Wasserbad geschüttelt, spalten in 1–2 Stunden 0,2 mg Jod ab.

Vom Darm aus erfolgt nun die Resorption des Jodipins. Die Resorptionswege und die Resorptionsvorgänge sind, wie das weitere Schicksal des Jodipins beweist, die gleichen, wie bei den Fetten überhaupt. Im Blute zirkuliert Jodipin in feinster Zerstäubung und gibt von seiner Oberfläche Jodspuren durch Kontaktwirkung an die Alkalisalze des Blutes ab.

100 g frisches Rindsblut werden mit 3 g Jodipin versetzt und eine Stunde bei 39° im Wasserbad geschüttelt, darnach wird mit dem 3 fachen Volumen Wasser verdünnt, unter Essigsäurezusatz durch Aufkochen koaguliert und filtriert; das Filtrat wird unter stärkerem Säurezusatz eingedampft (der Säurezusatz erfolgt, um bei dem Eindampfen jede Abspaltung von Jod aus Jodipin durch Alkaliwirkung auszuschliessen). Im eingeengten Filtrat ist Jod in Spuren deutlich nachweisbar.

Die im Blute zirkulierenden Jodipinmengen sind sehr gering, man darf aber nicht übersehen, dass das Blut selbst nach reichlicher Fettfütterung nur äusserst kleine Fettmengen aufzuweisen hat, selten mehr als 1 Proz., nach neueren Untersuchungen von Engelhard im Mittel 0,186 Proz.! Es besteht, wie Gumprecht[15]) sagt, ein gewisses Gleichgewicht zwischen Fettaufnahme einerseits, Fettverbrennung und Ablagerung andererseits, dergestalt, dass grössere Mengen von Fett sich für gewöhnlich nicht im Blute vorfinden.

Unser Körper hat nun die Fähigkeit, sich mit der Nahrung, wenn sie ein gewisses Mittelmass nach oben und nach unten nicht überschreitet, rasch ins Gleichgewicht zu setzen. Der grösste Teil der mit der Nahrung aufgenommenen Fette verfällt der Oxydation, nur ein kleiner Teil wird eingespart. Die Jodipinmengen, welche bei therapeutischer Anwendung in Betracht kommen, betragen in der Regel nicht mehr als 15–20 g pro die; dieses Plus an Fett — der Nahrung zugesetzt — vermag das eben genannte Gleichgewicht nicht zu stören, der grösste Teil wird alsbald oxydiert, ein kleiner Anteil des resorbierten Jodipins als Organfett im Unterhautzellgewebe, im Knochenmark, in der Leber, im Herzmuskel u. s. w. deponiert. Ob alles der Oxydation anheimfallende Fett vorher, wenn auch nur vorübergehend, abgelagert wird, ist nicht sicher bekannt, ebensowenig, wo die Verbrennung des Fettmoleküls erfolgt, so viel aber ist sicher, dass im Blute, im Vergleich zu den aufgenommenen, nur minimale Fettmengen zirkulieren. Lesser[16]) hat bei Patienten, die 2 Theelöffel 25 proz. Jodipin eingenommen hatten, mit Sicherheit Jodfett (Jodipin) im Blute feststellen können und gleichzeitig durch eine hübsche Versuchsanordnung die übrigens zu erwartende Tatsache erwiesen, dass die Jodfette im Plasma zirkulieren, während die Blutkörperchen nur Jodkalium führen.

5–6 Stunden nach Gaben von 10–20 g Jodipin gelingt es sehr leicht, im Blute von Hunden Jodfett nachzuweisen.

Ich habe mich dazu der ein wenig abgeänderten Methode, die Bönniger für die Fettbestimmung im Blut verwendet hat, bedient. Die schliesslich erhaltenen Aetherextrakte müssen, um Täuschungen durch Jodalkali hintanzuhalten mit Wasser geschüttelt werden und beim Eindampfen der alkoholischen Extrakte muss starksaure Reaktion herrschen. Nach dem Abdestillieren des Aethers bleibt ein Fettrückstand, der mit Alkali aufgeschlossen.

---

[9]) Paul Pillement: Action physiologique et clinique des huiles iodées. Nancy 1901.

[10]) Winternitz l. c. S. 440.

[11]) G. Klemperer und E. Scheurlen: Das Verhalten des Fettes im Magen. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 15.

[12]) Ein direkter Beweis lässt sich kaum erbringen; die Anwesenheit von Jodalkali im Darmkanal ist für die Entscheidung dieser Frage nicht massgebend, da es sich dabei in erster Linie um Jodausscheidung auf die Darmschleimhaut (vom Blute her) handelt. Die Fäzes enthalten immer geringe Mengen Jodalkali, das dem im Blut zirkulierenden Jodalkali entstammt. (Vergl. auch die Angabe zum Schluss über Jodausscheidung in den Fäzes.)

[13]) Ich bemerke, dass eine Normalnatronlauge (die man wohl noch nicht als konzentriert bezeichnen kann) schon in der Kälte Jod aus 10 proz. Jodipin abspaltet; das kann auch gar nicht Wunder nehmen, da wir bekanntlich durch konzentrierte Laugen (auch durch wässerige) partielle Verseifung erzielen.

[14]) Der qualitative Jodnachweis wird einfach so geführt, dass zu der Probe starke (ca. 30 proz.) Schwefelsäure im Ueberschuss zugesetzt wird, dann filtriert man am besten, versetzt mit einigen Tropfen ½ proz. Natriumnitritlösung und schüttelt das Jod mit Chloroform aus.

[15]) Gumprecht: Ueber Lipämie. Deutsche med. Wochenschrift 1896.

[16]) Fritz Lesser: Ueber das Verhalten der Jodpräparate, speziell des Jodkaliums und Jodipins, im Organismus. Arch. f. Dermat. u. Syph., 64. Bd., 1903.

deutliche Jodreaktion gibt: 50 ccm Blut reichen zur quantitativen Bestimmung aus.

Ein Hund von 7 kg erhält bei leerem Magen 20 g 10 proz. Jodipin in 155 ccm Milch mittels Schlundsonde und wird 5 Stunden nachher durch Verbluten aus der Karotis getötet. Im Magen finden sich 110 ccm Flüssigkeit. Magen- und Darminhalt mit Wasser sorgfältig herausgespült, auf dem Wasserbad zur Trockne gebracht, 15,9 g: davon 0,293 g unter Zusatz von Na_2CO_3 zur Jodbestimmung verascht: 0,0108 g Jod, in toto also 0,858 g Jod, entsprechend 8,6 Jodipin.

Der Hund hatte also innerhalb 5 Stunden 11,4 g 10 proz. Jodipin resorbiert.

Das Blut enthielt 0,63 Proz. Fett (Aetherextrakt) und im Fett aus 100 ccm Blut fanden sich 3,14 mg Jod (entsprechend 0,031 g Jodipin). Sonach bestanden 5 Proz. des im Blut zirkulierenden Fettes (Aetherextrakt) aus Jodipin.

Bei der Oxydation des Jodipins wird alles Jod als Jodalkali abgespalten [7]). Das Blut enhält einen solchen Ueberschuss an Alkalien, dass das bei der Oxydation freigemachte Jod sofort von den Alkalisalzen des Blutes in Beschlag genommen wird. Mit der Oxydation des Fettes, mit der Umbildung des Jods in Jodalkali, beginnt auch die Jodausscheidung im Harn. Gleichzeitig damit und wegen der relativ stärkeren Konzentration meist schärfer nachweisbar, erscheint das Jod als Jodalkali im Speichel.

Der ganze Vorgang von der Einnahme des Jodipins per os bis zur deutlich nachweisbaren Jodausscheidung im Harn bezw. Speichel vollzieht sich in wenigen Minuten [8]). In der Literatur findet sich vielfach die Vorstellung vertreten, dass es sich bei dieser alsbald auftretenden Jodausscheidung um die minimalen Jodmengen, welche im Blute durch Kontaktwirkung von den Alkalien abgespalten werden, und um das vom Darmsaft abgespaltene und resorbierte Jod handle. Davon kann nun gar keine Rede sein; das im Harn auftretende Jod entstammt im wesentlichen dem resorbierten und der Oxydation anheimgefallenen Jodipin. Frese bemerkt ganz richtig, dass der Vorgang die Schnelligkeit unserer Organarbeit dartut. Es gibt wohl kein physiologisches Experiment, durch das sich in ähnlicher Weise manifestieren würde, dass Resorption, Zirkulation und Oxydation des Fettes in wenigen Minuten vor sich gehe.

Im Tierversuch kann der „Ansatz" des Jodipins in den Organen und Geweben des Körpers in beträchtlichem Umfang erfolgen, man hat es nach Wahl der Ernährungsbedingungen gewissermassen in der Hand, mehr oder weniger Jodipin der augenblicklichen Oxydation zu entziehen und in den Geweben in Reserve zu halten. Demgemäss kann die Jodausscheidung sich über viele Wochen hinaus nach der letzten Jodipingabe erstrecken.

Ein Hund von 7,2 kg erhält 10 Tage hindurch 150 g fettfreies Fleisch; Gewicht am Ende dieser Periode 6500 g. Darauf werden dem Hund täglich 500 g Fleisch verfüttert und 5 Tage hindurch je 20 g Jodipin mit Schlundsonde eingeschüttet. In der nächstfolgenden Periode erhält der Hund 500 g Fleisch + 20 g Speck. Während der Jodipinfütterung und 3 Tage nachher — also innerhalb 8 Tagen — wurden im Harn 3,78 g Jod ausgeschieden, im Kot waren 0,67 g Jod (im wesentlichen als Jodipin) enthalten; es verblieben also im Körper 5,5 g Jod. Der Urin enthielt 3 Wochen hindurch fortlaufend Jod. 24 Tage nach der letzten Jodfettgabe fanden sich bei einer zweitägigen Hungerkost 0,387 g Jod im Tagesharn.

Bei den therapeutisch in Betracht kommenden Jodipindosen ist die Ausscheidungsdauer eine weit kürzere, wenn sie auch viel protrahierter verläuft als beim Jodkalium. Trotzdem ist die „Absorption" des Jods, wie die vorhin geschilderten Vorgänge der Resorption und Oxydation erklärlich machen, eine kräftige.

Die Ausscheidungsdauer des Jods nach einer Gabe von 10 g Jodipin beträgt unter gewöhnlichen Ernährungsbedingungen 4—6 Tage, bei der entsprechenden Menge Jodkali 2—3 Tage. Gibt man 3 Tage hintereinander 3 mal täglich 1 Theelöffel Jodipin (rund 40 g), so hält die Jodausscheidung, von der Darreichung der letzten Jodipingabe an gerechnet, 5—10 Tage an. Damit stimmen auch die Angaben in der Literatur überein.

Ein Patient erhält innerhalb 4 Tagen 53 g Jodipin; in 6 Tagen (von der ersten Jodipingabe an gerechnet) kommen davon 4,3 g Jod zur Ausscheidung durch den Harn, im Kot dieser Periode fanden sich 0,18 g Jod. Der Harn gab noch 8 Tage nach der letzten Jodipingabe eine deutliche Jodreaktion.

So rasch auch Resorption, Oxydation und Ausscheidung erfolgen, so vergeht doch immerhin eine längere Zeit, bis die Resorption vom Darm aus vollendet ist. Derjenige Anteil des resorbierten Jodipins, welcher zunächst der Oxydation entgeht, wird in den verschiedensten Organen und Geweben abgelagert (in den Muskeln, in der Leber, im Knochenmark, im Unterhautzellgewebe u. s. w.), bei seinem Abbau erfolgt die Jodabspaltung im wesentlichen als Jodalkali, das nunmehr wieder in die Zirkulation eintritt und den gleichen Ausscheidungsverhältnissen unterliegt wie die Jodalkalien überhaupt. Auf die Besonderheiten, die für die Jodwirkung bei der Oxydation des Fettes gegeben sind, komme ich noch zurück. Mit der langsamen Verarbeitung und der protrahierten Ausscheidung hängt es zusammen, dass Jodintoxikationserscheinungen, wie allseits betont wird, seltener und geringgradiger sind als bei den entsprechenden Jodkalidosen. Vielleicht ist dieser Umstand aber auch von dem Fortfall der bei Jodkalium hin und wieder beobachteten Reizerscheinungen des Magens und Darmkanals abhängig; Jodipin verhält sich ja der Magen- und Darmschleimhaut gegenüber so gut wie indifferent.

Wenn die Resorption der Fette im Darmkanal auch gewissen Schwankungen unterworfen ist, so muss die Ausnutzung des Jodipins doch als eine durchaus gute bezeichnet werden: bei einer Gabe von 15 g Jodipin beträgt der Verlust durch den Kot 0,3 bis 0,8 g, unter ungünstigen Verhältnissen (Diarrhöen) werden natürlich auch grössere Verluste vorkommen. Lesser führt an, dass von den Jodfetten, wie meine Versuche gezeigt hätten, oft 50 Proz. durch die Fäzes, ohne verarbeitet zu sein, wieder ausgeschieden werden. Diese Angaben sind an sich richtig, können aber zu einem Vergleich für die Verhältnisse bei der Jodipinmedikation nicht herangezogen werden. Es hat sich dabei [9]) um Versuche an Hühnern gehandelt, bei denen exzessive Mengen von Jodschweinefett verfüttert wurden. Bei Hunden habe ich selbst nach abundanten Fettmengen (Jodsesam- und Jodolivenöl) nie einen über 10 Proz. hinausgehenden Verlust durch den Kot feststellen können.

Auch beim Menschen habe ich einige Versuche über die Ausnützung grösserer Jodipingaben durchgeführt, die mit Rücksicht auf den Umstand, dass einzelne Autoren über die mittleren Jodipindosen weit hinausgehen, Interesse verdienen.

Ein Patient D., Körpergewicht 50 kg, erhält innerhalb 10 Tagen 390 g Jodipin per os (im Durchschnitt pro die fast 40 g auf zwei Portionen verteilt). Erscheinungen von Jodismus traten nicht auf. Die Nahrung war eine beliebige, nicht näher kontrollierte. Im Kot, der durch Milch abgegrenzt wurde, gingen 16,8 g Jodipin — rund 4 Proz. — zu Verlust.

Der Harn enthielt 11 Tage nach der letzten Jodipingabe noch leicht nachweisbare Jodmengen, 3 Wochen nachher bedurfte es zum Nachweis des Jods einer Veraschung von 10 ccm Harn.

Wir sehen also, dass ein wechselnder, wenn auch geringer Anteil des Jodipins der Darmresorption entgeht und ungenützt mit den Fäzes ausgeschieden wird. Für die Praxis ist dieser Verlust ohne Bedeutung, die Hauptmenge des intern eingeführten Jodipins gelangt jedenfalls zur therapeutischen Wirkung.

Anhangsweise erwähne ich, dass meine früheren Beobachtungen über den Uebergang von Jodfetten in die Milch bei Tieren [10]) von Caspari [11]) bestätigt und erweitert wurden, während Bendix [12]) den gleichen Vorgang beim Menschen festgestellt hat. Fischel meint, dass diese Tatsache auch für die Therapie der hereditären Lues Verwendung finden könne. Ausser dem Jodfett findet sich in der Milch nach Massgabe der zugeführten Jodipinmenge auch Jodalkali; das bei der Oxydation des Jodfettes entstehende Jodalkali geht eben, wie bei der Einführung von Jodkalium, in alle Sekrete und Exkrete über.

Wir wenden uns nunmehr der subkutanen Anwendung zu und verfolgen das Schicksal, welches das Jodipin nach seiner Einspritzung unter die Haut erfährt. Meine ursprünglichen

---

[7]) Ich mache der Einfachheit halber vorläufig diese Angabe und komme auf die Frage der Bildung und Ausscheidung organischer Jodverbindungen später zurück.

[8]) Die zahlreichen Untersuchungen, welche zum Zweck der motorischen Funktionsprüfung des Magens mittels Jodipin ausgeführt wurden (Winkler und Stein, Heichelheim, Werner, Sternberg) haben ergeben, dass nach Einnahme von 1½—5 g Jodipin der Eintrit der Jodreaktion im Speichel bei normaler Magentätigkeit nach 10—45 Minuten zu konstatieren ist.

[9]) l. c. S. 431.

[10]) H. Winternitz: Findet ein unmittelbarer Uebergang von Nahrungsfetten in die Milch statt? Deutsche med. Wochenschrift 1897.

[11]) Wilh. Caspari: Ein Beitrag zur Frage nach der Quelle des Milchfettes. Arch. f. Anat. u. Phys. 1899.

[12]) B. Bendix: Ueber den Uebergang von Nahrungsfetten in die Frauenmilch. Deutsche med. Wochenschr. 1898.

Angaben [3]) beschränken sich auf die Mitteilung, dass nach subkutaner Einverleibung von Jodfetten (es handelte sich um Fette mit einem sehr geringen Jodgehalt, 0,2 und 0,66 Proz.) der Nachweis des „Ansatzes" allenthalben, namentlich im Knochenmark, in der Leber, im Mesenterial- und Muskelfett etc., gelang.

Therapeutische Verwendung haben subkutane Jodipininjektionen zuerst in der Neisserschen Klinik gefunden, wobei zunächst das 10 proz. späterhin ausschliesslich das 25 proz. Jodipin injiziert wurde. Empfohlen werden 10 Einspritzungen von je 20 ccm.

Sehe ich von den therapeutischen Resultaten vollständig ab, so haben alle Beobachtungen übereinstimmend eine ausserordentlich langdauernde und gleichmässige Jodausscheidung im Harn ergeben. Klingmüller [4]) fand Jod im Harn noch nach 4 Monaten, Feibes [5]), der im allgemeinen grössere Dosen anwendet, hat noch 402 Tage nach der letzten Jodipininjektion (es wurden im ganzen 1000 g injiziert) 0,056 g im Liter Harn nachweisen können. Intoxikationserscheinungen fehlen fast gänzlich, selbst bei den grossen Mengen, die Feibes injizierte, machten sich nur ganz ausnahmsweis leichte Anzeichen von Jodismus geltend, während Klingmüller Jodismus selbst in den leichtesten Graden bei keinem einzigen Fall beobachten konnte. Alles das spricht dafür, dass die Verarbeitung des Jodipins, die Einbeziehung des Jods in den Stoffwechsel, ausserordentlich langsam vor sich geht.

Wie haben wir uns nun diesen Vorgang zu denken? Zur Beurteilung dieser Frage ist zunächst die Tatsache von Wichtigkeit, dass wir nach Jodipininjektionen in zahlreichen Organen, im Knochenmark etc. Jodipin — mögen die Mengen auch äusserst gering sein — mit voller Sicherheit nachweisen können. Ich sehe dabei ganz vom Unterhautzellgewebe ab, bei dem es mitunter recht schwer zu entscheiden ist, ob es sich um organisiertes und deponiertes oder nur um „eingeschlossenes" Jodipin handelt.

Ich teile einen auch in anderer Hinsicht sehr instruktiven Versuch mit:

Ein von Haus aus sehr abgemagerter Hund von 6 kg erhält am 22. II. 16,06 g 10 proz. Jodipin von fast wasserheller Farbe subkutan unter die Rückenhaut injiziert. Während der ersten 10 Tage nach der Injektion wurden im Harn insgesamt 0,1068 g Jod (nach dem Veraschen bestimmt) ausgeschieden, dabei war 9 Tage hindurch „direkt" keine Jodreaktion erhältlich, am 7. Tag z. B. gab der Harn direkt keine Jodreaktion, enthielt aber 860 ccm 0,014 g Jod. In den nächsten 6 Tagen (nunmehr war Jod immer „direkt" deutlich nachweisbar) wurden 0,1801 g Jod ausgeschieden, in den nächsten 10 Tagen 0,1319 g Jod. Am 21. III. — 26 Tage nach der Jodipininjektion — wird der Hund getötet. Bei der Sektion (der Hund war bei beliebiger Nahrung im Gewicht geblieben) wird an der Stelle der Injektion eingeschnitten, es findet sich keine Spur flüssigen Fettes, wohl aber im Gegensatz zu den übrigen Stellen in gut handbreiter Ausdehnung spärliches Fettgewebe zwischen Haut und Muskulatur. Die Umgebung dieser Stelle wird mit Aether aus einer Spritzflasche abgespritzt. In dem Rückstand, der nach dem Verdunsten des Aethers verbleibt, ist direkt kein Jod nachweisbar, dagegen deutlich nach der Verseifung [6]). Das Fettgewebe selbst, das an dieser Stelle herauspräpariert wurde, enthielt reichlich Jodipin. Im Fett der Leber, im Knochenmark, im Bauchfett ist überall Jodipin, wenn auch nur in sehr geringer Menge mit voller Schärfe nachweisbar.

Ebenso sicher lässt sich Jodipin im Blut nachweisen, freilich handelt es sich dabei nur um minimale Mengen, doch ist dies, wie ich zeigen werde, auch kaum anders möglich. Die Tatsache aber, dass überhaupt Jodfette bei der subkutanen Anwendung im Blute gefunden werden, ist von ausschlaggebender Bedeutung: Sie beweist im Verein mit der Ablagerung von Jodfetten in den Organen, dass ein prinzipieller Unterschied zwischen dem Jodstoffwechsel nach subkutaner und innerlicher Einverleibung nicht besteht; weitgehende quantitative Unterschiede sind aber durch die Verhältnisse der Fettresorption vom Unterhautzellgewebe aus und ferner durch das verschiedene Verhalten des 10 und 25 proz. Jodipins gegenüber den Alkalien des Blutes gegeben.

Ein kleiner, magerer Hund im Gewicht von 4000 g erhält innerhalb 5 Tagen 68 g 25 proz. Jodipin subkutan (täglich ungefähr 10 ccm) unter die Haut des Rückens; das ist auf die Verhältnisse beim Menschen übertragen allerdings eine grosse Menge, aber nur so lassen sich quantitative Jodipinbestimmungen im Blute mit einiger Exaktheit durchführen. Vom 1. Tag ab war im Harn direkt deutlich Jod nachweisbar. Innerhalb 8 Tagen nach der ersten Jodipininjektion wurden im Harn 0,672 g Jod ausgeschieden, an den 3 folgenden Tagen insgesamt 0,453 g Jod; 8 Tage nach der letzten Jodipininjektion wurde der Hund durch Verbluten aus der Karotis getötet; der Harn dieses Tages enthielt 0,173 g Jod.

100 ccm Blut, nach der früher skizzierten Methode untersucht, ergaben eine der quantitativen Bestimmung durchaus zugängliche Jodmenge, die an das im Blute enthaltene Fett gebunden war, nämlich 0,46 mg Jod. Dieser Wert ist in keinem Falle zu hoch, vielmehr höchst wahrscheinlich zu niedrig ausgefallen, denn in dieser Richtung bewegen sich die Schwierigkeiten der Methode, die früher angedeutet wurden [8]).

Im Harn waren innerhalb der 12 Tage seit der ersten Jodipininjektion im ganzen 1,304 g Jod zur Ausscheidung gelangt, gegenüber 17 g Jod, die mit dem Jodipin injiziert wurden.

Vom Orte der Injektion aus verteilt sich das Jodipin auf weite Strecken, dringt in alle Gewebslücken und Spalten vor, wird aber nur äusserst langsam resorbiert. Bei den geringen Jodipinmengen, die auf diese Weise täglich und stündlich in den Kreislauf gelangen, fällt der grösste Teil der Oxydation anheim und es verbleiben nur minimale Jodfettmengen im Blut; ein kleiner Teil wird in den Organen abgelagert, vorübergehend oder längere Zeit hindurch, je nach den Ernährungsbedingungen.

Diese langsame und stetige Resorption des Jodipins aus dem Unterhautzellgewebe, die in gewissen Grenzen von der Grösse der Joddepots unabhängig ist, ermöglicht allein die subkutane Verwendung des Jodipins zu therapeutischen Zwecken. Wäre dem nicht so, dann müssten bei einer plötzlichen umfangreichen Resorption enorme Mengen Jodipin bezw. Jod in die Blutbahn geworfen werden, ein Vorgang, der keineswegs für den Organismus gleichgültig wäre.

Der Hauptanteil des im Blute zirkulierenden Jodalkali entstamm resorbiertem und oxydiertem Jodipin; ein kleiner Teil verdankt seine Entstehung der durch den Kontakt mit dem alkalischen Blut und den alkalischen Gewebssäften bedingten Jodabspaltung. Dieses Verhalten erklärt sich daraus, dass im 25 proz. Präparat die Jodbindung nicht mehr so fest ist wie im 10 proz. Beim 25 proz. Jodipin tritt eben die Jodkomponente weit stärker in den Vordergrund als beim 10 proz. Präparat, welches in jeder Beziehung die physiologischen Eigenschaften des Fettes aufweist, das die Basis für den Jodadditionsvorgang abgibt.

Schüttelt man Blut mit 25 proz. Jodipin ½ Stunde im Wasserbad bei 38° C., so lässt sich Jodalkali im Serum leicht nachweisen.

2 g 25 proz. Jodipin + 100 ccm einer Lösung von 3,18 g Na_2CO_3: 1000 Wasser werden 1 Stunde bei 40° im Wasserbad gehalten: es spalten sich 3,6 mg Jod ab; nach 2 Stunden ist die abgespaltene Jodmenge nicht nennenswert grösser: 3,8 mg Jod.

Am Orte der im subkutanen Gewebe angelegten Jodipindepots finden sich, wie schon Klingmüller angibt, fast immer geringe Mengen anorganischer Jodverbindungen; das beweist natürlich noch nicht, dass die Jodabspaltung an Ort und Stelle erfolgt ist, denn hier wie überall in den Geweben zirkuliert Jodalkali, das bei der Oxydation des resorbierten Jodipins gebildet wurde. Immerhin wird man aus dem Verhalten des 25 proz. Jodipins zu Blut und schwachen Sodalösungen den begründeten Schluss ziehen dürfen, dass auch eine lokale Jodabspaltung erfolgt. Daraus erklärt sich wohl auch zum Teil die günstige Wirkung, die lokalen Jodipininjektionen bei Neuralgien, Ischias etc. zugeschrieben wird [9]).

---

[3]) l. c. S. 438.

[4]) V. Klingmüller: Ueber Jodipin. Deutsche med. Wochenschr. 1900.

[5]) Ernst J. Feibes: Betrachtungen über das Jodipin. Dermatol. Zeitschr., Bd. IX, 1902.

[6]) Ueber die Methoden des Nachweises und der quantitativen Jodbestimmungen vergl. l. c.

[8]) Lesser führt einen ähnlichen Versuch an: „Eine Hündin, 25 Pfund schwer, erhielt innerhalb 6 Tagen 200 ccm 25 proz. Jodipin subkutan. Am 8. Tage Tod durch Entbluten. Im Urin starke Jodreaktion. Die Jodfettbestimmung des Blutes ergab in 300 ccm 0,17 mg Jod." (In meinem Fall für 300 ccm Blut 1,38 mg Jod.) Ich bemerke, dass die geringe Jodfettmenge, die Lesser fand, zweifellos der angewandten Methode zur Last fällt; bei dem Eindampfen der alkoholischen Lösungen sind Verluste durch Abspaltung von Jod aus den vorhandenen Jodfetten (alkalische Reaktion) unvermeidlich. Man kann sich davon leicht überzeugen, wenn man eine geringe Jodipinmenge, z. B. 0,01 g 25 proz. Jodipin mit einer wässerig-alkoholischen Lösung, die noch nicht einmal den Alkaleszenzgrad des Blutes aufweist, etwa 0,13 Proz. Na_2CO_3 enthaltend, eindampft; es werden dabei sehr erhebliche Jodmengen aus dem Jodipin abgespalten.

[9]) Schuster: Ueber die Verwendbarkeit des Jodipins. Med. Woche 1900. — Baum: Ueber die Anwendung und therapeutischen Indikationen des Jodipins. Ther. Monatsh. 1901 u. a.

Die Jodausscheidung durch den Harn hält, wie schon erwähnt, ausserordentlich lange an. Der nachfolgende Versuch gibt ein Beispiel für den Ablauf der Jodausscheidung nach subkutanen Injektionen.

Ein kräftiger Hund von 50 Pfund Körpergewicht erhält innerhalb 5 aufeinanderfolgenden Tagen insgesamt 161 g 25 proz. Jodipin subkutan, daneben reichlich Nahrung. Der Verlauf ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle.

Periode	Harnmenge	Gesamt-Jodmenge	Jodausscheidung pro die im Durchschnitt
	ccm	g	g
I. fünftägige Injektionsperiode . .	7410	0,285	0,057
II. nächsten 5 Tage	7309	0,848	0,170
III. nächsten 5 Tage	6285	0,907	0,1814
IV. 63.—68. Tag seit der 1. Injektion	11050	0,872	0,174
V. 68.—73. Tag seit der 1. Injektion	9465	0,875	0,175

Der Versuch zeigt eine geradezu überraschend gleichmässige Jodausscheidung. 5 Tage nach der letzten Injektion beträgt die durchschnittlich an einem Tag ausgeschiedene Jodmenge fast ebensoviel als 2 Monate später. 7 Monate nach der ersten Jodipininjektion wurde der Hund zur Aufsammlung des Harns wieder in den Versuchskasten gebracht. Er schied an einem Tag in 2 Litern Harn 0,0115 g Jod aus, die durch direkte Reaktion nachweisbar waren. Darauf erhielt er 3 Tage hindurch eine unzureichende Nahrung, die Jodausscheidung betrug bei einer durchschnittlichen Harnmenge von 1000 ccm 0,0237 g Jod im Tag.

Auch beim Menschen zeigt sich in der Jodausscheidung nach Jodipininjektionen eine grosse Gleichmässigkeit. Feibes und Jung haben in einer grossen Zahl sorgfältig durchgeführter Analysen die Jodausscheidung im menschlichen Harn verfolgt, sie beträgt durchschnittlich ungefähr 0,2 g für den Liter Harn und steigt sehr regelmässig bis zu diesem Mittel an; auf der so erreichten Höhe hält sich die Jodausscheidung längere Zeit, um allmählich wieder abzusinken. Gelegentlich kommen, je nach der Zahl der vorangegangenen Injektionen und dem Zeitpunkt der Untersuchung auch grössere Jodmengen — nach Feibes bis zu 0,4 im Liter Harn — zur Ausscheidung.

Die Beobachtungen mehrerer Autoren [19]) haben gezeigt, dass die Jodausscheidung durch verschiedene Umstände günstig beeinflusst werden kann; es handelt sich dabei um Massnahmen, welche durchaus geeignet sind, die Verteilung, die Resorption und die Oxydation des subkutan einverleibten Jodipins zu fördern: Massage, Bewegung, körperliche Arbeit, Bäder.

Das Ausbleiben der Jodintoxikationserscheinungen erklärt sich am ungezwungensten, worauf schon Klingmüller und dann Welander [20]) hinwiesen, aus den in der Zeiteinheit zirkulierenden, geringen Jodmengen. Wenn trotzdem die therapeutische Wirksamkeit ausser Frage steht — und von einzelnen Autoren dem Jodkalium gegenüber sogar als überlegen angesehen wird —, so möchte ich das auf zwei Momente zurückführen: Zunächst die Kontinuität der Jodausscheidung und dann der Umstand, dass bei der Oxydation des Jodipins Jod auf alle Fälle frei werden muss, mag es auch noch so schnell von anderen jodbindenden Substanzen in Beschlag genommen werden. Bekanntlich gehen die Ansichten darüber auseinander, ob das Jodalkali als solches oder das freiwerdende Jod der Träger der Wirkung ist. Die Mehrzahl der Autoren bezieht die Wirkung der Jodide zu einem Teil wenigstens auf freiwerdendes Jod (Binz, Schmiedeberg u. a.), die Bedingungen für das Freiwerden von Jod sind aber, mag man von einem Status nascendi sprechen oder nicht, bei der Oxydation des Jodipins weitaus günstiger als beim Jodkalium [21]). Namentlich kommt dieser Vorgang auch für das an den verschiedensten Stellen des Körpers „abgelagerte" Jodipin in Betracht, bei dessen Abbau Jod frei wird. In diesem Sinne können sich neben der allgemeinen Wirkung auch lokale Wirkungen stärker geltend machen als beim Jodkalium.

Das bei der Oxydation des Jodipins freiwerdende Jod wird der Hauptsache nach in Jodalkali übergeführt und als solches im Harn ausgeschieden; ein kleiner Teil erscheint, wie ich schon früher angeführt habe [22]), in organischer Bindung. Ich muss vorläufig an dieser Anschauung festhalten.

Bestimmt man im Harn die Gesamtheit der Jodverbindungen durch Fällung mit Palladiumchlorür nach dem Veraschen des Harns und ermittelt ferner nach dem Vorgange von Harnack [23]) die Jodide durch direkte Fällung des Harns mit Palladiumchlorür etc., so findet man Differenzen, die über die Breite der Versuchsfehler hinausgehen. Ich glaube aber, dass Lesser mit einer gewissen Einschränkung Recht hat; die von Feibes für organisches Jod gefundenen Mengen dürften zu hoch gegriffen sein, insoferne bei der angewandten Methode auf die jodbindenden Substanzen im Harn nicht Rücksicht genommen ist. Es ist aber kaum möglich, dass Mengen von 0,08 g Jod, wie sie Feibes für den Liter Harn wiederholt findet, allein auf Rechnung der jodbindenden Substanzen des Harns kommen; hier handelt es sich zweifellos um die Ausscheidung organisch gebundenen Jods.

Der Vorgang selbst ist auch durchaus verständlich: bei der Oxydation des Jodipins wird das freiwerdende Jod von dem im Ueberschuss vorhandenen Alkali gebunden, ein kleiner, wohl auch wechselnder Anteil wird aber von den auch im Blut zirkulierenden jodbindenden Substanzen (Harnsäure etc.) in Beschlag genommen. Es ist mir allerdings nicht gelungen, derartige organische Jodverbindungen im Blut nachzuweisen, doch will dies bei den minimalen Mengen, um die es sich offenbar handelt (ist doch ihre Menge selbst im Harn äusserst gering), nichts besagen. Ich erinnere nur daran, welche minimalen Zuckermengen im Blut trotz hochgradiger Zuckerausscheidung durch Harn angetroffen werden.

Im übrigen möchte ich betonen, dass ich diese Frage für eine rein theoretische halte, die für die Praxis der Jodipintherapie ohne jede Bedeutung ist. Der überwiegendste Teil zirkuliert als Jodalkali und wird als Jodalkali ausgeschieden. Wenn daneben geringe Mengen organischer Jodverbindungen sich bilden, in Zirkulation gesetzt werden und zur Ausscheidung gelangen (ich sehe dabei natürlich von dem zirkulierenden Jodipin, also auch einer „organischen" Jodverbindung ab, weil diese als völlig inaktiv gelten muss), so hiesse es den Tatsachen Gewalt antun, wollte man diesen, gegenüber dem Jodalkali nur in minimalen Mengen vorkommenden organischen Jodverbindungen eine besondere therapeutische Wirksamkeit zuschreiben — zu einer solchen Annahme fehlt jeder Anhalt.

Jodipin selbst erscheint im Harn weder als solches, noch in Form von Seifen, noch als gejodete Fettsäure (Jodölsäure). Eine minimale Jodausscheidung erfolgt auch durch die Fäzes, sie bedeutet, da es sich um Jod handelt, das bereits die Gewebe passiert hat, keinen Verlust; das injizierte Jodipin kommt voll und ganz zur Ausnutzung.

Mehrere Autoren [24]) haben nachdrücklich auf den günstigen Einfluss hingewiesen, den das Jodipin — sowohl bei innerer als auch bei subkutaner Anwendung — auf den Ernährungszustand hat, namentlich in Fällen ausgeprägter Dyskrasie. Erfahrungsgemäss wirkt Jodkali häufig entfettend, zumal bei Frauen (Jodkachexie). Abmagerung bei Jodkaligebrauch ist wohl in der Mehrzahl der Fälle auf Magen- und Darmstörungen zurückzuführen. Ein Einfluss des Jodkaliums auf die Fettzersetzung ((Oxydationsgrösse) im Organismus hat sich nicht feststellen lassen (Magnus-Levy).

Ich habe in Verfolg meiner früher ausgesprochenen Absicht die Gelegenheit benutzt und in einem geeigneten Fall den Gaswechsel bei Jodipingebrauch untersucht:

Es handelt sich um den Patienten, der innerhalb 10 Tagen 390 g 10 proz. Jodipin innerlich erhielt, pro Tag also fast 4 g Jod entsprechend 5,2 g Jodkalium in Form des Jodipins ein-

[19]) Vergl. Klingmüller, Feibes l. c., ferner Kindler l. c.

[20]) Edward Welander: Ueber Jodkalium (Jodnatrium), Jodalbazid und Jodipin. Arch. f. Dermat. u. Syph., 57. Bd., 1901.

[21]) F. Lesser (l. c.) vertritt die Anschauung, dass das Jodkalium nur als Jodalkali und nicht durch freiwerdendes Jod wirksam ist.

[22]) l. c. S. 442.

[23]) E. Harnack: Ueber die Jodausscheidung im Harn bei Vergiftungen etc. Berl. klin. Wochenschr. 1885.

Ich bin nur insoferne abgewichen, als ich, um vorhandenes oder bei der Veraschung gebildetes Jodat in Jodwasserstoffsäure überzuführen, den Ascheauszügen nach dem Ansäuern, vor der Fällung mit Palladiumchlorür, schweflige Säure zugesetzt habe. Ebenso erfolgte direkt zum Harn vor der Fällung mit Palladiumchlorür ein Zusatz schwefliger Säure.

[24]) Vergl. insbesondere C. Grouven: Das Jodipin (Merck) in der Syphilistherapie. Arch. f. Dermat. u. Syph. 1901, Sep.-Abdr. S. 11. — R. Taussig: Zur Kenntnis der Gefässwirkung des Jods (bezw. Jodipins). Wiener med. Wochenschr. 1902, Sep.-Abdr. S. 4. — Dornblüth: Ueber Jodipin Merck. Aerztl. Monatsschr. 1902.

führte. Die Respirationsversuche am Zuntz'schen Apparate wurden vor dem Jodipingebrauch und während der Jodipinperiode in zahlreichen Nüchternversuchen durchgeführt.

Ich begnüge mich mit der Mitteilung des Gaswechsels am 1. Tag, nachdem am Nachmittag vorher 20 g Jodipin eingenommen waren, und am letzten Tag, nachdem 300 g Jodipin verbraucht waren. Gewicht der Versuchsperson 50 kg.

Datum 1898	Dauer des Versuchs in Minute	Athemgrösse in ccm per Minute	O_2-Verbrauch	CO_2-Prod.	Respirat.-Quotient
			in ccm per Minute		
9./VI.	34	5141	196,3	147,2	756
"	20	5128	202,1	166.6	774
"	21	5344	196,1	150,1	765
18./VI.	26	4769	199,3	152.6	765
"	23	5296	193,3	153,6	794
"	16	5419	192,6	153,1	794

Die Versuche zeigen, dass die Oxydationsgrösse, während der Organismus unter Jodipinwirkung steht — soweit medizinale Dosen in Betracht kommen —, gar keine Aenderung erfährt. Der wiederholt beobachtete günstige Einfluss des Jodipins auf den Ernährungszustand erklärt sich zur Genüge daraus, dass das Jodipin die syphilitische Dyskrasie, die allgemeinen und lokalen Erscheinungen, bekämpft, ohne durch Magen- oder Darmstörungen die Nahrungsaufnahme zu beeinträchtigen; an eine Mitwirkung der „Fettkomponente" ist dabei nicht zu denken.

Die protrahierte Ausscheidung des Jods empfiehlt die Anwendung des Jodipins nach den Erfahrungen der Autoren auch insbesondere für die Behandlung des bronchialen Asthma, der Arteriosklerose (luetische Endarteriitis) und der Bleikolik; hier kommt, wie die Untersuchungen von Taussig[2]) gelehrt haben, die vasodilatatorische Wirkung des Jods zur Geltung, die sich speziell bei der subkutanen Anwendung des Jodipins schon nach wenigen Injektionen in einem erheblichen Absinken des Blutdrucks (Gärtners Tonometer) äussert.

Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich mich zum Schluss dahin ausspreche, dass die Vorzüge, die dem Jodipin von der Mehrzahl der Autoren im allgemeinen und in besonderen Fällen vor dem Jodkalium eingeräumt werden, physiologisch wohl begründet sind.

Aus der medizinischen Universitätspoliklinik zu Halle.

Beiträge zur Entstehung der Tuberkulose vom Darm aus.*)

Von Professor E. Nebelthau.

Die Frage nach der Uebertragbarkeit der Tuberkulose vom Darm aus ist durch die Vorträge Kochs auf der Londoner und Berliner Tuberkulosekonferenz wieder in den Vordergrund des Interesses gerückt worden.

Koch ist der Meinung, dass sich dieser Infektionsmodus besonders mit Hilfe der Perlsuchtbazillen äusserst selten vollzieht, während v. Behring, Woodhead u. a. in ihren Erörterungen letzthin einen anderen Standpunkt vertreten.

v. Behring, welcher sich erst jüngst dahin aussprach, „dass die gegenwärtig geltenden Lehren über die Art der epidemiologischen Uebertragung wohl auch mehr Glaubens- als Wissenssache sind", hält die Infektion vom Darm aus für nicht so unwahrscheinlich wie Koch; er stützt sich dabei besonders auch auf die interessanten Untersuchungen von Disse und Römer über die Durchgängigkeit der Magendarmschleimhaut jugendlicher Individuen und erblickt auch in den Perlsuchtbazillen unter solchen Umständen eine Gefahr für den Menschen.

Schon seit Ende der 60er Jahre hat man versucht, der Lösung dieser Frage auf experimentellem Wege näher zu treten, nichtsdestoweniger aber ist eine vollständige Uebereinstimmung bis heute noch nicht erzielt.

Ich gebe hier zunächst in einer Tabelle eine Uebersicht über die mir bisher aus der Literatur zugängigen sogen. Fütterungsversuche.

(Tabelle I siehe nächste Seite.)

Wenn auch, wie es bereits Virchow hervorgehoben hat, grosse Schwierigkeiten bei der Beurteilung von Fütterungsversuchen bestehen, auf die ich hier aber nicht näher eingehen kann, so sind wir dennoch angesichts der bisherigen Versuche in der Lage, gewisse Resultate ziehen zu dürfen, die eine Verallgemeinerung zulassen, ausserdem aber auf diejenigen Punkte hinzuweisen, welche noch einer weiteren experimentellen Erläuterung bedürfen, um uns den Erfolg resp. Misserfolg bei Fütterungsversuchen zu erklären.

Durch Verfütterung von Perlsuchtmaterial des Rindes ist offenbar eine Uebertragung der Perlsucht auf Schweine, Schafe, Kälber sehr leicht zu erzielen.

Auch bei der Ziege, Katze, dem Rind und Kaninchen scheint dieser Versuch unschwer zu gelingen.

Nicht so einheitlich fielen die Resultate bei Verfütterung von Milch aus, die von perlsüchtigen Kühen stammt. Jedenfalls muss man aber auf Grund der vorliegenden, wenn auch geringen Anzahl von Versuchen mit der Möglichkeit rechnen, die Perlsucht auf Kalb, Ziege, Schwein, Schaf, Meerschweinchen und Kaninchen durch die Milch übertragen zu können. Es hängt das positive Resultat offenbar ab von der Menge der beigemengten Bazillen, sowie auch von dem Alter der Versuchstiere.

Hunde konnten durch Verfütterung von perlsüchtigem Material und Milch niemals infiziert werden.

Fütterungsversuche mit tuberkulösen Organen vom Menschen fielen bei Kaninchen und Meerschweinchen in einer grösseren Anzahl positiv aus, während solche Versuche, abgesehen davon, dass sie nur sehr spärlich vorliegen, beim Kalb ein negatives, beim Rind, Schwein und Schaf zum Teil ein positives Resultat hatten.

Besonders sind wohl die 3 Versuche Chauveaus am Rind bei der bestehenden Schwierigkeit, den Gesundheitszustand des Rindes vorher zu bestimmen, mit Vorsicht aufzunehmen.

Fütterungsversuche mit tuberkulösem Sputum vom Menschen fielen beim Kaninchen in genügender Anzahl positiv aus, um sagen zu können, dass das Kaninchen auch auf diese Weise leicht zu infizieren ist. Sonderbarerweise fehlen solche Versuche aber in genügender Anzahl beim Meerschweinchen.

Beim Kalb wurden unter 20 Versuchen nur 5 mal angeblich positive Resultate erzielt, beim Schwein unter 13 Versuchen nur 2 mal, beim Schaf angeblich unter 4 Versuchen 4 mal.

Man muss sich also dahin aussprechen, dass beim Kalb, Schwein, Schaf, Ziege, Hund und Huhn die Infektion vom Verdauungstraktus aus mit tuberkulösem Sputum nach den bis jetzt vorliegenden Versuchen offenbar nicht leicht erfolgt.

Während die Infektion durch Verfütterung von Tuberkelbazillen, die aus Reinkulturen vom Menschen stammen, nach Beimischung unter die Nahrung beim Kaninchen leicht gelingt, ist ein Erfolg nach dieser Richtung hin beim Kalb, Rind und Schwein bisher vollständig ausgeblieben.

Bei Betrachtung des gesamten Materials muss man seiner Verwunderung darüber Ausdruck geben, welch geringe Anzahl von Versuchen bisher vorliegt, Tiere mit tuberkulösem menschlichen Material vom Verdauungstraktus aus zu infizieren.

Aehnlich wie bei den anderen Infektionsmodis zeigen Kaninchen und Meerschweinchen eine stärkere Empfänglichkeit für menschliche Tuberkulose vom Darm aus als ein Teil der grösseren Säugetiere.

Aus den vorliegenden Versuchen geht weiter hervor, dass durch Aufnahme von perlsüchtigem oder tuberkulösem Material mit der Nahrung gelegentlich schon eine Erkrankung der Anfangswege des Verdauungstraktus (der Mundrachenhöhle) und seiner nächstliegenden Drüsen erfolgen kann, während der Magen äusserst selten tuberkulös erkrankt. Um so häufiger beteiligen sich aber der Dünndarm in seinen unteren Abschnitten und der Dickdarm im coekalen Teil, sowie die dazu gehörigen Mesenterialdrüsen an der Erkrankung.

Nach den Versuchen von Wesener, Dobroklonski und Cornet darf als feststehend angenommen werden, dass

---

[2]) l. c.

*) Vortrag, gehalten am 13. Mai n. c. im Verein der Aerzte zu Halle.

Tabelle I.

No.	Tier	Perlsucht: Milch vom perlsüchtigen Rind				Perlsucht: Perlsuchtmaterial vom Rind				Tuberkulose: Sputum vom Mensch				Tuberkulose: Tuberkulöses Material vom Mensch				Tuberkulose: Tuberkelbazillen vom Mensch			
		Name	Anzahl	+	−	Name	Anzahl	+	−	Name	Anzahl	+	−	Name	Anzahl	+	−	Name	Anzahl	+	−
1	Kaninchen	Schreiber	18	.	18	Orth	15	9	6	Wesener[1])	37	17	17	Koch	8	5	3	Fischer[2])	13	10	2
		Gerlach	2	2		Dresdener Versuche	3	2	1					Orth	8		8	Baumgarten[3])		.	.
		Peuch	2	2	.										16	5	11				
			22	4	18	Lange	5	3	2												
						Leisering	3	3	.												
						Zorn	1	1	.												
						Günther u. Harms	6	1	5												
							33	19	14												
2	Meerschweinchen	Klebs	5	4	1	.	.	.	.	Klebs[4])	3	.	.	Koch	10	6	4	.		.	.
		Schreiber	3	.	3					Gebhardt	2	.	2								
			8	4	4						5	.	2								
3	Kalb	Gerlach	2	1	.	Chauveau	5	5	.	Martin	6	4	2	Pütz	4		4	Koch	2	.	2
		Nocard u. Rossignol	1	1	.	Martin	4	4	.	Koch	4	.	4					Dinwiddie	1	.	1
			3	2	.	Dinwiddie	1	1		Moller	3		3						3		3
							10	10	.	Delépine	1	1	.								
										Ravenel	2	.	2								
										Dinwiddie	4		4								
											20	5	15								
4	Rind	.	.	.	.	Nocard u. Rossignol	4	2	2	.	.	.	.	Chauveau	3	3	.	Karlinski	6	.	6
5	Schwein	Gerlach	1	1		Günther u. Harms	1	1	.	Koch	6	.	.	Dresdener Versuche	2	1	1	Dinwiddie	3	.	3
		Virchow	5	2	.	Toussaint[5])	2	2	.	Mosler	1		1								
		Peuch	5	3	.	Gerlach	1	1	.	Dinwiddie	6	2	4								
		Siedamgrotzky	6	.	.	Koch	6	6	.		15	2	5								
		Zorn	1	1	.	Dinwiddie	3	3	.												
			16	7	.	Chauveau	3	3	.												
						Zorn	2	2	.												
							18	18	.												
6	Schaf resp. Hammel oder Lamm	Gerlach	1	1		Bollinger	2	1	1	Bumberg	4	4	.	Siedamgrotzky	4	.	4				
		Virchow	1	.	.	Siedamgrotzky	4	2	1					Bumberg	4	3	1				
		Siedamgrotzky	2	2	.	Dresdener Versuche	2	2							8	3	5				
			4	3	.	Leisering	2	2	.												
						Zorn	1	1													
							11	8	1												
7	Ziege	Klebs	1	.	.	Bollinger	4	4		Moller	2		2								
		Virchow	2	.	.																
			3	.	.																
8	Katze	.	.	.	.	Viseur	3	3					.								
9	Hund	.				Gerlach	1	.	1	Tappeiner	8		8								
						Bollinger	4		4												
						Semmer	100	.	100												
						Lange	1	1	.												
							106	1	105												
10	Huhn resp. Hahn	.	.	.	.	Lange	1	.	1	Dinwiddie	6	.	6								

Anmerkungen

1) Als Fütterungsmaterial diente:
frisches Sputum 20 ×, davon 6 + 12 − 2 ?
getrocknetes Sputum 4 ×, davon 2 + 2 −
faules Sputum 4 ×, davon 1 + 2 −
Sputum u. Milch 2 ×, beide +
Sputum u. Natriumbicarbonat 5 ×, alle +
getrocknetes Sputum 1 ×, auch +
frisches Sputum u. Ammoniak 1 ×, dieses ?.

2) 1 Kaninchen zu früh gestorben. 5 Kaninchen mit faulendem Material gefüttert, darunter 3 + 2 −; ausserdem wurden 4 Kaninchen mit tuberkulöser Lunge eines Kaninchens gefüttert, welche Versuche sämtlich negativ ausfielen.

3) Zahlenangaben fehlen. Alle Resultate positiv.

4) Zu früh gestorben.

5) Mit dem tuberkulösen Material dieser Tiere wurden wieder 2 weitere Schweine erfolgreich gefüttert.

bei Meerschweinchen und Kaninchen die Tuberkelbazillen das Darmepithel passieren können, ohne dass sich an demselben eine Veränderung nachweisen lässt. Versuche, welche diese Frage einer experimentellen Prüfung bei grösseren Tieren unterwerfen, liegen nicht vor.

Ausserdem dürfte es noch als Mangel empfunden werden, dass es nämlich, wenn wir von den Versuchen Falks und Weseners absehen, welche die Einwirkung der Verdauungssäfte auf die Tuberkelbazillen ausserhalb des Körpers studierten, noch an Versuchen fehlt, welche uns darüber Aufschluss geben, inwieweit die Virulenz der Tuberkelbazillen innerhalb des Digestionstraktus durch die einzelnen Verdauungssäfte beeinflusst wird.

Wenn nämlich pathogene Mikroorganismen in den Digestionstraktus gelangen, so sind für die Entfaltung krankmachender Eigenschaften im Darm oder vom Darm aus von Bedeutung:

1. Die Menge des eingeführten Giftes.
2. Der Grad der Virulenz der Mikroorganismen.
3. Die Wirkungsweise des Sekrets der Schleimhaut des Digestionstraktus auf die Mikroorganismen, sowie auch wohl die Wirkungsweise anderer im Darm vegetierender Mikroorganismen.
4. Das Verhalten der Schleimhaut selbst, insofern sie sich für die Mikroorganismen oder deren Gifte durchgängig erweist oder nicht.
5. Das Verhalten der Gewebe, in welche die Mikroorganismen gelangen.

Stellt man sich auf einen exakten wissenschaftlichen Standpunkt, so müsste die Bedeutung resp. die Wirkungsweise aller dieser einzelnen Faktoren der Reihe nach auf experimentellem Wege geprüft werden, um sich über die Ursache des Zustandekommens oder Nichtzustandekommens einer Infektion vom Digestionstraktus aus ein klares Bild zu machen. Zweifelsohne ist in Anbetracht der bisherigen Versuche hier noch manche Frage zu beantworten übrig.

So schwierig nun schon die Beantwortung der einzelnen Fragen auf experimentellem Wege beim Tier ist, so steigert sich die Schwierigkeit noch, wenn wir versuchen wollen, uns Rechenschaft über die Wirkungsweise oder Bedeutung der unter 1 bis 5 aufgeführten einzelnen Faktoren beim Menschen abzulegen.

Ich hielt es daher für angezeigt, zunächst einmal der Frage nach dem Verhalten der Tuberkelbazillen im Dünndarm grösserer Versuchstiere auf experimentellem Wege näher zu treten.

Meine Versuche wurden an Hunden, Ziegen und Kälbern angestellt.

Zunächst war es die Absicht, festzustellen, ob und inwieweit sich eine Aenderung in der Virulenz der Tuberkelbazillen infolge Verweilens im Dünndarm nachweisen liess.

Die Tuberkelbazillen stellte mir Herr Prof. Fraenkel gütigst zur Verfügung. Die Kulturen waren sämtlich aus menschlichem Sputum nach vorhergehendem 1½ stündigem Erwärmen bis zu 50° auf Glyzerinblutserum gezüchtet und meist 3—4 Wochen alt.

Die Bazillen, etwa ½ Kultur, wurden in ein angefeuchtetes Stück Gelatine gewickelt und in ein nach folgendem Modus ausgeschaltetes Darmstück eingebracht:

Eine bestimmte Darmschlinge wurde aus der Laparotomiewunde herausgezogen und in ihrem oberen Teile mit einem dünnen Kautschukschlauch fest umschnürt. 15 bis 20 cm unterhalb wurde der Darm zur Hälfte quer durchschnitten und jetzt die Gelatine-Tuberkelbazillen-Kapsel sehr vorsichtig eingeführt. Etwa 4 bis 5 cm oberhalb der angelegten Oeffnung wurde der Darm wiederum mit einem Kautschukschlauch fest umschnürt und sodann 4 bis 5 cm oberhalb des zuerst erwähnten Kautschukabschlusses ebenfalls bis zur Hälfte quer durchschnitten und durch Vernähung der beiden Oeffnungen eine Anastomose hergestellt.

Zum Schluss wurde über den Kautschukschläuchen von beiden Seiten her der Darm zusammengestülpt und das Peritoneum vernäht.

So gelang es ein Darmstück auszuschalten, welches innen vollständig mit intakter Schleimhaut ausgekleidet war, denn durch das Vernähen des Peritoneums über den Kautschukschläuchen erfolgte an den beiden Enden des ausgeschalteten Stückes nach unten und oben hin ein geringer Grad von Invagination der Art, dass sich bei der Sektion oder Resektion der Darm etwa wie die Cervix uteri in die Scheide jederseits in den oberen und unteren Darmabschnitt vorgestülpt fand.

Die Schleimhaut machte an diesen vorgestülpten Stellen fast nie einen anderen Eindruck als die des übrigen ausgeschalteten Darmstücks. Nur äusserst selten fand sich bei der späteren Herausnahme des ausgeschalteten Stückes leicht blutig gefärbter Schleim.

Bei dieser Versuchsanordnung war es nicht schwer, zur bakteriologischen Untersuchung des Darminhaltes das ausgeschaltete Darmstück nach bestimmten Zeitabschnitten geschlossen zu exstirpieren. Es brauchte in diesem Falle nur der zu dem ausgeschalteten Darmstück hinführende und abführende Schenkel an der Stelle der Anastomose durchschnitten, das zugehörige Peritoneum abgebunden und die Darmwunde vernäht zu werden.

Bei Gelegenheit der Exstirpation der Darmschlinge wurde gleichzeitig auch ein Stückchen der nächstgelegenen Drüse herausgenommen, um damit eine Prüfung auf Tuberkelbazillen vorzunehmen.

Nach Exstirpation des ausgeschalteten Darmstücks überzeugte ich mich von dem eventuellen Entstehen der Tuberkulose in der Bauchhöhle des Versuchstieres durch weitere Laparotomien, welche in bestimmten Zeitabschnitten vorgenommen wurden.

Bei meiner Versuchsanordnung war aber auch, wenn man das ausgeschaltete Darmstück in der Bauchhöhle beliess, die Möglichkeit geboten, dass die Tuberkelbazillen bis zu ca. 8 Tagen mit der Darmwand in Berührung blieben. Um diese Zeit fand eine Abstossung der Schläuche in den Darm hinein, sowie eine Wiederherstellung der Passage statt.

So waren bei 4 Hunden (3, 7, 10, 17) die Schläuche 11, 14 und 15 Tage nach der Operation per vias naturales abgegangen und das Darmlumen hergestellt.

Dagegen befanden sich bei Hund 28 140 Stunden nach der Operation die Schläuche noch an Ort und Stelle.

Bei Hund 17 war 14 Tage nach der Operation die Schleimhaut bereits vollständig abgeheilt.

Eine Aufblähung des ausgeschalteten Darmstücks kam, wie die Versuchsprotokolle zeigen, unerwarteterweise verhältnismässig selten vor.

Bei Hunden und Ziegen war der Erfolg der Operation durchschnittlich ein sehr günstiger, dagegen zeigten die Kälber eine sehr grosse Empfindlichkeit des Bauchfells, so dass 3 Kälber bald nach der Operation an Peritonitis zu grunde gingen.

Die Darmschleimhaut machte selbst 94 und 140 Stunden nach der Operation bei Ziegen resp. Hunden meist einen günstigen Eindruck, doch befand sie sich fast ausnahmslos in einem Zustand mässiger Schwellung und Hyperämie. Einigemale kamen punktförmige Hämorrhagien zur Beobachtung.

Bei den Ziegen fand sich nie Geschwürsbildung, nur einmal (Ziege 1), 60 Stunden nach der Operation, kleine follikuläre Schwellungen und bei Ziege 8, 92 Stunden nach der Operation, eine stärkere Rötung.

Zweimal (bei Hund 13 und 24) beobachtete ich neben starker Auftreibung des Darmstücks zwischen den Schläuchen deutlich nachweisbare Neigung zur Nekrose der ganzen Darmwand.

In einem Falle (Hund 7) waren die Schläuche zwar abgegangen, aber dennoch war (15 Tage nach der ersten Operation) eine Stauung des Inhaltes in dem ausgeschalteten Darmstück eingetreten und eine geringe Geschwürsbildung auf der Schleimhaut nachweisbar.

In diesem Falle war die Geschwürsbildung nach dem ersten Eindruck möglicherweise mit der Tuberkulose in Zusammenhang zu bringen, jedoch ergab die mikroskopische Untersuchung, dass ein eigentliches tuberkulöses Geschwür in der Schleimhaut nicht vorlag, sondern ein gewöhnliches nekrotisches Geschwür. Es liessen sich jedoch unter der Serosa Knötchen mit epithelioiden Zellen nachweisen, welche für Tuberkel sprachen, die in Bildung begriffen sind.

Empfindlicher als bei Hunden und Ziegen schien der Darm bei Kälbern zu sein.

In allen Fällen war das Darmstück zwischen den beiden Kautschukschläuchen sehr beträchtlich aufgetrieben und ebenso wie die Darmschlingen in der Umgebung, das grosse Netz und das Mesenterium stark gerötet und getrübt.

In einem Falle befand sich in grosser Ausdehnung längs des Ansatzes des Peritoneums auf der Schleimhaut ein fibrinöser diphtherischer Belag, der sich nur schwer mit der Pinzette abziehen liess.

In den anderen 3 Fällen bestanden sehr beträchtliche Schwellungen und Rötungen, sowie eine grössere Anzahl punktförmiger Hämorrhagien.

In einer Anzahl von Versuchen gestaltete ich bei je 2 Versuchstieren verschiedener Art (einerseits Hund und Ziege, andererseits Hund und Kalb) die Versuchsbedingungen möglichst gleichmässig, indem ich die einzelnen Eingriffe bei beiden Tieren in gleichen Zeitintervallen vornahm und je eine Hälfte ein und derselben Tuberkelbazillenkultur den beiden Versuchstieren in den Darm brachte. Es war so möglich, bei annähernd gleichen Versuchsbedingungen die Resultate einmal bei Ziege und Hund, das andere Mal bei Kalb und Hund zu vergleichen.

Aus meinen Versuchen ergibt sich zunächst, dass die eingebrachten Tuberkelbazillen auf die Darmschleimhaut bei Hunden, Ziegen, besonders aber jungen Kälbern einen Reiz ausüben, welcher schliesslich zu katarrhalischer Eiterabsonderung im Darm, bei Kälbern sogar zu fibrinöser Exsudation führen kann. Dabei brauchen sich aber selbst nach langem Verweilen der Bazillen im ausgeschalteten Darmstück, so z. B. nach 4 bis 8 Tagen, keine makroskopisch wahrnehmbaren geschwürigen Veränderungen an der Darmschleimhaut weder bei Ziegen noch bei Hunden einzustellen.

Als bemerkenswert möchte ich weiter hervorheben, dass sich bei meiner Versuchsanordnung nach 2 bis 4 Tagen noch Tuberkelbazillen in dem abgeschlossenen Darmstück bei Hunden und Ziegen vorfinden, welche, wie sich aus der Uebertragung der Bazillen auf Meerschweinchen ergibt, ihre Virulenz nicht in bemerkenswerter Weise eingebüsst haben. Jedenfalls erfolgt nicht in dem Masse eine Verminderung der Virulenz, dass man sich veranlasst fühlen könnte, dauernd mit dem Darmsaft als mit einem Faktor zu rechnen, welcher seinerseits eine erfolgreiche Infektion nach Einverleibung von virulenten Tuberkelbazillen in den Darm zu hindern im stande wäre.

Beim Kalb ist die Anzahl der Versuche leider spärlich.

Kalb 4 beweist aber auch, dass eine stärkere Beeinflussung der Virulenz nicht einzutreten braucht und auch Kalb 3 berechtigte mit grösster Wahrscheinlichkeit zu demselben Schluss, nur starben in diesem Falle die Meerschweinchen beide etwas früh. Die von Kalb 2 und Parallelhund 28 geimpften Meerschweinchen wurden nicht genau genug beobachtet, um bestimmte zeitliche Angaben machen zu können.

Im weiteren Verlauf des Versuches wurden sodann in Pausen von 14 Tagen bis 4 Wochen bei den Versuchstieren regelmässig Laparotomien ausgeführt, welche es gestatteten, das intraperitoneale Auftreten der Tuberkulose und den Verlauf derselben zu beobachten.

Bei den Laparotomien sowohl wie bei den Sektionen fielen die Resultate je nach der Tierart verschieden aus.

Tabelle II

No.	Versuchstier	Tag der Darmoperation	Verweilen der Tuberkelbazillen im Darm	Impfresultat bei Meerschweinen mit			Befunde bei Laparatomie			Anmerkungen
				Darminhalt	Peritoneum	Drüse	III	IV	V	
III	Hund	24. VI. 02	.		.	.	.	.	.	8. VII Hund getötet. Tuberkel auf Peritoneum und Mesenterium. Schläuche abgegangen.
VII	„	28. VII.	.		.	.	.	.		13. VIII. Hund getötet. In Darmschleimhaut ein nekrotisches Geschwür, reichliche kleine Knötchen auf Mesenterium des Dünndarms. Schläuche abgegangen.
X	„	2. VIII.	.	.	.	.				13 VIII. Hund getötet. Darm reaktionslos, keine Knötchen makroskopisch zu sehen. Schläuche abgegangen. Vollständig gesund.
XIX	„ (Z. 3)	7.—9. XI.	40 Stunden	?	+	—	6. XII. ++	8. I. +	.	
XX	„ (Z. 4)	11.—13. XI	40 „	+	—	.	.		.	13. XI. Hund stirbt bei Aethernarkose.
XXI	„ (Z. 5)	15.—17. XI.	41 „	+	—	—	.	.	.	20. XI Hund totgebissen.
XXII	„	18.—21. XI.	67 „	+	34 Tage nicht geimpft	nicht geimpft		.		21. XI. Hund stirbt nach Operation.
XXIII	„	18.—20 XI.	40 „	+	nicht geimpft	nicht geimpft		.	.	20. XI. Hund getötet nach Operation.
XXIV	„	18.—20. XI.	40 „	+	nicht geimpft	nicht geimpft	8 XII ++	10. I. +	5. II —	5. V. Hund stirbt. Sektion: starke Abmagerung, keine Tuberkulose.
XXV	„ (Z. 6)	29. XI.—1. XII.	46 „	+	—	nicht geimpft	23. XII. ?	13. I. ?	4. II. —	4. II. Hund getötet. Nirgend Tuberkel nachweisbar.
XXVI	„ (Z. 7)	5.—9. XII.	90 „	+	—	—	29. XII. ++	26. I. +	11. II. —	15. II Hund tot an Peritonitis.
XXVII	„ (Z. 8)	18.—22. XII.	93 „	+	+		8. I. ++	29. I. +	7. II. + ?	7. II. Hund totgebissen. Sektion negativ.
XXVIII	„	6. II.	140 „	+	nicht geimpft	nicht geimpft				12. II Hund tot an Peritonitis. Darmnaht an Stelle der Anastomose gerissen.
XXIX	„ (K. 2)	14.—18. II. 03	96 „	+	+	nicht geimpft	3. III. +			15. III. Hund gestorben. Keine Tuberkulose.
XXXI	„ (K. 4)	12.—14. III.	48 „	+	+ Netz	nicht geimpft		.	.	16. III. Hund gestorben. Keine Tuberkulose.

Bei 6 von 9 Hunden, welche die ersten Laparotomien überstanden, waren 14 Tage bis 4 Wochen nach Einbringung der Bazillen makroskopisch mehr oder weniger zahlreiche Knötchen auf dem Netz, dem Mesenterium und dem Peritonealüberzug des Darms zu sehen. In 3 Fällen (Hund 10, 25, 29) konnten Knötchen nach Verlauf von 11, 24 und 13 Tagen mit Sicherheit nicht konstatiert werden, bei Hund 25, welcher 67 Tage am Leben erhalten wurde, kam es auch weiterhin nicht zur Entwicklung von Tuberkulose.

Von den 6 Hunden, welche ein positives Resultat ergaben, wurden 2 (Hund 3 und 7) bereits 14 resp. 16 Tage nach Einbringung der Bazillen getötet. Die übrigen 4 Hunde (Hund 19, 24, 26 und 27), welche bei der 3. Laparotomie eine Entwicklung von Knötchen darboten, blieben 6 Wochen bis 5 Monate am

Tabelle III.

No.	Versuchstier	Tag der Darmoperation	Verweilen der Tuberkelbazillen im Darm	Impfresultat bei Meerschweinen mit			Befunde bei Laparotomie			Anmerkungen
				Darminhalt	Mesenterium	Drüse	III	IV	V	
I	Ziege	9.—12. IX. 02	60 Stunden	+	nicht geimpft	nicht geimpft	.	.	.	13. IX. Ziege stirbt infolge Darmstenose und Lähmung
II	„	12.—14. IX.	40 „	+	+	nicht geimpft	30. X. + +		.	30. X. Ziege stirbt bei Operation durch Aspiration von Mageninhalt. Starke Tuberkulose von Netz, Drüsen u. d. Darmperitoneum. Darmschleimhaut intakt.
III	„ H. 19	7.—10. XI.	60 „	+	+	+	8. XII. +	8. I. + +	29. I. + + +	29. I. Ziege getötet. Starke Tuberkulose überall.
IV	„ (H. 20)	11.—14. XI.	60 „	+	+	—	.		.	23. XI. Ziege stirbt an Kotabszess.
V	„ (H. 21)	15.—18. XI.	61 „	+	— 36 Tage		8. XII. —	10. I.	29. I. —	5. III. Ziege wird getötet; wird bis auf 5 Knoten frei von Tuberkulose befunden.
VI	„ (H. 25)	29. XI.—1. XII.	51 „	+	+	nicht geimpft	18. XII. ?	13. I. +	4. II. + +	7. III. Ziege getötet. Lungen frei von Tuberkeln. Auf Netz kleine Knötchen, ebenso in Umgebung der Operationsstelle am Darm, daselbst ein kirschkerngrosser Tumor mit Tuberkelbazillen.
VII	„ (H. 26)	5.—9. XII.	94 „	+	—	—	29. XII. ?	20. I. ?	11. II. —	11. III. ein Stück Lunge reseziert, frei von Tuberkeln. Ziege getötet 23. V. Sektion negativ.
VIII	„ (H. 2[illegible])	20.—24. XII.	9[illegible] „	+	+	+	8. I. —	29. I. +	+	7. III. ein Stück Lunge exstirpiert. Stirbt an Empyem.
II	Kalb (H. 29)	14.—17. II.	7[illegible] „	+		—	3. III. +	.	.	15. III. Kalb stirbt. Ausgedehnte nekrotische Geschwürbildung in Bauchdecken, auf Netz einige Knötchen, abgekapselte Abszesse.
III	„	26.—28. II.	48 „	+ ?	+	.	.	.	.	29. II. Kalb stirbt. Peritonitis.
IV	„ (H. 31)	12.—14. III.	48 „	+		+	.	.	.	15. III. Kalb stirbt. Peritonitis.

Leben. Von diesen Hunden zeigte Hund 24 die stärkste Entwicklung von Knötchen im Peritoneum. Es ist höchst wahrscheinlich, dass in diesem Falle die oben bereits erwähnten nekrotischen Geschwüre, welche sich im Darm gebildet, dieses stark positive Resultat herbeigeführt. Bei den in Zeiträumen von ca. 3 Wochen erfolgten Laparotomien konnte stets eine deutliche Rückbildung der Knötchen bis zum vollständigen Schwund festgestellt werden. Niemals liess sich bei der Sektion Tuberkulose konstatieren.

(Schluss folgt.)

Aus der medizinischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Altona (Oberarzt Dr. du Mesnil de Rochemont).

Ein Fall von Pneumobazillensepsis.

Von Dr. F. Jenssen, gew. Sekundärarzt der Abteilung.

Die bakteriologische Blutuntersuchung an Lebenden, wie sie in den letzten Jahren geübt wird und deren Prinzip im Gegensatz zu früher darin besteht, eine grössere Menge Blutes, 10—30 ccm, zu entnehmen, hat eine Fülle interessanter Ergebnisse geliefert. Die Veröffentlichungen beziehen sich durchweg auf eine grössere Anzahl von Untersuchungen, so dass kasuistische Mitteilungen kaum am Platze zu sein scheinen. Dennoch dürfte sich die Mitteilung seltener bakteriologischer Blutbefunde lohnen, da nur so unsere Erkenntnis dieser nur sporadisch auftretenden Erkrankungen eine vollkommenere werden kann. Im folgenden sei daher ein Fall von Sepsis, hervorgerufen durch den Pneumobazillus Friedländer, mitgeteilt.

A. J., Schmied, aus Altona wird am 23. V. 1901 mit der Diagnose „Magendarmleiden" dem Krankenhause eingeliefert.

Die Anamnese lautete: Der früher angeblich stets gesunde Patient will sich seit dem 9. V. unwohl fühlen. Klagen über Druck in der Magengegend, Rückenschmerzen, Abends Gefühl aufsteigender Hitze. Keine Durchfälle.

Vater angeblich an Magendarmkatarrh gestorben. Mutter und 5 Geschwister leben.

Status 23. V. 01: Kräftig gebauter, 30 jähriger Mann in gutem Ernährungszustande. Atmung von normaler Frequenz. Zunge belegt, feucht. Reflexe ohne Besonderheiten. Lungen: hinten auf der rechten Lunge unterhalb der Spina scapulae leichte Schallverkürzung, im übrigen nirgends abnorme Dämpfung nachweisbar. Auskultatorisch auf beiden Lungen diffuse katarrhalische Geräusche besonders stark hinten in den untern Lungenabschnitten. Bronchiales Atmen nirgends hörbar. Hämorrhagisches, schaumiges Sputum.

Herz in den gewöhnlichen Grenzen. Töne rein. Puls regelmässig, mittelkräftig, beschleunigt, 132.

Abdomen: weich, eindrückbar. In der Gegend der Milz Druckempfindlichkeit, die Milz vergrössert, deutlich palpabel.

Stuhl: fest, geregelt.

Urin: Spur Albumen. Diazoreaktion negativ.

Die Körpertemperatur betrug Mittags bei der Aufnahme 39°.

Am 23. V. 01 Abends bei 40,2° Temp. Blutentnahme. 10 ccm Blut werden aus einer Armvene entnommen und auf 5 flüssig gemachte Agarröhrchen verteilt; nachdem durch Quirlen der Röhrchen sich das Blut gut mit dem Agar vermischt hat, werden Platten gegossen. Nach 18 Stunden auf sämtlichen Platten zahlreiche, üppig gewachsene Kolonien, deren bakteriologische Untersuchung und Nachprüfung ergibt, dass es sich um Reinkulturen des Pneumobazillus Friedländer handelt.

Für die liebenswürdige Unterstützung bei diesen Untersuchungen spreche ich auch an dieser Stelle Herrn Prosektor Dr. Hueter meinen verbindlichsten Dank aus.

Verlauf: Die Temperaturen zeigten während der 8 tägigen Beobachtung unregelmässige Remissionen, und zwar öfters täglich 2 maliger Anstieg und Abfall, Höchsttemperaturen zwischen 40,0 und 40,8, Abfall zwischen 37,6 und 38,5 liegend (cf. Kurve).

Am 24. V. einmaliger Schüttelfrost, sonst wurden keine weiteren Schüttelfröste beobachtet. Am 27. V. Schmerzen in der Magengegend, Leib nicht aufgetrieben, im übrigen nicht druckempfindlich. 28. V. Schmerzen im r. Schultergelenk. Der Lungenbefund bisher nur wenig verändert, am 29. V. wurde HRU bronchiales Atmen gehört, auch traten pleuritische Symptome beider-

seits hinzu: Die Atmung, welche anfangs keine Beschleunigung aufwies, nahm an Frequenz zu. Der Puls war dauernd sehr frequent, 108—140, bis er in den letzten Tagen fadenförmig und nicht mehr zählbar war. Der Urin enthielt bis zum 28. V. Spuren von Eiweiss, am 29. und 30. V. nahm der Eiweissgehalt rapide zu, es konnten zahlreiche Epithelzylinder nachgewiesen werden. Durchfälle, Ikterus, Nackensteifigkeit wurden nicht beobachtet. In den letzten 3 Tagen bot Patient das Bild schwerster Allgemeininfektion, am 30. V. 01 Nachm. Exitus letalis.

Sektion 31. V. 01 (Prosektor Dr. Hueter).

Leidlich genährter Mann mit dünnem Panniculus. Bauch etwas aufgetrieben. Am r. Schultergelenk, welches eröffnet wird, finden sich keinerlei Zeichen von Entzündung. Nach Eröffnung des Bauches sieht man die Darmschlingen durch fibrinöse eitrige Massen miteinander verklebt. In den seitlichen Partien und im kleinen Becken grössere Mengen Eiter, insbesondere kommt aus einer Gegend, wo das Netz mit dem l. Leberrand verklebt ist, eine grössere Menge gallertigen Eiters.

Herz: Herzbeutelflüssigkeit klar, nicht vermehrt. Herz nicht vergrössert, von schlaffer Konsistenz. Oberfläche mässig fetthaltig, Muskulatur blass, von grauer Farbe, sehr brüchig. Klappen intakt.

Lungen: ziemlich gross, besonders im Oberlappen anämisch, an den vorderen Rändern emphysematös. Unterlappen beiderseits mit frischen Fibrinmembranen bedeckt. Ausserdem sieht und fühlt man an der Oberfläche prominierende, derbere Partien, welche sich auf dem Durchschnitt als graue, luftleere Herde erweisen, die ziemlich scharf begrenzt sind, ungefähr einige Zentimeter im Durchschnitt betragen und fast sämtlich subpleural gelegen sind. Bronchialschleimhaut gerötet und geschwollen. Die Lumina der grossen Bronchien sind mit Eiter gefüllt.

Halsorgane: Follikel des Zungengrundes stark geschwollen, Tonsillen ziemlich gross, l. stark zerklüftet, aus ihr lassen sich eitrige Pröpfe herausdrücken. Schleimhaut der Trachea geschwollen und gerötet.

Milz: um das Doppelte vergrössert, sehr weich, Pulpa auf der Schnittfläche vorquellend, grau gefärbt, von mattem, trübem Aussehen.

Nieren: ziemlich gross, sehr weich. Oberfläche glatt. Auf derselben zahlreiche Abszesse von Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse, von denen ein Teil beim Abziehen der Kapsel den Inhalt entleert. Nierenparenchym blutarm, insbesondere die Rinde von mattem, grauem Glanze. Auch auf dem Durchschnitt zahlreiche Abszesse in der Rinden- und Marksubstanz.

Leber: ziemlich gross, blutarm. Schnittfläche trübe, matten Glanz aufweisend. Am l. Rande des l. Lappens ein Abszess, welcher sich aus mehreren kleineren Abszessen zusammensetzt, derselbe ist nach der Bauchhöhle perforiert.

Schleimhaut der Harnblase blass.

Die Gehirnsektion wurde aus äusseren Gründen nicht vorgenommen.

Anatomische Diagnose: Multiple Pneumonien in beiden Unterlappen mit Pleuritis. Abszesse der Nieren, Abszess der Leber nach der Bauchhöhle perforiert, diffuse eitrige Peritonitis, Milztumor. Trübe Schwellung des Herzens, der Leber und der Nieren.

Kulturen wurden angelegt aus der Milz, dem Eiter der Nierenabszesse, des Leberabszesses. Aus allen Ausstrichen wurde der Friedländersche Pneumobazillus gezüchtet. Auch aus der Gelenkflüssigkeit des rechten Schultergelenks liess sich der Pneumobazillus in Reinkultur züchten.

Darüber, wo in diesem Falle der Ausgangspunkt der Sepsis zu suchen ist, kann man sich nur Vermutungen hingeben. In Frage kämen die Lungen, in denen klinische Untersuchung und Sektion multiple Bronchopneumonien ergaben. Im Sputum fanden sich neben anderen Bakterien massenhaft Pneumobazillen. Die Anamnese spricht für den gastrointestinalen Ursprung. Entschieden hatte die Infektion intraabdominal die schwersten Verheerungen angerichtet. Ob aber schliesslich auch hier, wie so oft, durch die Tonsillen die Infektion erfolgte? Leider wurde aus den aus der linken, stark zerklüfteten Tonsille ausdrückbaren Eiterpfropfen kein Abstrich hergestellt.

Der pyogene Charakter des Pneumobazillus, wie er auch in unserem Falle zutage trat, erhellt aus einer Zusammenstellung, die Etienne [1] auf Grund eingehender Literaturstudien veröffentlicht hat. Dieser konstatierte das Vorkommen des Friedländerschen Bazillus bei Ozäna, Stomatitis, eitriger Rhinitis, Rhinosklerom, eitriger Parotitis, Dakryocystitis, Keratitis, Otitis media, Phlegmone, Bronchopneumonien, eitriger Pleuritis, Perikarditis, Meningitis, Angiocholitis, Pyelonephritis, urämischen und septikämischen Erkrankungen. Schenk [2] fand den Bazillus im Tubeneiter in einem Falle von doppelseitiger Adnexerkrankung, Halban [3] in einer vereiterten Hämatocele der l. Skrotalhälfte.

Fälle von metastasierender Pyämie infolge Infektion durch den Pneumobazillus finden sich in der Literatur, soweit sie uns zur Verfügung stand, in geringer Zahl beschrieben. Bei einem von Brunner [4] erwähnten Fall ergab die Sektion eitrige Meningitis, Thromben des Sinus transversus und longitudinalis. Sehr grosse, weiche Milz, Nierenabszesschen. Etienne referiert 2 Fälle, einmal ist der primäre Herd des ersten Falles eine Bronchopneumonie, dazu gesellen sich eitrige Pleuritis, Perikarditis, Meningitis, eitrige Metastasen in Knie- und Schultergelenken. Beim zweiten ist wieder Bronchopneumonie, dazu kommt eitrige Pleuritis, Perikarditis, endlich ein grosser subkutaner Abszess am Schenkel. Dmochowski [5] gibt an: Beginn „aller Wahrscheinlichkeit nach" in Form eines Katarrhs in der Nase, Antrum Highmori infiziert, ebenso Sinus sphenoidalis, die Orbita, Ende mit Meningitis und Hirnabszess. Ferner teilt Weichselbaum [6] eine von einer Otitis media suppurativa ausgehende, durch den Friedländerschen Bazillus bedingte Allgemeininfektion mit. Kürzlich veröffentlichte Sachs [7] einen Fall, in dem durch Friedländerbazillen, die von der Harnröhre aus in die Prostata eingedrungen waren, es zu einer ausgedehnten Vereiterung der Prostata kam; die Abszesse brachen in die Venen durch, es entstand so die Allgemeininfektion mit Endokarditis, Meningitis und multiplen Nierenabszessen.

Sehr spärlich sind die Berichte über den positiven Nachweis der Friedländerbazillen im kreisenden Blute resp. im Leichenblut. Canon [8] berichtet in einer Arbeit über bakteriologische Blutuntersuchungen bei Sepsis über einen Fall, in dem es ihm gelang, bei Abszessen der Gallenblase infolge von Gallensteinen den Pneumobazillus aus dem Leichenblut zu kultivieren. Intra vitam untersuchte er einen Fall von eitriger Meningitis und fand im Blut ein dem Friedländerschen Pneumobazillus sehr nahe stehendes Bakterium. Die Sektion ergab eitrige Meningitis. In dem Eiter, sowie im Leichenblut, in Leber und Milz gelang der Nachweis der intra vitam gefundenen Bakterien. In jüngster Zeit wies Philippi [9] bei kruppöser Pneumonie den Friedländerbazillus im Blut nach.

Nach einem Referat über die hier öfters angezogene Arbeit von Etienne (die Originalarbeit war mir leider nicht zugänglich) beobachtete dieser im Gegensatz zu Fällen von metastasierender Allgemeininfektion eine Reihe von Fällen, bei denen der Friedländerbazillus wohl eine Allgemeininfektion des Organismus, aber keine Eitermetastasen erzeugte. Bei nicht nachweisbarer oder meist wenig markanter primärer Organerkrankung (z. B. Gastroenteritis, Bronchitis) kam es bei diesen Fällen zu einer Vermehrung der Organismen im Blut und in den Organen, welche unter schwersten Allgemeinerscheinungen zum Exitus führt, zu sekundären Metastasen fehlt die Zeit. Ob in diesen Fällen der exakte Nachweis der Bazillen im Blut gelungen, erhellt nicht mit Sicherheit aus dem Referat.

Anschliessend an dieses Referat möchte ich den Befund am r. Schultergelenk erwähnen. Patient klagte am Morgen des 28. V., also ca. 60 Stunden ante exitum, über Schmerzen in genanntem Gelenk. Trotzdem ergab die Sektion makroskopisch keine Zeichen einer Entzündung, wohl aber gelang es, aus der Gelenkflüssigkeit den Friedländerbazillus zu kultivieren. Möglich ist ja, dass auch in diesem Falle die Zeit von 60 Stunden nicht genügte, um eine eitrige Metastase zu erzeugen, immerhin muss auch angenommen werden, dass besondere Bedingungen zur üppigen Entwickelung des Bakteriums erfüllt sein müssen, bevor es zur Eiterbildung kommt, und dass diese im Gelenk, da doch in anderen Organen massenhaft Abszess- und Eiterbildung erfolgte, nicht gegeben waren.

Als Beitrag zur Pathogenese des Friedländerschen Pneumobazillus resultiert aus unserm Fall: Aus nicht nachweisbarer Ursache kommt es zur Allgemeininfektion durch den Friedländerbazillus, welche ad exitum führt. Die Infektion bewirkt Abszessbildung in den Nieren, der Leber. Durchbruch eines Leberabszesses in die Bauchhöhle, diffuse, eitrige Peritonitis. Weiterer Sektionsbefund: multiple Pneumonien in

beiden Lungenunterlappen mit Pleuritis. In einem Schultergelenk lassen sich die Bakterien nachweisen, ohne dass es zu makroskopischen Veränderungen gekommen ist.

Litteratur.

1. Etienne: Ref. Centralbl. f. Bakt. 18, p. 502. — 2. Schenk: Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn., Bd. I. — 3. Halban: Wiener klin. Wochenschr. 1896, No. 44. — 4. Brunner: Münch. med. Wochenschrift 1896, No. 13 u. 14. — 5. Dmochowski: Centralbl. f. Bakt. 15, p. 581. — 6. Weichselbaum: Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1888, No. 8 u. 9. — 7. Sachs: Ref. Centralbl. f. inn. Med. 1903, No. 11. — 8. Canon: Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 43. — 9. Philippi: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 45.

Aus der 1. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg (Direktor: Dr. Deneke).

Ein Fall von Diphtheriebazillensepsis.

Von Dr. Roosen-Runge.

Mitteilungen über den Nachweis von Diphtheriebazillen im Blute sind bisher sehr spärlich. Zuerst gelang es Frosch [1], später Nowak [2], Wright [3] und Pearce [4], im Blute an Diphtherie Verstorbener den spezifischen Bazillus zu kultivieren. Im vorigen Jahre veröffentlichten Fränkel und Schottmüller [5] einen Fall von Wunddiphtherie, bei dem im Leichenblute neben anderen auch der Klebs-Löfflersche Bazillus nachgewiesen wurde.

Während es sich in diesen Fällen stets um Blutkulturen von der Leiche handelt, ist, soweit mir bekannt, über das Vorkommen der Bazillen im lebenden Blut nur eine Arbeit von Niessen [6] veröffentlicht.

Aus diesem Grunde dürfte es von Interesse sein, über einen Fall zu berichten, bei dem im Leben mehrfach Diphtheriebazillen im Blut gefunden wurden. Ich lasse zunächst die Krankengeschichte folgen:

Am 6. III. 1902 wurde ein 19 jähriger Schiffer eines Hamburger Schleppdampfers mit einer kruppösen Pneumonie des l. Unterlappens, die seit 3 Tagen bestand, ins Krankenhaus aufgenommen. Eine sofort vorgenomene bakteriologische Blutuntersuchung ergab ein negatives Resultat. Am 10. III. fiel unter starkem Schweiss die Temperatur kritisch ab, stieg aber bereits am Abend desselben Tages wieder auf 40°, die Pneumonie hatte auch den Oberlappen ergriffen. So blieb der Zustand im wesentlichen unverändert bis zum 15. III., dann fiel unter Besserung des Allgemeinbefindens die Temperatur allmählich ab, während sich auf der linken Seite ein pleuritisches Exsudat ansammelte. Dieses wurde am 17. III. punktiert, man erhielt Eiter, in dem Pneumokokken in Reinkultur nachgewiesen wurden.

Nachdem dem Eiter durch Rippenresektion Abfluss geschafft war, wurde Pat. fieberfrei und erholte sich rasch. Vom 23. III. verschlechterte sich mit dem Auftreten eines pleuritischen Exsudates auf der rechten Seite der Zustand wieder. Am 25. III. wurde bemerkt, dass das bisher rein eitrige Sekret der linken Pleura einen stark hämorrhagischen Charakter angenommen hatte, während an der Wunde eine wesentliche Veränderung nicht beobachtet wurde. Am 26. III. stieg die Temperatur auf 39,8°, es wurden dem Pat. mittels der Luerschen Spritze 20 ccm Blut aus der Armvene entnommen, im flüssigen Glyzerinagar verteilt und in Petrischälchen ausgegossen. Es wuchsen 650 Kolonien eines Bazillus, auf dessen Beschreibung ich zurückkomme. Das Fieber blieb dauernd hoch, der Allgemeinzustand verschlechterte sich rapid, das Exsudat rechts wuchs ständig.

Bei einer neuen Blutentnahme am 29. III. gingen in 20 ccm über 1000 Kolonien desselben Bazillus auf; er wurde auch in der, bei der Punktion der rechten Pleura gewonnenen, hämorrhagisch-eitrigen Flüssigkeit, sowie im Wundsekret der linken Pleura in Reinkultur nachgewiesen.

Da die Atembeschwerden immer bedrohlicher wurden, an eine Rippenresektion bei dem elenden Zustande nicht zu denken war, wurde das Exsudat der rechten Seite am 30. III. mittels Potain abgelassen, doch konnte der Exitus letalis, der am 31. III. erfolgte, hierdurch nicht mehr aufgehalten werden. Erwähnt sei noch, dass über dem Herzen pathologische Geräusche nie gehört wurden.

Bei der Sektion fanden sich ausser der Operationswunde und den Residuen der Pneumonie links, sowie der rechtsseitigen eitrigen Pleuritis und einer grossen, weichen Milz reichlich grössere endokarditische Auflagerungen auf der Valvula tricuspidalis und kleinere auf den Aortenklappen. Eine Kultur von den Herzklappen anzulegen, wurde leider versäumt, doch konnten im mikroskopischen Bilde Bakterien nachgewiesen werden, die morphologisch mit den aus dem lebenden und dem bei der Sektion gewonnenen Herzblut gezüchteten übereinstimmten. Sowohl bei dem Gram-Weigertschen Verfahren, wie bei der Färbung mit polychromem Methylenblau konnten andere Mikroorganismen in den endokarditischen Auflagerungen nicht gefunden werden.

Ich will jetzt kurz auf die bakteriologischen Untersuchungsmethoden eingehen, die zur Identifizierung des Bazillus angewandt wurden.

In den Blutagarplatten zeigten sich jedesmal nach ca. 24 Stunden kleine dunkle, runde, ovale oder dreieckige Kolonien, die nach mehreren Stunden einen grünlichen Entfärbungshof erhielten. Die an die Oberfläche gelangten Kolonien zeigten ein üppiges Wachstum und bildeten feuchte, kreisrunde Rasen von grauweisser Farbe, die nach einigen Tagen einen mehr bräunlichen Ton annahmen, während der zuerst grünliche Entfärbungshof sich immer mehr aufhellte.

Ein Ausstrich dieser Kolonien ergab kleine, kurze Stäbchen von wechselnder Form, die in Pallisadenform angeordnet waren, sich mit alkalischem Methylenblau nicht homogen färbten und deutliche Polkörperchenfärbung zeigten.

Auf Hammelserum übertragen, war nach 24 Stunden reichliche Kolbenbildung zu sehen, die Bakterien waren grösser als anfangs und zeigten in Anordnung und Färbung alle Merkmale der echten Diphtheriebazillen. Makroskopisch waren die Kolonien von einem nebenbei gezüchteten echten Diphtheriestamm nur durch etwas weniger schnelles Wachstum zu unterscheiden.

Die nach der genauen Neisserschen Vorschrift ausgeführte Polkörperchenfärbung ergab ein stark positives Resultat.

Zur Neutralisation von 5 ccm 24 Stunden alter Bouillonkulturen waren 1,2—1,3 ccm Normalnatronlauge nötig. Zur Kontrolle wurde ein von einer echten Rachendiphtherie gewonnener Bazillenstamm stets nebenbei untersucht.

Es wurden mit den gewonnenen Kulturen 6 Meerschweinchen subkutan geimpft, doch gelang es nicht, bei ihnen auch nur vorübergehend Krankheitserscheinungen hervorzurufen, während 4 gleichzeitig mit dem echten Diphtheriestamm geimpfte Tiere nach 24—52 Stunden zu grunde gingen. 2 Meerschweine, denen je 10 ccm einer 24 Stunden alten Bouillonkultur des fraglichen Bazillus intraperitoneal injiziert wurden, gingen nach 5 und 6 Wochen kachektisch zu grunde, das Sektionsergebnis war negativ.

Trotz dieses negativen Resultates der Tierexperimente glaube ich doch auf Grund der zahlreichen Veröffentlichungen, die sich speziell mit der Differentialdiagnose zwischen echten und Pseudodiphtheriebazillen beschäftigen, nicht zweifeln zu können, dass wir es hier mit einem echten Diphtheriebazillus zu tun gehabt haben. Die Infektion erfolgte mit grösster Wahrscheinlichkeit durch die Operationswunde der linken Pleura und dokumentierte sich durch Anstieg der Temperatur und das Auftreten des hämorrhagischen Sekretes. Von der Pleura aus erfolgte dann die Ueberschwemmung des Blutes mit den Bazillen.

Die endokarditischen Auflagerungen haben sich, möglicherweise auf dem Boden bereits bestehender Klappenveränderungen, erst infolge Uebertritts der Bazillen ins Blut ausgebildet. Für die Aetiologie der Endocarditis ulcerosa bietet der vorliegende Fall deshalb ein besonderes bakteriologisches Interesse, weil zu der Reihe der bisher bei dieser Erkrankung gefundenen Mikroorganismen noch ein neuer tritt.

Auffallend erscheint im Vergleich zu der Schwere des Krankheitsbildes, dass die Bakterien sich bei den Tierexperimenten so wenig virulent erwiesen. Trotzdem muss man annehmen, dass unseren Patienten gegenüber die Virulenz noch zu gross war, als dass der ohnehin schon geschwächte Körper dem massenhaften Eindringen der Bazillen hätte widerstehen können.

Während der Drucklegung ist mir im Centralbl. f. Bakt. u. Parasitenk., Bd. XIV, S. 631, noch ein Referat zu Gesicht gekommen über Howard: Acute ulcerative Endocarditis, due to the bacillus diphtherie, auf das ich noch kurz hinweisen möchte.

Litteratur.

1. Frosch: Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIII. — 2. Nowak: Centralbl. f. Bakt. u. Parasitenk. XIX. — 3. Wright: Referat ibidem XXIII. — 4. Pearce: Referat ibidem XXVI. — 5. Fränkel u. Schottmüller: Sitzung d. biolog. Vereins in Hamburg vom 8. IV. 1902. — 6. Niessen: Wiener med. Wochenschrift 1902, No. 47 u. 48.

Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Stettin (Direktor: Dr. Ernst Neisser).

Ueber ein durch Meningokokken hervorgerufenes meningitisches Krankheitsbild ohne anatomischen Befund.

Von Dr. Richard Birnbaum, früherem Assistenzarzt der Abteilung.

Johannes Seitz [1] beschrieb im Jahre 1895 eine Gruppe klinisch zusammengehöriger Fälle, die unter dem Bilde einer Meningitis auftraten, bei der Sektion aber keine gröberen Veränderungen des Gehirns und seiner Häute erkennen liessen; auch bakteriologisch waren die Meningen frei, während in einem Falle in den Lungen und in der Gehirnsubstanz das Bacterium coli als Erreger des Krankheitsbildes gefunden wurde.

Seitz nahm an, dass der meningitisähnliche Zustand durch Toxine hervorgerufen würde, produziert durch Bakterien, deren Sitz nicht in den Meningen war. Für diese und ähnliche Fälle, in denen möglicherweise andere Krankheitserreger die ursächliche Rolle spielen würden, hat er den Namen der Toxinaemia cerebrospinalis oder Bacteriaemia cerebri eingeführt. Schliesslich weist er darauf hin, dass in dem Krankheitsbilde der Meningitis serosa sehr wahrscheinlich öfter eine Reihe solcher Fälle mit unterliefen, deren mykotische Natur häufig nicht, oder wie in seinem Falle, nur sehr schwierig nachgewiesen werden kann.

Nach Seitz sind es hauptsächlich Kraunhals [2], Donath [3] und Bönninghaus [4], die den Toxinen eine Rolle bei dem Krankheitsprozess zuschreiben. Kraunhals und Donath nahmen ebenfalls an, dass die meningitisähnlichen Symptome, die während einer Influenzaepidemie beobachtet wurden und zum Tode führten, auf eine Fernwirkung der Toxine zurückgeführt werden müssten. Eine andere Reihe von meningitisähnlichen Symptomenkomplexen fasst man seit Quincke [5] unter dem Namen der Meningitis serosa zusammen; eine Gruppe, bei der im Gegensatz zu der vorigen nicht eine Fernwirkung von anderswo, etwa im Blut u. s. w. befindlicher Bakterien das ursächliche Moment war, sondern wo es sich um entzündliche Ausschwitzungen in die Meningen selber handelte. Hier finden sich ausgesprochene pathologisch-anatomische Befunde, bestehend in einem mehr oder minder ausgeprägten Hydrocephalus internus, Körnung des Ventrikelependyms u. s. w. Quincke selbst ist der Meinung, dass es sich in den meisten Fällen dieser Art um bakterielle Ursachen nicht handelt. Wo solche nachweislich wären, solle man die betreffenden Krankheitsbilder aus dem Rahmen der Meningitis serosa herausnehmen.

Bönninghaus vertritt denselben Standpunkt und wendet sich gegen Eichhorst [6], der eine infektiöse Natur der betreffenden Prozesse vermutet, ohne indessen selbst bestimmte Anhaltspunkte dafür zu haben.

Wir haben nun Gelegenheit gehabt, einen Fall mit den ausgesprochensten und schwersten Symptomen einer Meningitis durch mehrere Monate hindurch zu beobachten, der bei der Autopsie das völlige Freisein der Meningen von Eiterung oder Entzündung aufwies und bei dem es uns intra vitam gelang, eine wenn auch sehr schwer nachweisbare Mykose der Meningen als Krankheitsursache festzustellen: also ein meningitisartiger Symptomenkomplex, weder durch Fernwirkung, anderswo Toxine produzierender Mikroorganismen (Seitz), noch durch einen Entzündungs- oder Ausschwitzungsprozess im Sinne der Meningitis serosa (Quincke), sondern eine Art meningealer Sepsis.

Ein 20 jähriges Fräulein war bis vor 9 Wochen vor ihrer Aufnahme gesund. Dann liess sie sich ein Zahngeschwür schneiden und den betreffenden Zahn zugleich extrahieren. 2 Tage darauf erkrankte sie plötzlich unter hohem Fieber und Erbrechen, Kopfschmerzen und Benommenheit. Diese Beschwerden steigerten sich, so dass die Kranke bald einen schweren Eindruck machte. Die gleichen Beschwerden waren auch bei der Aufnahme, d. h. 9 Wochen nach dem Beginn der Erkrankung, unverändert vorhanden. Bei der Aufnahme bestand getrübtes Bewusstsein, Kopfschmerz, Nackensteifigkeit, Erbrechen, schlechter Puls, 100—110, eingezogener Leib, starkes Schwindelgefühl und hohes Fieber.

An den Augen fanden sich vorübergehende unkoordinierte Bewegungen der Bulbi, keine Augenmuskellähmungen, feinschlägiger Nystagmus, meist ungleiche, ziemlich weite Pupillen mit träger Reaktion. Ophthalmoskopisch fand sich zwar ein leichter Schleier über den Papillen, jedoch keine irgendwie ausgesprochene Stauungspapille.

Im Fazialisgebiet fiel häufig die Kontraktur der Gesichtsmuskeln auf, welche dem Gesicht einen eigentümlichen, schmerzhaft verzogenen Ausdruck gaben. Die ziemlich ausgesprochene Schwerhörigkeit hatte wohl teilweise ihren Grund in der Benommenheit des Sensoriums, teilweise war sie wohl durch eine Beteiligung des Nervus akusticus an dem entzündlichen Prozess bedingt. Die Trommelfelle waren durchaus normal. Die übrigen Hirnnerven waren frei. Die Haut- und Sehnenreflexe waren lebhaft. Desgleichen fand sich ausgesprochene Hauthyperästhesie, besonders an den Beinen.

Im übrigen nirgend eine Lähmung.

An den inneren Organen kein Befund, insbesondere war die Milz nicht vergrössert.

Der Urin war frei. Die Temperatur bewegte sich zwischen 37 und 39,5. Dabei hatte das Fieber einen intermittierenden Charakter.

Die Lumbalpunktion ergab: nicht vermehrten Druck, klare Flüssigkeit, die nach 24 Stunden ein kleines Gerinnsel bildete. Mikroorganismen konnten darin nicht gefunden werden. Der Eiweissgehalt der Lumbalflüssigkeit betrug 1 pro mille, das spezifische Gewicht 1010.

Auch bei im Laufe der nächsten Wochen wiederholten Lumbalpunktionen konnten Bakterien durchaus nicht nachgewiesen werden. Auch war niemals in der Lumbalflüssigkeit, abgesehen von der Gerinnselbildung, die geringste Trübung oder Eiterbildung.

Der Zustand hielt mit Remissionen und Exazerbationen während der ganzen, weiteren Dauer der Erkrankung, also 15 Wochen, in gleicher Weise an. Stets bestand Benommenheit, Nackensteifheit, Erbrechen, Kopfschmerzen, Fieber, während die gering vorhandenen Herdsymptome: Schwerhörigkeit und Fazialisschwäche schwankten.

Da die Aetiologie eines eitrigen Prozesses vorlag, auf der anderen Seite eine progrediente, eitrige Meningitis nicht vorhanden war, da ferner leichte Herdsymptome: rechtsseitige Fazialisparese, Schwindelgefühl und Nackenstarre bestanden, und da der Zustand auffallend stationär blieb, schliesslich die Eltern zu einem Eingriff drängten, so entschloss man sich zu einer Kraniotomie über dem linken Kleinhirn (Prof. Haeckel).

Nach Spaltung der Dura und Freilegung des Kleinhirns zeigten sich die Meningen, sowie die freiliegende Hirnsubstanz völlig normal.

Eine Inzision in die vorliegende Hirnsubstanz ergiebt kein Resultat. Eine Probepunktion entleert aus dem Ventrikel 40 ccm ganz klarer Flüssigkeit.

Der Eingriff blieb ohne Einfluss auf das Befinden der Patientin.

In der aus dem Ventrikel entleerten Flüssigkeit fanden sich bereits mikroskopisch spärliche, meist intrazellulär gelegene Meningokokken, die Semmelform zeigten und den Gonokokken sehr ähnlich waren. Viele Zellen waren mit diesen Kokken ganz vollgestopft und andere durch die eingewanderten Mikroorganismen gesprengt. Demgemäss waren auch an manchen Stellen Diplokokken freiliegend anzutreffen. An ihnen ist bei genauer Betrachtung eine schwach angedeutete, ziemlich breite Kapsel sichtbar. Die Gramsche und Weigertsche Färbung fällt positiv aus; nur nach längerer Einwirkung des Entfärbungsmittels tritt Entfärbung ein.

Im weiteren Vorgehen folgten wir den Angaben Jaegers [7] und Kamens [8]. Mehrere Platinösen der Punktionsflüssigkeit wurden auf Glyzerinagar und Blutagar verstrichen. Nach 24 Stunden fanden sich auf beiden Röhrchen, und zwar auf dem Glyzerinagar 2, auf dem Blutagar 1, ungefähr stecknadelkopfgrosse, weisslichgraue Kolonien einer Bakteriengattung, die bei der mikroskopischen Untersuchung aus ziemlich grossen, meist paarweise angeordneten Kokken besteht, welche eine ausgesprochene Neigung zur Bildung von Tetraden besitzen (Kamen).

Bei weiterem Durchsuchen der Präparate fanden sich vielfach kurze Ketten von 3—5 Gliedern, wie sie auch von Jaeger und Kamen beobachtet sind. Auch konnten wir, wie Kamen, in unseren Kolonien nachweisen, dass durch die verschiedene Zusammensetzung der Nährböden der Weichselbaumsche Diplokokkus sowohl in seiner Form, als auch Gruppierung bis zu einem gewissen Grade beeinflusst wird.

Zwei Meerschweinchen mit je 1 ccm Aufschwemmung einer 2 Tage alten Agarkultur geimpft — das eine intraperitoneal, das andere subkutan — blieben gesund. Das negative Resultat konnte keineswegs überraschend sein, mit Rücksicht auf die schon längst erhobene, schwache Virulenz des Meningokokkus für Tiere.

Es handelte sich also um den Meningococcus intracellularis (Weichselbaum-Jäger) mit allen seinen typischen Eigenschaften.

14 Tage nach der Operation wurde bei einer — der vierten — Lumbalpunktion, bei der im übrigen wieder vollkommen klare Flüssigkeit entleert wurde, sowohl im frischen Gerinnsel, als auch durch Kultur, die gleichen Mikroorganismen nachgewiesen. Im Laufe der nächsten Wochen verschlechterte sich das Allgemeinbefinden zusehends, ohne dass sich im meningitischen Symptomenkomplex oder sonstwie etwas geändert hätte.

Am Ende der 15. Woche trat der Tod ein.

Bei der Sektion fand sich nichts von einer Entzündung der Gehirn- oder Rückenmarkshäute, nichts von Eiter, Fibrin, Tuberkelknötchen, keine Rötung, Schwellung, kein Verstreichen der Furchen, keine Blutung, nichts an der Basis, nichts an der Konvexität, nichts längs der Gefässe, nichts in den Sinus. Grosshirn, Kleinhirn, verlängertes Mark, Gegend der Hypophysis, Knochen — alles frei. Selbst zahlreiche mikroskopische Schnitte lassen keine Herde erkennen.

Etwas vermehrter Abfluss von seröser Flüssigkeit aus den Hirnhöhlen, ohne nennenswerte Erweiterung derselben, wurde am Ende als einziges Ergebnis festgehalten. So höchstgradige, 15 Wochen lang dauernde Hirnerscheinungen und ausser diesem zweifelhaften Hydrocephalus internus keine Andeutung eines Befundes.

Zweierlei ist an der vorliegenden Beobachtung bemerkenswert. Zunächst der Umstand, dass der Meningokokkus in den Meningen ein der Meningitis ähnliches Krankheitsbild — klinisch gesprochen: eine schwere Meningitis — hervorrufen kann, mit 15 wöchigem Verlauf, ohne eine Spur von Eiterung oder auch nur Trübung der Zerebrospinalflüssigkeit, eine Art meningealer Sepsis. Das einzige, was überhaupt auf Entzündungsprozesse hinwies, waren intra vitam die in der sonst absolut klaren Lumbal-

flüssigkeit entstehenden Gerinnsel. Von diesen wissen wir ja schon seit der ersten Arbeit von Lichtheim, der bekanntlich zuerst die diagnostische Bedeutung der Quinckeschen Lumbalpunktion erkannt und in allen Punkten beschrieben hat, dass sie ein feines Reagens auf entzündliche Zustände in den Meningen darstellt.

Es ist wohl bekannt, dass in den foudroyanten Fällen von Meningitis bezw. epidemischer Meningitis, die innerhalb kurzer Zeit tödlich verlaufen, verhältnismässig geringfügige pathologisch-anatomische Veränderungen: Schwellung und Blässe des Gehirns, blassrötliches, gelatinöses Serum (Leyden-Goldscheider, Heubner), das eben „nicht die Zeit fand, eitrig zu werden", gefunden werden, oder nur mehr mikroskopische Veränderungen: starke Anhäufung von Zellen längs der Gefässe, wie sie sonst gewöhnlich nur in Begleitung von eitrigen Meningitiden vorzukommen pflegen, sowie auch Zellanhäufungen, entfernt von den Gefässen (Friedrich Schulze [9]); es dürfte aber nicht bekannt sein, dass nach mehrmonatlichem Bestehen des meningitischen Prozesses jede nachweisbare Veränderung am Gehirn und den Meningen fehlen kann.

Was die Genese unseres Prozesses, das Hineingelangen der Meningokokken in den Meningealsack betrifft, so werden wir wohl nicht fehlgehen, wenn wir in der Zahneiterung den Ausgangspunkt des Prozesses erblicken. Dagegen wird das Ausbleiben einer eitrigen Meningitis nicht sowohl dafür sprechen, dass eine direkte Einwanderung der Krankheitserreger durch die Lymphbahn erfolgt ist, als vielmehr der Gedanke naheliegen, dass der Blutweg benutzt worden ist. In dieser Vermutung werden wir unterstützt durch den inzwischen bekannt gewordenen Fall von Salomon [10]. In diesem Falle, in dem der Meningokokkus als Erreger allgemeiner Septikämie mit Gelenkschmerzen, intermittierendem Fieber und septischen Exanthemen aus dem Blut nachgewiesen wurde, fand nach ausserordentlich langer Zeit (2 Monaten) eine Infektion der Meningen statt, wobei es allerdings zu stärkerer zelliger Exsudation gekommen zu sein scheint, als in unserem Fall.

Zweitens wird es auch erlaubt sein, die Aufmerksamkeit auf solche Fälle zu lenken, die unter dem Bilde der Meningitis serosa verlaufen, einen entsprechenden Befund bei der Lumbalpunktion und negativen pathologisch-anatomischen Gehirnbefund bieten und bei denen es gewissermassen nur durch einen glücklichen Zufall, hier durch Punktion der Ventrikel selbst, sowie unter 4 Lumbalpunktionen nur bei einer einzigen gelungen ist, die Infektion der Meningen nachzuweisen.

Es scheint uns keineswegs fernliegend, anzunehmen, dass gerade in Bezug auf den Meningokokkus hautiger derartige Krankheitsbilder entstehen. Wir beziehen uns dabei auf 2 weitere eigene Beobachtungen, bei denen eine akute Zerebrospinalmeningitis bestand und anfangs in der durch Leukocyten stark getrübten Flüssigkeit Meningokokken zahlreich nachgewiesen wurden, während im späteren Verlauf der Erkrankung bei wochenlangem Fortbestehen heftiger, meningitischer Exazerbationen — in dem einen Fall mit lange dauernder Neuritis optica — späterhin stets eine klare, nur ein Gerinnsel bildende Lumbalflüssigkeit ohne Meningokokken nachgewiesen wurde.

Literaturangabe:

1. Toxinaemia cerebrospinalis, Bacteriaemia cerebri, Meningitis serosa, Hydrocephalus acutus. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1895, No. 14/15. — 2. Zur Kasuistik meningitisähnlicher Krankheitsfälle ohne entsprechenden anatomischen Befund. Deutsche med. Wochenschr. 1902. — 3. Ein Fall von Pseudomeningitis. Deutsche med. Wochenschr. 1902. — 4. Die Meningitis serosa acuta. Eine kritische Studie. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1897. — 5. Ueber Meningitis serosa. Volkmannsche Sammlung klinischer Vorträge No. 67, 1893. — 6. Ueber den erworbenen idiopathischen Hydrocephalus der Erwachsenen. Zeitschr. f. klin. Medizin 1891, Bd. 19, Suppl.-Heft. — 7. Zur Aetiologie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankheiten 1896, Bd. 19, 2. Heft. — 8. Zur Aetiologie der Cerebrospinalmeningitis. Centralbl. f. Bakteriologie 1898, Bd. 24, No. 15/16. — 9. Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie Bd. IX. Teil 3. — 10. Ueber Meningokokkenseptikämie. Berl. klin. Wochenschr. 1902.

Aus der Strassburger Säuglingsheilstätte (dirig. Arzt: Privatdozent Dr. Siegert).

Das kolloidale Wismutoxyd bei den Verdauungsstörungen im Säuglingsalter.

Von Dr. Kinner, Assistent.

I.

Die bei der medikamentösen Behandlung der Magendarmkrankheiten des Säuglings und Kindes bevorzugtesten Präparate: Bismutose, Tannigen und Tannalbin, haben, wo sie genommen und im Darm gelöst werden, sich recht gut bewährt. Aber Säuglinge nehmen diese Präparate wegen ihrer Unlöslichkeit nicht, oder wo dies geschieht, erscheint, wie dies jedem Kinderarzt bekannt ist, das Pulver häufig unverändert, selbst nach Tagen, im Stuhl.

Ein brauchbares Antidyspeptikum muss aber von jedem Säugling

1. ohne weiteres genommen,
2. gut vertragen werden,
3. die gestörte Darmtätigkeit rasch im guten Sinne beeinflussen,
4. frei von Nebenwirkungen sein.

Es war daher ein glücklicher Gedanke, das bisher allseitig erprobte Heilmittel bei Magendarmerkrankungen, das Wismut, in der Gestalt des Bismutum oxydatum colloidale zu verbessern, derart, dass sicheres Einnehmen ohne Behinderung durch den Geschmack, Unlöslichkeit im Magen, hervorragend günstige und prompte Adstringierung der Darmschleimhaut und ein von jeder schädlichen Nebenwirkung freier, wochenlanger Gebrauch auch bei dem kleinsten kranken Säugling erzielt werden.

Das von Kalle & Co. hergestellte kolloidale Wismutoxyd ist nach den Angaben der Fabrik eine eigenartige Verbindung des lysalbin- und protalbinsauren Natrons und des Wismutmetahydroxyds, deren chemische intramolekulare Beschaffenheit sich unserer Kenntnis noch entzieht. Es enthält 20 Proz. metallisches Wismut, entsprechend 22,3 Proz. Wismutoxyd, und besitzt das spezifische Gewicht 1,61. Das kolloidale Wismutoxyd löst sich in kaltem und heissem Wasser. Die Lösungen bis zu 25 Proz. haben eine gelbrote Farbe mit schwacher Opaleszenz, sind geschmacklos und noch hinlänglich leicht beweglich, während Lösungen mit höherem Gehalt bis zu 50 Proz. eine syrup- bis gallertartige Konsistenz annehmen. In Berührung mit Zink, Zinn, Blei und Eisen scheidet eine 10 proz. Lösung keinen Niederschlag ab und greift die Metalle nicht an, und Schwefelwasserstoff gibt in einer 50 proz. Lösung weder in der Kälte, noch in der Hitze einen Niederschlag, sondern erzeugt nur eine schwarzbraune Färbung.

Das kolloidale Wismutoxyd wird in der Weise dargestellt, dass man in erhitzter, verdünnter Natronlauge Eiereiweiss auflöst, filtriert und dialysiert, bis alle freie Natronlauge verschwunden ist. In diese dialysierte Lösung, welche die Natronsalze von Albumosen enthält, gibt man eine Lösung von salpetersaurem Wismut in Glycerin. Dabei entsteht durch doppelte Umsetzung ein Niederschlag von Protalbin- bezw. Lysalbin-Wismut, während salpetersaures Natron in Lösung bleibt. Gibt man jetzt Natronlauge zu, so wird die salzartige Verbindung zerlegt, Protalbin- und Lysalbinsäure gehen als Natronsalz und das Wismut als kolloidales Wismutmetahydrat in Lösung.

Zur Entfernung des Glyzerins, des salpetersauren Natrons und der überschüssigen Natronlauge wird die Lösung dialysiert und dann im Vakuum unter 60° zur Trockne eingedampft, wobei Metahydrat wahrscheinlich in Oxyd übergeht, wofür die rötliche Farbe spricht. Die wässerigen Lösungen des kolloidalen Wismutoxydes stellt man sich am besten aus dem Pulver im Wasserbad unter Umrühren bei 5—10 Minuten dauerndem Erhitzen dar.

Dieses kolloidale Wismutoxyd wurde in der Säuglingsheilstätte bei einer Reihe von verdauungskranken Säuglingen, die leider zum Teil noch an komplizierender Skrofulose, Rhachitis und Pneumonie litten und grösstenteils sehr atrophisch in die Behandlung eintraten, mit einem Erfolg angewandt, welcher die folgende Mitteilung rechtfertigt. Vorausgeschickt muss werden, dass bei allen Kranken die Behandlung mit Darmspülung event. auch Magenspülung beginnt, zu der Wasser, dann physiologische Kochsalzlösung dient. Am ersten Tage erhalten die Kinder fast alle nur dünnen Thee oder Eiweisswasser, sodann Amme oder

Kuhmilchverdünnungen, die in jedem Falle aus sterilisierter, dann gelabter Milch hergestellt werden. Natürlich erfolgte eine Aenderung in der Ernährung während der einzelnen Versuche nicht, und wurde bei einem Nahrungswechsel immer erst einige Tage der Einfluss auf den Stuhl beobachtet, ehe Bismut gegeben wurde.

Die auf Grund einiger Tierversuche der Darsteller des Präparates empfohlene Anwendung in Klysma versagte bei unseren Kranken, ebenso teilweise die Einverleibung des in der Nahrung suspendierten, ungelösten Pulvers. Dagegen erwies sich die wässerige 10 proz. Lösung als recht brauchbar. Sie wird in abgedrückter Frauenmilch oder in jeder künstlichen Säuglingsnahrung durch die Saugflasche ohne weiteres genommen, ohne bei uns jemals Erbrechen zu erregen. Bei entsprechender Dosis auch längere Zeit gut vertragen, bewirkte sie recht häufig das sofortige Eintreten guter Stühle unter erfreulicher andauernder Gewichtszunahme. Die Stühle bekamen meist bald eine graugrüne Farbe und salbige Konsistenz, wurden weniger zahlreich und weniger kopiös bei Wiederkehr der normalen Zunahme des Kranken. Meist genügten 3—4 tägliche Gaben von 5 ccm der 10 proz. Lösung, während besonders bei kleinen schwachen Säuglingen häufigere Dosen von 0,5 g Bismut. coll. leichten Darmreiz, zahlreiche, flüssige Stühle bei mangelnder Zunahme bewirkten; Dosen von 0,25 Bism. coll. aber unwirksam blieben oder erst nach längerer Anwendung von zahlreichen Dosen eine geringe Wirkung zeigten. Auch beim Auftreten von normalen Stühlen sollte das Bismut noch einige Tage lang weitergegeben werden und nur ganz langsam damit aufgehört werden, da sonst öfter wieder schlechte Stühle auftreten. Bemerkenswert ist auch in einigen Fällen mit normalen Stühlen, die erst beim Gebrauch des Bismut aufgetretene starke Gewichtszunahme, was allerdings zum Teil durch die stärkere Wasserretention bedingt sein dürfte.

Ist die Verdauungsstörung, wie so oft beim atrophischen Säugling, durch hochgradige Schwellung aller mesenterialen Lymphknoten, Tabes meseraica, bedingt, so versagt natürlich das kolloidale Bismut wie jede andere Medikation. Seine Indikation findet es nur da, wo eine leichte, sichere Adstringierung der Darmschleimhaut erwünscht sein muss, also bei entzündlichen Darmstörungen.

Die bisher in der Säuglingsheilstätte zu Strassburg ausgeführten recht zahlreichen Versuche erlauben es, das Bismutum colloidale bei akuten wie nicht allzuweit vorgeschrittenen chronischen Darmstörungen dem Kinderarzt zu empfehlen. Es leistet beim Säugling mindestens so viel als alle bisher gebräuchlichen Präparate, wird leichter und sicherer in den Darm eingeführt, ist frei von Magenreiz und Nebenerscheinungen und wird wohl auch die entscheidenste Probe bestehen, die Prüfung der in der herannahenden heissen Zeit besonders schweren Dyspepsien.

Zur Beurteilung unserer Versuche müssen die nun folgenden Beobachtungen leider etwas ausführlich wiedergegeben werden. Eine Auswahl wurde nicht getroffen, sondern alle behandelten Fälle ohne Rücksicht auf den Erfolg mitgeteilt [1]).

II.

Beobachtungen.

1. Leonte H., 4 Wochen, eingetreten am 4. XI. 02.

Anamnese: Nie Brust. Von Anfang an mit Kuhmilch und Haferschleim (1:1) stündlich 1—2 Strich ernährt. Immer dyspeptische Stühle.

Status: Gewicht 2770 g. Skrofulöses atrophisches Kind mit grüngelben, gehackten und schleimigen Stühlen.

Zunächst eine Darmspülung, dann Amme. Bei ausschliesslicher Ammenernährung Stühle unverändert dyspeptisch, deshalb am 30. XI. bei unveränderter Nahrung 3 mal eine kleine Messerspitze kolloidales Bismut und am folgenden Tage 4 mal; aber erst am 3. XII., nachdem das Kind noch 2 und 4 mal eine grosse Messerspitze davon erhalten hatte, wurde der Stuhl normal. Jedoch musste noch 8 Tage lang das Bismut in anfangs reichen Dosen (5—6 mal ½ g p. d.) weitergegeben und konnte nur ganz langsam weggelassen werden, da immer wieder vereinzelt dyspeptische Stühle sich zeigten [2]). 14 Tage nach dem völligen Aussetzen des Wismuts am 21. XII. 02 von der Brust entwöhnt, mit gelabter Vollmilch als Nahrung, bei normalen Stühlen entlassen. Zunahme 810 g.

2. Lucie H., 10 Tage. Eintritt am 29. XI. 02.

Anamnese: 7 Tage Brust, dann Milch mit Zuckerwasser (1:2) 2 stündlich. Seither Dyspepsie.

Status: Gewicht 3220 g. Soor und dyspeptische Stühle.

Stühle bei ausschliesslicher Ernährung an der Brust nicht gebessert, deshalb vom 30. XI. 1—3 kleine Messerspitzen kolloidales Bismut. Stühle erst vom 5. XII. normal. Vom 5.—8. XI. 6, 5 und 3 mal ½ g Bismut in Lösung und dann dasselbe ausgesetzt, bei normalem Stuhl. Am 28. I. wieder Wismut 3 mal ½ g, da die Stühle bei ausschliesslicher Ernährung mit Kuhmilch und 10 proz. Zuckerlösung (1:1) seit dem 26. I. spritzend. Abends der Stuhl ganz normal. Von jetzt an bei ½ Milch und bis 2. II. täglich 3 mal 0,5 g Wismut normale Entwickelung, die ohne Wismut andauert. Vom 2. III. an versuchsweise Malzsuppe. Dyspepsie. Seit 7. III. ⅔ Milch und Wismut 3 mal 0,5 g. Normale Stühle. Entlassen am 11. III. gesund mit 1010 g Zunahme.

3. Ferdinand H., 4 Monate, aufgenommen am 20. XI. 02.

Anamnese: Vakat.

Status: Gewicht 2310 g. Atrophisches Kind mit tiefem Dekubitus an beiden Fersen und starker Intertrigo. Stuhl grün, schleimig.

Bei Ernährung an der Brust und mit Biedert III bei genügender Nahrungsaufnahme Stühle unverändert, weshalb am 30. XI. 5 mal eine kleine Messerspitze Bismut. colloidale. Bis zum 14. XII. täglich 4—6 mal 0,5 Bism. coll. in Pulvern ohne Zunahme und bei täglich 2 graugrünen, zerfahrenen Stühlen. Jetzt beiderseitige hypostatische Pneumonie und Exitus am 17. XII. mit 320 g Abnahme in 3 mal 24 Stunden.

4. Emilie H., 4 Wochen, aufgenommen am 27. XI.

Anamnese: 8 Tage Brust, dann Kuhmilch mit Zuckerwasser (1:1) 3 stündlich 5 Strich. Von Anfang an dyspeptische Stühle.

Status: Gewicht 2850 g. Atrophisches Kind. Dyspepsie.

Stühle bei Ammenmilch und Kuhmilch mit 10 proz. Zuckerlösung (1:1) unverändert, deshalb am 30. XI. 3 mal eine kleine Messerspitze Bismut. Vom 1. bis 5. XII. täglich 3—5 grosse Messerspitzen, am 5. XII. Abends der erste normale Stuhl. Noch 4 Tage lang Bismut in ½ g-Dosen [3]), und zwar 6, dann heruntergehend bis auf 2 mal 0,5 g pro die, am 10. XII. ausgesetzt. Am 21. XII. traten wieder dyspeptische Stühle auf bei Milch mit 10 proz. Zuckerlösung (1:1). Am 1. I. wieder 2 mal ¼ g Bismut, ohne Erfolg, deshalb in den beiden nächsten Tagen je 5 mal ½ g. Am 3. I. Abends der Stuhl normal. Bis 5. I. 5 mal ½ g.

Im weiteren Verlauf traten beim wiederholten Aussetzen des Medikamentes und stets gleicher Nahrung jedesmal sofort dyspeptische Stühle auf, die ebenso prompt der erneuten Medikation wichen. Am 9. II. konnte zu ⅔ Milch, am 17. II. zu gelabter Vollmilch übergegangen werden, vom 22. II. ab genügten 2 Dosen von ¼ g, die am 28. II. weggelassen wurden. Jetzt dauernd tadellose Verdauung. Entlassen gesund am 10. III. mit 1130 g Zunahme.

5. Rosa K., 4 Wochen, aufgenommen am 29. XI.

Anamnese: 14 Tage Brust, dann 3 stündl. Milch mit Zuckerwasser (1:1) bis jetzt. Seit 3 Tagen Durchfall.

Status: Gewicht 3220 g. Skrofulöses, leicht rhachitisches Kind mit dünnen grünen Stühlen. Nach einer Darmspülung blieb der Stuhl bei Brust und Ernährung mit Kuhmilch und 10 proz. Zuckerlösung (1:1) dyspeptisch, deshalb am 1. XII. 3 mal eine kleine Messerspitze Bismut. In den nächsten Tagen 4—5 mal täglich eine grosse Messerspitze Bismut, ohne eine Aenderung des Stuhles. Erst vom 10. Tage, als 3 mal ½ g p. d. gelöstes Wismut gegeben wurde, war der Stuhl normal. Wegen ungenügender Zunahme bei normalen Stühlen auch nach Weglassen des Medikamentes auf Wunsch der Mutter am 10. I. entlassen mit plus 110 g.

6. Otto R., 4 Wochen. Aufgenommen am 1. XII. 02.

Anamnese: Nie Brust, von Anfang an mit Milch und Zuckerwasser (1:1) 3 stündlich 6 Strich ernährt. Seit einigen Tagen Durchfall.

Status: Gewicht 2890 g. Atrophisches Kind. Dyspepsie. Nach Darmspülung neben Brust Milch mit 10 proz. Zuckerlösung (1:1) Stühle nicht besser, deshalb vom 4. XII. ab täglich eine grosse Messerspitze Bismut, jedoch erst am 6. XII. bei 6 mal ½ g der Stuhl ganz normal, auch bei langsamer Entwöhnung von der Brust, obwohl das Bismut 3 Tage nach Auftreten des guten Stuhles ausgesetzt worden war. Entlassen am 7. I. mit 1250 g Zunahme.

7. Gustav G., 6 Wochen alt, Aufnahme am 9. XII.

Anamnese: 3 Wochen nur Brust, dabei habituelles Erbrechen, deshalb von der 4. Woche an 3 mal Brust, 3 mal ⅓ Vollmilch. Erbrechen nach jeder Mahlzeit und seit dem 5. XII. grüne, schleimige Stühle und Abnahme.

Status: Gewicht 3400 g. Rhachitis, Skrofulose. Brechdurchfall.

Nach Magen- und Darmspülung zunächst nur die Brust, trinkt gut, schüttet stark. Bei ausschliesslicher Ernährung an der Brust keine Besserung, deshalb am 13. XII. 2 mal ½ g Bismut, am 14. XII. 2 normale Stühle, die aber sofort wieder schleimig wurden, als am folgenden Tage das Bismut plötzlich ausgesetzt wurde.

---

[1]) Auch im weiteren Verlauf hat sich bei einer grösseren Versuchsreihe als der hier mitgeteilten, das kolloidale Wismut als durchaus leistungsfähig in der Säuglingsheilstätte bewährt. (Anmerkung des leitenden Arztes bei der Drucklegung.)

[2]) In Pulverform bleibt der grösste Teil in der Flasche an den Wänden kleben oder wird ausgespuckt oder passiert gelegentlich ungelöst den Darm.

[3]) D. h. in Lösung. Nur wo ausdrücklich angegeben wird „in Pulvern" oder als Messerspitze wurde bei allen Beobachtungen die Substanz ungelöst verabreicht.

Wieder Bismut. coll. 4 mal 0,5 und wieder normale Stühle, dann auch ohne Bismut bis zur Entlassung. Da das Erbrechen auch hier trotz täglicher Magenspülung sich nicht besserte, wurde das Kind von der Mutter wieder abgeholt mit plus 110 g am 23. XII.

8. Albert B., 11 Wochen, aufgenommen am 18. XII.

Anamnese: 4 Wochen Brust, dann 2 stündlich Milch mit Haferschleim (1:1). Am 7. XII. Brechen und Durchfall, der von der Mutter mit Muffler behandelt wurde. Abnahme von 2830 g bis auf 2600 g vom 7. XII. bis 18. XII., deshalb Aufnahme.

Status: Gewicht 2600 g. Stark atrophisches Kind mit bräunlich schleimigen Stühlen. Brechdurchfall.

Nach Darmspülung bei Ammenmilch nach wenigen Tagen normaler Stuhl. Vom 29. XII. neben Amme Milch mit 10 proz. Zuckerlösung (1:1), jetzt dyspeptische Stühle, weshalb am 1. I. 5 mal ½ g Bismut. Am 2. I. zwei normale Stühle. Auch ohne Bismut vom 4. I. ab Stuhl gut, doch bei hinreichender Nahrungsaufnahme keine Gewichtszunahme. Daher am 20. I. neben Amme gelabte Vollmilch. Wieder dyspeptische Stühle, weshalb vom 20. I. bis 23. I. 3 mal ½ g Bismut. An demselben Abend noch Stuhl normal. Am 23. I. kein Stuhl. Bismut weggelassen. Am 27. I. wieder Bismut gegeben, da die Stühle sich verschlechtert hatten bei Ernährung durch Amme und Milch und 10 proz. Zuckerlösung (1:1). Bis zum 16. II. täglich 3 mal ½ g bei 2—3 normalen Stühlen. Vom 21. II. bis 16. 3. täglich 2 mal ½ g Bismut, die Stühle zwar etwas dünner, doch eine Gewichtszunahme von 320 g. Am 21. III. mit normalen Stühlen entlassen. Zunahme 810 g.

9. Arno T., 7 Monate, eingetreten am 18. XII. 02.

Anamnese: Anfangs Dezember Erkrankung an schwerer Streptokokkenenteritis, die unter Magendarmspülungen, nach subkutaner Gelatinelösung wegen der Darmblutung, und bei gelabter Vollmilch mit bester Gewichtszunahme rasch heilte. Vom 16. bis 18. XII. wieder heftige Durchfälle und Abnahme um 290 g. Deshalb Aufnahme.

Status: Gewicht 5100 g. Kollaps. Glasig-schleimige Stühle. Abdomen schmerzhaft aufgetrieben.

Darmspülung. Eiweisswasser nicht genommen. Wässerige Mufflerlösung. Bis 24. XII. täglich Kochsalztransfusionen von 100—200 ccm, bei 5 mal Amme, 1 mal Halbmilch. Stühle dyspeptisch, keine Zunahme. Vom 24. XII. an täglich 3—6 mal 0,5 kolloidales Bismut, gelabte Vollmilch mit Pankreon. Stühle vom 27. XII. an normal, 1—2 pro die, Zunahme bis 7. I. — in 14 Tagen — 620 g. Am 7. I. Morgens das Wismut weggelassen, sofort spritzende dyspeptische Stühle und Abnahme von 120 g bis zum nächsten Morgen. Nachmittags wieder 0,5 Wismut bei jeder Mahlzeit, am 9. I. noch 2 mal pro die. Unter normalen Stühlen Zunahme vom 8. I. bis 21. I. um 420 g. Gesund entlassen am 21. I. mit plus 880 g.

10. August H., 2 Monate, eingetreten am 16. I. 03.

Anamnese: 3 Wochen Brust, dann Milch mit Haferschleim (1:3). Dabei Dyspepsie und Abnahme.

Status: Gewicht 2720 g. Sehr atrophisches Kind mit dyspeptischem Stuhl.

Magen- und Darmspülung. Milch mit 10 proz. Zuckerlösung (1:1). Stühle nicht besser, deshalb am 9. I. 3 mal ½ g Bismut, am 10. I. nochmals 6 mal ½ g, drei normale Stühle. Bismut ausgesetzt. Stühle 2 Tage darauf wieder dyspeptisch, weshalb vom 15. I. an 7 mal ½ g Bismut. Bereits an demselben Abende der Stuhl normal. Vom 19. bis 27. I. abnehmend 6 bis zuletzt 3 mal ½ g. Täglich 2—4 normale Stühle. Am 27. I. bei ⅔ Milch und ⅓ 10 proz. Zuckerlösung, ohne Wismut: sofort dyspeptische Stühle. Vom 28. I. bis 12. II. 3 mal täglich ½ g Bismut. Täglich 2 normale Stühle, gute Zunahme. Bismut weggelassen, anfangs noch 3 mal ½ g, zuletzt nur ½ g-Dosen 1—2 mal pro die, ohne dass der Stuhl sich änderte, 5 Tage nach dem völligen Aussetzen des Bismut gesund entlassen mit 910 g Zunahme.

11. Walter Sch., 4 Wochen, eingetreten am 15. I. 03.

Anamnese: Nur 8 Tage Brust, dann 3 stündlich bis jetzt Milch mit Zuckerwasser (1:1). Seit dem 11. I. Brechen und Durchfall.

Status: 3180 g. Tiefer Dekubitus an beiden Fersen. Stuhl: dünn, grün. Skrofulose.

Magenspülung 4 Stunden nach dem Trinken, wobei eine grosse Menge in groben Klumpen geronnener Milch entfernt wurde. Darmspülung. Eiweisswasser und 1 mal ½ g Bismut. Am 16. I. 3 mal ½ g kolloidales Wismut. 2 ganz normale Stühle. Vom 17. I. ab Amme, ohne Erbrechen. Trotz genügender Nahrungsaufnahme bei guten Stühlen dauernder Gewichtsstillstand, der wochenlang anhielt. Der Versuch, das Präparat wegzulassen, wurde stets von dyspeptischen Stühlen gefolgt, und geringe Zunahmen gingen dabei rasch verloren. Erst Anfang März gelang die Entwöhnung und Gewöhnung an ½ Milch mit 10 proz. Zuckerlösung auch bei unterlassener Medikation. Zunahme bei der Entlassung mit normaler Verdauung nur 170 g am 16. III.

12. Marcel Sch., 14 Tage, eingetreten am 21. I. 03.

Anamnese: 8 Tage Brust, dann 3 stündlich 100 g Milch mit Thee (1:2). Stets dyspeptische Stühle.

Status: Gewicht 3320 g. Dyspepsie.

Darmspülung. Bei Ammenernährung und Milch mit 10 proz. Zuckerlösung noch weiter dyspeptische Stühle, weshalb am 23. I. 2 mal ½ g Bismut und am 24. I. 4 mal ½ g. Am Nachmittag des 24. I. zwei normale Stühle. Bis zum 30. I. 3 bezw. 2 mal ½ g pro die. Sofort mit dem Aussetzen des Bismut Stühle wieder dyspeptisch, weshalb vom 3. II. bis 6. II. 3 mal ½ g kolloidales Wismut. Stühle sogleich besser. Am 7. II. die Stühle ohne Bismut wieder dyspeptisch und deshalb 7 mal ½ g, normale Stühle. Nun wurde langsam und stetig die Zugabe von Bismut vermindert von 7 auf 1 mal 0,5 g, wobei die Stühle an Zahl abnahmen. Am 16. II. das Bismut weggelassen, sofort dyspeptische Stühle, weshalb vom 22. II. an nochmals 3 Tage lang 2 und 1 mal ½ g Bismut. Stühle bleiben normal, ohne Bismut, am 28. gesund entlassen, mit 620 g Zunahme.

13. Albert K., 4 Wochen, eingetreten am 29. I. 03.

Anamnese: 3 Wochen Brust, dann Milch mit Zuckerwasser (1:1) bis jetzt. Seit einigen Tagen rechtsseitige Bronchopneumonie.

Status: Schwächliches Kind, Gewicht 3120 g. Beiderseitige Bronchopneumonie. Dyspepsie.

Behandlung: Brustwickel. Amme und ½ Milch abwechselnd. Wegen andauernder Dyspepsie und geringer Abnahme vom 9. II. ab bei gleicher Diät täglich 3—6 mal 0,5 g kolloidales Wismut. Schon am 9. II. normale Stühle (Pneumonie abgelaufen seit 7. II.). Bei 6 mal 0,5 g Wismut 4—5 zu flüssige Stühle, aber Zunahme, beim Heruntergehen auf 5—4—3 mal 0,5 g pro die gehen auch die Stühle auf 1—2 normale Stühle zurück. Seit 16. II. beste Verdauung bei gelabter ½ Milch ohne Medikation. Am 20. II. gesund entlassen mit 600 g Zunahme.

14. Sophie A., 4½ Monate, eingetreten am 5. II.

Anamnese: Nie Brust. Von Anfang an bis jetzt nur Milch und 3 proz. Haferschleim (1:2), fast ohne Zucker.

Status: Gewicht 3190 g. Sehr atrophisches, skrofulöses Kind mit dyspeptischen Stühlen.

Bei ausschliesslicher Ammenernährung noch täglich 3 dyspeptische Stühle; deshalb vom 9. II. ab täglich 4—5 mal ½ g Bismut. Am 10. II. Stuhl normal. Am 11. II. gelabte Vollmilch, das Bismut langsam fortgelassen. Am 17. II. Bismut weggelassen bei unveränderter Nahrungsmenge. Bis zum 27. II. ganz normale Stühle, aber stetige Gewichtsabnahme um 350 g vom 16. bis 28. II. Wieder Bismut verabfolgt, 2 mal ½ g täglich. Sogleich eine langsame stetige Zunahme. Die Stühle blieben dann bis zur Entlassung am 7. III. normal auch ohne Bismut. Zunahme vom 28. II. bis 7. III. 270 g.

15. Heinrich W., 3 Monate, eingetreten am 16. 2. 02.

Anamnese: Die ersten beiden Monate Milch und Zuckerwasser, dann Milch und Haferschleim (1:1). Seit 3 Wochen Biedert I! Von Anfang an dyspeptische Stühle.

Status: Gewicht 2850 g. Sehr atrophisches Kind. Dyspepsie.

Ausschliessliche Ammenernährung, Stühle unverändert. Deshalb am 18. II. 3 mal ½ g Bismut gegeben; am 19. II. erfolgte bei 2 mal ½ g pro die der erste normale Stuhl. Bis 21. II. dieselbe Dosis weitergegeben, dann dieselbe verringert, bis am 25. II. das Bismut ganz ausgesetzt wurde. Am 4. III. wieder dyspeptische Stühle, weshalb wieder 2 mal ½ g Bismut. Trotz der bis zum 16. III. fortgeführten Bismutdarreichung dauernd schlechte Stühle. Gewicht des Kindes während dieser Zeit von 3040 bis auf 2530 g gesunken. Erst als das Kind am 21. III. bei einem Körpergewicht von 2570 g wieder täglich 2—3 mal ½ g Bismut erhielt, wurde der Stuhl am zweiten Tage normal und erfolgte bis zur Entlassung am 27. III. eine Gewichtszunahme auf 2800 g.

16. Renatus H., 4 Monate, eingetreten am 17. II. 03.

Anamnese: 6 Wochen Brust, dann bis jetzt Milch mit Reisschleim (1:1) 3—4 mal am Tage. Seit einigen Tagen dünner, gelber Stuhl.

Status: Gewicht 3480 g. Atrophisches, skrofulöses Kind. Zunächst nur Milch mit 10 proz. Zuckerlösung (2:1), die Stühle unverändert dyspeptisch, deshalb vom 18. II. ab 2 mal ½ g Bismut. Bereits am 19. II. die Stühle ganz normal, ohne Aenderung in der Ernährung. Bismut bis zum 25. II. weiter in abnehmender Menge, zuletzt in ½ g-Dosen 1—2 mal pro die. Stuhl stets normal bis zur Entlassung am 10. III. mit 240 g Zunahme.

17. Camille N., 4 Monate, eingetreten am 2. III.

Anamnese: Nie Brust. Die beiden ersten Monate Milch und Haferschleim (1:3) und dann Milch und Zuckerwasser (1:1). Seit dem 26. II. Durchfall bei hohem Fieber (39—40,8°).

Status: Gewicht 4800 g. Stuhl dünn, gelbgrün, stinkend. Cystitis.

Magen- und Darmspülung. Eiweisswasser. Am 3. III. 4 mal ½ g Bismut. Trotz täglicher Darmspülung und 2 mal ½ g Bismut pro die bei 3 proz. Mufflerlösung seit dem 4. III. unveränderte schlechte Stühle, deshalb vom 7. III. ab täglich 3 mal ½ g bei ½ Milch mit Muffler gegeben. Erst am 14. III. Nachmittags der erste normale Stuhl, der aber vom 16. III. wieder dyspeptisch wurde, trotzdem mit der Darreichung von Bismut noch bis zum 19. III. fortgefahren wurde. Das Kind am 20. III. auf Wunsch der Eltern ungeheilt entlassen. Abnahme 110 g.

18. Georg W., 9 Wochen, eingetreten am 4. III.

Anamnese: 3 Wochen Brust, dann 2 stündlich Milch mit Thee (1:2). Von Anfang an dyspeptische Stühle.

Status: Gewicht 4200 g. Skrofulose. Dyspepsie.

Die Stühle bei Milch mit 10 proz. Zuckerlösung (1:1), erst am 11. III. normal, obwohl seit dem 5. III. täglich 2 mal ½ g Bismut. Am 16. III. Bismut ausgesetzt, worauf am 19. III. grüne, stark schleimige Stühle. Darmspülungen und Eiweisswasser. Vom 20. III. bis 24. III. neben 5 proz. Haferschleimlösung mit 8 proz. Zucker 3 mal ½ g Bismut. Vom 25. III. bei normalem Stuhl wieder Milch zur Hälfte dem Haferschleim zugesetzt, Bismut aber noch 2 mal ½ g täglich weitergegeben, am 28. III. ausgesetzt, ohne dass der Stuhl sich änderte.

Entlassen mit normalen Stühlen, aber bei hochgradiger Skrofulose und stationärem Gewicht nach anfänglicher Abnahme von 280 g.

Die Resultate bedürfen kaum einer besonderen Besprechung. Dass es sich um ein sehr schweres Material handelt, zeigen die Gewichtszahlen, ferner die Anamnese. 5 Kranke haben nie auch nur einen Tag die Brust erhalten (No. 1, 6, 14, 15, 17), andere schienen beim Eintritt für die Behandlung aussichtslos (No. 3, 8, 10, 14). Ausdrücklich zu betonen ist, dass die mitgeteilten 18 Fälle allen hintereinander mit dem kolloidalen Wismutoxyd behandelten Kranken entsprechen. Wir konstatieren 10 Heilungen und 5 ergiebige Besserungen, d. h. Austritt mit normaler Verdauung und Zunahme in 3 Fällen. Die beiden Ungeheilten wurden der Pflege entzogen, bevor eine entscheidende Wendung eintrat; der einzige Todesfall betrifft ein total atrophisches Kind, welches mit Dekubitus und unheilbarer Dyspepsie eintrat, die weder bei reiner Ammenernährung, noch jeder anderen künstlichen Nahrung jemals einen normalen Stuhl erlaubte. Die finale Bronchopneumonie führte zum rapiden Verfall, der unter der Medikation längere Zeit aufgehalten wurde.

Ein Darmadstringens von so günstiger Wirkung, welches in löslicher Form von dem elendesten Säugling gern genommen, niemals Erbrechen hervorruft und nie ungelöst ausgeschieden wird, verdient allseitige Nachprüfung. Dosen von 0,25—0,50 g 3—6mal täglich scheinen uns den besten Erfolg zu versprechen.

Zur Kasuistik der essentiellen Nierenblutung.[*]

Von Dr. Paul Wulff,

Spezialarzt für Blasen- und Nierenleiden in Hamburg.

Durch die Untersuchungen der letzten Jahre ist das Auftreten von Nierenblutungen aus gänzlich unveränderten Organen stark in Zweifel gezogen, ja teilweise direkt geleugnet worden. Vor allem sind es die Untersuchungen Israels[1]), die absolut sicher nachgewiesen haben, dass ein grosser Teil der hierher gerechneten Fälle bei genauer mikroskopischer Untersuchung ausgedehnte parenchymatöse und interstitielle Entzündungsprozesse erkennen lässt. Auf Grund dieser Arbeiten bezweifelt Israel die Richtigkeit des Satzes, dass anatomisch unveränderte Nieren zu Blutungen Veranlassung geben können. Ihm gegenüber steht Klemperer[2]), der, gestützt auf ein von ihm sehr sorgfältig untersuchtes Präparat, den Nachweis zu führen sucht, dass in der Tat Blutungen aus unveränderten Nieren vorkommen, und die Theorie der angioneurotischen Blutungen aufgestellt hat, während er zugleich die Richtigkeit der Israelschen Arbeiten stark in Zweifel zieht. Die zurzeit am meisten gültige Anschauung ist wohl die, die Schede in seinem Handbuch vertritt: er erkennt die Richtigkeit der Israelschen Untersuchungen rückhaltlos an, lässt aber daneben die Blutungen auf rein nervöser Basis in Klemperers Sinn gelten, indem er sich auf einen selbst erlebten[3]) und 5 in der Literatur mitgeteilte Fälle stützt. Dieser spärlichen Anzahl von 6 Beobachtungen, von denen übrigens Israel nur 2 gelten lässt, soll im folgenden ein neuer kasuistischer Beitrag hinzugefügt werden.

Es handelt sich um einen 46 jährigen Patienten, der seit 8 Monaten an schweren Harnblutungen leidet. Aus der Anamnese des Kranken ist zu erwähnen, dass die Eltern an Karzinom und 2 Brüder an Phthise gestorben sind, 4 Geschwister sind gesund; über das Vorkommen von Blutern in der Familie ist nichts bekannt. Der Patient gibt ferner an, dass er vor 7 Jahren schon einmal an demselben Leiden erkrankt sei, dass aber damals ohne ärztliche Hilfe nach 2 Monaten das Leiden spontan wieder verschwunden sei. Vor 8 Monaten ist das Harnbluten von neuem aufgetreten und trotz der verschiedensten inneren Medikationen ist dasselbe unverändert bestehen geblieben. Der Patient macht bei der Untersuchung einen sehr anämischen Eindruck, an den inneren Organen, an Herz, Lungen und Bauchorganen ist nichts Besonderes nachweisbar; Augenhintergrund normal. Cystoskopisch sieht man aus dem linken Ureter klaren Urin, aus dem rechten dunkelrotes Blut herausströmen; die Blase selbst ist normal. Der spontan gelassene Urin ist tief blutig verfärbt und enthält nur rote Blutkörper und den entsprechenden Eiweissgehalt, keine Zylinder. Die subjektiven Beschwerden des Patienten beziehen sich auf ein geringes Ziehen in der linken Unterbauchseite, ein eigentlicher Schmerz oder Kolikanfall ist nie aufgetreten. Diagnostisch ist hiernach vor allem ein Tumor renis in Betracht zu ziehen oder eine jener Nephritisformen, die auf eine Seite beschränkt oft zu schweren Blutungen führen. Therapeutisch musste unbedingt sofort etwas geschehen, da der Patient sehr heruntergekommen war, und zwar konnte bei der langen Dauer fruchtloser interner Behandlung nur noch eine operative Freilegung der Niere in Frage kommen. Ich führte denn alsbald die Operation aus und erwähne von derselben nur folgendes. Die durchschnittenen Weichteile zeigten eine so geringe Neigung zur Blutung, dass keine einzige Ligatur angelegt zu werden brauchte. Die fibröse Kapsel der Niere war dünn und durchscheinend und löste sich infolge ihrer leichten Abziehbarkeit am oberen Pol ein kleines Stück von der Unterlage ab. Die Nierenoberfläche zeigte ebensowenig wie die frische Nephrotomiewunde eine pathologische Veränderung; auch im Becken war trotz sorgfältiger und breiter Eröffnung der Niere unter Blutleere des Organs nur eine glatte, weissliche Schleimhaut zu konstatieren ohne jede abnorme Veränderung. Der Ureter war dünn und für einen Katheter bis zur Blase durchgängig. Es war die Frage, was jetzt zu tun wäre; sollte man die Niere einfach vernähen oder dieselbe exstirpieren wegen der sonst drohenden Gefahr, dass ein weiteres Andauern der Blutung doch zur Sekundärexstirpation führen müsste. Ich entschloss mich zunächst zu ersterem mit Rücksicht auf die Erfahrung, dass derartige Blutungen nach der Nephrotomie zu stehen pflegen, wenngleich man sich eigentlich sagen muss, dass bei einer wirklich vorhandenen Disposition zur Blutung die frische Schnittwunde gewiss nicht durch die Naht sicher versorgt ist. Diese letztere Befürchtung erwies sich leider als richtig, indem nach einigen Stunden eine mässige Blutung auftrat, die bei dem ohnehin schon anämischen Patienten gefahrdrohend werden konnte; ich führte infolgedessen noch die Exstirpation der Niere aus. Aus dem weiteren Verlauf der Krankengeschichte sei nur hervorgehoben, dass der Urin des Patienten vom 3. Tage an völlig normal gewesen und die Heilung der Wunde ungestört verlaufen ist. Patient ist zurzeit wieder vollkommen gesund.

Die herausgenommene Niere zeigt entsprechend dem Sektionsschnitt eine frische Inzisionswunde, die über ¾ der Nierenoberfläche bis in das Becken eindringt und die durch 4 Katgutnähte wieder vereint ist. Der obere Pol ist von der Nierenkapsel entblösst; hier ist eine Reihe frischer, in die Substanz streifenförmig hineinziehender Blutergüsse sichtbar — die übrigens bei der Operation noch nicht sichtbar gewesen sind und wohl als eine Folge der Zerreissung der Gefässe zwischen Kapsel und Substanz bei der Operation anzusehen sind. Im übrigen ist die Kapsel leicht abziehbar, die Organoberfläche glatt, das Organ selbst von normaler Grösse und Konsistenz. Nach Vertiefung des Nephrotomieschnittes wird die Niere auseinander geklappt. Die Nierensubstanz lässt eine deutliche Trennung zwischen Mark und Rinde erkennen; die Rinde quillt nicht über die Schnittfläche, ist von blassbrauner Farbe und normaler Breite; die Marksubstanz etwas dunkler braun zieht streifenförmig in die Rinde; die Beckenschleimhaut ist glatt, dünn, ohne Auflagerung; ebenso die Papillen ohne Besonderheit. Es ist also an der Niere makroskopisch nicht der geringste pathologische Befund zu konstatieren. Zum Zweck der mikroskopischen Untersuchung (Dr. Delbanco) wurden den verschiedenen Teilen der Niere Stücke entnommen. Alkoholfixierung, Färbung mit Hämatoxylin, Methylenblau, Weigerts Elastinfärbung. Ausserdem wurden an den Schnitten die Reaktionen auf hyaline und amyloide Degenerationen angestellt und mit gelbem Blutlaugensalz und Salzsäure auf das Vorhandensein von Hämosiderin gefahndet.

Die Schnittuntersuchung der Stücke, welche ausserhalb des Bereiches der durch die Kapselablösung bedingten Blutungen liegen, ergibt nur leichte parenchymatöse Veränderungen. — Diese bestehen in der Anwesenheit ganz vereinzelter hyaliner Zylinder vorwiegend in den geraden Harnkanälchen. An diesen Zylindern ist eine Art Schichtung vorhanden. Zwischen den Zylindern und dem wandständigen Epithel hier und da kleinste kristallglänzende Körperchen. Die Glomeruli, an welchen von einer amyloiden oder hyalinen Degeneration nichts zu bemerken ist, zeigen nicht ganz selten zwischen dem gequollenen Epithelbelag ihrer Kapsel und dem Gefässknäuel ein feines Fasernetz, welches auch rote Blutzellen einschliesst. Der Scheidenraum zwischen Bowmannscher Kapsel und Gefässknäuel ist durchweg sehr weit. Verödete Glomeruli habe ich nur sehr selten angetroffen. Die Kerne der gewundenen und geraden Harnkanälchen, sowie die Kerne der Glomerulusschlingen und des Gefässapparates sind durchweg tadellos erhalten. Das Protoplasma der Epithelien der gesunden Harnkanälchen, in welchen vereinzelt rote Blutzellen und Schatten solcher liegen, ist weich und aufgelockert; keine Verfettung. Interstitielle Veränderungen sind nirgends zu konstatieren.

Im Bereich der Blutungen sind gröbere Veränderungen zu sehen. Zwischen Bowmannscher Kapsel und dem Knäuel ist der Raum erweitert und ausgefüllt mit roten Blutzellen, ebenso wie das Lumen der gewundenen und geraden Harnkanälchen. In der Nähe der Rinde sind die Kanälchen geradezu austapeziert mit den Blutkörperchen. In den Quer- und Längsschnitten der Arterien liegen Massen zusammengebackener roter und weisser Blutelemente[4]).

---

*) Vortrag, gehalten in der biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

[1]) Klinik der Nierenkrankheiten 1901.

[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 10; Therapie der Gegenwart 1901.

[3]) Hamburger Staatskrankenanstalten 1890.

[4]) Die anatomische Untersuchung ist von Herrn Delbanco vorgenommen, dem ich ebenso wie Herrn Simmonds, der die Güte gehabt hat, die Präparate durchzusehen, zu grösstem Danke verpflichtet bin.

Zwei Veränderungen sind es danach, die bei der mikroskopischen Untersuchung zutage getreten sind: einmal die Verödung vereinzelter Randglomeruli, sodann die Bildung einer Reihe hyaliner Zylinder, während im übrigen alle Zellen und Kerne unverändert erhalten sind und interstitielle Veränderungen vollkommen fehlen. Was nun die erste Anomalie, die Verödung einzelner Glomeruli, anlangt, so ist dieselbe bei Leuten in mittleren Lebensjahren etwas so Gewöhnliches, dass derselben irgend eine Bedeutung für das Entstehen der Blutung nicht zugesprochen werden kann. Dasselbe ist auch von der zweiten Veränderung zu sagen. Eine Niere, an der in oben geschilderter Weise manipuliert ist, die dann noch 8 Stunden lang den Lebensvorgängen im Körper ausgesetzt ist, wird natürlich eine Reihe von Reizungserscheinungen aufweisen, wozu in erster Linie die Bildung von Zylindern gehört. Wollte man aber diese pathologische Erscheinung als Ausdruck einer bestehenden Nephritis auffassen und in ihr die Aetiologie der Blutung sehen, so wäre es undenkbar, dass bei so langem Bestand der Krankheit gar keine parenchymatösen und interstitiellen Veränderungen aufgetreten wären; man ist daher auch nach der mikroskopischen Untersuchung völlig berechtigt, das vorliegende Präparat für ein gänzlich gesundes Organ zu halten.

Schliesslich ist noch der Einwand möglich, dass es sich um eine Blutung aus dem Ureter gehandelt hat. Allein 3 Tage nach der Operation ist jede Blutbeimengung aus dem Urin verschwunden, an der Ureterpapille ist cystoskopisch keine Veränderung nachweisbar, der Ureter selbst ist, soweit er freigelegt ist, dünnwandig, ohne Erweiterung und retrograd für einen Katheter sehr leicht passierbar, Gründe genug, um ein Leiden des Ureters völlig auszuschliessen. Wir sind demnach berechtigt, diesen Fall als ein sicheres Beispiel einer Nierenblutung ohne jeden pathologischen Befund an der Niere hinzustellen. Eine Erklärung für derartige Vorkommnisse zu geben, wird schwer halten. Schede setzt dieselben den Menstruations- und Nasenblutungen analog; Klemperer spricht von angioneurotischen Blutungen, ein Ausdruck, von dem Israel mit Recht sagt, dass er weder bewiesen sei, noch klärend auf unsere Erkenntnis wirke. Vor der Hand sind diese Fälle einer Erklärung noch nicht zugängig; andrerseits lässt sich aber an dem Vorkommen nicht zweifeln und glaubte ich gerade mit Rücksicht auf diese Zweifel obigen Fall mitteilen zu sollen.

Die Gummihandschuhe bei aseptischen Operationen.

Von A. Hammesfahr in Bonn.

In einem kleinen Artikel des Centralbl. f. Chir. (1900, 47) habe ich dargetan, wie der Operateur seine Hände vor einer Berührung mit septischem Material zu bewahren hat und in wie ausgezeichneter Weise dazu die Friedrichschen Gummihandschuhe zu benutzen sind. Ein Hauptvorzug dieser Handschuhe ist ihre einwandfreie Sterilisierbarkeit, da sie auskochbar sind. Allerdings verlieren sie durch das Kochen allmählich an Haltbarkeit und noch schneller an der wünschenswerten Elastizität. Der Verbrauch an Handschuhen wird dadurch ziemlich gross, sie steigern die Ausgaben und machen sich der Krankenhausverwaltung missliebig. Dieser Sparsamkeitssinn unserer Schwestern veranlasste mich, die Sterilisierung der Handschuhe auf mechanischem Wege durchzuführen. Da der Handschuh vermöge seiner Elastizität der Hand überall glatt anliegt, alle Falten der Haut und vor allem die schwer zu säubernden Unternagelräume überbrückt, die Hand also sozusagen in ein gleichmässig glattes, vollkommen abpoliertes Instrument verwandelt, so war ich überzeugt, dass die den Handschuh tragende Hand mit unseren mechanischen Desinfektionsmethoden sicher zu sterilisieren sei. Dieser Ueberzeugung entspricht auch das Ergebnis des bakteriologischen Experiments. In No. 9 dieser Wochenschrift wird von den Herren Wandel und Höhne schon über derartige Experimente berichtet und die Resultate dieser Arbeit und Untersuchungen sind, wenn sie ja auch kaum anders ausfallen konnten, doch sehr erfreulich, weil sie eben eine praktisch wichtige Frage positiv und unwiderleglich beantworten. Unsere in letzter Zeit angestellten bakteriologischen Prüfungen auf die Keimfreiheit der mechanisch sterilisierten Handschuhe konnten leider — es fehlte an Zeit — nicht so umfangreich und ausführlich sein wie die der obengenannten Arbeit, aber sie zeigten uns dasselbe Resultat. Bei unseren Versuchen verfuhren wir folgendermassen: Zuerst wurden die Hände mit Heisswasser und Schmierseife 10 Minuten lang gebürstet, dann einige Stellen der Hände — Fingerspitzen und Hohlhand — mit einem sterilen Hölzchen abgeschabt und das Hölzchen in die Nährflüssigkeit versenkt; dann wurden über dieselben Hände die Handschuhe gezogen und, nachdem 10 Minuten lang in fliessendem Heisswasser mit Schmierseife beide Hände gebürstet worden waren, einzelne Handschuhstellen mit einem sterilen Hölzchen abgeschabt und das Hölzchen in ein zweites Reagensglas mit Nährflüssigkeit versenkt. Die weitere bakteriologische Behandlung der Nährflüssigkeit zeigte dann in sämtlichen Versuchen, dass die Hände nicht keimfrei, die Handschuhe dagegen steril waren. Dieser bedeutungsvolle Vorzug der Handschuhe ermöglicht es nun auch bei aseptischen Operationen, den grössten Teil der Infektionsgefahr, die von unseren Händen droht, auszuschalten. Bei Beobachtung aller jedem Chirurgen jetzt selbstverständlichen Vorsichtsmassregeln können wohl nur noch die Hände des Operateurs, die des Assistenten und vor allem die der Schwester oder des Gehilfen am Instrumententisch unseren aseptischen Operationswunden gefährlich werden. Ich weiss sehr wohl, dass diese Gefahr in gut geleiteten Krankenhäusern, in denen Operateur, Assistent und Schwester gleich gewissenhaft sind, nicht sehr gross ist — aber welcher Chirurg will sie ganz leugnen? Und wenn man sie als klein betrachtet, es lohnt sich der Mühe, sie noch kleiner zu machen. Trägt die Schwester, deren Hände in die innigste Berührung mit dem Unterbindungs- und Nahtmaterial, mit Tupfern und Kompressen kommen, die sicher sterilen Handschuhe, so mag sie beim Einfädeln den Faden noch so oft zwischen den Fingern drehen, mag noch so oft Tupfer und Kompressen ausdrücken: alles kommt keimfrei in die Hände des Operateurs! Da ich auch den Assistenten Handschuhe tragen lasse, so erreiche ich die völlige Ungefährlichkeit zweier von den 3 in Betracht kommenden Händepaaren, reduziere also die Gefahr um wenigstens ⅔! Der Rest könnte ebenfalls noch ausgeschaltet werden, wenn der Operateur auch diese Handschuhe trüge. Leider ist das nicht vollständig durchzuführen, da die Glätte der Handschuhe, die ja sonst ihre beste Eigenschaft und für Schwester und Assistenten belanglos ist, beim Unterbinden und Nähen ungeschickt macht. Ich selbst trage deshalb bei den aseptischen Operationen meist keine Handschuhe, sondern suche eine möglichst sichere Sterilisierbarkeit meiner Hände dadurch zu erreichen, dass ich mich jeder direkten Berührung septischen Materials — meist mit Hilfe der Handschuhe — enthalte. Bei septischen Operationen trägt also der Operateur, bei aseptischen Operationen Assistent und Schwester Handschuhe. Wir haben besondere Handschuhe für die septischen, besondere für die aseptischen Operationen, eine Vorsicht, die bei der sicheren Sterilisierbarkeit der Handschuhe nicht unbedingt erforderlich wäre. Vor aseptischen Operationen verfahren wir so, dass die in sterilen Kompressen aufbewahrten Handschuhe über die nach der üblichen Methode desinfizierten Hände gezogen, 10 Minuten lang in fliessendem Heisswasser abgeseift und dann noch je 3 Minuten lang in Alkohol und Sublimat gebürstet werden. Das Anziehen der Handschuhe will gelernt sein, lernt sich aber sehr schnell. Man füllt den Handschuh am besten mit Wasser und muss ihn beim Anziehen solange nach unten halten, bis die von oben hineingleitenden Finger die Fingerlinge ausfüllen. Die Handschuhe werden in 4 oder 5 verschiedenen Grössen angefertigt, mit 2 Nummern kommt man aber aus; wir gebrauchen die Nummern 2 und 3, 2 für die Schwestern, 3 für die Aerzte.

Ich benutze die Handschuhe bei septischen Operationen schon seit Jahren, bei aseptischen Operationen seit ca. 8 Monaten und kann auf Grund meiner Erfahrungen ihre Anwendung in der beschriebenen Weise nur auf das wärmste empfehlen.

Bemerkung zu dem Artikel „Brucin ein neues Gegenmittel beim Morphinismus"

(In No. 27 dieser Wochenschrift.)

Von Dr. Franz Müller in Godesberg a. Rh.

Dr. Fromme nennt Brucin ein neues Mittel und lobt dasselbe so sehr, dass sicher mancher zu einem Versuche angeregt werden könnte. Ich bemerke dazu, dass sich Brucin mir schon vor etwa 3 Jahren als völlig wertlos bei der Behandlung von

Morphiumkranken erwies. Es hat allerhöchstens eine Bedeutung als symptomatisches Mittel, wie es deren bei den tausendfältigen Abstinenzerscheinungen eben ungezählte gibt. Dabei ist Brucin keinesfalls so ungefährlich, wie es den Anschein hat. Es stellten sich bei jeder neuen Dosis dieselben Vergiftungserscheinungen ein (Unruhe, heftigste Aufregung, unwillkürliche Gliederbewegung, Frieren, Jucken, Todesangst etc.).

Man muss gegen alle Gegen- und Ersatzmittel des Morphiums, deren täglich neue angepriesen werden, aber sehr vorsichtig sein.

Jedenfalls hat man die von Dr. Fromme seinerzeit empfohlene Codeinbehandlung als unbrauchbar fallen lassen müssen, ebenso die von derselben Seite empfohlene Dioninbehandlung, ganz zu schweigen von der von Fromme empfohlenen „chinesischen Abkochung“, von der bis heute niemand weiss, „woher sie kam, wohin sie ging“.

Und die im letzten Jahre von Dr. Fromme empfohlene Antimorphinbehandlung hat sich derart bewährt, dass der Polizeipräsident von Berlin am 10. Mai d. J. dagegen eine öffentliche Warnung erliess. Also Vorsicht gegen Ersatz- und Gegenmittel.

Toxin und Antitoxin.

Von Max Gruber und Cl. Freiherr v. Pirquet.
(Referent: M. Gruber.)

(Schluss.)

Nehmen Sie an, dass das Wasser — Gift und die zwei Antitoxine: Kochsalzlösung und Rohrzuckerlösung Flüssigkeiten von unbekannter Zusammensetzung wären, so würde man nach Ehrlich wieder berechnen, wieviele toxophore Gruppen auf einen gewissen Bruchteil der haptophoren Gruppen des Wassers entfallen und auf diese Weise zu den nachfolgenden „Giftspektren des Wassers“ gelangen (Fig. 4 und 5), die ich

Fig. 4. Fig. 5.

„Giftspektrum“ des Wassers
mit Kochsalz ermittelt mit Rohrzucker

Entfallende Proz. der toxophoren Gruppen

a) Wasserprototoxin
b) Wasserdeuterotoxin
u. s. w.

a) Wasserprotoxoid oder „bindendes Wassergift“
b) Wasserprototoxin
c) Wasserdeuterotoxin
d) Wassertritotoxin
u. s. w.

Antitoxineinheiten

den Anhängern der Ehrlichschen Lehre zu aufmerksamer Betrachtung empfehle. Wir finden auch hier Proto-, Deutero-, Tritotoxine, Toxone und sogar ein Protoxoid. Je nachdem wir das eine oder das andere Antitoxin anwenden, finden wir im selben Wasser ganz verschiedene Serien von Giften, ganz verschiedene Beziehungen der toxophoren zu den haptophoren Gruppen. Ich glaube jeder weiteren Würdigung dieses Teiles der Ehrlichschen Theorie enthoben zu sein.

Die Kurven, welche wir beim Studium des Verlaufes der Bildung von Molekülverbindungen erhalten hatten, zeigten zwar den erwarteten asymptotischen Charakter, ähnelten aber doch im einzelnen der Kurve der Tetanolysinbindung nicht sehr. Von vorneherein war es mir auch viel wahrscheinlicher, dass eine dissoziierbare, engere chemische Verbindung vorliege. Die Verbindung zwischen Toxin und Antitoxin muss jedenfalls fester sein, als es im allgemeinen Molekülverbindungen in variablen Proportionen sind.

Wir wollten uns daher eben an Versuche über die blutkörperchenlösende Wirkung schwacher Basen und ihre Hemmung durch schwache Säuren machen, um dann durch genaue Analyse aller Kurven festzustellen, mit welchem der beiden Prozesse: Dissoziation einer chemischen Verbindung in engerem Sinne oder Molekularverbindung, die Toxin-Antitoxin-Neutralisation grössere Aehnlichkeit besitze, als mein Blick auf ein dickes englisches Buch fiel, dessen Lesung ich mir für die Ferien aufgespart hatte, auf die „Festskrift ved indvielsen af Statens Serum Institut“, herausgegeben von Salomonsen, Kopenhagen 1902, und ich entdeckte, dass in demselben eine Abhandlung von Arrhenius, dem berühmten Entdecker der elektrolytischen Dissoziation und von Madsen, dem hervorragenden Schüler Ehrlichs, enthalten sei, die in wahrhaft klassischer Weise die von uns aufgeworfene Frage zur Lösung bringt. Durch Untersuchungen, welche bereits vor einem Jahre abgeschlossen worden sind, stellten Arrhenius und Madsen fest, dass die Kurve der Toxin-Antitoxin-Neutralisation innerhalb gewisser Grenzen genau so verläuft, wie die Kurve der Neutralisation des Ammoniaks durch Borsäure. Beide Prozesse folgen dem Guldberg-Waageschen Gesetz der chemischen Massenwirkung, bei beiden handelt es sich um einfache Dissoziation, die in der kinetischen Theorie ihre Erklärung findet. Bei beiden Prozessen entspricht der jedesmalige Gleichgewichtszustand zwischen den unverbundenen und den verbundenen Anteilen der beiden Stoffe der Formel

$$\left\{\frac{\text{freies Toxin}}{\text{vol}}\right\} \left\{\frac{\text{freies Antitoxin}}{\text{vol}}\right\} = K \left\{\frac{\text{Verbindung Toxin-Antitoxin}}{\text{vol}}\right\}^2$$

und nur die Konstante K der beiden Prozesse ist verschieden. Ein Molekül Toxin und ein Molekül Antitoxin bilden ein Molekül Verbindung, eine Reaktion, die sich aber niemals gänzlich vollendet. Die Uebereinstimmung der gefundenen und der berechneten Resultate ist so wundervoll genau, dass im Falle des Tetanolysins nicht der geringste Zweifel über die Natur des Prozesses übrig bleiben kann [6].

Arrhenius und Madsen sind sich auch offenbar völlig klar darüber, dass die Ehrlichsche Theorie durch ihre Untersuchungen begraben ist, sie ziehen nur nicht alle jene Schlüsse, zu denen sie berechtigt gewesen wären.

Es ist höchst wahrscheinlich, dass es sich in allen Fällen der Neutralisation von Toxin und Antitoxin, sowie der ihnen verwandten Stoffe um die Bildung derartiger dissoziierbarer Verbindungen handelt. Trotzdem ist es vielleicht klug, die Möglichkeit offen zu halten, dass in manchen Fällen Molekülverbindungen in variablen Verhältnissen im Spiele sind. Mit Rücksicht darauf muss betont werden, dass sich ein grosser Teil der auffälligen Tatsachen, die man bei der Immunisierung und bei der Heilserumwirkung ermittelt hat, gleich gut erklären lassen, ob variable Molekülverbindungen oder dissoziierbare chemische Verbindungen zwischen Toxin und Antitoxin vorliegen; notwendige Voraussetzungen der Erklärung sind lediglich, dass Toxin und Antitoxin nur schwache Affinitäten zueinander haben und dass niemals vollständige Neutralisation des Toxins durch das Antitoxin erreicht wird.

So wird z. B. jener Versuch Buchners verständlich, der seinerzeit so grosses Aufsehen gemacht hat: ein für Mäuse „neutrales“ Gemisch von Tetanustoxinlösung und Antiserum zeigte sich noch giftig gegenüber Meerschweinchen. In der Mischung sind geringe Mengen dissoziierten freien Giftes vorhanden; zu klein, um bei den Mäusen wahrnehmbare Störungen hervorzurufen, aber gross genug für die empfindlicheren Meerschweine. Ganz gleichlautend ist die Erklärung für den Versuch von Roux und Vaillard, wobei ein Toxin-Antitoxin-Gemisch, das für normale Meerschweine unschädlich war, solche, die mit Vibr. Massauah vorbehandelt worden waren, krank machte.

Da es kein Toxon gibt, sondern das, was man bisher Toxon nannte, nur der letzte unverbundene Rest des Toxins ist, ist es verständlich, dass man auch mit Toxin-Antitoxin-Gemischen, welche nur mehr „Toxon“-Wirkungen ausüben, erfolgreich immunisieren kann.

Ebenso wird es auf diese Weise leicht verständlich, dass nach Pfeiffer und Friedberger [7] 15000 mal mehr Choleraantiserum mit Choleravibrionen zusammen injiziert wer-

[6] Der Sonnenaufgang in Kopenhagen hat, worauf ich nachträglich aufmerksam gemacht worden bin, auch in Frankfurt eine schwache Dämmerung bewirkt (vergl. Morgenroth u. Sachs: Berl. klin. Wochenschr. 1902, S. 819), der volle Tag scheint aber dort immer noch nicht angebrochen zu sein.

[7] Berl. klin. Wochenschr. 1902, S. 581.

den muss, um die Neubildung von Choleraantikörpern zu verhindern, als zur Bakteriolyse ausreicht. Der zur Antitoxinbildung Anlass gebende Bestandteil der Choleravibrionen verhält sich dem Antikörper gegenüber wie das Diphtherie- oder Tetanustoxin; es muss sehr viel Antitoxin zugegeben werden, um seine Bindung einigermassen vollständig zu machen.

Würde es sich nicht um Dissoziation, sondern um sukzessive Herabsetzung der Avidität des Toxins zu gewissen Stoffen in den giftempfindlichen Zellen bezw. in den antitoxinbildenden Zellen und Organen handeln, bedingt durch die Verbindung mit einer steigenden Zahl von Antitoxinmolekülen, so sind die angeführten Tatsachen so zu erklären, dass die Avidität des Toxins noch nicht genügend herabgesetzt war.

Sowohl unter der Annahme der Dissoziation als der der Molekularverbindung wird es verständlich, dass die Toxin-Antitoxin-Mischung gleichzeitig wie ein Toxin und wie ein Antitoxin wirken kann. Setze ich zu der Mischung, nachdem Reaktionsgleichgewicht zwischen den verbundenen und unverbundenen Teilen eingetreten ist, Antitoxinlösung zu, so wird das Gleichgewicht in dem Sinne gestört, dass nun entsprechend mehr vom freien Toxin gebunden werden muss. Ein Teil des zugesetzten Antitoxins wird also vom Toxin in Anspruch genommen und die Mischung des Gemisches mit dem Antitoxin wird daher schwächer schützen als das gleiche Quantum Antitoxinlösung allein; das „neutrale" Gemisch hat also wie Toxin gewirkt. Setze ich dem neutralen Gemische Toxin zu, so wird ein Teil desselben zur Bindung von dissoziiertem Antitoxin verwendet werden. Das neutrale Gemisch plus Toxin wird also schwächer wirken als das Toxin allein; das neutrale Gemisch hat wie ein Antitoxin gewirkt. Nach der anderen Annahme der Molekularverbindung würde die Erklärung so lauten, dass nach Zusatz von Antitoxin das zugesetzte Antitoxin sich auf die vorhandenen Giftmoleküle verteilt, von ihnen mehr oder weniger locker gebunden wird und daher nicht mehr so energisch wirkt wie freies. Umgekehrt bewirkt Zusatz von freiem Toxin, dass nun die vorhandene Toxin-Antitoxin-Verbindung einen Teil ihrer Antitoxinmoleküle an die neu hinzugefügten Toxinmoleküle abgibt. Diese werden nun schwächer wirken als das freie Toxin, wenn auch die Giftigkeit des ganzen Gemisches nach dem Zusatz des Toxins grösser ist als vor diesem, geradeso wie die Giftigkeit des ganzen Gemisches nach Antitoxinzusatz kleiner geworden ist als sie vorher war. Denken Sie sich, sie würden zu verdünnter Schwefelsäure, die nicht mehr auf Zucker einwirkt, neue konzentrierte Schwefelsäure zusetzen, so wird das Gemisch im ganzen nun vielleicht schon wirksam geworden sein, aber viel schwächer wirken als dasselbe Quantum konzentrierter Schwefelsäure allein. Setzen Sie umgekehrt derselben verdünnten Schwefelsäure eine gewisse Menge Wasser zu, so wird ihre Avidität noch weiter abnehmen, aber die Mischung von Schwefelsäure und Wasser wird doch in viel geringerem Grade die Wirkung einer neuen Portion konzentrierter Schwefelsäure herabzusetzen vermögen als das zugefügte Wasserquantum für sich allein.

Aus der ungleichen Empfindlichkeit der Tiere gegen das Toxin erklärt es sich, dass man zu einem „neutralen" Diphtherietoxin-Antitoxin-Gemische nach v. Behring 12 Proz. der ursprünglichen Toxinmenge zusetzen muss, um die Mischung gerade für ein Meerschwein tödlich zu machen, 20 Proz. um sie für eine Maus, 100 Proz. um sie für ein Kaninchen tödlich zu machen.

Mit Agglutinin beladene Blutkörperchen geben an frisch zugesetzte einen Teil desselben ab. Dies ist unter der Voraussetzung der Dissoziation verständlich, da immer etwas von der Verbindung Agglutinin-Blutkörperchenstromabestandteil dissoziiert und etwas freies Agglutinin in der Suspensionsflüssigkeit gelöst sein wird. Wird dieses Agglutinin gebunden durch neue Blutkörperchen, so muss neuerdings von den beladenen Agglutinin abgegeben werden u. s. f. bis der Gleichgewichtszustand erreicht ist. Liegt eine Molekularverbindung vor — wofür zu sprechen scheint, dass die Blutkörperchen so enorm wechselnde Mengen von Agglutinin aufzunehmen vermögen — so muss ebenfalls ein Ausgleich stattfinden. Allerdings scheint uns unter dieser Annahme der verhältnismässig rasche Uebergang des Agglutinins von Blutkörperchen zu Blutkörperchen nicht so leicht verständlich.

Aus der unvollständigen Bindung des Giftes bezw. aus der unvollständigen Vernichtung der Avidität erklärt sich sehr einfach die allen Kinderärzten bekannte Tatsache, dass selbst sehr grosse Dosen von Heilserum nicht im stande sind, postdiphtheritische Lähmungen, Herzschwäche, allgemeinen Kräfteverfall („diphtherischer Marasmus" Heubners) mit Sicherheit auszuschliessen[1]). Ein kleiner Teil des Giftes entwischt eben der Bindung durch das Antitoxin. Je grösser die Antitoxinmenge in den Säften ist, um so kleiner wird dieser Bruchteil sein und man versteht so, warum unbedingt grosse Dosen Heilserum notwendig sind, wenn man befriedigende Erfolge erzielen will.

Aber selbst bei der grössten Anhäufung von Antitoxin im Blute wird das in grösserer Menge neu eingeführte Toxin nicht sofort und nicht ganz gebunden werden und daraus erklärt sich die merkwürdige, von v. Behring ermittelte Tatsache der Ueberempfindlichkeit hochimmunisierter Pferde, Schafe, Ziegen gegen das Toxin trotz ungeheuerer Mengen von Antitoxin im Blute. Nehmen wir z. B. die Immunisierung gegen Tetanustoxin. Bei jeder neuen Toxininjektion bleiben Spuren von Toxin ungebunden. Diese Spuren werden, wie Meyer und Ransom bewiesen haben, rasch von den motorischen Nervenendplatten aufgenommen und in den motorischen Nerven, vor dem Antitoxin geschützt, bis zu den Ganglienzellen der Vorderhörner des Rückenmarks fortgeleitet. Sind diese nicht durch vorsichtige Herstellung der „Grundimmunität" gegen das Gift unempfindlich geworden, so werden sie geschädigt; vielleicht nicht so stark, dass daraus zunächst merkliche Störungen resultieren, aber stark genug, um sie gegen die nächste Dosis Gift empfindlicher zu machen. Schädigung addiert sich zu Schädigung, bis endlich bei einer neuen Giftzufuhr das Tier unter einem Tausendstel, ja einem Millionstel der Dosis zusammenbricht, die dem normalen Tiere noch nicht merklich schadet.

Die schwachen Affinitäten des Toxins erklären auch in einfachster Weise die verhältnismässig lange Inkubation nach unmittelbarer Applikation des Giftes auf das giftempfindliche Gewebe[2]). Körper mit schwachen Affinitäten reagieren träge, besonders dann, wenn sie in so hochgradigen Verdünnungen zur Wirkung kommen, wie dies bei den Intoxikationen mit den Bakteriengiftlösungen sicherlich der Fall ist. Erst dadurch wird die Sache verständlich. Ehrlichs Theorie erklärt tatsächlich gar nichts, denn, wenn man annimmt, dass das rasche Verschwinden des Toxins aus dem Blute auf seiner raschen Bindung durch die haptophoren Gruppen der giftempfindlichen Zellen beruht, so versteht man nicht, warum die toxophoren Gruppen, die nun in Wirkungsnähe zum Protoplasma gebracht sind, nicht sofort ihre Tätigkeit beginnen, sondern sich die Sache erst noch stundenlang überlegen.

Sie sehen, m. H., wie fruchtbar die Erkenntnis des allgemeinen chemischen Charakters der Toxin- und Antitoxinaffinität ist; wie vollständig entbehrlich die haptophoren und die toxophoren Gruppen zum Verständnisse sind.

Ich möchte da nicht missverstanden werden. Ich zweifle nicht daran, dass die Toxine sehr kompliziert gebaute Körper sind, dass an gewisse Atomkomplexe in ihnen die toxische Wirksamkeit geknüpft ist und dass möglicherweise andere Atomkomplexe vorhanden sein müssen, damit das Giftmolekül verankert wird und die Vergiftung tatsächlich eintritt. Ich leugne nur, dass irgend ein stichhaltiger Grund dafür vorliegt, hieraus einen prinzipiellen Gegensatz zwischen den Toxinen und den bekannten organischen Giften zu machen[3]). Wir können heute wohl mit Bestimmtheit behaupten, dass alle Giftwirkungen auf chemischen Reaktionen zwischen dem Gifte und gewissen Bestandteilen der vergifteten Zelle beruhen. Alle Gifte müssen also in der Zelle „verankert" werden und die verankernden Atomgruppen sind wohl überall andere als jene, welche der ganzen Verbindung die Giftigkeit erteilen. Man darf nur nicht diese verschiedenen Atomgruppen allzu plump personifizieren und sich nicht die ganze Vergiftung wie ein Trauerspiel mit vier langen Zwischenakten vorstellen.

---

[1]) Vergl. z. B. die ausgezeichnete Abhandlung von Emil Wieland. Jahrb. f. Kinderheilk. 57. Bd.

[2]) Die Inkubation nach mittelbarer Applikation erklärt sich zum grössten Teile durch die geringe Permeabilität der Gefässwände und andere mechanische Momente.

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 47.

Die rasche Absorption des Giftes durch die giftempfindlichen Organe, die in einigen Fällen festgestellt wurde (z. B. Bindung des Tetanustoxins durch frischen Hirnbrei vom Meerschwein in den Versuchen von Wassermann und Ransom) beweist noch lange nicht die Bindung des Toxins an die giftempfindlichen Zellen. In jedem Organe gibt es viele Elementarteile und Stoffe in grosser Zahl und es bleibt fraglich, welcher das Gift gebunden hat. Dass die Absorption noch lange nicht die Bindung an die giftempfindlichen Zellen beweist, geht klar aus den Feststellungen von Meyer und Ransom hervor, dass die peripheren Nerven das Tetanustoxin aufnehmen und in ihrem Achsenzylinder langsam zu den Vorderhornzellen des Rückenmarks fortleiten. Wenn die Absorption mit der Bindung der „haptophoren Gruppen" des Toxins an die „Rezeptoren" der giftempfindlichen Zellen identisch wäre, dann müsste sie in allen Fällen von Giftempfindlichkeit eintreten. Dies ist aber keineswegs der Fall. Das Zentralnervensystem der Warmfrösche, der Kröten, des Huhnes bindet das Tetanustoxin nicht, obwohl alle diese Tiere für dieses Toxin hochgradig empfindlich sind.

Uebereinstimmend mit dem bezüglich der Bindung des Toxins an die verwandten Bestandteile der giftempfindlichen Zelle Gesagten hat es von vorneherein alle Wahrscheinlichkeit für sich, dass die Atomkomplexe, welche die Giftigkeit des Toxins bedingen, verschieden sind von jenen, mit Hilfe deren das Toxin seine Verbindung mit dem Antitoxin herstellt, und es ist sehr wohl denkbar, dass Veränderungen im Moleküle vor sich gehen können, welche nur die „toxophore" Gruppe, wenn wir sie so nennen wollen, betreffen, diese „haptophore" aber unverändert lassen, so dass die Affinität des andersgiftig oder ungiftig gewordenen Moleküls zum Antitoxin unverändert bleibt, geradeso wie bei unverändertem Giftkerne die verankernden Atomkomplexe verloren gehen oder unwirksam gemacht werden können. Wir finden für beides Beispiele in der Toxikologie und Pharmakologie. Die Einführung des Acetylrestes an Stelle eines Wasserstoffatoms in das Ammoniak macht dieses ganz ungiftig, obwohl das entstehende Acetamid den basischen Charakter bewahrt hat. Der Monoschwefelsäureester des Morphins, der Schwefelsäureester des Phenols sind völlig ungiftig, obwohl es sich nur um Ersatz eines Hydroxylwasserstoffes durch den Säurerest handelt und der Bau der Moleküle im übrigen völlig unverändert bleibt.

Das Cinchonin besitzt genau denselben Kern wie das Chinin und unterscheidet sich von ihm nur dadurch, dass ihm die Methoxylgruppe in der Parastellung am Chinolinreste, die das Chinin besitzt, fehlt. Diese Methoxylgruppe ist die „haptophore" Gruppe des Chinins, von der die Promptheit der antifebrilen und plasmodienfeindlichen Wirkung des Chinins abhängt. Genau so, wie sie, wirkt an ihrer Stelle eine Aethoxyl- oder eine Amyloxylgruppe, zum Beweise, dass die pharmakodynamische Wirkung des Chinins an seinem Hauptkerne hängt[5]).

Der Hinweis, den ich schon vor 1½ Jahren gemacht habe, dass gar kein prinzipieller Unterschied in der Wirkungsweise der Alkaloide und der Toxine besteht, ist sehr wichtig, weil er zeigt, dass auf dem von Ehrlich versuchten Wege nicht erklärt werden kann, warum die Toxine und verwandten Substanzen Antitoxinbildung veranlassen und die Alkaloide und andere Gifte nicht. Wenn es nur auf die Verankerung der Giftmoleküle ankäme, dann müssten auch Chinin und Morphin und Phenol Antikörper produzieren.

Der Nachweis von selbständigen „haptophoren" Gruppen in den Toxinen wäre nur dann von grösserer theoretischer Wichtigkeit, wenn nachgewiesen wäre, dass dieselbe haptophore Gruppe, die das Toxin an den lebenswichtigen Bestandteil des Protoplasmas verankert, auch seine Verbindung mit dem Antitoxin herstellt. Diese Behauptung Ehrlichs ermangelt aber jeden Beweises und ist eine petitio principii.

Was den Nachweis anbelangt, dass die Toxine in ungiftige Modifikationen, Toxoide, übergehen können, welche noch dieselbe Affinität zum Antitoxin besitzen wie das Toxin selbst, so muss man Ehrlich zugestehen, dass diese seine Erklärung für die auffallende Tatsache, dass in manchen Fällen alte Giftlösungen noch denselben Neutralisationswert gegenüber dem Antitoxin besitzen, wie frische, obwohl ihre Giftigkeit erheblich abgenommen hat, in dieser einfachen Form sehr plausibel scheint. Die einzige mögliche Erklärung ist sie aber keinesfalls. Auch wird man sich sehr hüten müssen, zu rasch zu verallgemeinern und jedenfalls hat sich Ehrlich durch die unglückliche Form, in welcher er seine Versuchsresultate graphisch wiedergab, auch hier wieder zu den gewagtesten Hypothesen verleiten lassen.

Ehrlich bestimmte für eine Reihe von Giftlösungen 1. die „absolute Toxizität", d. h. die Anzahl tödlicher Minimaldosen für Meerschweine von 250 g in einem Kubikzentimeter oder, was dasselbe ist, das Volumen der tödlichen Minimaldosis.

2. L 0 (Limes 0), d. h. die Menge Giftlösung, die der Immunitätseinheit (IE) Antiserum eben noch hinzugefügt werden kann, ohne dass nach Injektion des Gemisches Krankheitserscheinungen auftreten, ausser etwa innerhalb 4 Tagen wieder zurückgehenden lokalen Schwellungen.

3. L † (Limes letalis), d. h. die Menge Giftlösung, die der Immunitätseinheit hinzugefügt, dem Gemische gerade die Fähigkeit erteilt, ein Meerschwein von 250 g binnen 4 Tagen zu töten.

Durch Division von L 0 bezw. L † durch die Dosis letalis minima erhält man die Anzahl der tödlichen Dosen, welche in der zur Erreichung von L 0 und L † erforderlichen Menge Giftlösung darin stecken, z. B. Gift 11 : tödliche Minimaldosis = 80 cmm L † = 8,96 ccm, L 0 = 6,72 ccm, daher L † = 112, L 0 = 84 tödlichen Dosen.

Ehrlich behauptet nun, dass bei Diphtheriegiftlösungen L 0, also die zur Neutralisation einer Immunitätseinheit erforderliche Menge Giftlösung normalerweise 100 tödliche Dosen enthalte. Er sagt wörtlich[6]): „Es muss auf Grund des von vielen Seiten vorliegenden Materiales als eine unzweifelhafte Tatsache angesehen werden, dass man sehr häufig Diphtheriegifte findet, die so beschaffen sind, dass bei Verwendung der einfachen Immunitätseinheit eine L 0 zirka[7]) 100 einfachen Giftdosen entspricht." Unter den von Ehrlich und ebenso unter den später von Madsen untersuchten Giftlösungen sind nur sehr wenige, welche diese Behauptung bekräftigen. Die publizierten Zahlen sind folgende: In der Menge L 0 waren enthalten tödliche Dosen: 33, 32, 33,2, 33,4 47,5, 96, **54,4**, 35,7, **108**, 27,5, 84, **50**, 65 *), 25 *), 100 *), 133 *), 33 *, 10 *). Also nur bei 3 von 18 Giftlösungen trifft die Behauptung Ehrlichs annähernd zu.

Diese geringe Uebereinstimmung ficht Ehrlich nicht an; er sagt: „Es lässt sich jedoch für die Mehrzahl der Nachweis erbringen, dass auch in diesen Giften (mit weniger als 100 Dosen) ursprünglich die verlangten 100 Giftdosen vorhanden waren[9])." Leider sagt Ehrlich nirgends, wie dieser Nachweis, auf den doch alles ankommt, erbracht worden sei. Sollte es sich stets um eine ähnliche Petitio principii handeln, wie bei dem Nachweise, dass die Neutralisationsfähigkeit des Giftes 4, Marke braun, trotz Abnahme seiner Giftigkeit erhalten geblieben ist?[10]) Bei Gift 4 wurde L 0 = 0,31 ccm gefunden, D. l. m. = 0,009 ccm, so dass also zur Zeit der Bestimmung L 0 33,4 tödliche Dosen enthielt. Einige Monate vorher war die D. l. m. = 0,003 ccm gewesen und Ehrlich schliesst daraus: „Da bei typischen[11]), aus 22 tägigen Kulturen bereiteten Giften normalerweise[11]) L 0 durchschnittlich[11]) 100 Giftdosen beträgt, so[11]) berechnet sich L 0 des frischen Giftes ebenfalls auf 0,3 ccm."

Nach dieser Probe wird man sich nicht mehr wundern, wenn Ehrlich weiter behauptet, dass die L 0-Dosis, wenn nicht 100, so doch stets einen durch die Division mit 2, 3 oder 4 erhältlichen Bruchteil von 100 enthalte (vergl. die obigen Zahlen); wenn er dann weiter die Zahl der Bindungseinheiten (Aequivalente der tödlichen Dosis) in L 0 für alle Diphtheriegiftlösungen ohne Unterschied willkürlich von 100 auf 200 erhöht und auf diese Weise nun neben den Giftmolekülen überall Toxoidmoleküle und einen sprungweisen Uebergang von Toxin

---

[5]) Vergl. Siegmund Fraenkel: Die Arzneimittelsynthese. Berlin 1901.

[6]) Klin. Jahrb. 6. Bd., S. 320.

[7]) Die gesperrten Worte stehen im Original mit gewöhnlichem Drucke.

[8]) Ann. Pasteur 1899, p. 801.

*) — spätere Bestimmungen Madsens. — Die 3 fettgedruckten Zahlen betreffen ganz frische Giftlösungen.

[9]) l. c. S. 320.

[10]) l. c. S. 313.

[11]) Von mir unterstrichen.

in Toxoid annimmt, der in dieser Weise unmöglich stattfinden könnte [9]).

Tatsächlich verläuft die Bindung des Toxins durch das Antitoxin in den alten und abgeschwächten Giftlösungen genau nach ebensolchen stetigen Kurven, wie in den Lösungen des frischen Vollgiftes, wie mir Herr Dr. v. Pirquet aus den Ergebnissen Madsens bei der Titrierung seiner alten Tetanolysinlösungen demonstriert hat.

Es macht vielfach den Eindruck, als ob es sich bei der Reaktion der alten Giftlösungen nur um eine, mit der Abnahme der Giftigkeit parallel gehende Verkleinerung der Konstante in der Gleichung für die Reaktionsgeschwindigkeit bimolekularer Reaktionen $S = K \left(\frac{a-x}{vol}\right) \left(\frac{b-x}{vol}\right)$ handeln würde oder mit anderen Worten um das Einsetzen eines die Bindung von Toxin und Antitoxin verzögernden Einflusses.

Es wird meistens nicht genügend beachtet, dass bei den Toxin-Antitoxin-Reaktionen, wie sie angestellt zu werden pflegen, die Geschwindigkeit der Reaktion das Entscheidende ist.

Bei der Titrierung des L0-Wertes der Diphtherietoxinlösungen injiziert Ehrlich das Toxin-Antitoxin-Gemisch den Meerschweinen sofort, v. Behring nie früher als 10 Minuten und nie später als 25 Minuten nach der Herstellung. Der Hauptsache nach muss innerhalb dieser Frist die Bindung des Toxins durch das Antitoxin vollzogen sein, wenn die Erkrankung des Tieres ausbleiben soll, denn nach der Injektion, im Tierkörper, findet nur mehr sehr unvollkommene Bindung statt wegen der rascheren Diffusion des Toxins. Verlangsamung der Reaktion aus irgendwelchen Gründen müsste also denselben Effekt haben, wie das Entstehen ungiftiger Toxoide aus den Toxinen.

Denken Sie sich $^9/_{10}$ der vorhandenen Toxinmoleküle in Toxoide umgewandelt, so wird die Dosis letalis minima aufs zehnfache erhöht sein müssen, während der L0-Wert unverändert geblieben ist; dies ist die Hypothese Ehrlichs. Würden die $^9/_{10}$ Toxinmoleküle ihre Giftigkeit verloren haben, ohne dass Antitoxin bindende Toxoide entstanden wären, so würde der L0-Wert aufs Zehnfache steigen müssen. Wenn aber gleichzeitig mit dem Verluste von $^9/_{10}$ der Giftigkeit die Flüssigkeit $^9/_{10}$ ihrer Reaktionsgeschwindigkeit mit dem Antitoxin verlieren, die Reaktionskonstante um $^9/_{10}$ sich verkleinern würde, so würde der L0-Wert seine Grösse unverändert behaupten.

Ebenso wie bei den Bestimmungen des L0-Wertes werden bei den hämolytischen und anderen analogen Versuchen die Beobachtungen gewöhnlich nur auf eine bestimmte konventionelle Frist erstreckt, so dass auch hier die Reaktionsgeschwindigkeit und ihre Veränderung eine grosse Rolle spielt.

Fig. 6.

1 cc 5 proz. Rinderblutkörperchen-Aufschwemmung.

0,05 cc inaktives Antirinderblutserum.

0,05 cc aktives Normal-Kaninchenserum.

Zeitdauer: $^1/_2$ Stunde der Einwirkung des Aktivserums.

Die Rinderblutkörperchen waren schon vorher präpariert.

cc physiologische Kochsalzlösung als Verdünnungsflüssigkeit.

Fig. 7.

Die Verzögerung oder Beschleunigung der Reaktionsgeschwindigkeit kann sehr mannigfach bedingt sein. Es ist möglich, dass sie in gewissen Fällen ganz oder teilweise eine Folge der Abnahme der Konzentration des Toxins in seinen Lösungen infolge des Zerfalles einer grossen Anzahl von Giftmolekülen ist, ohne das die Reaktionskonstante verändert wäre. Wie entscheidend die Verdünnung für die Grösse einer Giftwirkung innerhalb einer bestimmten Frist sein kann, mögen Sie aus dieser Kurve entnehmen, welche sich auf die hämolytische Wirkung aktiven Blutserums bezieht.

(siehe nebenstehende Kurve.)

Die Ordinaten zeigen Ihnen durch ihre Höhe an, wieviel Prozente der vorhandenen Rinderblutkörperchen, die in gleicher Weise mit inaktivem Antirinderserum präpariert worden waren, innerhalb derselben Frist bei gleicher Temperatur von der stets gleichen Menge aktivem Kaninchenserum gelöst wurden, je nach der Konzentration, in der das Alexin verwendet wurde. Die Kurve wurde absichtlich so dargestellt, wie sie gewonnen wurde. Sie verdient keine Diskussion, da sie, namentlich in ihrem Anfangsteile, mit Versuchsfehlern behaftet ist, die sich nur durch umständliche Versuchsanordnung hätten vermeiden lassen. Es genügt mir, Ihnen zu zeigen, dass die Verdünnung auf $^1/_2$ der ursprünglichen Konzentration die Wirkung des Alexins innerhalb der Versuchszeit auf ungefähr $^1/_4$ herabgedrückt hat; entsprechend dem allgemeinen Gesetze der Chemie, dass die Reaktionsgeschwindigkeit der Zahl der Moleküle in der Volumeinheit proportional ist.

Ich habe im Jahre 1901 versucht, die Unhaltbarkeit der Ehrlichschen Theorie auch bezüglich ihrer übrigen Fundamente klar zu legen. Meine damaligen Einwendungen sind in allen ihren Hauptstücken unwiderlegt geblieben. Vielleicht finden sie jetzt mehr Beachtung, wo nicht allein die Ehrlichsche Giftlehre als Phantasiegebilde erwiesen, sondern auch eine einfache chemische Erklärung der scheinbar so dunklen Vorgänge gefunden ist. Ich will hier nicht alles damals Gesagte wiederholen, sondern nur einige wenige der schlagendsten Argumente anführen.

Die Antikörperbildung hat nichts mit Giftwirkung oder Körperschädigung zu tun, denn auch völlig unschädliche Stoffe, wie fremde Blutkörperchen, Spermatozoen u. a., geben zur Antikörperbildung Anlass und Tiere, welche nicht die geringste Schädigung durch die für andere Tierarten höchst gefährlichen Toxine erleiden, bilden oft reichlicher Antitoxin als die empfänglichen Tiere; wie der Mississippi-Alligator Diphtherie- und Tetanusantitoxin, oder das unempfindliche Meerschwein nach H. Sachs Anti-Arachnolysin. Die Antitoxinbildung ist ein vollkommen selbständiger Vorgang vom Charakter einer Sekretion, der mit ganz anderen chemischen Eigenschaften der injizierten Substanzen als mit ihrer Giftigkeit zusammenhängt. Welche Eigenschaften oder konstitutiven Merkmale diejenigen Verbindungen gemeinsam haben, welche Antikörperbildung hervorrufen, könnte erst erkannt werden, wenn ihre chemische Natur erforscht wäre.

Sicher ist, dass ebenso wie die Giftwirkung die Antikörperbildung auf dem Vorhandensein chemischer Affinitäten zwischen den fremden Stoffen und irgendwelchen Bestandteilen gewisser Organe und Zellen beruht. Wer glaubt, dass damit irgend ein tieferes Verständnis gewonnen sei, mag daher auch weiterhin von „haptophoren Gruppen" und „Rezeptoren" reden. Der Einsichtige muss aber erkennen, dass dies nur neue Worte für eine sehr altbekannte Sache sind [10]).

Keineswegs aber ist es so, dass die Antikörper die abgestossenen Rezeptoren sind, die normaler Weise vorgebildet an den giftempfindlichen Zellen sitzen und die Giftwirkung vermitteln. Ich will in dieser Beziehung nur wie früher auf die Antialexinbildung infolge der Injektion von aktivem fremdem Normalserum hinweisen. Dieselbe ist nach Ehrlichs Auffassung ganz unverständlich. Betrachten Sie diese kleine Figur (Fig. 7), die Ihnen Ehrlichs Vorstellung wiedergibt. Die bindende Zelle (a) hat „Rezeptoren" (b) für den „Ambozeptor" (c) des normalen „Hämolysins", welcher seinerseits mit dem „Komplement" (d) verbunden ist und dieses an die Zelle verankert. Die Bindung der Rezeptoren gibt der Zelle Anlass, neue Rezeptoren zu bilden und abzustossen. Was ist daher zu erwarten, wenn sich das Hämolysinmolekül am Rezeptor ver-

[9]) Vergl. Lohnstein: Therap. Monatsh. 1897, Oktober.

[10]) s. Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 50.

ankert! **Antiambozeptorbildung!** Und zwar in völlig gleicher Weise, ob am Ambozeptor noch das Komplement hangt, wie im aktiven Serum, oder ob dieses zerstört bezw., um Ehrlich in allen Stücken zu folgen, in „Komplementoid" umgewandelt ist, wie im inaktivierten Serum. Wie das Komplement, das mit dem fremden Ambozeptor bei Körperwärme fest verbunden ist und nur für diesen eine haptophore Gruppe besitzt, zur Antikomplementbildung führen soll, ist bei Ehrlichs Vorstellungen unerfindlich, während nach meiner Auffassung, nach welcher das Alexin ganz selbständig existiert und daher auch selbständig in Zellen aufgenommen, hier gebunden und verarbeitet werden kann, dieser Fall nicht mehr Schwierigkeiten macht als irgend ein anderer! v. Dungern hat ja auch längst experimentell erwiesen, dass die meisten Körperzellen die Alexine aus den Seris zu absorbieren vermögen. Ueber die Ehrlich-Morgenrothsche Hypothese, dass die Antikomplemente die abgestossenen, mit Komplement besetzten avidesten Ambozeptoren seien, ist es bessor, zu schweigen.

Ferner ist mit fast absoluter Gewissheit zu behaupten, dass die Antikörperbildung in der Regel in ganz anderen Organen erfolgt als die etwaige Giftwirkung, wenn es auch nicht ausgeschlossen ist, dass gelegentlich beide Wirkungen im selben Organe eintreten. Ehrlich selbst hat seine Theorie in diesem Punkte bereits durchlöchert, indem er gezwungen war, zuzugestehen, dass die „Ambozeptor"-Bildung bei der Hämolyse nicht von den Erythrocyten, sondern in ganz anderen Organen besorgt wird. Metschnikoff hat bewiesen, dass auch solche Tiere, denen die Hoden ausgeschnitten wurden, die Injektion von Spermatotoxin mit der Bildung von dessen Antikörper beantworten. Das Huhn, das durch die intrazerebrale Injektion von 5 Mausgrammdosen (5 + Ms) Tetanustoxin in tödliche Krankheit versetzt würde, beantwortet die intravenöse Injektion von 200 bis 2000 Mausgrammdosen (200—2000 + Ms) mit reichlicher Antitoxinbildung ohne irgendwelche Krankheitserscheinungen zu zeigen. Von dem injizierten Gifte kann also nichts in sein Zentralnervensystem gelangt sein! Immunisierte Kaninchen, die subkutan die 4—6 fache tödliche Dosis Tetanustoxin vertrugen, erlagen der intrazerebralen Injektion von $^1/_{20}$ der tödlichen Dosis nach einer Krankheit von 17—20 Tagen, obwohl die Antitoxinbildung bereits vor der Giftinjektion im Gange war. Die hochimmunisierte Ziege von Meyer und Ransom[5]) verendete an schwerem Tetanus nach Injektion von 400 + Ms (Mausgrammdosen) in den Ischiadikus, während das Blut des sterbenden Tieres im Kubikzentimeter 4 Millionen — Ms enthielt. Die Pferde, Schafe und Ziegen Behrings sind sogar in enormem Grade überempfindlich gegen winzige Giftdosen, während sie reichlichst Antitoxin produzieren. Meyer und Ransom haben festgestellt, dass im Zentralnervensystem nicht die geringste Spur Tetanusantitoxin nachzuweisen ist. Und doch soll sich dort das Antitoxin bilden und die Zellen sich durch die Antitoxinbildung schützen!! Wie ungeschickt von ihnen, nachdem sie eine solche Fertigkeit im Abstossen von Seitenketten erlangt haben, gerade jene Seitenketten nicht abzustossen, an denen die verderblichen Giftmoleküle sich angesetzt haben!

Die Immunität der giftempfindlichen Zellen selbst, insoferne sie wirklich erworben worden ist, hat aber gar nichts mit der Antikörperbildung zu tun, da sie ohne diese bestehen kann. So kann man Frösche soweit gegen Abrin immunisieren, dass sie, ohne zu erkranken, in ihrem Blute Dosen herumtragen können, mit denen man 1000 normale Frösche töten könnte; sie bilden aber kein Antitoxin! Dreyer und Madsen immunisierten ein Kaninchen mit „Diphtherietoxon" so hoch, dass ihm die 2000 fache tödliche Dosis von Vollgift nicht schadete, ohne dass sich auch nur eine Spur Antitoxin in ihm nachweisen liess. Ich weiss nicht, welche Belege noch dafür beigebracht werden sollen, dass Giftwirkung, Antikörperbildung und Zellimmunität nichts mit einander zu tun haben?

Unser gesichertes Wissen über Toxin und Antitoxin lässt sich nach dem Gesagten kurz folgendermassen zusammenfassen:

1. Es liegt kein Grund vor, in den Bakteriengiftlösungen eine Mehrheit von Giften qualitativ ähnlicher Wirkung, aber verschiedener Intensität der Giftigkeit und verschiedener Avidität zum Antitoxin anzunehmen.

2. Es liegt kein Grund vor, sich die Wirkungsweise der Toxine grundsätzlich von der anderer organischer Gifte verschieden vorzustellen.

3. Der Uebergang der Toxine in ungiftige Verbindungen (Toxoide) mit unverändert gebliebener Affinität zum Antitoxin ist möglich, aber nicht strenge bewiesen.

4. Toxin und Antitoxin haben schwache chemische Affinitäten und bilden untereinander dissoziierbare Verbindungen oder vielleicht in manchen Fällen Molekülverbindungen in wechselnden Proportionen. Diese Umstände erklären die lange Inkubation der Giftwirkung und andere auffällige Erscheinungen.

5. Die Antitoxinbildung hat mit der Giftwirkung und der Zellimmunität nichts zu tun, denn

a) viele ganz unschädliche Stoffe führen zur Antikörperbildung;

b) für gewisse Toxine unempfängliche Tiere bilden trotzdem Antikörper;

c) trotz reichlicher Antikörperbildung kann Giftempfindlichkeit bestehen bleiben und zunehmen;

d) Zellimmunität kann erworben werden ohne Antikörperbildung;

e) die Antikörperbildung findet an ganz anderen Orten statt als die Giftwirkung.

6. Die spezifischen Antikörper sind nicht normale Körperbestandteile. Sie werden erst nach Einführung der fremden Stoffe neugebildet. Diese Neubildung hat den Charakter einer inneren Sekretion[6]).

7. Die Fähigkeit, zur Antikörperbildung Anlass zu geben, beruht auf besonderen, bisher unbekannten Eigentümlichkeiten des chemischen Baues der die Antikörperbildung anregenden Stoffe. Vorbedingung der Antikörperbildung wie der Giftwirkung ist chemische Bindung der fremden Stoffe an gewisse Bestandteile der Zellen.

8. Der ungiftigen Verbindung Toxin-Antitoxin fehlt auch die Fähigkeit, Antitoxinbildung anzuregen. Ihr ganzer chemischer Charakter ist eben ein anderer, als der der unverbundenen Stoffe.

[5]) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. 49, 1903, S. 300.

[6]) s. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 47.

Eine therapeutisch wirksame Substanz aus der Hefe, Cerolin, Fettsubstanz der Hefe.

Von E. Roos und O. Hinsberg.

(Schluss.)

Nachdem so die Wirkung des Cerolins und seiner Säuren auf den Darm festgestellt war, lag es nahe, an die Möglichkeit zu denken, ob auf dieser Substanz nicht etwa auch die von vielen Seiten angegebene Wirksamkeit der Hefe bei Furunkulose und ähnlichen Hautaffektionen beruhen könnte. So wenig es bis jetzt möglich ist, eine Erklärung für die eigenartige Hautwirkung zu geben, so ist doch das Nächstliegende und einstweilen Plausibelste, die Beeinflussung der Haut mit der Wirkung auf den Darm zusammenhängend zu denken, eine Ansicht, die vielfach geäussert wird, so in neuester Zeit von Paschkis[8]) und Durand[9]). Der letztere betont besonders die Wirkung der Hefe bei gastro-intestinalen Störungen und stellt alle eiternden Dermatosen „d'origine interne" als Indikation für die Behandlung auf, allerdings immer in der Annahme, dass die Gärung das wirksame Moment bildet. Bei genauerer Betrachtung der Art der Darmwirkung stellt man sich die Hefe in erster Reihe die Bakterien des Darmes beeinflussend und so sekundär die durch dieselben bewirkten Umsetzungen ändernd vor. Es sind auch von verschiedenen Seiten Untersuchungen darüber angestellt, ob Mikroben in ihrem Wachstum durch Hefe beeinflusst werden. Geret[10]) fand, dass der in vitro in Zuckerlösung gärenden Hefe eine gewisse bakterizide Wirkung zukommt. Gärungsunfähig gemachte oder gärungsfähige bei fehlendem Zuckerzusatz zu den bakterienhaltigen Nährflüssigkeiten hatte aber eine solche Wirkung ebenfalls, wenn auch in erheblich ge-

[8]) H. Paschkis: Die Hefe als Arzneimittel. Wiener klin. Wochenschr. 1902, No. 31, S. 791.

[9]) Gazette des Hôpitaux 1902, No. 20, S. 192. Ausführl. Ref. aus Lyon méd. 1902, No. 6.

[10]) Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 46, S. 1830.

ringerem Grade. Trotz vieler angestellter Versuche ist Geret nicht im stande, diese Erscheinungen genauer zu erklären und muss es unentschieden lassen, ob bei diesem Effekt — es werden zur Erklärung überhaupt nur die Gärversuche in Betracht gezogen — vielleicht ein kombinierter Einfluss der Enzyme, des entstehenden Alkohols, der Kohlensäure, vielleicht auch der verwendeten konzentrierten Zuckerlösungen auf die Bakterien vorliegt. Auch die Möglichkeit einer Einwirkung der bei der Gärung auftretenden Diffusionsvorgänge wird erwogen. Lomry, der auf Lassars Veranlassung die Frage ebenfalls studierte, konnte keinerlei Wachstumshemmung von Bakterienkulturen durch Hinzufügen von Bierhefe bewirken[illegible]). In umfangreichen Untersuchungen fand Nobécourt[illegible]), dass gewisse Hefen ungünstig auf einige Mikroben einwirken, dass aber häufiger der Einfluss gleich Null ist, dass bei Gegenwart von obergäriger oder Bäckerhefe die Vitalität des Kolibazillus, des Streptokokkus und Pyocyaneus sogar zunimmt, so dass ein Streptokokkus aus dem Darm bei Gegenwart von Hefe am 40. Tage noch überimpft werden konnte, der allein am 16. Tage abgestorben war. Aus den Versuchen in vitro sind, wie auch Nobécourt hervorhebt, keine Schlüsse auf die Vorgänge im Darme zu ziehen; immerhin meint er, dass gelegentlich Hefe einen schädigenden Einfluss auf einige Darmmikroben ausüben könne. Die Frage liegt offenbar sehr kompliziert und ist auch am Lebenden sehr schwer studierbar. Das einzig Positive, was ich bezüglich der Umsetzungen im Darm unter Hefeeinfluss auffinden konnte, ist die Beobachtung Quinckes, dass bei Darmdyspepsien eine erhebliche Abnahme des bedeutenden Indoxylgehaltes des Harns unter der Medikation eintrat[illegible]).

Bei der Besprechung der Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen Hautaffektionen und manchen Störungen im Darm, der ja von Aerzten besonders in Deutschland vielfach geleugnet wird, muss auch die im Volke schon lange und verbreitet herrschende Anschauung Erwähnung finden, wonach Furunkulose, Akne und ähnliche Affektionen durch blutreinigenden Thee, die alle abführend wirken, sich bessern. Auch Kuren mit Karlsbader Wasser sind zu diesem Zwecke gebräuchlich.

Wir gingen deshalb zur Untersuchung der Wirksamkeit des Hefefettes bei diesen Hautkrankheiten über. Dabei waren wir uns von vornherein der Schwierigkeiten bewusst, die es hat, sich bei einer Affektion von so atypischem und unberechenbarem Verlauf wie der der Furunkulose, über die Wirksamkeit eines Präparates ein Urteil zu bilden, und uns darüber klar, dass dies jedenfalls nur auf Grund vieler Beobachtungen möglich ist.

Die bisher mit der frischen Hefe oder Hefedauerpräparaten bei Hautaffektionen gemachten Erfahrungen sind etwa die folgenden[illegible]). Schon 1852 berichtet ein englischer Arzt Mosse in einer Zuschrift an den Lancet[illegible]), dass er gelegentlich einer Furunkelepidemie bei hartnäckigen Fällen bei Versagen aller gewöhnlichen Kuren mit täglich 3 Esslöffel Hefe schnelle Heilung ohne Wiederkehr der Beulen erzielt habe. Diese Veröffentlichung blieb von den Aerzten ebenso unbeachtet, wie die 42 Jahre später (1894) erschienene des nordfranzösischen Arztes Debouzy[illegible]), welcher, veranlasst durch den dortigen Volksgebrauch, Hefe gegen Furunkulose zu nehmen, das Mittel mit gutem Erfolge bei sich selbst verwandte. Erst Lassar[illegible]) in Deutschland und Brocq[illegible]) in Frankreich machten auf Grund grosser eigener Erfahrungen die Behandlungsmethode allgemeiner bekannt. Lassar, der gewöhnlich 3 mal 1 Esslöffel der sogen. Reinkultur, wie man sie in Brauereien erhalten kann, eingibt, bezeichnet die Wirkung der Hefe bei der Furunkulose als eine ersichtlich causal-curative. Der Einfluss auf die Besserung trat meist sogleich deutlich hervor, die vorhandenen Furunkel heilten ab, neue kamen zuerst spärlicher, dann gar nicht mehr zum Vorschein und zwar bei Patienten, die zuvor Monate, auch Jahre an fortwährenden Nachschüben laboriert hatten. Störende Nebenwirkungen wurden ausser leichten Darmerscheinungen, sowie gelegentlichem Aufstossen und Blähungen nicht beobachtet. Eine theoretische Erklärung der Wirksamkeit vermag Lassar nicht zu geben, glaubt aber jedenfalls eine direkte Einwirkung der Hefe auf die Streptokokken nicht ohne weiteres annehmen zu sollen. 2 Jahre nach der ersten Mitteilung bezeichnet dieser Forscher bei Gelegenheit der Besprechung der dermatologischen Komplikationen des Diabetes und ihrer Behandlung[illegible]) abermals die konsequente Darreichung von 3 mal einen Esslöffel Bierhefe neben Diät, Mineralwasserkuren und Arsen vielleicht als das Wirksamste gegen die bei dieser Krankheit so häufige Furunkulose, wie sich ihm und anderen Kollegen vielfach bestätigt habe. Gegen die Glykosurie selbst ist die Hefe nach Versuchen von Leo nicht wirksam. Brocq[illegible]), der selbst jahrelang an gelegentlich auftretenden schweren Furunkeln litt, beobachtete an sich, wenn er Hefe beim Auftreten eines solchen nahm, dass schon nach 3 Tagen die Schmerzen erheblich nachliessen, die Eiterung viel geringer und kürzer war und der Furunkel bald abheilte, bisweilen allerdings mit Hinterlassung eines noch längere Zeit bestehenden, völlig schmerzlosen Knotens. Besonders auffallend ist ihm das rasche Schmerzloswerden der Eruptionen. Auch eine Reihe anderer Fälle von Furunkulose, ebenso Akne und sonstige mit Eiterung einhergehende Hautaffektionen sah Brocq günstig beeinflusst werden, die letzteren allerdings, obwohl unzweifelhaft, nicht so rasch und evident wie die Furunkulose. Auch Rezidive blieben aus. Von sich selbst aber sagt er nur, dass er in den 4 Jahren, seit er gegen seine Anthrax Hefe nimmt, keinen einzigen mehr gehabt habe, „qui ait évolué complètement". Bisweilen kommen noch einige Furunkel unter der Einnahme, entwickeln sich aber nicht vollständig. Manchmal kann man die Ausbildung eines in Entstehung begriffenen durch die Medikation unterdrücken, manchmal nur den Verlauf mildern und abkürzen. Diese Wirksamkeit ist aber wie die jeder Arzneibehandlung nicht unbedingt sicher und 2 seiner Kranken hatten keine Besserung, andere vertrugen die Hefe nicht, die bisweilen Schwere im Magen, Säure, starkes Aufstossen und Diarrhöen machte. Auf Grund seiner grossen Erfahrung und genauen Beobachtungen kommt Brocq zu dem Schlusse, dass die frische Bierhefe ein Spezifikum gegen Furunkulose ist.

In neuester Zeit bespricht Paschkis[illegible]) seine Wahrnehmungen mit dem Mittel bei Furunkulose, Akne und schwerer Follikulitis. Er kann bestätigen, dass in vielen Fällen geradezu auffallend rasche Heilwirkung erzielt wurde, während sich andere vollkommen refraktär verhielten. Dies sucht er so zu erklären, dass bei solchen eben die durch Verdauungs- oder Stoffwechselstörungen bedingte Disposition für das Leiden fehlt, dass es mit anderen Worten mit inneren Ursachen nicht zusammenhängt. Als Nebenwirkung beobachtete er zuweilen Diarrhöen, meist Regelung zu ein- bis zweimaligem breiigen Stuhlgang. Die ziemlich grossen Verschiedenheiten in den Nebenwirkungen, die bei Eingabe von gärungsfähiger Hefe in den Darm berichtet werden, lassen sich wohl zum Teil aus den verschiedenen Hefen erklären, welche verwendet wurden, zum Teil aus den Versuchen Neumayers, welcher fand, dass nach Einnahme verschiedener Hefearten bei einer von gärungsfähigen Substanzen fast völlig freien Nahrung keinerlei besondere Erscheinungen auftraten, dass sich aber Beschwerden geltend machten, sobald auch nur kleine Mengen gleichzeitig mit vergärbarem Material eingeführt wurden.

Unsere Erfahrungen mit dem Cerolin und dessen Säuren bei den in Betracht kommenden Hautaffektionen, die wir, wie sich uns eben die Fälle darboten, in Kürze mitteilen wollen, sind bisher die folgenden. Es wäre uns nicht möglich gewesen, die Untersuchungen in dem immerhin nicht mehr ganz kleinen Umfange anzustellen, wenn uns nicht die Chemische Fabrik von C. F. Boehringer u. Söhne in Mannheim-Waldhof die dazu nötigen Mengen Substanz nach unserer Vorschrift hergestellt hätte, ein Entgegenkommen, wofür wir auch hier unseren besten Dank aussprechen.

1. 36 jähriger Arbeiter. Seit 4 Wochen Auftreten von Furunkeln an Gesäss, Hodensack und Beinen, so dass beständig neue kamen. Ausserdem obstipiert, etwa seit Beginn der Hautaffektion. Sonst gesund. Bei Beginn der Behandlung am Bauche eine Anzahl stark infiltrierte und schmerzhafte Furunkel, einige kleinere an

---

[illegible]) Lassar: Dermatol. Zeitschr., IV. Bd., 1897, S. 150.
[illegible]) Semaine médicale 1901, S. 9.
[illegible]) l. c.
[illegible]) Eine erschöpfende Angabe der Literatur ist im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich.
[illegible]) Lancet 1852, S. 118.
[illegible]) Journal de médécine et de chirurgie pratiques 1894, S. 470.
[illegible]) Dermatol. Zeitschr. 1897, IV. Bd., S. 150.
[illegible]) La Presse médicale 1899, No. 8, S. 45.
[illegible]) Ther. d. Gegenw. 1899. Neueste Folge. Bd. I, S. 71.

[illegible]) l. c.
[illegible]) l. c.

den Beinen. Nimmt 14 Tage lang täglich 3 mal 2 Pillen des oben beschriebenen Kalziumpräzipitats. Die Furunkel werden schon in den ersten Tagen weniger schmerzhaft. Am 7. und 8. Tage zeigen sich 3 neue, die aber klein blieben und viel weniger entzündet und empfindlich sind, als die früheren, dann keine mehr. 14 Tage nach Beginn der Einnahme sind die Furunkel fast ganz abgeheilt und auch die während der Kur entstandenen schon trocken. Der vorher angehaltene Stuhl war anfänglich unregelmässig, vom Ende der ersten Woche an täglich einmal, ziemlich dünn, am 13. und 14. Tage leicht diarrhoisch. In der auf die Einnahme folgenden Woche bleibt die Haut frei, der Stuhl erfolgt täglich breiig.

2. 16 jähriger Lehrling. Leidet seit 8 Wochen an beständig neu auftretenden Furunkeln an Gesicht und Hals. Besonders in den letzten 5 Wochen jeweils einige neue. Bei Beginn der Behandlung grosser eitergefüllter Furunkel am linken Auge, kleinere an der Wange und am Halse. Nimmt 28 Tage 3 mal 2 Pillen à 0,01 g des oben beschriebenen, aus dem Bleisalz dargestellten Säuregemisches. In den ersten 10 Tagen entwickeln sich noch einige kleinere neue an Hals und Wange, die aber gegen früher auffallend rasch eintrocknen und verschwinden, ebenso wie die anfangs vorhandenen. Nur der grosse Furunkel am Auge eitert mehrere Tage. Nach dem 10. Tage kein neuer mehr. Stuhl meist etwas weicher als gewöhnlich, 1—2 mal. Auch 3 Wochen nach Schluss der Kur — so lange erhielten wir Bericht — keine neue Eruption.

3. 28 jähriger, sonst gesunder Landwirt. Im vergangenen Jahr einige Furunkel in langen Zwischenräumen. Seit 4 Wochen jeweils einer an Hals und Gesäss, der letzte in der rechten Achselhöhle. Derselbe ist sehr gross und stark eitergefüllt. Wird inzidiert. Stuhl seit Jahren meist angehalten, oft 1—2 Tage aussetzend. Nimmt 14 Tage lang 3 mal 1 Pille Cerolin à 0,1 g. Der Abszess in der Achsel heilt gut. Neue Furunkel kommen nicht mehr, auch nicht in der Woche nach Schluss der Kur. Vom 3. Tage an regelmässig ein weicher, reichlicher Stuhl ohne Beschwerden, auch noch in der auf die Einnahme folgenden Woche.

4. 25 jähriges Mädchen. Seit 10 Tagen sind etwa 6 sehr schmerzhafte Furunkel an den Beinen und am Gesäss entstanden. 2 am linken Oberschenkel sind noch sehr schmerzhaft, der eine schon ausgebildet, der andere noch in Entwickelung. Seit Jahren angehaltener Stuhl, meist täglich, aber immer sehr fest, seit 8 Tagen stärkere Obstipation. 24 Tage 3 mal 1 Pille Cerolin à 0,1 g. Die beiden bei Beginn der Einnahme vorhandenen Furunkel, von denen der eine inzidiert wird, sind nach 5 Tagen abgetrocknet und schmerzlos, 2 neu entstandene nur wenig gerötet und schmerzhaft. Nach 8 Tagen kommen noch 2 weitere, die rasch schmerzlos werden und kaum eitern, dann keiner mehr. Pat. betont wiederholt den Unterschied im Verlauf zwischen den ersten und jetzigen Furunkeln, macht auch darauf aufmerksam, dass sie sonst vor jeder Periode einige Pickel im Gesicht bekam, was diesmal ausblieb. Der Stuhl war die ersten Tage noch fest, vom 5. Tage an meist richtig und weich wie vorher nie ohne Medikament.

5. 5 monatliches Kind. 14 Tage nach Ablauf einer schweren, fieberhaften Mittelohrentzündung, nach der das Kind bei Ausfluss aus dem Ohre munter, von gutem Appetit und guter Verdauung ist. Auftreten einer heftigen Furunkulose, besonders an Oberschenkeln und Unterleib. 4 Wochen lang wurden wöchentlich 3—4 stark eiternde Beulen inzidiert; dann interne Behandlung. Bei Beginn derselben mehrere sich entwickelnde Knoten an Leib und Oberschenkeln. 14 Tage lang täglich 0,1 g Cerolin in Milch emulgiert, in mehreren Portionen über den Tag verteilt. Von da an kein neuer Furunkel mehr, und die anscheinend in Entstehung begriffenen Knoten bilden sich zurück, ohne zu eitern. Keine Nebenerscheinungen. Der Stuhl bleibt eher leicht angehalten.

6. 30 jähriger Schmied. Seit ¼ Jahr Furunkulose in den Achselhöhlen, am Gesäss und an den Beinen. Meist kommen alle 8 Tage neue, nur einmal war eine Pause von 3 Wochen. Bei Beginn der Behandlung in jeder Achselhöhle ein haselnussgrosser Furunkel in der Entwicklung. In den ersten Tagen danach entsteht ein weiterer am Oberschenkel, der nach der bestimmten Erklärung des Mannes viel weniger schmerzhaft ist als alle früheren und rasch abheilt. Auch der in der rechten Achsel bildet sich rasch zurück und hinterlässt nur längere Zeit eine bohnengrosse, derbe, schmerzlose Infiltration. In der linken Achsel kommt es zu stärkerer Schwellung und Abszedierung und im Anschluss daran bei der sehr empfindlichen Haut des Pat. zu einem Ekzem, das längere Zeit Beschwerden verursacht und noch einen Abszess im Gefolge hat. Pat. nimmt die Cerolinpillen (3 Stück täglich) etwa 4 Wochen. Der vorher meist leicht angehaltene Stuhl war gewöhnlich einmal und weich, seltener häufiger; manchmal etwas Leibschmerzen.

7. 30 jähriger Arzt. Früher schon mehrmals hartnäckige und schmerzhafte Furunkulose. Jetzt seit 2 Monaten alle 8—10 Tage ein heftig schmerzender Furunkel im Nacken. Bei Beginn der Behandlung sind 8 dagewesen und einer im Entstehen. Anfangs täglich 3 mal 1 Pille à 0,1 nicht regelmässig genommen, später 3 mal 2 Stück regelmässig. Einnahme im ganzen etwas über 6 Wochen lang. Der beginnende Furunkel entwickelt sich in der alten Weise. Nach 4 Wochen entsteht ein neuer, erheblich weniger empfindlich und von kürzerer Dauer als die früheren. 14 Tage nach der Abheilung füllt er sich ohne Schmerzen und Infiltration nochmals mit Eiter und dann kommt kein neuer mehr, auch nicht in den 6 Wochen nach Absetzen der Pillen. Pat. hat durchaus den Eindruck, dass die Furunkulose durch die Medikation zuerst gemildert wurde und dann abheilte. Der angehaltene Stuhl wurde nicht beeinflusst.

8. 26 jähriger Chemiker. Seit mehreren Jahren ein- bisweilen zweimal Attacken von Furunkulose, meist im Nacken, in diesem Jahre besonders heftig und anhaltend. Seit 6—7 Wochen beständig Furunkel, wöchentlich mindestens 1—2 neue. Bisher chirurgisch behandelt. Während der Pilleneinnahme, täglich 6 Stück 3 Wochen lang, entwickelten sich einige neue wie vorher, darunter ein sehr schmerzhafter und grosser Furunkel an der Hüfte, erst dann erfolgte Abheilung des Anfalls. Der Stuhl blieb ebenso wie anscheinend die Hautaffektion unbeeinflusst.

9. 25 jähriger Chemiker. Ausgebreitete Psoriasis. Beginnt wenige Tage nach dem Auftreten dreier stark infiltrierter Furunkel am Halse mit der Einnahme von 3 mal 2 Pillen und setzt dies mit wenig Pausen etwa 5 Wochen fort. In dieser Zeit bilden sich 6—8 zum Teil schmerzhafte und grosse Furunkel, erst dann Abheilung. Der angehaltene Stuhl zeitweise gebessert, zeitweise nicht.

10. 17 jähriges Mädchen mit Hyperhidrosis der Achselhöhlen, in denen sich seit 14 Tagen langsam stark schmerzende Knoten entwickeln. Bei Beginn der Behandlung ist der eine schon etwas erweicht. Stuhl immer sehr fest, oft aussetzend. Nimmt 20 Tage lang 3 mal 1 Pille Cerolin. Die Knoten werden rasch schmerzlos und bilden sich ohne Eiterung bis auf einige derbe bindegewebige Reste zurück. Nach etwa 8 Tagen entsteht ein weiteres bohnengrosses Infiltrat, aber viel weniger schmerzhaft als die ersten. Dasselbe geht rasch zurück und ist am Schluss der Behandlung nur noch als kleiner, derber Knoten zu fühlen. Der anfangs wenig beeinflusste Stuhl wird später erheblich weicher, aber nicht ganz regelmässig und nach dem Absetzen der Pillen wieder fest.

11. 20 jähriger Arzt. Seit etwa 5 Wochen beständig rezidivierendes Hordeolum am linken unteren Augenlide, etwa 8 mal. Daneben von jeher zeitweise Obstipation. Nimmt 4 Wochen regelmässig Cerolin, die erste Woche 3 mal 1, dann meist 3 mal 2 Pillen. Von Beginn der Behandlung an kommt es zu keinem Hordeolum mehr, nur einige Male zeigen sich Reizung und ganz geringe Infiltration ohne jede Eiterbildung. Auch jetzt, 6 Wochen nach Beendigung der Kur, ist nichts mehr erfolgt. Stuhl in der 1. Woche etwas erleichtert, aber jeden 2. Tag aussetzend. Von der 2. Woche an täglich eine breiige, angenehme Entleerung ohne alle Beschwerden. Nach Absetzen der Pillen Stuhl wieder unregelmässig, bleibt aber einige Zeit weicher. Beim Ausbleiben desselben werden gelegentlich meist 3, einige Male zum Versuch bis 9 Pillen genommen und damit regelmässig eine weiche, reichliche, nie dünnflüssige Entleerung erzielt. Auch einige Tage nach der Einnahme ist der Stuhl immer noch weicher als gewöhnlich.

Akne. 1. 19 jähriges Mädchen. Geringe Akne im Gesicht und auf dem Rücken. Seit 8—10 Wochen starke Verstopfung, so dass manchmal nur alle 3—4 Tage Stuhl kommt. Ein Abführthee, der öfters genommen wurde, hat sehr wenig gewirkt. 16 Tage 3 mal 2 Pillen à 0,1 g Cerolin. Die Akne wird blasser, es kommen keine neuen Eruptionen, wie sonst gewöhnlich, so dass der Ausschlag am Schluss der Einnahme geringer ist als je. Der Teint ist erheblich gebessert. Der Stuhl wird nicht regelmässig, setzt manchmal aus, ist aber besonders gegen Ende der Pillenkur meist weicher und reichlicher als früher.

2. 22 jähriges Mädchen. Seit etwa 4 Jahren Akne im ganzen Gesicht, die zwar an Intensität schwankte, aber nie wegging. Jetzt über das ganze Gesicht verteilt eine grössere Anzahl geröteter Pusteln und Papeln. Stuhl ziemlich regelmässig, täglich. Nimmt 5 Wochen lang zuerst 3 mal 1, dann 3 mal 2 Pillen. Die Eruptionen verringern sich rasch, in den ersten Wochen kommen höchstens je 1—2 neue Knötchen, die Gesichtshaut wird reiner und glatter, was auch allen Bekannten der Pat. auffällt. In den letzten 14 Tagen entsteht eine einzige kleine Pustel, so wenig wie seit Jahren nicht. Der Stuhl, früher täglich 1 mal, erfolgt jetzt meist 2, seltener 3 mal ohne Beschwerden.

3. 26 jähriges Mädchen. Seit dem 14. Jahre starke Akne im Gesicht, auf der Brust und Rücken. Auch sonst Neigung zu Hautausschlägen. Stuhl immer fest und manchmal aussetzend. Nimmt 5 Wochen lang 3 mal 2 Pillen. Sofort von Anfang an täglich ein weicher Stuhl ohne Beschwerden. In der 1. Woche kommt keine neue Pustel im Gesicht, die alten heilen rasch und das Gesicht reinigt sich so, dass es allgemein auffällt. Brust und Rücken sind weniger beeinflusst. In der 2. Woche entstehen wieder eine Anzahl roter Knötchen, die aber nicht zur Pustelbildung gelangen. In den folgenden Wochen fortschreitende Besserung, auch auf der Brust, aber gleichzeitiges Auftreten eines eigentümlichen lichenartigen Ausschlages an den Beinen und Unterleib, weswegen Pat. der Hautklinik überwiesen wird.

Zusammenfassend wäre etwa zu sagen, dass bei 9 von 11 Fällen rezidivierender Furunkelbildung oder furunkelähnlicher Erkrankung, die bei der Mehrzahl schon 1—2 Monate vor Beginn der Behandlung bestand, ein von den meisten Patienten betontes rascheres Schmerzloswerden und Abtrocknen der gerade bestehenden und ein spärlicheres und reizloseres Nachkommen weiterer Furunkel, sowie baldiges Ausbleiben neuer erfolgte. Nur 2 Fälle (No. 8 und 9) wurden anscheinend nicht beeinflusst. Bei den übrigen 9 war das Zusammentreffen der Besserung und Abheilung mit der Pilleneinnahme zum Teil so auffallend, dass man dasselbe nicht wohl bei allen für ein zufälliges ansehen kann, sondern einen kausalen Zusammenhang anzunehmen gezwungen ist. Ein solcher ist um so wahrscheinlicher, als die Art der Beeinflussung der Hauteruptionen ganz ähnlich der ist, die andere Autoren bei der Eingabe von Hefe

beschrieben haben. Auch die Akne wurde in einigen Fällen unzweifelhaft gebessert. Es scheint demnach dem Fett der Hefe, dem Cerolin, resp. den Säuren desselben neben der Beeinflussung des Darms auch eine Einwirkung auf die besprochenen Hautaffektionen zuzukommen. Damit wäre dasselbe als die Substanz charakterisiert, der die bisher mit einiger Sicherheit mit der Hefe beobachteten therapeutischen Wirkungen innewohnen. Wie weit die Gärung ebenfalls dabei beteiligt ist, ob das mit gärungsfähiger Hefe eingegebene Fett plus Gärung stärker, schwächer oder ebenso wirkt wie entsprechende Mengen reines Cerolin, kann nur durch umfangreiche vergleichende Versuche entschieden werden. Sollte es sich bestätigen, dass unserer Substanz die Wirksamkeit allein zukommt, so wäre neben einer neuen wissenschaftlichen Erkenntnis auch ein praktisch-therapeutischer Vorteil geschaffen, da die wirksame Substanz völlig frei von Nebenwirkungen, besonders von der sicherlich öfters störenden Gärungswirkung ist, sich beliebig lange hält, in grösseren Mengen als es in Form von Hefe ohne Belästigung möglich ist, eingeführt [5]) und genau dosiert werden kann. Als durchschnittliche, übrigens ohne Bedenken überschreitbare Dosis wäre etwa 3 mal 0,1 bis 0,2 g zu betrachten. Möglicherweise ist es empfehlenswerter, die Fettsäuren als Seifen, wie Natron- oder Magnesiaseife, oder in Form der oben beschriebenen und auf ihre Wirksamkeit geprüften Kalkseife, die in einigen Fällen etwas stärker zu wirken schien, als entsprechende Menge unverändertes Fett einzugeben. Doch erlauben die bisher vorliegenden Untersuchungen kein abschliessendes Urteil darüber.

Die Art der Hautwirkung ist aber auch bei Anerkennung des Hefefettes als wirksame Substanz einstweilen nicht sicher erklärbar, da es ungewiss ist, ob die leicht darmreizenden Säuren resorbiert werden. Wäre dies der Fall, könnten sie wohl direkt einen Einfluss auf den Stoffwechsel und die Haut ausüben, indem sie vielleicht in dieselbe ausgeschieden werden. Findet eine Resorption nicht statt, so ist die Wirkung wohl nur als indirekte so zu denken, dass ähnlich, wie man sich dieselbe bisher bei Eingabe von Hefe vorgestellt hat, das Cerolin ändernd auf die Umsetzungen im Darm vielleicht durch Verhinderung der Bildung gewisser die Haut ungünstig beeinflussender resorbierbarer Verdauungsprodukte wirkt. Diese Frage scheint weiterer experimenteller Untersuchung zugänglich.

Referate und Bücheranzeigen.

Arbeiten aus dem Pathologischen Institut zu Helsingfors, herausgegeben von Prof. Dr. **E. A. Homén: Die Wirkung einiger Bakterien und ihrer Toxine auf verschiedene Organe des Körpers.** Mit 13 Tafeln. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1902. Preis 30 Mark.

Die Publikation umfasst folgende unter der Leitung Homéns ausgeführte experimentelle Untersuchungen:

1. E. A. Homén: „Die Wirkung einiger Bakterien und ihrer Toxine auf periphere Nerven, Spinalganglien und Rückenmark". Taf. I—II.

H. injizierte teils in das Rückenmark, teils in den Ischiadikus, Kulturen und Kulturfiltrate von Staph. aureus, Diploc. pneumoniae, B. coli typhi abdominalis und Proteus. Die injizierten Bakterien verbreiteten sich auf dem Wege der Lymphbahnen, wobei die verschiedenen Bakterien gewisse Verschiedenheiten in der Art der Verbreitung erkennen liessen. Die zu beobachtenden pathologischen Veränderungen bestehen nicht nur in primären degenerativen Veränderungen im Nervensystem, sondern namentlich auch in entzündlichen Veränderungen, welche zur Sklerose und sekundärem Untergang der Nervenelemente führen. Die Toxine der Kulturfiltrate wirken ähnlich, jedoch schwächer.

2. E. Ehrnrooth: „Trauma als beförderndes Moment bei den durch einige Bakterien (resp. ihre Toxine) hervorgerufenen Veränderungen im Gehirn". Mit Taf. III—VI.

E. fand, dass bei intravenöser Injektion von Streptokokken, Staphylokokken und Pneumokokken Schläge oder Stösse gegen den Schädel die Ansiedelung der Bakterien und zwar direkt am Orte des Traumas begünstigen, namentlich erfolgt diese Lokalisierung, wenn Trauma und Infektion zeitlich nur kurz getrennt sind. Die Ursache dieser Ansiedelung liegt offenbar in Zirkulationsstörungen, indem einerseits durch die kongestive Hyperämie reichliche Bakterien dem betreffenden Bezirk zugeführt, andrerseits diese in den Blutextravasaten festgehalten werden.

3. M. Björkstén: „Die Einwirkung einiger Bakterien und ihrer Toxine auf die Leber". Mit Tafel VII, VIII, IX.

B. beobachtete nach Injektion von Streptokokken und Staphylokokken Uebertritt dieser Bakterien in die Galle. Im Gewebe entstehen zunächst Degenerationen, Nekrose und Blutungen. Bei Infektionen durch die Gallenwege dringen die Bakterien in das Gewebe ein und erzeugen heftige, zur Abszessbildung führende Entzündung. Allgemeininfektion tritt jedoch hierbei nicht ein. Injektion der Toxine ruft Kachexie hervor und ebenfalls Degenerationen im Parenchym. Bei Injektion der Toxine in die Gallenwege kann eine völlige Lebercirrhose sich entwickeln. Hierbei kommt es primär zur Degeneration des Parenchyms, woran sich die entzündliche Wucherung des Bindegewebes anschliesst; auch Gallengangswucherungen werden dabei beobachtet.

4. M. Björkstén: „Die Einwirkung der Staphylokokken und ihrer Toxine auf die Muskeln". (Vorläufige Mitteilung.) Mit Taf. IX.

B. beobachtete bei seinen Versuchen wachsartige oder hyaline Degeneration der Muskelfasern, verbunden mit kleinzelliger Infiltration und Blutungen. Regenerationserscheinungen konnten selbst 93 Tage nach der Injektion noch nicht wahrgenommen werden. Fettige Degeneration und Abszessbildung wurden nicht beobachtet.

5. O. Streng: „Die Einwirkung gewisser Bakterien und ihrer Toxine auf die Nieren und die Ausscheidung dieser Bakterien durch dieselben". Mit Taf. XI, XII.

Nach den Experimenten des Verf. muss als Regel festgehalten werden, dass in die Blutbahn injizierte Bakterien nicht durch die intakten Nieren ausgeschieden werden. Fand eine Ausscheidung statt, so konnten fast ausnahmslos Veränderungen an den Gefässen oder Läsionen am Epithel beobachtet werden. Filtrate von Pneumoniekokken, Staphylokokken, Typhusbazillen und Bact. coli erwiesen sich mehr oder weniger giftig; 2½ ccm rufen oft schwaches, zuweilen einige Tage dauerndes Fieber hervor. Am stärksten wirken Staphylokokken, welche auch starke Abmagerung erzeugen können. Im allgemeinen ist aber der Grad der Giftigkeit weniger von der Spezies, als von dem Alter der Kulturen abhängig. Es können auch, namentlich nach Injektionen von Pneumoniekokken-Filtraten, parenchymatöse, selbst hämorrhagische Entzündungen entstehen; in der Regel sind diese Entzündungen diffus, doch kann durch Injektion der Toxine auch Herdnephritis erzeugt werden. Bei der sich entwickelnden Kachexie zeigten sich die Nieren meistens normal.

6. J. Siifvast: „Die Wirkung der Staphylokokken auf die Lungen". Mit Taf. X.

S. injizierte Kulturen von Staphylokokken und Streptokokken teils in die Luftröhre, intrathorakal und in die Venen; auch Inhalationsversuche wurden angestellt. Hierdurch wurden Pneumonien erzeugt, welche namentlich bei Streptokokkeninfektion mitunter mit bindegewebigen Wucherungen verbunden waren. Allgemeine, noch mehr aber lokale Abkühlungen des Thorax begünstigen das Zustandekommen der Pneumonie, ebenso die Einatmung mechanisch reizender Stoffe.

7. O. Streng: „Experimentelle Untersuchungen über die durch Bakterientoxine hervorgerufenen Kachexien". (Vorläufige Mitteilung.)

Filtrate älterer Kulturen rufen nach den Untersuchungen des Verf. etwas stärkere Kachexie hervor, als solche jüngerer Kulturen. Die Kachexie ist wahrscheinlich auf eine blutzerstörende Wirkung der Toxine zurückzuführen. G. Hauser.

Höber: Physikalische Chemie der Zelle und der Gewebe. Leipzig, Engelmann, 1902. 344 S. 9 Mark.

Ein ausgezeichnetes Buch, denjenigen zu empfehlen, der nicht nur einen oberflächlichen Ueberblick, sondern einen tieferen Einblick in die Lehren der physikalischen Chemie, deren glänzende Errungenschaften von Tag zu Tag bedeutungsvoller für Physiologie, Pathologie und Pharmakologie werden, gewinnen will. Das Buch ist sehr klar und anregend geschrieben; es bespricht nicht nur, wie andere, kleinere, von Medizinern verfasste Broschüren, die Theorie der Lösungen, sondern die gesamten, für die Biologie wichtigen Lehren der physikalischen Chemie. In den ersten Kapiteln werden „der osmotische Druck und die Theorie der Lösungen", „die Ionentheorie" und „die Gleichgewichte in Lösungen" besprochen. In späteren Kapiteln wird die Lehre von den „Colloiden" und den „Fermenten" vorgetragen, die ja für die Biologie der Zelle von der grössten Bedeutung geworden ist. In dem Kapitel „Fermente" sind die so überaus interessanten Ergebnisse der neuesten Forschungen über organische und anorganische Fermente in lichtvoller Weise zusammengestellt. In weiteren Kapiteln ist die Anwendung der modernen Lehren auf die biologischen Wissenschaften dargestellt: Permeabilität der Plasmahaut — Ionenwirkungen auf Organismen — Resorption — Sekretion und Lymphbildung — Physikalisch-chemische Analyse organischer Flüssigkeiten; über-

[5]) Rechnen wir 3 Esslöffel Bierhefe zu 45 g, was etwa 7 g Trockenhefe entsprechen würde, und nehmen wir den Fettgehalt zu etwa 3 Proz. an, so würde das etwas über 0,2 g Fettsubstanz entsprechen, eine Dosis, die in Form von Hefe schwer, in der entsprechenden Menge wirksamer Substanz leicht überstiegen werden kann.

all (insbesondere z. B. in dem Kapitel über Resorption) sind auch die Grenzen dieser Anwendung (nach dem heutigen Stand unserer Erkenntnis) klargelegt. Das Buch schliesst mit dem Kapitel: „Das dynamische Gleichgewicht im Organismus; Einfluss von Temperatur und Druck; Wachstum", das sich bei der ungeheuren Kompliziertheit der Vorgänge im Gesamtorganismus auf Präzisierung der Fragestellung wie auf Ausblicke in die Zukunft beschränken muss.

Heinz-Erlangen.

B. Buxbaum: Lehrbuch der Hydrotherapie. II. vermehrte Auflage. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 8 Mark.

In der II. Auflage hat Buxbaum durch Ausschaltung weniger wichtig erscheinender Theorien Platz geschaffen für die Verwertung neuer Forschungsergebnisse in der Hydrotherapie. Insbesondere hat er durch die Würdigung aller thermotherapeutischen Methoden, durch 34 Illustrationen, welche die Technik und Methodik wesentlich erleichtern sollen (auch der transportable Duscheapparat „Ombrophor" ist abgebildet), durch 24 Tabellen, welche in graphischer Darstellung die physiologische Wirkung der von W. Winternitz wissenschaftlich begründeten Lehre veranschaulichen, vorhandene Lücken der 1. Auflage ausgefüllt. Eine anspruchsvolle Kritik wird vielleicht hier und da im speziellen Teil einen etwas einseitigen Standpunkt entdecken können; derselbe lässt sich zum Teil aber nur sehr schwer vermeiden. Für die Einführung in die Hydrotherapie genügt es nicht, gut ausgestattete Anstalten wie die in Karlsbad, Baden-Baden oder Kissingen zu kennen — ein erfolgreiches Studium der Einrichtungen ist nur ermöglicht durch einen zuverlässigen, auf eigene reiche Erfahrung begründeten Führer — und ein solcher ist das Lehrbuch des Verfassers.

Strauppler.

R. Pfeiffer und B. Proskauer: Enzyklopädie der Hygiene. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1902. Preis 50 Mark.

Aehnlich wie aus dem Vogelschen Verlag schon die Enzyklopädien der Ohrenheilkunde, der Haut- und Geschlechtskrankheiten, der Geburtshilfe und der Chirurgie hervorgegangen sind, so ist zurzeit auch eine Enzyklopädie der Hygiene im Erscheinen begriffen, von der mehrere Lieferungen bereits vorliegen.

Dies neue Unternehmen kann insofern freudig begrüsst werden, als dadurch die in so viele Zweige sich teilende hygienische Wissenschaft eine kompendiöse Sammlung erfahrt, welche dem Interessenten leichter zugänglich ist, als die hunderte von sonst notwendigen Spezialwerken. Ausserdem bürgen die Namen der Leiter des Unternehmens und der glänzende Stab der Mitarbeiter für ein gutes Gelingen. Es soll später noch einmal auf diese literarische Neuheit zurückgekommen werden.

R. O. Neumann-Hamburg.

Bernhardine Freiin v. Grosschedel: Neues Kochbuch für Zuckerkranke, der einfachen und feinen Küche entsprechend bearbeitet. München, Th. Ackermann, 1902.

Fr. Craemer-München hat dem Werkchen ein ärztliches Begleitwort mitgegeben und darin mitgeteilt, dass er sich bei einem nach den Ratschlägen des Buches bereiteten Diner von der Vortrefflichkeit des Leitfadens überzeugen konnte. Ohne eine solche erfreuliche praktische Probe hinter uns zu haben, glauben wir nicht fehl zu gehen, wenn wir die in dem vorliegenden Kochbuche gegebenen 250 Rezepte aller Art der Beachtung aller empfehlen, welche die Küche für Diabetiker zu besorgen und also die ärztlichen Vorschriften in die Praxis zu übertragen haben. Ein Verdienst ist es besonders, dass auch auf die Bedürfnisse des Mannes in mittlerer Vermögenslage die gebührende Rücksicht genommen wurde, für welchen manche derartige Kochbücher nur ein Verzeichnis von Speisen enthalten, mit denen er oder besser seine Köchin nichts anzufangen weiss.

Grassmann-München.

Dr. **Franz Daffner: Das Wachstum des Menschen.** Anthropologische Studie. 2. vermehrte und verbesserte Auflage, mit 3 Figuren im Text. Leipzig, Verlag von W. Engelmann, 1902.

Die erste Auflage des Werkes wurde bereits an dieser Stelle besprochen, so dass wir nur in Kürze nochmals auf seinen sehr reichen Inhalt hinzuweisen brauchen. Unter Benutzung auch der neuesten Literatur behandelt der ungemein belesene Verfasser folgende Kapitel: Embryo und Fötus, Dauer der Schwangerschaft, das ausgetragene Kind, Zähne, Pubertät, Bemerkungen zum Körpergewicht, Blut und Atmung, Hirngewicht und Geisteskraft, die Grössenverhältnisse der einzelnen Körperteile — alles unter Einfügung eines ausgedehnten statistischen Materials. Das Werk darf jedem Arzte als vortrefflicher und vollständiger Aufschlussgeber für anthropologische Daten empfohlen werden.

Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Heilkunde. Herausgegeben von Chiari in Prag. XXIV. Bd. (Neue Folge, IV. Bd.) Heft 6, 1903.

1) Jolles und Oppenheim: **Ueber den Eiweissgehalt des Blutes Syphilitischer.** (Aus Neumanns dermatologischer Klinik in Wien.)

Die Untersuchungen Oppenheims und Löwenbachs über den Eisen- und Hämoglobingehalt des Blutes haben die Verfasser erweitert durch Untersuchungen über den Eiweissgehalt des Blutes Syphilitischer. Das Ergebnis ist, dass der Eiweissgehalt des Blutes bei Syphilis in allen Stadien keine wesentliche Veränderung gegenüber der Norm zeigt. Er wird weder durch die Krankheit als solche, noch durch die wie immer geartete Therapie erheblich oder gesetzmässig beeinflusst.

2) Schenk und Austerlitz: **Weitere Untersuchungen über das elastische Gewebe der weiblichen Genitalorgane.** (Aus der deutschen Universitäts-Frauenklinik zu Prag.)

Uebersicht über die bisher vorliegenden Untersuchungen. Dieselben werden durch Untersuchung 56 neuer Fälle im wesentlichen bestätigt. Das elastische Gewebe wird in allen Organen des weiblichen Genitaltraktus mit zunehmendem Alter reichlicher und dichter.

3) Stangl: **Zur Kenntnis der perithelialen Blutgefässtumoren der Haut.** (Aus der Eiselsbergschen chirurgischen Klinik in Wien.)

2 Fälle dieser — gutartigen — Tumoren bindegewebiger Abstammung. Die Unterscheidung von Endotheliomen wird diskutiert. Nach der bisherigen Literatur ist die Abgrenzung der perithelialen Geschwülste noch schwierig.

4) Nobel: **Ueber Placenta praevia.** (Aus der deutschen geburtshilflichen Klinik für Aerzte in Prag.)

Von 1892—1901 unter 10 263 Geburten 55 Fälle von Placenta praevia = 0,53 Proz., also ein relativ seltenes Vorkommen an der Prager Klinik. Es überwiegt das Alter von 35—39 Jahren und zwar nach zahlreichen überstandenen Geburten. Frühzeitige Unterbrechung der Gravidität ist häufig. Die Mortalitätsziffer für die Mutter stimmt mit jener anderer Statistiken überein (9,09 Proz. Verblutungstod), die der Kinder war eine unverhältnismässig hohe (81,9 Proz.).

5) Reiner: **Ueber die multiple sogen. chronisch-rheumatische Gelenksentzündung im Kindesalter.** (Aus dem Lorenzschen Laboratorium für orthopädische Chirurgie in Wien.)

Ausführliche Diskussion bisheriger Mitteilungen über diese Erkrankung. 3 eigene Fälle, die ein besonderes Interesse beanspruchen, weil

1. an einem und demselben Individuum gleichzeitig verschiedene Typen chronischer Gelenksentzündung zu finden waren, nämlich

a) die chronisch-adhäsive Form des Rheumatismus articulorum,

b) eine in die Gruppe der deformierenden Arthritis einzureihende Form und

c) eine der Arthritis nodosa ähnliche Form,

wobei diese Formen durch ein einheitliches ätiologisches Moment verursacht gedacht werden müssen.

2. Wegen der Folgezustände, welche die chronischen Gelenksentzündungen für das Skelett aus dem Grunde nach sich gezogen haben, weil die Erkrankung im frühesten Kindesalter aufgetreten ist. Es sind dies:

a) die hochgradige konzentrische Atrophie der langen Röhrenknochen und

b) die an den Epiphysen der kurzen Röhrenknochen sichtbare Zerteilung des Epiphysenkernes in einzelne Stücke.

Baudel-Nürnberg.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 11. Band, 4. Heft, Jena, G. Fischer 1903.

21) J. Rosengart-Frankfurt a/M.: **Milztumor und Hyperglobulie.**

Ein 41 jähriger Mann bot folgendes (chronische) Krankheitsbild: Grosser Milztumor, wahrscheinlich primäre Milztuberkulose; Leberschwellung; eigentümlich violettrote Hautverfärbung namentlich an Ohren, Wangen, Nase, Gelenken und Händen, kirschrote Färbung der sichtbaren Schleimhäute; Abmagerung; geringe Albuminurie; Zirkulationsstörungen (Dilatation und Insuffizienz des Herzens, Dyspnoe, Magenkatarrh). Die Erythrocyten, von normaler Beschaffenheit, waren an Zahl bis aufs Doppelte vermehrt, was als sekundär hervorgerufene gesteigerte Knochenmarksfunktion gedeutet wird.

22) Knud Faber-Kopenhagen: **Ueber Appendicitis obliterans.**

In der bekannten Streitfrage, ob die bei Obduktionen so häufig zu konstatierende Obliteration des Wurms immer als Folge

von Entzündungsprozessen oder auch als ein seniler Involutionsprozess zu deuten sei, neigt Verf. auf Grund seiner klinischen und pathologisch-anatomischen Wahrnehmungen zu ersterer Auffassung. Er macht insbesondere geltend, dass der mikroskopische Befund bei der wegen chronischer Entzündungssymptome operativ entfernten Appendix genau derselbe sei wie bei dem zufällig auf dem Sektionstisch angetroffenen obliterierten Organ. Die Appendicitis obliterans verlaufe häufig symptomlos oder „larviert", indem sie Obstipation, Leibschmerz, dyspeptische Erscheinungen macht, die ihren wahren Sitz nicht verraten, sie könne aber auch andauernd ernstere Symptome darbieten und typische Anfälle akuter Appendizitis auslösen, selbst wenn keine Adhärenzen bestünden. Der Prozess spiele sich im höheren Alter nicht häufiger ab als bei jüngeren Individuen, man finde eben natürlicherweise bei alten Leuten die Residuen der Entzündung häufiger, weil dieselben sich konstant erhalten.

23) L. Hofbauer-Wien: **Typische Atemstörungen bei M. Basedowii; ein Beitrag zur Lehre vom Kropfasthma und Kropftod.** (Aus dem allgemeinen Krankenhause in Wien.)

Verf. studierte an Atmungskurven die Respirationsstörungen bei M. Basedowii; er scheidet von den sekundär bedingten (kardiales und bronchiales Asthma, Hysterie, mechanische Kompression der Trachea durch die Struma) die primären, und zwar: 1. andauernde, charakterisiert durch Abflachung der Atemkurve, gleichzeitige Verlängerung der In- und Exspiration, Unregelmässigkeit der Grösse und Form der einzelnen Elevationen mit streckenweisen, fast oder völlig ausgeprägten Atempausen, 2. anfallsweise auftretende, mit Vertiefung der Atmung, rascher In- und Exspiration, Atempausen. Diese Atemstörungen wären als primäre Folge der den Morbus Basedowii produzierenden Funktionsstörung der Thyreoidea aufzufassen. Verf. billigt daher den therapeutischen Vorschlag, man solle die störenden Sekretionsprodukte der Schilddrüse durch Milch oder Serum schilddrüsenloser Tiere zu binden versuchen.

24) E. G. Stumme: **Ueber die symmetrischen kongenitalen Bauchmuskeldefekte und über die Kombination derselben mit anderen Bildungsanomalien des Rumpfes** (Hochstand, Hypertrophie und Dilatation der Blase, Ureterendilatation, Kryptorchismus, Furchennabel, Thoraxdeformität etc.). (Aus der Breslauer chirurgischen Klinik.)

Beschreibung eines Falles von angeborenem Defekt der unteren Bauchmuskelpartien, anscheinend bedingt durch dauernden fötalen Hochstand der Blase, welche nach oben in einen zum Nabel ziehenden Strang auslief (Urachusblase). Dieser Stiel wurde in Laparotomie abgebunden, ausserdem eine Anastomose des durch Harnstauung (Cystitis) stark dilatierten Ureters mit der Blase hergestellt. Bei dem schwächlich entwickelten Individuum bestand ausserdem Kryptorchismus. Unter Beiziehung von 7 einschlägigen Fällen aus der Literatur bespricht Verf. ausführlich die Bauchmuskeldefekte und das Wesen ihres Zusammenhangs mit den anderweitigen gleichzeitigen Entwicklungsstörungen.

25) Hopmann: **Eine seltene Mediastinalgeschwulst (endothorazischer Riesenkropf).**

Die 800 g schwere Kolloidstruma, die sich bis zum Zwerchfell abwärts erstreckte, hatte diagnostische Schwierigkeiten verursacht. Jodipininjektionen hatten vorübergehend bedeutende Besserung hervorgerufen.

26) Revenstorf: **Ueber traumatische Rupturen des Herzens mit besonderer Berücksichtigung des Mechanismus ihrer Entstehung.** (Aus dem anatomischen Institut des Hafenkrankenhauses Hamburg.)

Nach Mitteilung mehrerer Fälle und Leichenexperimente teilt Verf. die traumatischen, aber nicht durch Knochensplitter verursachten Rupturen gesunder Herzen nach folgendem ätiologischen Schema: 1. Ruptur durch direkte Quetschung. Eine solche ist zwar stets gegeben, ist aber nur dann als das wesentliche Moment anzusehen, wenn die Rupturstelle deutliche Zeichen der zermalmenden Einwirkung erkennen lässt. 2. Platzruptur, vorkommend an den Herzohren, den Anfangsteilen der grossen Gefässe und an den Ventrikelwänden (feine innere und grosse äussere Rissöffnung). 3. Zerrungsruptur, ersichtlich aus der typischen Lokalisation an der Basis der Herzohren oder entlang der Atrioventrikulargrenze oder aus gleichgerichteten Rissen am Septum cordis; die dabei obwaltenden mechanischen Verhältnisse werden vom Verf. eingehend erwogen.

R. Grashey-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 69. Band, 1. Heft, Leipzig, Vogel. Juni 1903.

1) Neuhaus: **Zur Kenntnis der Perityphlitis.** (Charité Berlin.)

162 Fälle: 95 umschriebene Perityphlitiden, 34 diffuse Peritonitiden, 21 Intervalloperationen, 12 komplizierte Fälle. Von den 95 umschriebenen Entzündungen wurden 35 nicht operiert und sämtlich geheilt; die meisten dieser Kranken boten im Beginn ein ernstes Krankheitsbild dar. 3 dieser Patienten haben später ein Rezidiv bekommen und 2 derselben sind in einem anderen Krankenhause operiert worden. Nach dem Ueberstehen des ersten Anfalles wird nur denjenigen Patienten die Radikaloperation vorgeschlagen, die ein schweres Krankheitsbild dargeboten haben.

Bei den 60 operierten umschriebenen Perityphlitiden wurde 47 mal nur ein Abszess eröffnet, 9 mal die Appendixresektion gleich angeschlossen, 4 mal eingeschnitten, ohne auf Eiter zu kommen. Gestorben sind von den 60 Patienten 4 (Abszesseröffnung ohne Appendixresektion). König ist im allgemeinen gegen die Frühoperation, verlangt aber eine sorgfältige Beobachtung der Kranken und die Operation, wenn nach 2 mal 24 Stunden keine Besserung eintritt. Im allgemeinen soll nur der Abszess extraperitoneal eröffnet werden.

Von den nur mit Abszesspaltung behandelten Fällen haben 7 ein Rezidiv bekommen. Diesen Patienten muss sehr energisch die Radikaloperation vorgeschlagen werden. Dieselbe wird erst vorgenommen, wenn die Wunde 6 Wochen ganz verheilt ist.

Von den 23 allgemeinen Peritonitiden sind 7 geheilt, 27 gestorben, unter den letzteren 1 ohne Operation.

Von den 21 wegen rezidivierender Appendizitis Operierten sind 2 gestorben.

Fisteln wurden 13 mal beobachtet, darunter 16 Kotfisteln. 3 Fälle wurden operiert, davon 1 wegen Kotfistel, welcher gestorben ist.

4 mal lag der entzündete Wurmfortsatz im Bruchsack.

In 5 Fällen liess sich ein Zusammenhang zwischen vorausgegangenem Trauma und der Appendizitis nachweisen.

2) Zondeck: **Beitrag zur Lehre von der Bauchaktinomykose.** (Jüdisches Krankenhaus Berlin.)

Sorgfältige Beschreibung eines einschlägigen Falles.

Als Eintrittspforte für die Aktinomyzespilze muss die Appendix angesehen werden. Die Kranke ging trotz wiederholter Inzisionen zu grunde. Bei der Sektion fand sich ausser anderem ein grosser Herd in der Leber mit einem wandständigen, Aktinomyzespilze enthaltenden Thrombus in der Vena cava und eine miliare Aktinomykose des Bauchfelles, des Netzes, des Zwerchfelles.

3) Enderlen: **Invagination der vorderen Magenwand in den Oesophagus.** (Anatomisches Institut Marburg.)

Die Entstehung der bei der Sektion zufällig entdeckten Anomalie war begünstigt durch die Erweiterung des unteren Oesophagusendes.

4) Wolff: **Ueber 3 Fälle von Herznaht wegen Herzverletzung.** (Stadtlazarett Danzig.)

3 neue Fälle, von denen 2 geheilt, 1 gestorben ist. Die Durchsicht der Literatur ergab zusammen mit den Barthschen im ganzen 42 Fälle mit 17 Heilungen, 25 Todesfällen = 40,4 Proz. Heilungen. Unter den 42 Verletzungen waren 41 Stich- und 1 Schussverletzung. Bei Schussverletzungen ist es besser, abzuwarten. Bei Verdacht auf Stichverletzung ist das Herz immer sofort freizulegen, am besten mit einer der transpleuralen Methoden. Bildung eines osteoplastischen Lappens. Nach der Naht der Herzwunde empfiehlt Verf. den Herzbeutel zu nähen. Bei offen gelassener Herzbeutelwunde ist die Gefahr der Infektion grösser. Die Fäden sollen in der Diastole geknüpft werden.

5) Kredel: **Volvulus im Säuglingsalter.** (Kinderheilanstalt Hannover.)

Das beschriebene Präparat stellt eine Achsendrehung des ganzen Dünndarms um 360° dar.

6) M. Schmidt-Cuxhaven: **Zur Beckenabszessdrainage durch das Foramen ischiadicum.**

Verf. empfiehlt das angegebene Verfahren angelegentlichst auf Grund seiner Erfahrungen in 3 Fällen. Der Eingang ins Foramen ischiadicum liess sich bequem vom Kocherschen Resektionsschnitt aus herstellen.

Krecke.

Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 26 u. 27.

Osk. Johannsen: **Ueber präperitoneale Flüssigkeitsansammlungen bei Rupturen der Harnwege.**

J. hat an Pat. mit Beckenfrakturen etc. und durch experimentelle Untersuchungen gefunden, dass eine Flüssigkeitsansammlung im Cav. Retzii stets eine charakteristische Dämpfungsfigur ergibt, und zeigt an einer typischen Krankengeschichte (Beckenfraktur mit Ruptur der Harnröhre), dass unter allen Umständen das Cav. Retzii eröffnet werden muss, wenn im Anschluss an Ruptur der Harnwege diese Dämpfungslinie auftritt.

Schr.

Centralblatt für Gynäkologie. No. 28.

1) A. Dienst-Breslau: **Eine nach der Küstnerschen Methode operierte geheilte Inversio uteri puerperalis.**

Es handelte sich um eine 31 Jahre alte Frau, die 7 Monate post partum mit inveterierter puerperaler Inversion zur Behandlung kam. Da die stumpfe Inversion nicht gelang, machte D. die blutige nach Küstners Vorschrift (Spaltung des hinteren Douglas und der hinteren Uteruswand von der Scheide aus), worauf die Reposition ohne Schwierigkeiten von statten ging. Heilung in 14 Tagen.

Wenn die Küstnersche Operation nicht zum Ziel führt, empfiehlt D., den Schnitt nach oben und unten zu verlängern und damit Fundus und Portio zu spalten, wie dies Westermark und Borelius kürzlich empfohlen haben.

2) A. Labhardt-Basel: **Zur Henkelschen Abklemmung der Uterinae bei Post-partum-Blutungen; zugleich ein Beitrag zur Bossischen Dilatation.**

Beide Methoden kamen bei einer 37 jähr. VII. Para im 10. Monat wegen eitriger Meningitis zur Anwendung. Die künstliche Entbindung eines lebenden Kindes gelang nach Anlegen eines Dilatators leicht. Nach Entfernung der Plazenta heftige Nachblutung trotz kontrahiertem Uterus. Als Ursache erwies sich ein tiefer Zervixriss der rechten Seite. Abklemmung beider Uterinae nach Henkel stillte die Blutung sofort; trotzdem Exitus nach

6 Stunden. Die Autopsie ergab eitrige Leptomeningitis und den obengenannten Riss. Die Zangen hatten nur auf einer Seite (zufällig der Rissseite) die Uterina komprimiert; auf der anderen war sie durchgängig geblieben. Absolut zuverlässig erscheint also die H.sche Methode nicht.

3) Zepler-Berlin: **Kurze Mitteilung zur mikroskopischen Technik der Schnitte.**

Z. empfiehlt, mehrere Schnitte gemeinsam in die verschiedenen Flüssigkeiten vermittels eines Siebes zu tauchen, das die verschiedenen Schnitte zusammen aufnehmen kann. Nur in die letzte Flüssigkeit (Karbol-Xylol) muss jeder Schnitt einzeln eingetaucht werden. Jaffé-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903. No. 28

1) v. Hansemann-Berlin: **Ueber einen Schädel mit doppelseitiger Kieferankylose.**

Vergl. Referat S. 1009 der Münch. med. Wochenschr. 1903.

2) Dunbar-Hamburg: **Zur Aetiologie und spezifischen Behandlung des Herbstkatarrhs.**

Nach den Untersuchungen des Verf. kann kein Zweifel mehr darüber bestehen, dass die in den Vereinigten Staaten auftretenden, in anderen Ländern aber fehlenden Anfälle von typischem Herbstkatarrh hervorgerufen werden durch die Pollenkörner der Goldrute und gewisser Ambrosiaceen. Das Toxin dieser Körner ist verschieden vom Toxin der Gramineenpollenkörner, welches nach den Mitteilungen von D. das Heufieber hervorruft. Die durch die Pollenkörner der Goldrute experimentell bewirkten Reizerscheinungen liessen sich durch Anwendung getrockneten Gramineenpollenantitoxins bei einzelnen Patienten auffallend rasch beseitigen. Heufieberasthmaanfälle können durch äussere Anwendung des Pollenantitoxins von der Nase aus in manchen Fällen prompt beseitigt werden. Verf. hat das gegen das Heufieber wirksame Serum nun auch in Pulverform hergestellt und berichtet von guten Erfolge desselben. Das Pollenantitoxin gehört nicht zu den Mitteln, an die man sich gewöhnt, auch ruft es keine schädlichen Nebenwirkungen, etwa auf die Nieren, hervor.

3) E. Martini-Berlin: **Der Pestbazillus und das Pestserum.**

Zusammenfassendes Referat über die bakteriologischen Eigenschaften der Pestbazillen, sowie über die bakteriologische Diagnosenstellung bei der Pest. Dann wird die Herstellung des Pestserums besprochen. Das auch in Berlin geprüfte Pestserum ist ein bakterizides, es vernichtet die Pestbakterien durch Auflösung, aber es entfaltet keine eigentliche Heilwirkung.

4) R. Pfeiffer und E. Friedberger-Königsberg i/Pr.: **Ueber die bakterientötende Wirkung der Radiumstrahlen.**

Die Verf. haben ihre Versuche mit 15 mg des reinen Radiumbromids angestellt. Schon diese minimale Menge zeigte eine höchst beträchtliche Strahlungsintensität. Eine 24 stündige Bestrahlung von Typhus- oder Cholerakulturen zeigte einen ganz negativen Erfolg, wenn die Radiumdose 6—10 cm entfernt war. Bei stärkerer Annäherung trat eine Hemmung im Wachstum der Bakterien hervor. Aehnliche Resultate wurden bei Cholera erzielt, bei Milzbrand erst durch längerdauernde Bestrahlung. Die Verf. sprechen die Hoffnung aus, dass bei Lupus und anderen Hauterkrankungen eine therapeutische Verwertung der Radiumstrahlen möglich sein werde. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 28.

1) W. Kolle und R. Otto-Berlin: **Die aktive Immunisierung gegen Pest mittels abgeschwächter Kulturen.**

Die Verf. erzielten mit lebend injizierten, künstlich abgeschwächten Pestkulturen (Vaccinen) eine weit höhere immunisierende Wirkung als mit abgetöteten abgeschwächten oder abgetöteten virulenten Kulturen. Durch einmalige subkutane Einspritzung einer kleinen Menge abgeschwächter Pestkultur wurde mit Sicherheit bei Meerschweinchen, Ratten und Mäusen eine monatelang anhaltende komplette Immunität erreicht.

2) B. Sachs-New-York: **Ein weiterer Beitrag zur amaurotischen familiären Idiotie, einer Erkrankung hauptsächlich der grauen Substanz des Zentralnervensystems.**

Verf. teilt einen weiteren Fall dieses seltenen, von ihm zuerst geschilderten Krankheitsbildes mit, der auch pathologisch-anatomisch untersucht wurde. Es handelt sich um eine Affektion hauptsächlich der zentralen grauen Substanz im Gehirn und Rückenmark. Eine gleichfalls bestehende Entartung der weissen Fasern in den vorderen und Seitensträngen wird als vermutlich sekundäre Erscheinung aufgefasst. Die degenerativen Vorgänge betrachtet Verf. nicht als toxischer Natur, sondern als Folge einer Entwicklungshemmung, die freilich erst in einem gewissen Alter sich geltend macht. Er will die amaurotische familiäre Idiotie nicht als eine „vollständig eigenartige Erkrankung", sondern nur als ein „leicht erkennbares besonderes Krankheitsbild" verstanden wissen.

3) A. Feldt-St. Petersburg: **Zur Diagnose maligner Brusthöhlengeschwülste intra vitam.**

In 2 Fällen gelang es, durch mikroskopische Untersuchung kleiner, unter Bluthusten expektorierter Gewebsstückchen die Diagnose Rundzellen- bezw. Riesenzellensarkom zu stellen. (Abbildungen.)

4) O. Nordmann-Berlin: **Ueber intraabdominelle Netztorsion.**

Neben ähnlichen älteren Fällen schildert Verf. 2 bei Körte beobachtete, mit intraabdomineller Netztorsion komplizierte Hernien. Durch Herniolaparotomie wurde der Stiel freigelegt und das Netz im gesunden abgebunden und übernäht. Als Ursache der Torsion schuldigt Verf. vor allem Traumen an (forcierte Repositionsversuche). Die diagnostischen Schwierigkeiten werden erörtert.

5) W. Silberschmidt-Zürich: **Ueber den Einfluss der Erwärmung auf die Gerinnung der Kuhmilch.** (Schluss.)

Versuche in vitro ergaben, dass mit zunehmender Höhe und Dauer der Erwärmung die Gerinnung der Kuhmilch verzögert wird, und zwar sowohl die durch säurebildende Bakterien als die durch Lab herbeigeführte Gerinnung. Auch die Konsistenz des Labgerinnsels liess sich durch Erwärmung beeinflussen: je höhere Temperatur, desto feineres Gerinnsel. Versuche an einem Erwachsenen liessen den Einfluss der Erwärmung auf die Gerinnung in ähnlicher Weise erkennen. Verf. zieht aus seinen Experimenten folgende praktische Schlussfolgerungen: Rohe Milch ist nur ausnahmsweise zu empfehlen; sie stellt, da sie rasch und grobflockig gerinnt, erhöhte mechanische Anforderungen an die Magenmuskulatur und ist der Einwirkung der Verdauungssäfte weniger zugänglich. Zu lange gekochte oder zu hoch erhitzte Kuhmilch gerinnt mit Lab schwer oder gar nicht, fordert also vom Magen entsprechend mehr Säure. Kurzdauerndes Kochen bezw. Erwärmen im Soxhletapparat zieht Verf. im allgemeinen dem Pasteurisieren vor und empfiehlt kühle Aufbewahrung und möglichst raschen Verbrauch der Milch.

6) Pulawski-Radziejow: **Zur Statistik der Diphtherieheilserumtherapie.**

Günstige Erfolge.

7) Beschoren-Prenzlau: **Ueber eine Modifikation der Salzwedelschen Spiritusbehandlung.**

Gazekompressen mit essigsaurer Tonerde 1 proz. und Alcoh. abs. ana, darüber Guttapercha, Watte, Binde; Verband kann 24 bis 48 Stunden liegen bleiben. R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

Die nachstehenden Arbeiten sind R. Chrobak zum 60. Geburtstag gewidmet.

No. 28. 1) F. Schauta-Wien: **Die Aetiologie der Inversio uteri.**

Verf. hat schon früher die Ansicht ausgesprochen, dass für die Entstehung der nicht puerperalen Inversion keine anderen Kräfte tätig sein können, als für die puerperalen. Namentlich wirken hiebei keine Kontraktionen mit. Verf. bespricht zunächst die gegen diese Anschauung von verschiedenen Seiten erhobenen Einwendungen z. B. von Treub und Thorn, und übt an denselben eingehend Kritik. Nach Schauta bauen sich alle Vorgänge bei der Inversion auf der Voraussetzung der Schlaffheit, aber nicht irgend eines Kontraktionszustandes des Organes auf. Dafür kommt vorübergehende oder dauernde Lähmung in Betracht, ferner Atrophie, Degeneration und Wandverdünnung, welch letztere durch Myombildung bedingt sein kann. Die Umstülpung selbst kommt dann durch Druck oder Zug zustande. Der Druck wird durch die allmähliche oder plötzliche Aktion der Bauchpresse herbeigeführt, der Zug z. B. durch ein Myom. Wegsamkeit der Zervix ist für das Zustandekommen der Inversion notwendig. Der Vorgang der Vorbereitung der Zervix kann mit oder ohne Wehentätigkeit vor sich gehen.

2) J. Halban: **Die Entstehung der Geschlechtscharaktere.**

Gewisse Missbildungen beweisen, dass weder für die Entstehung der männlichen Genitalorgane der Hode, noch für die Entstehung der weiblichen das Ovarium notwendig ist. Ein formativer Einfluss der Keimdrüsen in dieser Richtung ist also nicht vorhanden. Dagegen ist zuzugeben, dass die Keimdrüsen einen bedeutenden Einfluss auf die volle Entwicklung und Ausbildung der übrigen Geschlechtsorgane besitzen. Während für die Entstehung der sekundären Geschlechtscharaktere das Vorhandensein einer homologen Keimdrüse nicht notwendig ist, ist sie nötig für die volle Entwicklung derselben. Für die sog. protektive Wirkung der Keimdrüse, d. h. ihren Einfluss auf die volle Entwicklung der Geschlechtscharaktere erscheint es nach Verf. ganz gleichgültig, ob die Keimdrüse des Menschen männlich oder weiblich ist. Zu den Hermaphroditen rechnete Verf. auch Individuen, welche zwar ein normales eingeschlechtliches inneres und äusseres Genitale besitzen, aber in der Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere von ihrem Geschlechte abweichen. In dieser Hinsicht kommen auch psychische Eigenschaften in Rechnung. Auch bei den psychischen sekundären Geschlechtscharakteren handelt es sich um angeborene Eigenschaften. Wenn neben männlichen Sexualcharakteren, und zwar primären und sekundären, sich eine weiblich angelegte Psyche findet, so müssen solche Menschen als reine Hermaphroditen aufgefasst werden.

3) F. Hitschmann und R. Volk: **Zur Frage der Plazentarsyphilis.**

Nach einer Uebersicht über die einschlägigen Arbeiten berichten die Verf. über ihre eigenen, an 22 Plazenten von Fällen, bei denen die Mutter, das Kind oder beide zugleich krank befunden wurden, angestellten Untersuchungen. Vor allem werden die mikroskopischen Verhältnisse mitgeteilt. Gewicht und Farbe der Plazenta messen die Verf. für die Diagnose der Syphilis keine

Bedeutung bei. **Die als Gummata, Syphilome der Plazenta** bezeichneten Veränderungen haben mit Gummen wahrscheinlich nichts zu tun und sind für die Diagnose nicht mit Sicherheit verwertbar. Auch die meist angeführten Zottenveränderungen scheinen den Verf. nicht pathognomonisch zu sein. Nach ihren bisherigen Untersuchungen müssen die Verf. negieren, dass es für Syphilis charakteristische Veränderungen der Plazenta gibt. Auf näheres soll eine spätere Publikation eingehen.

4) R. Cristofoletti-Wien: **Ueber die schnelle Erweiterung der Zervix nach Bossi.**

Verf. berichtet über die an 5 Fällen gewonnenen Erfahrungen, in denen der Bossische resp. Frommersche Dilatator zur Anwendung kam. 3 mal handelte es sich bei diesen Kranken um Eklampsie. Gerade bei letzteren erwies sich die für die Dilatation erforderliche lange Dauer der Narkose als ein sehr unangenehmes Moment. Leicht können auch Verletzungen der Zervix erfolgen. Auch schafft der Mechanismus der instrumentellen Dilatation nicht Verhältnisse, welche den physiologischen Vorgängen analog wären, z. B. tritt die normale Verkürzung der Zervix nicht ein. Nach den vom Verfasser gewonnenen Erfahrungen bleibt die intrauterine Kolpeuryse das gefahrlosere und schonendere, und für den praktischen Arzt allein in Frage kommende Verfahren.

5) O. Buerger-Wien: **Zur Heissluftbehandlung gynäkologischer Erkrankungen.**

Unter den günstigen Allgemeinwirkungen dieser Therapie, für welche elektrische Schwitzkästen, sowie Trocken-Heissluft-Apparate in Verwendung kamen, nennt Verfasser besonders die auffallende und rasche Besserung im subjektiven Befinden der Kranken, die Abnahme der Schmerzen, eine Wirkung, welche auf die erzeugte aktive Hyperämie zurückzuführen ist. Auch eine Besserung des Appetits und Zunahme des Körpergewichts konnte in manchen Fällen beobachtet werden. Das dankbarste Behandlungsobjekt bilden die Fälle von Parametritis. Hier wurde meist eine Verkleinerung der entzündlichen Tumoren konstatiert. Manchmal zeigte sich eine raschere Einschmelzung eitrig infiltrierten Gewebes. Auch in den Fällen von Perimetritis konnten zum Teil gute Erfolge erzielt werden, besonders bei Stumpfexsudaten. Kontraindiziert erscheint die Heissluftbehandlung bei grossen Adnextumoren und gleichzeitig bestehendem Fieber. Andere Fälle endzündlicher Adnextumoren zeigten Rückgang des entzündlichen Oedems. Ein Fall von Aktinomykose wurde günstig beeinflusst, ebenso mehrere Fälle mit Bauchdeckenfisteln.

6) E. Waldstein-Wien und O. Fellner-Franzensbad: **Zur diagnostischen Verwertung der Leukocytose in der Gynäkologie.**

Aus den Beobachtungen ergab sich zunächst, dass Zellgewebseiterungen am Genitale sich durch Leukocytose kundgeben, besonders Parametritiden mit tiefliegendem Abszess. 29 entzündliche Adnextumoren wurden hinsichtlich der vorliegenden Frage untersucht. Von diesen gehen eiterhaltige im akuten Stadium mit Leukocytose einher, und zwar hält die Leukocytose länger an als das Fieber, verschwindet jedoch trotz Fortbestandes des Eitersackes. Adnextumoren, welche keinen Eiter enthalten, weisen auch keine Vermehrung der roten Blutkörperchen auf. Dann wurde an einer grösseren Reihe von Fällen noch die Frage untersucht, inwieweit gynäkologische Erkrankungen überhaupt die Leukocytenwerte beeinflussen. Zu bemerken ist, dass auch Genitalblutungen Hyperleukocytose bewirken können. Bei Myomkranken ist das aber anscheinend doch nicht die Regel, trifft aber zu, wenn die Blutungen beträchtlich und rasch hintereinander erfolgen.

Grassmann-München.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 25/26. M. Probst-Wien: **Zur Klinik und Anatomie fortschreitender Verblödungsprozesse im Kindesalter.**

Krankengeschichte und mikroskopischer Gehirnbefund eines im 12. Jahr erkrankten und bei zunehmender Verblödung unter dem klinischen Bilde der progressiven Paralyse nach 5 Jahren verstorbenen Mädchens. Anatomisch fand sich ein über Stirn-, Schläfen-, Scheitel- und Hinterhauptshirn ausgebreiteter Rindenprozess mit Schwund der Ganglienzellen und markhaltigen Fasern, Erweiterung der Gefässe, Kernvermehrung der Gefässwand. Die Hirnhäute waren wenig verändert, die Ventrikel wenig erweitert.

No. 26. G. Kobler: **Die Neurasthenie bei Landbewohnern.**

Während die Neurasthenie als eine exquisite Krankheit der Kulturmenschheit zu gelten pflegt, weist K. darauf hin, dass auch unter der bäuerlichen Bevölkerung und bei anscheinend ganz robusten Männern nicht selten neurasthenisch-hypochondrische Zustände vorkommen, und gibt 4 Krankengeschichten aus seinem bosnischen Wirkungskreis. Eine Herabsetzung der Schleimhautreflexe und Steigerung des Patellarreflexes bildete bei denselben den regelmässigen objektiven Befund.

No. 26. M. Reiner-Wien: **Die Tenodese, eine Form partieller Arthrodese.**

Das in der Lorenzschen Klinik bereits mehrfach versuchte Verfahren ist dazu bestimmt, bei paralytischen Deformitäten der betreffenden Extremität statt ihr die versteifende Arthrodese zu geben, die Vorteile der Beweglichkeit der Gelenke zu erhalten. Kurz gesagt handelt es sich um die Verwendung einer Sehne zur Bildung eines Ligamentes. Als Beispiel kann der Pes equino-varus gelten, wo die Sehnen der Peronei an die Hinterfläche der Fibula angeheftet werden, während die ohnehin paralytischen Muskelkörper ganz ausgeschaltet werden. Es wird so eine Art Ligament gebildet, das von der Tuberositas metatarsi V zur Fibula herüberzieht und im stande ist, das Redressement aufrecht zu erhalten. Bei Erwachsenen könnte bei dem überaus modifikationsfähigen und verwendbaren Verfahren auch die von Lange angegebene künstliche Sehne aus Seidensträngen in Anwendung gezogen werden. Die Dauererfolge müssen noch abgewartet werden.

No. 26. A. v. Dobrzyniecki: **Die Lichttherapie in der Zahnheilkunde.**

Verfasser hat bei einigen Fällen von periostitischen Eiterungen eine direkte Bestrahlung der erkrankten Partien mit Hilfe der Telschowlampe (Petroleumrundbrenner) und eines Linsensystems angewandt. Für die gleichzeitige antiseptische Behandlung scheint das Verfahren eine gewisse unterstützende Bedeutung, und zwar durch den Einfluss der Wärme, nicht des Lichtes, zu entfalten.

No. 26. P. Geisler-Krakau: **Ein seltener Fall von Iridodialyse.**

Traumatische Abreissung fast der ganzen Iris mit Umdrehung ihres oberen Teiles.

No. 27. A. Mosauer-Karlsbad: **Ueber die Wirkung von Diuretin und Agurin auf die Harnwege.**

M. hat bei seinen Harnuntersuchungen bei 7 von 21 Kranken nach Diuretin und bei 2 von 8 nach Agurin vorübergehend teils Albuminurie, teils einzelne hyaline Zylinder gefunden, Erscheinungen, die nach Natr. salicylicum bekanntlich viel öfter und auch intensiver auftreten; immerhin dürfte bei Nierenkranken Vorsicht und auch bei anderen Leiden und längerem Gebrauch der Mittel eine Ueberwachung des Urins angezeigt sein.

No. 27. M. Fisch-Franzensbad: **Dosierte (künstliche) Kohlensäurebäder System Dr. Fisch.**

F. hat eine Serie von Tabletten zusammengestellt, deren Zusatz zum Badewasser bei aufsteigendem Salzgehalt (0,75—3 Proz.) und aufsteigender Kohlensäuremenge (0—210 Liter) eine rationelle Badekur in 20 Bädern ermöglichen soll. Genauere Gebrauchsvorschriften im Original.

Wiener medizinische Presse.

No. 22/26. O. Frankl-Wien: **Beitrag zur Molenfrage.**

F. gibt einen Ueberblick über die Phasen der Forschung, welche den fötalen ektodermalen Ursprung des Syncytiums, wenn auch noch nicht aller Widerspruch erloschen ist, dargetan hat. Er selbst bringt zum Beleg eigene, zum Teil an Material aus der Münchener Klinik vorgenommene mikroskopische Untersuchungen vor. Neumannsche Zellen hat F. in 2 Fällen mit Bestimmtheit nachweisen können. Inwieweit denselben eine Bedeutung für die Malignität des Tumors zukommt, lässt sich bisher nicht mit Sicherheit entscheiden, aber man kann das Auftreten dieser Zellen als ein Zeichen besonderer Proliferationskraft und Arrosionstendenz des Exchorion betrachten.

No. 25/26. V. Babes-Bukarest: **Ueber Pellagra in Rumänien.**

B. konstatiert eine zunehmende Verbreitung der Pellagra in Rumänien. Sie trifft hauptsächlich den ärmsten Teil des Volkes, der sich oft mit verdorbenem Mais als Nahrung begnügen muss. Syphilis und andere Infektionskrankheiten scheinen nicht bedeutungslos für die Entstehung zu sein, dagegen kommt der Alkoholismus wegen der Armut meist gar nicht in Frage. Die armen Bauern sind oft gezwungen, ihren Mais verspätet zu säen und vorzeitig, d. h. unreif zu ernten, wodurch er dem Verderben ausgesetzt wird. B. macht eine Reihe hygienisch-prophylaktischer Vorschläge, so die Einsetzung besonderer Kommissionen zur weiteren Erforschung der Misstände im Maisbau, die Errichtung von Krankenasylen, Volksküchen, rationellen Brotöfen auf den Gütern, Volksaufklärung etc.

Wiener klinische Rundschau.

No. 25/26. C. Hödlmoser-Sarajevo: **Beitrag zum Verlaufe des peptischen Speiseröhrengeschwüres.**

Krankengeschichte und Obduktionsbefund eines Falles, bei dem, wie in der Regel bei solchen Fällen, die Diagnose am Lebenden nicht gestellt worden war; es fand sich ausser dem Geschwüre am untersten Ende des Oesophagus ein solches im Duodenum ganz nahe dem Pylorus, welches eine narbige Verengerung des letzteren erzeugt hatte. Dilatation des Magens, Insuffizienz der Kardia und wahrscheinlich Hyperazidität des Mageninhalts gaben die Grundlage für das Entstehen des peptischen Geschwüres der Speiseröhre.

No. 26/27. H. Starck-Heidelberg: **Ueber die Aetiologie diffuser Speiseröhrenerweiterungen.**

St. kritisiert im Anschluss an einen Krankheitsfall die Bestrebungen, aus den anatomischen Befunden bei Sektionen die Aetiologie festzustellen. Nach seiner Auffassung gestattet nur die genaue Berücksichtigung des Prodromalstadiums einen Schluss auf die Aetiologie der Dilatation und ist bis jetzt nur eine Form sichergestellt, die diffuse spasmogene Dilatation. Des weiteren müssen vor allem Tierexperimente zum Studium der Frage herangezogen werden.

No. 27. Seifert-Würzburg: **Ueber Helmitol.**

Seifert hat bei innerer Darreichung des Mittels bei manchen Erkrankungen der Harnwege eine gute desinfizierende, teilweise auch diuretische Wirkung erzielt (Cystitis, subakute und

chronische Gonorrhöe. Bei akuter Gonorrhöe ist es dagegen nicht angezeigt. Ein Vorzug besteht in dem niedrigen Preis.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 25. E. Douth-Zwittau: **Ein Fall von Beckenfraktur.**

Splitterbruch des horizontalen Schambeinastes, wahrscheinlich Riss der hinteren Blasenwand, Quetschung der Harnröhre, grosser perivesikulärer Abszess. Die Behandlung war im wesentlichen exspektativ. Punktio vesicae, später Eröffnung des über dem Poupartschen Band hervordrängenden Abszesses. Ausser einer Striktur der Harnröhre völlige Heilung.

No. 26/27. J. Steinhaus-Warschau: **Ueber Ausgang der akuten Leberatrophie in multiple knotige Hyperplasie.**

In den seltenen Fällen, wo die Patienten länger am Leben bleiben, bildet die kompensatorische Hyperplasie des Leberparenchyms einen Ausgang der akuten gelben Atrophie.

St.s Fall unterscheidet sich von den sonst beschriebenen durch das Fehlen der Gallengangneubildung, welche die Haupterscheinung zu bilden pflegt. Die hyperplastischen Knoten konnten in diesem Fall nur aus von der Atrophie verschonten Leberzellen entstehen.

No. 27. Schwarz-Nestomitz: **Ein Fall von Lysolvergiftung.**

Ein kräftiger Mann zeigte nach einem Schluck konzentrierten Lysols heftige Vergiftungssymptome in Form eines tiefen Rauschzustandes. Herstellung durch Magenausspülung.

Klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 23. Laqueur-Strassburg: **Ueber einseitige plötzliche Erblindung nichttraumatischer Natur.**

L. erörtert an der Hand je eines Falles die 5 häufigsten Typen. Embolie der Art. centralis, rheumatische Neuritis retrobulbaris, Sehnervenatrophie nach profuser Blutung, präretinaler Bluterguss, Blutung in den Glaskörper.

No. 23. W. Stekel-Wien: **Zur Diagnose und Therapie des Keuchhustens.**

Als ein Mittel, das sogar die Entwicklung des Keuchhustens coupieren kann, empfiehlt St. das Euchinin. Voraussetzung ist dazu eine frühzeitige Erkennung der Krankheit, die gewöhnlich erst vollentwickelt zur Behandlung kommt. Diagnostisch wichtig ist im Anfangsstadium das Auftreten eines blassen Urins von hohem spezifischem Gewicht, und ausschliesslich nächtliche Hustenanfälle ohne objektiven Lungenbefund.

No. 25—27. v. Niessen-Wiesbaden: **Zu Professor v. Behrings Immunisierungsversuchen gegen Tuberkulose.**

v. N. unterzieht die Versuche v. B.s in ihren wissenschaftlichen Voraussetzungen und Schlussfolgerungen einer durchaus abfälligen Kritik. Vor allem sieht er in der vermeintlichen Immunisierung nur eine Infektion mit Tuberkulose, die allerdings Jahre lang latent bleiben kann. Bis jetzt ist der Beweis einer Tuberkuloseimmunität und der vollkommenen dauernden Tuberkulosefreiheit eines Individuums überhaupt nicht zu erbringen. Nach allem erklärt sich von N. vom wissenschaftlichen, wie vom ärztlich-ethischen Standpunkt gegen die praktische Verallgemeinerung der Versuche sowohl in der Medizin wie im Veterinärwesen.

Bergeat-München.

Englische Literatur.

R. H. Elliot: **Eine Serie von 250 Staroperationen.** (Lancet, 2. Mai 1903.)

Verfasser, der schon früher über eine grosse Anzahl von Staroperationen berichtet hat (Lancet, 8. Nov. 1902), ist Arzt am Augenhospitale zu Madras in Indien. Die in dieser Arbeit analysierten 250 Operationen wurden in der Zeit vom 30. November 1901 bis 1. Februar 1902 ausgeführt und sind alle Staroperationen aufgeführt mit Ausnahme der Fälle von sekundärem Star und der Fälle, die mit Glaukom kompliziert waren. Bei 246 Fällen wurde mit gleichzeitiger Iridektomie operiert, 3 mal wurde in einer früheren Sitzung iridektomiert und 1 mal wurde ohne Iridektomie operiert. Verfasser gibt dann eine genaue Statistik über die Art der Linsentrübung, über Komplikationen vor und während der Operation, sowie über nach derselben aufgetretene Zufälle. Was die Erfolge anlangt, so heilten 240 Fälle mit befriedigender Sehschärfe, 5 Fälle wurden gebessert, bei 5 Fällen wurde kein Erfolg erzielt.

Alexander Low: **Die Beziehungen des Mekoniums zur fötalen Appendix.** (Ibid.)

Verfasser hat 25 Föten auf das Verhalten des Mekoniums untersucht und gefunden, dass die Appendix vermiformis von der Mitte des 4. Monats an regelmässig Mekonium enthält und zwar selbst dann, wenn das Coekum leer ist. Dieser Befund steht im Gegensatz zu der Behauptung von Mc Adam Eccles, der sagt, dass die Appendix nie Mekonium enthalte (Lancet, 14. März 1903).

D. L. Cairns: **Behandlung der Beulenpest mit dem Serum von Yersin.** (Lancet, 9. Mai 1903.)

Die Erfahrungen des Autors wurden in zwei Pestepidemien in Glasgow gesammelt. Er hält das genannte Serum für ein Heilmittel von grösster Bedeutung; es wirkt sowohl bakterizid wie auch antitoxisch. Die beste Wirkung erzielt man durch frühzeitige Anwendung und zwar spritze man das Mittel subkutan in die zum Bubo führenden Lymphbahnen und gleichzeitig gebe man intravenöse Einspritzungen; die Anfangsdosis sei 150 bis 300 ccm. In ganz milden Fällen scheinen die subkutanen Einspritzungen zu genügen.

A. E. Barker: **Transsakrale Entfernung eines invaginierten Rektumkrebses.** (Ibid.)

Verfasser entfernte bei einer Frau auf sakralem Wege ein Mastdarmkarzinom, das zu einer Invagination geführt hatte. Die Methode ist dieselbe, die er schon 1887 für die Exzision invaginierter Darmteile angegeben hat, und bei der ein Austritt von Darminhalt kaum zu fürchten ist. Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

Henry Ashby und Sydney Stephenson: **Akute Amaurose nach Konvulsionen.** (Ibid.)

In den 5 von den Verfassern beobachteten Fällen handelte es sich um schwere infantile Krämpfe ohne nachweisbare Ursachen, die von Koma und Stupor gefolgt waren. Es bestand zeitweilig völlige Blindheit ohne dass im Auge etwas Abnormes zu entdecken war. Meist bestanden auch Schwächezustände in den Extremitäten oder Aphasie. Die Verfasser geben bestimmt an, dass Meningitis basalis posterior, bei der auch vorübergehende Amaurosen vorkommen, auszuschliessen war. Es soll sich in diesen Fällen um Anästhesie der Gesichtszentren handeln. Die begleitenden Lähmungen, oft hemiplegischer Natur, können dauernd bestehen bleiben.

S. Grant Andrew: **Ueber einen Versuch, einen Fremdkörper im linken Hauptbronchus durch perpleurale Bronchotomie zu entfernen.** (Ibid.)

Ein 15 jähriger Knabe aspirierte eine Metallpfeife; es gelang nicht, dieselbe von einer Tracheotomiewunde zu entfernen; da die Pfeife deutlich auf dem Röntgenbilde zu sehen war, so ging Verfasser nach Resektion von Stücken der 3. bis 6. Rippe von hinten her durch die Pleurahöhle auf den Bronchus los. Es gelang aber auch jetzt nicht mit Sicherheit, den Fremdkörper zu lokalisieren. Trotzdem verschwanden die Symptome und auch der Fremdkörper war nicht mehr röntgenographisch nachzuweisen. Vielleicht wurde er ausgehustet und verschluckt. Es erfolgt eine Uebersicht über die bisher vorgenommenen ähnlichen Operationen.

A. E. Barker: **Die Operationsresultate bei eingeklemmten Brüchen.** (Lancet, 30. Mai 1903.)

Die Arbeit stützt sich auf 408 Fälle, die hintereinander im University College Hospital zur Beobachtung kamen. Die Gesamtsterblichkeit beträgt 31,2 Proz., seit aber die Taxis fast ganz abschafft wurde, und auch in jedem geeigneten Falle die Resektion mit sofortiger Darmnaht vorgenommen wurde, sind die Resultate besser geworden und ist die Mortalität auf 22,2 Proz. heruntergegangen. Verfasser warnt demnach dringend vor der Taxis, sowie vor dem Zurückbringen irgendwie verdächtigen Darmes; den Kunstafter wendet er nur dann an, wenn der Zustand des Kranken eine Resektion durchaus verbietet.

Leonard Rogers: **Die Unterscheidung der kontinuierlichen und remittierenden tropischen Fieber durch die Blutuntersuchung.** (Ibid.)

Die sorgfältige Arbeit beschäftigt sich mit den Untersuchungsmethoden im allgemeinen und gibt dann die Ergebnisse einer grossen Reihe von Blutuntersuchungen bei Typhus der Europäer, Typhus der Eingeborenen Indiens, bei remittierenden Malariafiebern, bei der sogen. Febris continua simplex, bei nicht durch Malaria erzeugten remittierenden Fiebern und beim Maltafieber. Nähere Einzelheiten müssen im Originale nachgelesen werden, hier sei nur erwähnt, dass langandauernde Fieber in Indien, wie Verfasser glaubt, stets als Typhus oder Malaria aufzufassen sind. Diese lassen sich meist durch die klinischen Untersuchungsmethoden von einander unterscheiden. Zweifelhafte Fälle lassen sich meist durch die Blutuntersuchung unterscheiden; es ist dies wichtig, da die Malariaparasiten oft fehlen. Bei Malaria sind die grossen, mononukleären Zellen vermehrt. Die Febris simplex continua ist wahrscheinlich nichts weiter als Malaria und das nicht durch Malaria bedingte remittierende Fieber der Eingeborenen ist Typhus. Maltafieber kommt in Indien nicht vor.

H. Littlewood: **Ueber den Krebs des Dickdarms. 14 Kolektomien, 10 Heilungen.** (Ibid.)

Die frühzeitige Diagnose der Dickdarmkrebse ist sehr schwierig; bei zweifelhaften Fällen sollte man stets die Probelaparotomie machen. Bestehen zur Zeit der Operation noch keine Obstruktionserscheinungen, so macht man sofort die Resektion des erkrankten Darmabschnittes (am besten Zirkulärnaht). Besteht schon Obstruktion, so legt man einen Kunstafter an und reseziert später oder man lagert das zerfallene Darmstück vor die Bauchhöhle, legt eine Kotfistel an und reseziert ohne Narkose 2—3 Tage später. Eine Tabelle der vom Verfasser operierten Fälle beschliesst die interessante Arbeit.

Simeon Snell: **Peritomie bei diffuser Keratitis und anderen Hornhautleiden.** (Ibid.)

Verfasser hat von der Operation, die er unter Kokain und Adrenalin schmerz- und blutlos macht, nie Nachteile, meist aber grossen Nutzen gesehen. Stets sollte man eine totale Umschneidung machen. In frühen Stadien der diffusen Keratitis angewandt, scheint die Operation die Krankheit fast zu abortieren, in späteren Stadien kürzt sie die Heilungsdauer ab und scheint auch eine transparentere Kornea zu hinterlassen. Er operiert auch bei Hornhautgeschwüren. Im ganzen wurde die Operation in 100 Fällen, mehrfach auf beiden Augen zugleich ausgeführt.

F. M. Althorp: **3 Fälle von perforiertem Magengeschwür.** (Ibid.)

Verfassers Fälle beweisen, wie viel ein prompter chirurgischer Eingriff bei dieser schweren Erkrankung helfen kann. In 2 Fällen sass die Perforation in der Vorderwand des Magens, der Sanduhr-

form zeigte; der Verschluss war in einem Falle unmöglich (der Pat. starb). Im 3. Falle sass die Perforation an der Hinterwand des Magens. In jedem Falle wurde die Bauchhöhle gründlich ausgespült. 2 von den 3 Fällen genasen.

Philip N. Randall: **Die Versorgung von Verwundeten im Seekriege.** (Lancet, 23. Mai 1903.)

Verfasser bespricht zuerst die Unmöglichkeit, auf modernen Kriegsschiffen grössere Operationen auszuführen und Verwundeten die nötige Nachbehandlung angedeihen zu lassen. Er sieht eine Lösung dieser wichtigen Frage allein in der Schaffung von Hospitalschiffen, die die Flotte zu begleiten haben. Diese Schiffe müssen eigens zu dem Zwecke gebaut werden, eine Geschwindigkeit von 18—20 Knoten entwickeln und für etwa 300 Kranke Raum haben. Während des Seegefechtes halten sie sich in einiger Entfernung, nach Beendigung des Gefechtes senden sie geräumige Dampfpinassen aus und übernehmen die Verwundeten, denen während des Gefechtes nur die erste Hilfe geleistet wurde. In Friedenszeiten können sie zum Transport der Invaliden von Indien und anderen auswärtigen Stationen benutzt werden. Auch das grösste Kriegsschiff hat dann genug mit einem Arzte.

John O'Conor: **Zur Behandlung des Lungenechinokokkus.** (Ibid.)

Auf 84 Fälle von Echinokokkus, die der Verfasser im Laufe von 8 Jahren in Buenos Ayres operierte, kamen 56 Leber- und nur 3 Lungenechinokokken. Es ist in jedem Falle nötig, die genauere Lage derselben durch Probepunktion festzustellen, dieselbe sollte aber nur in Narkose und auf dem Operationstische gemacht werden, damit man die nötige Operation sofort anschliessen kann. Die Operation besteht in der Resektion mehrerer Rippen und freien Inzision der Pleura, die Lunge wird dann sofort mit Kugelzangen gefasst und in die Wunde vorgezogen; hierdurch vermeidet man am besten den Pneumothorax. Die vorgezogene Lunge wird wiederum punktiert und nun unter Leitung der Nadel ein Einschnitt gemacht. Sobald die Cyste eröffnet ist, wird die fibröse Kapsel und die Lungenwunde mit der Haut vernäht. Die Wunde wird drainiert. Die 3 so behandelten Fälle genasen glatt.

Lorell Drage: **Ueber subkutane Injektionen von zimtsaurem Natron.** (Ibid.)

Verfasser verwendet 10—11 proz. Lösungen in Glyzerin; eingespritzt werden 60 Tropfen per Injektion. Er hält das Mittel für ein ausgezeichnetes Heilmittel bei frischer Tuberkulose, doch werden auch ältere Fälle gebessert. Merkwürdigerweise soll das Mittel auch bei inoperablen Krebsen zu einer Verkleinerung und Einkapselung des Tumors führen.

A. E. Wright: **Ueber therapeutische Einimpfungen von bakteriellen Vaccinen.** (Brit. Med. Journ., 9. Mai 1903.)

Verfasser, der sich bekanntlich viel mit Schutzimpfungen gegen Typhus beschäftigt hat (ein grosser Teil der englischen Truppen in Südafrika wurde mit seinem Serum geimpft), gibt in dieser Arbeit eine Uebersicht über die von ihm ausgeführten Impfungen gegen die verschiedensten Krankheiten. Am meisten Nutzen sah er bei Staphylokokkusinvasionen, also bei Furunkulose, Akne, Sykosis und ähnlichen Dermatosen. Dann hat er viele Versuche mit Kolivaccinen gemacht bei Cholelithiasis, Appendizitis, Cystitis etc. Wenn man weiss, wie wenig die Schutzimpfungen gegen Typhus geholfen haben, so wird man den grossen Hoffnungen, die Verf. in dieser Arbeit ausspricht, nur mit der grössten Vorsicht entgegentreten. Immerhin sei die Arbeit allen, die sich für diese Frage interessieren, empfohlen. Auch die Vaccinebehandlung der Tuberkulose wird kurz gestreift.

R. Dawson Rudolf: **Antitoxin in der Behandlung und Prophylaxe der Diphtherie.** (Brit. Med. Journ., 9. Mai 1903.)

Im Krankenhause des Verf., das 165 Kinderbetten enthält, werden so früh wie möglich bei jedem Falle von Diphtherie Serumeinspritzungen von 3000 Einheiten gemacht. Die Sterblichkeit bei dieser Behandlung betrug in den letzten 2 Jahren nur 3 Proz. Seit 5 Monaten (während einer schweren Epidemie) wurden ausgedehnte Versuche mit prophylaktischen Einspritzungen gemacht, jede der Infektion ausgesetzte Person, sei es Kind oder Erwachsener, Kranker oder Pfleger, erhielt Schutzimpfungen von 500 (kleine Kinder unter 2 Jahren 300 Einheiten). Seit dieser Zeit ist kein Fall von Diphtherie im Krankenhause mehr entstanden, während früher fortwährend Fälle unter den wegen anderer Leiden im Spital liegenden Kindern vorkamen.

F. J. McCann: **Deciduoma malignum nach der Menopause.** (Journ. of Obstetr. and Gynaecol., März 1903.)

Es handelte sich um eine 53 jähr. Frau, die 10 Kinder geboren hatte. 18 Monate vor der Aufnahme ins Krankenhaus hatte die Periode aufgehört und war für 12 Monate ganz ausgeblieben. Vor 6 Monaten heftige Blutung, die sich alle 4—5 Tage wiederholte. Der Uterus war frei beweglich, gleichförmig weich und so gross wie bei einer Schwangeren im 3. Monat. Eine Sondenuntersuchung löste eine mächtige Blutung aus, die erst auf Tamponade stand. Die Kranke starb wenige Tage nach der vaginalen Totalexstirpation. Der Uterus war voll von alten und neuen Blutgerinnseln, die Uteruswände waren sehr blutgefässreich. Die nähere Untersuchung (die auch vom pathologischen Ausschuss der Obstetrical Society of London bestätigt wurde) ergab, dass es sich um ein typisches Deciduoma malignum handelte.

Charles A. Ballance, Hamilton A. Ballance und Purves Stewart: **Zur Behandlung der chronischen, peripheren Fazialislähmung durch Nervenpfropfung.** (Brit. Med. Journ., 3. Mai 1903.)

Bei allen Fällen peripherer Gesichtslähmung, bei denen 6 Monate nach dem Auftreten keine wesentliche Besserung eingetreten ist, empfiehlt sich ein operatives Vorgehen. Der Erfolg der Nervenpfropfung ist meist ein besserer bei traumatischen Fällen als bei Lähmungen, die durch Eiterungen bedingt sind. Die Verf. konnten durch Untersuchung eines kleinen exzidierten Nervenstückchens peripher von der Verletzung in jedem Falle feststellen, dass im peripheren Ende neue Nervenfasern sich gebildet hatten. Die Operation wurde meist so gemacht, dass der N. facialis am Foramen stylomastoideum freigelegt und möglichst zentral durchschnitten wurde. Bei 6 Fällen wurde er in den Nervus accessorius, bei einem in den N. glossopharyngeus eingepflanzt. Letztere Methode wird am meisten empfohlen, da die Rindenzentren beider Nerven nahe zusammenliegen. Pflanzt man den Fazialis in den Accessorius, so erfolgen die Bewegungen der Gesichtsmuskeln assoziiert mit denen der Schulter, die Entstellung des Gesichts ist in der Ruhelage völlig ausgeglichen.

George Pernet: **Ueber Arzneiausschläge.** (Brit. Med. Journ., 16. Mai 1903.)

In einer sorgfältigen Besprechung der verschiedenen Arzneiausschläge und ihrer Diagnose behandelt Verf. besonders die durch Arsenik bedingten Hautveränderungen recht gründlich auf Grund der bei der grossen Arsenikvergiftung in Manchester gemachten Erfahrungen. Besonders betont wird das häufige Vorkommen von Herpes zoster, Pigmentierungen und Keratosen, aus denen sich nicht selten Krebse entwickeln.

John D. Gimlette: **Ueber Daturavergiftungen in den Malayischen Staaten Indiens.** (Ibid.)

Namentlich die Samenkörner der verschiedenen Daturaarten werden in Indien nicht selten zu Vergiftungen benutzt, indem man sie unter die Nahrung oder den Thee mischt. Die Symptome gleichen denen der Atropinvergiftung; es treten Trockenheit des Mundes, Pupillenerweiterung und heftige Herzbeschleunigung (Lähmung der Hemmungsfasern des Vagus) auf. Bei innerlicher Verabreichung der Samen tritt oft schon nach 15 Minuten völlige Bewusstlosigkeit auf, die oft 2 Tage lang anhält. Professionelle Diebe benutzen dies zur Betäubung ihrer Opfer. Die Malayen benutzen die Blätter von Datura Stramonium zu Umschlägen bei Verbrennungen etc. und auch durch diese Verwendungsart sind schwere Vergiftungen vorgekommen. Die Behandlung der Vergiftung besteht in Magenspülung, wozu am besten 2 prom. Lösungen von Kalium permangan. genommen werden. Auch Tannin kann man versuchen, da es das Daturin fällt. Gleichzeitig sorge man für gründliche Oeffnung des Leibes und Diurese.

Patrick Manson: **Experimentelle Hämoglobinurie in einem Falle von Schwarzwasserfieber.** (Ibid.)

Beschreibung eines Falles, bei welchem früher an der Goldküste Schwarzwasserfieber bestanden hatte. Nachdem der Mann nach England zurückgekehrt war, gelang es Manson, bei ihm regelmässig durch einmalige Gabe von 0,7 Chinin eine schwere Hämoglobinurie zu erzielen.

Eine vergleichende statistische Studie zur Krebssterblichkeit. (Ibid.)

Der ungenannte Verf. gibt ausführliche Tabellen über das Vorkommen des Krebses in verschiedenen Ländern und unter den verschiedenen Rassen; ferner berücksichtigt er die Häufigkeit des Krebses bei den verschiedenen Berufsklassen. Er steht entschieden auf der Seite derer, die eine parasitäre Aetiologie des Krebses annehmen, und er glaubt, dass fortgesetzte die Haut oder Schleimhaut treffende Reize den Boden für die Ansiedelung der Parasiten geeignet machen. Besonders empfänglich für Krebs scheinen die Skandinavier und die Mitglieder der germanischen Völkerfamilie. Ferner scheint Krebs besonders dort vorzukommen, wo Bier ein wichtiges Nahrungsmittel bildet. (Im Bier soll häufig, wenn nicht immer Arsenik enthalten sein und Arsenik soll zu Krebs disponieren, deshalb erkranken auch die Schornsteinfeger häufig an Krebs, in ihrem Falle stammt das Arsen aus dem Russ; chronischer Arsenikgebrauch führt nach Hutchinson zu Keratosen und Krebs der Haut.) Wasserreiche Gegenden zeigen eine grössere Krebsmortalität als trockenere, besonders aber wenn sie zugleich sehr waldreich sind. Auch in den Tälern von aus diesen Gegenden kommenden Flüssen findet sich auffallend häufig Krebs. Verf. schlägt vor, eine sehr krebsreiche Gegend, wie den Kanton Luzern, in kleine Distrikte zu zerlegen und methodisch jeden Distrikt durchzuforschen, um durch allmähliche Einschränkung und Ausschliessung der einzelnen ätiologischen Möglichkeiten dem wahren Grunde des Krebses auf die Spur zu kommen.

W. Gordon: **Ueber den Einfluss des Windes auf die Phthise.** (Brit. Med. Journ., 23. Mai 1903.)

Gestützt auf seine Beobachtungen in Devonshire und auf statistische Studien glaubt Verf. feststellen zu können, dass westliche und südwestliche Winde zu Devonshire den Phthisikern sehr verderblich sind, die Sterblichkeit nimmt stets zu und die überlebenden Fälle erleiden vielfach Verschlimmerungen. Diese Winde bringen stets viel Regen mit und erzeugen auch sonst vielfach Erkältungskrankheiten und Bronchialkatarrhe.

Sir Dyce Duckworth: **Ueber rektale Einverleibung von Antistreptokokkenserum bei maligner Endokarditis.** (Ibid.)

Es handelte sich um einen 15 jähr. Knaben, der an schwerer septischer Endokarditis mit Gelenkergüssen, Schüttelfrösten und erythematösen Ausschlägen erkrankt war. Die Behandlung bestand in täglichen rektalen Einverleibungen von 10 ccm Antistreptokokkenserum aus gemischten Kulturen, ausserdem wurden täglich 3 Esslöffel frische Hefe per os gegeben. Völlige Heilung.

P. Stanley Blaker: **Ueber das Empyem im Kindesalter.** (Ibid.)

Verf. sah in verhältnismässig kurzer Zeit 81 Fälle und analysiert die dabei gemachten Beobachtungen in dieser Arbeit. 69 Fälle wurden bakteriologisch untersucht, 61 mal fand man Diplokokken, 3 mal Diplokokken und Streptokokken, 1 mal Diplo-

kokken und Staphylokokken, 3 mal Streptokokken und 1 mal Staphylokokken allein. Tuberkulose wird bei Kindern sehr selten als Ursache gefunden. Die Prognose ist sehr schlecht bei Kindern unter 1 Jahr (9 Todesfälle bei 10 Kindern). Von 28 Fällen zwischen 1 und 2 Jahren starben 11. Je älter die Kinder, um so besser die Prognose. Im ganzen starben 31 von 81 Fällen. Alle Fälle wurden mit Inzision und Drainage behandelt. In 4 Fällen wurde erfolglos zuerst die mehrfache Punktion versucht. Bei kleinen Kindern empfiehlt es sich, 2 Tage vor der Operation einen Teil des Ergusses durch Aspiration zu entleeren, der Schock bei der Operation ist dann geringer. Der Einschnitt wird möglichst weit nach vorne (mittlere Axillarlinie) verlegt, da man dort die weitesten Interkostalräume findet und leichter ohne Rippenresektion auskommt. Immerhin mussten bei 52 Kindern ein Rippenstück entfernt werden. In der Nachbehandlung kommt es vor allem darauf an, frühzeitig das Drain zu entfernen. Man kürzt es vom 1. Tage an und entfernt es nach 1 Woche. So gelingt es häufig, völligen Verschluss der Wunde in 3 Wochen zu erzielen. Lange Eiterungen beruhen häufig auf zu langem Liegenlassen des Drains.

Robert Hutchinson: **Saures Natriumphosphat gegen alkalischen Urin.** (Brit. Med. Journ., 30. Mai 1903.)

Verf. und seine Kollegen benützen seit etwa 2 Jahren an dem grossen Materiale des London Hospital das genannte Mittel mit bestem Erfolge bei allen Fällen, in denen der Urin ammoniakalisch ist. Am besten löst man 8,0 in ½ Liter Wasser auf und lässt dies während des Tages trinken. Zweckmässig verbindet man damit das Nehmen von Urotropin, das in saurem Urin besonders gut wirkt.

A. F. Meredith Powell: **Zur Behandlung inoperabler Krebse mit Formalin.** (Ibid.)

Verf. verwendet eine 2 proz. Lösung von Formalin (1 Teil des käuflichen Formalin auf 19 Teile Wasser); eine damit getränkte Kompresse wird luftdicht auf dem ulzerierten Tumor befestigt und 6 stündlich erneuert. Nach 1—2 Tagen hört die Jauchung auf und nach 12—16 Tagen stösst sich der Tumor ab, es erscheint eine granulierende Fläche, die sich vom Rande her überhäutet. Die Methode soll ganz schmerzlos sein.

J. J. Ridge: **Guajakol in der Behandlung der Pocken.** (Ibid.)

Verf. benutzt eine Lösung von Guajakol in Olivenöl (1:80). Sämtliche mit Pocken bedeckten Hautstellen werden wenigstens alle 4 Stunden mit diesem Oel gründlich eingefettet. Das Jucken verschwindet sehr bald und selbst bei konfluierenden Pocken trocknen die Pusteln rasch ein, meist ehe sie die Reife erlangt haben. Werden sie reif, so sondern sie sehr wenig Eiter ab und heilen ohne grosse Narben. Gleichzeitig setzt die Einreibung des Guajakols das Fieber herab und verhindert den üblen Geruch, der sonst von den Pockenkranken ausgeht.

Fr. E. Batten: **Der diagnostische Wert der Kopfhaltung bei Erkrankungen des Kleinhirns.** (Brain, P. 51, 1903.)

Nicht selten findet man bei Erkrankungen des Kleinhirns den Kopf so stehen, dass das Ohr der der Verletzung gegenüberliegenden Seite der Schulter genähert und das Gesicht der Verletzung zugekehrt ist. Die Stellung des Ohres ist umgekehrt wie die Stellung, die man bei experimentellen Entfernungen eines Kleinhirnlappens sieht, die Stellung des Gesichtes dagegen ist dieselbe. Man darf übrigens diesem Zeichen keine allzu grosse Bedeutung beimessen, da es zuweilen auch ohne nachweisbare Verletzung des Kleinhirns beobachtet wird. Es kann demnach nur dann benutzt werden, wenn andere Zeichen ebenfalls für einen Kleinhirntumor der entsprechenden Hälfte sprechen.

E. F. Buzzard: **Zur Pathologie und Bakteriologie der Landryschen Paralyse.** (Ibid.)

Es gelang, aus dem Blute eines an Landryscher Paralyse Gestorbenen einen Mikrokokkus in Reinkultur zu züchten, der sich ebenfalls in grossen Mengen auf der Spinaldura fand. Subdurale Injektionen in Kaninchen erzeugten rasch sich ausbreitende Lähmungen; es gelang, denselben Mikroorganismus von der Dura und aus dem Blute der Kaninchen zu züchten. Sowohl bei dem Kranken wie bei dem Kaninchen handelte es sich um Lähmung durch Toxine, in den Nervengeweben oder in der Pia und Arachnoidea konnte der Mikroorganismus nie gefunden werden.

William Thorburn und James Gardner: **Ueber einen Tumor des Epistropheus.** (Ibid.)

Die Arbeit ist von Wichtigkeit, da sie eine genaue Beschreibung der Funktionen des 3. Zervikalsegmentes gibt. Der Tumor wurde operativ entfernt, doch starb der Kranke.

Lewis C. Bruce: **Bakteriologische und klinische Blutuntersuchungen bei akuter Manie.** (Journal of mental science, April 1903.)

Verf. glaubt, auf Grund seiner Untersuchungen behaupten zu können, dass die akute Manie (abgesehen von Kranken, die an Folie circulaire oder Alkoholismus leiden) eine akute Infektionskrankheit ist. Tritt Heilung ein, so wird der Kranke immun; die Krankheit bleibt aber, wie die andauernde Leukocytose zeigt, latent. Die Blutuntersuchung hat auch eine prognostische Bedeutung. Eine Leukocytose von 18—20000 mit 70 Proz. oder mehr multinukleären Zellen gibt eine gute Prognose, bedeutend geringere Zahlen eine schlechte.

E. W. White: **Die Behandlung der Geisteskranken in Privathäusern und in sogen. „homes“.** (Ibid.)

T. Outterson Wood: **Geisteskrankheiten und das Gesetz.** (Ibid.)

Beide Arbeiten wenden sich scharf gegen die von Sir William Gowers verlangte Abänderung des englischen Gesetzes zum Schutze der Geisteskranken. Beide Autoren verlangen genaue Ueberwachung aller Geisteskranken, besonders auch der beginnenden oder zweifelhaften Fälle. Nur die geschlossene Anstalt ist für diese Fälle geeignet. Die von Gowers empfohlenen „nursing homes“, die unter der Leitung von Laien stehen, sind vollkommen zu verwerfen.

H. Russel Andrews: **Die Anatomie der schwangeren Tube.** (Journal of Obstetrics and Gynaecology, Mai 1903.)

Sorgfältige, gut illustrierte Arbeit. Verf. kommt zu den Schlüssen, dass in den frühen Monaten der Schwangerschaft sich in der Tube nicht annähernd soviel Dezidua bildet wie im Uterus; in manchen Tuben bleibt die Dezidunbildung aus anatomischen Gründen überhaupt aus. Das Ei liegt nicht im Lumen der Tube, sondern interstitiell im Muskel. Diese tiefe Einbettung lässt sich nur durch die erodierende Wirkung des Trophoblasts erklären. Das Trophoblast öffnet auch die Gefässe, ebenso bewirkt seine zerstörende Kraft die Ruptur und den Abort.

William Thorburne: **Ueber Geburtslähmungen.** (Ibid.)

Verf. bespricht zuerst den Mechanismus und den Sitz der bei der Geburt entstehenden Lähmungen. Bei der sehr ungünstigen Prognose empfiehlt es sich, in jedem nicht bald besser werdenden Falle den Plexus brachialis freizulegen. Die Verletzung sitzt meistens an der Verbindung der 5. und 6. Zervikalwurzel. Meist wird es sich darum handeln, perineurale Schwielen und das zwischen den Stümpfen liegende Narbengewebe zu entfernen, die Stümpfe anzufrischen und dann zu nähen.

B. Shaw: **Untersuchungen über den Nutzen der intravaskulären Einspritzungen antiseptischer Lösungen.** (Journal of Hygiene No. II, 1903.)

Die an Kaninchen ausgeführten Untersuchungen ergaben, dass die intravenösen Einspritzungen von Chinosol, Guajakol oder Formalin eher schädlich als nützlich wirkten bei Tieren, die vorher mit B. pyocyaneus oder mit Tuberkulose infiziert worden waren.

Graham Smith: **Die Verteilung der Diphtheriebazillen.** (Ibid.)

Man findet Diphtheriebazillen sehr häufig bei Menschen, die mit Diphtheriekranken in Berührung gekommen sind, bei anderen gesunden Menschen findet man sie dagegen nur sehr selten (3 mal bei 1511 darauf untersuchten Personen). Man muss deshalb alle mit Diphtheriekranken in Berührung gewesenen Personen, sowie auch die Rekonvaleszenten solange isolieren, bis 2 oder mehr Untersuchungen das Fehlen der Bazillen bewiesen haben. Der Hofmannsche Bazillus, der sich überaus häufig im Munde der ärmeren Klassen findet, ist unschädlich für den Menschen.

William Findlay: **Die Behandlung unbemittelter Phthisiker.** (Glasgow Medic. Journ., Mai 1903.)

Verf. verlangt die (in einigen Städten bereits fakultativ eingeführte) obligatorische Anzeige aller Phthisiker. Ein Sanitätsbeamter hat den Fall dann zu untersuchen und zu entscheiden, ob Behandlung und Isolierung im Hause möglich sind. Wenn nicht, werden die Kranken zwangsweise dem Sanatorium überwiesen, wo sie bis zur Heilung oder bis zum Tode verbleiben. (Wer die Kosten hierfür zahlt, wird nicht mitgeteilt. Ref.)

T. N. Kelynack: **Die Auswahl geeigneter Phthisiker für die Sanatoriumbehandlung.** (Edinburgh Med. Journ., Mai 1903.)

Verf. berechnet, dass es in ganz England nur etwa 140 Freibetten in Sanatorien für Phthisiker gibt. Für den Mittelstand, der etwas zahlen kann, gibt es 400 und für sehr wohlhabende Leute etwa 500 Betten. Verf. glaubt, dass zahlreiche gänzlich ungeeignete Fälle den Sanatorien überwiesen werden, und er gibt genaue Regeln für die Unterscheidung von geeigneten und ungeeigneten Fälln. Er schlägt vor, zur Bekämpfung der Phthise folgende Einrichtungen zu treffen. In jeder Stadt gebe es eine oder mehrere Polikliniken für Phthisiker, hier werden die Fälle untersucht, beobachtet und behandelt. Akute und zweifelhafte Fälle werden einem mit der Poliklinik verbundenen Krankenhause für Tuberkulöse überwiesen, geeignete Fälle dagegen dem auf dem Lande gelegenen Sanatorium. Für Kinder müssen besondere Sanatorien, am besten am Meere, errichtet werden.

Alex James: **Trophische Veränderungen nach Verletzungen von Nerven.** (Scottish Med. and Surgic. Journal, Mai 1903.)

Die Arbeit enthält 3 sehr interessante Krankengeschichten. Ein 35 jähr. Grubenarbeiter erlitt eine Verletzung der Wirbelsäule, im Anschluss daran bildeten sich multiple Lipome aus. Im 2. Falle handelte es sich um einen 23 jährigen Soldaten, der in Südafrika durch das Metakarpophalangealgelenk des Mittelfingers geschossen wurde. Der Finger wurde steif. Bald darnach bildete sich zuerst an der befallenen, später auch an der anderen Hand und an den Handgelenken ein Zustand aus, der als lokal asphyktische Form der Raynaudschen Krankheit bezeichnet werden musste. Der steife Finger wurde amputiert, alles Narbengewebe entfernt und die befallenen Nerven ordentlich freigemacht. Es trat völlige Heilung ein. Ein 19 jähriges Mädchen litt früher an einer Knochenaffektion des Ellenbogens, die mehrere Operationen nötig machte. Einige Jahre nachher begannen die drei ersten Finger der betreffenden Seite kalt und taub zu werden. Dann trat eine Onychie der entsprechenden Nägel auf, die zu starken Verdickungen und Verkrümmungen der Nägel führte. Nachdem alle anderen Behandlungsversuche, wie Entfernung der Nägel, Salben, Massage und Elektrizität, Heissluftbäder und Röntgenstrahlen erfolglos angewandt waren, schnitt man auf den Medianus ein, der in dichtes Narbengewebe eingebettet war. Er wurde gelockert und es folgte völlige Heilung.

A. Maitland Ramsay: **Diagnose und Behandlung der Iritis.** (Ibid.)

Besprechung der verschiedenen Formen der Iritis. Die Behandlung besteht in Bettruhe im Dunkelzimmer, einfacher Diät und einem Abführmittel im Beginn. Atropin wird alle 4 Stunden eingeträufelt, oft in Verbindung mit Kokain oder Dionin. Das beste Mittel gegen die Schmerzen sind Kälte und Blutegel lokal und Quecksilber innerlich. Letzteres wird in der Form von Kalomel zusammen mit Opium gegeben. Ausgezeichnet wirkt gegen die Schmerzen auch das Aspirin. Alle diese Mittel helfen nichts in den Fällen von Iritis, bei welchen der intraokuläre Druck erhöht ist. Manchmal helfen Eserin oder Pilokarpin, doch ist die Verengerung der Pupille wenig wünschenswert. Meist ist es besser, die Kornea zu punktieren. Ausser den genannten Behandlungsmethoden muss stets auch die Ursache der Krankheit bekämpft werden. Bei der syphilitischen Iritis muss man neben der antisyphilitischen Behandlung oft ein Blasenpflaster an der Schläfe oder hinter dem Ohr auflegen und die Stelle wochenlang wund halten. Sehr hartnäckig sind die mit Gicht komplizierten Fälle. Es bilden sich oft Synechien, gegen die man iridektomieren muss. Am ungünstigsten verlaufen die Fälle von tuberkulöser Iritis, wenn auch manche Fälle ausheilen, so muss man doch öfters das Auge entfernen, um sympathische Entzündung des anderen Auges oder allgemeine Ausbreitung der Tuberkulose zu verhüten.

O. Flynn: **Kongenitale Hypertrophie des Pylorus.** (Australasian Med. Gaz., Dezember 1902.)

In dieser interessanten Arbeit sucht Verfasser nachzuweisen, dass es sich bei der angeborenen Pylorushypertrophie nicht um eine nervöse Erkrankung (Gastrospasmus) handelt, sondern dass sich die Missbildung auf phylogenetische Weise erklären lässt. Er hält den hypertrophischen Pylorus für eine atavistische Bildung und verweist auf ähnliche Bildungen bei gewissen Edentaten (grosser Ameisenesser und manche Armadillos). Der Pylorus dieser Tiere ist der physiologische Typus der beim Menschen pathologischen Pylorushypertrophie, beide gehen zurück auf die sogen. „Magenmühle" der Krustazeen.

Dixon und Brodie: **Die Einwirkung der Arzneimittel auf die Muskeln der Bronchien.** (Journal of Physiol. No. II, 1903.)

Am leichtesten konnten die Verfasser Reflexspasmus der Bronchiolen erzielen durch Reizung gewisser Teile der Nasenschleimhaut (besonders der hintere Teil des Septums). Pilokarpin und Muskarin sowie Morphium in grossen Dosen erzeugt typische Zusammenziehung der Bronchiolen. Atropin hebt diese Wirkung auf und erzeugt eine lange andauernde Erweiterung der Bronchiolen. Praktisch folgern die Verfasser aus ihren Versuchen, dass die Heilung des Asthmas anzustreben ist durch Entfernung der Reflexarea in der Nase. Der Anfall selbst wird am besten bekämpft durch eine subkutane Einspritzung von Atropin. Lobelia erweitert vorher verengte Bronchiolen nur ganz vorübergehend, wendet man es bei normal weiten Bronchiolen an, so erweitert es dieselben. Nebennierenextrakt und Ergotin hatten keinen nachweisbaren Einfluss.

J. P. zum Busch-London.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Juli 1903.

Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn **Orth: Ueber Impftuberkulose.**

Herr Max Wolff berichtet über einen Fall, in dem es ihm gelang, von einem Fall primärer Darmtuberkulose aus ein Kalb zu infizieren. Er glaubt, dass es sich da um einen Fall von Perlsucht beim Menschen gehandelt habe.

Herr Westenhöffer hat ebenfalls menschliche Tuberkulose auf ein Kalb übertragen können, dasselbe hatte nach 8 Monaten eine Tuberkulose sämtlicher Organe. Er glaubt, dass es sich in seinem Fall um echte menschliche Tuberkulose handelte. Die negativen Resultate anderer Forscher glaubt er dadurch erklären zu können, dass sie einmal nicht lange genug gewartet haben, dann auch, weil sie mit Kulturen gearbeitet haben, während auch früher schon mit tuberkulösen Organstücken positive Resultate erzielt wurden. Diese gleichzeitige Ueberimpfung der Organstückchen schafft einen Locus minoris resistentiae.

Herr Baginsky weist darauf hin, dass die positiven Resultate im Reichsgesundheitsamt gerade mit Fällen erzielt wurden, die nur eine ganz isolierte Tuberkulose hatten. In 2 Fällen handelte es sich nur um kirschgrosse Knoten in den Mesenterialdrüsen, während die übrigen Organe gesund und die Kinder an einer anderen Erkrankung gestorben waren. Aus dieser Spärlichkeit der Herde glaubt er schliessen zu können, dass es sich nicht um menschliche Tuberkulose, sondern um Perlsucht gehandelt habe. Eine solche Infektion kommt nach seinen Erfahrungen aber sehr selten vor (12—14 Fälle primärer Darmtuberkulose unter 1100 Sektionen).

Herr Hansemann bemängelt, dass Wolff von vornherein die Verschiedenheit von Perlsucht und menschlicher Tuberkulose anerkannt habe, das sei doch eben zu beweisen. Er will in letzter Zeit einen Fall primärer Fütterungstuberkulose durch Milch beobachtet haben.

Herr Heubner gibt die Seltenheit primärer Darmtuberkulose zu. Dagegen könne er Baginsky nicht zugeben, dass die Spärlichkeit der Herde dieselben als Perlsucht charakterisiere. Es handle sich wohl um eine frische Infektion. Auch in Lungen und Bronchialdrüsen kann ja die Tuberkulose lokalisiert bleiben.

Herr Schütz: Dass die Menschentuberkulose auf das Vieh in einigen Fällen experimentell übertragen werden kann, ist nicht zu verwundern. Im ganzen gelingt es aber sehr selten, mit Menschentuberkelbazillen Rinder krank zu machen, während das mit Rindertuberkelbazillen fast immer gelingt; auch Behring hat diese Bemerkung gemacht. Positive Resultate beweisen aber noch nicht die Identität von Rinder- und Menschentuberkulose; auch den Typhus könne man auf das Tier übertragen und er sei deshalb doch keine Tierkrankheit. Er hält seine Ansicht von der Verschiedenheit der Rinder- und Menschentuberkulose, die durch die Spärlichkeit der positiven Resultate des Reichsgesundheitsamtes gestützt wird, aufrecht.

Herr Kossel bemerkt in Bezug auf Westenhöffer, dass die Beobachtungszeit von 4 Monaten eben die Verschiedenheit von Rinder- und Menschentuberkelbazillen gelehrt habe; erstere wirken in dieser Zeit schon krankmachend. Tuberkelbazillenkulturen werden durchaus nicht einfach resorbiert, ihre lokale Wirkung sei von der der Organstückchen nicht verschieden.

Herr B. Fraenkel: Herr Orth meint die Möglichkeit der Uebertragung der Menschentuberkulose auf das Rind bewiesen zu haben. Wie gross die Gefahr für den Menschen durch die Perlsucht ist, das hat er gar nicht in Betracht gezogen. Nach Koch ist die Gefahr eben minimal.

Herr Wolff: Koch hält Massregeln gegen die Perlsucht nicht für nötig, diese Ansicht könne er nicht teilen.

Herr Orth: Die Möglichkeit der Uebertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind haben seine Versuche — und andere haben gleiche Resultate erhalten — gelehrt, während Koch die absolute Unempfänglichkeit des Rindes betont hatte. Die Massregeln gegen die Perlsucht müssen aufrecht erhalten werden, auch wenn die Gefahr für den Menschen wirklich gering sein sollte, denn es handelt sich eben um Menschenleben.

Herr Lassar meint, dass die Verhandlungen doch eine gewisse Verschiedenheit von Rinder- und Menschentuberkulose ergeben haben.

Japha.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. April 1903.

Vorsitzender: Herr G. Schmorl.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Hermann Beckér: Krönleins Operation bei retrobulbären Tumoren mit hochgradigem Exophthalmus — Erhaltung des Bulbus.**

Am 5. Februar d. Js. wurde in der Augenabteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Johannstadt bei einer 42 Jahre alten, sonst vollkommen gesunden Frau am rechten Auge die temporäre osteoplastische Resektion der äusseren Orbitalwand nach Krönlein ausgeführt, weil ein hochgradiger rechtsseitiger Exophthalmus von ca. 12 mm bestand und ausserordentlich heftige Stirnkopfschmerzen rechts vorhanden waren.

Da der rechte Bulbus in seinem vorderen Abschnitt nach unten und nasenwärts gesenkt, die Beweglichkeit desselben temporalwärts und nach oben fast ganz aufgehoben war — nach unten und medianwärts bestand noch eine geringe Beweglichkeit —, weil endlich die laterale Hälfte des oberen Orbitalrandes verdickt und auf Druck beträchtlich schmerzhaft war, so wurde die Diagnose: retrobulbärer Tumor oben schläfenwärts in der Orbita gestellt.

Die Krönleinsche Operation, welche nach den Angaben Domela-Nieuwenhuis ausgeführt wurde, bestätigte diese Anschauung, denn es wurden 2 etwa kleinwalnussgrosse Geschwülste von derber Konsistenz aus der angegebenen Gegend entfernt. Die mikroskopische Analyse, welche zuerst von Herrn Dr. Geipel ausgeführt wurde, ergab metastatische Plattenepithelkarzinome.

Der Bulbus wurde mit anfänglich guter Sehschärfe erhalten. Allein es fiel schon während der Heilung auf, dass der rechte Augapfel immer noch um ca. 5 mm vorgetrieben blieb, dass die Beweglichkeit allmählich immer mehr abnahm und dass sich auch wieder Schmerzen in der rechten Kopfhälfte einstellten.

Nachdem Patientin 3 Wochen nach der Entlassung aus der Augenabteilung — die Heilung hatte gleichfalls 3 Wochen gedauert — zu Hause gewesen war, liess sie sich zum zweitenmal aufnehmen, weil die rechtsseitigen Kopfschmerzen wiederum unerträglich geworden waren.

Jetzt ist der Bulbus vollkommen unbeweglich, die Sehschärfe, welche unmittelbar vor der Operation ungefähr gleich ½ der normalen war, ist zurzeit derartig gesunken, dass nur noch ganz grosse Gegenstände, z. B. ein Kopf, verschwommen wahrgenommen werden; intraokular besteht kein abnormer Befund.

Die Prognose quoad vitam ist schlecht.

Es handelt sich gewiss um ein Rezidiv. In den nächsten Tagen soll deswegen die vollständige Ausweidung der rechten Augenhöhle ausgeführt werden.

Herr **Fritz v. Mangoldt** stellt vor der Tagesordnung einen 33 jährigen Markthelfer vor, bei dem er genötigt war, wegen Dünndarmtumor innerhalb 9 Monaten 2 mal eine ausgedehnte **Darmresektion** vorzunehmen. Die Eltern des Kranken starben beide an Phthisis. Er selbst war früher luetisch. Seine jetzige Er-

krankung führt er auf einen am 12. XI. 1901 erlittenen Unfall: Ausgleiten auf ebener Erde beim Tragen eines ca. 50 Liter enthaltenden Fasses zurück. Das Fass stiess ihm dabei gegen den Leib und trat darnach ein Bluterguss in der Unterbauchgegend und im Hodensack auf. Das Wasserlassen war in der ersten Zeit nach dem Unfalle erschwert und erfolgte nur unter Brennen. Verletzter trat sofort in ärztliche Behandlung, setzte aber nicht die Arbeit aus. Im Februar 1902 verschlimmerte sich sein Zustand, es traten heftigere Schmerzen in der Magen- und Unterbauchgegend ein, dazu gesellten sich Aufstossen, Appetitlosigkeit, Abmagerung. Dabei war der Stuhl geformt und fest, zeigte vorübergehend Blutbeimengung. Bei seiner Aufnahme im Carolahaus am 9. VI. 1902 fand sich ein faustgrosser, höckeriger, äusserst leicht verschieblicher, harter Tumor in der Unterbauchgegend, der sich bei der am 12. VI. 1902 vorgenommenen Laparotomie als dem unteren Teil des Jejunums zugehörend erweist. Die Geschwulst umgriff ringförmig und flächenhaft den Darm. Weiterhin finden sich noch mehrfache, aber weniger ausgedehnte Tumorstellen regellos in der Darmwand zerstreut. Resektion eines 80 cm langen Dünndarmstückes. Enteroanastomose. Der exstirpierte Darmtumor zeigte ausgedehnte Höhlenbildungen neben dazwischenliegenden leichten Einschnürungen des Darmes. Die Wand des Darmes ist ausserordentlich verdickt, starr, nicht mehr faltbar, auf der Innenfläche mit schmierigen, blutig gefärbten Belägen bedeckt. Eine eigentliche Striktur besteht nirgends. Mikroskopisch erweist sich der Tumor als Rundzellensarkom. Patient verlässt am 5. VIII. mit einer Gewichtszunahme von 28 Pfund die Anstalt. Am 27. II. 1903 lässt sich Patient von neuem in das Carolahaus aufnehmen wegen erneuter Leibschmerzen, häufigen Durchfällen und schwarzer Blutbeimengung beim Stuhl. Unter den Bauchdecken fühlt man abermals einen faustgrossen, verschieblichen, harten Tumor links unterhalb des Nabels. Dieser Tumor erweist sich bei der am 9. III. 1903 vorgenommenen abermaligen Eröffnung der Unterleibshöhle als ein von der Enteroanastomosenstelle ausgehendes ausgedehntes Rezidiv. Resektion von 62 cm Dünndarm. Enteroanastomose. Glatte Heilung. Die Blutuntersuchung ergibt 96 Proz. Hämoglobin. Zahl der roten Blutkörperchen 5½ Millionen. Zahl der weissen 5312. Zeichen von Hodgkinscher Krankheit liessen sich an dem Kranken nicht nachweisen.

Das seltene Darmpräparat wird demonstriert.

Tagesordnung:

Herr **A. Burkhardt: Ueber Häufigkeit und Ursache menschlicher Tuberkulose auf Grund von ca. 1400 Sektionen.** (Erscheint in extenso voraussichtlich in der Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.)

Im Dresdener pathologischen Institute wurden in der Zeit vom 1. Januar 1900 bis 1. Juli 1901 von Obermedizinalrat Dr. Schmorl und seinen Assistenten 1452 Leichen unterschiedslos, wie sie gerade zur Sektion kamen, aufs genaueste nach Tuberkulose durchforscht. Nicht als Tuberkulose gezählt wurden Verwachsungen der Pleura und Indurationen an den Lungenspitzen, wenn nicht noch anderweite Zeichen von Tuberkulose vorhanden waren. Verkäsung und Verkalkung wurde als Tuberkulose gerechnet.

Unter den 1452 Sektionen waren 190 Kindersektionen (105 m., 85 w.). Davon waren 118 (60 Proz.) frei von Tuberkulose, 72 (40 Proz.) waren von Tuberkulose befallen. Von diesen 72 sind 35 (ca. 50 Proz.) an letaler Tuberkulose zu Grunde gegangen, 37 litten an nicht letaler Tuberkulose. Nur 7 mal fand sich vernarbte Tuberkulose und zwar bei älteren Kindern. 36 mal von den 72 Fällen fand sich Tuberkulose der Lungen, davon 21 mal weit vorgeschritten. Im Alter von 6 Wochen bis 12 Monaten wurde bereits 7 mal letale Tuberkulose beobachtet, von 1—5 Jahren 11 mal, 6—14 Jahren 9 mal, 15—18 Jahren 13 mal. In den Jahren 14—18 tritt schon die latent inaktive Tuberkulose mehr in den Vordergrund.

Von den 1262 Sektionen Erwachsener (700 m., 562 w.) waren 113 (60 m. und 53 w.) frei von Tuberkulose, also ca. 91 Proz. waren von Tuberkulose befallen. Bei Privatsektionen in den besten Kreisen wurden neuerdings von Obermedizinalrat Dr. Schmorl 70 Proz. Tuberkulose gefunden.

Einteilung der Tuberkulosen in letale und nicht letale, latent aktive und latent inaktive und manifeste Fälle, ganz so wie Nägeli seinerzeit die Klassifizierung auch vorgenommen hat. Tuberkulose der Lungen 865 mal: 300 mal (154 m., 146 w.) fand sich in den Lungenspitzen vernarbte Tuberkulose. Latent beginnende 91 mal (55 m., 36 w.), manifeste 474 mal (302 m., 172 w.). Bronchialdrüsen waren 823 (473 m., 350 w.) in Mitleidenschaft gezogen. Zervikaldrüsen 368 mal, Mesenterialdrüsen 312 mal, Darm 311 mal u. s. f.

Von den 1149 Tuberkulosen endeten 466 = 41 Proz. letal (305 m und 161 w.). Von diesen 466 entfallen 165 (= 35 Proz.) auf die Altersklasse von 18—30 Jahren; 124 (= 27 Proz.) auf die Altersklasse von 30—40; 81 (= 17 Proz.) auf die Jahre 40—50, allmählich sinkend bis auf 11 (= 2 Proz.) in der Altersklasse von 70—80 Jahren. Auch auf 100 Fälle gleichen Alters berechnet sinkt vom 30. Jahre an ganz auffallend und gleichmässig die Mortalität; dasselbe war auch von Nägeli bereits konstatiert worden.

Von den 466 letalen Tuberkulosen wurde die Hauptdiagnose Lungentuberkulose als Todesursache 369 mal (245 m. und 124 w.) (= 79 Proz. der letalen Fälle) gestellt. 143 Fälle (= 39 Proz.) betrafen wieder das kräftigste Alter von 18—30, 101 Fälle (= 27 Proz.) das Alter von 30—40, ebenso wie letale Tuberkulose überhaupt allmählich nach dem höheren Alter zu abnehmend bis auf 1,5 Proz. sinkt.

Latent aktive Tuberkulose (in der Hauptsache Verkäsung) wurde 209 mal (100 m., 109 w.) konstatiert. Auf je 100 Fälle gleicher Altersstufe berechnet fanden sich im 18.—30. Jahre 12 Proz., allmählich ansteigend bis auf 22 Proz. im Alter von 80—90 Jahren.

Latent inaktive Tuberkulose, in der Hauptsache Kalkherde in Lungen und Drüsen, fand sich 474 mal (235 m. und 239 w.); auf 100 Fälle gleichen Alters berechnet 26 Proz. zwischen dem 18.—30. Jahre, 34 Proz. zwischen dem 30.—40. Jahre, 38 Proz. zwischen dem 40.—50. Jahre, allmählich ansteigend bis auf 61 Proz. zwischen dem 80.—90. Jahre. Beide, latent aktive und latent inaktive, Tuberkulosen zeigen im Gegensatz zu den letalen Tuberkulosen ein ganz gleichmässiges Steigen nach dem Alter zu.

Herr **Adolf Schmidt: Bemerkungen zur Diagnose der Lungentuberkulose.**

Anknüpfend an den vorausgehenden Vortrag von Burkhardt bespricht S. die Konsequenzen, welche sich aus den Nägelischen und den Burkhardtschen Untersuchungen für die Praxis ergeben. Er betont zunächst, dass die Einteilung der Tuberkulosen in progressive und latente (mit den Unterabteilungen der aktiv und inaktiv latenten) auch von der Klinik acceptiert zu werden verdient, nur darf man dabei nicht vergessen, dass die Begriffe von klinisch latent und anatomisch latent sich niemals vollständig decken werden. Sodann erörtert er die Notwendigkeit einer Methode, welche es gestattet, die klinische Diagnose, speziell der Lungenschwindsucht, weiter auszudehnen, und zwar bis zur Grenze zwischen aktiv und inaktiv latenten Tuberkulosen, denn alle aktiven (auch die aktiv latenten) Tuberkulosen gehören unter die Behandlung oder wenigstens die Aufsicht des Arztes, während von den inaktiv latenten eine direkte Gefahr für den Träger nicht zu besorgen ist. Die Arloing-Courmontsche Serumprobe und die Kochsche Tuberkulinprobe erfüllen diese Forderung nicht, indem sie einerseits bei schweren manifesten Tuberkulosen versagen, andererseits auch noch einen Teil der inaktiv latenten, also vernarbten und ungefährlichen Tuberkulosen anzeigen. Indem er dieses Verhältnis zahlenmässig nachweist, glaubt S. den Wert beider Proben mehr auf der negativen Seite suchen zu müssen; der positive Ausfall berechtigt uns nicht ohne weiteres den Patienten für tuberkulös erkrankt und damit für behandlungsbedürftig zu erklären.

Es ergibt sich daraus, dass der Standpunkt des praktischen Arztes in der Frage, wenn die Behandlung der Tuberkulose einzusetzen hat, vorläufig noch derselbe bleibt, wie bisher. Unter den Zeichen, aus welchen wir auf eine beginnende Lungentuberkulose schliessen, stehen die Ergebnisse der Auskultation und Perkusston immer noch an der Spitze. S. hat nun wiederholt die Erfahrung machen müssen, dass in der Deutung derselben Fehler gemacht wurden, und zwar in dem Sinne, dass fälschlicherweise die Diagnose auf Lungentuberkulose gestellt wurde, und dass die betreffenden Patienten dadurch ein so schweres psychisches Trauma erlitten, dass sie körperlich und geistig arbeitsunfähig wurden. Es war das für ihn die Veranlassung, sich eingehender mit den in dieser Richtung wirksamen Fehlerquellen zu beschäftigen. Seine Untersuchungen erstrecken sich auf folgende 3 Punkte:

1. auf die durch unregelmässige Konfiguration des Schultergürtels vorgetäuschten Dämpfungen und Schrumpfungen einer Spitze;

2. auf die Blutungen aus kleinen, schwer zu erkennenden Bronchiektasen resp. die diesen analogen erweichten und in Bronchien perforierten Bronchialdrüsen;

3. auf die an den Lungenrändern entstehenden Pseudorassel- und Reibegeräusche.

Die Fehlerquellen, welche aus diesen Faktoren entspringen, werden an der Hand von Beispielen erörtert, in denen häufig erst der negative Ausfall der Tuberkulinprobe den Beweis für das Nichtvorhandensein einer aktiven Tuberkulose erbrachte. Besonders eingehend bespricht S. die ad 3 genannten Pseudogeräusche, welche nicht mit den früher (von Treupel u. a.) beschriebenen Pseudogeräuschen identisch, aber darum nicht weniger häufig sind. Eine Erklärung derselben vermag er bisher nicht zu geben.

(Diskussion über die Vorträge der Herren Burkhardt und Schmidt wird bis zur nächsten Sitzung vertagt.)

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 26. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Unna.

Schriftführer: Herr Pappenheim.

Herr **Liebrecht: Ueber verschiedenartige septische Erkrankungen des Auges.** Mit Demonstration mikroskopischer Präparate.

Herr Liebrecht legt die Präparate von 2 Fällen verschiedenartiger metastatischer Ophthalmie aus dem Hamburger Hafenkrankenhause vor und bespricht dieselben.

Der 1. Fall stammt von einem Patienten mit Streptokokkensepsis, die sich an eine subkutane Rippenfraktur anschloss. Dieselbe verlief unter dem Bilde eines akuten Gelenkrheumatismus. Die Augenerkrankung führte rasch zur inneren Eiterung. Die Untersuchung ergab massenhafte Streptokokken im Glaskörper und in dem Raume zwischen Aderhaut und abgelöster Netzhaut. Die Netzhaut war eine Strecke weit gänzlich zerstört. In den erhaltenen Partien derselben fanden sich Streptokokken. Die Aderhaut, der Sehnerv und die Zwischenscheidenräume frei von Kokken. — Metastatische Streptokokkenophthalmie von der Netzhaut ausgehend.

Der 2. Fall betrifft einen Patienten mit tödlicher Staphylokokkensepsis nach Stirnfurunkel. Staphylokokken im Blut. Miliare Abszesse im Herzbeutel, Herzfleisch, Leber, Niere. Im Auge zahlreiche miliare Abszesse in der Aderhaut, die makroskopisch viel Aehnlichkeit mit Miliartuberkeln haben. In der Mitte eines jeden miliaren Abszesses ein Häufchen Staphylokokken. Die Aderhaut zeigt ausser an den Stellen der Abszesse normale Verhältnisse, keine Entzündung. Netzhaut, Sehnerv und Scheiden normal. — Metastatische kleinherdige Staphylokokkenchorioiditis. — Es gleicht dieser Fall in vielen Beziehungen dem von Axenfeld und Goh als gutartige metastatische Augenerkrankung beschriebenen Falle.

Herr **Pappenheim:** Demonstration mikroskopischer Blutpräparate von **Acanthodactylus pardalis.**

Es handelt sich anscheinend um eine massenhafte Infektion fast aller roter Blutkörperchen mit Parasiten unbekannter Art (Hämosporidien, Drepanidium, Danilewskya sind ausgeschlossen). Im frischen und ungefärbten Präparat erscheinen die Parasiten als ungefärbte Vakuolen.

Nach der Fixation färben sie sich nicht in Hämatoxylin und sauren Farbstoffen, dagegen mit basischen. Sie verhalten sich metachromatisch gegen die entsprechenden roten und violetten Farbstoffe, indem sie orange bezw. rot werden. Kernabschnürungen liegen somit nicht vor.

So erscheinen bei Färbung mit Toluidinblau oder Giemsas Methylenblau die Zellkerne blau, die Parasiten rot. Bei Färbung mit Methylgrün-Pyronin die Kerne grün, die Parasiten scharlachrot (Lymphocytenplasma purpurrot), eine Eigentümlichkeit, die übrigens auch die Leibessubstanz des Malariaparasiten gegenüber Pyronin aufweist. Die Kerne der roten Blutzellen sind wohl erhalten, auch nicht an den Rand gedrängt. Es handelt sich um kleinste runde und regelmässige stäbchenförmige Keime, die meist in Mehrzahl in einer Zelle liegen, frei im Blut selten zur Beobachtung kommen, Leukocyten und Spindelzellen frei lassen.

Herr **Fahr: Adenombildung in einer versprengten Mamma.**

Der demonstrierte Tumor war aus der Achselhöhle einer 26 jährigen Patientin, die im übrigen völlig gesund und normal gebaut war, entfernt worden. Makroskopisch war der Tumor für ein Paket von geschwollenen Lymphdrüsen angesehen worden, mikroskopisch erwies er sich als Adenofibrom — die histologischen Bilder gleichen völlig denen des Fibroma intracanaliculare mammae —, in den Randpartien der einzelnen Knoten, aus denen sich der Tumor zusammensetzt, ist noch normales Mammagewebe zu finden. Fälle von Tumorbildung in versprengten Mammaanlagen sind in der Literatur beschrieben von Blome (Dissert. Würzburg): „Ueber Karzinomentwickelung in versprengten Brustdrüsenkeimen", und — dieser Fall ist nicht einwandfrei — von Holzt (Dissert. Leipzig): „Eigentümlicher Nackentumor (Mamma aberrata?)".

Herr **Rosen-Runge: Pseudodiphtheriebazillen im Blut bei parurethralem Abzess.**
(Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Besprechung: Herr Fränkel teilt die Auffassung des Vortr. nicht, dass ausser den diphtheroiden Stäbchen keine pyogenen Bakterien im Eiter vorhanden gewesen seien, da doch Tetragenus gefunden worden ist, der zu den pyogenen Kokken gehört. Der Umstand, dass dieser hier für Tiere avirulent war, beweise nichts, da auch sonst viele für Menschen pathogene Streptokokken für Tiere unschädlich sind, ebenso wie umgekehrt für den Menschen unschädliche Bakterien für Tiere pathogen sein können. Er frage ferner, aus welchen Gründen Vortr. seine fraglichen Bazillen für Pseudodiphtheriebazillen erklärt hat.

Herr Rosen-Runge gibt zu, dass der Tetragenus der Eitererreger gewesen sein könne.

Hinsichtlich der Stäbchen machte es die morphologische Form und Färbbarkeit von vornherein wahrscheinlich, dass der Bazillus zur Gruppe der diphtheroiden Bakterien gehöre. Die lege artis ausgeführte Neissersche Polkörperchenfärbung war deutlich positiv, wenn auch anscheinend weniger stark als bei echten Löfflerschen Bazillen. Gegen echte Diphtheriebazillen sprach das Ergebnis der Säureneutralisation, sowie der negative Ausfall der Tierexperiments.

Herr Fränkel: Gerade der positive Ausfall der Polkörperchenfärbung scheine ihm gegen Pseudodiphtheriebazillen zu sprechen. Das Ergebnis der Säurebestimmung sei nicht massgebend und ausschlaggebend, da der Grad der Säureproduktion zu wechselnd sei und ein geringer Grad nicht unbedingt gegen echte Diphtherie spricht. Was die mangelnde Tierpathogenität anbetrifft, so hat schon C. Fränkel neben tierpathogenen auch für Tiere avirulente echte Diphtheriebazillen beschrieben.

Er empfehle zu der Identifizierung der Bazillen die Vornahme von Agglutinationsversuchen.

Herr **Wulff: Ueber Nierenblutung aus einer makroskopisch und mikroskopisch intakten Niere (Nephrektomie).**
(Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Besprechung: Herr Wiesinger fragt, ob vor der Operation der Gefrierpunkt des Blutes bestimmt und der Urin beider Nieren getrennt aufgefangen und untersucht worden sei; sonst könne man nicht mit Sicherheit sagen, ob die andere histologisch und quoad Urin anscheinend gesunde Niere auch wirklich funktionell völlig gesund und die Operation gerechtfertigt gewesen sei.

Herr Wulff: Im vorliegenden Fall zeigte die Cystoskopie, dass aus der kranken und dann entfernten Niere das Blut andauernd stromweise abfloss; die dadurch entstehende Anämie schon rechtfertigte die Operation. Er glaube nicht, dass die getrennte Untersuchung des Urins etwas Besonderes ergeben haben würde, wo schon der Gesamturin ausser dem Blute nichts wesentlich Anormales oder gar Nephritisches aufwies. (Ausserdem war bei seinem Pat., der Prostatiker war, der Ureterenkatheterismus kontraindiziert.) Höchstens die Phloridzinprobe könne hier vielleicht manchmal etwas leisten, doch komme man gewöhnlich auch durch sie nicht weiter. Nach seinen auf der James Israelschen Klinik gewonnenen Erfahrungen seien auch die Ergebnisse der Blutkryoskopie durchaus nicht für alle Fälle eindeutig.

Herr Fränkel hält die gesonderte Untersuchung des Urins speziell auf Harnstoff für sehr wesentlich und durchaus erforderlich; daran ändere auch der Israelsche Standpunkt nichts, den dieser nach Ansicht von F. nicht immer mit Glück verteidigt hat. Eine histologisch scheinbar völlig intakte Niere könne funktionell sehr fehlerhaft sezernieren und umgekehrt; daher sei man zur Nephrektomie nur berechtigt, wenn man sich vergewissert hat, dass die andere Niere normal funktioniert. Er, F., habe selbst seinerzeit den Fall Schedes untersucht und damals nichts Pathologisches an der Niere nachweisen können, doch liegt dies vielleicht an der vorläufigen Unzulänglichkeit unserer histologisch-technischen Hilfsmittel; die Ausdrücke: renale Hämophilie und angioneurotische Blutung seien nur phrasenhafte Ausdrücke für unsere mangelhafte Kenntnis des wahren zu Grunde liegenden Tatbestandes, bei denen man sich nichts denken könne.

Herr Wiesinger betont auch seinerseits nochmals die Wichtigkeit der kryoskopischen Untersuchung vor der Operation. Er sowohl wie Kümmell haben mit der Exstirpation bei zu tiefem Gefrierpunkt stets sehr schlechte Erfahrungen gemacht. Das getrennte Auffangen der Ureterenflüssigkeit ist nötig, um festzustellen ob die andere, anscheinend gesunde Niere nicht doch pathologisch funktioniert.

Die von Israel angeführten, schon physiologisch vorhandenen Differenzen hinsichtlich Gefrierpunkt und Harnstoffgehalt beider Nierensekrete sind niemals so beträchtlich, wie die pathologischen Differenzen.

Herr Luce bemängelt ebenfalls, dass schon zur wissenschaftlichen Klärung dieses sehr diffizilen und interessanten Falles so wichtige Hilfsmittel der Untersuchung nicht herangezogen worden sind. Er berichtet im Anschluss daran über einen selbst beobachteten Fall von intermittierender Nierenblutung mit sehr gesteigerter Gefrierpunktserniedrigung (— 0,77, 0,67, 0,72) während der Blutung. Es handelte sich um Blutungen bei Nierenkolik ohne urämische Symptome. Die renale Hämophilie hatte sich aus einer vorher bestimmt vorhandenen, allgemeinen hämorrhagischen Diathese herausgebildet. Er sei der Meinung, dass es sich hier viel-

fach um Neuropathien und Neurasthenie handle, die auf andere Weise (suggestiv etc.) heilbar sei, und somit müsse er sich für solche Fälle entschieden gegen den schweren Eingriff der operativen Nierenexstirpation aussprechen.

Herr Simmonds hat ebenfalls einen Fall von schwerer Nierenblutung ohne anatomische Veränderung gesehen. Ein 35 jähriger Herr hatte mehrfach im Laufe der Jahre wochenlang währende Nierenblutungen gezeigt, die spontan sistierten und oft für Jahre verschwanden. Derselbe litt öfter an spontanen Gelenkblutungen, war Hämophile und ging schliesslich an einer inneren Blutung aus einer kleinen, bei starkem Bücken entstandenen Ruptur des M. ileopsoas zu Grunde. Die sorgfältigste makroskopische und mikroskopische Untersuchung beider Nieren ergab nicht die geringste Veränderung.

Herr Edlefsen fragt Herrn Luce, ob bei seinem Fall auch nach dem Aufhören der Blutung der Gefrierpunkt bestimmt worden sei; ferner wünsche er zu wissen, ob nicht bei und durch solche Blutungen die vorher angeblich normalen Nieren sekundär verändert werden könnten.

Herr Delbanco hat den Pat. vor und nach der Operation gesehen. Die 9 monatliche Blutung hatte den Patienten, der jetzt nach der Operation aufblühe, sehr heruntergebracht. Gewiss hätte der Gefrierpunkt bestimmt werden können. Der Operateur aber hatte in diesem Falle, wie es scheine, sich mit Recht auf seine eigene Kritik und Erfahrung verlassen. Die Blutung stand ganz im Vordergrund der Klinik des Falles. Wulff legte die Niere frei zur Exploration, die durch den Sektionsschnitt veranlasste enorme Blutung aus der versenkten Niere zwang zur Exstirpation. Ob ein anderer da nicht exstirpiert hätte? Delbanco fragt Herrn Wiesinger, ob er bei einem bestimmten Gefrierpunkt in einem solchen Fall den Pat. sich hätte verbluten lassen? Könnte der Mensch sich denn nicht überhaupt dauernd bei chronischen Veränderungen (Diabetes, Hydrämie etc.) auf einen anderen als den normalen Gefrierpunkt einstellen?

Herr Luce: Pat. ist mit normalem Gefrierpunkt entlassen worden. Auch ihm kamen seinerzeit Bedenken gegen den Wert der Methode. Die Diurese war stets gut, der Urin von spez. Gewicht 1012—1016, die sonstige Untersuchung des Blutes und Serums auf spez. Gew. und Trockensubstanz hatte nur unwesentlich geringe Abweichung gegenüber den Normalwerten ergeben. Es bestand aber Oligocythämie und Oligochromämie.

Herr Wiesinger: Er habe nichts gegen die Operation im vorliegenden Falle gesagt, sondern sich ganz allgemein dagegen verwahrt, dass operiert werde, bevor die funktionelle Intaktheit der anderen Niere festgestellt sei. Bei dem Fall Luces z. B. von renaler angioneurotischer Hämophilie war, wie die Kryoskopie zeigte, die Blutmischung nicht derart, dass die Operation erlaubt und angezeigt gewesen wäre; hier bestanden die nervösen Störungen wohl doppelseitig.

W. benützt die Gelegenheit, um an die Hämaturie bei Barlowscher Krankheit des Kindes zu erinnern, bei der auch primäre histologische Nierenstörungen nicht bekannt sind.

Herr Delbanco fragt nochmals, wie sich Wiesinger im vorliegenden Fall verhalten haben würde; ob er den Pat. hätte verbluten lassen, resp. bei welchem Gefrierpunkt er die Grenze zwischen Operation und Nichtoperation ziehe.

Herr Wiesinger: δ = 0,58 sei die Grenze, 0,59 ist schon gefährlich.

Herr Unna: Er sei bei seinen mikroskopischen Hautuntersuchungen gewohnt, starke Blutungen bei sonst minimalen Hautveränderungen zu finden und umgekehrt. Die Technik der histologischen Untersuchung quoad Blutung stehe auf ähnlich niedrigem Niveau, wie auch das histologische Substrat einer funktionellen Zellenschwäche (Protoplasma, Kern) unbekannt sei. Die Annahme und Zulässigkeit einer angioneurotischen Blutung sei verfrüht, die Untersuchungsmethoden auf pathologisch veränderte Gefässe noch zu wenig ausgebildet.

Herr Wulff (Schlusswort): Er rechtfertigt den Israelschen Standpunkt. Bei einem Fall mit Gefrierpunkt 0,68 geht es dem Pat. jetzt schon ½ Jahr nach der Operation ausgezeichnet gut.

Bei einem zweiten Fall mit 0,57 wäre die Operation erlaubt gewesen. Vorsichtigerweise hatte I. nur inzidiert und nicht exstirpiert. Seine Vorsicht war berechtigt, denn es stellte sich heraus, dass auf der anderen Seite eine funktionsfähige Niere fehlte.

Fehler des kryoskopischen Apparates oder mangelhafte Ausübung der Methode waren völlig ausgeschlossen. Die ganze Methode an sich ist vorläufig nichts beweisend und in ihren Resultaten nicht eindeutig.

Bei Gefahr der Verblutung oder schweren Anämie ist ohne weiteres, wie vor der Kenntnis der Kryoskopie, mindestens Probeinzision und Spaltung der Niere indiziert. Er glaube nach alledem, dass in seinem Falle, bei dem die kranke, blutende Niere nachher mikroskopisch normal war, dort auch die nicht blutende normal sezerniert hat, da der Gesamturin annähernd normal war, und glaube nicht, dass die kryoskopische Untersuchung hier nötig gewesen sei und weiter geführt haben würde als Cystoskopie und Untersuchung des Gesamturins.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 4. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Wertheimber** berichtet über einen 4 cm langen, sub coitu entstandenen **Riss der Vagina** bei einer 38 jährigen Frau, die 10 mal geboren hatte.

Herr **Stich** berichtet über den Verlauf des **internationalen medizinischen Kongresses in Madrid.**

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 12. Juni 1903.

Die Diphtherie im Spital Des Enfants malades im Jahre 1901 bis 1902.

Benj. Weill bringt eine statistische Zusammenstellung über die Zahl von 1122 bakteriologisch als Diphtherie erkannten Fällen, die Mortalität betrug 21 Proz. Die Intubation wurde 410 mal an 246 Kranken vorgenommen; Albuminurie schien ein wichtiges prognostisches Zeichen (50 Proz. starben). Die Seruminjektion verursachte in 22 Proz. der Fälle Erytheme verschiedener Art. Die malignen oder mit Krupp verbundenen Fälle, die in diesem Jahre besonders häufig waren, erfordern relativ hohe Dosen von Heilserum. Die prophylaktischen Impfungen mit Serum zeigten sich auch hier von hoher Bedeutung; das auf 55° erhitzte Serum erschien bedeutend wirksamer als das nicht sterilisierte.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Sitzung vom 15. Juli 1903.

Die Zeit der Sommerfrische macht sich auch in den ärztlichen Vereinen bemerkbar: trotz der umfangreichen Tagesordnung waren nur gegen 60 Mitglieder anwesend.

Aus dem Einlauf und den geschäftlichen Mitteilungen des Vorsitzenden, Dr. Kastl, sei hervorgehoben, dass nunmehr 28 der bayerischen Bezirksvereine den Münchenern ihre tätige Unterstützung in ihrem Vorgehen gegen die Kassen zugesagt haben. Der Vorsitzende des Leipziger Verbandes, Dr. Hartmann, hat vom Aufruf der Münchener 25 000 Stück in ganz Deutschland verbreiten lassen und wird auch weiterhin die Obmänner des Leipziger Verbandes über die Schritte des Münchener Bezirksvereins auf dem Laufenden erhalten.

Einzelne Kassen hatten inzwischen versucht, sich für die Zeit nach dem 1. Oktober (an diesem Tage tritt bekanntlich die allgemeine Kündigung der Münchener Kassenärzte in Kraft) Aerzte dadurch zu verschaffen, dass sie plötzlich Herren, die sich vor längerer Zeit gemeldet hatten, ihre Anstellung mitteilten. Diesen kleinen Trick hat die Wachsamkeit der Vertrauenskommission vereitelt, auf deren Veranlassung die betreffenden Herren die Anstellung nur bis zum 1. Oktober annehmen zu können erklärten.

Der Sanitätsverband hat die Kündigung seiner Aerzte zurückgewiesen, was aber rechtlich ohne jeden Einfluss bleibt; auch der erneute Versuch, die Vertrauenskommission zu übergehen, ist missglückt, und so hat sich der Sanitätsverband zu Verhandlungen mit dieser entschlossen (die inzwischen schon begonnen haben). Ueberhaupt scheinen die Kassen, die vor der allgemeinen Kündigung hartnäckig das Vorhandensein einer lokalen Vertrauenskommission übersehen zu können meinten, nunmehr einzusehen, dass sie wohl oder übel mit dieser Vertretung der Aerzte zu rechnen haben; so hat auch die freie Vereinigung der Ortskrankenkassen in einem sehr höflichen Schreiben Verhandlungen in Aussicht gestellt. — Die Kasse der Friseurinnung hat in einer Vorbesprechung freie Arztwahl, Schiedsgericht und angemessene Bezahlung zugesagt.

Als zweiter Beratungsgegenstand standen auf der Tagesordnung Anträge zur Aerztekammer und die Wahl der Delegierten. Von den Anträgen der Vorstandschaft wurden die beiden ersten (Errichtung einer Vertragskommission und Einführung der freien Arztwahl bei allen staatlichen Krankenkassen) ohne weitere Erörterung mit allen gegen 3 Stimmen angenommen. Der dritte Antrag findet Annahme in der veränderten Form, die ihm im Laufe der Verhandlung Herr Salzer gibt: Die k. b. Regierung soll ersucht werden, Massregeln gegen die Kurpfuscherei im Sinne des Erlasses des Reichskanzlers zu ergreifen. Der vierte Antrag der Vorstandschaft, der die Errichtung einer staatlichen Untersuchungsstation zur Prüfung neu eingeführter Heilmittel, insbesondere auch der Patent- und Geheimmittel fordert, wird nach längeren Erörterungen angenommen.

Diesen Anträgen der Vorstandschaft hatte Herr Hugo Sternfeld vier weitere Anträge für die Aerztekammer hinzugefügt, die die Gesundheitspflege in den Schulen zu fördern bestimmt sind. Sie fordern: 1. dass die Gemeindeverwaltungen für tägliche Reinigung der Schulräume zu sorgen haben; 2. dass die Münchener Gemeindeschulen eine schulärztliche Aufsicht erhalten; 3. dass der Schulbesuch durch die Geschwister von infektiös erkrankten Schulkindern in allen Schulen gleichmässig geregelt wird; 4. dass die Zeit, für welche infektiös erkrankte Kinder und ihre Geschwister von der Schule auszuschliessen sind, für die ver-

schiedenen Infektionskrankheiten festzusetzen ist. Alle diese Anträge wurden mit grosser Mehrheit angenommen.

Inzwischen war die Wahl der Delegierten, die diese umfangreichen Vorschläge des Münchener Bezirksvereins in der Aerztekammer zu vertreten haben, und ihrer Ersatzmänner vollzogen. Es wurden gewählt zu Delegierten: Die Herren Kastl, Kreeke, Arthur Mueller, B. Spatz, Haker, H. Sternfeld und Bauer; zu Ersatzmännern: die Herren L. Fischer, Hecht, Dörnberger, Salzer, Scholl, Siebert und Kustermann.

Die weitere Tagesordnung beschäftigte sich mit dem bevorstehenden Aerztetag in Köln. Zunächst begründete der Vorsitzende einen Dringlichkeitsantrag, den der Bezirksverein für den Aerztetag einbringen solle. In diesem Antrag wird gefordert, dass ausführlich darüber berichtet wird, wie weit die Selbsthilfe, zu der der Berliner Aerztetag im März aufgefordert hat, bisher in die Tat umgesetzt ist. Insbesondere darf man hoffen, dass ein eingehender Bericht über die Gestaltung der Selbsthilfe in München bei der regen Teilnahme, die das Vorgehen hier überall erweckt hat, auch ein Ansporn zu gleich tatkräftigem Handeln für andere Orte sein wird. Das würde natürlich wieder von grossem Nutzen für die Gesamtheit der Aerzte und die Münchener insbesondere sein. Der Antrag wurde mit allen gegen 1 Stimme angenommen.

Einstimmige Annahme fand ein zweiter Dringlichkeitsantrag für den Aerztetag, den Herr Bauer einzubringen empfahl: Er fordert die Geschäftsleitung des Aerztevereinsbundes auf, aufs neue geeignete Schritte zu tun, um den Zudrang zum Studium der Medizin einzuschränken.

Inzwischen hatte die Versammlung in geheimer Abstimmung 5 Abgeordnete zum Kölner Aerztetag gewählt, und zwar die Herren Kastl, Haker, Kreeke, Bauer und Siebert.

Schliesslich erfuhren die Satzungen des Bezirksvereins in einigen Abschnitten Abänderungen, die notwendig sind, um die Eintragung ins Vereinsregister zu ermöglichen. Es handelte sich fast ausschliesslich um Förmlichkeiten. Eine wesentliche Aenderung bedeutet nur der Beschluss, dass künftighin jeder Kollege, der bei den Vorstandswahlen 25 Stimmen auf sich vereinigt, ohne weiteres als Beisitzer der Vorstandschaft angehört. So soll jede Gruppe des grossen Vereins an leitender Stelle ihre Vertretung finden.

Um ½12 Uhr schloss der Vorsitzende die Versammlung.

Haker-München

Münchener Kliniker-Verband.

Studentenvereine mit sozialer Tendenz sind bisher wohl nicht gekannt worden und es sind daher die Gründungen solcher Vereine Ereignisse zu nennen, die auch über die Hochschule hinaus Interesse erwecken und Bedeutung erlangen können. Doppelt interessant aber ist der Umstand, dass gerade die Mediziner die soziale Idee unter sich propagieren wollen, angetrieben durch die nagende Sorge für die Zukunft. Der österreichische Medizinerkongress und die alte Leipziger Klinikerschaft haben wie an verschiedenen Hochschulen Deutschlands nun auch in München Schule gemacht. Eine am 9. Juli im Rokokosal der alten Hackerbrauerei stattgefundene, äusserst zahlreich besuchte Versammlung beschloss unter lebhaftem Beifall die Konstituierung des Münchener Kliniker-Verbands und die Genehmigung des von einem aus 15 Herren unter dem Vorsitze des Herrn cand. med. Schede bestehenden Komitee ausgearbeiteten Statutenentwurfes. Die Ziele sind: 1. Erziehung zu sozialem Denken; 2. Schutz der Interessen der Kliniker; 3. Aufklärung über die Verhältnisse in der Praxis. Ferner soll der Pettenkoferhausfonds unterstützt und die Errichtung einer medizinischen Lesehalle ins Auge gefasst werden. Die Münchener Aerzteschaft ist zu allen Versammlungen einzuladen und die Aerzte sollen um Vorträge, die im Rahmen des Programmes liegen, gebeten werden. Auch zu der Fakultät ist ein möglichst herzliches Verhältnis anzubahnen, doch wurde der Vorschlag eines „Zwangsverbandes" abgelehnt wegen der dadurch beschränkten Aktionsfähigkeit einerseits und andrerseits, weil den Professoren die Verantwortung für Beschlüsse etc. nicht zugemutet werden kann. Eine längere Debatte gab es wegen der für viele ältere Mediziner, die unter den alten Prüfungsbestimmungen ihr Studium begonnen haben, recht empfindlichen rückwirkenden Bestimmungen über das praktische Jahr. In einer noch vor Semesterschluss stattfindenden Versammlung wird eine Petition an den Reichskanzler um Beseitigung der Härten, die in dem Zeitpunkt des Inkrafttretens der erwähnten Bestimmung liegen, verlesen und diskutiert werden. Da einige Mediziner sich dem Verbande nicht anschliessen wollen, wurde bestritten, ob der Verband sich mit Recht als Vertretung aller Kliniker bezeichnen dürfe. Diese Frage, die am einfachsten gelöst würde, wenn eben jeder Mediziner es als Ehrenpflicht auffasste, in den Verband einzutreten, wird ebenfalls in der nächsten Versammlung erledigt werden. — Für die Stärkung der Standesauffassung und der Berufsehre werden in Zukunft diese „wirtschaftlichen" Studentenvereine nicht ohne Bedeutung sein, wenn es ihnen gelingt, ihre Ziele zu erreichen.

Versammlung der Münchener Klinizisten wegen des praktischen Jahres.

Die angekündigte, von der Klinikerschaft einberufene Versammlung fand am Donnerstag den 16. Juli im Rokokosaal der alten Hackerbrauerei statt. Zunächst teilte Herr cand. med. Schede mit, dass am Semesterschluss ca. 200 Klinizisten der Klinikerschaft beigetreten seien. Der Rektor der Universität, F. v. Winckel, und der Dekan der medizinischen Fakultät, v. Tappeiner, stünden dem Verband und seiner Petition sehr sympathisch gegenüber. Das Referat hatte Herr cand. med. Weiss inne, der auf die Härten der Uebergangsbestimmungen zum praktischen Jahr hinwies. Merkwürdig sei, dass die gegenwärtigen Klinizisten das Staatsexamen nach der alten Ordnung machen dürften, aber dennoch hinsichtlich des praktischen Jahres unter die neuen Bestimmungen fielen. Dann begründet der Referent — konform mit der Petition — die Ungerechtigkeit, die Mediziner, die vor dem Inkrafttreten der neuen Bestimmungen ihr Studium begonnen hätten, mit dem praktischen Jahr zu belasten. Diese Ueberraschung sei so wenig rechtmässig, dass man nicht um möglichst loyale Ausübung des Rechtes des Reichskanzlers, vom praktischen Jahr die Mediziner „älterer Ordnung" zu befreien, petitionieren dürfe, man müsse zunächst einfach sich auf den Rechtsstandpunkt stellen. (Lebhafter Beifall.) Die Petition, welche an den Reichskanzler für den Bundesrat, an das bayerische Kultusministerium und an die medizinische Fakultät mit dem Ersuchen um Befürwortung geleitet wird, führt zunächst die einschlägigen Bestimmungen der neuen Verordnung an und fährt dann fort:

Es treffen also die bei weitem grössere Zahl der Medizinstudierenden, welche jetzt oder in den nächsten Jahren bis zum 1. Oktober 1908 ihr Staatsexamen nach den bisherigen Vorschriften bestehen, diese Bestimmungen über das praktische Jahr, obgleich sie schon vier Semester vor dem Inkrafttreten des Gesetzes ihr Studium begonnen und nach den bisherigen Bestimmungen die ärztliche Vorprüfung bestanden haben.

Diese Bestimmungen vom 28. Mai 1901 enthalten für uns eine Härte, denn sie verschieben ganz wesentlich die Rechtsverhältnisse, unter denen wir das Studium begonnen haben; ausserdem bedeuten sie für uns alle bei dem ohnedies lange dauernden und kostspieligen Studium der Medizin ein weiteres unvorhergesehenes Opfer an Zeit und Geld.

Eine Versammlung der Klinizisten an der Universität München bittet daher Einen hohen Bundesrat, die rückwirkende Kraft des Gesetzes aufheben und alle Studierenden der Medizin, welche die ärztliche Vorprüfung nach den bisher gültigen Bestimmungen bestanden haben, von der Ableistung des praktischen Jahres befreien zu wollen.

Mehrere Zusätze u. a. das zweite Militärhalbjahr in das praktische Jahr einzurechnen, wurden auf Anraten Dr. Neustätters als ganz zwecklos (Heeresordnung!) fallen gelassen.

Eine lange Debatte gab es wegen der Promotionsverhältnisse an der Münchener Universität für diejenigen, welche das praktische Jahr in Zukunft ableisten müssen. Bekanntlich werden bisher nur approbierte Aerzte promoviert; sollten — was angestrebt wird — die Promotionsbestimmungen nicht geändert werden, so kann der Mediziner erst nach dem praktischen Jahr, in dem er wenig für seine wissenschaftliche Ausbildung tun kann, die Promotionsprüfung machen. Es wurde vorgeschlagen, eine Aenderung zu erstreben, dass man wirklicher Doktor noch vor dem approbierten Arzt werden könne. Dr. Neustätter legte unter Anführung von Belegen dar, dass die Aerzte nur solche Doktoren wollten, die approbiert seien. Diesem Wunsche der Aerzte — führte cand. med. Faber aus — dürfe man sich nicht entgegenstellen und er beantragte, die Fakultät zu bitten, dass zwar das Doktorexamen schon im praktischen Jahr gemacht, der Titel aber erst nach der Approbation verliehen werden dürfe. Der Antrag erfuhr Widerspruch und cand. med. Weiss setzte durch, dass bei der Fakultät angefragt werde, wie sie es in Zukunft halten wolle. Es wurde entgegnet, dass dann eigentlich die Fakultät zu einer Entscheidung gedrängt würde, gegen die man nichts mehr tun könne; die Entgegnung half nichts, der Antrag Faber wurde in später Stunde abgelehnt, obwohl er eigentlich den Bedürfnissen der Studenten (Doktorexamen sofort nach Staatsexamen) als auch den Wünschen der Aerzte entsprochen hätte. Man darf nun gespannt sein, was die Fakultät tut. F. F.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 21. Juli 1903.

— Der Hamburger Senat hat eine Verordnung über den Verkehr mit Geheimmitteln erlassen, welche, von einer Definition des Begriffes Geheimmittel absehend, sich auf 95 in 2 Anlagen zusammengestellte Geheimmittel bezieht. Die Hauptgrundzüge der Hamburger Verordnung sind: 1. die Anpreisung von Geheimmitteln wird untersagt; 2. bestimmte Geheimmittel dürfen nur auf jedesmalige ärztliche Verordnung abgegeben werden. Die Verordnung lautet: § 1. Auf den Verkehr mit denjenigen Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln, welche in den Anlagen A und B aufgeführt sind, finden die nachstehenden Vorschriften Anwendung; die Ergänzung der Anlagen bleibt vorbehalten. § 2. Die Gefässe und die äusseren Umhüllungen, in denen diese Mittel abgegeben werden, müssen mit einer Inschrift versehen sein, welche den Namen des Mittels und den Namen oder die Firma des Verfertigers deutlich ersehen lässt. Ausserdem muss die Inschrift auf den Gefässen oder den äusseren Umhüllungen den Namen oder die Firma des Geschäfts, in welchem

das Mittel verabfolgt wird, und die Höhe des Abgabepreises enthalten; diese Bestimmung findet auf den Grosshandel keine Anwendung. Es ist verboten, auf den Gefässen oder äusseren Umhüllungen, in denen ein solches Mittel abgegeben wird, Anpreisungen, insbesondere Empfehlungen, Bestätigungen von Heilerfolgen, gutachtliche Aeusserungen oder Danksagungen, in denen dem Mittel eine Heilwirkung oder Schutzwirkung zugeschrieben wird, anzubringen oder solche Anpreisungen, sei es bei Abgabe des Mittels, sei es auf sonstige Weise, zu verabfolgen. § 3. Der Apotheker ist verpflichtet, sich Gewissheit darüber zu verschaffen, inwieweit auf diese Mittel die Vorschriften über die Abgabe stark wirkender Arzneimittel Anwendung finden. Die in der Anlage B aufgeführten Mittel, sowie diejenigen in der Anlage A aufgeführten Mittel, über deren Zusammensetzung der Apotheker sich nicht soweit vergewissern kann, dass er die Zulässigkeit der Abgabe im Handverkaufe zu beurteilen vermag, dürfen nur auf schriftliche, mit Datum und Unterschrift versehene Anweisung eines Arztes, Zahnarztes oder Tierarztes, im letzteren Falle jedoch nur beim Gebrauche für Tiere verabfolgt werden. Die wiederholte Abgabe ist nur auf jedesmal erneute derartige Anweisung gestattet. Bei Mitteln, welche nur auf ärztliche Anweisung verabfolgt werden dürfen, muss auf den Abgabegefässen oder den äusseren Umhüllungen die Inschrift „Nur auf ärztliche Anweisung abzugeben" angebracht sein. § 4. Die öffentliche Ankündigung oder Anpreisung der in den Anlagen A und B aufgeführten Mittel ist verboten. § 5. Diese Bestimmungen treten mit dem 1. Januar 1904 in Kraft. § 6. Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften dieser Bekanntmachung werden mit Geldstrafe bis 150 M. oder mit entsprechender Haft bestraft. Der Hauptvorzug der Verordnung besteht darin, dass sie die als Geheimmittel zu behandelnden Mittel ausdrücklich namentlich aufführt und damit der bisherigen Unsicherheit ein Ende macht. Die Verordnung beruht auf Beschlüssen des Bundesrates und es sind ähnliche Bestimmungen wohl in Bälde auch in anderen Bundesstaaten zu erwarten.

— Gegen die rückwirkende Kraft der Bestimmungen der neuen ärztlichen Prüfungsordnung betr. Einführung des praktischen Jahres nehmen die von diesen Bestimmungen betroffenen Mediziner allerorten Stellung. Aus Bonn, Kiel, München und Würzburg liegen weitere Eingaben an den Reichskanzler in dieser Angelegenheit vor. Die Bonner Klinizisten stellen unter Hinweis auf die Härte und Unbilligkeit der rückwirkenden Kraft des § 70 der neuen Prüfungsordnung die Bitte, es möge der Einführungstermin für das praktische Jahr erst auf den 1. Oktober 1906 festgesetzt werden. Dieser Termin würde den für die ärztliche Vorprüfung und ärztliche Prüfung festgesetzten Terminen entsprechen, da bis dahin die erforderliche Anzahl von 10 Semestern seit Bekanntmachung der neuen ärztlichen Prüfungsordnung vom 28. Mai 1901 verflossen ist. — Der Kieler Klinizistenverein bittet, den Dispensationsgesuchen ausnahmslos entsprechen und in Zukunft die Promotion nicht mehr von der Erteilung der Approbation, sondern von dem Bestehen des Staatsexamens abhängig machen zu wollen. — Ueber die Petition der Münchener Klinizisten ist vorstehend (S. 1270) ausführlich berichtet. — Die Würzburger bitten um eine Entscheidung, die bestimmt, dass der § 59 (betr. praktisches Jahr) auf die Studierenden keine Anwendung finde, die vor dem 1. Oktober 1901 ihr Studium begonnen und bis 1. Oktober 1908 ihr Staatsexamen beendet haben.

— In Sachen der Posener Ortskrankenkasse No. 3 ist eine Entscheidung des Magistrats zu Posen ergangen, wonach der Beschluss der letzten Hauptversammlung aufzuheben ist. Bei dieser Ortskrankenkasse ist auf Antrag des Vorstandes und mit Zustimmung der Hauptversammlung allen deutschen Kassenärzten, Zahnärzten, Apothekern, Drogisten und Bandagisten zum 1. Oktober gekündigt worden. Die dadurch erledigten ärztlichen Stellen sind Aerzten polnischer Herkunft übertragen worden. Gegen dieses Vorgehen der Kassenleitung ist Einspruch erhoben worden. Der Magistrat in Posen hat den einschlägigen Beschluss der Hauptversammlung für ungiltig erklärt. In der Begründung dieser Entscheidung wird ausgeführt: Die Ortskrankenkassen bezwecken die Unterstützung ihrer erkrankten Mitglieder u. a. durch Gewährung freier ärztlicher Behandlung. Sie verfolgen in dieser Beziehung lediglich das Interesse ihrer Mitglieder. Diesem Interesse wird hier am besten durch Einführung der freien Aerztewahl Rechnung getragen. Ist die Einführung freier Aerztewahl nach den gegebenen Verhältnissen nicht angängig, so ist in anderer Weise das Bedürfnis der Mitglieder nach ärztlicher Behandlung zu befriedigen. Die Verhältnisse der einzelnen Kasse werden hierbei für die Massnahmen der Kassenorgane bestimmend sein. Insbesondere ist an Orten mit gemischtsprachiger Bevölkerung das Verlangen der Kassenmitglieder gerechtfertigt, dass nicht nur Aerzte angestellt werden, die nur einer Landessprache mächtig sind. Der in Frage stehende Beschluss der Hauptversammlung ist Ausfluss der besonders seit dem Jahre 1902 in die Erscheinung getretenen Bestrebungen, die deutschen Aerzte aus den Krankenkassen in der Stadt Posen zu entfernen und durch polnische Aerzte zu ersetzen. Für den Beschluss der Hauptversammlung sind lediglich politische Erwägungen massgebend gewesen; politischen Zwecken darf aber die Organisation der Krankenkassen nicht dienstbar gemacht werden.

— Ueber die zahnärztliche Behandlung von Krankenkassenmitgliedern hat der preussische Handelsminister folgendes als Norm festgesetzt: Die Krankenkassen sind, soweit dies nach Lage der Verhältnisse durchführbar ist, verpflichtet, bei Zahnkrankheiten die Heilbehandlung der Kassenmitglieder durch approbierte Zahnärzte vornehmen zu lassen, sofern nicht die Behandlung durch eine nichtapprobierte Person, einen Zahntechniker, auf den Wunsch des erkrankten Mitgliedes oder im Einverständnisse mit diesem erfolgte.

— Nach dem 3. Jahresbericht des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen, erstattet von Prof. Dr. Kutner, hat das ärztliche Fortbildungswesen in 24 preussischen Städten festen Fuss gefasst, nämlich in Aachen, Altona, Barmen, Berlin, Beuthen, Bielefeld, Bonn, Breslau, Bromberg, Bochum, Danzig, Düsseldorf, Elberfeld, Frankfurt a. M., Görlitz, Halle, Hannover, Köln, Königshütte, Magdeburg, Münster i. W., Posen, Stettin und Wiesbaden. Die Beteiligung der Aerzte war an den meisten Orten sehr lebhaft und regelmässig. Die auf Kutners Anregung im vorigen Jahre vom Kultusministerium begründete Sammlung ärztlicher Lehrmittel, welche in erster Reihe der ärztlichen Fortbildung zugute kommen soll und sowohl den Fortbildungskursen als auch Lehrern an kleineren Hochschulen, Direktoren grosser Krankenhäuser, ferner für öffentliche Vorträge über sozial-hygienisch wichtige Gegenstände zur Verfügung steht, wurde reich ausgestattet und schon mehrfach benützt. Der vorbereitende Ausschuss für das Kaiserin-Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen hatte am 15. Mai bereits Zeichnungen über 1150000 M. von den für die Errichtung des Hauses erforderlichen 2 Millionen Mark in den Händen.

In Stuttgart wurde ein Landeskomitee für die Einrichtung von Fortbildungskursen für praktische Aerzte gebildet, bestehend aus einem Vertreter des Ministeriums des Innern, je 2 Vertretern des Medizinalkollegiums, der medizinischen Fakultät zu Tübingen, der Stadt Stuttgart, des ärztlichen Landesausschusses und den Vorständen der 8 ärztlichen Bezirksvereine. Es sollen nach dem Vorgang von Tübingen, wo zunächst jeden Mittwoch Nachmittag je 2 Vorträge gehalten werden, auch in Stuttgart solche Vorträge eingerichtet werden. Ausserdem sollen in Stuttgart und Tübingen mehrmals im Jahre, und zwar in Tübingen etwa Ende Juli und Anfang Oktober, unentgeltliche Kurse von 8—10 Tagen abgehalten werden.

— Auf dem am 1. und 2. August d. J. zu Dresden stattfindenden 6. deutschen Samaritertage werden folgende wichtige Vorträge gehalten werden: Gymnasialdirektor Prof. Dr. Thümen-Posen und Dr. Kowalzig-Kiel: „Samariterunterricht an höheren Schulen"; Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Angerer-München: „Rettungsdienst bei Unglücksfällen im Gebirge"; Dr. Streffer-Leipzig: „Samariter- und Rettungswesen auf dem Lande"; Kapitän le Moult-Hamburg und Dr. Soltsien-Altona: „Rettungsvorkehrungen bei Schiffsunfällen auf Binnenwässern"; Dr. Joseph-Berlin: „Die Bedeutung der berufsgenossenschaftlichen Verbandstätten für die Ausbildung in der freiwilligen Kriegskrankenpflege". Meldungen zur Teilnahme am Samaritertage und zum Eintritt in den Samariterbund nehmen die Geschäftsstelle in Leipzig, Nikolaikirchhof 2, und der Bundesschriftführer Prof. Dr. George Meyer, Berlin, Bendlerstr. 13, entgegen.

— Das vorläufige, detaillierte Programm der diesjährigen ärztlichen Studienreise ist fertiggestellt und von dem Generalsekretär Dr. W. H. Gilbert-Baden-Baden kostenlos zu erhalten. Dasselbe bietet eine reiche Fülle von Einzeldemonstrationen, wissenschaftlichen Sitzungen und Besichtigungen. Vorträge haben zugesagt die Herren v. Leyden, Marc, Ott, Riegel. Der Gesamtpreis für die 11½ tägige Reise (freie Fahrt per Eisenbahn und Schiff, 30 kg Freigepäck, freies Quartier und volle Verpflegung exkl. Getränke) einschliesslich des vom Komitee herausgegebenen offiziellen Reiseberichts beträgt 163 M.

— In die Redaktion der Balneologischen Zeitung, des offiziellen Organs des Vereins der Kurorte-, Bäder- und Mineralquellen-Interessenten Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, ist vom 1. Juli ab Prof. Klonka-Jena eingetreten.

— Der Augenarzt Prof. Richard Liebreich in Paris feiert am 22. ds. sein 50 jähriges Doktorjubiläum.

— Cholera. Türkei. Zufolge dem Ausweise No. 16 über die Cholera in Syrien vom 6. Juli sind weitere 62 Erkrankungen (und 63 Todesfälle) gemeldet worden, und zwar in Hama vom 26. Juni bis 2. Juli 29 (34), in Ghalagheb (Sandschak Hamah) vom 19. bis 28. Juni 11 (11), in Damaskus vom 28. Juni bis 4. Juli 10 (13), in Djebal (Sandschak Hamah) am 17. Juni 7 (7), in Gabend am 25. und 30. Juni 4 (3) und in Kara am 20. Juni 1 (1). — Französisch-Indo-China. Vom 9. bis 23. Juni sind in Saigon 32 Personen, darunter 6 Europäer, und in Obertonkin 25 Europäer — davon 23 Militärpersonen — an der Cholera gestorben. Seit Ausbruch der Seuche sind in Saigon bisher 153 Cholerafälle vorgekommen.

— Pest. Aegypten. Vom 27. Juni bis 4. Juli sind in ganz Aegypten 7 Erkrankungen (und 3 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gekommen, und zwar in Alexandrien 4 (1), in Port Said 1 (—) und in Tantah 2 (2). — Französisch-Indo-China. Vom 10. bis 23. Juni sind in Hanoi (Tonkin) 5 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. Die Gesamtzahl der Pestfälle belief sich bis dahin auf 205. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie sind während der Woche vom 7. bis 13. Juni in Port Elizabeth 3 neue Erkrankungen (und 2 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt, in East

London 2 (2). In diesen beiden Städten, sowie in King Williams Town und Seymour wurden pestinfizierte Ratten gefunden. — Zanzibar. Bezüglich der Pestfälle auf dem deutschen Dampfer „Khalif" wird nachträglich bekannt, dass ungefähr 8 Tage vor dem Ausbruche der Krankheit eine Menge toter Ratten im Proviantraum gefunden worden war, und dass der dritte Offizier, welcher als erster der Krankheit zum Opfer fiel, in unvorsichtiger Weise die Kadaver mit der blossen Hand angefasst und herumgezeigt hatte. Die übrigen 7 Pestfälle betrafen Angehörige der Schiffsmannschaft, nicht Reisende, wie zuerst mitgeteilt war.

— Pocken. Belgien. Zufolge einem amtlichen Ausweise sind im Monat Mai 112 Personen in Belgien an den Pocken gestorben. Im allgemeinen ist die Pockenepidemie in der Abnahme begriffen. In Brügge, das am meisten unter der Krankheit zu leiden hatte, ist die Gesamtzahl der an Pocken Erkrankten, die sich im April auf 518 belief, im Mai auf 555 gestiegen.

— In der 26. Jahreswoche, vom 28. Juni bis 4. Juli 1902, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Posen mit 33,3, die geringste Remscheid mit 5,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Borbeck, Dessau, Hamborn, Karlsruhe, Osnabrück, Ulm, an Scharlach in Königshütte, Zwickau, an Diphtherie und Krupp in Elberfeld.

(Hochschulnachrichten.)

München. Der ausserordentliche Professor an der k. Universität München Dr. Fritz Voit wurde zum ordentlichen Professor der medizinischen Poliklinik, der Kinderheilkunde und der Pharmakologie, sowie zum Direktor des pharmakologisch-poliklinischen Instituts in der medizinischen Fakultät der k. Universität Erlangen ernannt und demselben die Verpflichtung auferlegt, auch regelmässige Impfkurse abzuhalten.

Breslau. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Neisser wurde an erster und einziger Stelle von der medizinischen Fakultät in Wien als Nachfolger des Hofrats Neumann für die Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten vorgeschlagen. — Die kürzlich von uns gemeldete Berufung des Privatdozenten Dr. Stolper als a. o. Professor nach Göttingen ist dahin zu berichtigen, dass derselbe zur Uebernahme der Kreisarztgeschäfte inklusive Leitung des Kreiskrankenhauses berufen worden und daneben die Berechtigung erhalten hat, als Privatdozent Vorlesungen über gerichtliche Medizin zu halten.

Göttingen. Die Zahl der in diesem Semester hier immatrikulierten Mediziner, die nur ein Realreifezeugnis haben, beträgt 12 = 8,4 Proz. (hc.)

Heidelberg. Der Assistent der medizinischen Universitätsklinik Dr. Hans Arnsperger hat sich für innere Medizin habilitiert. Die Probevorlesung behandelte: „Die Bedeutung des Traumas für die Entstehung innerer Krankheiten".

Leipzig. Auf Grund einer Probevorlesung: „Ueber die Bedeutung von Traumen und chemischen Schädlichkeiten für die Entstehung von Geschwülsten" ist der erste Assistent am pathologischen Institut, Dr. med. Wilhelm Risel, als Privatdozent in der medizinischen Fakultät der hiesigen Universität aufgenommen worden. Gleichzeitig ist Dr. Risel an Stelle des verstorbenen a. o. Professors Dr. Franz Saxer zum Prosektor am pathologischen Institut ernannt worden. (hc.)

Strassburg. Am 13. Juli habilitierte sich in der medizinischen Fakultät für innere Medizin Herr Dr. med. Ulrich Rose mit einer öffentlichen Antrittsvorlesung über das Thema: „Die Zuckergussleber".

Würzburg. Der Professor der gerichtlichen Medizin und Landgerichtsarzt a. D. Dr. Reubold feierte am 16. Juli sein 50 jähriges Doktorjubiläum, wozu ihm die medizinische Fakultät das Doktordiplom in künstlerischer Ausstattung erneuerte.

Basel. Mit einer Habilitationsvorlesung über „Moderne biologische Schutz- und Heilmethoden" hat sich Dr. med. Emil Wieland an der hiesigen Universität als Privatdozent für Kinderheilkunde eingeführt. (hc.)

Kopenhagen. Habilitiert: Dr. Waldemar Bie für Physiologie (Habilitationsschrift: Die Wirkungen des Lichtes auf Bakterien, experimentelle Untersuchungen), Dr. H. P. T. Oerum für physiologische Chemie (Chemische Untersuchungen über die Galle des Menschen) und Dr. H. Strandgaard (Tumores haemorrhoidales recti et ani und ihre chirurgische Behandlung, durch 547 Fälle monographisch dargestellt und beleuchtet). — 35 männliche, 2 weibliche Studenten haben diesen Sommer die Staatsprüfung bestanden.

Prag. Mit Ende des laufenden Sommersemesters tritt der Senior der medizinischen Fakultät der hiesigen deutschen Universität, Professor der medizinischen Chemie, Hofrat Dr. med. Karl Hugo Huppert, in den Ruhestand. (hc.)

(Todesfälle.)

In Bad Reichenhall starb Hofrat Dr. Adam Rapp, bezirksärztlicher Stellvertreter und prakt. Arzt, 60 Jahre alt. Rapp, der sich in seinem Wirkungskreise grosser Beliebtheit erfreute, hat sich um die Entwicklung des Kurortes Reichenhall grosse Verdienste erworben. Er war Vorsitzender des ärztlichen Bezirksvereins Traunstein-Reichenhall, den er auch in der oberbayerischen Aerztekammer vertrat; seit dem Tode Aubs war er Delegierter dieser Kammer zum erweiterten Obermedizinalausschuss. Ein Nekrolog bleibt vorbehalten.

(Berichtigung.) In No. 26, S. 1133, Sp. 2, Z. 53—55 v. o. heisst es: ...dass eine Fixation des Schalleitungsapparats einen negativen Ausfall des Rinneschen Versuches zur Folge hat. — Statt dessen soll es heissen: ...dass eine Fixation des Steigbügels einen negativen Ausfall des Rinneschen Versuches zur Folge hat.

Korrespondenz.

Von geschätzter Seite werden wir um Veröffentlichung der nachstehenden Zuschrift ersucht:

Vor einigen Monaten ist in Altona, Blücherstrasse 27, eine Schreibstube (unter der Leitung des Herrn C. C. V. Lützow) eröffnet worden, die sich zur Aufgabe macht, akademisch gebildete Leute aller Fakultäten, die von harten Schicksalsschlägen getroffen und dadurch aus ihrer Laufbahn herausgedrängt worden sind, ein Brücke zur Wiedererlangung geordneter Lebensverhältnisse zu bieten und ihnen die sonst fast gänzlich ausgeschlossene Möglichkeit zu geben, eine ihren Kenntnissen und Fähigkeiten entsprechende Lebensstellung wieder zu erwerben.

Gegenwärtig schliessen die Folgen einer erlittenen Freiheitsstrafe, namentlich für Leute gebildeten Standes, ein Wiederhochkommen in Deutschland vielfach aus; die Vorurteile gegen solche, die eine Gefängnisstrafe verbüsst haben, sind so gross, ja unüberwindlich, dass die Entlassenen — auch wenn sie vom besten Willen beseelt sind, vergangenes Unrecht wieder gut zu machen — diesen Vorurteilen machtlos gegenüberstehen und ihnen in den allermeisten Fällen unterliegen.

Es entspricht aber weder dem Sinne des Gesetzes, dass eine verbüsste Strafe für das ganze Leben vernichtend nachwirkt, noch ist es mit wahrer Menschlichkeit vereinbar, Nebenmenschen, welche den redlichen Willen haben, gerettet zu werden, hilflos untergehen zu lassen, auch kann es der bürgerlichen Gemeinschaft nicht gleichgültig sein, ob der einmal Gefallene wieder ein brauchbares Glied der Gesellschaft wird oder verbittert und verzweifelt schliesslich — wenn alles Ringen und Hoffen fehlschlägt — von neuem den Weg des Verbrechens beschreitet und mehr und mehr eine Last und eine Gefahr für die Allgemeinheit wird.

Aus diesen Erwägungen hat sich ein Komitee von Herren aus allen Berufszweigen gebildet, speziell aus Hamburger Herren, weil von dort aus durch die vielfachen Beziehungen zu allen Gegenden der Erde die Arbeit sehr erleichtert wird.

In der Schreibstube können in allen klassischen oder modernen Sprachen abgefasste kurze Aufsätze oder lange Abhandlungen abgeschrieben oder vervielfältigt werden. Die Preise sind möglichst niedrig gestellt.

Die Schreibstube dient zu einer mehrmonatlichen Probezeit für die oben angeführten Leute und es sollen diejenigen, die sich bei der Arbeit in der Schreibstube bewährt haben, nach und nach auf Zwischenstationen beschäftigt werden; haben sie sich auch hier brauchbar und absolut zuverlässig erwiesen, so soll ihnen in deutschen Gemeinden des Auslandes eine Stellung verschafft und dadurch der Beginn eines neuen Lebens ermöglicht werden. Eine grosse Anzahl Geistlicher und Lehrer in deutschen Gemeinden ausserhalb des Vaterlandes hat ihre volle Unterstützung und Mitarbeit für die Bestrebungen des Vereins versprochen.

Warnung vor Brucin.

Bei Schluss der Redaktion dieser Nummer erhalten wir eine Zuschrift von Dr. Brill-Fulda, in welcher vor den von Fromme in No. 27 dieser Wochenschrift empfohlenen Brucindosen gewarnt wird. Die Einzeldosis sowohl, als die Tagesdosis sei viel zu hoch. Die Maximaldosen des Brucins seien 0,05 und 0,2! Nach Dr. Fromme werde also schon am ersten Tage die Maximaldosis pro dosi überschritten, die pro die fast erreicht. Später werde bei steigender Dose fast die vierfache Maximaldosis pro dosi und die fast dreifache pro die erreicht. Die Tatsache der kumulativen Wirkung des Brucins werde von Dr. Fromme gar nicht erwähnt. Dr. Brill, auf den Dr. Fromme in seiner Arbeit Bezug nimmt, verwahrt sich dagegen, mit Dr. Fromme, sowohl was seine Methode, als was ihn persönlich betrifft, in Verbindung gebracht zu werden.

Vergl. übrigens den Artikel von Dr. Müller-Godesberg unter den Originalien dieser Nummer.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 26. Jahreswoche vom 28. Juni bis 4. Juli 1903.

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 2 (5*), Scharlach — (1), Diphtherie u. Krupp 2 (3), Rotlauf 1 (—), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 1 (2), Brechdurchfall 6 (3), Unterleibs-Typhus 2 (1), Keuchhusten — (2), Kruppöse Lungenentzündung 2 (2), Tuberkulose a) der Lunge 29 (32), b) der übrigen Organe 3 (6), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), Andere übertragbare Krankheiten 1 (1), Unglücksfälle 4 (3), Selbstmord 4 (3), Tod durch fremde Hand 1 (2).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 208 (193), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 21,1 (19,6), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 19,6 (12,8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 30. 28. Juli 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik zu Würzburg.

Ueber Albuminurie bei Aortenklappeninsuffizienz.

Von Professor v. Leube in Würzburg.

Abscheidung von Eiweiss im Urin findet sich bekanntlich ganz gewöhnlich im Verlaufe von Herzkrankheiten. In den meisten Fällen ist die Albuminurie eine vorübergehende Erscheinung, die erst in den späteren Stadien des Vitium cordis zuweilen zu einer dauernden wird. In der Regel ist sie die Folge einer mit der Störung der Kompensation des betreffenden Herzfehlers überhand nehmenden allgemeinen venösen Stauung, die sich allmählich auch auf die Nierenvenen erstreckt und mit mangelhafter Zufuhr arteriellen Blutes zur Niere einhergeht (Stauungsniere). Durch die so geschaffene funktionelle Schädigung des Nierenepithels tritt Bluteiweiss in den Harn über, das aber ohne weiteres wieder aus dem Urin verschwindet, sobald der Zufluss arteriellen Blutes zum Glomerulus erleichtert wird. Dies gelingt bekanntlich durch die Darreichung von Digitalis im Anfang der Kompensationsstörung fast regelmässig, aber auch dann noch, wenn die Kompensation längere Zeit hindurch ungenügend gewesen ist. Verliert sich dagegen die Albuminurie unter dem Digitalisgebrauch nicht mehr, so kann dies bedingt sein entweder durch einen dauernden Nachlass der Herzenergie oder dadurch, dass allmählich im Verlaufe lang dauernder Stauung bleibende anatomische Veränderungen in den Nieren Platz gegriffen haben. Diese präsentieren sich unter dem Bilde der „cyanotischen Induration“, welche durch Ueberfüllung der Venen und Kapillaren mit Blut und durch eine infolge des vermehrten Druckes in den Venen und Kapillaren zu stande kommende Verdickung der Venenwände und Hyperplasie des anliegenden Bindegewebes charakterisiert ist. Allmählich geht endlich aus der cyanotischen Induration eine förmliche, gewöhnlich herdförmige Granularatrophie der Nieren hervor, („Gefässchrumpfniere“). Die genannten Folgezustände der venösen Stauung in der Niere sind übrigens meiner Erfahrung nach nicht so häufig als neuerdings angenommen wird.

Klinisch zeigt sich der Uebergang aus der einfachen Stauungsniere in die cyanotische Induration und Schrumpfung der Niere in der Zunahme des Harnwassers, dem Auftreten abgestossener verfetteter Nierenepithelien und granulierter Zylinder im Sediment, vor allem aber in der Permanenz der Eiweissausscheidung im Urin trotz des eklatanten Rückgangs der übrigen Stauungserscheinungen (der Cyanose, des Anasarka und der hydropischen Ergüsse in die Pleura- und Peritonealhöhle) unter der Wirkung von therapeutischen Massnahmen, welche die Herzenergie zu steigern vermögen.

Auch bei der Aortenklappeninsuffizienz kann es gelegentlich zu den beschriebenen Stauungszuständen und ihren Folgen in den Nieren kommen. Dies ist aber gerade bei diesem Herzfehler nur ausnahmsweise und jedenfalls erst sehr spät der Fall, weil bei der Aortenklappeninsuffizienz die Hypertrophie des linken Ventrikels erfahrungsgemäss die Kompensation in vollkommenster Weise gewöhnlich für viele Jahre zu stande bringt. Dagegen beobachtet man bei Kranken mit Aorteninsuffizienz bereits in jener Zeit der vollständigen Kompensation des Herzfehlers Zeichen, die auf eine komplizierende Schrumpfniere hinweisen: eine nicht redressierbare Albuminurie und die Ausscheidung hyaliner und granulierter Zylinder, während die Menge des Harns nicht reduziert ist und Hautödeme fehlen. Die sonstigen für das Vorhandensein einer komplizierenden Schrumpfniere sprechenden Symptome, die Hypertrophie des linken Ventrikels und die charakteristische Härte des Pulses, wären, wenn sie sich überhaupt bei dieser mit der Aortenklappeninsuffizienz einhergehenden Nierenaffektion ausbildeten, jedenfalls nicht diagnostisch verwertbar, weil sie im einzelnen Falle durch die Aortenklappeninsuffizienz als solche bereits früher in gleichem Sinne entwickelt wären.

Da nun im Gegensatz zur cyanotischen Induration und Schrumpfung der Niere bei anderen Herzkrankheiten die Albuminurie bei Kranken mit Aorteninsuffizienz schon in Zeiten völlig ungestörter Kompensation eintritt und nur bei diesem Herzklappenfehler beobachtet wird, so kann gar kein Zweifel sein, dass die betreffende Nierenaffektion von der Aortenklappeninsuffizienz als solcher abhängig ist, d. h. mit ihr in irgend welchem ätiologisch-pathogenetischen direkten Zusammenhang steht. Diesen zu analysieren ist der Zweck der vorliegenden kleinen Arbeit, die sich an die klinische und anatomische Beobachtung eines eklatanten Falles anschliesst.

Ich lasse die Krankengeschichte desselben, soweit sie für die Entscheidung der uns interessierenden Frage von Wichtigkeit ist, und ferner den ausführlichen Befund der mikroskopischen Untersuchung der Nieren post mortem, den ich der Güte des Assistenten des patholog. Instituts Dr. Schmincke verdanke, der weiteren theoretischen Erörterung vorangehen:

C. L., 19 Jahre alt, Schuhmacher, rec. 19. VIII. 1902, mort. 27. III. 1903; Eltern an unbekannten Krankheiten gestorben, 2 Geschwister leben und sind gesund. Im 9. Jahre Gelenkrheumatismus, 4 Monate lang dauernd; im 14. Lebensjahre Rezidiv, schon damals Vitium cordis festgestellt. Infolge des letzteren muss Pat. aus der Lehre austreten; er nahm später die Arbeit wieder auf, musste sie aber März 1902 wieder aufgeben, weil er oft solche Atemnot hatte, dass er es nur liegend aushielt. Appetit und Stuhl normal, ebenso das Urinlassen, auch sonst hat er keinen Auswurf, keinen Husten, weder Kopfschmerzen, noch Schwindel. Er hat nichts zu klagen ausser der Atemnot. Wegen der zeitweiligen Dyspnoe trat er am 19. VIII. 02 in das Juliusspital ein.

Status praesens: Schwächlicher, blasser Mann mit schlaffer Muskulatur, kein Hautödem. Lungengrenzen normal, beiderseits HU feuchte Rasselgeräusche, aber keine Dämpfung.

Herz: Herzgegend bucklig vorgetrieben, sehr verbreitete Pulsation in der Herzgegend und Umgebung. Spitzenstoss im 5. und 6. Interkostalraum, sehr stark hebend, bis fast zur mittleren Axillarlinie reichend. An der Spitze ein systolisches Schwirren wahrnehmbar, systolische Einziehung der Interkostalräume. Obere Herzgrenze 1. Rippe. Rechts überschreitet die Herzdämpfung den rechten Sternalrand, nach links die Mammillarlinie um 2 Querfinger. Systolisches schwaches Geräusch, lautes diastolisches Geräusch über Aorta und Sternum. Duroziezsches Doppelgeräusch an der Kruralarterie. Die Arterien des Halses sichtbar pulsierend, ebenso die Fingerarterien. Kapillarpuls.

Urin: Menge in den ersten Wochen 1000 2000 pro Tag. Spuren von Eiweiss, kein Zucker. Am 9. X. ist im Morgenurin eine minimale Spur von Albumin nachweisbar, nach dem Aufstehen und 1stündigem Aufenthalt im Zimmer stärkerer Eiweiss-

gehalt; am 5. XI. *fehlt der Eiweissgehalt im Morgenurin ganz, tritt aber sofort zutage, nachdem Pat. aufgestanden ist*; am 21. XI. Gehalt des Harns an Albumin 0,1 Proz., im Sediment vereinzelte Epithelien und Leukocyten, keine Zylinder, während am 28. XI. sich spärliche Epithelial- bezw. *feingranulierte Zylinder* finden. Im Laufe des Dezember verschwinden die letzteren anfangs wieder; später, vom 19. XII. ab, wird der Eiweissgehalt auch im Liegen stärker (Globulin und Serumalbumin) 0,15 Proz. Urinmenge 2000. Im Sediment einige rote Blutkörperchen und Epithelialzylinder. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergibt normale Verhältnisse. Im Laufe des Januar 1903 wächst der Albumingehalt nicht, wird eher geringer, beträgt sicher nicht über 0,1 Proz., am 23. I. 0,05 Proz.; auch im Verlaufe des Februar bis zum Tode blieb der Eiweissgehalt gering. Die tägliche Urinmenge schwankt monatelang zwischen 1 und 2 Liter, das spezifische Gewicht des Urins konstant zwischen 1010 und 1020. Erst gegen Ende des Lebens nahm die Harnmenge entsprechend der schlechter werdenden Herzenergie ab, so dass sie jetzt dauernd unter 1000 beträgt, und das spezifische Gewicht des Urins steigt öfter auf 1030 und darüber. Eine kryoskopische Untersuchung des Blutes gestattet Pat. nicht.

Ueber die *Diagnose der Aortenklappeninsuffizienz* konnte bei dem schnellenden Puls, dem *Duroziez*schen Doppelgeräusch, dem Kapillarpuls, dem laut diastolischen Geräusch an der Aorta und über dem Sternum, dem enorm vergrösserten Herzens etc. kein Zweifel sein; daneben musste wegen des systolischen Schwirrens und systolischen Geräusches auch noch eine verbreitete Klappenendokarditis, speziell der Mitralis, angenommen werden, die aber gegen die Aortenklappeninsuffizienz vollständig zurücktritt.

Weiterhin lautete die Diagnose auf eine *bindegewebige Induration, vielleicht auch komplizierende interstitielle Entzündung der Nieren.*

Der Verlauf der Krankheit war ein stetig ad pejus fortschreitender. Ein stenokardischer Anfall löste den andern ab; trotz Morphium, Digitalis etc. war kein leidlicher Zustand mehr zu erzielen, so dass Pat. unter grossen Qualen am 27. III. starb, nachdem er in der letzten Zeit die ausgesprochenen Symptome der Herzinsuffizienz gezeigt hatte.

Die *Sektion*, am 29. III. von Dr. *Schmincke* vorgenommen, ergab: *Cor bovinum, Aortenklappeninsuffizienz* mit mässiger Retraktion der Klappen. *Hypertrophie des linken und rechten Ventrikels des Herzens.* Daneben endokarditische Veränderungen an der Mitralis und Trikuspidalis mit geringer Stenose des Mitralostiums, Pleuritis und Perikarditis adhaesiva, mässige *Cyanose der Leber, der Milz und Nieren und Induration der Organe.*

Die *Nieren* sind normal gross, Kapsel relativ leicht und ohne Substanzverlust lösbar, Konsistenz äusserst derb, die Oberfläche glatt, die Gefässe auf dem Querschnitt in ihrer Wandung deutlich verdickt. Parenchym rot, blutreich.

Die *Leber* derb, auf dem Durchschnitt die Gefässwandungen der Venen, Pfortaderäste und Arterien verdickt, Verbreiterung der Verzweigungen der *Glisson*schen Kapsel.

Milz normal gross, blutreich, Konsistenz derb, Kapsel glatt; das Trabekelsystem auf dem Durchschnitt gut erkennbar.

Die *mikroskopische* Untersuchung (Dr. *Schmincke*) von Stücken der Milz, Leber, Lunge und Niere, die mit *Müller*-Formol fixiert, in Alkohol von aufsteigender Konzentration gehärtet und in Paraffin eingebettet, geschnitten und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt wurden, ergab:

Niere: Den bemerkenswertesten Befund bieten die *arteriellen Gefässverzweigungen.* Sie zeigen sich alle in ihren Wandungen beträchtlich verdickt, und zwar nehmen an dieser Verdickung alle 3 Schichten der Gefässwand in ungefähr gleichem Masse teil. Das Bindegewebe, in dem die Gefässe liegen, ist gegen die Norm vermehrt, besteht aus breiten, homogenen Bindegewebsfasern. Von diesem perivaskulären Gewebe aus kann man Bindegewebszüge verfolgen, die zwischen die Harnkanälchen hineinziehen und so das derbe, entschieden abnorm verdickte, interstitielle Stützgewebe für die Kanälchen bilden. Bemerkt muss werden, dass trotz des reichlichen Bindegewebes alle Zeichen einer „interstitiellen Entzündung" im eigentlichen Sinne, so z. B. die fleckenweisen Einlagerungen von Herden „kleinzelliger Infiltration", das aggressive Vordrängen des neu gebildeten Bindegewebes gegen das Parenchym u. a. fehlen. Es handelt sich in der untersuchten Niere um eine langsam und allmählich verlaufende Verdickung der Gefässwand und Vermehrung des perivaskulären Gewebes, anscheinend durch mechanische Momente ausgelöst. Die *Epithelien* der Nierenkanälchen sind körnig getrübt, teilweise auch abgestossen, an einzelnen Stellen in so reichlicher Menge, dass die Harnkanälchen von desquamierten Epithelien ganz erfüllt sind und die Wand der Harnkanälchen stellenweise völlig vom Epithel entblösst ist, so dass geradezu das Bild einer parenchymatösen Nephritis entsteht. Die Membranae propriae der Harnkanälchen sind abnorm verdickt und erscheinen als breite, durchscheinende Linien. Die zwischen den Kanälchen gelegenen Kapillaren sind alle weit und strotzend mit Blut gefüllt. Bei den zwischen den absteigenden Harnkanälchen und Sammelröhren verlaufenden Kapillaren findet sich nach aussen von den Endothelien eine feine Lage eines homogenen, sich mit Säurefuchsin zart rosa färbenden Gewebes, das kontinuierlich in die Membrana propria der Harnkanälchen übergeht.

Die Glomeruluskapillarschlingen besitzen durchweg leicht verdickte Wandungen: die Kapselräume erscheinen erweitert und fast überall mit Eiweissgerinnseln versehen. Das Glomerulusepithel zeigt nur ganz geringe Veränderungen, d. h. hier und dort ist eine Schwellung und schlechtere Kernfärbung des Schlingenepithels und eine geringe Abstossung desselben wahrzunehmen. Das parietale Blatt der *Bowman*schen Kapsel ist um gut das 3 fache des Normalen verdickt und erscheint als breites homogenes zirkuläres Band; sein Epithel ist stellenweise vermehrt.

Leber: Hier imponiert zuerst im mikroskopischen Bilde die starke Stauung in den Kapillaren, die stark erweitert und strotzend mit Blut gefüllt und an einigen Stellen förmlich varikös sind. Zwischen letzteren sind die Leberbalken stark komprimiert und braun atrophisch. Die Lebervenenkapillarzone erscheint mehr gestaut als die Pfortaderkapillarzone. Die Wandungen der Zentralvenen sind verdickt; auch das Gewebe der *Glisson*schen Kapsel ist vermehrt, stark zellreich. *Die in ihr liegenden Aeste der Leberarterien haben verdickte Wandungen.* Auch in der Leber handelt es sich um eine geringe, aber nicht entzündliche Massenzunahme des Bindegewebes.

Milz: bietet mikroskopisch normale Verhältnisse; *nur die Wände der Arterien sind verdickt*; speziell an den die *Malpighi*schen Körperchen durchbohrenden Zentralarterien lässt sich dies gut beobachten, indem hier die Gefässwand wohl das Zweifache der normalen Dicke besitzt.

Lunge: Die innerhalb der Alveolarwände verlaufenden Kapillaren erscheinen erweitert und geschlängelt; in den Alveolen reichliche „Herzfehlerzellen". *Von einer Vermehrung der vorhandenen bindegewebigen Gewebselemente ist hier nichts zu beobachten.*

Ehe wir auf die Deutung des vorstehenden anatomischen Befundes in seiner direkten Abhängigkeit von dem Aortenklappenfehler eingehen, ist es notwendig, diejenigen Möglichkeiten einer Kombination jenes Herzfehlers mit Albuminurie zu erörtern, welche die Nierenaffektion zwar nicht als eine zufällige, aber doch nur indirekt von der Aortenklappeninsuffizienz abhängige Komplikation erscheinen lassen könnten.

1. Unzweifelhaft kann es gelegentlich vorkommen, dass die Aortenklappeninsuffizienz mit einer und zwar *parenchymatösen Nephritis* vergesellschaftet ist, die insofern mit dem Herzfehler indirekt zusammenhängt, als beide Krankheiten derselben Ursache — einer *infektiösen Noxe*, z. B. Diphtherie — ihre Entstehung verdanken. Im allgemeinen ist aber dieser Fall sehr selten, weil die jeweilige Infektion bekanntlich fast nie an den Aortenklappen, sondern gewöhnlich nur an der Mitralis entzündliche Veränderungen hervorruft. Ausserdem heilt die infektiöse Nephritis nach kürzerem oder längerem Bestande fast regelmässig aus und verschwindet damit die Albuminurie, während die Endokarditis in diesem Falle fast immer ein dauerndes Vitium cordis zurücklässt. Die Diagnose, d. h. die richtige Beurteilung des Verhältnisses der Nephritis zum Aortenfehler macht in diesen seltenen Fällen wenigstens auf die Dauer keine Schwierigkeiten.

2. Aehnlich verhält es sich bei der die Aortenklappeninsuffizienz älterer Leute (jenseits der 30 er oder 40 er Jahre) begleitenden *atheromatösen Induration der Nieren.* Diese wie der Klappenfehler selbst sind hier Koeffekte *einer* Krankheitsursache, der allgemeinen Gefässerkrankung, der Atheromatose im engeren Sinne. Auch in diesen Fällen bietet die Diagnose der Nierenaffektion, da die Arteriosklerose an den peripheren Arterien leicht nachweisbar ist, keine Schwierigkeiten.

3. In Fällen, in welchen die Aortenklappeninsuffizienz relativ rasch zum Sinken der Herzenergie oder zu einer Verfettung des Herzmuskels führt und damit eine dauernde Herzinsuffizienz sich geltend macht, leidet die Propulsion des Blutes in den Arterien Not, es kommt zur Stauung im venösen System und zur Entwickelung des oben geschilderten Zustandes der *cyanotischen Induration*, eventuell auch der cyanotischen Schrumpfung in den Nieren. Bekanntlich ist aber gerade die Aortenklappeninsuffizienz der Herzfehler, der am wenigsten und am spätesten zu Stauungszuständen infolge von Kompensationsstörung führt. Die Erkennung der Stauungsalbuminurie in diesem vorgerückten Stadium des Aortenfehlers ist leicht; die Eiweissausscheidung tritt hier mit Cyanose, Anasarca, mit Vergrösserung und Härte der Leber etc. auf, der Urin wird spärlich, trüb durch die ausfallenden Harnsalze und zeigt ein hohes spezifisches Gewicht (1020—1030). Auf Digitalisgebrauch ver-

schwindet der Eiweissgehalt anfangs ganz, bei längerer Stauung dagegen bleibt er auch nach guter Digitaliswirkung permanent bestehen als Zeichen der indessen eingetretenen cyanotischen Induration und Schrumpfung der Nieren.

Im Gegensatz zu diesem Verhalten der Nieren im späteren Verlaufe der Aortenklappeninsuffizienz tritt die uns speziell interessierende, die den Herzklappenfehler komplizierende Albuminurie ohne jede Stauungserscheinung (Cyanose, Hautödem etc.) auf zu einer Zeit, wo das Herz noch keine Spur von Nachlass seiner Energie zeigt. Die Menge des Urins ist in solchen Fällen nicht vermindert, das spezifische Gewicht relativ niedrig, der Eiweissgehalt höchst geringfügig; im Sediment erscheinen spärliche hyaline und granulierte Zylinder.

Fragen wir uns, worin die letzte Ursache dieser der Aortenklappeninsuffizienz unter den Herzklappenfehlern spezifisch zukommenden Nierenaffektion, wie sie in unserem Falle eklatant vorliegt, zu suchen ist, so erscheint derselbe zur Entscheidung der Frage besonders geeignet, weil er einen 19 jährigen jungen Mann betrifft, bei dem das Atherom der Arterien im engeren Sinne selbstverständlich ausgeschlossen ist und andrerseits die Albuminurie zu einer Zeit auftrat und monatelang anhielt, wo von einer Stauung im venösen Systeme nicht die Rede sein konnte (eine solche fand erst in der allerletzten Zeit des Lebens des Pat. statt). Die früher gemachte Annahme, dass die mit der Aortenklappeninsuffizienz infolge der exzessiven Hypertrophie des linken Ventrikels einhergehende *arterielle Blutdrucksteigerung als solche* die Ursache der Albuminurie sei, ist heutzutage nicht mehr haltbar. Denn das Experiment hat gelehrt, dass nicht die Steigerung, sondern die Verminderung der arteriellen Blutzufuhr zur Niere die Eiweissausscheidung begünstigt und je grösser die Strömungsgeschwindigkeit im Glomerulus ist, um so weniger Albuminurie zu erwarten steht. So wenig also — im Gegenteil zu der venösen Stauung — eine einfache Zirkulationsänderung, d. h. speziell eine vorübergehende arterielle Blutdrucksteigerung für die Eiweissausscheidung bei der Aortenklappeninsuffizienz verantwortlich gemacht werden kann, so plausibel ist es nach dem anatomischen Befund der Nieren in unserem Falle, *dass die mit der Aortenklappeninsuffizienz verbundene langandauernde arterielle Drucksteigerung und die bei jenem Herzfehler naturgemäss vorhandenen starken Druckschwankungen anatomische Folgezustände in den Nieren erzeugen können, die ihrerseits die Ausscheidung von Eiweiss im Urin ermöglichen.*

Monate-, gewöhnlich sogar jahrelang ist in Fällen stark entwickelter Aortenklappeninsuffizienz die Wand der Nierenarterienäste gesteigertem mechanischen Druck ausgesetzt. Kurzen Hammerschlägen vergleichbar pochen die systolischen Pulswellen, denen bekanntlich rasch und ergiebig das diastolische Zurückschnellen der Gefässwand folgt, gegen die Arterienwände bis in die Kapillaren hinein. So kommt es zur reaktiven Verdickung der Arterienwände und zur Bindegewebsentwickelung in der Umgebung der Gefässe — zur „*arteriellen Induration*" der Nieren, wie man diesen pathologischen Folgezustand nennen kann. Dass dieselbe weiterhin auch in eine arterielle „Gefässchrumpfniere" übergehen kann, ist kaum zu bezweifeln. Indem die Wandverdickung auch die Glomeruluskapillarschlingen, in einem Fall mehr, im andern weniger, betrifft, kommt es zur unzureichenden Ernährung der Glomerulusepithelien und zur Albuminurie. Und ebenso wird den Epithelien der Harnkanälchen auf die Dauer ungenügend Sauerstoff zugeführt, sie werden körnig getrübt, verfetten und werden abgestossen, und neben dem Eiweiss erscheinen jetzt Zylinder im Urin, wie in unserem Fall durch die klinische Beobachtung und den Obduktionsbefund unzweideutig bewiesen ist. Ist diese Anschauung von dem Zustandekommen der Albuminurie bei der Aortenklappeninsuffizienz in der Zeit vollkommener Kompensation richtig, so müssen wir folgerichtig erwarten, dass auch in anderen Organen jene Zeichen der arteriellen Induration im Bereich der Arterienästchen sich einstellen. Unser Fall lehrt, dass tatsächlich auch in der *Leber* und *Milz* jene sklerotischen Verdickungen der Arterienwände sich ausgebildet hatten, *während im Gegensatz dazu bemerkenswerter Weise in der Lunge die Zeichen der Induration fehlten*, also in dem Organ, in welchem zur Entwickelung jenes Folgezustandes der exzessiven Arbeit des linken Ventrikels kein Grund vorlag.

Man könnte weiter annehmen, dass wie bei der Aortenklappeninsuffizienz auch bei jeder aus anderem Grunde sich ausbildenden Hypertrophie des linken Ventrikels die arterielle Induration speziell in den Nieren entstehen und im klinischen Bilde der Krankheit sich durch das Auftreten von Eiweiss und Zylindern im Harn kund geben werde. In der Tat wird auch die Entwickelung der „Arteriokapillarfibrosis" damit in Zusammenhang gebracht und die Bindegewebshyperplasie in der Niere von jener Gefässveränderung abhängig erklärt. Wie weit dies richtig ist, kann ich vom klinischen Standpunkt aus nicht beurteilen; nur soviel möchte ich betonen, dass nach meiner Erfahrung eine von venöser Stauung unabhängige Albuminurie in Fällen einfacher Herzhypertrophie mindestens viel seltener als infolge von Aortenklappeninsuffizienz vorkommt. Es ist dies nicht verwunderlich — denn zur Ausbildung einer arteriellen Niereninduration ist bei der einfachen Herzhypertrophie auf jeden Fall weniger Grund gegeben als bei Aortenklappeninsuffizienz. Arbeitet doch bei jenen „idiopathischen" Herzhypertrophien das Herz besonders stark nur in den Zeiten körperlicher Anstrengung und wechseln doch damit Zeiten relativer Ruhe und Erholung regelmässig ab, während bei der Aortenklappeninsuffizienz andauernd Tag und Nacht der gesteigerte Seitendruck in den Arterien sich geltend macht und die Wand derselben fortwährenden *starken Druckschwankungen* ausgesetzt ist! So erklärt es sich, wie ich glaube, ohne Schwierigkeit, dass für die Entwickelung der arteriellen Induration in den inneren Organen und speziell in den Nieren die Aortenklappeninsuffizienz besonders geeignet ist.

Fassen wir das Resultat der voranstehenden Beobachtung und Erörterung zusammen, so ergibt sich:

Im Gegensatz zu anderen Herzklappenfehlern tritt bei der Aortenklappeninsuffizienz eine *Albuminurie* nicht bloss im Stadium der Kompensationsstörung als Ausdruck der venösen Stauung in den Nieren auf, sondern *zuweilen auch zu einer Zeit, wo Stauungserscheinungen vollständig fehlen.* Die Ursache dieser Albuminurie bei Aortenklappeninsuffizienz kann *allgemeine Atheromatose* im engeren Sinne sein, welche, als *primäres* Leiden im höheren Alter auftretend, die atheromatöse Induration in den Nieren und atheromatöse, zur Insuffizienz führende Veränderungen an den Aortenklappen als Koeffekte desselben Prozesses bedingt. In anderen Fällen, speziell bei jugendlichen Individuen, *ist die Aortenklappeninsuffizienz das primäre Leiden und es entwickelt sich infolge der durch den Herzfehler hervorgerufenen maximalen Blutdrucksteigerung und der starken Blutdruckschwankungen in den Gefässen und Kapillaren der Niere eine Verdickung der Wand derselben und eine Bindegewebsvermehrung in ihrer Umgebung.* Allmählich kommt es zur Induration der Niere, die im Gegensatz zur cyanotischen als *arterielle Induration* bezeichnet werden kann. Indem hierbei die Zirkulation in den Glomerulis Not leidet und die Epithelien derselben schlechter ernährt werden, tritt *Albuminurie* auf, und indem weiter auch die Epithelien der Harnkanälchen, jene gegen verringerte Sauerstoffzufuhr so ungemein empfindlichen Gebilde, in ihrer Ernährung geschädigt werden, kommt es zur körnigen Trübung und Abstossung, so dass sie zum Teil in Form von *granulierten Harnzylindern* mit dem Urin ausgeschieden werden. Ob und wann die Aortenklappeninsuffizienz im einzelnen Falle zur arteriellen Induration und Albuminurie führt, hängt in erster Linie von der Intensität und Dauer des Klappenfehlers ab.

Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.

Zur Kenntnis der Landryschen Paralyse.*)

Von Privatdozent Dr. Rolly, Assistenten der Klinik.

Im Jahre 1859 beschrieb *Landry***) ein sehr charakteristisches Krankheitsbild, das nach ihm den Namen der „*Landry*schen, akut aufsteigenden Paralyse" bekommen hatte.

*) Nach einem am 28. IV. 03 in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig gehaltenen Vortrage.

**) Gaz. hebdom. 1859, No. 30 u. 31.

Es handelt sich bei dieser Krankheit um eine schlaffe motorische Lähmung, die ohne wesentliche Sensibilitätsstörungen zuerst die Muskulatur der Beine, dann des Rumpfes und der Arme ergreift, um sodann auf die Muskulatur der Sprache, des Schlingens und der Atmung überzugehen. Der Tod erfolgt innerhalb verhältnismässig kurzer Zeit an Respirationslähmung. Die Autopsie ergab in solchen Fällen keinerlei pathologischen Befund am Nervensystem, und Landry rechnete deshalb diese Krankheit „dans la nombreuse classe des paralysies dites essentielles".

Diese Publikation Landrys erregte in der Folgezeit berechtigtes Aufsehen, und es fehlte nicht an Autoren, die obiges Krankheitsbild vollends bestätigten. Ich nenne nur Kussmaul[1]), Bernhard[2]), Vulpian[3]), Pellegrino-Levi[4]), Hayem[5]), Westphal[6]). Namentlich war es der letztere, der das Krankheitsbild auf Grund von 4 selbst beobachteten Fällen nochmals scharf präzisierte und als Hauptmerkmale der Landryschen Paralyse die aufsteigende oder auch absteigende schlaffe motorische Lähmung, die normale elektrische Erregbarkeit und den normalen anatomischen Befund bezeichnete.

Es dauerte aber nicht lange, so wurden Fälle von Landryscher Paralyse mit krankhaften Veränderungen am Zentralnervensystem beobachtet.

Die Charcot-Duchennesche Schule beschrieb pathologische Befunde am Rückenmark. Duchenne bezeichnete sogar anatomisch die Landrysche Paralyse als Poliomyelitis anterior acutissima. Aber auch deutsche Forscher, wie v. d. Velden[7]), Eisenlohr[8]), Leyden[9]), Schulz und Schultze[10]), Hoffmann[11]) u. a., haben die verschiedensten krankhaften, meist entzündlichen Veränderungen am Rückenmarke nachgewiesen.

Wir hätten somit in pathologisch-anatomischer Beziehung scheinbar schon zwei ganz verschiedene Arten von Landryscher Paralyse vor uns. Das einemal sind es solche, bei denen von den betreffenden Autoren bei der Sektion keine pathologischen Abnormitäten, das anderemal solche, bei welchen myelitische Veränderungen gefunden wurden.

Im Jahre 1876 beschrieb nun Eichhorst[12]) einen Fall, bei welchem in ähnlicher Reihenfolge wie bei der Landryschen Paralyse die einzelnen Muskeln gelähmt wurden, während sie in gleicher Zeit die faradische Erregbarkeit völlig einbüssten. Eine weitere Abweichung von dem ursprünglichen Krankheitsbilde der Landryschen Paralyse bildeten schwere Sensibilitätsstörungen, welche die Lähmungen begleiteten. Pathologisch-anatomisch fand sich in diesem Eichhorstschen Falle eine schwere akute Polyneuritis. Da nun aber der klinische Symptomenkomplex abgesehen von den schweren Sensibilitätsstörungen und der abweichenden elektrischen Erregbarkeit dem von Landry entworfenen Krankheitsbilde entsprach, so nahmen doch die meisten Forscher keinen Anstand, den Fall der Landryschen Paralyse zuzurechnen und sie als neuritische Form derselben zu bezeichnen.

Diesem ersten Fall der neuritischen Form der Landryschen Paralyse folgten alsbald Publikationen von weiteren derartigen Beobachtungen. Es gehören hierher die Beobachtungen von Déjérine[13]), Strümpell[14]), Roth[15]), Vierordt[16]), Bernhardt[17]), Kahler und Eisenlohr[18]), Nauwerck und Barth[19]), Boinet[20]) u. a. Bei allen diesen Fällen war das anatomische Substrat eine mehr oder weniger fortgeschrittene Polyneuritis acuta, die klinisch dem Krankheitsbilde der Landryschen Paralyse entsprach.

Im Jahre 1894 sprach Leyden[21]) die Ansicht aus, gestützt auf eigene und fremde Beobachtungen, dass der Prozess der Landryschen Paralyse entweder primär in der Medulla oblongata beginnen, oder auch von tiefer gelegenen Teilen des Rückenmarkes auf sie übergehen könne. Er nennt dies die bulbäre Form und unterscheidet sie von der neuritischen, welch letztere er für die häufigere hält. Zum Schluss wäre dann noch die Kombination von Polyneuritis und Myelitis als anatomischer Befund der Landryschen Paralyse zu erwähnen, wie sie Krewer[22]), Schulz[23]), Thomas[24]) u. a. gefunden haben.

Wir sehen aus dieser kurzen Zusammenstellung der wesentlichsten Beobachtungen, dass dem klinisch wohl charakterisierten Krankheitsbilde die verschiedensten pathologischen Befunde gegenüberstehen. Jedoch fällt bei Durchsicht der Literatur ein Punkt besonders auf, dass in den letzten Jahren die Fälle mit krankhaften pathologisch-anatomischen Befunden sich immer mehr im Gegensatze zu den früheren negativen Befunden häufen. Angesichts dieser Momente ist es vorläufig noch unmöglich, aus dem klinischen Befund die Diagnose auf eine bestimmte anatomische Veränderung zu stellen.

Bei der relativen Seltenheit des Leidens dürften neue Beobachtungen noch immer von Interesse sein. In der Leipziger medizinischen Klinik wurden in den letzten 15 Jahren im ganzen 7 ausgesprochene Fälle beobachtet, die mit Sicherheit hierher zu rechnen sind. Ich gebe die Krankengeschichten im folgenden kurz wieder:

Fall 1. M. K., 23 Jahre alt, cand. med. Pat. ist starker Potator, war früher stets gesund. Von Anfang September 1895 an fühlte er sich unwohl, er verlor den Appetit, erbrach öfter. Ende November 1895 hörte das Erbrechen wieder auf. 8 Tage vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus stellten sich Schwäche, dann Lähmungen in den Beinen ein. Dabei bestanden keine Schmerzen, kein Fieber. Die Lähmung breitete sich rasch auf Rumpf und Arme aus, das Sensorium wurde getrübt.

Aufgenommen am 3. XII. 95 in die medizinische Klinik mit einer fast vollkommenen, schlaffen, motorischen Paralyse der Beine (nur Fuss und Zehen können noch etwas bewegt werden), des r. Armes, der Kopfbeweger. Mit dem l. Arm kann Pat. sich noch an den Kopf fassen. L. Fazialis paretisch. Augenbewegungen ungestört. Untere Extremitäten, Rumpf bis zur Höhe des Rippenbogens überempfindlich, bei passiven und aktiven Bewegungen des Kopfes Schmerzäusserungen; im übrigen jedoch die Sensibilität intakt.

Reflexe an den unteren Extremitäten erloschen, Bauchdeckenreflexe vorhanden.

Urin muss mit Katheter entleert werden, ist eiweissfrei. — Geringes Fieber (38°). — Atmung frequent; innere Organe ohne pathologischen Befund.

Nach 2 Tagen Exitus.

Die Autopsie zeigt makroskopisch keine Veränderungen der peripheren Nerven, keine Veränderungen des Rückenmarkes, nur etwas vermehrte Konsistenz des letzteren. Als Nebenbefund zeigten sich im Thalamus zahlreiche kleine punktförmige Blutungen. Im übrigen ergab die Sektion nur Veränderungen, welche dem chronischen Alkoholismus eigen sind.

Fall 2. P. F., 33 Jahre alt, Kellermeister.

Pat. war stets gesund, ist seit 2 Jahren verheiratet, hat ein gesundes Kind. Mässiges Bierpotatorium zugestanden.

14 Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus fühlte sich Pat. unwohl, fror, hatte Schmerzen im Hinterkopfe und im Kreuze.

3 Tage vor der Aufnahme stellten sich in Füssen und Händen reissende Schmerzen und das Gefühl von Ameisenlaufen und Pelzigsein ein. Am Tage darauf konnte sich Pat. nicht mehr aus dem Bett erheben, die Beine und der Rumpf waren gelähmt. Darauf wurden auch die Arme gelähmt und zuletzt trat starke Atemnot mit Beklemmungsgefühl auf; ausserdem verschluckte sich Pat. leicht. Schmerzen bestanden nicht.

Aufnahme in die Klinik am 9. XI. 00. Die Untersuchung des kräftig gebauten, nicht fiebernden Mannes ergab eine beinahe völlige motorische Paralyse der unteren und oberen Extremitäten, nur Füsse, Zehen und Finger können auf der Unterlage bewegt, der Vorderarm noch mit geringer Kraft gegen den Oberarm gebeugt werden. Die Rumpfmuskulatur war ebenfalls stark paretisch, der Kopf konnte dagegen gebeugt werden. Fazialis, Augenbewegungen intakt. Die elektrische Erregbarkeit der Muskulatur meist erhalten. Die Reflexe der unteren Extremitäten und der Bauchdecken waren erloschen.

Die Prüfung der Sensibilität ergab nur leichte Unsicherheit in der Unterscheidung von spitz und stumpf, kalt wird fast überall für warm gehalten, weitere Störungen fehlen.

Urin- und Stuhlentleerung normal. Sensorium frei.

---

1) Erlanger Programm 1859.
2) Berl. klin. Wochenschr. 1871, No. 47.
3) Leçons sur les maladies du système nerveux II, 1877.
4) Arch. gén. de méd. 1865, p. 129.
5) Gaz. des hôpit. 1867, No. 102.
6) Arch. f. Psychiatrie 1875, VI, p. 756.
7) Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1877, XIX, p. 333.
8) Virch. Arch. 1878, 74, p. 73.
9) Allg. Zeitschr. f. Psych. 1875.
10) Arch. f. Psych. 1881, XII, p. 457.
11) Arch. f. Psych. 1884, XV, p. 140.
12) Virch. Arch. 1876, 69.
13) Arch. de physiolog. norm. et pathol. 1876, p. 312.
14) Arch. f. Psychiatrie 1883, XIV, p. 339.
15) Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1883, No. 13.
16) Arch. f. Psychiatrie 1883, p. 678.
17) Berl. klin. Wochenschr. 1880, No. 28.
18) Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 38.
19) Zieglers Beiträge 1889, V, 1.
20) Gaz. des hôpitaux 1899.

21) Zeitschr. f. klin. Med. XXIV, p. 1.
22) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXII, p. 115.
23) Norsk Mag. f. Lägevidensk 1898, p. 626.
24) Americ. Journal of the med. Sciences, August.

Krankheitsverlauf: In den nächsten Tagen nahm die Lähmung noch zu. Extremitäten wurden vollkommen paralytisch, es stellten sich ausserdem starke asthmatische Beschwerden ein. Pat. war ausser stande, zu husten, atmete langsam und keuchend. Die Schlingmuskulatur wurde völlig gelähmt.

6 Tage nach Beginn der Lähmung Exitus an Ateminsuffizienz. Die Herzaktion war unmittelbar vor dem Tode noch gut. Die während des Krankenhausaufenthaltes wiederholt vorgenommene elektrische Untersuchung der Muskulatur hatte immer normalen Befund.

Die Autopsie ergab weder makroskopisch noch mikroskopisch einen krankhaften Befund am zentralen Nervensystem und an den peripheren Nerven. Bakteriologisch wurde die Zerebrospinalflüssigkeit steril befunden.

Fall 3. Frieda M., 20 Jahre alt, Schneiderin.

Aus der Anamnese ergibt sich, dass Patientin als Kind niemals krank gewesen ist. Mit 15 Jahren litt sie an Bleichsucht. Ca. 5 Wochen vor der Aufnahme in die Klinik bemerkte Patientin eines Tages grosse Mattigkeit in den Beinen, die innerhalb 4 Tagen soweit zunahm, dass sie nicht mehr gehen konnte. Erst jetzt traten dumpfe Schmerzen in den Unterschenkeln auf. Die Lähmung griff sodann auf Rumpf und Arme über. Patientin konnte schliesslich kein Glied mehr bewegen, noch sich im Bette aufrichten. Im Verlaufe der nächsten 4 Wochen wurde die Lähmung der Arme wieder etwas besser. Seit 2 Wochen vor der Aufnahme hat Patientin ausserdem noch Husten. Die Menses waren immer regelmässig.

Aufnahme am 5. I. 99. Gracil gebautes, stark abgemagertes, bleiches Mädchen. Die Untersuchung der Lungen ergibt ausser einer diffusen Bronchitis eine pneumonische Infiltration eines Teiles des linken Unterlappens. Die anderen inneren Organe, Herz, Leber, Milz etc., ergeben einen völlig normalen Befund. Im Urin war am 1. Tag eine Spur Albumen enthalten, vom 2. Tag ab niemals mehr. Die Harnentleerung war erschwert, manchmal ging Stuhl beim Urinieren unwillkürlich mit ab.

Sämtliche Extremitäten ziemlich abgemagert, die Handmuskeln erscheinen in toto an beiden Händen atrophisch. An den Unterschenkeln und Füssen Oedeme.

Motilität: Rohe Kraft der Arme stark herabgesetzt. Ataxie bei Bewegungen derselben. Die Muskulatur der Beine ist völlig gelähmt bis auf geringe Kontraktionen des M. sartorius beiderseits. Aufsetzen im Bette unmöglich.

Sensibilität: Temperatur, Ort- und Tastsinn am ganzen Körper erhalten, an den Zehen vielleicht etwas abgeschwächt. Keine spontanen Schmerzen, dagegen werden bei Druck auf die Nervenstämme der Extremitäten Schmerzen angegeben.

Reflexe: An den oberen Extremitäten erloschen, ebenso die Patellar- und Fussohlenreflexe. Bauchdeckenreflexe dagegen erhalten.

Sensorium frei. Pupillen reagieren, alles sonst normal. Das geringe Fieber (38,6) ist wohl durch die Pneumonie hervorgerufen.

Gar keine Reaktion, weder faradisch noch galvanisch, fand sich vom Nerv. radial. sin. und bei sämtlichen Beinnerven, während die Nn. ulnaris sin., ulnaris dexter, radialis und medianus dexter nur bei sehr starken Strömen reagierten. Entsprechend diesem Befunde reagierten auch sämtliche Muskeln der Unterextremitäten träge, die Anode überwog oder war der Kathode gleich. Die Muskeln des linken N.-radialis-Gebietes, des linken Ulnaris-, des rechten Ulnaris- und rechten Medianusgebietes ergaben teilweise sehr träge, teilweise aber auch nur qualitativ veränderte Reaktionen.

Krankheitsverlauf: In der Folgezeit hatte Patientin bis 17. I. noch geringes Fieber, später wurde die Temperatur völlig normal. In der Wadenmuskulatur stellten sich spontane Schmerzen ein, die Nervenstämme wurden druckempfindlich. Die Herzaktion war anfangs stark beschleunigt (120 und mehr) und erregt. Die Pneumonie und Bronchitis sind mit der Entfieberung bald geschwunden.

Vom 15. II. ab konnte Patientin die Hüft- und Oberschenkelmuskulatur wieder gering bewegen, sogar ein Bein kann über das andere gehoben werden. Das Peroneusgebiet ist noch völlig gelähmt und zeigt komplette Entartungsreaktion.

Einen Monat später können auch ganz geringfügige Streckbewegungen in den Füssen ausgeführt werden. Die Oedeme beginnen erst jetzt langsam abzuschwellen.

Vom 15. IV. kann Patientin ganz gute Exkursionen in sämtlichen Gelenken der unteren Extremitäten ausführen, die Kraft der Oberextremitätenmuskulatur nimmt zu.

Am 30. IV. ist Patientin im stande, sich allein aufzurichten und ohne Unterstützung im Bette zu sitzen.

Vom 10. V. ab kann Patientin mit Unterstützung anderer Personen einige Schritte im Zimmer machen. Mit den Händen werden bereits feinere Bewegungen, wie Sticken etc., ausgeführt.

Bei der Entlassung am 7. VI. 99 kann Patientin sämtliche Muskeln, wenn auch zum Teil noch mit wenig Kraft und Ausdauer bewegen. Mit dieser verhältnismässig guten Motilität kontrastiert die elektrische Erregbarkeit auffallend: während an den oberen Extremitäten die galvanische wie faradische Erregbarkeit beinahe normal ist, lässt sich an den unteren Extremitäten nur mit starken Strömen eine Kontraktion vom Nerven aus erhalten. Bei direkter Reizung der Muskeln bestehen in den beiderseitigen Peroneusgebieten noch träge Zuckungen, wobei jedoch die KSZ überwiegt.

Fall 4. Max W., 30 Jahre alt, Bureauvorsteher.

Anamnese: Früher gesund, verheiratet, 2 gesunde Kinder, keine Lues, kein Alkoholabusus. Vor 5 Wochen bekam Patient reissende Schmerzen in beiden Waden, Harndrang, Schmerzen beim Urinlassen. Der Urin war auffallend dunkel, wurde beim Stehen sofort trüb. Es bestand Stuhldrang, doch war die Defäkation stark erschwert. Etwa 8 Tage später sistierten die Urinbeschwerden, dagegen machte sich eine starke Schwere in den Füssen bemerkbar, so dass Patient nur noch mit 2 Stöcken gehen konnte. Dieser Zustand verschlimmerte sich allmählich, es traten auch Schmerzen in den Armen auf. 6 Tage vor der Aufnahme sind die Beine völlig gelähmt, beide Arme sehr schwach. Mund und Augen können nicht mehr geschlossen, das Gesicht überhaupt nicht mehr bewegt werden. Schluck- oder Atembeschwerden sind nicht bemerkt worden.

Aufnahme in die medizinische Klinik am 28. XI. 01. Es handelte sich um einen grossen, kräftig gebauten, in gutem Ernährungszustand befindlichen Patienten; kein Fieber; Sensorium frei. Sämtliche innere Organe werden völlig normal gefunden. Urin und Stuhlgang erfolgen willkürlich, ohne irgend welche Beschwerden; nur zeitweilig geht unbemerkt Stuhl ab.

Gesicht maskenartig starr, ohne irgend welches Minenspiel. Es besteht doppelseitige Fazialislähmung, der Lippenschluss ist unmöglich, ebenso Stirurunzeln. Starker Lagophthalmus. Starker divergierender Strabismus concomitans. Augenhintergrund normal. Zunge wird gerade herausgestreckt, zittert nicht, Schlingakt ungestört. Kopf kann nicht bewegt werden.

Völlige Paraplegie beider unteren Extremitäten, nicht die geringste Bewegung mit Füssen oder Beinen vermag Patient auszuführen.

Fast völlige Paraplegie beider oberen Extremitäten: Hochheben der Arme von der Unterlage unmöglich. Bauch- und Rückenmuskulatur ebenfalls völlig gelähmt.

Sämtliche Reflexe sind erloschen.

Sensibilität: Die Nervenstämme der unteren Extremitäten sind stark druckempfindlich. Empfindung für leichte Berührung ist namentlich an der Aussenseite der Unter- und Oberschenkel, ferner am Rumpf bis ungefähr zur Höhe der Brustwarze, an den Händen und Vorderarmen herabgesetzt, an den Zehen, Fussrücken, 3. bis 5. Finger beiderseits erloschen. Die Schmerzempfindung ist durchweg gesteigert; auch an Stellen, an denen starker Druck mit einem stumpfen Gegenstand nicht empfunden wird, ist leichte Berührung mit einer Spitze schmerzhaft. Der Temperatursinn ist durchweg intakt, mit Ausnahme der Zehen, woselbst die Angaben etwas unsicher sind. Ebenso ist der Muskelsinn intakt.

Die am 3. XII. vorgenommene elektrische Untersuchung ergibt faradisch und galvanisch keine Kontraktion vom N. cruralis und tibialis aus, sehr schwache Zuckung von den Nn. peroneus, radialis, medianus, ulnaris und facialis. Die Muskeln kontrahieren sich auf direkte Reizung mit nur ganz wenigen Ausnahmen (Nn. supinator longus, deltoideus, biceps und triceps) wurmförmig und träge, wobei öfter die AnSZ die KSZ überwiegt.

Im weiteren Verlaufe der Krankheit nahm die Lähmung in den Armen zunächst noch einige Tage lang zu. Ebenso konnte eine Zunahme der Sensibilitätsstörungen am rechten Vorderarm und linken Unterschenkel konstatiert werden, woselbst leichte Berührungen nicht mehr gefühlt wurden. Die Hyperalgesie dagegen liess nach.

25. XII. Der Zustand des Patienten hat sich in letzter Zeit allmählich gebessert. Die Beine und Arme können wieder etwas bewegt werden. Aufsitzen im Bett ist, allerdings mit Anstrengung, möglich.

27. XII. Auch der Fazialis zeigt Besserung der Motilität, geringe Bewegungen in allen 3 Aesten sind jetzt möglich.

7. I. Es besteht: leichte Fazialisparese, leichte Parese der Armmuskulatur, schwerere der Beinmuskulatur. Die Arme können ganz gut bewegt werden, Beine weniger gut, Stehen oder Gehen völlig unmöglich. Die Füsse stehen noch in Peroneuslähmungstellung. Abstumpfung der Tastempfindung nur noch in den distalen Teilen der Füsse vorhanden. Die Nervenstämme der unteren Extremitäten sind nur noch in geringem Grade schmerzhaft auf Druck.

Bei der am 28. I. 02 auf Wunsch des Patienten erfolgten Entlassung bestand noch eine so hochgradige Parese der unteren Extremitäten, dass Patient nur mit Unterstützung von 2 Personen sich bewegen kann.

Die elektrische Untersuchung ergab in Armen und Oberschenkeln eine einfache Herabsetzung der Erregbarkeit, während die Muskulatur des Unterschenkels eine partielle Entartungsreaktion mässigen Grades zeigte.

Fall 5. v. S., Leutnant, 21 Jahre alt.

Keinerlei sexuelle Infektion, keinerlei hereditäre Belastung. Im Jan. 1890 Influenza und linksseitige Pleuritis. Sodann wieder völlig gesund.

Am 24. VII. 90 Ueberanstrengung bei einer Felddienstübung, am 25. VII. aber wieder völlig frisch im Dienst; am 26. VII. Gefühl von grosser Schwäche in den Beinen; Pat. musste die Treppe hinauf in sein Zimmer getragen werden. Am 27. VII. merkte Pat. auch Schwäche in den Armen, namentlich links, so dass er den Säbel nicht mehr recht halten konnte. Am 28. VII. Beschwerden beim Atemholen. Beim Urinlassen muss Pat. mehr drücken. Geringe Schmerzen in der Wadenmuskulatur. Aufnahme ins Krankenhaus am 28. VII. 90.

Innere Organe ergeben keinen pathologischen Befund, es besteht kein Fieber.

Beim Zeigen eine hochgradige Paraparese, schlaffe Muskulatur, keine Atrophie, keine fibrillären Zuckungen. Es können aktiv nur noch Beugung und Streckung im Kniegelenk auf der Bettunterlage und geringe Zehenbewegungen ausgeführt werden. Es besteht ferner schlaffe Paraparese beider Arme, stärker links. Der rechte Arm kann in der Schulter noch etwas gehoben werden, der linke nicht. Der letztere kann nur noch im Ellenbogengelenk etwas gebeugt werden, sinkt jedoch sofort wieder kraftlos nieder. Finger können beiderseits noch etwas bewegt werden, nirgends Atrophie. Pat. ist ausser stande sich selbst aufzurichten, muss sich beim Urinieren sehr anstrengen, Atemmuskeln funktionieren anscheinend gut.

Sensibilität: Ueberall vollkommen intakt, keine Parästhesien, keine Druckempfindlichkeit der Nervenstämme. Es besteht nur geringes schmerzhaftes Gefühl in der Arm- und Wadenmuskulatur.

Reflexe: Es fehlen Patellar- und Kremasterreflexe, Fusssohlen-, Bauchdeckenreflexe erloschen.

Elektrische Untersuchung: In sämtlichen Nervengebieten mit Ausnahme des Peroneus normale Erregbarkeit. Beide N. peronei sind mit starken Strömen nicht mehr zu reizen, die Muskulatur reagiert daselbst auf faradische wie galvanische Ströme träge.

In den folgenden Tagen steigerte sich die Lähmung: am 31. VII. bestand völlige Paralyse beider Beine, völlige Paralyse des linken Armes, nur der rechte Vorderarm und die Finger der rechten Hand können noch etwas gehoben werden. Das Urinlassen geht nach wie vor schwer, Rumpf kann nicht mehr bewegt werden.

In den nächsten 14 Tagen nahmen auch die Schmerzen in Beinen und Armen zu, die Nerven werden auf Druck empfindlich. Auftreten von Kribbeln und Taubsein in den Vorderarmen; objektive Sensibilitätsstörungen jedoch nicht nachweisbar. Die Blasenstörungen gehen zurück.

Die am 19. VIII. vorgenommene *elektrische Untersuchung* ergibt teilweise komplette, teilweise partielle Entartungsreaktion der Extremitätenmuskeln. Alle Reflexe am Rumpf und Extremitäten erloschen. Auch der Kopf kann nicht mehr bewegt werden.

Dieser Zustand einer völligen Paralyse der Extremitäten, Rumpf- und Nackenmuskeln mit starken Schmerzen blieb bis zum 18. IX. bestehen; von diesem Zeitpunkt ab kehrten allmählich die Bewegungen wieder: Zuerst geringe Bewegungen der Kopfbeweger, dann der Rumpfmuskulatur, der Finger, Vorderarmmuskulatur etc.

17. X. Der rechte Arm kann heute zum erstenmale mittels schnellender Bewegung auf den Leib gehoben werden; auch der Oberschenkel wird etwas bewegt. Die elektrische Untersuchung ergibt noch komplette Entartungsreaktion sämtlicher Extremitätenmuskeln. Letztere besteht bis zum 14. XII. 90, woselbst zum erstenmal bei 40 MAKa Zuckungen des Radialis und Medianus erfolgen.

Am 20. II. 91 ist Patient zum erstenmal im stande, auf zwei Personen gestützt, einige Schritte zu machen, kann aber noch nicht allein stehen.

Am 4. IV. 91 wird Patient aus dem Krankenhaus entlassen. Sämtliche Nerven sind jetzt erregbar KaSZ > AnSZ. Aufstehen ist unmöglich, Gehen kann Pat., auf eine Person gestützt, ca. 200 bis 300 m weit.

Fall 6. A. W., Dienstmädchen, 15 Jahre alt.

Heredität belanglos. Als kleines Mädchen hatte Pat. die Masern. Am 1. X. 88 plötzliches Unwohlsein; Pat. hatte Kopfschmerzen, fror. An demselben Abend konnte sie die Füsse, alsdann die Beine nicht mehr bewegen. Am nächsten Tag waren ausserdem die Arme gelähmt, auch die Bewegungen des Kopfes waren unmöglich. Pat. lag vollkommen regungslos im Bett. Dabei bestand 2 Tage lang hohes Fieber (39—40°). Der vollkommene Lähmungszustand dauerte 7 Tage lang, alsdann kehrte die Beweglichkeit allmählich wieder, zuerst die des Kopfes, dann die des rechten Armes. ½ Jahr nach Beginn der Lähmung konnten auch die Finger wieder bewegt werden. Blasen- und Mastdarmstörungen waren nie vorhanden, ebenso nie Schmerzen. In letzter Zeit zuweilen Kribbeln und Gefühl von Eingeschlafensein.

Aufnahme ins Krankenhaus am 26. IV. 89.

Die inneren Organe zeigen ausser einem geringen rechten Pleuraexsudat keine pathologischen Veränderungen. Die Armmuskulatur ist atrophisch. Starke Paraparese beider Arme (l > r), ferner der Rumpfmuskulatur. Beide Beine sind noch fast gelähmt, nur eine geringe Rotation des rechten Oberschenkels kann ausgeführt werden. Die Muskulatur ist atrophisch, besonders der Quadrizeps. Geringe Oedeme an Unterschenkeln und Knöcheln.

Die *elektrische Erregbarkeit* ergibt komplette Entartungsreaktion an den unteren Extremitäten, komplette und partielle Entartungsreaktion an den oberen Extremitäten. Die Sensibilität ist überall normal, keine Schmerzen, keine Empfindlichkeit der Nervenstämme.

Blase und Mastdarm normal. *Reflexe* an den Extremitäten und Abdomen erloschen.

Krankheitsverlauf: In der Folgezeit besserte sich die Motilität ganz allmählich. Die Sensibilität, sowie alle Empfindungsqualitäten werden immer normal befunden, die Reflexe kehren langsam wieder mit Ausnahme derjenigen der unteren Extremität (exklusive Fussohlenreflex). Die Atrophie der Muskulatur nimmt noch etwas mehr zu.

Am 10. IX. 89 erfolgt auf Wunsch der Pat. die Entlassung. Pat. kann noch nicht gehen, auch das Aufrichten des Oberkörpers geht etwas mühsam.

Fall 7. Bruno F., 46 Jahre alt, Musiker.

Familienanamnese ohne Belang. Als Kind Rachenbräune, Blattern, Cholera und Lungenentzündung. Als Soldat angeblich Gonorrhöe und Lues (?). Keine Schmierkur, keine luetischen Erscheinungen in der Folgezeit.

Die jetzige Erkrankung begann vor 18 Tagen mit Krankheitsgefühl. 8 Tage vor der Aufnahme grosse Schwäche in den unteren Extremitäten, mit deutlicher *Ataxie*; fast völlige Unmöglichkeit, auf den Füssen zu stehen. Dabei Verschwinden der Patellarreflexe, während Hautreflexe noch vorhanden sind.

Die Lähmung griff alsdann auf die Rücken-, Rumpfmuskulatur über. Pat. konnte sich nur mit Mühe noch aufsetzen; es trat Intentionstremor der Hände und verlangsamte Schmerzempfindung an den oberen Extremitäten auf. Während dieser Zeit war die Temperatur nur ganz wenig gesteigert (bis 38,2). 1 Tag vor der Aufnahme traten Schlingbeschwerden auf, die jedoch durch eine interkurrente Angina bedingt waren.

Bei der am 3. XII. 02 erfolgten *Aufnahme* handelte es sich um einen gut genährten, mittelgrossen Mann, der den Eindruck eines starken Potators machte. Temperatur 38,5.

Es besteht eine Angina parenchymatosa, auf den Lungen geringe Bronchitis. Auffallend harte, etwas unebene Leber. Dieselbe ist jedoch weder vergrössert, noch verkleinert. Pat. ist nicht im stande, auch mit Unterstützung auf den Füssen zu stehen. Die Beine werden dagegen bei Bettlage noch angezogen und wieder ausgestreckt (rechts besser als links). Auch geringe Bewegungen der Zehen möglich. Pat. vermag sich nicht allein aufzurichten, kann sich dagegen auf die Seite legen. Die Hände werden nur ganz schwach und langsam bewegt; die Streckmuskeln der Hand sind völlig gelähmt. Rohe Kraft der Hände minimal. Alle Muskeln sehr schlaff. Im Fazialisgebiet keine Parese zu bemerken, die Erschwerung des Schluckens ist durch die Angina bedingt.

Haut- und Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten und Abdomen erloschen, an den oberen gerade eben noch bemerkbar.

Sensibilität: Geringe Abschwächung der Tastempfindung auf der Vorderfläche des rechten Oberschenkels und in der Wadengegend beider Beine. Ebendaselbst Schmerzempfindung herabgesetzt und verlangsamt. Keine spontane Schmerzen, keine Empfindlichkeit der Nervenstränge.

Blasen- und Mastdarmtätigkeit ohne Störung. Urin enthält kein Albumen.

Die *elektrische Erregbarkeit* war nur wenig alteriert. Im Gebiet des linken N. radialis war bei direkter Reizung der Muskulatur angedeutet träge Zuckung bei sehr schwachen Strömen (Ueberwiegen der AnSZ); bei stärkeren Strömen erfolgten jedoch auch hier die Zuckungen prompt. Am Rumpf fand sich normale Erregbarkeit; an den Beinen waren Zuckungen der Muskulatur von sämtlichen Nerven aus nur bei starken Strömen auszulösen, bei direkter Reizung der Muskeln jedoch *keine* träge Zuckung.

Krankheitsverlauf: In den nächsten Tagen nimmt die Lähmung der Beine so zu, dass mit denselben nicht mehr die geringsten Bewegungen ausgeführt werden können. Auch die Lähmung der Rumpf- und Rückenmuskulatur wird komplett.

Am 6. XII. 02 erbricht Pat.; in dem Erbrochenen etwas Blutbeimischung. Der Abszess im Halse bricht auf. Sensorium getrübt. Pat. ist sehr unruhig, deliriert.

Am 8. XII. 02 treten zum erstenmale spontane Schmerzen in den Beinen auf, die Nervenstämme der unteren Extremitäten sind druckempfindlich. Alle Reflexe sind erloschen.

Am 10. XII. 02 wird über ein taubes Gefühl und Kribbeln in beiden Händen geklagt.

Die am 10. XII. 02 vorgenommene elektrische Untersuchung ergibt in sämtlichen Muskeln der Extremitäten bei direkter galvanischer wie faradischer Reizung träge, wurmförmige Zuckungen. Eine Uebererregbarkeit der Muskulatur gegenüber dem galvanischen Strom ist nicht deutlich zu konstatieren. Die beiderseitigen Nn. radiales können mit den stärksten Strömen nicht mehr erregt werden; in den übrigen Nerven der oberen und unteren Extremitäten (Nn. peronei, crurales, tibiales, mediani, ulnares etc.) ist die Erregbarkeit stark herabgesetzt. Ebenso ist eine deutliche Abnahme der Erregbarkeit der Nn. faciales beiderseits wahrzunehmen, bei direkter Reizung der Muskeln dieses Gebietes ergeben sich jedoch keine auffälligen Abweichungen von der Norm.

14. XII. 02. Sensorium frei, Zunahme der Druckempfindlichkeit der Nervenstämme der Extremitäten. Beiderseitige deutliche Fazialisparese, Unbeweglichkeit des Kopfes.

16. XII. 02. Auftreten von Atemnot (angestrengte, verlangsamte, keuchende Atmung). Schwarzer, blutiger Stuhlgang, blutiges Erbrechen. Schmerzen in der Magengegend. Epigastrium druckempfindlich, Puls wird sehr schlecht.

18. XII. 02. Exitus an Herzschwäche.

Die von Herrn Prof. Dr. *Saxer* vorgenommene Sektion ergab:

Degeneratio nervorum musculorum cruris, femoris, brachii utriusque (Polyneuritis acut.). — *Hepatitis interstitialis chronic. (Cirrhosis). Ulcera haemorrhagica ventriculi. Perforatio ulceris. Peritonitis*

fibrinopurulenta circumscripta et incipiens diffusa. Oedema grave pulmonum, Pericarditis fibrino-serosa recens. Nephritis chronica interstitialis et atrophia granularis renum.

Gehirn und Rückenmark erwiesen sich makroskopisch als normal, ebenso konnten bei der mikroskopischen Untersuchung der frischen Muskulatur und auch der grösseren Nervenstämme keine Veränderungen nachgewiesen werden. Dagegen liess sich schon am frischen Präparate ein grobscholliger und zum Teil auch feinerer Zerfall des Markes in sämtlichen feineren Muskelästen (Nn. peronei, tibialis, radialis, mediani und musculo-cutanei) konstatieren.

Die genauere mikroskopische Untersuchung bestätigte die bei der Sektion gewonnenen Ergebnisse vollständig. Das Rückenmark zeigte keine Veränderung (Färbung nach Nissl und Marchi). Die Nisslsche Granula waren gut ausgebildet. Auch die Marchifärbung wies keine Degenerationen nach. Ebenso war die mikroskopische Untersuchung der Muskulatur negativ.

Die mit Flemmingscher Lösung behandelten und mit Saffraninlösung nachgefärbten kleinen Nervenäste lassen an der Schwannschen Scheide keine besonderen Veränderungen erkennen. Das Mark ist dagegen in grössere und kleinere Klumpen und Schollen verfallen, die sich im Gegensatz zu dem Befund bei der Wallerschen Degeneration nur zum kleinen Teil durch die Osmiumsäure schwarz gefärbt haben. Die Degeneration des Markes ist an den distalen Nervenenden am ausgedehntesten, zentralwärts wird sie seltener, in den grösseren Nervenstämmen ist überhaupt keine Degeneration der Markscheide mehr nachweisbar.

Die Achsenzylinder sind wenig verändert; in den periphersten Teilen des Nerven scheinen sie etwas gequollen, deutliche Zerfallserscheinungen liessen sich daran nicht konstatieren.

Die Kerne des Peri- und Endoneuriums sind in den kleinsten Nervenästen vielleicht etwas vermehrt, in den grösseren ist ihre Zahl sicher normal.

(Schluss folgt.)

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Erlangen.

Eine nach Ausstossung des Intussuszeptums spontan geheilte Invagination des Ileums,

zugleich ein Beitrag zur Frage der Entstehung und Entwicklung der Intussuszeption.

Von Dr. Herm. Schridde, Assistent am Institut.

In der Literatur finden wir mehrfach Fälle, die unter dem gleichen oder einem ähnlichen Titel beschrieben sind. Jedoch handelt es sich hier gewöhnlich nur um klinische Beobachtungen. Die Krankengeschichte berichtet von dem ausgestossenen Intussuszeptum, dem mehr oder minder verschiedenen Verlauf und der schliesslichen Heilung. Oder ein Sektionsbericht gibt uns Kunde, dass an irgend einer Stelle der Darmwand eine Narbe besteht, die nur als Residuum einer nach Eliminierung des invaginierten Darmteiles ausgeheilten Intussuszeption aufzufassen ist.

Ein Fall, bei dem der gesamte Krankheitsverlauf und die vollkommene Genesung beobachtet wurde, bei dem das ausgestossene Intussuszeptum ganz erhalten war, und endlich die später stattgehabte Sektion auch die tadellose Heilung im anatomischen Sinne konstatierte, dürfte jedoch zu den grossen Seltenheiten gehören.

Herr Dr. Bauer-Burgfarrnbach, dem ich auch die Daten der Krankengeschichte verdanke, hatte seinerzeit die Güte, das ausgestossene Invaginatum zu übersenden und nach dem später erfolgten Tode des Individuums die Sektion, welche ich im Auftrage meines Chefs, Herrn Prof. Hauser, in Burgfarrnbach vornahm, zu vermitteln.

Eine fast 60 jährige Metalldreherin, die früher gesund und sehr arbeitsfähig gewesen und erst in den letzten Jahren Zeichen einer tuberkulösen Lungenaffektion gezeigt hatte, bei der jedoch niemals Durchfälle bestanden hatten, erkrankte am 24. Mai 1902 plötzlich an einem heftigen Kolikanfall. Es wurde die Diagnose Darmverschliessung gestellt. Der Hauptschmerz war in der rechten Seite der Bauchhöhle und zog sich bis zum Nabel hin. Hier in der Gegend, besonders rechts etwas unterhalb des Nabels traten auch bei der Palpation äusserst heftige Schmerzen auf. Am Morgen dieses Tages hatte die Frau vollkommen normalen Stuhl gehabt.

25. V. Nur noch Nabelgegend empfindlich. Häufiges Erbrechen. Verstopfung. Puls 80. Erbrechen und Verstopfung dauern die nächsten Tage noch an.

29. V. Die stark geblähten Darmschlingen deutlich in ihren Umrissen unter den dünnen Bauchdecken erkennbar.

30. V. Der Leib hochgradig aufgetrieben. Es bestehen Atmungsbeschwerden. Die Schmerzen im Leib sind nicht besonders stark. Kein Stuhl. Hie und da noch Erbrechen. Ziemliche Apathie.

Abends: auf ein Klystier hin dünner, brauner Stuhl (der erste seit 24. V.).

31. V. Befinden besser. Geringer Appetit.

4. VI. Der bei Fortsetzung der Abführbehandlung bis jetzt erzielte Stuhl geht in Durchfall über.

5. VI. Sehr viele, etwas übelriechende Durchfälle. Der Leib stark eingesunken.

10. VI. Es geht ein schwärzlich aussehendes Darmstück ab, das, nachdem es gereinigt ist, keinen besonders üblen Geruch hat.

In den nächsten Tagen keine grossen Beschwerden. Es tritt vielmehr Besserung des Befindens ein.

18. VI. Die Besserung schreitet fort. Die Patientin hat unerlaubter Weise schon Kartoffelgemüse gegessen, worauf sie gleich nachher unbedeutendes Leibweh empfunden hat.

Die Frau erholt sich in der nächsten Zeit recht gut und verträgt (7. VII.) ihre Speisen, die nicht gerade sehr gewählt sind, ausgezeichnet.

Am 9. VII. wird die Patientin aus der Behandlung entlassen. (Es ist noch zu bemerken, dass die vorgeschlagene Laparotomie seinerzeit abgelehnt wurde.)

Während der nächsten 3 Monate zeigt die Frau immer guten Appetit und kann auch wieder einiges arbeiten. Ihr Körpergewicht beträgt allerdings nie mehr als einige 80 Pfund. Irgendwelche vom Darm herrührende Beschwerden sind niemals aufgetreten.

Am 10. X. erliegt die Frau einer 6 tägigen, fieberhaften Erkrankung der Lunge.

Die von mir am 11. Oktober 1902 im Leichenhause zu Burgfarrnbach vorgenommene Sektion ergab folgenden Befund:

Verwachsungen der Lungen. Chronische, indurierende Tuberkulose beider Lungen. Bronchopneumonische Herde im linken Oberlappen. Anthrakosis und teilweise Verkäsung der Bifurkationsdrüsen. Fettige Degeneration des Herzmuskels. Chronische Endokarditis der Mitralis. Leichte Atheromatose der Aorta. Fettleber. Miliare Tuberkel der Leber. Chronische, parenchymatöse Nephritis. Geheilte Invagination des Ileum. Anormaler Verlauf des Dickdarms.

Da uns hier besonders der Befund am Darmtraktus interessiert, die pathologischen Veränderungen der anderen Organe für uns erst in zweiter Linie in Betracht kommen, so werde ich mich auf die Wiedergabe des Protokollabschnittes beschränken, welcher die Verhältnisse am Darmkanal wiedergibt.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich das Netz etwas zusammengerollt. Das stark gebläbte Coekum springt fast steil mit seinen aufgetriebenen, vorderen Haustren nach oben vor. Der Processus vermiformis bietet keine Besonderheiten. Das Colon ascendens bildet eine nach oben offene, eng zusammenliegende Schlinge, die sich nach hinten unten bis zur Wirbelsäule hin ausdehnt. Von der an normaler Stelle gelegenen Flexura dextra steigt das Colon transversum, an einem langen Mesokolon befestigt, fast in der Mittellinie des Körpers hinunter bis ins kleine Becken. Von da biegt es in ziemlich spitzem Winkel wieder aufwärts zur Normalstelle der Flexura coli sinistra, um dann in regelrechtem Verlauf ins kleine Becken hinab zu gehen. Das Colon sigmoideum besitzt ein mässig grosses Mesokolon. Die Dünndarmschlingen zeigen eine normale Lagerung. Nirgends sind irgendwelche Verwachsungen der Darmschlingen untereinander oder mit dem Bauchfell wahrnehmbar.

Vom Darmkanal weisen Dickdarm, Magen, Duodenum und Jejunum keine besonderen pathologischen Veränderungen auf.

Das Ileum ist an seiner Einmündungsstelle in den Dickdarm von normaler Beschaffenheit. Seine Serosa ist glatt und spiegelnd und zeigt keine stärkere Injektion der Gefässe. Dieses Verhalten bietet es auf eine Strecke von 35—38 cm entfernt von der Valvula ileocoecalis. Schon etwas vorher (vergl. die nach dem in Kaiserlingscher Flüssigkeit aufbewahrten Präparate hergestellte Zeichnung) sehen wir, wie das Darmrohr sich

(Siehe Fig. 1 nächste Seite.)

allmählich nach vorn und oben dreht, so dass der dem Mesenterialansatz gegenüberliegende und normaler Weise nach unten gerichtete Teil dieses Darmabschnittes nach oben und vorn liegt, und so den Gekröseansatz, den man bisher deutlich sehen konnte, bei Betrachtung von oben den Blicken entzieht. Die Serosa zeigt bis hierher noch normale Verhältnisse. Ungefähr 38½ cm entfernt von der Valvula Bauhini finden wir nun eine das ganze Darmrohr querumlaufende, mässig tiefe Einschnürung, eine Narbe. Jenseits dieser Narbe erscheint der Darm stärker aufgebläht. Die Einschnürung überziehen überaus zahlreiche, feinste, schmutzig-grau gefärbte, bindegewebige Züge, in denen viele, deutlich hervortretende, mehr oder weniger geschlängelte Gefässchen verlaufen. Auch auf das benachbarte Mesenterium hin breiten sich von hier aus feinste, binde-

---

*) Das von unserem Falle stammende Präparat der geheilten Invagination wurde von Herrn Professor Hauser im Aerztl. Bezirksverein Erlangen am 17. XI. 02 demonstriert. Vergl. Münch. med. Wochenschr. No. 51, 1902.

Betreffs der Zeitangaben ist in dem Referat ein Irrtum unterlaufen: statt Februar muss es Mai heissen, statt „8 Monate" 4½ Monate.

gewebige Stränge aus, nebst strahlenförmig verlaufenden, gewundenen, zarten Gefässen, die eine grösste Länge von 5 cm haben. Ein ähnliches Bild in Bezug auf den Verlauf der Gefässe und die Anordnung der Bindegewebszüge weist die uns im Bilde nicht zugekehrte Seite auf.

Interessant ist das Verhalten des Ileums und besonders seines Mesenteriums oberhalb der beschriebenen Narbe. Die nächsten Darmpartien in einer Ausdehnung von ungefähr 15 cm sind durch mehr oder minder zahlreiche, bindegewebige Stränge zusammengezogen, ihre Serosa zeigt eine nicht sehr ausgedehnte Gefässneubildung. Es besteht ferner unmittelbar vor der Narbe, ähnlich wie bei der unterhalb der Narbe befindlichen Darmpartie, eine *Drehung des Darmrohres, nur in einer viel hochgradigeren Weise. Die sonst dem Mesenterialansatz gegenüberliegende Partie des Darmrohres zeigt sich gerade entgegengesetzt ihrer natürlichen Lage.* Es hat eine einen vollkommenen Halbkreis ausmachende Drehung stattgefunden. So ist es auch erklärlich, dass der sonst am weitesten vom Mesenterium entfernte Abschnitt der Serosa, also der dem Gekröseansatz sonst gegenüberliegende, jetzt ihm dicht angelagert und durch bindegewebige Adhäsionen darangeheftet ist. *Dieser Drehung ist natürlich auch das Mesenterium gefolgt. Wir sehen den Mesenterialansatz unten und vorn erscheinen und mit einer nach oben und rechts verlaufenden Windung zur Mitte der vorderen Narbenhälfte sich einsenken.* Das Mesenterium, das eine mässige Fältelung in der Nähe der Darmnarbe, wie das auch in der Zeichnung hervortritt, aufweist, ist schlaff, dünn und sehr fettarm.

Die Messung des Umfanges der inneren Darmwand und des Darmdurchmessers an normaler und stenosierter Stelle ergibt, dass der Umfang der normalen, inneren Darmwand nur um 3—4 mm den der stenosierten übertrifft, und dass der daraus berechnete Durchmesser des normalweiten Darmrohres nur um $1^{3}/_{4}$ mm grösser ist als der an der Stelle der Narbe. Die Stenose ist also eine relativ sehr geringe.

Die starke Auftreibung der oberhalb der Invaginationsnarbe

Fig. I.

M Mesenterialansatz. M_1 Durch die Achsendrehung des Darmrohres nach vorn und oben gezogener Mesenterialansatz. N Invaginationsnarbe.

befindlichen Darmpartien ist nicht als eine Folge der unbedeutenden Stenose zu betrachten, sie ist vielmehr eine Erscheinung, der wir fast bei jeder Sektion begegnen, und die auf ungleichmässiger Kontraktion der Darmmuskulatur und mehr oder minder grosser Füllung des Darmrohres mit Gasen beruht.

Dass die Stenose nur eine sehr minimale ist, sehen wir auch aus dem Verhalten dieser Darmschlingen, deren Muskulatur auch *nicht die geringste Hypertrophie* aufweist.

Auch die *mikroskopische Untersuchung der* Narbe und der angrenzenden Teile der Darmwand zeigt, dass durch die Heilung keine eine Verengerung des Darmlumens herbeiführenden Verhältnisse geschaffen sind. Die Abbildung gibt das mikroskopische Bild in leicht schematisierter Weise wieder.

Fig. III.

N Narbe. S Schleimhaut. RM Ringsmuskulatur. LM Längsmuskulatur. Se Serosa. O oberes, U unteres Dünndarmstück. H—H nach Verlust der Schleimhaut und der Ringsmuskulatur wieder überhäutete Partie.

In der oberen Partie ist auf eine Strecke hin, wohl bei der Abstossung des Intussuszeptums, Mukosa, Submukosa und Ringsmuskulatur verloren gegangen. Der Defekt zeigt sich frisch überhäutet.

Oberes und unteres Darmstück sind durch derbes, von Gefässen durchzogenes Narbengewebe vereinigt. Die Art und Weise, wie das hier sich zeigt, scheint im ersten Augenblick etwas befremdlich, da wir ja wissen, dass die Vereinigung der Darmenden durch Aneinanderlötung der Serosa beider Teile erfolgt. In den drei kleinen Skizzen habe ich versucht, eine Erklärung für das Zustandekommen der vorliegenden Verhältnisse zu geben.

In Fig. I sehen wir die erste, gewöhnliche Art der Verwachsung beider Darmstücke, in Fig. II ist unteres und oberes Darmende schon mehr auseinandergezogen, während in Fig. III der Zustand, wie er in unserem Falle vorliegt, eingetreten ist.

Das ausgestossene *Intussuszeptum*, dessen Beschreibung hier in Kürze folgen möge, ist leicht gebogen und zeigt die Konkavität nach dem Mesenterialansatz zu. Hier weist es auch eine ziemlich innige Fältelung auf. Die Länge des nicht ausgezogenen Invaginatums ist ungefähr 15—16 cm, das ganze ausgestossene Darmstück also 30—32 cm lang. Das austretende Rohr zeigt an seiner Halsstelle in seiner ganzen Zirkumferenz ein mehr oder weniger zerfetztes Aussehen. Die aussen sichtbare Schleimhaut bietet ausser ihrer bräunlich-schwarzen Verfärbung keine Besonderheiten. Die Darmwand ist fest, durchaus nicht bröckelig oder leicht einreissbar. Auch an der Umschlagstelle zum inneren Rohr finden sich keine Veränderungen. Eine Verklebung beider Rohre besteht an keiner Stelle, man kann sie leicht übereinander hin- und herschieben. Deutlich erkennt man das gegen die

Fig. IV.

schwärzlich verfärbte, äussere Darmwand durch seine schmutzig-gelbliche Farbe sich absetzende Mesenterium, welches als ein ungefähr 16 cm in grösster Länge messender, unregelmässiger Fetzen zwischen mittlerem und innerem Rohr am Halsteil herausragt.

Fassen wir nun noch einmal kurz die Daten der Krankengeschichte und den Befund der Sektion zusammen: eine *60jährige Frau* bekommt *plötzlich* überaus heftige *Kolikanfälle*. Es treten alle die Erscheinungen auf, welche die Diagnose einer Darmverschliessung sichern. Nach *17 Tagen* wird nach vorausgehenden, etwas *übelriechenden Durchfällen ein ca. 32 cm langes Ileumdarmstück ausgestossen.* Die Beschwerden schwinden allmählich fast ganz und *schon 8 Tage nach dem Abgang des Intussuszeptums wird schon wieder festere Nahrung ohne irgendwie erhebliche*

Beschwerden vertragen. Während in den nächsten Monaten die Besserung fortschreitet, die Frau sogar bald nachher, wenn auch nur leichterer Arbeit obliegen kann, stellt sich 4½ Monate nach dem Eintreten der Invagination eine fieberhafte Erkrankung der Lunge ein, die nach 6 Tagen zum Tode führt. — Die Sektion zeigt eine ca. 36½ cm von der Ileocoekalklappe entfernte, die Ileumdarmwand rings umlaufende, schmale, tadellose Narbe. Stenosenerscheinungen sind gar nicht ausgeprägt, da die Verengerung des Darmlumens ja auch nur eine sehr minimale ist. Verwachsungen zeigen sich nirgends in der Bauchhöhle.

Wir haben, wie wir gesehen, in unserem Falle eine Invagination im unteren Drittel des Ileums vor uns. Wie die Statistik zeigt, nehmen besonders die Intussuszeptionen in dieser Gegend einen ersten Platz unter den Darmeinschiebungen ein. Bei Erwachsenen machen sie 30 Proz. sämtlicher Invaginationen aus. Sie zeichnen sich ferner dadurch aus, dass in einer grossen Anzahl der Fälle, in ungefähr 60 Proz., eine Abstossung des Intussuszeptums eintritt, und dass bei ihnen die Spontanheilung unter allen Darminvaginationen die besten Aussichten hat. Es sollen nach Leichtenstern über die Hälfte aller dieser mit Eliminierung des Invaginatums einhergehenden Darmeinstülpungen spontan zur Ausheilung gelangt sein. — Auch die Zeit, welche im Durchschnitt vom Beginn der Erkrankung bis zur Ausstossung des Intussuszeptums vergeht, stimmt in unserem Falle fast genau mit der von Leichtenstern aus zahlreichen Beobachtungen berechneten überein. Sie schwankt zwischen 11 und 21 Tagen, währt also im Mittel 16 Tage. In unserem Falle erfolgte die Eliminierung am 17. Tage.

Wenn wir uns bei den reinen Ileuminvaginationen den Beginn der Erkrankung betrachten, so finden wir bei den meisten Fällen, dass die Erscheinungen ganz plötzlich, scheinbar ohne jede Veranlassung eingetreten sind. Wir sehen auch bei unserer Beobachtung dieses ganz plötzliche Auftreten der Krankheitserscheinungen bei bestem Wohlbefinden, nachdem kurz vorher am Morgen sogar noch vollkommen normaler Stuhl stattgehabt hatte.

Bei der Erklärung dieser Dünndarminvaginationen sind wir ausschliesslich auf Vermutungen und Hypothesen angewiesen. Das ist auch der Fall bei unserer Beobachtung. Voraufgegangene Störungen, Diarrhöen, welche ja vielfach für die Bildung einer Intussuszeption angeschuldigt werden, fehlen auch hier vollkommen. Es dürfte sich daher wohl verlohnen, sich mit der Frage der Entstehung und Entwickelung dieser Invaginationen zu beschäftigen. Für manches gibt uns unser Fall einen Fingerzeig. Anderes wieder habe ich durch später zu beschreibende Experimente zu erklären versucht.

Auf die in der Literatur, speziell in den Lehrbüchern vertretenen, verschiedenen Theorien näher einzugehen, muss ich mir hier versagen. Meine Aufgabe wird die sein, eine teils auf seitherige, mir einwandfrei erscheinende Anschauungen, teils auf eigene Versuche und Ueberlegungen sich stützende Methode darzutun und zu begründen.

Die Tierexperimente (Haller, Nothnagel) können m. E. uns keinen Aufschluss über die Bildung der Intussuszeption geben, da sie bei eröffneter Bauchhöhle, also unter vom Normalen ganz verschiedenen Bedingungen gemacht sind. Ebenso kommen die Versuche, welche am lebenden Tierdarm in physiologischer Kochsalzlösung von Körpertemperatur angestellt sind, aus denselben Gründen nicht in Betracht. Durch Tierexperimente zu einem Schluss gelangen zu können, erscheint mir überhaupt sehr zweifelhaft schon wegen der von der menschlichen sehr verschiedenen Mesenterialanlage.

Vielfach verbreitet ist die Ansicht, dass eine durch irgendwelche Störungen (besonders Diarrhöen) sich einstellende Paralyse einer begrenzten Darmstrecke und in Verbindung damit eine intensive, oberhalb dieser Darmpartie auftretende Peristaltik die bedingenden Momente für eine Invagination seien. Die Annahme einer wirklichen Paralyse ist jedoch derart hypothetisch und schwer erklärlich, und die Weiterentwicklung der Invagination, wie ich unten darlegen werde, hierbei so unverständlich, dass wir die Lähmung einer Darmstrecke als bedingendes Moment ausscheiden können.

Eine ungleichmässige Kontraktion des Darmrohres, gewisse, später näher zu erörternde Eigenschaften des Mesenteriums und die schon erwähnte gesteigerte Peristaltik scheinen mir für die Entstehung der Dünndarminvaginationen, besonders der plötzlich eintretenden, eine einfachere, natürlichere Erklärung zu geben. Dieser Vorgang, welcher darin besteht, dass ein stark sich kontrahierendes Darmstück in ein weniger oder sich gar nicht zusammenziehendes durch eine oberhalb einsetzende, erhöhte Peristaltik hineingetrieben wird, stellt jedoch nur den ersten Beginn der Intussuszeption dar. Bei der weiteren Ausbildung der Invagination spielen andere Faktoren eine Rolle, auf die ich unten zurückkommen werde.

Vorerst möchte ich auf die in Betracht kommenden Mesenterialverhältnisse eingehen. Es ist wohl klar, dass bei der Entstehung einer Darmeinstülpung im Bereiche des Dünndarms gewisse Eigentümlichkeiten des Mesenteriums nicht ohne Bedeutung sind. Dass ein durch seinen Fettreichtum sehr verdicktes und dadurch starres Gekröse sich schwer oder gar nicht mit einstülpt, leuchtet ohne weiteres ein. Ein schlaffes, mageres hingegen disponiert, möchte ich sagen, direkt zu einer Intussuszeption. Das fällt schon auf, wenn man künstlich an der Leiche eine Invagination herzustellen sucht. Bei einem sehr fettreichen Gekröse konnte ich nur eine sehr minimale Einschiebung zu stande bringen. Auch zeigte es sich hier, dass durch die Starrheit des Mesenteriums die dicken Falten sofort wieder auseinanderschnellten, und so alsbald die geringe Invagination gelöst wurde. Bei mageren, schlaffen Gekrösen hingegen gelang leicht eine Intussuszeption von 12 resp. 24 cm.

Nehmen wir nun an, ein Darmstück sei eben im Beginn der Einstülpung. Wie entwickelt sich nun die zu so schweren Folgen führende, tiefere Invagination? Durch die Kompression des miteingestülpten Mesenteriums entsteht eine mehr oder minder hochgradige, venöse Stauung, besonders im Kopf des Invaginatums. Dieser schliesslich kolbig angeschwollene Teil gibt nun das auslösende Moment für die Weiterentwicklung ab. Dort, wo er sich befindet, wo durch ihn also der grösste Reiz auf die Darmwand ausgeübt wird, stellt sich eine intensive Peristaltik ein, die nun, wie jeden anderen Darminhalt, den Anfangsteil des Intussuszeptums energisch analwärts treibt, ein Vorgang, der bei einer wirklichen Paralyse der Darmwand von vornherein unmöglich wäre. Von der Beschaffenheit des Mesenteriums hängt es nun ab, wie weit die Invagination vor sich geht. Es wird sich, je nachdem das Gekröse mehr oder weniger schlaff und dünn ist, früher oder später durch die am Halsteil immer zahlreicher sich zusammenlegenden Falten schliesslich ein absolutes Hindernis für ein Weitereinstülpen einstellen. Hierbei dürfte auch die Länge oder Kürze des Mesenteriums nicht ohne Bedeutung sein.

Als ein die Entwicklung der Invagination sicher begünstigender, vielleicht die Intussuszeption auslösender Faktor kann ein im Darmrohr befindlicher, fester Körper (unverdaute, harte Kartoffelstücke, Zwetschgenkerne) auftreten. Beobachtungen liegen ja vor, dass grosse, in den Darmkanal gelangte Gallensteine die Darmwand zu einer derartigen starken, krampfhaften Kontraktion angereizt haben, dass durch die Einschnürung der Steine ein absoluter Verschluss des Darmlumens mit seinen bekannten, schweren Folgen eintrat. Durch einen kleineren, eckigen und darum leicht reizenden Körper kann nun die Darmwand an einer begrenzten Stelle zu einer sehr starken Zusammenziehung veranlasst werden; die unterhalb befindliche Darmpartie ist vielleicht im Zustande geringerer Kontraktion oder Erschlaffung, und die Bedingungen für eine Invagination sind, da ja zugleich oberhalb eine erhöhte, durch den Reiz des Fremdkörpers ausgelöste Peristaltik besteht, gegeben.

Jedenfalls bildet solch ein Zwetschgenkern oder hartes Kartoffelstückchen, wenn es beim Eintreten der Invagination im Anfangsteil, im Kopf sich befindet und dort erfasst wird, schon dadurch, dass es diesen Abschnitt, also die, wie wir gesehen haben, die Weiterentwick-

lung der Intussuszeption auslösende Partie vergrössern, verbreitern hilft, ein das Weiterschreiten der Einstülpung nicht gering förderndes Moment.

In der nebenstehenden kleinen Skizze habe ich versucht, ein *Schema einer Dünndarminvagination mit im Kopfteil eingekeiltem Fremdkörper* zu geben, aus der wohl ohne weiteres alle in Betracht kommenden Verhältnisse ersichtlich sind.

Fig. II.

Schema einer beginnenden Dünndarm-Invagination mit im Kopfteil eingekeiltem Fremdkörper.

M Mesenterium. EM miteingestülptes Mesenterium. D Darmwand (Serosa schwarz). K kolbig angeschwollener Kopfteil des Invaginatums. F Fremdkörper.

Dass *oberhalb des schon invaginierten Darmteiles sich befindender, reichlicher und festerer Darminhalt* ein weiteres Moment für die Entwicklung der Invagination abgeben könnte, was von einigen Seiten angenommen wird, möchte ich bestreiten. Wenn auch Experimente am toten Darm nicht ohne weiteres als beweisend gelten können, so glaube ich doch, dass meine dahin angestellten Versuche wohl die angeführte Ansicht zu widerlegen im stande sind. Bei künstlich hergestellten Dünndarminvaginationen, bei denen jedes Rohr 12—15 cm mass, liess ich von oben her Wasser unter schwachem Druck in den Darm einlaufen. Dabei zeigte es sich, dass durch diese vis a tergo die *Intussuszeption sofort wieder gelöst* wurde. Die gleiche Erscheinung trat zutage, wenn man von oben her im Darm festere Massen (feuchten Sand) mit der Hand gegen die Invagination hin schob. Nehmen wir nun an, oberhalb des in vivo eingestülpten Darmteiles befände sich eine grössere Menge Ingesta, die durch die Peristaltik nach unten gepresst würde, so leuchtet es wohl ein, dass dadurch *keine Weitereinstülpung* hervorgerufen, dass vielmehr wohl eine *Verlangsamung* oder sogar *Beendigung* der Intussuszeption herbeigeführt wird. Dass natürlich eine Lösung bei etwas fortgeschrittenen Einstülpungen nicht dabei zu stande kommen kann, ist selbstverständlich, da der Kopf des Invaginatums ja fest von einer weiter unten gelegenen Darmpartie erfasst ist. Deshalb hatte auch wohl das früher so beliebte Einführen von metallischem Quecksilber so wenig Erfolg.

Meine Experimente gaben mir auch eine Erklärung für eine Erscheinung, die an unserem Invaginationspräparate in hervorragender und besonders schöner Weise zutage tritt, eine Erscheinung, die mir bisher nicht berücksichtigt zu sein scheint. Ich meine die schon bei der Beschreibung des Präparates gekennzeichnete *Achsendrehung der oberhalb der Umschlagstelle gelegenen Darmpartie.* Wir sehen, wie die oberhalb der Narbe befindliche Dünndarmstrecke *in auffälligster Weise nach oben und rechts gedreht ist.* An 2 anderen Invaginationspräparaten konnte ich das gleiche Verhalten beobachten. Bei den von mir künstlich hergestellten Intussuszeptionen trat immer diese Drehung in mehr oder weniger hochgradiger Weise auf. Sie wird durch den Zug und die Fältelung des Mesenteriums hervorgerufen und ist in stärkerer Weise ausgeprägt bei starren, fettreichen Gekrösen, als bei schlaffen. Durch diese Achsendrehung erfährt natürlich auch die unterhalb befindliche Darmpartie eine wenn auch geringe Verschiebung in der gleichen Weise.

Es erübrigt schliesslich, auf die bei Dünndarminvaginationen beobachtete *Spontanheilung* einzugehen. Eine solche kann wohl nur dann eintreten, wenn die Ernährung des Intussuszeptums nicht gleich derart beeinträchtigt ist, dass es in kurzer Zeit zu einer Nekrose der eingestülpten Darmpartie kommt. Bei schnell eintretendem Absterben des eingeschobenen Darmes stellt sich ein Auseinanderweichen der an der Halsstelle nur erst leicht verklebten Enden des oberen und unteren Darmteiles ein. Es kommt zu einer tödlichen Peritonitis. Ist jedoch die Ernährung des Invaginatums eine nur einigermassen ausreichende, und das ist wohl in bester Weise möglich bei *dünnen und schlaffen Mesenterien,* da hier *die durch die Kompression bedingte Stauung* erklärlicherweise auch eine *geringere* ist, so sind die Bedingungen für eine festere Verklebung und schliesslich Verwachsung der beiden Serosaflächen besonders am Halsteil gegeben, denn hier ist die Blutversorgung die beste, eine normalen Verhältnissen fast entsprechende. Bei der Heilung kann es nun zu zwei Ausgängen kommen. Einmal kann das wieder abgeschwollene Intussuszeptum schliesslich in seiner ganzen Ausdehnung in ziemlich normalen Ernährungszustand gelangen. Dann bleibt es erhalten, und es resultiert eine chronische Invagination. Derartige Fälle sind ja vielfach beobachtet. Oder es kommt zu einer teilweisen oder langsam sich entwickelnden vollständigen Gangrän. In diesem Falle wird also ein Teil oder eventuell das Ganze ausgestossen, während unterdessen am Halsteile die Verklebung und endlich Verwachsung schon so weit fortgeschritten ist, dass die beiden zusammengelöteten Darmenden nicht mehr auseinanderweichen können. Dieser Ausgang bietet für die vollkommene Genesung natürlich die besten Chancen, da hier die Stenose eine viel geringere ist, als wenn inneres und mittleres Rohr des Invaginatums die Passage für den Darminhalt erschweren. Wenn das *ganze Invaginatum* wie bei unserer Beobachtung *vollständig ausgestossen wird, und nicht noch Fetzen zurückbleiben, die auch zur Verengerung des Darmlumens noch beitragen, so ist das wohl der glücklichste Ausgang.*

Zum Schluss möchte ich auf Grund der Folgerungen, welche ich an der Hand unseres Falles und aus den angestellten Versuchen gewonnen habe, und gestützt auf bisherige, einwandfreie Anschauungen meine Ansicht über *die Entstehung und Entwickelung der intra vitam erfolgenden, reinen Dünndarminvaginationen* in folgenden Sätzen formulieren:

Die Ursache der plötzlich auftretenden Ileuminvaginationen ist nicht klar. Vielleicht gibt in manchen Fällen ein durch Reiz wirkender Fremdkörper den Anlass zur Einstülpung. Als disponierendes Moment kommt in hervorragender Weise ein schlaffes, fettarmes Mesenterium in Betracht. Die Paralyse einer begrenzten Darmstrecke ist als begünstigender oder die Intussuszeption bedingender Faktor auszuschliessen. Dagegen genügt zur Erklärung der Entstehung der Darmeinstülpung das Auftreten einer abnormen, ungleichmässigen Kontraktion des Darmrohres und eine oberhalb sich einstellende, mehr oder weniger intensiv gesteigerte Peristaltik. Die Weiterentwickelung der Invagination erfolgt nicht durch eine a tergo wirkende Kraft, sondern wird bedingt durch die vom Kopfteil des Invaginatums am Intussuszipiens ausgelöste Peristaltik, welche das eingeschobene Darmstück analwärts treibt.

Ueber monokulare Vorherrschaft beim binokularen Sehen.

Von O. Rosenbach in Berlin.

Wenn man — gleiche Sehschärfe beider Augen vorausgesetzt — bei *binokularer* Betrachtung versucht, mit dem vertikal gehaltenen Finger ein gleichgerichtetes, nicht zu breites Objekt, z. B. den senkrechten Pfosten des Fensterkreuzes, zu verdecken resp. in der Mitte zu decken, so ist man, wenn man sich die Verhältnisse nicht vorher durch eine Zeichnung (Fig. 1) klar gemacht hat, sehr überrascht, zu finden, dass, bei Schluss des rechten Auges, der Finger, den man in der Mitte zwischen den Augen, d. h. in der Verlängerung der Sagittalebene des Körpers glaubte, sich rechts von dem fixierten Objekte befindet, und zwar scheinbar um so weiter, je mehr er dem Beobachter genähert ist. Wenn der Finger sich in der Frontalebene der Nasenspitze befindet, so deckt er noch, wenn der Sagittalabstand annähernd 2 cm beträgt; aber er deckt, wenn er dicht vor die Nasenspitze gehalten wird, natürlich nur noch bei einer deutlichen Drehung des Kopfes nach rechts.

Auf die Aufforderung, binokular den Finger in die Sagittallinie zu stellen, bringt man ihn — bei gleicher Sehschärfe beider Augen — ausnahmslos vor das *rechte* Auge. Da bei allen Untersuchten sich das gleiche Resultat ergab, so folgt aus diesen

Tatsachen, dass in der Regel bei binokularem Sehen und annähernd gleicher Sehschärfe nur mit dem rechten Auge visiert und das linke nur bei geschlossenem rechten zum Visieren benützt wird. Wenn dagegen das linke die bessere Sehfähigkeit hat — und vielleicht in seltenen Fällen nur in Folge besonderer individueller Verhältnisse (der Anlage[1]), des Berufes etc. —, so wird in ganz gleicher Weise nur das linke zum Visieren benützt, und der deckende Finger weicht von der Sagittalen nach dem linken Auge ab. In einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Fällen habe ich nur nach dem Ausfall des beschriebenen einfachen Versuches die Verschiedenheit der Sehschärfe erschliessen können.

Am einfachsten ist für exakte Bestimmung der Versuch, wenn der Beobachter so steht, dass die Verlängerung seiner Sagittalebene der mittleren Vertikale des fixierten Objektes (oder des Prüfenden) entspricht, und die Wahrnehmungen sind für den Selbstbeobachter besonders instruktiv, wenn sie vor dem Spiegel vorgenommen werden, wo man sich leicht davon überzeugt, dass der wirklich in der Verlängerung der Sagittalebene gehaltene Finger, der natürlich auch im Spiegelbilde die Nase deckt, bei monokularem Sehen, je nach der Entfernung vom Beobachter, verschieden weit, aber gleichmässig, nach rechts oder links zur Seite des Fixierenden in den Spiegel projiziert wird, d. h. etwa die Ohren oder noch weiter seitlich gelegene Punkte des Spiegelbildes deckt. Ebenso zeigt sich, dass der binokular geführte Finger unter der Voraussetzung der gleichen Sehschärfe dann, wenn er die Nase zu decken scheint, bei monokularer Betrachtung durch das linke Auge stets nach rechts von der Sagittallinie abweicht. Der Finger steht eben in der Visierlinie, die vom rechten (im Spiegelbilde natürlich linken) Auge zum Spiegelbilde der Nasenspitze führt. D. h. das linke (renale) Auge — oder bei grösserer Sehschärfe des linken das rechte — ist bei Ausführung des Versuches ausgeschaltet.

Dass der Einfluss des rechten Auges auf die Wahrnehmung besonders gross ist, und dass wohl jeder binokulare Sehakt bei gleicher Sehschärfe mit der Aufnahme des Gesichtsfeldes für das rechte Auge beginnt, auch wenn sein Anteil für gewöhnlich bei der Schnelligkeit der Vorgänge nicht zum Bewusstsein gelangt, beweist der Versuch, bei binokularem Sehen das Auge abwechselnd durch ein buntes Glas zu verdecken. Obwohl die Beobachtungen nicht bei allen Geprüften ganz gleiche Resultate ergeben, wie das ja bei der Subtilität der Vorgänge erklärlich ist, so ist doch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle das Resultat deutlich, wenn gewisse Kautelen innegehalten werden, und ich will das Ergebnis so schildern, wie es sich bei mir und anderen, namentlich gut geschulten, Beobachtern herausgestellt hat.

Wenn man, am besten bei nicht zu hellem Hintergrunde, unter Fixation eines Punktes ein buntes Glas oder durchsichtiges (Gelatine-) Papier vor das rechte Auge hält, so hat man unmittelbar den Eindruck der betreffenden Farbe, allerdings oft in etwas schwächerer Nuance als bei gleichzeitiger Bedeckung beider Augen. Hält man dann das Glas, während man den Fixierpunkt festhält, vor das linke Auge, so dauert es eine mehr oder weniger lange Zeit, bis der farbige Eindruck erfolgt. Beginnt man mit dem linken Auge, so ist die Differenz häufig weniger deutlich, d. h. man hat den farbigen Eindruck schneller, weil man unwillkürlich den Fixierpunkt von dem rechten Auge nach dem linken verlegt. Hält man ihn fest, so tritt der farbige Eindruck erst später auf. Wenn man das Glas über den ersten Eindruck hinaus vor einem Auge behält, so tritt in bekannter Weise ein eigentümliches Wogen des farbigen Eindruckes (eine Art von Wettstreit der Sehfelder) ein, der bald stärker, bald schwächer wird, um schliesslich in der grössten Intensität anzuhalten.

Die grösste Differenz zwischen beiden Augen besteht für mich bei dunkelkarmoisin und rot, d. h. der Eintritt der Färbung vollzieht sich für das linke Auge auffallend langsamer; deutlich geringer ist sie bei blau und dunkelgrün, am geringsten bei gelb; die Färbung tritt hier auch links fast momentan ein. Bei einem sehr dunklen Violett werden bei Verdeckung des rechten Auges die helleren Partien des Gesichtsfeldes sofort deutlich violett, während es bei Bedeckung des linken über 3 Sekunden währt, bis die violette Tönung eintritt.

Umgekehrt sind, entsprechend dem vorher beschriebenen Fixierversuch, die Angaben, wenn das linke Auge bessere Sehschärfe hat und in den seltenen Fällen, wo aus unbekannten Gründen gerade mit dem linken visiert wird. Das Verhalten gegenüber den einzelnen Farbenqualitäten ist nicht bei allen Untersuchten gleich dem eben geschilderten, wie ja die Empfindlichkeit für einzelne Farben bei den einzelnen Individuen wesentlich schwankt.

Die Versuche dürfen nicht oft hintereinander vorgenommen werden, weil sonst Ueberempfindlichkeit des Auges und Nachbilder eintreten; auch darf man sich in der Beurteilung nicht durch den direkten Farbeneindruck des Glases täuschen lassen, der momentan auftritt. Es handelt sich ja nicht um die Wahrnehmung der Farbe des Glases, sondern um die Färbung des Hintergrundes, die beim Hindurchsehen eintritt.

Auch für diese Fälle gilt das über die Verschiedenheit der Sehschärfe vorher Gesagte. Wer beim Bedecken des linken Auges das Gesichtsfeld sofort gefärbt erblickt oder die Färbung links für beträchtlich intensiver erklärt, der hat auf dem linken Auge die grössere Sehschärfe oder visiert mit ihm, ein Schluss, der durch den vorher beschriebenen Fixierversuch sofort bestätigt werden kann.

Ferner möchte ich bemerken, dass die rechtsseitige monokulare Fixation bei binokularem Sehen vielleicht zur Erklärung des Umstandes dienen kann, dass die überwiegende Mehrzahl der Menschen beim Gehen, und namentlich deutlich, wenn in gerader Linie auf ein Ziel hin marschiert werden soll, die Neigung hat, nach rechts von der Geraden (Richtungslinie) abzuweichen. Da nämlich beim Marschieren (mit Bewusstsein oder unbewusst) die Sagittalebene auf das Ziel eingestellt wird — für die mathematische Konstruktion ist „Ziel" allerdings bei binokularem Sehen der Schnittpunkt der Visierlinien im Objekte oder bei monokularem „Zielen" die Verbindungslinie des gelben Fleckes mit einem Punkte des Objektes —, so hängt die Richtung des Marsches von der Vorstellung der Sagittallinie ab, einer Linie, deren Punkte, mathematisch ausgedrückt, von den Knotenpunkten beider Augen gleich weit entfernt sind. Da nun aber bei gleicher Sehschärfe die Sehlinie vorwiegend durch Visieren vermittels des rechten Auges bestimmt wird, so wird für den Marsch die Sagittalebene, die Basis der Orientierung beim Sehen mit beiden Augen — gleichsam als Kompromiss — etwas zu weit nach rechts liegend angenommen. Sie entspricht dann einer Senkrechten, die durch einen bestimmten Punkt in der Visierebene des rechten Auges auf die Frontalebene geführt wird, und fällt um so mehr nach rechts vom Ziel, je weiter ein dem rechten Auge als Visierpunkt zum Objekte dienender Punkt vom eigentlichen Ziele entfernt ist, resp. je näher er dem Objekte liegt (s. Fig. 2).

Die Richtung wird also, ausser bei grosser Uebung, von der Mehrzahl immer etwas zu weit nach rechts genommen, so dass, wenn mehrere Personen in einer Front gehen, der bekannte Druck nach rechts resultiert, dessen Folgen von Zeit zu Zeit durch neues „Nehmen des Zieles" korrigiert werden, und sich dann als Pendeln in der Frontebene bemerklich machen. Diese Schwankungen werden, dem Gesagten entsprechend, um so geringer, je mehr man sich dem Ziele nähert. Wenn man wirklich schnurgerade gehen will, muss man mit Absicht die Bewegungen etwas nach der linken Seite dirigieren resp. die nach rechts herüber etwas hemmen. Dieses Faktum steht in Einklang mit der vorhin erwähnten Tatsache, dass Jemand, der den Finger in die Sagittale bringen soll, ihn fast immer nach rechts von ihr stellt, und besonders hervorzuheben ist der Umstand, dass gerade in einer sehr beträchtlichen (für einen Zufall viel zu grossen) Zahl von Beobachtungen bei geschlossenen Augen der Finger fast regelmässig in die Sagittale gebracht wird oder von ihr auffallend wenig abweicht. Das Verhalten beweist, dass das blosse Gefühl für die mittlere Stellung bei nahen Entfernungen richtiger leitet, als das Ergebnis des binokularen Sehens, das bei gleicher Sehschärfe in einseitiger Weise durch das rechte Auge beeinflusst wird.

Vielleicht ist aber für das seitliche Pendeln (Drängen nach rechts und in gewissen Fällen nach links) nicht der ebenerwähnte

[1] Beobachtungen an Linkshändigen habe ich nicht machen können; doch ist es natürlich von Interesse, solche Untersuchungen vorzunehmen.

Faktor die alleinige Ursache, sondern eine primäre Verschiedenheit der motorischen Innervation. D. h.: die Impulse für die Erregung der rechten Seite sind vielleicht schon infolge der Anlage stärker, ein Verhalten, das meines Wissens von einigen Autoren als Ursache der auffallenden, zum Ausgangspunkte zurückführenden Kreisbewegung von Personen, die sich im dunklen verirrt haben, betrachtet wird. Es wäre von grossem Interesse zu untersuchen, ob Personen, die in oben erwähnter Weise mit dem linken Auge fixieren, nur nach links drängen; denn auch das Drängen nach links lässt sich nicht selten beobachten.

Im Volksmunde wird drastisch das Geradeausgehen als „der Nase nach gehen" bezeichnet, und man überzeugt sich bei eingehender Prüfung immer mehr davon, dass das Bild der Nase in der Tat im Gesichtsfelde den wichtigsten Orientierungspunkt abgibt, und dass der Visierwinkel resp. die Front nach einem Objekte wahrscheinlich vor allem nach dem Verhältnisse des Objektbildes zum Nasenbilde resp. der Nasenspitze, dem Symbol der Sagittale, bestimmt wird. Natürlich wird dieser Zusammenhang schliesslich unbewusst erhalten, und erst die sorgfältige und häufige Analyse der einfachsten Verhältnisse bringt die Bedeutung des Nasenbildes wieder allmählich zum Bewusstsein. Die Nase, als Vertreter der Sagittalen des Körpers, ist also unseres Erachtens das unerlässliche Orientierungsmittel, ich möchte sagen eine Art von Winkelvisier, mit dessen Hilfe das Bewusstsein nach einem Objekte zielt. Der rein mathematisch konstruierten Visierlinie fehlt die physiologische Basis; sie kann keinesfalls die Vorgänge beim Sehen erklären, da zum Fixieren (Visieren, Zielen) ein ausserhalb gelegener (Visier-) Punkt nötig ist, und zum Zwecke der Ortsbestimmung ein Winkelabstand genommen werden muss. Es ist mit anderen Worten ein rechter Winkel (bestimmt durch Frontalebene und Sagittale) und ein Visierwinkel (bestimmt durch Gesichtslinie und Sagittale) erforderlich, und diese Elemente werden durch die Nasenrichtung, die auch für die Frontalebene massgebend ist, resp. durch die Visierlinie nach dem Objekte gegeben.

Angeborene Schrägstellung der Nase hat natürlich keine Bedeutung für die Bestimmung der Elemente, da durch die Erfahrung beim Kinde alsbald die Korrektur so bewirkt wird, wie beim Schielenden, der auch seine Doppelbilder vernachlässigen lernt, und ebenso kann Wegbiegen der Nase das Urteil dessen, der Sehen gelernt hat, nicht ändern, da eben wieder die Gewalt des Wegbiegens für das Bewusstsein die notwendige Korrektur abgibt.

Für diese Bedeutung der Nase beim Sehakte mag noch die bemerkenswerte Tatsache angeführt werden, dass Kinder leicht zu schielen anfangen, wenn sie frühzeitig und namentlich bei langem Aufenthalte im Freien Schleier tragen. Sei es, dass der Anblick der Nase dadurch erschwert, sei es, dass ein Punkt des Schleiers beständig fixiert wird, sie gewöhnen sich allmählich an einen falschen Orientierungspunkt, der eben nur durch abnorme Innervation eines Auges festgehalten werden kann, und mit der Zeit tritt so konvergierendes, seltener divergierendes Schielen, und zwar besonders des rechten Auges ein, das allerdings häufig auch durch eine angeborene Schwäche der betreffenden Muskeln begünstigt werden mag.

Ich möchte nicht unterlassen, an die Tatsache zu erinnern, dass auch Normalsichtige häufig zwei in derselben Ebene befindliche, verschieden gefärbte Objekte sehr verschieden distanzieren. Auf diesem Verhalten, das, nach dem Vorgange von Donders, W. Einthoven in einer Arbeit (Ueber Stereoskopie durch Farbendifferenz) eingehend untersucht hat, beruht wohl die stereoskopische Wahrnehmung der sogen. Anaglyphen, d. h. zweier gleichen, aber blau und rot gefärbter Bilder, die, mit geringer seitlicher Verschiebung ineinander gedruckt, durch zwei verschieden gefärbte (blaue resp. rote oder rote resp. grüne) Gläser binokular betrachtet werden.

Eine neue Bäderform in Bad Nauheim.

Von Dr. Th. Groedel II.

Seit einer Reihe von Jahren erfreuen sich die kohlensäurehaltigen Bäder einer besonderen Wertschätzung als wirksame therapeutische Hilfsmittel bei der Behandlung verschiedener Krankheitszustände, insbesondere bei der Behandlung der Kreislaufsstörungen. Die Verwendung künstlicher kohlensaurer Bäder, von welchen man vor noch nicht langer Zeit kaum etwas wusste, nimmt immer mehr zu, und keine Heilanstalt, kein klinisches Institut möchte sie heute missen. Ebenso zeigen die Badeorte mit kohlensäurereichen Quellen einen stets wachsenden Zuspruch, namentlich diejengen, welche die Bäder in gewisser Abstufbarkeit zur Anwendung bringen können. Letzteres war schon früher in Nauheim der Fall, aber es fehlte doch eine Zwischenform, welche einen mehr allmählichen Uebergang von den schwach kohlensäurehaltigen sog. Thermalsolbädern zu den ungemein kohlensäurereichen Sprudelbädern ermöglichte. Man suchte sich durch Mischung der verschiedenen Wässer zu helfen, ohne vollständig das zu erreichen, was man wünschte. Dies veranlasste schon längere Zeit meinen Vater, Med.-Rat Prof. Dr. Groedel, Versuche über die Möglichkeit einer Zwischenform anzustellen und diesbezügliche Vorschläge der hessischen Regierung zu unterbreiten.

Vor 2 Jahren ging man an die Verwirklichung des Projektes, das in höchst vollkommener Weise und nach ganz eigenen Ideen durch Herrn Baurat Dr. Eser, den Vorstand der Badeverwaltung, zur Ausführung gebracht wurde.

Die Thermalsolbäder erhalten ihr Wasser aus grossen offenen Bassins, in welche das der Erde entströmende Wasser unaufhörlich sich ergiesst, dabei einen grossen Teil der freien CO_2 abgebend. Zu den Sprudelbädern fliesst das Wasser direkt aus den Steigröhren der Quellen, und zwar durch Seitenröhren, welche unterirdisch an denselben angebracht sind. Das Wasser gelangt also unmittelbar aus dem Erdinnern in die Badewanne, ohne mit der Luft in Berührung gewesen zu sein und ohne jegliche Einbusse an CO_2. Auch bei der neuen Bäderart entströmt das Wasser unterirdisch den Steigröhren der Quellen, passiert aber vor dem Einfliessen in die Badewanne ein unterirdisches, gegen das Eindringen atmosphärischer Luft hermetisch abgeschlossenes Sammelbecken, in welchem ein kleiner Teil der freien CO_2, dem verminderten atmosphärischen Druck entsprechend, entweicht. Um die Naturwärme des Wassers zu erhalten, sind die Reservoire sowohl, als auch alle zu- und abführenden Rohrleitungen von einem weiten Luftkanal umgeben, dessen Luft im Frühjahre durch eine Niederdruckdampfheizung bis zur Temperatur der Sprudel angewärmt wird. Diese Temperatur bleibt dann für die Dauer des Sommerbetriebes durch die Eigenwärme der Sprudelwässer eine nahezu konstante. Auf diese Weise ist eine Isolierung der Leitungsröhren und Reservoire von höchster Vollkommenheit erreicht worden und das in den Reservoiren während der Nacht sich sammelnde und bei Tag sich fortgesetzt ergänzende Wasser erfüllt in vorzüglicher Weise den Zweck, für welchen die Neueinrichtung geschaffen wurde: Bäder zu liefern, welche zwischen den Thermal- und Sprudelbädern stehen und die man deshalb mit dem Namen „Thermalsprudelbäder" bezeichnet hat. Bemerken will ich hier, dass diese Bezeichnungen etwas Willkürliches haben und nichts für die einzelnen Bäderarten Charakteristisches andeuten, denn auch die Sprudelbäder sind ja Thermalbäder, d. h. Bäder mit natürlicher Wärme.

Ich habe nun im vergangenen Sommer zu verschiedenen Zeiten eine grosse Reihe von Kohlensäurebestimmungen der einzelnen Bäderarten mit dem Reichardtschen Schüttelapparat angestellt. Der Apparat zeigt in Volumprozenten die Menge der in Absorption gehaltenen CO_2 an, welche mechanisch durch Schütteln der Flüssigkeit erhalten wird. Die Methode kann keinen Anspruch auf die Exaktheit der chemischen Analyse machen, ist aber zu Vergleichsbeobachtungen sehr geeignet. Aus den zahlreichen Messungen ergaben sich folgende Mittelzahlen:

	Quelle VII	XII	XIV
Sprudelbad	37,5	35	34
Thermalsprudelbad	30	31	24
Thermalbad	21,5	21	— *)

Die entsprechenden Maximalzahlen waren:

	Quelle VII	XII	XIV
Sprudelbad	40	38	40
Thermalsprudelbad	32	35	26
Thermalbad	25	25	—

*) Thermalbäder von Quelle XIV, dem vor 2 Jahren neuerbohrten Sprudel, werden zurzeit noch nicht gegeben; das hierfür notwendige offene Bassin muss noch erbaut werden. Ihre Thermalsprudelbäder, bei welchen im Gegensatz zu den anderen Quellen das Wasser nicht direkt aus dem Steigrohr zu dem gedeckten Reservoir fliesst, sondern aus einer Auffangschale, stehen bezüglich ihres CO_2-Gehaltes zwischen den Thermal- und Thermalsprudelbädern der anderen Quellen.

Die von seiten der Badeverwaltung angeordneten Kohlensäurebestimmungen ergaben ein mit dem meinigen sich nahezu deckendes Resultat. Das Durchschnittsergebnis aus mehreren Untersuchungen, zu welchen, wie auch bei meinen Versuchen, das Wasser den Badewannen entnommen wurde, war in Grammen pro Liter:

	Quelle VII	XII	XIV
Sprudelbad	2,9633	3,0783	2,9051
Thermalsprudelbad	2,7125	2,6639	2,3547
Thermalbad	1,9526	2,0329	—

Die geringen Abweichungen beider Versuchsreihen mögen daher kommen, dass bei meinen Versuchen die festgebundene Kohlensaure fehlt, bei den anderen aber diese mit inbegriffen ist, und zwar für Quelle VII mit 0,7343 etwas weniger als für Quelle XII mit 0,8123 und für Quelle XIV mit 0,8221 g pro Liter.

Der Gehalt an festen Bestandteilen resp. Salzen ist für Quelle VII ca. 27, für Quelle XII ca. 36, für Quelle XIV ca. 31 g im Liter. Die Temperaturen der Quellen sind etwas schwankend: Quelle VII ca. 30½°, Quelle XII 33½—35°, Quelle XIV 32 bis 32¾° C.

Aus dem Mitgeteilten ist schon ersichtlich, welch mannigfache Variationen von Bädern in Nauheim möglich sind; ausserdem kann man noch die Bäder aus zwei Quellen gemischt verordnen, sowie die verschiedenen Arten von Bädern aus allen Quellen als strömende geben: Thermalstrombad, Thermalsprudelstrombad und Sprudelstrombad. Namentlich die letzteren werden häufig angewandt, wenn es sich darum handelt, einen Badereiz von höchster Potenz in Anwendung zu bringen. Das mit grosser Wucht die Wanne permanent durchströmende Wasser hat den vollen Kohlensäuregehalt der Sprudel, nämlich bei Quelle VII 3,84, bei Quelle XII 3,60 g im Liter. Die ruhigen Bäder werden ferner noch, je nach Bedarf, mit Süsswasser verdünnt oder durch Mutterlaugezusatz verstärkt. Als sehr nützlich hat sich auch die Abkühlung der Bäder mit Eis gezeigt, ein Verfahren, das vor etwa 15 Jahren von meinem Vater eingeführt wurde und das seine besonderen Vorteile hat, wenn man während des Bades eine allmähliche Herabsetzung der Badetemperatur wünscht, ohne eine merkliche Veränderung des Prozentgehaltes an Salzen und Kohlensäure herbeizuführen, wie dies bei der alten Abkühlungsmethode durch Süsswasser geschah.

Nach dieser Abschweifung komme ich wieder auf die neu eingeführten Thermalsprudelbäder zurück.

Schon der erste Sommer, in welchem sie zur Verwendung kamen, hat gezeigt, dass sie von grossem Werte sind. Nicht nur, dass durch sie, wie eingangs erwähnt, die Abstufbarkeit der Bäder gefördert worden ist — wir können jetzt auch in den nicht seltenen Fällen, in welchen die Sprudelbäder nicht vertragen wurden, und man sich deshalb früher auf Thermalbäder beschränken musste, als Ersatz für die Sprudelbäder die neuen Bäder anwenden. Uebrigens kann man jetzt gerade des allmählichen Ueberganges wegen bis zu Sprudelbädern oft da vorgehen, wo dies früher nicht möglich war. Die Thermalsprudelbäder werden nach der Erfahrung, die wir bis jetzt damit gemacht haben, fast ohne Ausnahme gut vertragen, vielleicht zum Teil deshalb, weil bei ihnen in der Wanne nur ganz minimale Mengen Kohlensäure entweichen, aber auch wohl, weil sie doch nicht so viel freie Kohlensäure enthalten, wie die Sprudelbäder, denen sie immerhin, wie unsere Messungen gezeigt haben, näher stehen als den Thermalbädern.

Aus der orthopädischen Heilanstalt des Dr. A. Schanz in Dresden.

Eine neue Operation zur Behandlung veralteter Kniescheibenbrüche.*)

Von Dr. A. Schanz.

Querbrüche der Kniescheibe kommen in einem beträchtlichen Prozentsatz nicht zu knöcherner Verheilung der Bruchstücke. Von diesen Fällen gibt trotzdem ein Teil so günstige funktionelle Resultate, dass ein Bedürfnis für irgend einen Eingriff nicht vorhanden ist.

*) Im Auszug vorgetragen auf dem Chirurgenkongress zu Berlin.

Ein anderer Teil der Fälle aber bietet hochgradige funktionelle Störungen.

Der Unterschied ist durch die geringere oder grössere Zerreissung des sogen. Reservestreckapparates des Knies bedingt. Bricht die Kniescheibe einfach quer durch, so bleiben zu beiden Seiten derselben Sehnenzüge stehen, mit deren Hilfe die Streckmuskulatur weiter arbeiten kann. Durch Arbeitshypertrophie können schliesslich diese Verbindungen und die entsprechenden Muskelpartien so kräftig werden, dass die Funktion des Gliedes ebenso gut ist, wie bei ungebrochener Patella. Anders, wenn bei dem Bruch der Reservestreckapparat mit zerreisst; je weiter der Riss beiderseits in die seitlichen Bandverbindungen hineingeht, um so weniger ist die Möglichkeit der beschriebenen funktionellen Heilung gegeben.

Es stellt sich wohl ein fibröser Kallus zwischen beiden Bruchstücken her, aber dieser ist nicht fest genug, um die Arbeitsleistung des Quadrizeps auf seinen Ansatzpunkt zu übertragen. Die Bruchstücke rücken mehr und mehr auseinander.

Die funktionelle Störung gleicht derjenigen, welche bei vollständiger Quadrizepslähmung ohne Kontraktur des Kniegelenks entsteht: die Patienten können zwar auf ebenem Weg gehen, man sieht ihrem Gang dabei kaum eine Störung an. Aber sowie der Patient an eine Treppe kommt oder an abschüssigen Weg, zeigt sich die Funktionsunfähigkeit des Quadrizeps als schwere Störung, ebenso wenn der Fuss beim Gehen auf glattem Weg hängen bleibt: der Patient fällt auf die Nase. Dieses Bild ist so bekannt, dass man es nicht weiter zu beschreiben braucht.

In diesen Fällen gibt der veraltete Kniescheibenbruch die dringende Indikation zu therapeutischen Massnahmen.

Das Ziel der Bestrebungen muss natürlich die Wiederherstellung normaler anatomischer und funktioneller Verhältnisse sein. Dabei würde man auf die Wiederherstellung normaler anatomischer Verhältnisse verzichten können, wenn nur die Funktion des Gliedes repariert wird. Das entspricht unserem Vorgehen, wenn wir in frischen Fällen auf eine knöcherne Verheilung des Kniescheibenbruches verzichten, wo der erhaltene Reservestreckapparat die Wiederherstellung der Funktion garantiert.

Die Behandlungsvorschläge, welche für unsere Fälle bisher gemacht worden sind, haben ausnahmslos die Wiederherstellung normaler anatomischer Verhältnisse angestrebt; alle wollen sie eine knöcherne oder mindestens eine kurze, straffe, bindegewebige Verbindung der Bruchstücke erzielen. Angegeben wurde die einfache Naht der Kniescheibe; dieselbe wurde verbunden mit der Verlängerung der Quadrizepssehne oder mit der Abmeisselung der Tuberositas tibiae. Der jüngste Vorschlag ist vor 2 Jahren von Julius Wolff gemacht, welcher versuchte, die Diastase durch abgemeisselte Knochenstücke zu überbrücken.

Alle diese Methoden können günstige Resultate geben, wenn die Diastase nicht allzu goss ist. Sowie aber zur Aneinanderlegung der Bruchstücke straffer Zug gehört, bleibt, selbst wenn die Naht hält, eine starke Verringerung der Beugefähigkeit des Knies zurück. Das bedeutet eine Funktionsverbesserung, aber doch kein ideales Resultat. Grössere Diastasen als etwa 6 cm dürften mit diesen Methoden überhaupt kaum zu überwinden sein.

Unter diesen Verhältnissen muss eine Methode, welche die Möglichkeit der Funktionsherstellung bietet auch bei grösster Diastase, Wert besitzen.

Eine solche Methode dürfte die Operation darstellen, welche ich in folgendem beschreiben will. Ich halte mich an die Krankengeschichte des Falles.

Der Galvanoplastiker D., 25 Jahre alt, kam im Februar d. J. in meine Behandlung. Er gab an, vor 5 Jahren die rechte Kniescheibe gebrochen zu haben. Die Bruchstücke seien nicht zusammengewachsen, sondern immer mehr auseinandergewichen. Vor 3 Jahren habe man ihm in einer chirurgischen Universitätsklinik erklärt, eine Operation sei nicht angängig. Das Bein sei in seiner Funktion sehr gestört. Es wollte derselbe eine Schiene haben.

Die objektive Untersuchung zeigte das Bild der Fig. 1. Die Bruchstücke waren bei Streckstellung 12 cm auseinander, sie konnten höchstens auf 10 cm einander genähert werden. Der Reservestreckapparat war fast völlig zerrissen, nur an der Aussenseite des Knies zog ein stärkerer Strang, der Faszienstrang des Tensor fasciae latae. Streckbewegungen im Knie waren nur automatisch und passiv, nicht aber durch eigene Muskeltätigkeit zu erzeugen.

Die funktionellen Störungen boten soviel Aehnlichkeit mit der vollständigen Lähmung des Quadrizeps, dass es für mich, nachdem ich Quadrizepslähmungen in einer ganzen Anzahl von Fällen mit günstigem Erfolg durch Muskeltransplantation behandelt hatte, nahe lag, auch hier ein ähnliches Verfahren einzuschlagen.

Fig. 1.

Ich tat das in folgender Weise: Ich führte einen Schnitt von dem Ansatzpunkt des Sartorius an der Patella vorbei herauf bis zur Mitte des Oberschenkels. Von diesem Schnitt aus legte ich den Sartorius frei und hob ihn aus seinem Bett, ohne seinen Ansatz abzutrennen. Sodann präparierte ich nach aussen die Haut ab bis jenseits der Bruchstücke der Patella. Dabei fand sich zwischen den beiden Bruchstücken ein dünner fibröser Kallus.

Von den Bruchstücken der Patella meisselte ich etwa die vorderen ⅔ ab und bildete dabei eine flache Längsrinne. In diese Rinne wurde nun der Sartorius gelagert und, während das obere Bruchstück möglichst nach abwärts gezogen wurde, durch Drahtnähte der Muskel am Knochen fixiert. Ebenso wurde durch Naht eine Verbindung mit dem fibrösen Kallus hergestellt.

Nun wurde die Haut wieder zurückgeschlagen, die Wunde wurde vollständig drainagelos vernäht, ein Gipsverband in Streckstellung angelegt.

Die beiden Skizzen Fig. 3 und 4 stellen die Situation vor und nach der Verlagerung des Sartorius dar.

Sartorius

Patella

Fig. 3.

Sartorius

Patella

Fig. 4.

Die Heilung der Wunde war völlig reaktionslos. Nach 14 Tagen wurden die Nähte entfernt. Ende der 3. Woche stand Patient mit einer kleinen Schiene auf. Auch diese wurde in einigen Tagen abgelegt.

Die Funktion des Sartorius stellte sich unter den neuen Bedingungen in kurzer Frist her, auch die Reste des Quadrizeps fingen wieder an zu arbeiten. War doch nur die Vermittlung des Sartorius wieder die Verbindung mit der Ansatzstelle hergestellt.

6 Wochen nach der Operation war der Patient im stande, den Unterschenkel frei herauszustrecken, ihn bis zum rechten Winkel zu beugen. Er ging sicher, auch auf abschüssigem Weg. Er konnte die Treppe auf und ab frei gehen, wenig später auch im Laufschritt.

Auch ohne eine längere Nachbehandlung besserte sich das Resultat rasch weiter, so dass jetzt, als ich dieser Tage den Patienten dem Chirurgenkongress demonstrieren konnte, kaum irgendwelche funktionelle Störungen vorhanden waren. Der Patient geht andauernd auf jedem Weg. Er steigt bergauf und bergab, treppauf und treppab, wie man will. Das Knie ist aktiv in normalen Grenzen beweglich. Es sind keinerlei Beschwerden von der Operation zurückgeblieben.

Das Resultat hält somit alles, was von der Operation erwartet werden konnte.

Ob es möglich gewesen wäre, dasselbe mit einer der anderen Operationsmethoden zu erreichen, darf wohl bezweifelt werden; war ja von anderer, höchst kompetenter Seite jede Operation als aussichtslos abgelehnt worden.

Die Vorzüge, welche man für die hier beschriebene Operation gegenüber anderen Methoden in Anspruch nehmen kann, sind folgende:

Es kann mit dieser Operation auch die grösste Diastase überbrückt werden. Es wird dem Quadrizeps, welcher stets atrophische Veränderungen erlitten hat, eine neue Kraftmenge zugeführt, durch deren Transplantation wir keinerlei Ausfallserscheinungen bekommen. Man braucht bei dieser Operation das Gelenk nicht zu eröffnen, sobald es zur Ausbildung eines dünnen fibrösen Kallus gekommen ist.

Unter diesen Umständen möchte ich empfehlen, die beschriebene Operation als Normalverfahren anzuwenden in Fällen, wo nicht durch einfache Naht der Patella ein sicheres Resultat erreicht werden kann.

Aus dem deutschen Krankenhaus in Neapel.

Adrenalin gegen Darmblutung bei Typhus.

Von Dr. Graeser, dirig. Arzt.

Nur zu oft beschleicht den Arzt das Gefühl der Wehrlosigkeit und Ohnmacht am Krankenbett. Darüber wird nur der Patient und seine Angehörigen sich wundern. Für den Arzt liegt das in der Natur der Verhältnisse, trotzdem aber sucht er in jedem Falle bis zum letzten Augenblick nach einer Waffe.

Zu den schlimmsten solcher Eindrücke gehören starke Darmblutungen bei Unterleibstyphus. Das ganze Rüstzeug von Erfahrung und Einbildung holt man da hervor, um womöglich Herr dieser Blutungen zu werden: Eis, Opium, Wismut, Eisenchlorid und Ergotineinspritzungen etc. Aber es blutet ungehemmt weiter und das Leben zerrinnt einem unter den Augen.

Für solche schwere Augenblicke in der Praxis des Arztes bedeutet jede frische Erfahrung eine Beruhigung, eine Hoffnung und einen Sporn, weiter zu arbeiten.

Eine solche Erfahrung machte ich mit dem salzsauren Adrenalin, Lösung 1:1000, von Parke Davis & Co. Es handelte sich um profuse Darmblutungen in einem komplizierten Falle von Typhus.

Die Patientin, eine 36 jährige, verheiratete, sensible Dame soll anfangs der 2. Aprilwoche an starker Erkältung mit influenzaartigem Charakter erkrankt sein — wir hatten ziemlich viel Influenzafälle damals in der Stadt —, aber erst nach überreichem Genuss von Austern sich direkt schlecht gefühlt und unter unregelmässigen Fiebererscheinungen sich ins Bett gelegt haben. Dazu gesellte sich krampfhaftes Erbrechen mit Hustenanfällen und Diarrhöen, Erscheinungen, die sich später noch öfter wiederholten.

Am 26. April brachte man uns die Kranke ins Krankenhaus. Temperatur bei der Aufnahme 37,8, Abends 36,6; Puls 92—96. Pat. klagt hauptsächlich über Schwindelgefühl und Krampfhusten. Ueber beiden Lungen vereinzeltes Giemen und Pfeifen nebst spärlichen klein- und mittelblasigen Rasselgeräuschen. Ganz wenig zähes glasiges Sputum. Keine Milzschwellung. Wenig Urin mit Spuren von Eiweiss. Am nächsten Tage stieg die Temperatur bis 40,2; Puls 120. Die Atmung wurde oberflächlich und beschleunigt. Haut und Schleimhäute sehr trocken. Ausscheidungen vermindert. Patientin hat starken Schwindel und Kopfschmerzen. Mit dem Ansteigen der Temperatur, meist von 2 Uhr Nachmittags an, schwillt erst das Gesicht, besonders die Augenlider und Lippen stark an, dann zeigt sich ein blass- bis dunkelrotes Erythem, das kleinfleckig, im Gesicht beginnend, über Arme, Beine und Rumpf, jedoch nur halbseitig, sich ausdehnt und zuletzt diffus die ganze Körperhälfte bedeckt. Diese urtikariaartigen Exanthemausbrüche dauerten, immer nur halbseitig, bald rechts und bald links, bis zum Zurückgehen des Fiebers (30. April) und nahmen gleichlaufend mit diesem an Stärke und Ausdehnung ab.

Am 22. Temp. 39,7—40,3. Puls 120. Perkussion ergibt etwa fünfmarkstückgrosse Dämpfung LHU. Bronchialatmen. Wenig Husten. Spärliches Sputum, das schleimig-eitrig und blutig verfärbt wird. Atmung 40—44.

Am 23. Temp. 40,2—40,3. Puls 112. Atmung 40. Abends leichter Schweiss.

Am 24. Temp. 37,6—38,3; Puls 104—112. Atmung 36. Vermehrter rostfarbener Auswurf. Es besteht immer noch starkes Schwindelgefühl. Etwas Beklemmung.

Zustand ziemlich gleich in seinen wechselnden Erscheinungen bis zum 29., an welchem Tage Frösteln und Schweiss eintrat.

Am 30. Temp. 35,8 Morgens, Abends 37,7; Puls 84; Resp. 24. Vom pulmonischen Herde war nichts mehr zu hören, dagegen bestanden die bronchitischen Erscheinungen weiter und steigerten sich später bei Hinzutritt der typhösen Symptome zu ausgebreiteter Bronchitis. Vereinzeltes Erbrechen galliger Massen hatte immer wieder zwischendurch sich eingestellt und zwar in verstärktem Masse, wenn die Lungensymptome nachliessen. Magen und Darm waren überhaupt die ganze Zeit von äusserster Empfindlichkeit,

so dass die geringste Bewegung z. B. diarrhoische Entladung auslöste oder Veranlassung zu einem Brechakt gab. Die Patientin vertrug kaum theelöffelweise Eis mit einigen Tropfen Kognak.

Vom 6. Mai fing die Temperatur an, staffelförmig zu steigen und hielt sich bis zum 14. zwischen 39 und 40,6. Keine Milzschwellung, dagegen wird die Patientin, die bisher trotz allen schweren Krankheitssymptomen frisch und munter gewesen war, schläfrig und teilnahmslos. Die Magenerscheinungen beruhigen sich, ebenso die Diarrhöen, die aber vom 9. an wieder profus einsetzten.

Am 15. Mai erschienen typische, stark ausgeprägte Roseolaflecken über Brust und Unterleib. Nun zeigte sich eine Milzschwellung. Der Puls war hoch, meist 120.

Das Fieber und die ganzen typhösen Erscheinungen blieben bis zum 21. auf gleicher Höhe. Am Morgen dieses Tages plötzlich kopiöse Darmblutung. Die Kranke lag ganz eingebettet in dunkelteerartiges, meist zu Klumpen geronnenes Blut. Die Temperatur sank auf 37,7, Puls 108. Trotz der sofortigen Anwendung von Eis, Opium, Wismut in grossen Dosen und Ergotineinspritzungen wiederholte sich die Blutung in verstärktem Masse in der Nacht vom 23. und am Morgen des 24. Alle Gegenmittel schienen vergeblich. Wachsbleich, mit trüben, verschleierten Augen lag die Patientin da; Temp. 36; Puls 114—120, kaum fühlbar. Die Schleimhäute waren ganz farblos, an den Knöcheln zeigten sich Oedeme. Im unteren Mesogastrium rechts von der Linea alba gedämpft-tympanitischer Schall.

Allerdings hob sich der Puls nach Kamphereinspritzungen etwas, aber die nächste Blutung musste das Ende bringen. In dieser Not erinnerte ich mich eines Artikels in dieser Wochenschrift (13. Januar 1903), in welchem Lange-Baden-Baden über Sistierung von Lungenblutungen bei einem Phthisiker nach innerlichen Gaben von Adrenalin berichtet hatte. Was bei Hämoptoe und Metrorrhagie innerlich angewandt Nutzen stiftete, musste gegen Darmblutung wohl auch wirksam sein. Ich hatte die Originallösung des salzsauren Adrenalin von Parke Davis & Co. zur Hand und liess von dieser je 30 Tropfen 3 stündlich in etwas physiologischer Kochsalzlösung geben. Das Mittel wurde gut vertragen. Nebenerscheinungen traten keine auf.

Mag nun die Wirkung des Adrenalins auf Arterienverengerung und Blutdrucksteigerung infolge peripherer Reizung der Vasomotoren beruhen, wie Schäfer und Oliver annehmen, oder die vasomotorischen Beeinflussungen auf zentrale Ursachen, auf Reizung des Vagusstammes (Seymonowicz, Cybulski etc.) zurückzuführen sein — Tatsache ist, dass die Blutung stand und nicht mehr wiederkehrte. Wie das meist der Fall zu sein pflegt, war durch die Darmblutung auch die Kraft der Typhusinfektion gebrochen. Die Kranke, allerdings zum äussersten anämisch, erholte sich langsam und genas.

Noch eine weitere Lokalisation schwand im vorliegenden Falle, wohl infolge der exzessiven Blutarmut und der dadurch bewirkten schlechten Ernährung der Gewebe: eine ausgebreitete Furunkulosis und Abszessbildung, welche am Gesäss und an den Hüften angefangen hatte, sich zu entwickeln.

Diese Abszess- und Furunkelbildung ist eine häufige Lokalerscheinung bei unseren Typhusfällen. Die neapolitanischen Aerzte behaupten, sie käme nur bei den Fremden vor. Ich habe schon Fälle gehabt, in denen ich mehr als hundert solcher oft walnussgrossen, tief, ja bis auf den Knochen gehender, ihren Ursprung aus einer Periostitis vortäuschender Abszesse eröffnen musste. Am häufigsten zeigt sich diese Furunkulosis am Gesäss, an den Hüften, längs der Aussenseite der Arme und Beine, an den Schulterblättern und vereinzelt über dem Rücken. Die Abszesse sind für die Patienten sehr schmerzhaft und kräfteraubend und bringen sie herunter, hauptsächlich auch durch Störung des Schlafes. Ich lasse daher die Kranken an den Lieblingsstellen der Furunkel mehrmals täglich mit Alkohol waschen. Zugleich habe ich mich gewöhnt, die kleinsten Knötchen sofort mit dem scharfen Löffel zu eröffnen und mit Xeroform zu bestreuen. Dadurch gelingt es, der weiteren Ausbreitung Einhalt zu tun.

Wir haben es im vorliegenden Falle wohl mit einer Mischinfektion zu tun, wie man sie hier öfters, besonders bei Fremden trifft. In dem schon durch die Influenza, wenn wir diese annehmen wollen, geschwächten und für Krankheitskeime empfänglichen Körper, riefen die an den Austern haftenden oder in ihnen erzeugten Toxine jene Erscheinungen hervor, die wir nach Austernvergiftungen sehen: stürmische Gastroenteritis mit unregelmässigem Fieber, trockene Haut und Schleimhäute, Verminderung der Sekrete, Schwindel, Kopfschmerz, Schwellung des Gesichts und jene gastrischen Formen von Urtikariaexanthem, die auf vasomotorischen, durch das Gift hervorgerufenen Störungen beruhen. Bezeichnend ist auch das Rezidivieren des Befallenseins einzelner Schleimhautpartien.

Dann erst setzte, scharf charakterisiert, der Typhus ein, dessen Prodromalsymptome sich mit der anderen Vergiftung vermischt hatten und der durch die Darmblutung abgekürzt wurde. Die Infektionsquelle mag die gleiche gewesen sein.

Unter den Neapel Besuchenden herrscht vielfach noch der Glaube, das Trinkwasser hier müsse man meiden, weil es zu Infektionen Veranlassung gebe. Dies ist ein Irrtum. Es gibt wenige Städte, die, was Qualität und Quantität anbetrifft, so vorzüglich mit Wasser versorgt sind, wie Neapel. Allerdings erst, seit die verheerende Choleraepidemie vom Jahre 1884 zu energischen Massregeln gegen die verlotterten Zustände in Kanalisation und Wasserversorgung gezwungen hat.

Es zeigt die ganze Indolenz und Zerfahrenheit des Mittelalters und der Bourbonenherrschaft, wenn man sieht, wie eine Stadt von der Ausdehnung Neapels, die in der römischen Zeit in der Claudischen Wasserleitung eine der grossartigsten Wasserversorgungen besass, die je geschaffen wurde, wie eine solche Stadt durch Jahrhunderte zu einem Grossteil mit verseuchtem, sumpfigem Cysternenwasser sich behelfen musste. Denn die durch die Bolla und den Carmignianokanal aus den Quellen, die in der Ebene zwischen Vesuv und Neapel zu Tage treten und im Iseleroflusse, der aus den Vorbergen des Apenin entspringt, zugeführten Wassermengen genügten lange nicht für eine Bevölkerung von 500 000 Seelen [1]).

Wie es die römische tat, benützt die neue Wasserleitung wieder die Quellen des Serino, die in den Ausläufern des Appenin entspringen, und führt sie in einer über 80 km langen Leitung der Stadt zu. Die Wassermenge ist so reichlich, dass sie auch in den wasserärmsten Monaten 2 cbm in der Sekunde liefert, so dass also auf jeden Bewohner täglich mehr als 200 Liter besten Trinkwassers kommen.

Der in Neapel auftretende Typhus hat sicher nichts mit dem Trinkwasser zu tun. Vielmehr wird er zusammenhängen mit der bisher ungenügenden Abfuhr der Abfallstoffe und Kloakenwässer und dem Genusse von rohen Früchten, Salat und Gemüsen, die mit dem in den Gärten und Pflanzungen noch vielfach in Gebrauch befindlichen Cysternenwasser in Berührung kamen. Alles Gelegenheiten, die zu vermeiden sind, wie das Austernessen. Denn diese, wenn sie auch von gesunden Plätzen kommen und selbst nicht krank sind, werden doch hier bis zum Verbrauch oft, um sie frisch zu erhalten, an Plätzen ins Meer versenkt, die von Kloakenabwässern verseucht sind.

Bessern wird sich das erst und verschwinden, wenn die zweite grossartige Anlage von Neapel, das neue, von Ingenieur Gaëtano Bruno entworfene Kanalsystem, an dessen Fertigstellung eifrig gebaut wird, vollkommen dem Betrieb übergeben werden kann.

Es fällt mir natürlich nicht ein, aus diesem einen Fall einen beweiskräftigen Schluss auf die Sicherheit der Wirkung des Nebennierenextraktes gegen Darmblutungen ziehen zu wollen.

Nur die Möglichkeit der ungefährlichen inneren Anwendung des Präparates wollte ich bestätigen und für die Not einen Fingerzeig geben.

Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhaus Nürnberg (I. mediz. Abteilung Medizinalrat Dr. Merkel).

Theocin als Diuretikum.

Von Dr. Karl Thienger, Assistenzarzt.

Aus der Gruppe der Xanthinderivate sind schon mehrfach wertvolle, diuretisch wirksame Mittel dem Arzneischatz zugeführt worden. Dem Koffein, das neben der diuretischen noch eine herzstimulierende Wirkung entfaltet, folgte, durch v. Schroeder empfohlen, das Theobromin, das besonders in Form seiner Doppelsalze, dem Diuretin und Agurin, therapeutisch gerne verwendet wird. In letzter Zeit wurde aus derselben Gruppe ein neues Derivat, das Theocin (Theophyllin) als Diuretikum in die Praxis eingeführt.

Nachdem die chemische Konstitution der Xanthine durch die grundlegenden Arbeiten E. Fischers, der sie aus einem gemeinsamen Purinkern herleitete, klargestellt worden war, untersuchte Ach die diuretische Wirksamkeit der zu dieser Gruppe gehörigen Körper und fand auf Grund seiner Versuche über den durchschnittlichen diuretischen Effekt derselben im Verhältnis zur Norm gleich 1, dass von den 3 isomeren Dimethylxanthinen (Paraxanthin, Theophyllin und Theobromin) Theophyllin an zweiter Stelle steht. Sein diuretischer Effekt (6,3) wird nur übertroffen durch den des Paraxanthins (7,8). Von diesem Körper

[1]) Weyl: Assanierung Neapels.

sind jedoch bis jetzt grössere Mengen technisch noch nicht dargestellt worden. Den geringsten diuretischen Effekt erzielte das Theobromin (3,8).

Das Theophyllin, zuerst von Kossel aus Theeblättern isoliert, wird, nach einem von Traube angegebenen Verfahren synthetisch dargestellt, unter dem Namen „Theocin" in den Handel gebracht.

Ueber die eigentliche Wirkungsweise des Theocin als Diuretikum fehlen noch genauere Angaben. Tierversuche über die Ausscheidungsformen haben ergeben, dass Theocin besonders als Monomethylxanthin im Harn erscheint, während ein kleiner Teil unverändert als Dimethylxanthin durchgeht.

Die auf der I. mediz. Abteilung des städtischen allgemeinen Krankenhauses Nürnberg mit Theocin angestellten therapeutischen Versuche erstrecken sich auf ca. 9 Monate zurück. Im ganzen sind es 17 Fälle, in denen Theocin zur Verwendung gelangte; sie verteilen sich nach folgenden Gruppen:

1. 6 Fälle von Herzfehlern mit kardialen Hydropsien,
2. 2 Fälle von allgemeinen hydropischen Erscheinungen infolge von Arteriosklerose,
3. 2 Fälle von Hydrops bei chronischer Nephritis,
4. 6 Fälle von exsudativer Pleuritis,
5. 1 Fall von Aszites infolge von Lebercirrhose.

Mit Rücksicht auf die räumlichen Verhältnisse muss ich es mir versagen, die einzelnen Fälle in extenso mit Krankengeschichten zu belegen; nur das eine sei mir gestattet, an geeigneter Stelle einzelne ausgesuchte Fälle mit graphischer Darstellung der in denselben durch Theocin erzielten Harnmengen einzufügen.

Das Mittel wurde durchweg als Pulver in Oblaten gereicht. Die gewöhnlich verabreichte Dosis betrug 3 mal 0,3 p. d., die grösstenteils gut vertragen wurde. In einzelnen Fällen wurde über Beschwerden geklagt, die jedoch individuell sehr verschieden waren. In weitaus der Mehrzahl der Fälle, in welchen unangenehme Nebenwirkungen konstatiert wurden, waren es Klagen über Appetitlosigkeit, Uebelkeit, vermehrte Speichelsekretion und Kopfschmerz. In 3 Fällen wurden ausser Kopfschmerz noch Reaktionen von seiten des Nervensystems bemerkt. Im 1. Fall (B., 32 jähr. Mann; Insuff. et Stenos. valv. mitral.) traten starke Erregungszustände auf. Im 2. Fall (Sch., 36 jähr. Mann; Pleuritis exsud. sinistra) sahen wir hochgradige psychische Erregung, Unsicherheit, Schwindelgefühl und Uebelkeit ohne Erbrechen. Im 3. Fall (S., 33 jähr. Mann; Epileptiker, Pleurit. exsud. sin.) trat neben Kopfschmerz mehrmals Erbrechen ein, ausserdem erfolgte noch ein epileptischer Anfall.

Bei der ausgedehnten Verwendung des Theocin gehörten derartige stärkere Nebenwirkungen immerhin zu den selteneren Ereignissen.

Reizwirkungen auf die Nieren waren dagegen nicht nachzuweisen. Wenigstens trat in vorher eiweissfreien Urinen nach Einverleibung von Theocin nie Albumen auf; andrerseits fand sich in keinem Falle Steigerung des vorher im Urin nachgewiesenen Eiweissgehaltes.

Herztätigkeit und Pulsfrequenz wurden nicht oder wenigstens nicht in auffallender Weise beeinflusst. Der Blutdruck, mit dem von Riva-Rocci angegebenen Apparat kontrolliert, blieb meist konstant. Nur in einem, später ausführlicher erwähnten Falle konnte eine Erhöhung des Blutdruckes um 25 mm Quecksilbersäule nachgewiesen werden.

Was die diuretische Wirkung betrifft, so sahen wir von allen gleichwirkenden Mitteln bei Verabreichung von Theocin die grössten Harnmengen. Die Steigerung der Urinsekretion begann, nach unseren Beobachtungen, schon 2—3 Stunden nach Einnahme des ersten Pulvers. Wie aus den beigegebenen Kurven I und II (B., 32 jähr. Mann; Mitralinsuff. und Stenose, Aszites und Oedeme) hervorgeht, trat meist innerhalb der ersten 24 Stunden, häufig aber auch erst am 2. Tage der Medikation die Maximaldiurese auf. Die Kurven der ausgeschiedenen Harnmengen zeigen dementsprechend einen initialen gewaltigen Anstieg, dem jedoch ein ebenso rascher Abfall bis ungefähr zur normalen Sekretionsmenge folgte. Fortgesetzte Gaben von Theocin brachten keine weitere Steigerung der Diurese, hielten sie aber im allgemeinen noch auf ungefähr normaler Höhe, bis sie nach einigen Tagen wieder unter die Norm absank. Nur in einem Falle gelang es, durch fortgesetzte Medikation, eine der Norm entsprechende Diurese längere Zeit hindurch aufrecht zu erhalten. — Erneute Gaben nach kürzeren Intervallen bewirkten gewöhnlich nur eine mässige Erhöhung der Harnmenge, aber auch nach längeren Pausen wiedergegeben, wurde der eklatante diuretische Erfolg, wie er bei den ersten Gaben eintrat, nicht mehr erreicht. Vielmehr schien sich die Wirkung mit jeder Wiederholung zu verringern (vgl. Kurve IV).

Kurve I u. II.

Wie vorhin erwähnt, sahen wir bei dem folgenden Fall (V., 70 jähr. Frau; Diagnose: Insuff. et Stenos. valv. mitral., Insuff. valv. tricuspid., Aszites, Oedeme, Hydrothorax) ausser dem erstmaligen Anstieg der Diurese auch bei Verabreichung von Theocin über längere Zeit eine günstige Beeinflussung der täglich ausgeschiedenen Harnmengen. Auf der beigegebenen Kurve III

Kurve III.

finden sich, abgesehen von der ersten zweitägigen Medikation 2 Perioden, die sich über 12 resp. 11 Tage erstrecken. Während der ersten Periode war die Tagesdosis 1 mal 0,3 g Theocin. Die Diurese zeigt in den ersten 4 Tagen einen allmählichen Anstieg bis zu einem Maximum von 1800 ccm. Diesem folgte ein rascher Abfall am 5. Tage. Daran schloss sich ein etwas prompterer Anstieg als das erste Mal bis zum ersten Maximum, dann folgte ein allmähliches Absinken der Diurese bis zur Sistierung des Mittels.

Eine grössere Konstanz der Wirkung zeigte sich in der nach 4 tägiger Pause beginnenden zweiten Periode, die sich über 11 Tage erstreckte. Hier wurden täglich 2 mal 0,3 g Theocin gegeben. Es erfolgte wie beim Beginn der ersten Medikation zunächst ein rascher Anstieg der Harnmenge, ohne jedoch die beim ersten Male erzielte Höhe zu erreichen; in den nächsten 2 Tagen sank die Diurese auf normale Mengen und hielt sich konstant auf etwa 1500 ccm pro die bis zum Aussetzen des Mittels, worauf der definitive Abfall rasch erfolgte.

Diese beiden Versuchsreihen beweisen, dass es Fälle gibt, in denen mit Theocin auch eine Dauerwirkung, wenigstens über eine gewisse Zeit, erzielt werden kann.

Wie bei kardialen Hydropsien, so war auch bei renalem Hydrops und Stauungserscheinungen infolge von allgemeiner Sklerose des Gefässystems der diuretische Erfolg ein günstiger.

Von den mit Theocin behandelten Fällen der letzterwähnten Art ist eine Kurve (IV. 50 jähr. Mann; Sklerose des ganzen arteriellen Gefässystems, Hypertrophia cordis, Aszites, Oedeme) beigegeben.

Kurve IV.

Auch hier findet sich zunächst eine initiale Steigerung der Diurese bis auf 5000 ccm; ebenso rasch erfolgte trotz Fortgabe des Mittels (3 mal 0,3 g pro die) der Rückgang auf normale Mengen (1500 ccm), die sich am dritten Tage auf 1200 ccm verringerte, um nach Aussetzen des Mittels auf 350 ccm zu sinken. Am ersten Tage der Verabreichung von Theocin wurde eine Blutdrucksteigerung von 265 mm Morgens auf 290 mm Quecksilbersäule Abends konstatiert. Von den später, nach 8 und 6 tägiger Pause, während deren Agurin und Diuretin gegeben wurde, fortgesetzten Theocingaben erreichte keine auch nur annähernd die erstmalige Wirkung. Die erzielten Harnmengen zeigen im Gegenteil eine deutliche, wenn auch langsam absteigende Tendenz. Trotzdem übertraf der diu-

retische Effekt des Theocins erheblich die durch Agurin und Diuretin erzielten Harnmengen. Diese betragen 1500 bezw. 700 bis 800 ccm, während Theocin jedesmal eine prompte Erhöhung der Diurese über 2000 ccm bewirkte.

Im Gegensatz zu der ausserordentlich günstigen Wirkung des Theocins bei Stauungshydrops stehen die Resultate, die bei entzündlichen Flüssigkeitsansammlungen erzielt wurden. Zwar trat in den 6 Fällen von exsudativer Pleuritis, welche Theocin in gewöhnlicher Dosis (3 mal 0,3) erhielten, in 3 Fällen eine vorübergehende Steigerung der Diurese auf 2500, 2300 und 2000 ccm ein, allein es war nur bei einem der Patienten ein merkbarer Einfluss auf die Grösse des Exsudates nachweisbar.

Auch in einem Falle von Aszites infolge von Lebercirrhose blieb der Hydrops durch Theocin unbeeinflusst.

Bei gesunden Herzen und Nieren und gleichzeitigem Fehlen pathologischer Flüssigkeitsansammlung blieb die Diurese vollkommen unverändert.

Einen Beweis dafür, dass die diuretische Wirkung des Theocins nicht nur von der Quantität und Qualität des noch funktionsfähigen Nierenepithels abhängig ist, dass vielmehr zum Zustandekommen der Wirkung auch ein gewisses Mass motorischer Energie von seiten des Herzens erforderlich ist, liefert der folgende Fall.

Br., 37 jähriger Mann: Hypertrophia cordis. Hydrothorax sinist., Ascites, Oedeme (Potator). Spontandiurese: 200, 500, 450 ccm. 1. Theocin 3 mal 0,3 — Diurese: 900 ccm. 2. Nach vorausgeschickter methodischer Digitalisdarreichung Spontandiurese: 700; darauf Theocin 3 mal 0,3 — Diurese: **3100**, 700, Blutdruck vor Theocin 165 mm, auf Theocin 160—165 mm.

Während also hier Theocin, im Zustand der Inkompensation gereicht, ohne besondere Wirkung blieb, entfaltete es nach Regulierung und Kräftigung der Herztätigkeit eine volle Wirkung. Hieraus geht hervor, dass die Insuffizienz der Organe ein gewisses Mass nicht überschreiten darf, wenn mit Theocin noch ein Erfolg erzielt werden soll.

Bei Durchsicht der bisher erschienenen Veröffentlichungen findet sich eine relativ weitgehende Uebereinstimmung der Erfahrungen sowohl hinsichtlich der Indikation als der diuretischen Wirksamkeit des Theocins. Minkowsky[1]), Meinertz[2]), Döring[3]), Schlesinger[4]) sahen bei kardialem und renalem Hydrops eine rasche und meist zuverlässige Wirkung; sie betonen die geringe Nachhaltigkeit und die sich abstumpfende Wirkung bei fortgesetzten Gaben, Resultate, wie sie sich auch bei unseren Versuchen ergaben. Nur der obenerwähnte Fall weicht im letzten Punkte von der allgemeinen Erfahrung insofern ab, als er ein Paradigma bildet für Fälle, in welchen durch entsprechend normierte Dosen auch mit Theocin eine Dauerwirkung zu erzielen ist. Während wir ferner übereinstimmend mit Schlesinger und Döring bei Hydropsien anderen Ursprungs als infolge von Herz-, Nieren- oder Gefässerkrankungen sowohl wie bei Flüssigkeitsansammlungen entzündlicher Natur nur geringe Wirkung sahen, veröffentlicht Meinertz mehrere Fälle von exsudativer Pleuritis, in welchen unter Steigerung der Diurese durch Theocin das Exsudat rasch zurückging. Weiterhin erwähnt Cramer[5]) einen Fall von malignem primären Genitaltumor mit Metastasen im Peritoneum und Aszites, in welchem jedesmal auf 4 mal 0,3 Theocin eine prompte und auffällige, wenn auch rasch nachlassende diuretische Wirkung eintrat.

Obwohl Theocin meist gut vertragen wurde, finden sich doch bei allen Autoren Beobachtungen über unangenehme Nebenwirkungen. Schon Minkowsky hebt hervor, dass die Toleranz gegen das Mittel individuell sehr verschieden ist. Am häufigsten finden sich Angaben über Beschwerden von seiten des Magens (Uebelkeit, Erbrechen, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit). Minkowsky empfiehlt in diesen Fällen die Darreichung des Mittels in verdünnten Lösungen und nach Mahlzeiten. Döring suchte das Erbrechen zu umgehen durch möglichst kleine Einzelgaben (0,15 g p. dosi).

Reaktionen von seiten des Nervensystems erwähnen Minkowsky, Döring und Schlesinger, während Cramer und Meinertz derartige Nebenwirkungen nicht beobachteten.

[1]) Therap. d. Gegenw. 1902, Nov.
[2]) Therap. Monatsh. 1903, Febr.
[3]) Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 9.
[4]) Therap. d. Gegenw. 1903, No. 3.
[5]) Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 13.

Meist waren es allgemeine Erregungszustände, die durch Kombination von Theocin mit Hedonal gemildert wurden (Minkowsky). Döring sah in einem Fall Schlaflosigkeit. Die schwersten Folgeerscheinungen erwähnt Schlesinger, der bei 2 Kranken nach Einnahme von 5 mal 0,2 Theocin epileptiforme Anfälle auftreten sah. Er empfiehlt zur Herabsetzung der krampferregenden Eigenschaften des Theocins Kombination mit Adonis vernalis.

Reizerscheinungen von seiten innerer Organe, speziell der Nieren, wurden von keinem der genannten Autoren beobachtet; Pulsfrequenz, Herztätigkeit und Blutdruck blieben unverändert.

Die Ergebnisse unserer mit Theocin angestellten Versuche lassen sich wie folgt resümieren:

Das Theocin hat sich als ein schätzbares, starkwirkendes Diuretikum erwiesen, das die harntreibende Kraft des Koffeins, Theobromins und der Doppelsalze des letzteren, des Agurins und Diuretins, erheblich übertrifft.

Charakterisiert wird die Wirkung durch ein initiales, gewaltiges Ansteigen der Diurese mit darauffolgendem raschen Abfall, der auch durch weitere Gaben von Theocin meist nicht hintangehalten wird. Nach kurzer Pause wiedergegeben, wird nur eine mässige Steigerung der Diurese erzielt. Erst nach längerem Intervall werden wieder erheblich vermehrte Harnmengen auf Theocin ausgeschieden, ohne jedoch die erst erreichte Höhe der Diurese wieder zu erreichen. Die diuretische Wirkung sinkt vielmehr von einem Intervall zum anderen allmählich ab.

Es gibt aber auch Fälle, in denen durch entsprechend angepasste Dosierung des Theocin die Urinsekretion auf längere Dauer günstig beeinflusst werden kann.

Der beste diuretische Erfolg wird erzielt bei Stauungserscheinungen infolge von Herz-, Nieren- und allgemeinen Gefässerkrankungen, sofern die Insuffizienz der betreffenden Organe nicht unter ein gewisses Mass gesunken ist.

Bei Hydropsien aus anderen Ursachen als den ebengenannten, sowie bei entzündlichen Flüssigkeitsansammlungen ist die Wirkung unsicher.

Theocin wird, als Pulver gereicht, meist gut vertragen. Wo unangenehme Nebenwirkungen auftreten, lassen sie sich häufig durch Modifikation in der Darreichung des Mittels oder durch Kombination mit entsprechenden Antagonisten umgehen oder wenigstens reduzieren.

Die vorliegende Arbeit möchte ich nicht abschliessen, ohne zuvor meinem hochverehrten Chef, Herrn k. Medizinalrat Dr. Merkel für die freundliche Anregung zu dieser Zusammenstellung und die hilfreichen praktischen Winke ergebensten Dank abzustatten.

Aus der Poliklinik der Nürnberger medizinischen Gesellschaft.

Ueber therapeutische Erfolge mit Mesotan.*)

Von Dr. A. Frankenburger in Nürnberg.

Im Herbste vorigen Jahres wurde unserer Poliklinik von den Farbenfabriken vorm. Bayer & Cie. in Elberfeld ein Quantum eines neuen, äusserlich anzuwendenden, antirheumatischen Mittels, des unter dem Namen Mesotan in den Handel gebrachten Methyloxymethylesters der Salizylsäure, in anwendungsfertiger Zubereitung übergeben mit dem Ersuchen, dasselbe zu erproben. Damals lag über die Wirksamkeit des Mittels erst eine dasselbe warm empfehlende Arbeit von Floret-Elberfeld vor [1], der kurz darauf eine zweite von Röder-Elberfeld folgte [2]. Weitere Publikationen sind inzwischen erfolgt von Ruhemann [3], Meyer [4], Criegern und Gröber aus der Leipziger Poliklinik [5], Kropil [6], Liepelt aus dem Krankenhaus Bethanien in Berlin [7] und Posselt aus der medizinischen Klinik in Innsbruck [8].

Ich möchte über diese Arbeiten der Vollständigkeit halber im kurzem Auszug hier berichten:

Floret sah überaus günstige Resultate vom Mesotan bei akuten Muskelrheumatismen, ferner bei Lumbago rheumatica und akutem Gelenkrheumatismus. Bei chronischen Gelenkaffektionen, soweit sie rheumatischen Ursprungs waren, leistete das Mittel ebenfalls Gutes, ebenso bei chronischer Pleuritis sicca, während es bei neuralgischen Schmerzen und Brustschmerzen bei Myokarditis versagte.

*) Mitgeteilt in der Sitzung der Nürnberger mediz. Gesellschaft und Poliklinik vom 28. Mai 1903.

Röder hat Mesotan in 53 Fällen bei 49 Patienten versucht: in 42 Fällen von Muskel-, Gelenk- und Faszienrheumatismus versagte das Mittel nur zweimal. Glänzende Erfolge hatte er bei subakutem Gelenkrheumatismus. Bei sensiblen Neuritiden versagte es ganz. In 2 Fällen sah er als Nebenwirkung Urtikaria und Dermatitis, wie auch Floret Hautreizungen und Ekzeme davon vereinzelt gesehen hatte.

Beide Autoren empfehlen daher schliesslich das Präparat nicht rein, sondern mit Olivenöl zu gleichen Teilen gemischt zu verwenden.

Ruhemann, der ebenfalls Hautreizungen beobachtete, schreibt gerade der reizenden derivierenden Wirkung einen Teil der Erfolge, jedenfalls die rasche schmerzlindernde Wirkung zu. Er ist auch, während die beiden erstgenannten eine leichte Einreibung für genügend und eine nachfolgende Bedeckung der Haut mit undurchgängigen Stoffen nicht für absolut nötig erachten, für eine kräftige Einreibung und Bedeckung mit geleimter Watte, oder Anwendung von Mesotanpflaster. Die Erfahrungen R.s sind denen Florets gleichend; er empfiehlt auch die Behandlung mit kleinen Gaben Aspirin zu kombinieren. In einem Falle von Gesichtserysipel hatte Mesotananwendung einen auffallenden Erfolg.

Aehnlich sind auch die guten Erfolge Meyers, dessen günstigem Urteil in einer redaktionellen Bemerkung Lohnstein sich anschliesst, und die Erfahrungen aus der Leipziger Poliklinik, deren Autoren, welche das Mittel ausser bei akuten und chronischen Rheumatismen auch bei Krankheiten der serösen Häute und des Gefässystems versuchten, den besonderen Charakter des Mesotans gegenüber anderen äusserlichen Salizylanwendungen, besonders dem Salizylvasogen in der Verbindung der überwiegend hautreizenden und (schwächeren) spezifischen Salizylwirkung sehen.

Bei Kropil finden sich im Gegensatz zu anderen Beobachtungen auch sehr gute Erfolge bei Trigeminusneuralgien verzeichnet. Die besten Resultate hatte er bei akuter und subakuter Polyarthritis, weniger auffallende bei chronischem Gelenkrheumatismus. Er verwandte das Mittel noch bei Erysipel, aber ohne Erfolg, bei verschiedenen Dermatosen mit Erfolg.

In Bethanien (Lepelt) wurden ca. 30 Fälle von akutem Gelenkrheumatismus mit sehr gutem Erfolg behandelt; bei verschiedenen, früher anders behandelten rezidivierenden Fällen zeigte sich die Ueberlegenheit des Mittels über andere Verfahren.

Uebereinstimmend mit den meisten der vorgenannten Autoren ist schliesslich das günstige Urteil, welches Posselt auf Grund von ungefähr 50 Fällen berichtet. Er betont auch besonders, dass der Misserfolg der Mesotanbehandlung zu begründeten Zweifeln an dem „rheumatischen" Ursprung des Leidens berechtige.

Soweit die bisherigen Beobachtungen und Veröffentlichungen anderer, von welchen mir übrigens bis zum Abschlusse meiner eigenen Versuche nur die zwei erstgenannten genauer bekannt waren.

Ich verweise bezüglich der Geschichte der bisher üblichen äusseren Salizeylanwendung im In- und Ausland, besonders auch der Verwendung der Gaultheriapräparate, welche, hauptsächlich Methylsalizylat enthaltend, die Vorbilder unseres Mittel waren, auf die Arbeiten von Floret, Röder u. a. Ebenso verzichte ich auf eine weitere allgemeinere Auseinandersetzung über die Vorteile, welche ein bei äusserlicher Anwendung in den Körper in genügender Menge leicht übergehendes Mittel, bei dem die üblen Nebenwirkungen aller Salizylpräparate, insbesondere auf das Gehörorgan und den Verdauungstraktus (von welchen selbst das Aspirin nicht frei ist), erspart werden, bieten wird.

Ich gehe nunmehr zu meinen eigenen Beobachtungen über. Ich verfüge unter Zurechnung zweier Selbstversuche und von 5 Fällen aus meiner Privatpraxis über 43 Beobachtungen. In diesen 43 Fällen kamen (nachdem mir seitens der Fabrik noch ein zweites Quantum des Mittels auf Ersuchen zur Verfügung gestellt war) insgesamt 65 Einzeldosen einer 50 proz. Mischung von Mesotan mit Ol. olivar., und zwar 10 zu je 50 g und 55 zu je 30 g, zum Verbrauch. Reines Mesotan habe ich überhaupt nicht verwendet.

Das von mir verwandte Präparat ist eine klare, gelbliche, ölige Flüssigkeit, von ganz geringem, leicht stechendem (Formalin-) Geruch. Beim Verreiben auf der Haut entwickelt sich ein schärferer Geruch, ähnlich, aber nicht so unangenehm wie bei anderen Methylsalizylatpräparaten, besonders dem von Frankreich in den Handel gebrachten schmerzstillenden Balsam Bengué. Dieser Geruch teilt sich den bedeckenden Stoffen, der Wäsche, selbst den Kleidern mit und haftet ziemlich lange daran.

Eine kurze, leichte Einreibung erzeugte bei mir eine leichte, jedoch nicht sehr lange andauernde Hautrötung und war von einem sofortigen, wohligen Wärmegefühl begleitet.

Dass nach äusserlicher Mesotandarreichung tatsächlich Salizyl in den Körper übergeht und im Urin nachgewiesen werden kann, haben die meisten Beobachter erprobt. Bei meinen zwei Selbstversuchen fiel im ersten (in welchem ich das Mesotan nicht eingerieben, sondern bloss aufgetragen hatte und auch das therapeutische Resultat geringer war) die Probe negativ aus, während im zweiten schon eine halbe Stunde nach der ersten und noch 12 Stunden nach der letzten (dritten) Einreibung Salizyl im Urin nachzuweisen war.

Bei der Auswahl der Fälle und der Bewertung der Versuchsresultate musste bei unserem Mittel mit doppelter Vorsicht verfahren werden. Es war zu berücksichtigen, dass es sich bei einem Teil der Fälle um solche handelt, in welchen ein objektiver Befund völlig mangelt und man lediglich auf subjektive Empfindungen und Angaben der Patienten angewiesen ist. Sodann war nicht zu vergessen, dass Einreibungskuren überhaupt — und zumal mit einem dem Patienten noch unbekannten Mittel — ein grosses Ansehen geniessen, das leicht einen suggestiven Erfolg verursachen kann. Die Massagewirkung an sich durfte auch nicht ganz ausser Betracht bleiben. Ich habe deshalb die Auswahl der Fälle so getroffen — und darum haben die Versuche trotz unseres reichen Materiales an rheumatischen Affektionen längere Zeit beansprucht —, dass ich von akuten Fällen nur solche mit Mesotan behandelte, welche bei mangelndem objektiven Befund in ihren Angaben ganz präzise waren und einen absolut zuverlässigen Eindruck machten, von den subakuten und chronischen Fällen dagegen diejenigen heraussuchte, die mir schon länger bekannt waren und deren Reaktionen auf andere innere und äussere Mittel mir aus eigener Wahrnehmung geläufig waren.

In keinem der Fälle fand während der Mesotananwendung eine gleichzeitige andere Behandlung statt. Die Anwendung geschah so, dass an den betreffenden Stellen jeweils einige Kubikzentimeter (½—1 Kaffeelöffel) der Mischung etwa 10 mal leicht verrieben und während 24 Stunden 3 Einreibungen gemacht wurden. Eine andere Bedeckung als durch die Wäsche, bezw. Kleidung fand nicht statt. In den akuten Fällen kamen jeweils 30 g, in den chronischen Fällen 30—50 g, in einzelnen der letzteren 60—80 g der Mischung zum Gesamtverbrauch.

Von den so behandelten 43 Fällen muss ich bei der Mitteilung der Behandlungsresultate 3 wieder ausschalten, welche sich nach der ersten Verabreichung des Mittels nicht wieder vorgestellt haben.

Es bleiben somit 40 Fälle. Davon wurde unter Mesotanbehandlung ein voller Erfolg (I) erzielt in 22 Fällen; einen guten Erfolg (Aufhören bezw. bedeutende Besserung der subjektiven Beschwerden ohne wesentliche Aenderung des objektiven Befundes, oder auffallende, aber vorübergehende, nicht dauernde Besserung), welchen ich mit Erfolg II bezeichne, boten weitere 9 Fälle; erfolglos blieb die Behandlung in 9 Fällen.

Die einzelnen Erkrankungsformen boten folgendes Resultat:

	Gesamtzahl	Erfolg I	Erfolg II	erfolglos
Akute Muskel- u. Gelenkrheumatismen	8	6	1	1
Subakute Muskel- und Gelenkrheumatismen	11	8	1	2
Ischias	8	5	2	1
Chronische Gelenkrheumatismen	6	2	2	2
Trigeminusneuralgien	3	—	1	2
Brachialneuralgie	1	—	1	—
Pleuritis sicca	2	1	—	1
Unklare Gelenkaffektion, später als Fungus erkannt	1	—	1	—
Sa.	40	22	9	9

Unverkennbar war auch in meinen Fällen die rasche Besserung bei akuten Muskelrheumatismen einschliesslich Lumbago.

Ueberraschend war mir ferner ein Fall von akutem Gelenkrheumatismus, in welchem eine starke Schwellung des Handgelenkes schon nach der ersten Einreibung verschwand, ebenso wie die heftigen Schmerzen; eine wenige Wochen später aufgetretene Fussgelenksaffektion verschwand ebenfalls rasch, so dass der Kranke, welcher wiederholt vorher vor Jahren an viele Wochen dauernden Gelenkrheumatismen von mir behandelt war, schon nach jeweils 8 Tagen die Arbeit wieder aufnahm.

Aber auch ein Teil der subakuten und chronischen Fälle brachte über Erwarten gute Resultate. Ich möchte einige davon kurz skizzieren.

St., 33 jähr. Frau, seit 4 Wochen andauernd heftige Schmerzen in der r. Schulter und im Oberarm; mit heissen Umschlägen, Kampherspiritus, Antipyrin erfolglos behandelt. Nach 2 tägiger (3 maliger) Mesotaneinreibung bedeutend gebessert, nach 6 Tagen geheilt.

H., 35 jähr. Lackierer mit chronischem Gelenkrheumatismus seit vielen Jahren in Beobachtung und arbeitsunfähig, mit Salizyl, Aspirin, Einreibungen aller Art vorbehandelt. Schwere Gelenkschwellungen mit heftigsten Schmerzen. Mesotan wirkt rascher und nachhaltiger als alle anderen Mittel; zurzeit arbeitsfähig.

Z., 34 jähr. Arbeiter; 4 Wochen im städt. Krankenhaus an Gelenkrheumatismus behandelt. Noch Schwellung und Schmerzen im r. Handgelenk; auf Mesotan bedeutende Besserung; nach seiner Angabe besser als nach Salizyl und früheren Einreibungen.

G., 63 jähr. Frau, chron. Gelenkrheumatismus der Schulter und Wirbelgelenke seit vielen Monaten. Nach 14 Tagen beschwerdefrei.

Eine Reihe besonders dieser chronischen Patienten, welchen dazwischen nach der ersten Dosis andere Einreibungsmittel gegeben wurden, verlangten immer wieder ihr Oel.

Auffallend waren mir weiterhin 2 Fälle von rheumatischer Ischias, bei einer 25 jähr. und einer 60 jähr. Dame meiner Privatpraxis, welche ich beide früher wiederholt an derselben Affektion mit anderen Mitteln (auch Salizyl innerlich und Aspirin) behandelt hatte. Nie war die Besserung so rasch und ihnen selbst auffallend eingetreten als bei der Mesotanbehandlung. Bei rheumatischer Ischias habe ich auch am eigenen Körper das Mittel mit gutem Erfolge verwendet; dagegen hat es allerdings in gleichem Falle bei einem Kollegen nichts geleistet.

Bezüglich der Neuralgien kann ich den von anderer Seite gemachten Beobachten mich anschliessen, nach welchen das Mesotan bei rheumatischem Ursprung der Affektion wohl meist Erfolg gewährt, bei anderen, besonders den rein sensiblen Formen dagegen im Stiche lässt.

Dass auch in Fällen, in welchen eine Beeinflussung der Krankheit an sich nicht stattfinden kann, eine schmerzlindernde Wirkung entfaltet wird, bewiesen mir die Fälle von tuberkulöser Pleuritis sicca und Fungus des Handgelenkes.

Von unangenehmen Nebenwirkungen sind in der Literatur nur die zumeist durch reines Mesotan verursachten mehr oder weniger starken Hautreizungen erwähnt. Da ich selbst ausschliesslich die Mischung verwandte, habe ich auch hier keine wesentlichen Unannehmlichkeiten zu verzeichnen.

In einem einzigen Falle (dem des Kollegen mit Ischias) war eine stärkere Hautreizung sogar mit ganz oberflächlicher Gangräneszierung zu verzeichnen; der betreffende Kollege — ein sehr kräftiger Herr — hatte doch wohl zu energisch eingerieben und ausserdem die Stelle mit Guttapercha bedeckt gehabt. In einem weiteren Falle hat eine Patientin erzählt, dass sie in der ersten Nacht nach der Einreibung heftige Schmerzen und Entzündung der betreffenden Stelle gehabt hätte; als sie sich mir 2 Tage darnach vorstellte, war nichts mehr zu konstatieren.

Ein Patient mit Hals- und Nackenmuskelrheumatismus hat angegeben, nach der Einreibung Appetitlosigkeit bekommen zu haben; obwohl ich Grund habe, diese Störung nicht dem Mesotan zur Last zu legen, will ich diese ganz vereinzelt gebliebene Angabe nicht unterschlagen[1].

Meine Resultate überblickend muss ich, obgleich ich alles mehr als ein therapeutischer Enthusiast bin, sagen, dass die Behandlungsergebnisse mich sehr befriedigt haben.

Für die Wirkung scheinen auch mir nach meinen, besonders den am eigenen Körper gemachten Erfahrungen die zwei Faktoren der örtlichen, reizenden, hyperämisierenden und der inneren Salizylwirkung zu dem günstigen Gesamtresultat sich zu vereinen.

Mit derjenigen der übrigen Autoren deckt sich auch weiter meine Erfahrung, dass das günstige Anwendungsfeld für Mesotan akute rheumatische Leiden darstellen, aber auch chronische — vielleicht schon nach dem selbst für den Körper und seine Organe gültigen Satz: variatio delectat — recht angenehme Resultate erreichen lassen. Für diejenigen Fälle, in welchen eine innere Verabreichung von Salizylpräparaten von vornherein kontraindiziert ist, oder sich als unmöglich erweist, bietet das Mittel jedenfalls eine sehr begrüssenswerte Bereicherung unseres therapeutischen Schatzes.

Einen bisher noch nirgends betonten Nachteil hat allerdings das Präparat zur Stunde noch: es ist so teuer, dass seine Anwendung in der allgemeinen, vor allem der Kassenpraxis, unmöglich ist. Der Kostenpreis für Apotheker beträgt nach Mitteilung der Fabrik pro Kilo reines Produkt (die Mischung wird nur zu Versuchszwecken abgegeben) M. 45.—. Nach dem bei uns für solche Präparate üblichen Berechnungsmodus kosten 10 g Mesotan allein schon M. 1.20. In den meisten Fällen wird man jedoch 20—30 g zu einem Dauererfolg benötigen. Da nun die Mischung in den Apotheken hergestellt werden muss und als Rezeptur verrechnet wird, stellt sich die für den einzelnen Fall nötige Dosis auf mindestens 3—4 M.

Erst wenn es der Fabrik gelingen wird, das Mittel zu einem wesentlich billigeren Preis (und vielleicht doch in direkt, ohne weitere Behandlung verwendbarer Form in Originalpackung) in den Handel zu bringen, wird dasselbe den verdienten und wünschenswerten Eingang in die allgemeine Praxis und ausgedehnte Anwendung finden können.

[1] Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen habe ich bei Fortsetzung der Versuche und gleich guten Resultaten doch auch beim Gebrauche der Mischung wiederholt stärkere Reizungen der Haut, einmal auch eine recht unangenehme Urtikaria erlebt.

Literatur.

1. Floret: Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 42. — 2. Röder: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 50. — 3. Ruhemann: Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 1. — 4. Meyer: Allgem. med. Centralztg 1903, No. 6. — 5. Criegern und Gröber: Die Heilkunde 1903, H. 2. — 6. Kropil: Wiener med. Presse 1903, No. 13. — 7. Liepelt: Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 16. — 8. Posselt: Deutsche Medizinalztg. 1903, No. 21.

Vergiftungserscheinungen nach Aspirin.

Von Dr. Franke, prakt. Arzt in Bad Harzburg.

Nachstehender kurzer Bericht ist deshalb wohl um so interessanter und der Veröffentlichung wert, als die Erkrankung den Verfasser dieser Zeilen selbst betroffen hat.

Am 9. II. nahm ich Abends 8½ Uhr 1 g Aspirin, weil ich Schmerzen in den Waden verspürte und im allgemeinen unpässlich war. Ich fürchtete einen Influenzaanfall zu bekommen, da ich gerade zu dieser Zeit derartige Kranke in grosser Zahl behandelte und die Vermutung einer Ansteckung sehr nahe lag.

Ich hatte ohne grossen Appetit zu Abend etwas Leberwurst und einige Appetitsylt aus einer frisch angebrochenen Büchse verspeist und eine Tasse Thee dazu getrunken.

Etwa 20 Minuten nach dem Essen nahm ich das Gramm Aspirin. Höchstens ¼ Stunde später schwoll die linke Oberlippe an, ich bekam Schluckbeschwerden, Würgen im Halse, die Atmung wurde beschleunigt. Ich versuchte mit einer Bor-Zitronensäurelösung die Schluck- und Würgbewegungen zu beseitigen, die Schwellung der Lippe mit kaltem Wasser zurückzubringen, völlig umsonst! Der Zustand verschlimmerte sich von Minute zu Minute, die Schwellung wurde stärker, ging über das ganze Gesicht hinweg, besonders Lippen, Augen und Wangen wurden gerötet und zwar mit einer derartigen Schnelligkeit, wie ich es nie gesehen und mich ebensowenig erinnere, je davon gelesen zu haben.

Die Pulsfrequenz steigerte sich bis zu 160! Leider vergass ich in der Erregung, sofort die Temperatur zu messen; sicher hatte dieselbe eine enorme Höhe erreicht.

Eine sofortige Applikation einer Eisblase auf den Kopf und Eisumschläge um die Stirn merkte ich anfangs gar nicht. Ich nahm Natron, Magnesia, schluckte Eisstückchen und trank in kurzen Intervallen das Weisse von mehreren Eiern. Letzteres tat mir am wohlsten, besonders besserten sich die die Schluck- und Würgbewegungen. Nach etwa 20 Minuten spürte ich die Abkühlung des Kopfes, es liessen allmählich die Beschwerden nach, bis plötzlich auf dem ganzen Körper, besonders aber auf Handrücken, Hals und Fuss ein quaddelartiger, juckender, etwa linsen- bis bohnengrosser, erhabener Ausschlag entstand.

Mit Eintritt dieses neuen, ich möchte fast sagen, blitzartig entstandenen Symptoms liessen die Beschwerden merklich nach. Mein Zustand besserte sich derartig, dass ich nach 1 Stunde, also nach vollen 2 Stunden von Beginn der Erscheinungen an gerechnet, zu einem meiner Patienten gehen und ihm eine Morphiuminjektion machen konnte.

Sofort darauf legte ich mich zu Bett und kam bald in starke Transpiration, das Juckgefühl liess nach, der Ausschlag verschwand, ich war am andern Morgen so frisch, dass ich meine Praxis versehen konnte.

Allerdings waren noch nicht sämtliche krankhaften Anzeichen verschwunden. Es bestand noch eine Schwellung der Lippen, des linken Auges, der linken Backe, aber die Pulsfrequenz war zur Norm zurückgegangen, die Schmerzen aus den Beinen waren völlig verschwunden, ich hatte Appetit und hatte, von dem Spannungsgefühl der geschwollenen Teile abgesehen, nicht die geringsten Beschwerden mehr. Am folgenden Tage waren nur noch geringe Spuren der heftigen Erkrankung zu entdecken; am nächstfolgenden Tage war ich völlig wieder hergestellt.

Die Frage, wodurch diese gefahrdrohenden, turbulenten Erscheinungen hervorgerufen wurden, ist meines Erachtens nur so zu beantworten, dass im Magen eine chemische Zersetzung der dort aufeinander platzenden Säuren stattgefunden hat, eine Phenolverbindung frei geworden und diese sofort resorbiert worden ist.

Die Urinuntersuchung, die grosse Quantitäten Phenol ergab, lässt diese Vermutung als die richtigste erscheinen. Eine Fleischvergiftung allein kann derartige Symptome nicht hervorrufen, abgesehen von der Auffindung des Phenols im Harn.

Es müssten ferner dann auch noch 2 andere Mitglieder des Hauses, welche von den Fischen genossen, ebenfalls erkrankt sein, was keineswegs der Fall gewesen.

Eine Wirkung des Aspirins allein ist deswegen ausgeschlossen, weil der Verfasser dem Aspirin ähnliche Verbindungen ohne jegliche Nach- oder Nebenwirkung vertragen hat.

In der Deutsch. med. Wochenschr. 1903 S. 123 u. 124 berichten Otto und Meyer über Nebenwirkung nach dem Gebrauche von Aspirin, ödematöse Schwellungen, besonders der Augenlider, der Kopfhaut etc. In beiden Fällen seien die Erscheinungen am nächsten Tage geschwunden.

Ein derartiger Fall, wie der selbst erlebte, ist mir bis jetzt nicht bekannt und halte ich es daher für des Interesses wert, ihn zu veröffentlichen.

Beiträge zur Entstehung der Tuberkulose vom Darm aus.

Von Professor E. Nebelthau.

(Schluss.)

Von 8 Ziegen boten in dieser Beziehung 6 verwertbare Resultate dar. Von diesen 6 liessen 2 Tiere, nämlich Ziege 5, ein älterer Bock, und Ziege 7 weder die Entwicklung von Knötchen bei der Laparotomie, noch irgend einen anderen Grad von Tuberkulose bei der Sektion, die ca. 16 Wochen nach der Einbringung der Bazillen erfolgte, zu erkennen. Bei den übrigen 4 Ziegen war eine Entwicklung von Tuberkulose nachweisbar. Bei Ziege 2 und 3 konnte bereits eine solche makroskopisch 18 resp. 31 Tage nach Einbringung der Bazillen in den Darm festgestellt werden. Ziege 2 ging bereits am 18. Tage zu grunde, während sich bei Ziege 3 innerhalb 7 Wochen rapid eine allgemeine Tuberkulose entwickelte, welche sich über sämtliche innere Organe erstreckte.

Bei den übrigen 2 Tieren (Ziege 6 und Ziege 8) wurde die Knötchenentwicklung und die Tuberkulose erst im Laufe der Zeit makroskopisch erkennbar. Bei der Sektion dieser Tiere liessen sich eine Entwicklung von Knötchen in der Nähe der Operationsstelle, vor allen Dingen aber deutlich tuberkulöse Drüsenabszesse feststellen, und zwar an den Drüsen, welche bei der 1. Laparotomie frei von Tuberkulose gefunden waren.

Von den 4 Kälbern, welche operiert wurden, gelang es mir, nur eines längere Zeit nach der Operation am Leben zu erhalten, und zwar im ganzen 4 Wochen. Bei der 3. Laparotomie am 3. III., 17 Tage nach Einbringung der Tuberkelbazillen in den Darm, konnte eine geringe Knötchenbildung auf dem Mesenterium und Peritoneum wahrgenommen, ausserdem aber aus dem getrübten Netz auf eine überstandene peritonitische Reizung geschlossen werden. Die Knötchenbildung war auch noch bei der Sektion am 15. III. festzustellen, und es fand sich, allerdings erst mikroskopisch nachweisbar, eine tuberkulöse Veränderung der in der Nähe des Operationsfeldes gelegenen Drüse.

Aus diesem einen Versuche beim Kalbe können keine verallgemeinernden Schlüsse gezogen werden, es kann nur die Tatsache konstatiert werden, dass sich bei meiner Versuchsanordnung (die Darmschleimhaut blieb unter diesen Umständen beim Kalbe nicht intakt) auf dem Bauchfell und in den Drüsen tuberkulöse Veränderungen einstellen können, während über die eventuelle Möglichkeit der Abheilung resp. Fortentwicklung kein definitiver Aufschluss erteilt wird.

Dagegen ist aus den zahlreicheren Versuchen bei Ziege und Hund als bemerkenswertes Resultat hinzustellen, dass zweifelsohne die Tuberkelbazillen auch bei grösseren Tieren durch die intakte Darmschleimhaut hindurchgelangen und dann zu einer Entwicklung von tuberkulösen Produkten, allerdings sehr verschiedenen Grades, Veranlassung geben können.

Die Berechtigung zu der Annahme, dass auch in den weniger vorgeschrittenen Fällen die auf dem Mesenterium resp. dem Netz entstandenen Knötchen bei Ziege, Hund und Kalb durch die aus dem Darm stammenden Tuberkelbazillen hervorgerufen waren, wird gestützt durch die positiven Impfresultate, welche durch die Uebertragung von Stückchen des Mesenteriums auf Meerschweinchen gewonnen wurden und kann auf Grund der Resultate der mikroskopischen Untersuchung nicht in Abrede gestellt werden.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der kleinen Knötchen im Netze und Mesenterium wurden zwar nie, weder beim Hund noch bei der Ziege oder dem Kalb Riesenzellen gefunden, wohl aber neben Lymphocyten Anhäufung von epithelioiden Zellen.

Bei Ziege 6 hatten sich die Knötchen im Netz fibrös verändert.

Die Uebertragung von Drüsenstückchen auf Meerschweinchen führte nur in einer geringen Anzahl der Fälle und zwar nur mit dem von den Ziegen herstammenden Material zu positiven Resultaten. Dieser Befund kann vielleicht in Parallele gesetzt werden mit der bemerkenswerten Beobachtung, dass sich in einer Anzahl Fälle die Tuberkulose bei der Ziege im Vergleich zum Hunde besonders auffällig entwickelte.

Beachtenswert ist ferner, dass die Uebertragung der Tuberkulose vom Darm aus, welche in meinen Versuchen unter möglichst gleichartigen Bedingungen eingeleitet wurde, bei der Ziege in einer Reihe von Fällen ausgesprochen weitgehendere Veränderungen hervorrief, als beim Hunde. Die Veränderungen, welche auch beim Hunde konstatiert werden konnten, waren vorübergehender Art und kamen sämtlich nach ca. 10—14 Wochen zur Abheilung. Aber es gab auch Fälle, in welchen bei der Ziege (Fall 5 und 7) ebenso wie beim Hunde (Fall 25) mit Sicherheit überhaupt keine tuberkulösen Veränderungen nachgewiesen werden konnten.

Wie ich oben bemerkt, kommt zunächst für die Entstehung einer Infektion vom Darm aus die Menge und die Virulenz des Infektionsmaterials in Betracht. Da nun unsere Versuche einigemale durch die Verwendung der gleichen Kultur und der gleichen Menge Bazillen bei je zwei verschieden gearteten Versuchstieren gleichartig gestaltet wurden, und da ferner die Virulenz der Bazillen durch den Darmsaft nicht in bemerkenswerter Weise beeinträchtigt wird, so können wir diese Faktoren für die Beurteilung der Empfänglichkeit von Ziege und Hund gegenüber der Infektion zunächst als gleichwertig beiseite lassen.

Es bleiben also für die Beurteilung als wichtige Momente übrig der Widerstand, welchen die Darmwand dem Eindringen der Bazillen entgegensetzt, und die Widerstandsfähigkeit der Gewebe und des Gewebssaftes gegenüber den Bazillen.

Wenn ich hier zunächst auf die Empfänglichkeit des Hundes gegenüber der Tuberkulose eingehen soll, so ist es wichtig, zu betonen, dass derselbe spontan verhältnismässig selten an Tuberkulose erkrankt.

Während auch die Fütterungsversuche mit Sputum und mit Perlsuchtmaterial sämtlich negativ ausfielen, gelingt die künstliche Erzeugung der Tuberkulose auf dem Wege der Einatmung, wie Tappeiner bereits im Jahre 1877 mit Hülfe von zerstäubtem Sputum gezeigt hat, nicht schwer.

Kaum weniger schwer ist die erfolgreiche Infektion mit Tuberkelbazillen durch intravenöse und intraperitoneale Injektion zu erreichen, wie es Koch zuerst gezeigt und wie solche Versuche weiter von Dinwiddie, v. Behring, Richet und mir mitgeteilt sind.

Die Resultate meiner Versuche, Hunde vom Darm aus mit Tuberkelbazillen zu infizieren, lassen sich in Einklang bringen mit dem negativen Ausfalle sämtlicher bisherigen Fütterungsversuche und sind geeignet, den Unterschied in den Resultaten bei den verschiedenen Infektionsmodis in eklatanter Weise zu demonstrieren.

Der Umstand nun, dass ich beim Hunde durch die Uebertragung auf Meerschweinchen nach 40 bis 90 Stunden verhältnismässig selten virulente Bazillen im Mesenterium nachweisen konnte, spricht vielleicht dafür, dass die Abschwächung resp. Abtötung der Bazillen innerhalb der Gewebe beim Hunde verhältnismässig schnell erfolgte. Ob dabei die Darmwand als solche eine besonders wirksame Rolle spielt, ist schwer zu entscheiden. Die Möglichkeit dieser Annahme ist jedoch angesichts der Tatsache, dass im übrigen Hunde leicht vom Peritoneum aus infiziert werden können, nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen.

Was die Empfänglichkeit der Ziegen gegenüber der Tuberkulose anbelangt, so wurden zunächst zwei Fütterungsversuche, die Möller mit menschlichem Sputum anstellte, in negativem Sinne gedeutet. Inhalationsversuche fehlen, während Versuche, Ziegen mit Tuberkelbazillen vom Menschen auf intravenösem oder intraperitonealem Wege zu infizieren, von Dinwiddie, Arloing, Koch, v. Behring, de Jong, Möller, Römer angestellt wurden.

Von diesen Versuchen fielen eine grosse Anzahl positiv aus, so dass ein Zweifel über die Empfänglichkeit der Ziegen für die Tuberkulose nicht bestehen kann.

Die Resultate meiner Versuche nun bestätigen die negativen Fütterungsversuche mit Sputum von Möller insofern, als auch ich (so bei Ziege 5 und 7) ein vollständig negatives Resultat erhielt; in anderen Fällen aber (Ziege 3, 6, 8) gelangte ich zu so ausgesprochenen Resultaten, dass die Möglichkeit der erfolgreichen Uebertragung der Tuberkulose vom Darm aus, und zwar bei intakter Darmschleimhaut ebenfalls nicht in Frage gestellt werden kann.

Ein Unterschied in den Resultaten, wie er für die intravenöse Infektion und die Infektion vom Darm aus bei Hunden bisher festgestellt werden konnte, ist also bei den Ziegen nicht vorhanden.

Wenn wir uns daran erinnern, dass die Virulenz der in den Darm eingeführten Bazillen sich selbst nach einem Verweilen von mehr als 90 Stunden nicht als besonders geschwächt erweisen lässt, so kommen wir zu dem Resultat, dass sich mit der Darmwand dem Eindringen der Bazillen beim Hunde ein widerstandsfähiger und die Kraft der Bazillen abschwächender Wall entgegenstellt.

Bei den Ziegen, welche sich nach v. Behring in Bezug auf ihre Empfänglichkeit gegen subkutane Infektion den Hunden anreihen, vermag dagegen der Darm, wie sich aus meinen Versuchen ergibt, dem Eindringen der Bazillen nicht den erfolgreichen Widerstand entgegenzusetzen, wie es der Darm beim Hunde tut.

Leider ist mein Material, um über das diesbezügliche Verhalten des Darms beim Kalb ein Urteil zu fällen, zu gering. Angesichts der Tatsache jedoch, dass bis jetzt das Kalb resp. Rind bei allen Infektionsmodis gegenüber der menschlichen Tuberkulose eine grössere Widerstandsfähigkeit gezeigt hat, glaube ich, nachdem sich der Durchtritt der Bazillen durch die Darmwand hat nachweisen lassen, die Vermutung aussprechen zu sollen, dass beim Kalb besonders wohl die geringe Gewebsempfänglichkeit oder was dasselbe sagen will, die grosse Widerstandsfähigkeit desselben für den negativen Ausfall des Infektionsversuches vom Darm aus verantwortlich zu machen ist.

Aus dem bisher Mitgeteilten geht hervor, dass wir bei verschiedenen Tierarten bereits eine ziemlich eingehende Kenntnis besitzen, ob und auf welchem Wege dieselben mit Tuberkulose oder Perlsucht infiziert werden können.

Beim Menschen sind wir gewöhnt, besonders seit Tappeiners und Kochs Arbeiten aus den Jahren 1881 resp. 1882 und gestützt auf die anatomisch-pathologisch lokalen Befunde, vielfach die Tuberkulose als eine auf dem Wege der Inhalation übertragbare Erkrankung anzusehen, sodann aber wird auch die Uebertragung vom Verdauungskanal, besonders dem Darm und den Tonsillen aus angenommen.

Wer die Inhalation von Tuberkelbazillen für möglich hält, wird auch das gleichzeitige Verschlucken derselben nicht in Abrede stellen können, und es muss von jedem ernst denkenden Kritiker zugegeben werden, dass die Frage, ob die verschluckten oder die eventuell inhalierten Bazillen eine wirkungsvollere Tätigkeit zu entfalten im stande sind, noch nicht einwandsfrei und bestimmt beantwortet werden konnte.

Koch hat in seinen Vorträgen auf die grosse Bedeutung der primären Darmtuberkulose für die Beantwortung dieser Frage hingewiesen. Die Beobachtung solcher Fälle von primärer Darmtuberkulose kann als Beweis dafür dienen, dass die Tuberkulose vom Darm aus entstehen kann. Schwieriger ist allerdings der Beweis zu erbringen, dass die Darmtuberkulose durch Perlsucht und nicht etwa durch menschliche Tuberkulose entstanden ist.

Koch meint in Uebereinstimmung mit Köhler, „dass die Statistik der primären Intestinaltuberkulose uns so viel Unsicherheiten bietet — wie sich jetzt immer mehr herausgestellt hat —, dass wir nicht allzuviel damit anfangen können".

So häufig auch die Darmerkrankung bei Erwachsenen in Verbindung mit Tuberkulose der Lunge ist, so selten kommt sie isoliert vor.

Ich selbst habe im Verlauf der letzten 3 Jahre unter dem grossen Material der Poliklinik zu Halle nur einen Fall gesehen, welcher bei der Sektion eine auf den Darm beschränkte Tuberkulose darbot. Es handelt sich um eine 40 jährige Frau, deren Tochter, 5 Jahre alt, einige Monate früher an ausgedehnter tuberkulöser Peritonitis und Tuberkulose der Mesenterialdrüsen zu grunde gegangen war. Die Mutter zeigte sehr ausgesprochene Geschwürsbildung im Darm mit verhältnismässig geringer Beteiligung der Mesenterialdrüsen, sonst keinerlei tuberkulöse Veränderungen. Die Infektionsquelle war in diesem Falle vollständig unklar.

Günstigeres Material bieten in dieser Beziehung die Sektionen von Kindern, bei welchen die Tuberkulose häufig noch frisch in der Entwicklung getroffen wird.

Ueber das Vorkommen der Darmtuberkulose bei tuberkulös erkrankten Kindern hat Biedert im Jahre 1884 zuerst eine wertvolle Zusammenstellung gemacht. Er findet, dass der Darm in 31,6 Proz. der Fälle erkrankt war, und zwar beziehen sich seine Angaben auf 1346 Sektionen tuberkulöser Kinder, von denen 425 eine tuberkulöse Veränderung des Darms darboten.

Diese Fälle habe ich aus der Literatur der letzten Jahre nur um eine verhältnismässig geringe Anzahl vermehren können, wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht:

Tabelle IV.

Jahr	Autor	Sektionen von tuberkulösen Kindern	Lungen	Bronchialdrüsen	Darm		Mesenterial-Drüsen
						%	
1885	Biedert	1316	—	—	425	31,5	—
1888	Woodhead	127	62	96	43	34,6	100
1894	Carr	120	90	96	66	55	65
1895	Kossel	22	17	—	4	18,1	—
1899	Müller	150	139	103	57	38	72
1899	Still	269	138	—	62	23,04	—
1900	Cornet	263	—	—	51	19,3	—
1900	Nageli	15	9	15	—		1
1903	Nebelthau	26	20	18	9	34,6	16
		2338	475 = 2,03 %	328 = 9,75 %	717 = 30,6 %		254 = 1,08 %

Diese Zahlen besagen im allgemeinen recht wenig. Sie berechtigen uns in keiner Weise, darüber Schlüsse zu ziehen, inwieweit etwa der Darm als Eingangspforte der Tuberkulose zu betrachten ist. Dazu bedarf es der genauesten Angaben über die Lokalisation der Tuberkulose im Körper.

Ich selbst verfüge über die Sektionen von 26 tuberkulösen Kindern im Alter von 3 Monaten bis 5 Jahren, welche im Verlauf der letzten 3 Jahre in der medizinischen Poliklinik zu Halle zur Beobachtung kamen.

Es ergab sich, dass unter 26 Fällen 9 mal (34,6 Proz.) der Darm selbst an der Tuberkulose beteiligt war, also annähernd in demselben Verhältnis, wie es Biedert angegeben, während die Mesenterialdrüsen ausgesprochene tuberkulöse Veränderungen in 16 Fällen (61,5 Proz.) darboten.

Primäre Darmtuberkulose allein war nur vorhanden in Fall 12, während die Darmveränderungen, wie das für die Tuberkulose im frühesten Kindesalter charakteristisch ist, sich in den übrigen Fällen vielfach mit miliaren tuberkulösen Erkrankungen anderer Organe vergesellschaftet fanden.

Dem gewöhnlichen Brauche folgend, habe ich angenommen, dass sich die Tuberkulose zuerst an den Stellen lokalisiert hatte, welche die am meisten vorgeschrittenen pathologisch-anatomischen Veränderungen darboten und dass von diesen aus dann die weiteren Ausstreuungen erfolgten.

Dementsprechend würde ich meine Fälle in der Weise gruppieren, dass die Infektion mit Wahrscheinlichkeit erfolgt vom:

Verdauungskanal aus . . . . 5 mal (19,2 Proz.),
Respirationskanal aus . . . . 9 mal (34,6 Proz.),
Verdauungs- und Respirationskanal aus . . 12 mal (46,1 Proz.).

Wenn ich in meinen Fällen die Infektion 5 mal als vom Verdauungskanal entstanden annahm, so ist darunter sowohl der Fall 12 begriffen, welcher primäre Darmtuberkulose darbot, als auch die 4 weiteren Fälle 6, 14, 20, 26, welche, ohne im Darm Geschwürsbildung darzubieten, eine Erkrankung der Mesenterialdrüsen, in 2 Fällen auch des Peritoneums zeigten.

Tabelle V.

No.	Alter	Angesteckt von		Lungen	Bronchialdrüsen	Darm	Mesenterialdrüsen	Peritoneum	Meningen	Leber	Anmerkungen
16	2 J.	Unklar	—	.	.	.	+	+		.	—
14	2 J.	Grossmutter	+	+	.	.	+	.	+	.	
20	8 J.	Unklar.	—	.	.	.	+		.	.	
26	5 J.	Unklar.	—	.	.	.	+	+	.	.	Mutter starb später an reiner Tuberkulose des Darms.

Meinen Angaben vergleichbare Daten sind bei Still, Carr und Kossel zu finden. Nach diesen Gesichtspunkten war der Darm die Eingangspforte bei:

Still unter 269 Sektionen . . . . . . 63 mal (23,4 Proz.).
Carr unter 120 Sektionen . . . . . . 20 mal (16,6 Proz.).
Kossel unter 22 Sektionen . . . . . . 4 mal (18,1 Proz.).

Im übrigen sind die Angaben in der Literatur vielfach nicht so ausführlich, dass sie von dem gleichen Gesichtspunkte aus Verwertung finden können. Indessen interessieren uns hier noch die Angaben Woodheads, welcher unter 127 Fällen von Tuberkulose im Kindesalter 14 mal (11,02 Proz.) die Mesenterialdrüsen allein affiziert fand. In diesen Fällen waren keine Ulzerationen und keine Narben im Darm, auch keine sekundären Tuberkel, so dass diese Drusen als primärer Herd aufgefasst werden mussten.

Gleichwertig sind die Zahlen von Carr, Bouvaird und Still.

Carr beobachtete unter 120 Sektionen tuberkulöser Kinder alleinige Mesenterialdrüsentuberkulose 5 mal.

Bouvaird unter 200 Sektionen tuberkulöser Kinder alleinige Mesenterialdrüsentuberkulose 3 mal.

Still unter 269 Sektionen tuberkulöser Kinder alleinige Mesenterialdrüsentuberkulose 9 mal.

Nach dieser Richtung hin sind ferner von der grössten Bedeutung die bekannten Zahlen von Baginsky, Councilman, Mallory, Pearce und Heller (cf. Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 39, S. 696).

Wenn nun auch Koch in gewissem Sinne zugegeben werden muss, dass das vorliegende Zahlenmaterial ein geringes ist, so wird man doch auf Grund desselben und angesichts der experimentellen Untersuchungen mit Recht der Meinung zuneigen, dass die Infektion der Tuberkulose vom Darm aus erfolgen kann und dass dieselbe auch in der Tat im kindlichen Alter von hier aus nicht selten statt hat.

Es können dabei, wie aus den Befunden alleiniger Mesenterialdrüsenerkrankungen hervorgeht, die Tuberkelbazillen die intakte Darmschleimhaut passieren, ohne auf derselben selbst Erkrankungen hervorzurufen oder Zeichen der Erkrankung zu hinterlassen.

Wenn ich an dieser Stelle noch einmal auf den Unterschied in dem Verhalten des Darms bei Ziege und Hund zurückkomme, so geschieht es deshalb, um darauf hinzuweisen, dass das Verhalten des kindlichen Darmes der Tuberkulose gegenüber offenbar eher mit dem Verhalten des Darmes der Ziege als mit dem des Hundes verglichen werden kann. Wie weit sich im späteren Leben diese Verhältnisse verschieben, kann heute noch nicht mit Sicherheit entschieden werden, da es uns bisher an ausreichendem pathologisch-anatomischen Material über primäre Darmtuberkulose sowie an experimentellen Untersuchungen fehlt.

Jedenfalls sprechen die Untersuchungen von v. Behring, Römer und Disse einstweilen für die Annahme, dass mit der Zeit die Darmschleimhaut für die Bazillen undurchgängiger wird.

Ausserdem aber ist die wichtige Frage, welche von Koch auf dem Londoner Kongress aufgerollt wurde, inwieweit nämlich die Tuberkulose vom Verdauungskanal aus durch Einführung von perlsuchthaltigem Material hervorgerufen werden kann, auch heute noch nicht als spruchreif zu betrachten.

Koch hat sich bekanntlich auf Grund seiner Misserfolge, die er bei Versuchen, die menschliche Tuberkulose auf das Rind etc. zu übertragen, erzielte, dahin ausgesprochen, dass die menschliche Tuberkulose von der Rindertuberkulose verschieden sei.

Hiergegen ist aber von gewichtiger Seite und mit schwerwiegenden Gründen Einspruch erhoben, ich nenne vor allen Dingen die Namen v. Behring, Arloing und de Jong und verweise ausserdem noch auf die Arbeit von Dinwiddie.

Soweit nun auch bereits die Biologie der Tuberkelbazillen und Perlsuchtbazillen gediehen ist, so darf man doch angesichts des schwierigen Forschungsgebietes und der immerhin noch bestehenden Kontroversen bezüglich ihrer Wirkung auf den Menschen jeden anderen Weg zu beschreiten nicht unterlassen. So hat denn auch Koch neben dem Tierexperiment die klinischen Erfahrungen zu Rate gezogen und die in der Literatur vorliegenden Fälle von angeblicher Uebertragung der Perlsucht auf den Menschen einer eingehenden Kritik unterzogen. Diese Kritik, welche mit den bisherigen angeblichen Fällen aufräumt, kann nur rückhaltlos anerkannt werden und die Forderung Kochs zur Sammlung einschlägiger einwandsfreier Fälle, wie ein solcher jüngst von Troje veröffentlicht ist, nicht eifrig genug unterstützt werden.

Wenn wir aus den klinischen Beobachtungen Gesichtspunkte gewinnen wollen, welche für die Beantwortung dieser wichtigen Frage von Wert sein sollen, so glaube ich vor allen Dingen betonen zu müssen, dass man seine Aufmerksamkeit auf die Erkrankungen an Tuberkulose innerhalb der ersten Lebensmonate zu richten hat.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass, je früher das Kind von der Tuberkulose befallen wird, umso eher die Gelegenheit geboten ist, durch Nachforschungen in den Wohnungen, durch Untersuchung der Umgebung des Kindes, durch Feststellung der Nahrung und event. Bezugsquellen derselben die Herkunft der Tuberkulose ausfindig zu machen.

Nach dieser Richtung hin sind von den Assistenten der Poliklinik und mir die genauesten Nachforschungen bei unseren 26 Fällen angestellt worden und es hat sich dabei ergeben, dass bei allen Kindern (im ganzen 9 an der Zahl) im Alter von 3 Monaten bis zu 1 Jahr 6 Monaten die entstandene Erkrankung auf Ansteckung von Mensch zu Mensch zurückzuführen war, während sich bei den älteren Kindern die Ansteckung in einer grossen Anzahl der Fälle nicht bis zu ihrem Ausgangspunkt verfolgen liess.

Meine geringen Zahlen gestatten mir, wie Schlossmann, nicht, den Schluss zu ziehen, dass die Tuberkulose in den frühesten Lebensmonaten nur durch Uebertragung von menschlichen Bazillen entsteht, wohl aber meine ich, dass sie ausreichen, um die grosse Bedeutung dieser Art Ansteckung darzutun, und dazu auffordern, fernerhin nach gleichen Gesichtspunkten fleissig Material zu sammeln. Ergeben sich dabei im jüngsten Alter Fälle von Tuberkulose, bei welchen die Ansteckung durch menschliche Tuberkulose mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, so ist an die Möglichkeit einer Uebertragung mit Perlsuchtmaterial zu denken und dementsprechend weiter zu forschen.

Dieser Weg scheint mir geeignet zu sein, um auf Grund klinischer Beobachtungen der Lösung der Frage, ob die Perlsucht vom Darm aus auf den Menschen übertragen werden kann, näherzutreten.

Im Interesse einer möglichst erfolgreichen Prophylaxe aber halte ich es nach unseren bisherigen Kenntnissen für durchaus erforderlich, in der Praxis mit der Möglichkeit einer Uebertragung sowohl der menschlichen als auch der tierischen Tuberkulose vom Verdauungskanal und vom Respirationsapparat aus zu rechnen.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Ueber Ehrengerichte der Sanitätsoffiziere.

Mit 1. ds. Mts. ist die k. Verordnung vom 25. Mai c. über die Ehrengerichte der Sanitätsoffiziere im bayerischen Heere in Kraft getreten. Damit hat sich die Einführung der Ehrengerichte der Sanitätsoffiziere für das ganze deutsche Heer vollzogen (Einführung in Preussen 1901). An der Tatsache, dass den Standesgenossen in der Armee der berechtigte Wunsch nach eigenen Ehrengerichten nun erfüllt, und dass somit eine Lücke in der Organisation des Sanitätsoffizierskorps ausgeglichen ist, hat die Gesamtheit der deutschen Aerzte lebhaften Anteil. Sie erblickt darin eine Errungenschaft der Militärärzte auf gesellschaftlichem Gebiete und bei der engen Zusammengehörigkeit der Sanitätsoffiziere des Beurlaubten- und Friedensstandes eine schätzbare Förderung der Interessen des ganzen Standes.

Bis jetzt entschied über die Forderung des Ehr- und Standesgefühls des Sanitätsoffiziers der Regiments- bezw. der Bezirkskommandeur. Von dem Urteile dieser militärischen Vorgesetzten hing die Einleitung der Untersuchung behufs Herbeiführung eines Allerhöchsten Entscheids in Ehrenangelegenheiten ab.

Nunmehr entscheidet ein Gericht von Standesgenossen die Frage, ob Auftreten und Handeln des Sanitätsoffiziers die Ehre des Standes gefährdet oder verletzt hat und ob und wie seine eigene Ehre geschützt werden muss. Dies entspricht mehr dem Dualismus im Wesen des „Sanitätsoffiziers", in dessen Doppelberufsleben sich zahlreiche Lagen ergeben, die nur vom Standesgenossen richtig gewürdigt werden können. Es sei nur an das Vorkommnis der Verweigerung der ärztlichen Hilfe, an die Verletzung des ärztlichen Berufsgeheimnisses, an die Würdigung des Abhängigkeitsverhältnisses des Arztes einer Privatheilanstalt zum Anstaltsbesitzer, wenn dieser zwar ein gesellschaftlich angesehener Mann, aber ein fachwissenschaftlich ungebildeter Naturarzt, ein Kurpfuscher ist, u. s. w. erinnert. Die Beurteilung derartiger Situationen, die einem Nichtfachmann grosse Schwierigkeiten bereitet, ist durch die Ehrengerichtsordnung nunmehr auf die Schultern nicht von Vorgesetzten, sondern von „Pairs" und Fachgenossen abgeladen worden.

Bei dem Interesse, das die gesamte Standesgenossenschaft den Sanitätsoffiziers-Ehrengerichten naturgemäss entgegenbringt, dürfte es nicht unangebracht sein, die Ehrengerichtsverordnung in ihren Grundzügen hier kennen zu lernen:

Die Ehrengerichte der Sanitätsoffiziere — so entnehmen wir dem § 1 der Verordnung — haben zum Zweck, die gemeinsame Ehre der Genossenschaft, sowie die Ehre des einzelnen zu wahren, ihre Aufgabe ist es:

1. gegen diejenigen Sanitätsoffiziere, deren Benehmen dem richtigen Ehrgefühl oder den Verhältnissen des Standes nicht entspricht, auf dem durch gegenwärtige Verordnung bezeichneten Wege einzuschreiten und, wo es zur Erhaltung der Reinheit der Ehre des Standes nötig, auf die Entfernung unwürdiger Mitglieder aus der Genossenschaft anzutragen, sowie

2. die Sanitätsoffiziere von unbegründeten Verdächtigungen ihrer Ehrenhaftigkeit zu reinigen, insofern andere standesgemässe Wege hierzu nicht vorhanden sind.

Zur Beurteilung der Ehrengerichte gehören (nach § 2)

a) alle Handlungen und Unterlassungen von Sanitätsoffizieren, welche dem richtigen Ehrgefühl oder den Verhältnissen des Standes zuwider sind und daher die gemeinsame Ehre der Genossenschaft gefährden oder verletzen;

b) diejenigen Fälle, in welchen Sanitätsoffiziere zum Schutz ihrer eigenen Ehre auf einen ehrengerichtlichen Spruch antragen.

Ist (nach § 3) eine zur Zuständigkeit der Ehrengerichte gehörende Handlung oder Unterlassung zugleich in den Strafgesetzen mit Strafe bedroht und dieserhalb ein gerichtliches Verfahren eingeleitet, so darf erst nach dessen Beendigung ehrengerichtliches Einschreiten erfolgen.

In einem solchen Falle dürfen, wenn gerichtlich auf Freisprechung erkannt ist, diejenigen Tatsachen, welche in dem gerichtlichen Verfahren zur Erörterung gekommen sind, nur noch insoweit dem Spruch eines Ehrengerichts unterstellt werden, als sie an sich eine Verletzung der Ehre des Standes enthalten.

Ist dagegen eine gerichtliche Verurteilung erfolgt, so bleibt lediglich demjenigen Befehlshaber, welcher ein ehrengerichtliches Verfahren anzuordnen berechtigt ist, überlassen, darüber Entscheidung zu treffen, ob ausserdem noch ein ehrengerichtlicher Spruch zu fällen sei.

Bei den Sanitätsoffizieren des Beurlaubtenstandes ist, sofern sie einem staatlicherseits organisierten Ehrengerichte für Zivilärzte unterstehen, zunächst die Entscheidung des letzteren abzuwarten, bevor das Verfahren vor dem Ehrengericht für Sanitätsoffiziere eingeleitet wird. (Auf diesen Satz werden wir noch zurückkommen.)

Kommen Handlungen oder Unterlassungen der oben erwähnten Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes, die ein ehrengerichtliches Einschreiten erfordern, zuerst zur Kenntnis der militärischen Behörden, so haben diese zunächst der betreffenden Zivilinstanz Mitteilung zu machen.

Den Ehrengerichten sind (gemäss § 4) unterworfen:

1. alle Sanitätsoffiziere des aktiven Dienststandes;

2. alle Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes (Reserve und Landwehr),

3. die Sanitätsoffiziere à la suite des Sanitätskorps,

4. die mit Pension zur Disposition gestellten und die unter Verleihung der Befugnis, Militäruniform zu tragen, verabschiedeten Sanitätsoffiziere.

An der Bildung von Ehrengerichten teilzunehmen sind nur berechtigt (§ 5):

1. die aktiven Sanitätsoffiziere,

2. die inaktiven Sanitätsoffiziere, solange sie in etatsmässigen Sanitätsoffiziersstellen des Heeres verwendet werden.

Die übrigen im § 4 aufgeführten Sanitätsoffiziere sind den Ehrengerichten unterstellt, ohne zur tätigen Teilnahme an ihnen berechtigt zu sein.

Die Ehrengerichte zerfallen (§ 6) in:

1. Ehrengerichte über Stabsärzte, Ober- und Assistenzärzte und in

2. Ehrengerichte über Generaloberärzte und Oberstabsärzte.

Tritt die Notwendigkeit ein, gegen einen Generalarzt oder höher gestellten Sanitätsoffizier ehrengerichtlich einzuschreiten, so hat das Kriegsministerium das Nötige jedesmal besonders zu bestimmen.

Ehrengerichte über Stabsärzte, Ober- und Assistenzärzte bestehen (§ 7) bei jeder Division. Sie werden von den Sanitätsoffizieren des betreffenden Divisionsverbandes gebildet und vom Divisionsarzt geleitet.

Unterworfen (§ 9) sind denselben:

1. die Sanitätsoffiziere dieser Dienstgrade,

2. die Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes der erwähnten Dienstgrade. Sie unterstehen dem Ehrengericht derjenigen Division, der ihr Landwehrbezirk unterstellt ist;

3. die in § 4 Ziff. 3 und 4 bezeichneten Stabsärzte, Ober- und Assistenzärzte. Die Zuständigkeit des Ehrengerichts regelt sich nach dem Wohnort.

§ 12 bespricht das Ehrengericht über Generaloberärzte und Oberstabsärzte: In dem Territorialbezirk eines jeden Armeekorps wird über sämtliche in ihm ihren Standort oder — sofern sie den in § 4 unter 2—4 bezeichneten Kategorien angehören — ihren Wohnsitz habende Generaloberärzte und Oberstabsärzte ein aus dem Korpsgeneralarzt als Leitendem und 6 Mitgliedern bestehendes Ehrengericht gebildet.

Bei jedem Ehrengerichte wird (nach § 13) ein Ehrenrat gebildet, der nach den Anordnungen des Leitenden als dessen Organ die Geschäfte des Ehrengerichts zu führen hat. Das älteste Mitglied des Ehrenrates ist Präses des Ehrenrats. Letzterer besteht beim Ehrengerichte über Stabsärzte aus: zwei Stabsärzten und einem Ober- oder Assistenzarzt, bei einem solchen über Generaloberärzte und Oberstabsärzte aus: einem Generaloberarzt und zwei Oberstabsärzten.

Jeder Sanitätsoffizier hat (nach § 18) das Recht, Handlungen und Unterlassungen jedes anderen Sanitätsoffiziers des deutschen Heeres und der Marine, welche dessen Ehre oder die des Standes gefährden oder verletzen, zur Kenntnis des Ehrenrats oder des direkten Vorgesetzten des Bezichtigten zu bringen.

Der Ehrenrat hat (nach § 19) die Pflicht, sobald Handlungen oder Unterlassungen, welche die Ehre eines Sanitätsoffiziers gefährden oder verletzen können, zu seiner Kenntnis kommen, dem Leitenden davon Meldung zu machen.

Nach § 21 hat jeder den Ehrengerichten unterstellte Sanitätsoffizier das Recht, auf einen ehrengerichtlichen Spruch gegen sich selbst anzutragen, sowie die Pflicht, jedem Ehrenrat Rede zu stehen und Auskunft zu erteilen.

Eine Berufung gegen die Entscheidung des das ehrengerichtliche Verfahren anordnenden Befehlshabers ist (nach § 25) nur dann zulässig, wenn durch sie der Antrag eines Sanitätsoffizieres auf ein ehrengerichtliches Verfahren gegen sich selbst abgelehnt wird.

Das ehrengerichtliche Verfahren findet in der Regel bei demjenigen Ehrengerichte statt (§ 26), dem der Angeschuldigte unterworfen ist. Auf Antrag des letzteren oder des das ehrengerichtliche Verfahren anordnenden Befehlshabers kann beim Obwalten erheblicher Gründe der kommandierende General die Sache an ein anderes Ehrengericht seines Befehlsbereichs verweisen.

In die Akten des Ehrengerichts darf, solange die Sache nicht erledigt ist, nur dem Angeschuldigten oder dessen Verteidiger — und zwar nur im Beisein eines Mitgliedes des Ehrenrats — sowie den vorgesetzten Militärbehörden Einsicht gestattet werden.

Bei dem Schluss der Untersuchung ist der Angeschuldigte (nach § 35) durch den Ehrenrat darauf aufmerksam zu machen, dass und in welcher Weise er sich verteidigen darf. Es ist ihm gestattet, dem Ehrenrat seine Verteidigung zu Protokoll zu geben oder eine selbst verfasste Verteidigungsschrift einzureichen, auch demnächst vor versammeltem Ehrengericht mündlich seine Verteidigung zu wiederholen oder zu ergänzen. Auch kann der Angeschuldigte sich durch einen anderen Sanitätsoffizier, der aber einen niederen Dienstgrad als er selbst nicht bekleiden darf, schriftlich verteidigen lassen.

Der Angeschuldigte ist (nach § 36) rechtzeitig davon in Kenntnis zu setzen, wann und wo die Spruchsitzung stattfinden wird. Etwaige Anträge auf Ausschliessung einzelner Mitglieder des Ehrengerichts von der Abstimmung sind von dem Angeschuldigten zeitig anzubringen.

Ausserdem sind durch den Leitenden von der Teilnahme am Spruch des Ehrengerichtes auszuschliessen: Ankläger, Zeugen, Verteidiger, nahe Verwandte und Schwäger des Angeschuldigten, sowie diejenigen, welche sich selbst in einer gerichtlichen oder ehrengerichtlichen Untersuchung befinden. Zu den nahen Verwandten werden nur gezählt: der Vater, die Söhne, Brüder, rechte Onkel, rechte Neffen und die rechten Geschwisterkinder.

Der Spruch des Ehrengerichts kann (nach § 44) lauten:

1. auf Unzuständigkeit,

2. auf Vervollständigung der Untersuchung,

3. auf Freisprechung,

4. auf Schuldig der Gefährdung der Standesehre unter Beantragung der Erteilung einer Warnung, wenn das Ehrengericht der Ueberzeugung ist, dass der Angeschuldigte durch das ihm zur Last fallende Verhalten nicht unwürdig geworden ist, ihm Dienst belassen zu werden,

5. auf Schuldig der Verletzung der Standesehre unter Beantragung der Entlassung mit schlichtem Abschied, wenn das Ehrengericht der Ueberzeugung ist,

dass der Angeschuldigte in seiner Dienststellung nicht belassen werden kann.

6. auf Schuldig der Verletzung der Standesehre unter erschwerenden Umständen unter Beantragung der Entfernung aus dem Sanitätsoffiziersstande, wenn das Ehrengericht der Ueberzeugung ist, dass der Angeschuldigte dem Stande ferner anzugehören unwürdig geworden ist.

Die Entlassung mit schlichtem Abschied hat (§ 45) den Verlust der Dienststelle, die Entfernung aus dem Sanitätsoffiziersstande, ausserdem noch den Verlust des Sanitätsoffizierstitels zur Folge.

Bei inaktiven Sanitätsoffizieren tritt an die Stelle der Entlassung mit schlichtem Abschied der Verlust des Rechts, die Militäruniform zu tragen, an die Stelle der Entfernung aus dem Sanitätsoffiziersstande ausserdem noch der Verlust des Sanitätsoffizierstitels.

Gegen einen ehrengerichtlichen Spruch, über welchen bereits Entscheidung getroffen worden, ist nach dem Schlussparagraphen 53 ein weiteres Verfahren nur mit Allerhöchster Genehmigung bezw. der Genehmigung des Kriegsministeriums zulässig.

Von den 10 Beilagen der Verordnung behandeln 9 lediglich Formalien und Geschäftsgang; Beilage 10 aber ist ein Abdruck des Zweikampferlasses vom 1. 1. 97, welcher sinngemässe Anwendung auf die Sanitätsoffiziere findet und den Zweikämpfen der Offiziere mehr wie bisher vorbeugen will, sie auffordert, es als ein Unrecht zu erkennen, die Ehre eines anderen anzutasten, an seinem Unrechte nicht festzuhalten, sondern die Hand zu gütlichem Ausgleiche zu bieten, und direkt befiehlt, dass hinfort grundsätzlich beim Austrag von Ehrenhändeln der Ehrenrat mitwirken soll. Deshalb sind die Beteiligten verpflichtet, letzterem unter Unterlassung aller weiteren Schritte sofort Anzeige zu machen. Der Ehrenrat hat sodann ungesäumt entweder 1. einen Ausgleichsvorschlag aufzustellen oder 2. ein ehrengerichtliches Verfahren als notwendig oder 3. die Ehre der Beteiligten als nicht berührt zu erklären. Gerät ein Offizier etc. mit einer Zivilperson in einen Ehrenhandel, so ist er, sofern nicht alsbald auf gütlichem Wege ein standesgemässer Ausgleich stattfindet, gleichfalls zur umgehenden Anzeige an den Ehrenrat verpflichtet.

Der hiermit gegebene Einblick in die Vorschriften über die Ehrengerichte ist bei deren Wichtigkeit für den Sanitätsoffizier des Beurlaubtenstandes nicht im stande, die Selbstanschaffung der Verordnung überflüssig zu machen.

Ein Ehrengericht der Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes analog dem für die Offiziere des Beurlaubtenstandes ist nicht eingeführt, da die ersteren dem Ehrengericht für Zivilärzte unterstehen, wenn sie nicht gerade zu aktiver Dienstleistung eingezogen sind. Diesem Umstande trägt die Verordnung im Absatze 4 und 5 des § 3 Rechnung, indem sie befiehlt, die Entscheidung des staatlich organisierten Ehrengerichts für Zivilärzte abzuwarten, bevor das Verfahren vor dem Ehrengerichte für Sanitätsoffiziere eingeleitet wird und letzterem die Akten des ersteren soweit einschlägig zu grunde zu legen (§ 33), sowie sie anderseits die militärischen Behörden anhält, der betreffenden Zivilinstanz Mitteilung zu machen, wenn sie zuerst Kenntnis von Handlungen und Unterlassungen der Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes bekommen, die ein ehrengerichtliches Verfahren notwendig machen.

Durch diese Anordnung ist in nicht zu verkennender Weise der Möglichkeit begegnet, dass etwa die Beurteilung eines Falles zu leiden habe unter einer zu straffen Auffassung, wie sie sich bei dem einen oder anderen Sanitätsoffizier des aktiven Dienststandes unter dem möglicherweise prävalierenden Offiziersbegriff und unter einem vielleicht zu wenig tiefen Einblick in die klippenreiche Berufstätigkeit des praktischen Arztes herausgebildet haben könnte. L.

Referate und Bücheranzeigen.

Das Sanitätswesen in Bosnien und der Herzegowina 1878—1901, herausgegeben von der bosnisch-herzeg. Landesregierung. Sarajevo, Landesdruckerei, 1903.

Das vorliegende Werk schildert die Entwicklung des Sanitätswesens in Bosnien und der Herzegowina von der Uebernahme der Verwaltung durch die österreichisch-ungarische Monarchie bis zur Gegenwart und bildet ein wertvolles Glied in der Reihe jener Publikationen, welche bestimmt sind, der Oeffentlichkeit eine authentische, statistische Darstellung der Zustände im Lande und des Wirkens der Verwaltung bei der Lösung der ihr zufallenden Aufgaben zu bieten. Das Verwaltungsgebiet von Bosnien und der Herzegowina umfasst 51 027 qkm, ist also grösser wie Serbien und fast so gross wie Böhmen. Bis zum Jahre 1878 herrschten in diesem grossen Lande die desolatesten sanitären Verhältnisse; bei vollständigem Mangel einer Sanitätspolizei fehlte es fast gänzlich an Aerzten und Spitälern, sowie an hygienischen Einrichtungen zum Schutze und zur Erhaltung der Gesundheit. Die Ursachen dieser Uebelstände lagen teils in dem strengen Abschluss dieser Länder gegen die benachbarten Kulturstaaten, teils in den Sitten und Gebräuchen der herrschenden muhamedanischen Religion, welche der ärztlichen Wissenschaft, weil sie dem Fatalismus des Islam widerspricht, kein Vertrauen entgegenbringt. Vor der Okkupation herrschten in Bosnien und der Herzegowina die Cholera und die Blattern in grosser Ausdehnung. Aerzte gab es keine, dafür desto mehr Kurpfuscher, die der leichtgläubigen Bevölkerung um teures Geld allerlei Droguen verkauften. Mit Ausnahme des höchst primitiven Vakufspitals in Sarajevo gab es im Jahre 1878 im ganzen Lande keine Heilanstalt, desto gewaltiger erscheint daher die Arbeit, die die österreichische Sanitätsverwaltung bisher geleistet hat und die in dem vorliegenden Werke ihren zahlenmässigen Ausdruck findet. In der Hauptstadt Sarajevo besteht gegenwärtig ein grosses Landspital, das sowohl in Bezug auf seine Ausstattung als seine ärztliche Leitung sich mit jedem anderen Spitale Oesterreichs wie Deutschlands messen kann. Ausserdem bestehen in den verschiedenen Kreisen eine grosse Zahl ebenfalls trefflich geleiteter Bezirksspitäler, in allen Bezirken Bezirksärzte, Ambulatorien für Armenbehandlung u. s. f. Eine eigenartige Einrichtung sind die weiblichen Amtsärzte, deren es gegenwärtig vier gibt. Sie bedeuten für die weibliche muhammedanische Bevölkerung eine grosse Wohltat, da dieselbe bisher infolge der Verweigerung männlicher ärztlicher Behandlung jeglicher ärztlichen Hilfe entbehrte. Im II. Abschnitte des Werkes wird das Vorkommen der akuten Infektionskrankheiten genau besprochen und besonders der Blattern-, Typhus- und Choleraepidemien Erwähnung getan. Heute ist der grösste Teil der Bevölkerung der Impfung unterzogen. Blattern und Cholera kommen nur mehr vereinzelt vor und werden jedesmal infolge der sanitätspolizeilichen Ueberwachung der Bevölkerung sofort unterdrückt. Von hohem Interesse ist ferner der Bericht über die sanitätspolizeiliche Ueberwachung der Mekkapilgerfahrten der bosnisch-herzegowinischen Mohammedaner, der zeigt, wie auch ein so streng religiöses Volk sanitären Massregeln zugänglich ist. Den Schluss des lesenswerten Buches bildet eine Schilderung der Kurorte Bosniens, von denen einige, wie Ilidze bei Sarajewo, Gradacac, Banja etc. bereits einen Namen haben. Alles in allem kann man sagen, dass die in Bosnien erreichten Erfolge der österreichischen Sanitätsverwaltung alle Ehre machen.

Med. Dr. Wilhelm Hahn-Wien.

Dr. **Emil Schwarz: Die inneren Krankheiten** in kurzer Darstellung zum Gebrauche für Aerzte und Studierende. I. Teil. Moriz Perles, Wien 1903. 320 Seiten. 6 Mark.

Das Buch behandelt die Herz-, Lungen-, Magendarm- und Nierenkrankheiten. Wiederum ein neues Lehrbuch! „Bei der grossen Anzahl medizinischer Hilfsbücher bedarf jede Neuerscheinung eines solchen gleichsam einer Begründung.“ Diese wird in dem raschen Fortschreiten unserer Wissenschaft gesucht und „in der hierdurch bedingten steten Aenderung unserer Ansichten“. Der Vorzug des Buches, wenn es denn einmal geschrieben sein musste, ist, in knappem Rahmen wirklich viel zu bringen. Es ist brauchbar und gut, ob es aber so gut ist, dass es die Konkurrenz mit vielen anderen existierenden Lehrbüchern und Kompendien aushält, erscheint fraglich.

Kerschensteiner.

Robert Behla: Die pflanzenparasitäre Ursache des Krebses und die Krebsprophylaxe. Mit 4 Tafeln. Berlin 1903. 48 Seiten gr. 8. 2 M.

Die vielen Enttäuschungen, welche wir in Sachen „Krebsparasiten“ seit fast 2 Jahrzehnten erlebt haben, nötigen uns, jeder neuen „Entdeckung“ mit einigem Misstrauen zu begegnen. Sporozoen, Rhizopoden, Spaltpilze, Sprosspilze, welche in mühevollen Arbeiten als Erreger der bösartigen Neubildung hingestellt wurden, konnten der Kritik nicht stand halten. Selbst die famose Leydenia, die von dem Herausgeber des Protistenarchivs aufgestellt worden ist, hat vor den Augen bedeutender Zoologen keine Gnade gefunden. Die Tatsache des Eindringens von Barlappsamen in Pseudoplasmen fordert zu noch grösserer Vorsicht auf.

Nachdem Verf. seine Ansichten über die Gefährlichkeit der Plasmodiophora geändert hat, kam er auf den Gedanken, mit Chytridien Versuche zu machen. Diese einzelligen Pflanzen, welche noch 1868 von Rabenhorst zu den Algen gezählt wurden, sind 1870 in den Beiträgen Cohns zur Biologie der

Pflanzen von Schröter untersucht und von P. Fischer in der neuen Ausgabe der Rabenhorst'schen Kryptogamenflora systematisch bearbeitet worden. Auch in den berühmten Werken über Pflanzenkrankheiten von Sorauer und Frank findet man dieselben trefflich abgehandelt. Diese Pilze sind häufige Parasiten vieler Süsswasseralgen und können daher leicht in die Verdauungswege gelangen; ausserdem finden sie sich in Form gelber Warzen auf den Blättern vieler Wiesenpflanzen (Trifolium, Rumex, Crepis etc.), welche die Nahrung unserer Ruminanten bilden. Trotzdem gehört der Krebs des Magens etc. bei den Grasfressern zu den seltenen Vorkommnissen (cf. Kitt: Lehrbuch der patholog. Anatomie I. 505: „Adenokarzinome und Carcinoma sind für die Haustiere noch wenig bekannt"). Man könnte hier einwenden, dass Haustiere in der Regel das Alter nicht erreichen, welches die Entstehung solcher Gewächse fördert.

Behla rieb nun in die skarifizierte Haut von krebsempfänglichen Tieren (welcher?) Chytridiaceensporen ein und fand, dass sich auf diese Weise dieselben Körperchen erzeugen liessen, die man bei Krebs beobachtet (Plimmer, v. Leyden, Feinberg u. a.).

Bei aller Anerkennung, die dem rastlosen Streben Behlas in der Krebsforschung gebührt, muss man ihm doch das alte Wort des Horatius zurufen: „Nonum prematur in annum!" Edward Jenner hat 20 Jahre gewartet; unsere Krebsentdecker und Serumspritzer haben es viel eiliger.

J. Ch. Huber-Memmingen.

Bernhard Stern: Medizin, Aberglauben und Geschlechtsleben in der Türkei. Mit Berücksichtigung der moslemischen Nachbarländer und der ehemaligen Vasallenstaaten. Eigene Ermittlungen und gesammelte Berichte. Berlin 1903. Verlag von H. Barsdorf.

Drei Teile des aus sechs grösseren Abschnitten bestehenden zweibändigen Werkes sind der Geschichte der Heilkunde und der Aerzte in der Türkei, der Pharmazie und der Kosmetik, den Heilbädern und Spitälern, der Kurpfuscherei und Volksmedizin, den verschiedenen Kuren, den Epidemien, sowie dem Aberglauben in der Medizin gewidmet; das Uebrige befasst sich hauptsächlich mit den Gebräuchen der obengenannten Völker hinsichtlich des Geschlechtslebens. Vom ethnologischen Standpunkte ist der letztere Teil gewiss auch sehr interessant und von einer unglaublichen Reichhaltigkeit an Einzelheiten, die der Verfasser, der nach seiner Mitteilung während der Abfassung seines Werkes 5 Jahre in der Türkei zugebracht hat, durch eifrige Umfragen und Studium des intimsten Volkslebens in Erfahrung brachte. Auch eine sehr ausgedehnte Literatur hat Verwertung gefunden. Die beigebrachten Details lassen in der journalistischen Verwertung des Materials gerade keine Zimperlichkeit erkennen, sondern befleissigen sich einer weitestgehenden Offenheit in der Behandlung der sexuellen Volksgepflogenheiten. Referent fürchtet, dass der alte Satz: Ne nimis stellenweise nicht zum Rechte gekommen ist. Für den ärztlichen Leser bietet aber der erste Band eine ungemeine Fülle interessanten Materials, nicht nur auf die Gegenwart bezüglich, sondern auch historischen Charakters. In der Schilderung der Krankenhäuser, Irrenhäuser, Aussätzigenasyle, der orientalischen Kurpfuscher, von denen die unsrigen immerhin noch einige neue Tricks lernen könnten, der Epidemien, der verschiedenen Heilgebräuche etc. hat der schreibgewandte Verfasser natürlich ein reiches Feld für fesselnde Darstellungen und wird er sicher auch ein dankbares Publikum finden.

Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medizin. 1903. No. 28.

J. Pal: **Venengeräusch an der rechten Lungenspitze, entstanden in der Vena azygos. Paroxysmale Tachykardie.** (Aus der I. med. Abteilung des k. k. allg. Krankenhauses in Wien.)

Die Beobachtung verdient Beachtung wegen des seltenen Geräusches und dessen in vivo erfolgter richtiger Lokalisation, sowie wegen der gleichzeitig bestandenen paroxysmalen Tachykardie und deren Pathogenese. Eine 60 jährige Frau, die an einer chronischen Infiltration beider Lungenspitzen und der Lymphdrüsen, sowie an Emphysem litt, hat nebst diesen Erscheinungen: 1. ein musikalisches Geräusch in der Gegend der rechten Lungenspitze, 2. tachykardische Anfälle.

Das musikalische Geräusch war ein kontinuierlich wiederkehrendes, dem Charakter nach ein typisches Venengeräusch, viertonig, der höchste Ton mit der Herzsystole synchron. Von der Atmung wurde das Geräusch nicht beeinflusst, nur bei tiefer Inspiration insofern modifiziert, als die Tonreihe mit einem etwas höheren Ton einsetzte. Es bestand fast ununterbrochen; nur gelegentlich der tachykardischen Anfälle war es stark abgeschwächt, auf der Höhe dieser meist nicht hörbar. Das Geräusch war am lautesten stets rückwärts oben in der Fossa supraspinata und an der Spina scapulae neben der Wirbelsäule zu finden. Zuweilen war es auch vorn über und unter dem rechten Schlüsselbein, auch im 2. rechten Interkostalraum neben dem Sternum hörbar.

P. lokalisierte die Entstehungsstätte des Geräusches in die Vena azygos. Massgebend war ihm hierfür in erster Linie die Gegend des Intensitätsmaximums (zweiter bis dritter Dorsalwirbel), ferner dass das Geräusch namentlich bei geringerer Lautheit weder in die Jugularis noch in die Subklavia fortgeleitet erschien und ein wesentlicher Einfluss der Atmung auf dasselbe nicht nachweisbar war. Es konnte somach nur eine rückwärts und rechts an der Wirbelsäule gelegene grössere Vene in Betracht kommen, in welcher das Phänomen entstand. In dieser Gegend verläuft nun die Vena azygos. P. nahm an, dass an der Stelle, wo die Azygos im Bogen hinter dem hinteren medialen Rande der rechten Lunge an der Wirbelsäule (ca. 3. Dorsalwirbel) in die Vena cava descendens eintritt, eine pleurale Verwachsung bestehe und diese die Vena azygos komprimiere oder verziehe und dadurch das starke Geräusch zu stande komme. Das Bestehen einer Verwachsung im Bereiche des rechten Oberlappens anzunehmen, war schon vermöge der Infiltration sehr naheliegend. Es war andererseits noch ins Auge zu fassen, dass der — eigenartigen, für die gewöhnliche Tuberkulose nicht typischen, harten — Infiltration der Lymphdrüsen, welche, wie die Durchleuchtung zeigte, auch in den Bronchialdrüsen bestand, bei der Auslösung der Vorgänge an der Azygos eine Rolle zufallen konnte. Eine weitere Stütze für diese Deutung des Geräusches schien P. überdies in den tachykardischen Anfällen gegeben zu sein. Zu dieser Ansicht führte ihn der Umstand, dass das Ursprungsgebiet der Acceleransfasern und diese selbst sich nicht weit von dem Bogen der Vena azygos befinden.

P. gelangte somit zu der Anschauung, dass in diesem Falle die paroxysmale Tachykardie eine extrakardiale, durch anatomische Verhältnisse des Sympathikus bedingte Grundlage habe. Diese konnten durch Einbeziehung von sympathischen Fasern in die supponierte Verwachsung, event. der Accelerantes selbst bedingt sein.

Die klinische Diagnose lautete: Tuberkulose beider Lungen im Oberlappen mit Emphysem. Tuberkulöse Infiltration der Lymphdrüsen. Kompression oder Verziehung der Vena azygos an der Umbiegungsstelle durch Verwachsungen. Paroxysmale Tachykardie durch Reizung von sympathischen bezw. von Acceleransfasern (Herzmuskeldegeneration, Gesichtsrotlauf). Die Sektion bestätigte diesen Befund, es fand sich eine brückenförmige Verwachsung der rechten Lungenspitze mit der Pleura mediastinalis und indurierten Lymphdrüsen mit Kompression der Vena azygos; in der Umgebung dieser Drüsen sah man feine, dem Sympathikus angehörige Fäserchen verlaufen.

No. 29. O. Hagen-Torn-St. Petersburg: **Ueber die Seekrankheit.**

Der Verfasser, früherer Schiffsarzt, hält die von Binz (Zentralbl. No. 9) ausgesprochene Deutung der Seekrankheit als Gehirnanämie für die zutreffendste. Freilich bleibt der letzte Grund, nämlich das Zustandekommen der Arterienverengerung des Kopfes durch das Schaukeln unerklärt. Diesem Punkt gelten die Ausführungen des Verfassers. H. hält die Seekrankheit für eine Reflexerscheinung, bedingt durch die Unmöglichkeit der Anpassung an die stets sich verändernden Beziehungen des Körpers zur Umgebung. Es ist gleichsam eine Koordinationsstörung, bedingt durch eine ausserhalb des Körpers befindliche Ursache. Muskel- und Tastsinneindrücke sind die Ausgangspunkte der Reflexschleife. Die für diese Ansicht sprechenden Gründe werden des Näheren ausgeführt.

W. Zinn-Berlin.

Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen. 4. Bd., Heft 5.

F. M. Pottenger: **Los Angeles, California, Tuberculosis of childhood with especial reference to infection.**

Auf Grund zahlreicher Mitteilungen aus der Literatur zeigt P., dass man der Kindertuberkulose die grösste Beachtung schenken und ihr namentlich auch prophylaktisch grössere Bedeutung beimessen muss.

A. Sokolowski-Warschau: **Kann ein Trauma die Ursache für die Entstehung der Lungenschwindsucht abgeben und in welchem Masse ist dies möglich?**

Eine reiche Kasuistik, aus der er mehrere Fälle mitteilt, führt ihn zu dem Ergebnisse, dass ein wirklicher Zusammenhang zwischen Trauma und Lungentuberkulose und „zwar so, dass die durch den Unfall in ihrer Kontinuität bei den dazu geeigneten Personen erschütterte Lunge in einen Zustand geraten kann, welcher sie für eine tuberkulöse Infektion empfänglicher macht", nur sehr selten vorkommt, dass aber im übrigen ein engerer Zusammenhang zwischen beiden meist abzulehnen sei. Dass indessen ein Trauma sehr oft eine latente Tuberkulose zum Ausbruche bringt, eine schon bestehende bedeutend verschlimmert, sagt er wohl auch,

aber er misst entschieden diesem für unsere Arbeiter so ungemein wichtigen Vorkommnisse eine zu geringe Bedeutung bei. Da nachgewiesen ist (z. B. Hammer), dass selbst unter ungünstigsten proletarischen Verhältnissen Lungentuberkulose von selbst heilen kann, so muss man annehmen, dass dies gerade in dem betreffenden Falle möglich gewesen wäre, wenn nicht das die Krankheit verschlimmernde Trauma dazukam. Infolgedessen muss man doch wohl bei Rentenansprüchen das Trauma als „Ursache" der späteren Verschlimmerung betrachten und so sein Gutachten fällen. Das wird leider nicht immer getan und bedeutet meines Erachtens ein Unrecht gegen den Verunglückten.

E. Richter-Plauen i. V.: **Zur medikamentösen und instrumentellen Behandlung der Lungentuberkulose auf Grund neuer Gesichtspunkte, insbesondere auf Grund der Resorptionsfähigkeit des Körpers per tracheam.**

Verfasser hat schon längere Zeit die Tuberkulose mit subkutanen Einspritzungen einer Emulsion von folgender Zusammensetzung behandelt: „Ferri sesquichlorati solut. 10,0 oder anderes lösliches Eisen, Sol. Zinc. sulf. (20,0:250,0) 25,0, Acid. phosphor. 10,0, Aq. Calcis 30,0, Ol. jec. Aselli 25,0, Jodoform 2,5, Aether 20,0, Acid. bor. 3,0, Alkohol 300,0." Was er von Erfolgen berichtet, ist nicht besser als bei anderen Methoden auch. Wie sehr die Autosuggestion mitwirkt, zeigt Fall 9: „M., Frau, 91 Pfund, trockene Rachenentzündung. Links eitriger Stirnhöhlenkatarrh. Husten. Linksseitig starke Stiche und Reibegeräusche. Im September 1900 und November 1900 je eine halbe Spritze. Stiche blieben fort. Nahm 3 Pfund zu. Pat. jetzt in guten Verhältnissen." Wenn wir wirklich ein Mittel hätten, das bei zwei Injektionen schon greifbare Erfolge brachte, so würde jeder, der es nicht anwendet, wegen Körperverletzung oder fahrlässiger Tötung zu bestrafen sein. Wegen starker Schmerzhaftigkeit der Injektion und der Unbeliebtheit der ganzen „subkutanen Methode" ging Verfasser zur Inunktion über und endlich, ohne die beiden anderen Methoden ganz zu verlassen, zur Inhalation mittels eines von ihm erfundenen, durch Sauerstoff betriebenen Zerstäubers. Er verspricht sich von seinem „Sauerstoff-Ferndrucksystem" soviel, dass er es „unbedingt zu den nötigen Hilfsmitteln in der Lungen- und Krankenbehandlung in allen Lungenheilstätten und Krankenhäusern" rechnet. Wenn er dabei den Lungenheilstätten eine gewisse, durch unsere mangelhafte Therapie bisher bedingte Passivität vorwirft, so ist ihm nur der Besuch der in seiner nächsten Nachbarschaft gelegenen Heilstättentrias: Reiboldsgrün, Albertsberg, Carolagrün zu empfehlen, damit er sich einmal über die wirkliche Therapie in Heilstätten unterrichtet.

Die „Intratrachealmethode" hat nach R. folgende Vorteile:

1. werden durch die „intratracheale Injektion", welche also durch die Glottis in die Trachea hinein vor sich geht, kräftige, entleerende Expirationsstösse angeregt; letztere kann man einfach mit Wasser vornehmen bis kein Schleim mehr kommt. Alsdann

2. Wird bei der „intratrachealen Injektion" durch den Kampf mit resorbierten Stoffen, die hier vom Blute aus wirken, ein kräftiges Mittel geboten, Krankheitsstoffe aus unserem Körper, insbesondere Bakterien in der Blutbahn zu beeinflussen.

3. Kann durch tonisierende Stoffe eine Sanierung und Vervollkommnung der Körperkräfte auf leichte Weise herbeigeführt werden."

(Ich kann mir nicht versagen, einmal ein Wort über den schauderhaften Lapidarstil zu schreiben: „Die Stimmbänder blassen ab, kann wieder sehr gut schlucken." „Linke Lunge starke Stiche, kann nicht auf dieser Seite liegen." „In einer abgelegenen Kammer oder Zimmer findet sich u. s. w.")

A. Moeller und E. Rappoport-Belzig: **Ueber die Beziehungen der nicht tuberkulösen Erkrankungen der oberen Luftwege zur Lungentuberkulose.**

Die Verfasser berichten, was an sich nicht neu ist, dass die normale Nasenatmung von grosser Bedeutung, sowohl für die Prophylaxe, als auch bei der Behandlung der Lungentuberkulose ist. 15 Seiten kasuistische Tabellen belegen das.

F. Friedmann-Berlin: **Spontane Lungentuberkulose bei Schildkröten und die Stellung des Tuberkelbazillus im System. Mit einer Uebersicht über die Lehre von der Kaltblütertuberkulose.**

Der Titel besagt den Inhalt, den an dieser Stelle ausführlich zu referieren, wenig Zweck hat.

(Unter den kleinen Aufsätzen befindet sich eine Beschreibung des Sanatoriums Zakopane (Galicie, Autriche). Wir haben da wieder das treffliche internationale Bild, dass ein anscheinend polnischer Arzt (Dluski) eine österreichische Heilstätte in einer deutschen Zeitschrift in französischer Sprache beschreibt. Und wir wollen uns das nicht gefallen lassen. Schreibt ein Franzose in dieser „internationalen" Zeitschrift französisch, so ist das eine ganz andere Sache, der Pole soll aber deutsch schreiben oder polnisch. L.[*])

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. Red. von P. v. Bruns. Tübingen, Laupp. 1903. 39. Bd. 1. Heft.

Das vorliegende Heft enthält hauptsächlich Arbeiten aus der Tübinger Klinik, zunächst eine Mitteilung von v. Bruns **über das Rhinophyma.** v. Bruns schildert an der Hand einer Reihe trefflicher Abbildungen die Pathologie dieser als Cystadenofibroma anzusehenden Affektion, die er an 11 Fällen beobachtete, resp. an 7 operierte, für die mehr umschriebenen lappigen Formen plädiert v. Bruns für keilförmige Exzision mit sofortiger Naht, bei mehr gleichmässiger Verdickung für die Dekortikation, d. h. die Abtragung der Haut in flachen Zügen mit scharfem Messer, wobei nur die tieferen Schichten zurückbleiben und aus den Resten der durchtrennten Talgdrüsen dann eine Epithelialüberkleidung eintritt; von einer Transplantation nach solchen modellierenden Hautabtragungen wird widerraten, da sonst leicht Retentionscysten von den Resten der Talgdrüsen aus unter den Transplantationen entstehen. Im allgemeinen ist die Prognose günstig und erzielt die Operation fast immer ein günstiges kosmetisches Resultat.

Burck bespricht aus der gleichen Klinik **die Verbreiterung der knöchernen Nase durch Schleimpolypen** und schildert unter Besprechung der betreffenden Literatur u. a. 2 Fälle der v. Brunsschen Klinik, von denen besonders der eine monströse Deformierung der Nase zeigte. Sowohl im jugendlichen als späteren Alter kann es bei massenhafter Entwicklung von Schleimpolypen zu einer Verbreiterung der Nase kommen, und zwar wird der Druck, den die Polypen auf die Wandungen ausüben, im jugendlichen Alter eine Verbreiterung durch abnorme Wachstumsvorgänge bedingen, im späteren Lebensalter eine Dehiszenz des Nasengerüstes bewirken.

E. Hofmeister gibt aus der gleichen Klinik einen **Beitrag zur operativen Behandlung der Darminvagination über den Prolapsus intestini invaginati** und schildert u. a. 2 interessante Fälle, bei deren einem 130—140 cm Darm mit vollständigem Erfolg reseziert wurden und eine akzidentelle Eröffnung des in den Invaginationstrichter mit einbezogenen Duodenums nach sofortiger Naht ohne Folgen blieb, während in dem anderen, ebenfalls erfolgreich operierten Fall ein Karzinom zu einer per anum prolabierten Invag. sigmoideo-rectalis Anlass gegeben hatte, Pat. nach einem Monat einer Darmblutung erlag. H. schildert Methode und Technik der Darmresektion bei Invagination, die heutzutage als Normalverfahren hierbei anzusehen ist und wie die Erfolge z. B. v. Eiselsbergs (13 Res. mit 4 †) zeigen, auch günstige Resultate gibt. Für diejenigen Invaginationen, deren Ursprungsstelle per rectum sich nicht erreichen lässt, fordert H. die Laparotomie. Auch H. schliesst sich betreffs der Resektion den von verschiedenen Seiten gegen die Barker-Rydygiersche Methode ausgesprochenen Bedenken an und schildert sein eigenes Verfahren sowie eine Kombination der inneren Abbindung mit der seitlichen Darmvereinigung, die vollkommene Sicherheit bietet und rasch ausführbar ist und eine Anpassung der v. Freyschen Resektionstechnik an die speziellen Verhältnisse der Invagination darstellt. Der Eingriff beginnt mit der Durchtrennung des stark vorgezogenen zuführenden Darms und Uebernähung des proximalen Stumpfes, den peripheren Stumpf lässt man in den Invaginationstrichter hinabgleiten, dann folgt Längsschnitt im Invaginatum wenige Zentimeter unterhalb der Umschlagstelle, möglichst hohe Ligatur und Durchtrennung des inneren Zylinders und seitliche Anastomose der Darmstümpfe, wozu der schon angelegte Längsschnitt benützt wird.

C. Blauel gibt aus der gleichen Klinik einen Beitrag **zur Kasuistik der Bauchblasengenitalspalten** im Anschluss an einen näher mitgeteilten Fall.

Max v. Brunn schildert die **Pneumokokkenperitonitis als ein typisches Krankheitsbild** unter näherer Mitteilung zweier Fälle der v. Brunsschen Klinik und der betreffenden Literatur (51 Fälle bei Kindern, 15 bei Erwachsenen). Die Pneumokokkenperitonitis ist nach v. Brunn eine seltene Erkrankung, häufiger bei Kindern, als bei Erwachsenen, die entweder sekundär von Erkrankungen der Lunge und des Mittelohrs oder primär entsteht, pathologisch-anatomisch ist ein sehr fibrinreiches plastisches Exsudat, das frühzeitig zu Verklebungen und zur Abgrenzung führt, das Hauptcharakteristikum; das klinische Bild gleicht im Beginn akuter Peritonitis, bald folgt ein chronisches Stadium mit relativ geringen peritonitischen Symptomen, so dass die Diagnose schon aus der typischen Verlaufsweise und der charakteristischen Beschaffenheit des Eiters (grüngelb, fibrinreich) mit Wahrscheinlichkeit, durch die bakteriologische Untersuchung mit Sicherheit sich stellen lässt, die Prognose ist günstig. Spontanheilung ist möglich, aber selten. Die Behandlung hat in Entleerung des Eiters durch breite Eröffnung der Abszesshöhle und Drainage zu bestehen.

Trendel gibt aus der gleichen Klinik einen Beitrag **über die mit der Gastroenterostomia post. in der Tübinger Klinik gemachten Erfahrungen** und kommt zu dem Schluss, dass die hintere Gastroenterostomie mit zuführender kurzer Schlinge und gut konstruiertem Murphyknopf die beste Gewähr für eine sicher funktionierende Magendarmanastomose bietet, da nur 18,2 Proz. von 231 Operierten im Lauf der nächsten 4 Wochen starben und bei keinem Fall reiner Magenileus beobachtet wurde.

Aus dem Landkrankenhause Hanau gibt O. v. Büngner einen Beitrag **zur Anatomie und Pathologie der Gallenwege und des Pankreas** und konstatiert u. a., dass der Choledochus vor seinem Eintritt ins Duodenum fast stets durch die Substanz des Pankreas hindurch, nur in ca. 5 Proz. der Fälle am Kopf desselben vorbeigeht, dass Choledochus und Wirsungianus sich fast nie vereinigen, sondern fast ausnahmslos getrennt voneinander am Boden des Divertikulum der Papille münden; danach ist die operative Freilegung des Choledochus in der Regel nur bis zu dessen Eintritt ins Pankreas möglich, nicht aber bis zum Eintritt ins Duodenum, und alle Affektionen des Pankreas, die zu einer pathologischen Ver-

[*]) Oder er soll in einer französischen Zeitschrift publizieren. Wenn die Redaktion der Z. f. T. u. H. den Verfasser an eine solche verwiesen hätte, so wäre das voraussichtlich weder für die Zeitschrift noch für ihren Leserkreis ein Verlust gewesen. Red.

grösserung oder Schrumpfung des Pankreaskopfes führen, müssen eine Konstriktion nicht nur des Wirsungianus, sondern auch des Choledochus bedingen. Die Verlegung des einen Ganges muss nicht naturnotwendig diejenige des anderen nach sich ziehen, vielmehr werden Krankheitsprozesse, die sich isoliert im Choledochus abspielen, nur Symptome seitens dieses Ganges machen etc.

Aus dem Krankenhaus Friedrichstadt-Dresden gibt Schöne **Beiträge zur Magendarmchirurgie, d. h. III. über Inkarzeration des Wurmfortsatzes** und teilt u. a. einen Fall primärer Inkarzeration des Wurmfortsatzes aus Lindners Abteilung mit.

O. Fittig berichtet aus der Breslauer Klinik **über einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von Rhinosklerom**, wonach anscheinend diese Affektion ein besonders günstiges Objekt für Röntgentherapie ist.

Schönholzer bespricht aus der Züricher Klinik **die Chirurgie des Magenkrebses an der Krönleinschen Klinik von 1881 bis 1902.** Das Gesamtmaterial von 264 Fällen (67 nicht operierte, 73 probelaparotomierte, 74 mit Gastroenterostomie und 50 mit Magenpylorusresektionen behandelte Fälle) wird von Sch. eingehend gewürdigt, resp. die weiteren Schicksale der betreffenden Patienten besprochen; von den als inoperabel erklärten nichtoperierten Fällen lebten 51 im Mittel noch 73 Tage nach der Untersuchung; die 14 Patienten, die operabel erschienen, aber die vorgeschlagene Operation ablehnten, lebten noch im Mittel 200 Tage; hereditäre Momente hält Sch. in 13 Proz. gegeben. Die Mortalität der Probelaparotomie schätzt er auf 9,5 Proz. 114 Magenkrebskranke, bei denen das Magenkarzinom zur Zeit der einfachen Untersuchung oder der Probelaparotomie als inoperabel sich erwies, hatten von da ab noch mittlere Lebensdauer von 90 Tagen. Sodann bespricht Sch. die 74 Fälle von Gastroenterostomie, für die 24,3 Proz. Mortalität sich berechnen (gegenüber 30 Proz. kombinierter anderweitiger Statistiken) und bezüglich deren Krönlein eine kleine Erweiterung der Indikation in den letzten Jahren zugibt. Die Indikation liegt in den Fällen unexstirpierbaren Pyloruskarzinoms mit wirklichen Stenosenerscheinungen vor. Sch. gibt entsprechende tabellarische Uebersichten; die geringere Mortalität der retrokolika (16 Proz.) ist hauptsächlich der Grund, weshalb Krönlein die früher geübte Wölflersche Operation mehr und mehr zu Gunsten der v. Hackerschen verlassen hat. Krönlein benutzt nur leichte Aethernarkose zum Hautschnitt (20—30 g), die eigentliche Gastroenterostomie folgt ohne Narkose. 51 Gastroenterostomierte überlebten die Operation im Mittel 6½ Monate, im allgemeinen verlängert die Gastroenterostomie das Leben um ca. 100 Tage. Bezüglich des Erfolges teilt Sch. die Fälle in solche mit sehr schönem Erfolg (17) und im Mittel 410 Tage dadurch erreichter Lebensverlängerung, solche mit schönem Erfolg (17 Fälle) und 141 Tage mittlerer Lebensverlängerung und solche mit wenig oder keinem Erfolg (21 Fälle mit 64 tägiger durchschnittlicher Lebensverlängerung ein. Nach seinen Ausführungen ist die Gastroenterostomie eine segensreiche Operation bei unexstirpierbarem Magenkarzinom, das noch keine zu grosse Ausbreitung angenommen und bei welchem Art des Wachstums und Zahl und Lokalisation der Metastasen, sowie die Ausdehnung der Adhäsionen keinen speziell malignen Charakter ergeben. Krönlein strebt übrigens wie Mikulicz u. a. eine Einschränkung der Gastroenterostomie an, wie sich aus der Statistik von 1892 ab ergibt, für die sich 28 Proz. Gastroenterostomierte auf 19 Proz. Gastrektomierte berechnen. Das Hauptgewicht ist darauf zu legen, dass die Magenkrebskranken frühzeitig operativer Behandlung zugeführt werden. Die Krankengeschichten der 74 Fälle werden kurz mitgeteilt. Schr.

Centralblatt für Gynäkologie. No. 29.

1) A. Dienst-Breslau: **Ueber Tetania strumipriva einer Schwangeren.**

Der interessante Fall betraf eine 45 jährige XV. Para, bei der im 9. Monat der Schwangerschaft wegen hochgradiger Dyspnoe eine grosse Struma exstirpiert werden musste. 9 Tage später traten typische Anfälle von Tetanie auf, die D. veranlassten, die künstliche Frühgeburt einzuleiten, wodurch ein reifes, lebendes Kind entwickelt wurde. Zuerst besserten sich darauf die Krampfanfälle, kehrten aber am 10. Tage des Wochenbetts wieder und blieben von da ab chronisch. Nebenher entwickelten sich trophoneurotische Veränderungen an den Fingernägeln und hochgradige Polyurie (9 Liter pro Tag). Das Allgemeinbefinden wurde bei Gebrauch von Thyreoidintabletten leidlich.

D. führt die Tetanie auf den Ausfall der Schilddrüsenfunktion zurück. In der Literatur fand er nur 2 ähnliche Fälle.

2) S. Flatau-Nürnberg: **Ein Fall von wiederholtem Fundalschnitt bei Sectio caesarea.**

F. konnte bei einer 40 jährigen VI. Para 2 mal binnen 2 Jahren die Sectio caesarea mit querem Fundalschnitt machen, beidemale mit Erfolg für Mutter und Kind. Bei der zweiten Operation konnte F. konstatieren, dass die Bauchdeckennarbe fest und das Peritoneum der Wunde, des Uterus und Darmes vollkommen glatt und spiegelnd war; nirgends fanden sich Adhäsionen. Von der alten Schnittlinie im Fundus uteri liessen sich kaum noch Spuren nachweisen; eine Verdünnung der Nahtstelle war vorher nicht vorhanden.

Der Fall ist ein neuer Beweis für den Wert des Fritschschen Fundalschnittes. Jaffé-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903, No. 29.

1) H. Kossel-Berlin: **Mitteilungen über Versuche an Rindern mit Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft.**

Cfr. Bericht S. 1231 der Münch. med. Wochenschr. 1903.

2) J. Orth-Berlin: **Ueber einige Zeit- und Streitfragen aus dem Gebiete der Tuberkulose.** (Ibidem.)

3) F. Plehn-Berlin: **Der Berliner Pestfall in seiner epidemiologischen Bedeutung.**

Vergl. Referat S. 1184 der Münch. med. Wochenschr. 1903.

4) R. Milchner-Berlin: **Pseudotuberkelbazillen in einem Falle von hochgradiger Bronchiektasie, sowie einiges über das farberische Verhalten der Bazillen im Gewebe.**

M. berichtet unter Wiedergabe der Zeichnungen der Präparate über einen Fall, wo bei einem 52 jährigen sonst kräftigen Patienten, der vielfach Hämoptoe gehabt hatte, eine Dämpfung im Unterlappen mit bronchialem Atmen und kleinblasigem Rasseln sich fand und im Auswurf säurefeste Bazillen gefunden wurden, deren Färbung und Aussehen genau jenem der echten Tuberkelbazillen entsprach. Gegen die Annahme einer Tuberkulose sprach nur das Wohlbefinden des Patienten. Die Tierversuche ergaben keine Tuberkulose, sondern das Vorhandensein von Pseudotuberkelbazillen. Die spätere Sektion zeigte eine exzessive Bronchiektasie, aber keine Zeichen neuer Tuberkulose. Im Gewebe liessen sich die Bazillen, die mit Formalin und Alkohol zwecks Fixation vorbehandelt waren, nicht mehr färben.

5) G. Arnheim-Berlin: **Zur Pathogenese des Keuchhustens.**

Siehe Bericht S. 841 der Münch. med. Wochenschr. 1903.

6) H. Krukenberg-Liegnitz: **Ueber Gallenblasenkoliken ohne Gallensteine.**

Mitteilung 2er Fälle, ein 25 jähriges Fräulein und eine 36 jährige Frau betreffend, wo sich bei der wegen heftiger Koliken vorgenommenen Operation keine Steine in der Gallenblase fanden, dagegen die Gallenblase einen so losen Zusammenhang mit der Leber aufwies, dass Verfasser diesen Zustand als Wandergallenblase bezeichnet. Es ist anzunehmen, dass die Anfälle durch Abknickung des Gallenblasenhalses zu stande kamen und die Ursache der Anfälle durch die Fixation der Blase an die Bauchwand beseitigt wurde. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 29.

1) T. L. v. Criegern-Kiel: **Ein kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Erkrankungen des Gefässystems, welche vermutlich auf nervöser Grundlage beruhen.** (Schluss folgt.)

2) Ernst Bloch-Berlin: **Klinisch-hämatologische Mitteilungen.** (Schluss folgt.)

3) P. Stenger-Berlin: **Zur Aetiologie und Therapie der Sklerose des Mittelohres.**

Verfasser hält mit Katz die Sklerose für einen von der Tube bezw. dem Nasenrachenraum (Schleimhautschwellungen der Nasenhöhlen und Nebenhöhlen) fortgeleiteten Entzündungsprozess. Während Katheterismus und Luftdusche nur symptomatische Hilfsmittel sind, lässt sich „selbst in schweren Fällen von Sklerose, ausgenommen die mit Labyrinthsymptomen und mit abgeheilter chronischer Mittelohreiterung komplizierten, durch eine konsequent durchgeführte Behandlung der Nase und des Nasenrachenraums Besserung erzielen“. Verfasser führt 2 Fälle an, bei welchen nach Resektion der hypertrophischen Nasenmuscheln bedeutende Besserung eintrat; Nachlass der subjektiven Geräusche und allgemeine Erleichterung.

4) G. Scagliosi-Palermo: **Beiträge zur Pathologie der Hautverbrennungen.** (Schluss folgt.)

5) A. Edinger-Freiburg i. Br.: **Ueber die Bedeutung der Rhodanverbindungen für den tierischen und menschlichen Organismus.**

Während Rhodankalium und Rhodannatrium bakteriologisch fast unwirksam sind, auch in die Blutbahn von Kaninchen injiziert, dort angetroffene, frische Tuberkelkulturen nicht zu schädigen vermögen, besitzt die Rhodanwasserstoffsäure sehr energische desinfizierende, in therapeutischer Hinsicht (Gonorrhöe, Unterschenkelgeschwüre) beachtenswerte Eigenschaften. Ferner ergaben Stoffwechselversuche bei Hunden und Menschen, dass durch geringe Mengen von Rhodannatrium die Azidität des Harns abgestumpft bezw. dessen Alkaleszenz erhöht wird. Die chemische Natur dieser Vorgänge wird theoretisch erörtert.

6) E. Apolant-Berlin: **Ueber Anurie.**

Mitteilung eines Falles. Bei einem 70 jährigen Gichtiker hatte eine 8 tägige (ebenso wie eine früher durchgemachte 9 tägige) Anurie, die schliesslich durch Ureterenkatheterismus gelöst wurde, verhältnismässig geringe Erscheinungen gemacht.

7) M. Haagen-Gerdauen: **Ein Fall von Koinzidenz zweier seltenerer Geburtshindernisse: Tumor des untern Beckenraumes** (Kystom, durch Inzision entleert) **und narbige Verengung des äusseren Muttermundes.** (Inzisionen.)

8) Laskowski-Berlin: **Ein Beitrag zur mechanischen Behandlung der Prostata.**

Beschreibung eines Instrumentes für anale Vibrationsmassage, sowie einer „Zitterklammer“ für äussere Prostatamassage.

R. Grashey-München.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 33. Jahrg. No. 14.

E. Wieland-Basel: **Ueber Diphtherieheilserum.** (Schluss folgt.)

M. Cloetta: **Ueber die Herstellung kohlensaurer Bäder.**

Eine sehr beachtenswerte Methode: Man lässt aus einem Irrigator eine Lösung von $NaHSO_4$ auf den Boden der (schon mit

Wasser gefüllten Badewanne laufen und streut $NaHCO_3$, gleichmässig auf die Oberfläche. Ein starkes Bad kostet so 88 Pfg. Lieferant: Hausmann, St. Gallen.

Seitz: **Fabrikinspektor Dr. Fridolin Schuler †.**

F. v. Mandach-Schaffhausen: **Ueber das klassische Werk des Schweizer Arztes Joh. Konr. Peyer: „De glandulis intestinorum".** Eine Studie aus der Geschichte der Medizin des 17. Jahrhunderts. (Schluss.)

Lesenswert, doch zum Referat nicht geeignet.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 29. 1) Th. van de Velde-Haarlem: **Hebotomie mit bleibender Erweiterung des Beckens.**

Unter Hebotomie wird die extramediane Durchsägung eines der Schambeine zur Erweiterung des engen Beckens verstanden. Verfasser beschreibt die Technik dieser von ihm bereits 3 mal, von anderen Autoren im ganzen 9 mal ausgeführten Operation, deren Instrumentarium sehr einfach, deren Erfolge bisher ausgezeichnete waren, sowohl was Mütter, als was Kinder betrifft. Gegenüber der Symphyseotomie bietet die Hebotomie eine Reihe von Vorteilen, besonders auch den, dass die zu setzende Wunde vollkommen von den Sekreten der Geburtwege getrennt gehalten werden kann. Auch lässt sich dadurch erreichen, dass das Becken dauernd erweitert bleibt. Funktionelle Störungen entstehen durch die Operation nicht. Durch den sich bildenden Kallus wird eine völlige Solidität des Beckengefüges erreicht, wie Verfasser an seinen Fällen nachweisen konnte. Der Beckeneingang wird durch die Operation im Querschnitt erweitert, auch erfährt der Abstand der Sitzbeinhöcker eine wesentliche Zunahme.

2) G. Kapsamer-Wien: **Ueber Enuresis und ihre Behandlung mittels epiduraler Injektionen.** (Schluss folgt.)

3) S. v. Schumacher-Wien: **Ein Fall von gekreuzter Dystopie der Niere mit Lageveränderungen an den Geschlechtswerkzeugen.**

In der Literatur sind nur 4 ähnliche Fälle beschrieben. Die Abbildung und die Einzelheiten der vorliegenden Beobachtung sind im Original einzusehen. Die Abnormität wurde an einem kräftig entwickelten zweimonatlichen Mädchen beobachtet.

4) K. Natanson-Wien: **Knorpel in der Niere.**

Verfasser ist in der Lage, von einem Fall Mitteilung zu machen, wo hyaliner Knorpel für sich allein, nicht in der Form einer Mischgeschwulst, sich inselförmig in der Nierenrinde eingelagert fand. Das Präparat, dessen Zeichnung und histologische Details im Original nachgesehen werden müssen, stammt von einem Kinde, bei dem die rechte Niere fehlte, die linke auffällig klein war, das aber trotzdem 54 Stunden gelebt hatte. Als Erklärung akzeptiert Verfasser die Anschauung von Marchand, dass es sich um eine Metaplasie eines zur normalen Entwicklung des Organes nicht verwendeten rudimentären Gewebsrestes handelte.

Grassmann-München.

Skandinavische Literatur.*)

Niels R. Finsen (D) und H. Forchhammer (D): **Die Resultate der Lichtbehandlung bei unseren ersten 800 Fällen von Lupus vulgaris.** (Meddelelser fra Finsens medicinske Lysinstitut, Heft VI.)

In dieser 157 Seiten grossen, mit tabellarischer Uebersicht über alle 800 Patienten und 135 Krankengeschichten versehenen Abhandlung, welche zugleich mit 48 Doppelbildern von Patienten vor und nach der Behandlung ausgestattet ist, geben die Verfasser einen eingehenden Bericht über das grosse Material. Mit grosser Bescheidenheit und wissenschaftlicher Nüchternheit rollen die Verfasser das schöne Bild auf, welches die Wirksamkeit des mit Finsens genialer Behandlungsmethode arbeitenden Instituts darbietet. Die Abhandlung, welche zu einem kurzen Referate nicht geeignet ist, wird später in deutscher Sprache veröffentlicht werden, und die, welche sich für die Arbeit des Finsenschen Instituts zu Kopenhagen interessieren, werden dann eine gute Gelegenheit haben, die Details näher zu studieren. In vollem Masse zeigt die Abhandlung die segensreiche Bedeutung der Finsenschen Behandlung des Lupus und gereicht sowohl den Verfassern als dem Institute zur Ehre.

Ernst Ehrnrooth (F): **Zur Kenntnis des sogen. Sanduhrmagens und einer demselben ähnlichen Formveränderung des Magens.** (Finska Läkaresällskapets handlingar 1903, Februar.)

Nach einer Darstellung der früher in der skandinavischen Literatur beschriebenen Fälle von Sanduhrmagen beschreibt der Verfasser einen Magen mit einer eigentümlichen Formveränderung von ganz anderer Art als der typische Sanduhrmagen, welchen er bei einer Sektion beobachtete. Der Magen war in 2 ungefähr gleich grosse Teile geteilt, welche durch eine stark verengerte Partie kommunizierten. Aber die Verengerung befand sich nicht in der Mitte zwischen Kardia und Pylorus, sondern in dem letztgenannten Teil, der gegen die Kardia verlagert war. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass sich sowohl Fundus- als Pylorusdrüsen im rechten Teile befanden. Der Verfasser fasst diese hochgradige Missbildung als angeboren auf, als eine Divertikelbildung der normal vorkommenden Erweiterung, welche man an der grossen Kurvatur in der Nähe des Pylorus findet. Die Sektion gab keinen Anhaltspunkt für irgend eine andere Ursache des bilokulären Magens.

E. A. v. Willebrand (F): **Ueber die lokale Heissluftbehandlung nach Biers Methode.** (Ibidem, März.) — Derselbe: **Zur Physiologie der Heissluftbehandlung.** (Ibidem, Mai.)

In der ersten Abhandlung empfiehlt der Verfasser, auf 10 Krankengeschichten gestützt, diese Behandlungsmethode bei subakutem und chronischem Gelenkrheumatismus; vermittels der in der zweiten Abhandlung beschriebenen Versuche mit Hunden zeigt der Verfasser, dass eine bedeutende Blutdrucksteigerung während der Heissluftbehandlung eintritt. Puls und Körpertemperatur wurden nicht beeinflusst, die Respirationsbewegungen nahmen zu. Der Verfasser glaubt, dass diese Verhältnisse auch auf Menschen übertragen werden können, und der Umstand, dass eine Steigerung des Blutdruckes schon bei 100—140° C. stattfindet, mahnt zu grosser Vorsicht bei Patienten, deren Herz und Blutgefässe nicht vollständig intakt sind.

A. F. Hornborg (F): **Beitrag zur Kenntnis der Magensaftsekretion des Menschen.** (Ibidem, Mai.)

An einem 5 Jahre alten Knaben, der an einer von Laugevergiftung herrührenden Speiseröhrenverengerung litt und mit einer Magenfistel behaftet war, stellte der Verfasser Versuche an, um zu untersuchen, inwieweit Pawlows Beobachtungen über die psychische Magensaftsekretion bei dem Hunde den Verhältnissen beim Menschen entsprach. Die Versuche zeigten: 1. dass der Anblick der Nahrung bei dem Knaben keine Absonderung des Magensafts hervorrief, 2. dass das Kauen wohlschmeckender Nahrungsmittel gewöhnlich eine mehr oder weniger lebhafte Sekretion verursachte, 3. dass übelschmeckende Nahrungsmittel die Sekretion sozusagen gar nicht beeinflussten, 4. dass das Kauen indifferenter Stoffe ohne Einwirkung auf die Magensaftsekretion war, und 5. dass das Kauen von chemisch irritierenden Stoffen auch nicht die Magendrüsen zur Arbeit zu bringen vermochte. Punkt 1 entspricht nicht Pawlows Beobachtungen, aber dieser Widerstreit ist möglicherweise nur anscheinend; dagegen rief die den Pawlowschen Versuchen entsprechende Scheinfütterung Sekretion nach einer Latenzperiode von 6—7 Minuten hervor. Diese Sekretion dauerte doch nur ca. 40 Minuten, nicht stundenlang wie bei den Hunden. Die Versuche zeigen ferner, dass die verschiedenen Nahrungsmittel (Brot, Milch, Fleisch) eine verschiedene Wirkung auf die Drüsensekretion haben, doch glaubt der Verfasser, dass diese Wirkung vom Wohlgeschmack der Nahrung abhängig ist. Im ganzen glaubt er, dass keine prinzipiellen Verschiedenheiten zwischen seinen Versuchen und denen von Pawlow existieren. In der Abhandlung findet man genaue Versuchsprotokolle und Kurven. Die Menge des abgesonderten Saftes, die Gesamtazidität und das Verdauungsvermögen des Magensaftes sind in den Tabellen berücksichtigt.

C. Wischmann (N): **Ein Fall von Menstruatio praecox.** (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1903, April.)

Bei dem am 4. September 1899 geborenen Kinde erschienen die Blutungen am 24. Februar 1901; seitdem wurden 12 Menstruationen im Verlaufe von 16 Monaten beobachtet. Die physische Entwickelung des Kindes ist sehr kräftig; die Brustwarzen sind voluminös mit deutlicher Drüsensubstanz; Mons veneris ist behaart, ebenso finden sich Haare in den Achselhöhlen. Das Kind ist nicht rhachitisch, in seiner Familie hat man ähnliche Abnormitäten nicht beobachtet. Da in früheren derartigen Fällen bisweilen Sarkome der Ovarien gefunden wurden, stellt der Verfasser eine zweifelhafte Prognose. Man hat die Pflicht, den Eltern mitzuteilen, dass der sexuale Trieb in solchen Fällen oft sehr lebhaft ist.

Kr. Thue (N): **Sclérose en plaques, akut entstanden im Anschluss an eine Pneumonie.** (Ibidem, Mai.)

Es handelt sich um einen 22 jährigen Seemann ohne hereditäre Belastung, früher gesund. Er hat nicht Syphilis gehabt, sondern Gonorrhoe von April bis anfangs Mai 1902. Die Gonorrhöe war geheilt, als er am 10. Mai eine kruppöse Pneumonie im oberen rechten Lappen bekam. Krise am 28. Mai. Im Verlaufe der Pneumonie hatte er eine Pneumokokkennephritis. 2 Tage nach der Krise wieder Fieber, doppelseitige Pneumokokkenotitis mit Perforation beider Trommelfelle. Später bekam er einen Pneumokokkenabszess des Unterarms, der Stelle einer Kampherinjektion entsprechend, und linksseitiges, gangränöses Empyem, welches am 21. Juni mit Rippenresektion behandelt wurde. Anfangs Juni wurde schon schwierige Aussprache beobachtet, welche sich schnell zu charakteristischer, skandierender Sprache entwickelte. Als er nach lange dauerndem Bettlager wieder aufstehen konnte, bemerkte man, dass er mit Schwierigkeit ging, und im Oktober hatte sich eine ausgeprägte multiple Sklerose entwickelt mit ataktischem Gang, Intentionszittern der Oberextremitäten, gesteigerten Sehnenreflexen und Anfällen von Schwindel. Keine Sensibilitätsstörungen.

Jérôme Buchholz (N): **Tetanus, von Askariden verursacht.** (Ibidem, Juni.)

Der Verfasser beschreibt einen heftigen, typischen Fall von Tetanus bei einem 17 jährigen Mädchen. Die Krankheit entstand ohne Prodrome und ohne dass irgend eine Ursache gefunden werden konnte. Santonin und Kalomel āā 10 cg jede 3. Stunde wurden ordiniert; nach dem ersten Pulver hörten die Krämpfe auf, und nachdem 4 Pulver verabreicht waren, entleerte die Pat. 16 lange Askariden, den folgenden Tag war sie ziemlich matt, aber erholte sich schnell. Einige Jahre später wurde der Verfasser

---

*) Nach jedem Autornamen wird durch die Buchstaben D, F, N oder S angegeben, ob der Verfasser Däne, Finnländer, Norweger oder Schwede ist.

zu demselben Mädchen gerufen. Sie hatte wieder ohne Prodrome dieselben Symptome, doch weniger ausgeprägt bekommen; durch dieselbe Behandlung wieder Entleerung von Askariden und Heilung. Nur E. Rose erwähnt in Billroths und Pithas Chirurgie diese Ursache in seinem Artikel über Tetanus.

Gunnar Nilson (S): **Zur Frage der Bedeutung der Leukocytose bei Appendizitis.** (Hygiea 1903, April.)

Auf 15 Krankengeschichten gestützt, vertritt Verfasser die Ansicht, dass eine schnell vorübergehende, stärkere Leukocytose, d. h. eine Steigerung bis zu ein paar Tausend über der Norm, oder eine normale Anzahl der Leukocyten berechtigt, bei sonst leichten Symptomen eine gute Prognose aufzustellen und eine medizinische Behandlung einzuleiten. Eine bedeutende Leukocytose, insbesondere wenn sie sich von Tag zu Tag steigert oder andauert, deutet Suppuration an und indiziert operative Behandlung. Der Verfasser empfiehlt zur Zählung der weissen Blutkörperchen Zapperts Kammer, als Mischflüssigkeit ⅓ Proz. mit Gentianaviolett leicht gefärbte Essigsäure, eine schwache Vergrösserung (Leitz, Obj. IV, Okular III). Die Verdünnung der Mischflüssigkeit kann bei 25 000 Leukocyten 0,5 oder 1 : 10 sein, bei 30 000 und darüber muss sie 0,25 : 10 sein. Er zieht Zeiss' Pipette der von Reichert vor.

Otto Sandberg (S): **Studien über den Krebs. I. Das Vorkommen des Krebses im Krankenhaus Sabbatsberg von 1879 bis 1901.** (Ibidem, Mai.)

Das Material umfasst unter 71 839 Patienten 2153 an Krebs leidende (623 männliche, 1530 weibliche). Die Fälle sind tabellarisch geordnet. In Bezug auf die Lokalisation des Krebses bietet die Abhandlung interessante Details dar.

John Landström (S): **Ueber Operation des Symblepharon nach May.** (Ibidem.)

Der Verfasser empfiehlt Mays Methode (s. Arch. f. Augenheilk. 1900, Bd. XL) und veröffentlicht 4 Fälle, in welchen diese Methode mit gutem Erfolg benutzt wurde.

Emil Rovin (S): **Ueber traumatische Meniskusstörungen im Kniegelenke.** Klinisch-anatomische Studie. (Upsala Läkareförenings Förhandlingar 1903, Heft 3 u. 4, 5 u. 6.)

Der Verfasser behandelt im ersten Teil seines Aufsatzes die Anatomie und Physiologie der Kniegelenksmenisken. Er stützt sich hierbei auf eigene Untersuchungen an 15 ungehärteten Kniegelenken und 36 Gelenken, die mit Formalin nach H. Virchow gehärtet und in verschiedenen Stellungen fixiert wurden. Die klinische Darstellung stützt sich auf ca. 200 in der Literatur vorkommende operierte Fälle von intraartikulären Meniskusstörungen und ferner auf 10 ausführlich beschriebene Operationsfälle aus Krankenhäusern in Stockholm und Upsala. In verschiedenen Kapiteln werden pathologische Anatomie, Aetiologie und Mechanik, Symptome, Diagnose, Prognose und Behandlung der Meniskusverletzungen behandelt. In Tabellenform ist eine Kasuistik aus der Literatur von 148 sehr vollständig beschriebenen operierten Fällen beigefügt. Ein längeres Autoreferat der wertvollen Abhandlung in der deutschen Sprache findet man im Anschluss an die Abhandlung.

Herman Lundborg (S): **Ist Unverrichts sogen. familiäre Myoklonie eine klinische Entität, die innerhalb der Nosologie berechtigt ist?** (Ibidem, Heft 5 und 6.)

Mit Unverricht übereinstimmend, aber im Widerstreit mit Möbius (Schmidts Jahrbücher Bd. 227, pag. 32), Böttiger (Berl. klin. Wochenschr. 1896, pag. 142) und Schultze (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1898, Bd. 13), welche die Krankheit mit chronischer progressiver Chorea identifizieren, gibt der Verfasser auf diese Frage eine bejahende Antwort. Er hat 17 Fälle innerhalb einer sehr degenerierten Familie in Schweden studiert (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1902, Bd. 22). Die Abhandlung wird im Neurolog. Zentralbl. erscheinen.

H. C. Slomann (D): **Die Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung.** (Nordisk Tidsskrift for Terapi 1903, April.)

Der Verfasser gibt eine mit Photographien und Röntgenbildern versehene genaue Beschreibung von 9 Hüftverrenkungen, die er mit sehr gutem Erfolg nach Lorenz' Methode behandelt hat. In Widerstreit mit Lorenz rät der Verfasser, wenn die Verrenkung eine Luxatio supracotyloidea ist, die Extremität nach dem ersten auswärtsrotierenden Stadium in Einwärtsrotation eingipsen zu lassen (die Bandage muss dann unterhalb des Knies geführt werden), da sonst leicht als Folge der lange dauernden Auswärtsrotation eine Art rotatorischer Subluxation vorwärts eintreten kann, die sich klinisch durch zu starke Prominenz des Gelenkkopfes in der Leistengegend und durch eine den Gang beschwerende, starke Auswärtsrotation der Extremität zu erkennen gibt.

F. Levison (D): **Ueber die diätetische Behandlung der Arthritis.** (Ibidem, Mai.)

Nach der Besprechung der verschiedenen Arthritistheorien und einer Darstellung von der Bedeutung der Purinstoffe für die Harnsäurebildung zeigt der Verfasser, dass wir auf dem jetzigen Standpunkt unseres Wissens nur einen einzelnen rationellen Anhaltspunkt für die diätetische Behandlung der Arthritis haben, nämlich die Menge der purinhaltigen Nahrungsmittel einzuschränken, um dadurch die exogene Harnsäurebildung zu vermindern. Der Verfasser gibt in Tabellen den Puringehalt verschiedener Nahrungsmittel an. Das beste wäre, Fleisch ganz auszuschliessen und nur Milch, Eier, Käse, Weizenbrot und gewisse Gemüse zu erlauben, aber die Ernährung leidet bei einer solchen einförmigen Kost. Der Verfasser erlaubt deshalb ca. 200 g Fleisch täglich (dessen Puringehalt ca. 10—20 cg ist, von welchem die Hälfte als Harnsäure und Xanthinbasen im Harn wieder gefunden werden). Leber, Brieschen und die Extraktivstoffe des Fleisches sind wegen ihres hohen Puringehalts verboten, ebenso Hafer- und Erbsenmehl, Linsen, Bohnen und Spargel, dagegen sind Kartoffel, Weizenbrot, Tapioka, die meisten Gemüse und Kohlarten erlaubt. Wasser und Milch dürfen die Patienten unbeschränkt trinken, dagegen nur wenig Kaffee und Schokolade; schwacher Thee ist erlaubt; von den Mineralwassern nur die schwachen, dagegen nicht ohne besondere Indikationen (Magendarmleiden, Nierenleiden) Vichy- oder Karlsbaderwasser, da diese das Serum mehr natronhaltig machen und dadurch das Biurat leichter auskristallisiert. Bier und stärkere alkoholische Getränke sind verboten, auch alle irritierenden Stoffe, wie scharfe Gewürze, alter Käse und Wildpret mit „haut goût". Mässige Körperbewegungen (z. B. Radfahren) sind zu empfehlen. Möglicherweise komplizierende Magendarmleiden müssen natürlich berücksichtigt werden.

Joh. Fred. Fischer (D): **Die von adenoiden Vegetationen direkt hervorgerufenen Symptome, Nachkrankheiten und Komplikationen.** (Ugeskrift for Läger 1903, No. 17.)

Das Material umfasst 500 Fälle, die von März 1899 bis Januar 1902 auf der Klinik des Kommunehospitals zu Kopenhagen mit Adenotomie behandelt wurden. Der Verfasser fand bei 83,3 Proz. der Patienten Nasalstenose, bei 77,4 Proz. Schnarchen während des Schlafes, bei 17 Proz. Pavor nocturnus (dieses Symptom wurde jedoch nur für 100 Patienten berücksichtigt), unter 193 Patienten über 10 Jahre fand er bei 20,9 Proz. Hyposmie oder Anosmie; Rhinolalia clausa wurde bei 417, d. h. 80,3 Proz. beobachtet; Neigung zu Rhinitis acuta catarrhalis wurde bei 59,8 Proz. gefunden, chronische Rhinitis hypertrophica wurde bei 10,8, atrophica bei 6,6 Proz. beobachtet. Auch über die Häufigkeit der Katarrhe in Pharynx, Nasopharynx, der Angina, der Laryngitis, der Tonsillitis chronica, des Laryngospasmus, der Bronchialkatarrhe und der Ohrleiden gibt der Verfasser Aufklärung. 66,4 Proz. der Patienten hatten z. B. Ohrleiden.

Gunni Busck (D): **Chinosol als Antiseptikum.** (Ibidem, No. 18.)

Der Verfasser hat Untersuchungen über das bakterientötende Vermögen des Chinosols gegenüber Bacillus prodigiosus und Bacillus typhi angestellt; als Resultat der Versuche glaubt er behaupten zu können, dass 1 proz. und schwächere Chinosollösungen praktisch gesehen ohne Wert als Desinfiziens sind; mehr konzentrierte Lösungen sind vielleicht brauchbar, aber unverhältnismässig teuer. Das Vermögen des Chinosols, das Wachstum der Bakterien zu hemmen, kann dagegen vielleicht auf verschiedene Weise ausgenützt werden. 35 cg pro Kilo Meerschweinchen oder Kaninchen ist — eigenen Versuchen zufolge — tödliche Dosis (subkutan oder intravenös eingespritzt).

C. Madsen (D): **Ueber Epilepsiebehandlung mit Bromnatrium in Verbindung mit wenig salzhaltiger Kost.** (Hospitalstidende 1903, No. 16.)

In der Anstalt „Moltkes Sygehjem" für epileptische Mädchen hat der Verfasser Balints Kur versucht (s. Berl. klin. Wochenschrift 1901, No. 23), deren Prinzip darin besteht, das Cl Na des Brotes mit Br Na zu ersetzen. Anfangs bekamen die Patientinnen genau Balints Diät (1—1½ Liter Milch, 40—50 g Butter, 3 Eier, 300—400 g Brot und Obst samt 3 g Bromsalz im Brote), die doch zu einförmig war, so dass sie modifiziert wurde auf verschiedene Weise; nach und nach wurde gewöhnliche gemischte Kost, doch nur wenig Fleisch, verabreicht; natürlich bekamen die Patienten keine direkte Zufuhr von Cl Na und die Butter war ungesalzen. Die Resultate der Behandlung waren, wie aus der Tabelle hervorgeht, ausgezeichnet für die 7 Versuchspatienten. Bei 5 Patienten trat kein Anfall, bei 2 nur 2 Anfälle nach dem Anfang der Kur ein im Verlaufe einer Beobachtungszeit von 4½—6½ Monaten; früher traten trotz Brombehandlung — mit einer einzelnen Ausnahme — gewöhnlich zahlreiche Anfälle jeden Monat ein.

C. O. Jensen: **Experimentelle Untersuchungen über Krebs bei Mäusen.** (Aus dem Laboratorium der k. landwirtschaftlichen Hochschule zu Kopenhagen.) (Ibidem, No. 21 u. 22.)

In dieser Wochenschrift 1902 S. 1135 wurden die ersten Versuche des Verfassers referiert und der Referent erwähnte die grossen Erwartungen, die man von den vom Forscher versprochenen neuen Versuchen hegte. Diese Erwartungen sind schon teilweise in dieser Abhandlung erfüllt worden. Es war früher dem Verfasser gelungen, ein Karzinom durch 8 Generationen von Mäusen zu transplantieren und ein spezifisches Heilserum gegen die Geschwulst herzustellen. Seitdem hat der Verfasser die Versuche in vielen verschiedenen Richtungen nach einem verhältnismässig grossen Masstab fortgesetzt. Mehrere dieser Versuchsreihen sind zu Ende oder wenigstens zu vorläufigem Abschluss gebracht, und der Verfasser gibt jetzt in diesem Aufsatze eine detaillierte Darstellung der gröberen Verhältnisse der Geschwulst, ihres histologischen Baues und des biologischen Verhältnisses ihrer Zellen. Die Untersuchungen über das Vorkommen einer natürlichen Immunität und über die Möglichkeit, eine künstliche Immunität bei den Mäusen hervorzurufen, sowie auch die Heilversuche sind noch nicht beendigt. Die Abhandlung ist mit Bildern der makro- und mikroskopischen Präparate versehen. Die Hauptresultate der Untersuchungen sind folgende: 1. Die Geschwulst zeigt einen ausgesprochen karzinomatösen Bau, gibt aber keine Metastasen. Sie fährt immer fort zu wachsen, bis die

Maus an Kachexie oder an den Folgen des Durchwachsens der Haut stirbt. 2. Die Geschwulst hat sich durch 22 Generationen auf weisse Mäuse übertragen lassen und die Uebertragung gelang bei ca. 40–50 Proz. der geimpften Tiere. Uebertragung auf graue Mäuse gelang; aber nur eine kleinere Anzahl dieser wurde nach der Impfung angegriffen. Die Geschwulst hat sich auf keine andere Tierart übertragen lassen. 3. Die Uebertragung ist eine einfache Transplantation. Eine einfache Quetschung der Geschwulstzellen vor der Impfung gibt negatives Resultat der Impfversuche. Im Geschwulstgewebe kommen Pseudoschmarotzer häufig vor. Ein Anhaltspunkt für die Annahme eines parasitären Ursprungs der Geschwulst wurde nicht gefunden. 4. Das Geschwulstgewebe kann in isoliertem Zustande ca. 18 Tage bei einer Temperatur von 1–3° und ca. 12 Tage bei Zimmertemperatur am Leben bleiben, bei Körpertemperatur kaum 24 Stunden. 5. Das Geschwulstgewebe wird durch Erwärmung in 5 Minuten bei 47° getötet und im Verlaufe von wenigen Minuten bei 20°. Es stirbt nicht bei Einwirkung von intensivem Licht, aber die Lichtstrahlen können nur sehr wenig ins Gewebe eindringen. Teilweises Eintrocknen wirkt auch tötend und ¼ proz. Karbollösung vermag in 5 Minuten die Lebensfähigkeit der Geschwulstzellen aufzuheben.

Emil Müller (D): **Leukocytämie und Appendizitis.** (Ibidem. No. 25.)

Der Verfasser beschreibt einen Fall von Appendizitis bei einem 32 jährigen, früher gesunden Arbeiter, der in 5 aufeinander folgenden Tagen 19000 bis 26250 weisse Blutkörperchen pro Kubikmillimeter hatte. Albuminurie, sonst gutes Allgemeinbefinden mit intermittierender Temperatur. Wegen der Albuminurie und der Leukocytose Laparotomie, aber keine Suppuration. Septikämie. Mors. Der Sektionsbefund zeigte nirgends Eiter, weder in den serösen Höhlen noch in den Organen. Peritoneum natürlich. Agglutination der Amputationsstelle des Coekum. Die Nieren hyperämisch. Kein Harn in der Blase. Der Verfasser glaubt, dass die Septikämie durch Lösung der frischen Adhärenzen entstand; dass die ursprüngliche Infektion eine maligne war, darauf deutete jedenfalls die Albuminurie. Der Verfasser hofft durch Veröffentlichung des Falles dazu beizutragen, dass man grosse Kritik bei der Beurteilung der Leukocytämie bei Appendizitis anwendet.

Valdemar Bie (D): **Ueber die Einwirkung des Lichtes auf Bakterien. Experimentelle Untersuchungen.** (Habilitationsschrift, Kopenhagen 1903, 200 S.)

Der Verfasser hat seine Versuche als Assistent des Laboratoriums des Finsenschen medizinischen Lichtinstituts zu Kopenhagen angestellt; die Abhandlung ist zu einem kurzen Referate nicht geeignet; sie wird später in der deutschen Sprache in „Mitteilungen aus Finsens medizinischem Lichtinstitut" erscheinen.

P. N. Hansen (D): **Die Aetiologie und Pathogenese der chronischen Nierentuberkulose.** (Nordiskt medicinskt Arkiv, Abt. I [Chirurgie], 1902, Heft 4 und 1903, Heft 1.)

Teils von Experimenten an Kaninchen, teils von einem sehr grossen Hospital- und Sektionsmaterial zieht der Verfasser folgende Schlüsse: 1. Die chronische Nierentuberkulose ist gleich häufig bei Männern und Weibern, gleich häufig in allen Lebensaltern, jedenfalls nach dem 20. Jahre. 2. Sie ist sekundär nach tuberkulösen Leiden anderswo im Organismus, besonders in den Lungen; sie entsteht durch hämatogene Infektion und ihr Entstehen wird durch Leiden (Retention, Traumen, Steinbildung u. s. w.), die zum voraus in der Niere vorhanden sind, begünstigt. 3. Bei der isolierten Tuberkulose der Harnorgane fängt die Tuberkulose in der Niere an. Bei der kombinierten Urogenitaltuberkulose beim Manne ist die Niere gleichfalls oft der Ausgangspunkt des Leidens. Die Tuberkulose greift in diesen Fällen von den Harnorganen auf die Genitalia über, indem Tuberkelbazillen durch die Urethra posterior in die Drüsengänge der Prostata hineingelangen und eine Prostatatuberkulose hervorrufen. 4. Die ableitenden Harnwege werden durch die mit dem Harne herabströmenden Bazillen von der Kavität aus infiziert; von einer kontinuierlich fortschreitenden Ulzeration über grosse Strecken ist keine Rede. Dr. med. Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Göttingen.** April bis Juli 1903.

17. M. Berg: Beitrag zur Kenntnis der transkortikalen Aphasie.
18. R. Brümel: Klinische Erfahrungen über den therapeutischen Wert des Jequiritols.
19. G. Eckhardt: Ein Beitrag zur Lehre von der Insuffizienz des Pylorus.
20. F. Franz: Ueber den die Blutgerinnung aufhebenden Bestandteil des medizinischen Blutegels.
21. A. Jorns: Beiträge zur Lehre von der Entstehung und Ausscheidung des Acetons.
22. K. Kokubo: Zur Symptomatologie der Neubildungen des Gehirns.
23. C. Koppen: Ueber das psychische Moment bei den Beschäftigungsneurosen, im besondere beim Schreibkrampf.
24. W. Müller: Die Bestimmungsmethoden der β-Oxybuttersäure.
25. F. Rosenbach: Beitrag zur Kenntnis der Gefässtuberkulose.
26. G. Schlemmer: Der jetzige Stand der Lehre von der Entstehung des Fettes aus Eiweiss im tierischen Organismus.
27. E. Schneider: Die hygienischen Verhältnisse Göttingens einst und jetzt.
28. W. Uffenorde: Beiträge zur Histologie der hyperplastischen Rachentonsille, mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose und Indikation für die operative Entfernung.

Auswärtige Briefe.

Briefe aus der Schweiz.

(Eigener Bericht.)

In den schweizerischen Universitätskreisen, insbesondere unter den Angehörigen der medizinischen Fakultäten gibt in letzter Zeit die Frage der weiblichen Studierenden wieder viel zu reden. Nicht dass es sich dabei um prinzipielle Fragen handelte, die hier schon längst entschieden sind, und welche wieder aufzurollen keinem Menschen einfällt. Vielmehr dreht sich die ganze Kontroverse nur darum, ob und wie die immer zunehmende Ueberflutung unserer meisten Hochschulen und ganz besonders der medizinischen Fakultäten durch weibliche und zwar fast ausschliesslich ausländische (slavische) Studentinnen einzudämmen sei. Mit der Existenz der Studentinnen haben sich alle beteiligten Kreise schon längst abgefunden; die durch die Neuheit der Erscheinung anfänglich da und dort sich geltend machenden Differenzen und Gegensätze waren im Begriffe, sich mehr und mehr zu verlieren, ja es bildete sich zwischen männlichen Studierenden und einem Teil wenigstens der studierenden Damen ein durchaus kollegiales, auf gegenseitiger Achtung beruhendes Verhältnis. Das droht nun durch das lawinenhafte Anschwellen namentlich der slavischen Studentinnen gründlich anders zu werden, und manch eine der leitenden und die Bewegung begünstigenden Persönlichkeiten mag sich schon seufzend gesagt haben: „Die ich rief die Geister, werd ich nun nicht los". Es zeigten nämlich im Wintersemester 1902/03 die medizinischen Fakultäten der fünf schweizerischen Universitäten folgende Frequenzziffern:

Basel 147 Mediziner, darunter 5 weibliche, davon 0 Ausländerinnen; Bern 532 Mediziner, darunter 350 weibl., davon 345 Ausländerinnen; Genf 355 Mediziner, darunter 177 weibl., davon 176 Ausländerinnen; Lausanne 267 Mediziner, darunter 152 weibl., davon 151 Ausländerinnen; Zürich 395 Mediziner, darunter 156 weibl., davon 142 Ausländerinnen; zusammen 1696 Mediziner, darunter 840, also fast genau die Hälfte weibliche Studierende und davon 814 Ausländerinnen. Demgegenüber betrug die Gesamtzahl der Medizinstudierenden im Wintersemester 1897/98, also fünf Jahre früher, 1144, darunter 307 weibliche, davon 288 Ausländerinnen. Es hat also in einem Zeitraum von fünf Jahren die Zahl der männlichen Studierenden um 19, die der weiblichen um 533 zugenommen. Auf einen solchen Zudrang waren nun selbstverständlich unsere medizinischen Institute nicht eingerichtet und es erweisen sich vielerorts sowohl die bestehenden Einrichtungen als auch das zur Verfügung stehende Leichen- und Krankenmaterial als ungenügend. Berücksichtigt man noch dazu, dass wenigstens ein Teil der Studentinnen durch ihre mangelhafte Kenntnis der Sprache und sonstige ungenügende Vorbildung den Unterricht hemmt, und dass diese gleichen Studentinnen, weil zumeist aus dem östlichsten Europa stammend, vielfach durch ihr Auftreten und ihre Gebräuche, die sich den hiesigen Sitten nicht anpassen wollen, unsere einheimischen Studierenden vor den Kopf stossen, so ist es wohl zu begreifen, dass sich endlich unter den schweizerischen, zumeist männlichen Studierenden eine intensive Bewegung nach Eindämmung dieser Flut geltend macht. Andernfalls steht zu befürchten, dass unsere studierende Jugend mehr und mehr den schweizerischen Universitäten den Rücken kehrt, um ihre Ausbildung in Deutschland zu holen und dass so schliesslich die mit grossen Opfern eine Universität unterhaltenden Kantone ihr Geld zum grössten Teile dazu hergeben, dem russischen Reiche seine Aerztinnen auszubilden. Kehren doch sozusagen alle diese russischen Studentinnen nach Absolvierung ihrer Studien in ihre Heimat zurück und es fällt somit auch von vornherein die Furcht vor der zukünftigen Konkurrenz von seiten dieser Kolleginnen als treibendes Motiv in der jetzigen Bewegung ausser Betracht. In Genf sowohl wie auch in Lausanne haben sich die schweizerischen Mediziner zusammengetan und durch Petitionen Abhilfe der auf die Dauer unerträglichen Zustände verlangt und auch

im grossen Rate des Kantons Bern ist die Angelegenheit mit kräftigen Worten auf dem Wege der Interpellation zur Sprache gebracht worden. Die leitenden Kreise werden sich wohl oder übel zu einem entscheidenden Schritte aufraffen müssen, auch auf die Gefahr hin, in Zukunft mit einer etwas weniger stattlichen Zahl von Studierenden glänzen zu können. Als wirksames Mittel kommt wohl einzig eine Erschwerung der Immatrikulationsbedingungen und deren strikte Handhabung in Betracht. Es ist kaum zu befürchten, dass dabei alle unsere Universitäten so weit gehen werden wie Basel, das ausländische Studentinnen nur dann immatrikuliert, wenn sie Mittelschulbildung und Maturität an einem einheimischen Gymnasium durchgemacht haben und das sich dabei allein noch von allen unseren Universitäten den Charakter einer nationalen Hochschule bewahrt hat.

Nur in lockerem Zusammenhang mit der besprochenen Frage steht eine Bewegung, die kürzlich an der Universität Zürich die Gemüter in Aufregung versetzte. Die Hamburger Schriftstellerin Ilse Frapan, deren früheren Produktionen übrigens von litterarisch kompetenter Seite zum Teil ein bedeutender Wert beigemessen wird, hat zum Milieu ihres neuesten, sich um die Frauenemanzipation drehenden Romanes die medizinischen Universitätskreise von Zürich gewählt. Dabei hat sie aber die Tatsachen auf eine Weise entstellt, als wären bei Professoren und Studenten Rücksichtslosigkeit, Roheit und Cynismus die vorwaltenden Charaktereigenschaften. Die Humanität erscheint als ein blosser Deckmantel; in Wirklichkeit sieht die Verfasserin in den Aerzten nur die Peiniger der ihnen hilflos überlieferten, winselnden und jammernden Kranken. Ich will nicht auf die Details eingehen und nur einen einzigen Passus des Buches wörtlich wiedergeben, worin die Verfasserin ihre Heldin sich über die Aerzte folgendermassen äussern lässt: „Wie die Made im faulen Fleisch, wie der Richter im Verbrechen, so sucht und findet der Arzt und das Heer seiner Gehilfen in den Krankenhäusern und Kliniken seine auskömmliche Existenz. Und darum liegt es im Interesse der Interessenten, dass faules Fleisch, Verbrechen und Krankheiten immer in genügender Masse vorhanden seien; und alle Reden von Humanität, Wohlfahrtseinrichtungen, Fortschritte der Zivilisation sind bei der heutigen Ordnung der Dinge und im Munde der sich darin Wohlbefindenden Lüge und Betrug!" Ihre Darstellungsweise ist um so schärfer zu verurteilen, als sie auf einzelne Personen mit grosser Deutlichkeit hinweist und für die von ihr erdichteten Operationen z. B. jeweilen das genaue Datum angibt, so dass der ahnungslose Leser in Gefahr gerät, alles für bare Münze zu nehmen. Die Schriftstellerin war während mehrerer Semester an der philosophischen Fakultät immatrikuliert und wusste sich auch Zutritt zu den meisten medizinischen Vorlesungen zu verschaffen, wo ich mich ihrer als einer ausserordentlich emsig Notizen machenden Studentin noch wohl erinnere. Sie hat das ihr bewiesene Entgegenkommen schmählich gelohnt und es ist ihre Handlungsweise gerade deshalb um so unentschuldbarer, weil sie aus eigener Erfahrung wissen muss, dass die Dinge nicht so liegen, wie sie schreibt. Gegen dieses Machwerk hat nun der Direktor der chirurgischen Klinik, Herr Prof. Krönlein, eine geharnischte, von heiligem Zorn getragene Kritik in einer Tageszeitung veröffentlicht, deren Schlussruf „Burschen heraus" nicht ungehört verhallte. Prof. Krönlein wurde von den Hörern seiner Klinik eine begeisterte Ovation gebracht und ihm sein Auftreten für die verläumdete medizinische Fakultät warm verdankt. In einer kurz darauf stattgefundenen, von zahlreichen Professoren, praktischen Aerzten und Studierenden besuchten Protestversammlung wurde eine zur weitesten Verbreitung bestimmte Protestresolution gegen die Schmähschrift gefasst. Wohl die schönste Genugtuung aber bildete eine unmittelbar darauf Herrn Prof. Krönlein von ungenannter Seite zur freien Verfügung gestellte Summe von 10 000 Franken, welche er alsbald zu einem Freibettfond für die chirurgische Klinik bestimmte.

Nicht nur in Deutschland, auch in der Schweiz machen die unter dem Namen von „Naturheilkundigen" ihr Handwerk treibenden Kurpfuscher gegenwärtig viel von sich reden; nur mit dem Unterschied, dass sie sich hier das erst erringen möchten, was man ihnen dort eben im Begriff ist streitig zu machen, die Freigebung der ärztlichen Praxis. Da in der Schweiz das Medizinalwesen, abgesehen von der Gesetzgebung über gemeingefährliche Epidemien im wesentlichen in die Kompetenz der einzelnen Kantone fällt, so haben diese auch das Recht zu bestimmen, wem sie die Behandlung der leidenden Menschheit überantworten wollen. Nun knüpfen aber fast sämmtliche Kantone die Erlaubnis zur Ausübung der ärztlichen Praxis an die Beibringung des eidgenössischen, auf Grund der abgelegten Staatsprüfung erteilten Diploms und nur die zwei kleinen Kantone Glarus und Appenzell-Ausserrhoden haben die Praxis freigegeben. Diese sind denn auch alsbald zu einem Eldorado zahlreicher in- und ausländischer Kurpfuscher der allerverschiedensten Qualität geworden. Namentlich mit brieflicher Behandlung und Versendung von Medikamenten nach allen Himmelsgegenden wird von hier aus ein kolossales Unwesen getrieben. Diesen zwei Kantonen soll nun auch der Kanton Zürich zugesellt werden. Durch ein etwas energisches Vorgehen der Behörden gegen die natürlich auch schon bisher mehr oder weniger verborgen getriebene Kurpfuscherei aufgeregt, haben sich die heterogensten Elemente zusammengetan, um der verhassten wissenschaftlichen Medizin einen schweren Schlag zu versetzen. Geleitet wird die Bewegung von den sogen. Naturheilvereinen, unter deren Mitgliedern sich ja gewiss sehr ehrenwerte Leute finden, welche nun einmal auf nichts anderes als auf Licht, Luft und Wasser schwören und mit diesen Faktoren auch alle Leiden ihrer Mitmenschen beseitigen zu können glauben. Unterstützt und geschürt wird aber die Bewegung von den allerverschiedensten ärztefeindlichen und zum Teil direkt kulturfeindlichen Elementen: von Antivivisektionisten und Impfgegnern, Spiritisten und Muckern, von den Verehrern der allerwunderbarsten und allerdunkelsten „Naturkräfte", endlich natürlich auch von den gewerbsmässigen Kurpfuschern, die sich gerne in dem schönen und volksreichen Zürich einen lukrativen Wirkungskreis verschaffen möchten. So haben sie denn durch eine intensive Propaganda und tüchtige Anschwärzung der „Schulmedizin" immerhin nur mit vieler Mühe die Unterschrift von 7000 stimmberechtigten Einwohnern des Kantons Zürich für ein Initiativbegehren zusammengebracht, dessen erster und wichtigster Paragraph lautet: „Die Heilung von Krankheiten bei Menschen und Tieren, sowie die Krankenpflege sind freigegeben. Dagegen ist nur den patentierten Aerzten und Tierärzten gestattet: 1. Giftstoffe und gifthaltige Arzneien zu verordnen oder anzuwenden. Ausgenommen sind diejenigen starken (homöopathischen) Verdünnungen dieser Giftstoffe, die auch in grösseren Dosen stets unschädlich wirken. 2. Impfungen und Seruméinspritzungen vorzunehmen. 3. Die höhere Chirurgie auszuüben. Die Geburtshilfe bleibt den hiefür patentierten Personen vorbehalten." Nach unserer Verfassung muss ein solches Initiativbegehren, wenn es von mindestens 5000 Stimmberechtigten gestellt ist, dem Volke zur Abstimmung unterbreitet werden. Zuvor aber hat es die Beratung des kantonalen Parlaments zu passieren, welches die Initiative dem Volke zur Annahme oder Verwerfung empfehlen oder einen Gegenentwurf gleichzeitig zur Abstimmung bringen kann. Das Wahrscheinlichste ist, dass der Kantonrat das Begehren in verwerfendem Sinne dem Volke begutachten, dafür aber auf eine Revision des in verschiedenen Punkten wirklich etwas veralteten Medizinalgesetzes eintreten wird. Und einstweilen sind auch wir Aerzte noch der Hoffnung, dass das so oft als aufgeklärt gerühmte Zürchervolk, das ihm angebotene Danaërgeschenk zurückweisen und der Initiative mit einer wuchtigen Mehrheit seine Genehmigung versagen werde.

Dr. N.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Juli 1903.

Herr **Magnus-Levy: Ueber Organtherapie beim endemischen Kretinismus.**

Ob der endemische Kretinismus ebenso wie der sporadische Kretinismus und das infantile Myxödem auf eine Einstellung der Schilddrüsenfunktion zurückzuführen ist, ist bisher noch nicht in allgemein anerkannter Weise festgestellt worden. Die Widersacher dieser Anschauung stützten sich auf folgende Argumente: 1. Das angeblich verschiedene Verhalten des Knochenwachstums, 2. das verschiedene Verhalten der Haut, 3. die verschiedene Aetiologie, 4. die nicht so günstige Reaktion auf die Therapie. Der Vortragende ist in der Lage gewesen, im Elsässer Münstertale eine Anzahl von Kretins zu untersuchen. Es waren

nicht ganz schwere Fälle, wie auch in der Schweiz die Schwere der Fälle abgenommen hat. Oefter konnte er in der Aszendenz einen kretinistischen Gesichtshabitus, herabgesetzte Intelligenz feststellen. Ein Kropf war nur in einem Falle vorhanden, und auch hier nur mässigen Grades. Die eingeleitete Schilddrüsenbehandlung erzielte in allen 7 Fällen eine ausserordentliche Besserung, Zunahme der Körperlänge um 10—12—17 cm in einem Jahre, bedeutende Hebung der geistigen Fähigkeiten. Das Gesagte wird durch Photographien illustriert. Die entgegenstehenden Resultate anderer Forscher können an seinen positiven Resultaten nichts ändern, um so mehr, als auch andere positive Resultate erhalten haben. Da auch die verfrühte Verknöcherung der Knorpelfugen von anderer Seite nicht bestätigt werden konnte, und die Hautveränderungen von denen des sporadischen Kretinismus nicht verschieden sind, glaubt er eine gleiche Aetiologie beider Krankheiten annehmen und auch den endemischen Kretinismus auf eine Störung der Schilddrüsenfunktion zurückführen zu können.

Diskussion: Herr Ewald wirft, da die guten Resultate an sich eklatant sind, die Frage auf, ob es sich wirklich um endemischen Kretinismus gehandelt hat.

Herr Magnus-Levy hält die Diagnose nach dem Aussehen des Kranken und noch mehr nach dem gehäuften Vorkommen in einer Familie für absolut sicher.

Herr **Plehn: Die Ergebnisse der neuesten Forschungen über die Epidemiologie der Malaria.**

Nach einer kurzen Darstellung der Entwicklung der Malariaparasiten kommt der Vortragende auf die Frage der Uebertragbarkeit. Die Rolle der Mücken in der Uebertragung ist nicht mehr zu leugnen, doch kann nicht alles durch die Mücken allein erklärt werden. In Kamerun hat er trotz hoher Prämien zeitweise nur wenige Anopheles erhalten können, und der rapiden Vermehrung derselben in der Regenzeit ging in keiner Weise eine Vermehrung der Malariafälle parallel. Ausserdem fand er nur 2,2 Proz. der untersuchten 953 Anopheles infiziert. Auch sind Malariaepidemien ausgebrochen, ohne dass Gelegenheit zu Mückenstichen vorhanden war.

Der Verfasser durchgeht dann die praktischen Gesichtspunkte zur Vertilgung der Malaria. In von der Mückenplage heimgesuchten Ländern ist der Netzschutz sehr vorteilhaft, eventuell sind mückensichere Häuser anzulegen. Weiterhin kann man den Mücken durch Austrocknung stehender Gewässer u. s. w. ihre Existenzbedingungen nehmen. Koch sucht durch Heilung aller malariainfizierten Individuen, die ja die Quelle der Infektion sind, zum Ziele zu gelangen, doch gehört dazu eine dauernde Ueberwachung der Eingeborenen in hämatologischer Beziehung. Wesentlich ist ein systematischer dauernder Chiningebrauch, auch noch nach dem Verlassen der Tropen. Die Infektion kann latent bleiben und doch können irgendwelche schädliche Einflüsse wieder zu einem Anfall führen. Die Chininprophylaxe muss für den Tropendienst obligatorisch gemacht werden; Leute, die ½ g Chinin nicht vertragen, sind untauglich für denselben.

Japha.

Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Juli 1903.

Herr **Ott: Der Stoffwechsel der Mineralbestandteile beim Phthisiker, mit besonderer Berücksichtigung der französischen Hypothese von der Demineralisation.**

Nach den Untersuchungen französischer Forscher soll beim Phthisiker auch schon im sogen. prätuberkulösen Stadium ein Verlust an Mineralbestandteilen eintreten. Diese Angaben hat der Verfasser nachgeprüft. Die Kranken wurden mit Milch, Plasmonzwieback und Kognak ernährt. Der Gesamtsalzstoffwechsel wurde bestimmt. Aus den mit allen Kautelen angestellten Untersuchungen ergab sich, dass gelegentlich wohl ein Verlust an Salzen (bestimmt wurden K, Ca, Mg, Na, Cl) stattfinden kann, doch ist das kein Früh- und kein regelmässiges Spätsymptom. Dagegen fand in allen 3 Fällen ein Verlust von Schwefel statt, wahrscheinlich weil die Kuhmilch sehr schwefelarm ist. In allen 3 Fällen fand sich eine Retention von Na und Cl, wohl wegen der Schwäche und Anämie.

Herr Levin hat auf der v. Leyden'schen Klinik den Salzstoffwechsel von Karzinomatösen bestimmt. Obwohl die Versuche noch nicht abgeschlossen sind, lässt sich doch sagen, dass bei der Krebskachexie eine Verarmung des Körpers an Mineralbestandteilen statthabe.

Herr **Schwartz**-Moskau: **Zur Frage über die intravitale Diagnose der organischen Trikuspidalinsuffizienz bei gleichzeitigen Klappenfehlern des linken Herzens.**

Vortragender hat einige Fälle von organischer Trikuspidalinsuffizienz während des Lebens diagnostiziert und die Diagnose durch die Sektion bestätigt gefunden.

Diskussion: Herr Litten wundert sich, dass der Vortragende in kurzer Zeit mehrere solche Fälle gesehen habe. Allerdings hat er bei der Durchsicht seiner Präparate von Herzklappenfehlern bei einem Fall hochgradiger Stenose der Mitralklappen nachträglich auch eine organische Trikuspidalinsuffizienz (kenntlich durch Schrumpfung der Klappenränder und der Chordae tendineae) gesehen, doch hält er die Diagnose intra vitam für ausserordentlich schwer. Die Feststellung, ob Dilatation, ob Hypertrophie des rechten Ventrikels, auf die es doch hauptsächlich ankomme, sei sehr schwer.

Herr Schwartz: In Fällen von Trikuspidalinsuffizienz, gleichviel welcher Art, muss immer Venenpuls, oder bei Schlussfähigkeit der Venenklappen doch immer Sinuspuls vorhanden sein. Eine besonders weite Ausdehnung des rechten Ventrikels nach rechts spricht für Dilatation. Bei Eintritt der organischen Insuffizienz ist das Herz noch kräftig genug, zu hypertrophieren, und es wird deshalb auch im Stadium der gestörten Kompensation keine so starke Ausdehnung nach rechts statthaben können. Ein Missverhältnis zwischen Grösse des rechten Ventrikels und Insuffizienz spricht für organische Insuffizienz.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **H. Gutzmann: Ueber die Kompensation der Sinne.**

Herr Hochheimer nimmt Anstoss an dem Ausspruch des Herrn Gutzmann, die Myopie lasse sich durch Sehen in die Ferne in einem Teil der Fälle heben. Soweit die Myopie anatomisch bedingt sei, möge es sich um Achsen- oder Krümmungsmyopie handeln, sei keine Heilung möglich, sondern nur bei dem Akkommodationskrampf, der aber nicht zur Myopie zu rechnen sei.

Herr Gutzmann erwidert, dass auch er nicht die eigentliche Myopie gemeint habe. Es seien ihm aber Fälle bekannt, wo durch anhaltendes anstrengendes Sehen in der Nähe das Auge sich verschlechtert habe, so dass immer stärkere Gläser gebraucht werden mussten, bis die Affektion durch methodisches Sehen in die Ferne gebessert wurde.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **A. Plehn: Aetiologie und Pathogenese des Schwarzwasserfiebers.**

Herr Holländer hat Chinin, namentlich bei seiner Kur des Lupus erythematodes in ausserordentlich grossen Mengen (2—3 g täglich, bis zur Gesamtmenge von 500 g) angewandt, ohne eine Schädigung der Nieren zu sehen. Sonst sind Exantheme und andere Symptome manchmal auch bei kleinen Dosen aufgetreten, doch trat schliesslich immer eine Gewöhnung an das Mittel ein.

Herr Plehn: Das Chinin spielt in der Entstehung des Schwarzwasserfiebers eine Nebenrolle, die Hauptsache ist die Malaria. Die Erträglichkeit des Chinins hängt aber oft von dem Grade der Malaria ab.

Japha.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 25. April 1903.

Vorsitzender: Herr G. Schmorl.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herr **Carl Peters:**

1. Ein 26 Pfund schweres **Kolloidkystom** (durch die Punktionsöffnung mit Wasser aufgefüllt), welches er bei einer 52 jährigen Dame durch einen 11 cm langen Bauchschnitt entfernt hatte. Abgesehen von einem faustgrossen, kleincystischen, derberen Teil war das Kystom einkammerig. In 10 Jahren entwickelt; seit 1½ Jahr schnelleres Wachstum unter schmerzhaftem Vortreiben der Rippen und des Sternums. Marasmus. Defäkation sehr erschwert. Patientin war so messerscheu, dass sie sich erst zur Operation entschloss, als sie unter Fieber und Darmkoliken bettlägerig geworden und ein Kompressionsileus drohte.

2. Eine **rupturierte Tube bei Tubargravidität, 8. Woche**, von einer 33 jährigen II. Para stammend, Ostermontag Abends bei Licht wegen starker Blutung in die freie Bauchhöhle laparotomiert. Ca. 1½ Liter flüssiges Blut blieben in der Bauchhöhle zurück. Ei sitzt nur 1 cm vom uterinen Ende der Tube entfernt; Tube hier breit geborsten. Plazenta grösstenteils ausgetreten; ampulläres Ende normal. Ampulle offen, kleine Parovarialcyste. Am Tage vor der Operation Abgang der uterinen Dezidua. Heilung p. p.

Tagesordnung:

1. Herr **Wiebe: Krankenvorstellung.**

2. Herr **Hermann Becker: Operationen in der Umgebung des Auges.** (Mit Krankenvorstellung.)

1. Eine junge Frau von 32 Jahren, bei der wegen Endothelioms am oberen und unteren Lid des linken Auges eine plastische Lidoperation ausgeführt werden musste.

Nach Wegnahme der lateralen Hälfte des linken unteren Lides und nach Entfernung desjenigen Teiles des oberen Lides daselbst, welcher an den äusseren Lidwinkel anstösst, in einer Ausdehnung

von ½ cm wird der so entstandene Defekt durch einen Lappen aus der linken Schläfe gedeckt. Dieser Schläfenlappen besteht aus einem grösseren Teil für den Defekt im unteren Lid, aus einem kleineren Teil für den Defekt im oberen Lid.

Das Endresultat ist ein gutes. Es resultiert ein vollkommener Lidschluss bei normal grosser Lidspalte und regulär geformtem äusseren Lidwinkel.

2. Ein junges Mädchen, bei dem die Ptosisoperation nach Hess am rechten Auge ausgeführt worden ist.

Die Ptosis war angeboren und so hochgradig, dass die Pupille vollständig verdeckt war und Patientin mit dem rechten Auge nur sehen konnte, wenn das obere Lid passiv gehoben wurde.

Das Resultat ist ein gutes, wie die herumgereichten Photographien, welche den Zustand vor und nach der Operation fixiert haben, erkennen lassen.

Die Pupille des rechten Auges ist jetzt nach operativer Hebung des oberen Lides vollständig frei, so dass auch dies Auge wie das linke zum Sehen benützt wird.

3. Ein älterer Herr, bei dem die Tränensackexstirpation beiderseits ausgeführt worden ist. Seit vielen Jahren bestand Dakryorrhöe, hernach Pyorrhöe, begleitet zeitweise von phlegmonösen Entzündungen, welche sich über einen grossen Teil der Wange erstreckten und Patienten wiederholt 8—14 Tage ganz arbeitsunfähig machten. Weil die Augen oft in Tränen schwammen, sah Patient schlecht und war weniger leistungsfähig als früher.

Da die konservative Behandlung — Spaltung und Sondierung — keinen Erfolg zu verzeichnen hatte, so wurde die Exstirpation beider Tränensäcke ausgeführt. Die Heilung erfolgte binnen 14 Tagen. Tränenträufeln besteht nur noch bei Wind oder Kälte.

Die Operationsnarben sind mit der Zeit ganz geschwunden, so dass absolut keine Verunstaltung des Gesichts eingetreten ist.

Um zu zeigen, wie wenig das Gesicht kosmetisch durch die Operationsnarbe leidet, wurden noch 2 andere Patienten vorgestellt, von denen bei dem einen vor 8, bei dem anderen vor 14 Tagen je ein Tränensack exstirpiert worden war. Die Narben waren dünn, strichförmig und durchaus nicht auffällig.

Nachdem noch darauf aufmerksam gemacht worden ist, dass der Thränensack oft prophylaktisch entfernt wird — besonders bei der arbeitenden Bevölkerung — wird zum Schluss auf das ausgestellte mikroskopische Präparat hingewiesen, welches einen Schnitt durch den rechten exstirpierten Tränensack von Fall 3 darstellt. Man sieht sehr gut an diesem Schnitt das geschichtete Zylinderepithel des Tränensacks, durch welches von der stark infiltrierten Schleimhaut her an mehreren Stellen zahlreiche Rundzellen hindurchschlüpfen.

3. Diskussion über die Vorträge der Herren **A. Burkhardt** und **Adolf Schmidt.**

Herr G. Schmorl, dessen Institut das von Herrn Burkhardt bearbeitete Sektionsmaterial entstammt und der die Kontrolle weitaus der meisten Leichen auf Tuberkulose selbst vorgenommen, rät zur Vorsicht bei der Verwertung der vorgetragenen Statistik, denn sie betreffe eine etwas tiefer stehende Bevölkerungsklasse, wie sie in einem allgemeinen Krankenhause verkehre. Wie verbreitet aber auch in besseren Kreisen die Tuberkulose sei, lehre sein Privatsektionsmaterial mit 70 Proz. florider und latenter Tuberkulose, bei doch vielfach den Verhältnissen entsprechend nur beschränkter Ausführbarkeit der Obduktion.

Bei Sichtung des Materials waren für die Diagnose Tuberkulose folgende Gesichtspunkte massgebend:

1. bei frischer Tuberkulose hatte die Diagnose, schon bei nur makroskopischer Besichtigung, nur selten Schwierigkeiten, mitunter aber war sie erst nach mikroskopischer Untersuchung möglich; bei

2. latenter Tuberkulose ist sie schon zweifelhafter, vor allem

a) bei verkreideter Tuberkulose. Hier rät er gleich Naegeli alle Fälle einzurechnen, wennschon das gleiche pathologische Produkt als Ausgang einer nekrotisierenden Entzündung, z. B. im Mesenterium nach Typhus (Schüppel), in Lymphdrüsen nach Diphtherie (Schmorl) beobachtet wurde, allerdings ohne dass Uebergänge ihm zu Gesicht kamen.

Fälle mit b) Narbenbildung hat er dagegen nicht zugezählt, auch das mikroskopische Bild lässt hier im Stich.

Wenn er also in 91 Proz. Tuberkulose fand, so hält er diese Zahl doch noch für zu klein und glaubt, dass wohl überhaupt jeder Mensch irgendwo im Körper einen tuberkulösen Herd habe. So sah er eine an Eklampsie verstorbene junge Frau, bei der nur die mikroskopische Durchmusterung der Nierenrinde einen einzigen tuberkulösen Herd erkennen liess, während sonst im Körper, bei allerdings nur mit blossem Auge vorgenommener Untersuchung, Tuberkulose nirgends nachweisbar war.

Herr Fritz Schanz fragt Herrn Burkhardt, warum er nur annehme, dass der Tuberkelbazillus fast ubiquitär sei; er selbst habe ihn als ubiquitär bezeichnet. In dem Resultat der Burkhardtschen Statistik, dass alle Menschen irgend wo tuberkulöse Herde besitzen, erblicke er aber den Beweis, dass eine besondere Disposition zur Erkrankung an Tuberkulose nicht gehöre. Seiner Ansicht nach sei neben dem ubiquitären Tuberkelbazillus noch ein zweiter, ebenso wichtiger Faktor, das „y" Pettenkofers notwendig, der den Tuberkelbazillus erst für den Menschen gefährlich macht, der ihm erst den Boden zu seiner Ansiedlung bereitet. Ist dieser Faktor auch noch unbekannt, so kennen wir gerade für den Tuberkelbazillus Zustände, die ihm den Boden bereiten. Wir wissen, dass er in den skrofulösen Geweben ausgezeichnete Bedingungen zu seiner Ansiedelung findet. v. Hansemann hat in einer ganzen Anzahl Fällen, vor allem von Lungenaffektionen, nachgewiesen, dass die Tuberkelinfektion sekundärer Natur war. In einer Dissertation aus dem Institut von Grawitz ist nachgewiesen, dass sich Magentuberkulose nach alten Magenblutungen entwickelt hat. Bei der Perlsucht und der menschlichen Tuberkulose könne sehr wohl der Bazillus identisch, die Krankheit aber doch verschieden sein, wenn für beide das „y" Pettenkofers verschiedener Natur ist.

Herr Walter Hesse kann der Schlussfolgerung des Herrn Vortragenden, dass die Besserung der sozialen Verhältnisse die souveräne Waffe im Kampfe gegen die Tuberkulose sei, nicht beistimmen. Die bei der Infektion in Frage kommenden zwei wichtigen Faktoren sind vielmehr:

1. die Einverleibung virulenter Keime, 2. die Disposition. Die verschiedene Virulenz der Keime lasse sich z. B. sehr gut bei Sporen nachweisen, sei sehr wechselnd und von den verschiedensten Einflüssen abhängig, von denen er einige erwähnt, der andere Faktor, die Disposition, bedürfe genaueren Studiums, sie setze sich aus einer Reihe von Faktoren zusammen und sei zweifellos einer Erklärung zugänglich. Sich mit dem blossen Faktum abzufinden, dass die Tuberkulose in dem einen Fall rasch fortschreiten und töten, wie sie in einem anderen ganz harmlos verlaufen könne, sei nicht zu billigen.

Um anzudeuten, wie das Studium der Disposition anzugreifen sei, weist er auf folgende Punkte hin:

1. Wenn wir den Tuberkelbazillus auf Nährböden übertragen, ist abgesehen von der Zusammensetzung des Nährbodens seine Reaktion von ausschlaggebender Bedeutung; man findet bei gradweiser Abstufung der Reaktion ein Wachstumsoptimum.

2. Das Wachstumsoptimum findet sich auf dem Nährboden, der die gleiche Alkaleszenz hat, wie das Gewebe oder der Schleim, aus dem der auf den künstlichen Nährböden übertragene Bazillus stammt.

3. Bei Uebertragung menschlicher Tuberkulose auf die Kuh tritt infolge der hochgradigen Alkaleszenz nur ein lokales Wachstum, keine Generalisierung ein, und umgekehrt.

Es wäre nach solchen Erfahrungen sehr wohl denkbar, dass eingeatmete Tuberkelbazillen, je nachdem, wie sie den Nährboden hinsichtlich seiner Reaktion vorbereitet finden, gar nicht langsam oder schnell wachsen, und dass, wenn sie nur langsam wachsen, der Prozess lokal bleibe, weil zur Entstehung von Schutzvorrichtungen Zeit und Gelegenheit vorhanden ist.

Herr Hübler I erblickt in den erschreckenden Zahlen einen doppelten Ansporn, gegen die Tuberkulose anzukämpfen, vor allem durch Heilstättenbehandlung, deren Wert nach seiner Meinung ebenso in der Erziehung zu einer hygienischen Lebensweise liegt, als in dem gesünderen Leben in der Anstalt. Doch, dass die ganze Lebensweise unseres Volkes sich im allgemeinen gehoben habe, beweise die Abnahme der Tuberkulose, namentlich in Preussen. Von einer Besserung der Wohnungsverhältnisse sei vorläufig weniger zu erwarten; in Dresden müsse dann ein Drittel aller Wohnungen für Unbemittelte gesperrt werden und das sei unmöglich. Gegen die Disposition sei nicht zu viel zu machen, der Kampf gegen das Bazillenmaterial bleibe die Hauptsache und deshalb halte er das Merkblatt des Reichsgesundheitsamtes, das der Herr Vortragende angriff, für sehr berechtigt. Auch strengere Massnahmen der Behörden, wie die Auswahl bei Anstellung von Lehrern etc. seien nicht zu umgehen.

Herr G. Schmorl erwähnt die von Petruschky und Behring neuerdings vertretene Ansicht, dass die schweren Tuberkulosen im Kindesalter erworben und spätere Infektionen harmloser seien. Er glaube, seine Statistik, vor allem Tafel II, spreche gegen diese Ansicht. Danach verlaufe die Tuberkulose im frühen Kindesalter meist tödlich; würde demnach eine Frühinfektion angenommen, so könne sie doch keinesfalls im Säuglingsalter erfolgt sein.

Herrn Schanz erwidert er, dass wir genau so auch bei Pocken, Streptokokkenerkrankungen eine verschiedene Disposition, und je nachdem einen schweren oder leichten Verlauf sehen. Auf seine weiteren Ausführungen, die sich mit Liebreichs Lehren vom Nosoparasitismus decken, wolle er hier nicht eingehen.

Er habe bei einer neuerdings angestellten statistischen Erhebung, die sich auf 210 Leichen erstreckt, festzustellen gesucht, wie sich Lungen- und Bronchial- und Halslymphdrüsentuberkulose zu einander verhalten, in letzterer erblicke man ja neuerdings vielfach den primären Herd.

Es fanden sich unter den 210 Fällen, welche nur Leichen von Erwachsenen (vom 20. Jahre an) umfassen, in 94 Proz. tuberkulose Veränderungen, letale Tuberkulose in 70 Fällen (33 Proz.), latente Tuberkulose in 127 Fällen (61 Proz.).

Unter den latenten Tuberkulosen betrafen 40 Fälle nur die Lunge, davon waren in 30 Fällen die Herde verkreidet, in 10 Fällen noch frisch.

Reine Lymphdrüsentuberkulose ohne Lungentuberkulose wurden 51 gezählt; davon waren verkreidet 35, frisch 12, verkreidet und frisch 4.

Beginnende Lungentuberkulose mit Lymphdrüsentuberkulose kombiniert fand sich in 36 Fällen und zwar in beiden Organen (Lunge und Lymphdrüsen) verkreidet in 11 Fällen, in der Lunge verkäst bezw. verkreidet und in den Drüsen frisch in 10 Fällen, in der Lunge frisch und in den Drüsen verkreidet in 2 Fällen, in beiden frisch in 10 Fällen.

Unter den letzterwähnten 10 Fällen finden sich 4, bei denen die in der Lunge gelegenen Herde ihrem morphologischen Aussehen nach älter waren als die gleichzeitig vorhandene Drüsentuberkulose; in 4 weiteren Fällen*) war eine Entscheidung darüber, wo der ältere Herd zu suchen war, nach dem morphologischen Verhalten nicht zu fällen, doch sprach der Umstand, dass in 3 Fällen die erkrankte Lymphdrüse dem zu dem erkrankten Lungenbezirk führenden Bronchus bezw. Gefässen anlag für die Annahme, dass die Lymphdrüse erst sekundär affiziert war. In den übrig bleibenden 2 Fällen endlich war die Lymphdrüsenaffektion gegenüber den Lungenherden ausgedehnter und daher wohl auch älter als dieser.

Es geht aus diesen Beobachtungen hervor, dass bei Erwachsenen ein Abhängigkeitsverhältnis der beginnenden Lungentuberkulose von einer älteren Bronchialdrüsentuberkulose, wie es verschiedene Autoren neuerdings annehmen, nicht besteht und es wird dadurch die von Herrn Schmorl in seiner im vorigen Jahr in der Münch. med. Wochenschr. erschienenen Arbeit ausgesprochene Ansicht völlig bestätigt, dass die Lunge selbst der erste Angriffspunkt für den Tuberkelbazillus ist. Bei Kindern freilich liegen die Verhältnisse anders, hier sind in der Regel die Bronchialdrüsen zuerst affiziert, von denen die Infektion auf dem Lymphweg, seltener auf dem Blutweg auf die Lungen fortschreitet.

Zu den Ausführungen des Herrn Schmidt bemerke er, dass er dessen Ansicht, Pigmentdurchbrüche könnten mitunter Anlass zu Blutungen geben und so eine Tuberkulose vortäuschen, mehrfach bestätigt fand (3 Fälle seiner Beobachtung sind in Riebold: Zur Anthrakose der bronchialen Lymphdrüsen und der Haut. Inaug.-Diss., Leipzig 1903, veröffentlicht). Weiter sei ihm sehr genau ein 33 jähriger Herr bekannt gewesen, der wegen Rasseln auf der linken Spitze und wiederholten Hämoptysen ohne Bazillenbefund in Davos war, und schliesslich auch an Hämoptyse starb, bei dem sich in obductione keine Tuberkulose, wohl aber ein Lungenschwund und Durchbruch einer verkreideten Drüse mit tödlicher Blutung fand.

Herr Oehme führt an, dass zwischen dem 20. und 60. Lebensjahre, also im erwerbsfähigen Alter, jeder 3. Mensch an Tuberkulose sterbe übereinstimmend gleich im Deutschen Reich, in Sachsen und in Dresden. Die vorgetragenen Resultate der Statistik seien der Art des Materials nach nur mit Vorsicht zu verwerten, denn während z. B. in Preussen 1880—1884 in allgemeinen Heilanstalten $\frac{1}{4}$ an Tuberkulose (pathologische Institute) starb, starben daran in der Gesamtbevölkerung doch nur $\frac{1}{7}$. Auch ist die Statistik der Todesfälle nicht auf die Lebenden ohne weiteres zu übertragen, war treffend Cornet betont; wenn also $\frac{1}{7}$ aller Menschen an Tuberkulose stirbt, ist doch deshalb nicht $\frac{1}{7}$ aller Lebenden tuberkulös. Durchaus zustimmen möchte er der besonderen Betonung der Disposition bei der Tuberkulose.

Herr Walter Hesse meint, dass allerdings der Kampf gegen die Tuberkulose auf der ganzen Linie zu eröffnen sei. Diese Bekämpfung dürfe sich aber nicht auf eine Besserung der sozialen Verhältnisse beschränken, sondern müsse ebensowohl bei den Kranken wie bei dem Erreger der Krankheit einsetzen. Er wünsche deshalb vor allem Anstalten für diejenigen besonders gefährlichen Schwerkranken, die selbst nach Anstaltspflege verlangen und die die Familien los sein wollen. Er spricht schliesslich die Zuversicht aus, dass wir am ehesten zu einer Bekämpfung der Tuberkulose durch Serumtherapie gelangen werden.

Herr Fiedler ist erfreut über die immer wachsende Zahl deutscher Lungenheilstätten. Neben Besserung und Heilung vieler Kranken sei der erzieherische Einfluss nicht zu unterschätzen. Aber da, wie schon Herr Hesse erwähnte, nicht die beginnenden Phthisiker die für ihre Umgebung gefährlichen Kranken sind, sondern die an fortgeschrittener Schwindsucht Leidenden, so bleibt eben doch zu überlegen, wie am besten für diese Schwerkranken zu sorgen sei. Er wäre für Angliederung von besonderen Abteilungen für Schwerkranke an die bestehenden Heilstätten, auch in allen Krankenhäusern wäre dieser Kategorie noch grösseres Augenmerk zu schenken und, wenn irgend möglich, durch Errichtung besonderer Abteilungen mit abgeschlossenen Garten- und Parkanlagen zweckmässige Unterkunft zu schaffen. Im Punkte der Infektionsgefahr bedauere er die Zunahme übertriebener Bazillenfurcht. Allerwärts, besonders in Kurorten, wo Hustende in Pensionen und Gasthäusern oftmals gar nicht Aufnahme finden, auf den Eisenbahnen, bei Schlafstellenvermietung, bei Einstellung von Arbeitern u. s. w. überall zeige sich diese übermässige, nicht immer gerechtfertigte Aengstlichkeit. Oftmals handelt es sich um Personen, die an einfachem Katarrh und Hustenreiz, der gar nicht auf tuberkulöser Basis beruht, leiden, und es geschieht ihnen grosses Unrecht und sie werden in ihrem Erwerb und Fortkommen sehr gehindert, wenn sich die Gesunden weigern, mit ihnen zu verkehren und zu arbeiten. Letztere berufen sich dabei häufig auf die im „Merkblatt" gegebenen, allerdings vielfach auch falsch verstandenen Ratschläge und Vorschriften.

Herr Werther spricht zu den Bemerkungen des Herrn Schmidt über Tuberkulininjektionen und zwar über deren Verwendung zu diagnostischen Zwecken bei Hautkrankheiten. Die Dosis beträgt im Mittel bei Erwachsenen 5 mg Alttuberkulin. Das Hauptgewicht wird auf die örtliche Reaktion gelegt. Der Lupus reagiert weit über die Grenzen des klinisch sichtbar erkrankten Gebietes; perfekt scheinende Narben reagieren oft. Von Lupus erythematosus reagieren die einen Fälle, die anderen nicht. Lichen scrophulosorum reagierte einigemale. Ein skrofulöses Ekzem an Naseneingang und Augenlidern bei einem Kinde reagierte stark. Beachtlich ist, dass einmal auf eine Injektion bei einer tuberkulösen Kranken ein Lichen scrophulosorum ausbrach, und dass fast regelmässig bei wiederholten Injektionen die früheren Injektionsstellen stark reagierten. Es folgt daraus, dass zu Lupus erythematosus Krankheiten verschiedener Aetiologie gerechnet werden, dass ferner der Wert dieser Injektionen im allgemeinen noch zweifelhaft ist; denn wenn nur positiv tuberkulöse (d. h. Tuberkelbazillen enthaltende) Herde reagieren, dann müsste man den Lupus nach seiner Reaktion als eine unheilbare Krankheit ansehen; dann wären die Alttuberkulininjektionen im Hinblick auf das Reagieren älterer Injektionsstellen überhaupt unstatthaft. Reagieren aber nur die Produkte der Bazillen, d. h. das Gewebe, weil es chronisch entzündet oder chronisch vergiftet ist, so ist der differentialdiagnostische Wert, überhaupt der spezifische Wert, ein fraglicher.

Herr A. Burkhardt dankt im Schlusswort Herrn Fiedler für Mitteilung seiner Beobachtungen in italienischen Kurorten von übertriebener Bazillenfurcht.

In der Heilstättenfrage sei er der Ansicht, dass neben der Zuweisung der Leichtkranken in die Lungenheilanstalten vor allem auch für die Schwerkranken (in den Endstadien stehenden Kranken), die doch die Hauptverbreiter der Tuberkulose wären, die Unterbringung in Siechen- und Invalidenheimen, event. sogar zwangsweise, angeordnet werden müsste.

Er bleibe aber im Gegensatz zu Herrn Hesse bei seinem Standpunkte, dass nicht auf die Desinfektion des Sputums allein, sondern vor allem auf Besserung der hygienischen Verhältnisse (Wohnung, Kleidung, Ernährung u. s. w.) Gewicht zu legen sei.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Unna.

Schriftführer: Herr Fahr.

Herr **Delbanco: Zur Anatomie der Papageientuberkulose.**

An der Hand mikroskopischer Präparate und Zeichnungen spricht der Vortr. über die Zungentuberkulose bei dem Papagei. Nach Eberleins Untersuchungen (1888) waren von 154 eingelieferten kranken Papageien 56 = 36,6 Proz. tuberkulös. Die allgemeine Annahme führt die Infektion der Papageien auf den Menschen zurück. Bei den in der Gefangenschaft gehaltenen und ihren natürlichen gesunden Verhältnissen entzogenen Tieren ist ein anderer Infektionsmodus auch kaum anzunehmen. Die Ansteckung erfolgt durch den Respirationstraktus, durch den Digestionstraktus (Küssen, Aufnahme vorgekauter Bissen), durch die äussere Haut (hauthornartige Neubildungen). Weit häufiger als die generalisierte, ist die lokale Tuberkulose der Papageien. Letztere tritt auf als Tuberkulose der Haut (51,8 Proz.), der Zunge (16 Proz.), der Knochen und Gelenke (12,5 Proz.). Die Zahlen beziehen sich wieder auf Eberleins Statistik. Delbancos Präparate entstammen einem Papagei, welcher in einer von Tuberkulose stark heimgesuchten Familie lebte. Der erbsengrosse, zerfallene, käsige Knoten der Zunge enthält in den mikroskopischen Schnitten eine sehr grosse Zahl Langhansscher Riesenzellen und eine enorme Zahl von Tuberkelbazillen; die Zahl übertrifft bei weitem, was bei der menschlichen Tuberkulose in den bazillenreichsten Fällen das Mikroskop in den Geweben offenbart. Die Bazillen sind beträchtlich dicker und länger als bei der menschlichen Tuberkulose, so dass, wenn nicht die spezifische Färbung mit Säure- und Alkoholeinwirkung an einwandfreien Präparaten vorliegen würde, die Bilder fast fremd erscheinen müssten. Das tuberkulöse Granulationsgewebe, dessen hauptsächlichste Zellen ein ganz helles Protoplasma besitzen, enthält ausserdem eine grosse Zahl von Fremdkörperriesenzellen, welche an der Beseitigung der festeren Teile der Zunge mithelfen und welche, wie fast immer im tuberkulösen Granulationsgewebe, auch den Langhansschen Typus zeigen. (Vergl. Delbanco: Zur Pathologie des elastischen Gewebes. Münch. med Wochenschr. 1892, No. 25.) — Mais und Hanf, das sogen. Papageienfutter, findet sich auch in dem zerfallenden Gewebe in besonderer Weise vertreten.

Delbanco berührt kurz die Diskussionen über Identität und Nichtidentität der Bazillen der Säugetier- und Geflügeltuberkulose. Hochinteressant ist, wie schnell die in die Ge-

*) In diesen 4 Fällen, sowie in den letzten beiden bestanden die Lungenherde nur aus einem stecknadelkopf- bis höchstens hanfkorngrossen Knoten.

webe des Papageien verlagerten Tuberkelbazillen des Menschen ihre äussere Form verändern. Liegen einwandfreie Fälle von Uebertragung der Papageientuberkulose auf den Menschen vor? Eine positive Beantwortung dieser Frage wäre im Hinblick auf eine moderne Streitfrage von grossem Wert.

Herr **Wiesinger** erwähnt 2 Fälle tuberkulöser Affektion der Hände, die sich auf einen Papageienbiss zurückführen liessen. In einem Fall handelte es sich um einen trockenen Fungus der Sehnenscheide. Sonstige Zeichen von Tuberkulose waren bei dem Patienten nicht vorhanden.

Herr **Plauth** fragt, ob Sektion des Papageien gemacht sei. Er weiss auch von Fällen, wo Tuberkulose durch Papageienbiss auf die Hand übertragen wurde. Er frägt, wie lange der Papagei bei der Familie war, da eine Uebertragung auch beim Transport des Papageis stattgefunden haben kann. Uebertragungen von Tuberkulose vom Papageien auf den Menschen sind aus Italien gemeldet, doch glich diese Tuberkulose der Hühnertuberkulose und bot nicht das gleiche Bild wie die gewöhnliche Lungentuberkulose.

Herr **Delbanco** (Schlusswort): Nur der Kopf des Papageien habe ihm vorgelegen. Ausser der Zunge habe in ihm kein anderes Gewebe sich tuberkulös erwiesen. Ein in der Trachea liegendes erbsengrosses Gebilde habe sich mikroskopisch als aus Mais und Hanf zusammengesetzt offenbart. D. nimmt noch Veranlassung, einer anderen Beziehung der Papageien zur menschlichen Klinik zu gedenken, der sogen. Psittakosis. Eine letzte gediegene Arbeit Leichtensterns hat den heutigen Stand der Psittakosisfrage behandelt. Ob und wie weit die unter diesem Namen behandelten, in Form von Hausepidemien auftretenden infektiösen Pneumonien in Zusammenhang mit einer die Papageien sehr dezimierenden Enteritis stehen, bedarf nach Leichtenstern noch weiterer Aufklärung.

Herr **Wiesinger** stellt einen 30 jährigen Herrn vor, welcher an einer grossen, lebhaft pulsierenden **Geschwulst** der Stirngegend leidet.

Derselbe, Arzt und Leiter einer psychiatrischen Anstalt, bekam am 29. Mai 1898 von einem Paralytiker mit einem Stuhlbein einen Schlag mit aller Kraft von hinten über den Kopf, so dass er bewusstlos zusammenbrach. Aus dem linken Ohre, sowie aus der Nase strömte Blut in grosser Menge.

Die Blutungen aus der Nase sollen zwei Jahre fast täglich wiedergekehrt und sehr profus gewesen sein, wodurch ein hochgradiger Zustand von Blutarmut hervorgerufen wurde. 3 Monate soll nach dem Unfall Bewusstlosigkeit bestanden haben, wenigstens fehlt für diese Zeit jede Erinnerung. Später sollen irgendwelche geistige Störungen oder Gedächtnisschwäche nicht mehr vorhanden gewesen sein. Schon im August 1898 sollen beide Augen stark vorgetrieben und die Augenlider so stark geschwollen gewesen sein, dass Patient, um sehen zu können, die Lider mit den Fingern in die Höhe heben musste.

Dabei bestand 1898/00 Myosis, keine Reaktion auf Lichteinfall. Dieses Verhalten der Pupille dauerte bis 1900. Das Sehvermögen soll während dieser Zeit fast erloschen gewesen sein und von einer Anzahl von Aerzten soll Optikusatrophie festgestellt worden sein.

Bis zum Frühjahr 1901 trat in diesen Zuständen eine derartige Besserung ein, dass es dem Patienten möglich war, als Schiffsarzt tätig zu sein, nur die immer grösser werdende Geschwulst auf der Stirn und die dadurch bedingte Entstellung störten ihn etwas.

Der Versuch mit Esmarchscher Kompression, sowie eine Umstechung der Basis der Geschwulst, welche er selbst ausführte, brachten keine Besserung. Im übrigen fühlte er sich so wohl, dass er im stande war, grössere Gebirgstouren zu machen, zu schwimmen etc.

Die fast hühnereigrosse, in der Gegend der Nasenwurzel auf der Stirn sitzende, stark pulsierende Geschwulst, schickt Ausläufer fingerdicker, stark geschlängelter Gefässe über die Stirn bis nach der Scheitelhöhe sowohl, wie seitlich über die Augenbrauen hinweg in die Schläfengegend. An einigen Stellen derselben fühlt man, besonders wenn Patient erregt ist, ein deutliches Schwirren, welches man auch bei aufgesetztem Stethoskop deutlich hört. Die Bulbi sind beide stark vorgetrieben, pulsieren deutlich. Die Konjunktivalvenen sind stark erweitert. Die Augenbewegungen sind beiderseits im Sinne einer Abduzenslähmung eingeschränkt.

Von der Nasenwurzel in die Höhe über die Stirn hinweg und von da im Bogen über die Scheitelgegend nach dem rechten Processus mastoideus zu verläuft ein deutlich fühlbarer Knochenspalt.

Diskussion: Herr **Saenger** hat auf Wunsch des Herrn **Wiesinger** den Patienten untersucht und stellte auf Grund der Untersuchung folgende Diagnose:

Es handelt sich um einen pulsierenden Exophthalmus. Die häufigste Ursache desselben ist ein Aneurysma arterio-venosum infolge von Zerreissung der Karotis im Sinus cavernosus. Da die Vena frontalis einmündet in die Vena supraorbitalis und diese wiederum in die Vena ophthalmica sup., welch letztere sich in den Sinus cavernosus ergiesst, so ist die ausserordentliche Phlebektasie der Vena frontalis im vorliegenden Fall, welche deutlich arteriellen Puls und Schwirren zeigt, leicht erklärlich. Das Blut der Karotis strömt unter hohem Druck in den Sinus cavernosus und in die darin einmündenden Venen der Orbita, welche hierdurch erweitert und in Pulsation gesetzt werden. Schädelbasisfrakturen sind, wie in unserem Falle, die häufigste Ursache der Karotisrupturen, daher empfiehlt S. die Carotis i. zu unterbinden und später die erweiterten Venen zu exstirpieren.

Herr **Fränkel**: **Ueber eine neue Markscheidenfärbung.** (Der Vortrag wird in extenso im Centralbl. f. Neurol. veröffentlicht werden.)

An der Diskussion beteiligten sich die Herren **Saenger**, **Nonne**, **Pappenheim**, **Simmonds**, **Buchholz**, **Liebrecht** und **Fraenkel**.

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Sektion für Heilkunde.)

Sitzung vom 27. Mai 1903.

Herr **Lommel** demonstriert einen Fall von chronischer **lichenartiger Hauterkrankung**, deren Ausbreitung mit dem sensiblen Innervationsgebiet des 6. und 7. zervikalen Spinalsegmentes übereinstimmt und bespricht die Beziehungen zwischen Nervenausbreitung und Hautaffektionen. (Der Fall wird an anderer Stelle veröffentlicht.)

Herr **Gross** berichtet über 4 Beobachtungen von **intermittierendem Hinken**, die seit Beginn des Jahres in der chirurgischen Klinik zur Beobachtung kamen und demonstriert das interessante Präparat der Femoralarterie einer Kranken, bei der wegen eingetretener Spontangangrän die Amputatio femoris ausgeführt war: Es fand sich lediglich in Höhe des Adduktorenschlitzes eine zirkumskripte, kaum noch für eine Sonde passierbare Verengerung (Atheromatose).

Bei einem zweiten Patienten war die Ursache des Symptomenbildes ein Aneurysma popliteum, bei einer dritten (Herzfehler) vielleicht (?) eine Thrombose der Iliaca, bei einem vierten wieder Arteriosklerosis.

Bei diesem letzten Patienten, der jetzt andauernd heftige Schmerzen im ganzen kranken Bein verspürt, verschwindet der Puls der Dorsalis pedis und der Poplitea bei erhöhter Inanspruchnahme der Muskulatur (Gehakt!).

Diese Feststellung glaubt Vortragender zur Stütze der von **Goldflam** und **Erb** vertretenen Ansicht verwerten zu müssen, die das „intermittierende Hinken", speziell den eintretenden Lähmungszustand der Extremität als Effekt einer Reizung der Vasokonstriktoren auffasst:

Durch die erhöhte Inanspruchnahme der Muskelleistung wird ein Zustand des Blut- bezw. O-Mangels geschaffen, der auf den Nervenapparat der Gefässe, speziell die Vasokonstriktoren, als Reiz wirkt.

Zum Schluss berichtet Vortragender über eine fünfte Beobachtung, die dadurch bemerkenswert ist, dass *neben* dem intermittierenden Hinken die kürzlich von **Ortner** als „Dyspragia intermittens intestinalis angiosklerotica" beschriebenen Blähungszustände der Intestina auf der Höhe der Verdauung in charakteristischer Weise eintreten.

Herr **Wagenmann** teilte einen **Fall von Cysticercus im Glaskörper** mit und stellte den mit Erfolg operierten Patienten vor. Seit dem Juli 1897 wurde in der Jenaer Augenklinik kein Fall von Cysticercuserkrankung beobachtet. Der jetzt beobachtete Fall verdient wegen der auswärts gestellten Fehldiagnose und wegen der Operation einiges Interesse.

Der 25 Jahre alte Krankenkassenassistent V. aus E. kam am 6. V. 03 in die Jenaer Poliklinik mit der Angabe, dass er vor 6 Wochen zuerst eine bunte Erscheinung vor dem rechten Auge gehabt habe. Seitdem sei das Auge schnell fast ganz erblindet, auch habe sich Neigung zu Entzündung mit ausstrahlenden Schmerzen im Kopf eingestellt. Vor 5 Wochen wurde er zuerst von einem Augenarzt untersucht, der die Erkrankung für Glaskörpertrübungen hielt und Jodkalium verordnete. Ca. 2 Wochen später habe der Arzt den Verdacht auf Tuberkulose geäussert und kurz darauf mit vollster Bestimmtheit die Diagnose auf Tuberkulose gestellt und dem Patienten den dringenden Rat erteilt, sich in ein Tuberkuloseheim aufnehmen zu lassen.

6. V. 03. Status praes.: Rechts leichte Ciliarinjektion, Iris eine Spur verfärbt, vordere Kammer etwas tiefer als links, maximale Atropinmydriasis. Mit dem Augenspiegel erhält man nach unten einen intensiv grau-grünlichen Reflex mit scharfer konvexer Begrenzung und ohne Gefässe. Dagegen erkennt man zahlreiche kleine, graue Fleckchen im Glaskörper vor dem Reflex. Im umgekehrten Bild ist der Reflex als grosse grau-grünliche Blase zu erkennen mit scharf abgesetztem Rand und mit einem intensiven gelblichen, rundlichen Fleck unterhalb der Mitte. Die Blase hat einen Durchmesser von ca. 8—10 P. und liegt dicht vor der Retina, etwa 6 P. unterhalb der etwas verschleierten und geröteten Papille. Mit stärksten Konvexgläsern ist die Blase in toto zu übersehen. Am Rand sieht man lebhafte undulierende Bewegungen und Einziehungen. Die Netzhaut ist in grosser Ausdehnung besonders auch in der Maculagegend seicht abgelöst. Im oberen inneren Quadranten trifft man auf einen fast kreisrunden, scharf abgesetzten, grau-gelblichen, 3 P. im Durchmesser betragenden Herd, an dem die Retina abgelöst und in sich gefaltet scheint. Am unteren Rand sieht man einen Riss der Retina und der Perforationsrand erscheint unregelmässig begrenzt, zum Teil eingerollt. Diese Stelle entspricht dem ursprünglich subretinalen Sitz des Cysticercus.

Rechts Visus herabgesetzt bis auf Fingerzählen in ca. 1 m Entfernung, auch grösste Druckschrift wird nicht gelesen. Grosser, die ganze obere Hälfte einnehmender Gesichtsfelddefekt, der über den Fixurpunkt hinaus nach unten reicht.

Linke Auge normal mit —1,5 D., S = ⁵/₆, 0,3 Schrift gelesen.

Der Patient hat selbst nie einen Bandwurm gehabt, aber gerne rohes Fleisch auf Brot gegessen.

Diagnose auf Cysticercus gestellt und Operation angeraten.

11. V. Patient wird zur Operation aufgenommen und am 12. V. operiert. Operation in Kokainanästhesie; nachdem man sich unmittelbar vor der Operation überzeugt hat, dass durch die Lagerung des Patienten die Blase nicht verschoben ist. Nach Bildung eines grossen Bindehautlappens nach unten wurde der Rectus inferior bis auf ein schmales Band abgelöst, so dass der Bulbus leicht weit nach oben gerollt werden konnte. Es wurde nun ein grosser meridionaler Skleralschnitt unten und möglichst weit nach hinten mit der geraden Lanze angelegt. Nach Klaffenmachen der Wundränder durch feine Häkchen stellte sich eine Glaskörperblase ein, doch zeigte sich der Cysticercus nicht. Durch Hineinleuchten mit dem Augenspiegel in das Auge lässt sich erkennen, dass die Cysticercusblase nach oben und innen ausgewichen war und zwar in der Richtung ihres früheren subretinalen Sitzes, offenbar, weil dort der Glaskörper verflüssigt war. Durch den langen Meridionalschnitt, dessen Ende gut zu sehen war und der die Stelle des Sitzes gut getroffen hatte, war keine Glaskörperblutung erfolgt. Es wurde nun der Versuch gemacht, die Blase mit der Pinzette unter Führung mit dem Augenspiegel zu fassen und zu extrahieren. Mit der linken Hand wurde der Augenspiegel gehalten und auf die Blase im durchfallenden Licht eingestellt, mit der rechten Hand wurde die Pinzette in das Auge durch die Skleralwunde eingeführt und bis zur Blase vorgeschoben. Der Versuch war erschwert, da auch hierbei die Blase anfangs auswich. Erst nach mehrmaligem Einführen der Pinzette gelang es, die Blase zu fassen und in toto unverletzt zu extrahieren. Der Kopf des Cysticercus war jetzt vorgestreckt. Bei der ganzen Operation war nur wenig Glaskörper verloren gegangen, die Skleralschnittränder legten sich glatt zusammen. Der Internus wurde durch eine versenkte Katgutsutur wieder angenäht und der rechtwinklige Bindehautlappen wieder an seine Stelle gebracht und durch Suturen fixiert. Schnelle und glatte Heilung.

Am Tage der Vorstellung war das Auge ganz blass bis auf Reste von Ekchymosen an der Bindehautwunde unten. Kornea klar, Kammer noch etwas tiefer. Augendruck normal. Pupille maximal. Man erkennt weitgehende seichte Netzhautablösung, sowie unten am Schnitt etwas Blut. Glaskörper aber nur wenig getrübt. Handbewegungen nach unten erkannt.

Derselbe: Ein in diagnostischer Hinsicht interessanter Fall von Eisensplitter im Glaskörper.

Am 11. II. d. J. flog einem 43 jährigen Landwirt etwas ins rechte Auge, während er mit einem Hammer einen Reifen auf ein Fass schlug. Er bemerkte nach aussen einen kleinen hakenförmigen dunklen Fleck, der nach einigen Tagen verschwand und offenbar eine kleine Konjunktivalblutung darstellte. Ca. 8 Tage später beobachtete er plötzlich eine etwas grössere gezackte Flocke, die vor dem rechten Auge bei Bewegungen des Auges hin- und herging und ihn seitdem sehr belästigte. Die Figur hat sich im Laufe der Zeit nicht verändert. Auch beim Lesen beobachtete der Mann, dass unmittelbar nach einer Augenbewegung die Flocke die fixierte Schrift einen Moment verdeckt; nach Senkung tritt aber die Schrift wieder klar hervor. Er ging damals zu einem Augenarzt, der ihn auch mit einem besonderen Apparate, der Beschreibung nach offenbar mit dem Sideroskop, untersuchte, danach aber das Vorhandensein eines Fremdkörpers im Auge bestimmt verneinte. Nunmehr wurden zur Beseitigung der Flocke Schwitzbäder angeordnet, die den Mann stark angriffen. Der Patient konsultierte später einen anderen Augenarzt, der von Netzhautablösung sprach und ihm eine Kur in der Klinik anriet. Auf Veranlassung seines Hausarztes suchte er vorher noch die hiesige Poliklinik auf. Dem Manne ist die Erscheinung um so unangenehmer, als sein rechtes Auge von jeher das bessere war.

20. V. 03. Status praes: R. Emmetr. S = $^{5}/_{4}$, 0,3 Schrift in über 30 cm gelesen. Gesichtsfeld frei. L. mit — cyl. 2 D. Ah S = [illegible].

Das rechte Auge erscheint äusserlich vollkommen normal. Eine Narbe ist nirgends sichtbar. Beim Durchleuchten des Auges mit dem Augenspiegel bei normaler Pupillenweite erkennt man nach Bewegungen des Auges einen grau-grünlichen umschriebenen Reflex schnell vorüberfliegen. Nur wenn das Auge bewegt wird, schleudert der Reflex durchs Gesichtsfeld. Bei ruhiger Stellung des Auges lässt sich aber die graue Masse nicht auffinden, offenbar weil sie im Ruhezustand des Auges ganz nach unten und vorn liegt. Der Mann beschreibt die Erscheinung genau und zeichnet die Figur als rundlichen Fleck mit einem Fortsatz nach unten und zwei Punkten nach oben auf. Beim Blick gegen helle Flächen kann er sich durch Bewegung des Auges die Figur zur Wahrnehmung bringen, ebenso sieht er sie bei Bewegungen des Körpers, z. B. beim Bücken.

Bei Untersuchung im umgekehrten Bilde kann man nicht auf das Gebilde sich einstellen. Es schwebt nach Augenbewegungen nur als kompakter Fremdkörper von grau-grünlicher Farbe durchs Gesichtsfeld. Doch erhält man dabei am Rand deutlichen Metallglanz.

Die Papille, der Glaskörper und der Augenhintergrund erscheinen normal, nur nach unten findet sich ein kleiner gelb-roter, semmelförmiger Entfärbungsherd mit zwei Pigmentpünktchen.

Nach Erweiterung der Pupille gelingt es, auch im Ruhezustand des Auges ganz nach unten mit voller Sicherheit den ungleich geformten, eckigen Fremdkörper zu sehen, an den sich nach oben eine kleine, fadenförmige, kurze Flocke mit umgebogenem Ende anschliesst. Der kleine Fremdkörper gibt deutlich metallischen Glanz. Der Mann berichtet, dass er selbst zuweilen an der Figur eine Art Spiegelung am Rande wahrnimmt. Bei ruhiger Stellung des Auges liegt der Fremdkörper gerade nach unten am Boden des Auges, man kann ihn nur bei steiler Blickrichtung von oben deutlich erkennen. Bei Bewegungen schleudert er ziemlich schnell durchs Auge. Auch im umgekehrten Bild kann man jetzt auf den Fremdkörper einstellen. Der erwähnte kleine Entfärbungsherd nach unten ist offenbar als Aufschlags- und Rückschlagsstelle des eingedrungenen und die hintere Bulbuswand hier treffenden Fremdkörpers aufzufassen.

Zum Beweis, dass der kleine Fremdkörper Eisen ist, wird folgender Versuch mit dem Magnet angestellt: Im verdunkelten Operationszimmer, in dem die Elektromagneten mit untergebracht sind, lässt man den Mann einen bestimmten Gegenstand fest fixieren. Nun stellt sich ein Untersucher mit dem Augenspiegel im durchfallenden Licht aus ca. 25 cm Entfernung auf den ruhig liegenden Fremdkörper ein. Dann nähert ein Assistent die Ansatzspitze des 4 Pfund schweren Handmagneten (Elektromagnet, kleine kurze Ansatzspitze) gerade von aussen mit der Richtung der Spitze gerade zum temporalen Bulbusäquator an. Bei dieser Annäherung bewegt sich der Fremdkörper durch das Gesichtsfeld nach dem Magnetpol zu. Man kann auf diese Weise das Angezogenwerden und die Wanderung des Fremdkörpers zum Magnet direkt mit dem Augenspiegel sehen.

Dem Patienten wurde entsprechende Mitteilung gemacht und die Operation angeraten.

Der Patient will nicht recht glauben, dass ein Eisensplitter im Auge stecke, zumal die beiden anderen Aerzte vorher das Vorhandensein bestimmt verneint hätten. Es kam deshalb darauf an, den Mann selbst zu überzeugen, dass die von ihm wahrgenommene Flocke ein durch Magnet anziehbarer Eisensplitter ist. Es wurde deshalb folgender Versuch angestellt. Der Mann wird im tageshellen Operationszimmer gegenüber einer hellen Wand so plaziert, dass er bei Bewegungen des Auges von oben nach unten den dadurch in Bewegung gesetzten Fremdkörper in der Form der schwebenden Flocke mit Schweif und 2 Pünktchen wahrnimmt. Der Patient blickt in gleichmässigen kurzen Abständen regelmässig von oben nach unten und markiert das jedesmalige Sichtbarwerden mit „jetzt". Während die Bewegungen gleichmässig weitergehen, wird der Magnet auf der temporalen Seite plötzlich angenähert. Sofort verschwindet die Flocke und bleibt weg, solange der Magnet angenähert ist. Sowie er weggezogen wird, ist die Flocke wieder da. Der Versuch wird 2—3 mal wiederholt, so dass der Patient nun selbst vollständig überzeugt ist. Doch willigte er leider trotzdem nicht in die sofortige Operation, sondern versprach zur Operation wieder zu kommen. Der Mann ist aber ausgeblieben.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Braun.

Diskussion zu dem Vortrag **Rollys: Ueber Landry-sche Paralyse.** Der Vortrag ist an anderer Stelle dieser Nummer abgedruckt.

Herr Pässler: Die Differentialdiagnose der Landryschen Paralyse hat alle ausgedehnten motorischen Lähmungen mit zerebraler Ursache auszuschalten. Differentialdiagnostische Erwägungen dieser Art dürften nur recht selten in Betracht kommen, weil die gelegentlich beobachteten doppelseitigen Hemiplegien weder aufsteigende noch absteigende Lähmungen zu machen pflegen. P. beschreibt einen Fall, der namentlich auf der Höhe seiner Entwicklung dem Gesamtbild der Landryschen Paralyse äusserst ähnlich war.

Ein 50 jähriger Postbeamter, über dessen entferntere Anamnese nichts Sicheres zu ermitteln war, erkrankte am 21. II. 1903 ohne Bewusstseinsstörung mit rasch zunehmenden Lähmungen. Dem eigentlichen Krankheitsbeginn waren Prodromalerscheinungen in Gestalt von allgemeiner Mattigkeit und Schwindelanfällen vorausgegangen. Am 25. II. bot der Kranke folgenden Befund: Die Motilität sämtlicher Extremitätenmuskeln ist vollständig gelähmt. Nur der rechte Unterarm kann noch mit ganz geringer Kraft etwas gebeugt werden. Rumpf- und Schultermuskulatur ist ebenfalls vollkommen gelähmt, die Halsmuskulatur so hochgradig paretisch, dass Nicken und Seitwärtswenden des Kopfes eben noch andeutungsweise möglich ist. Die stark beschleunigte Atmung ist sehr oberflächlich, der Kranke ist auch nicht im stande, willkürlich tiefer zu atmen, es besteht Cyanose; offenbar handelt es sich um eine starke Parese der thorakalen Atemmuskeln, während das Zwerchfell leidlich bewegt wird.

Die Kaumuskeln sind fast paralytisch, der Unterkiefer hängt infolgedessen schlaff herab, der Mund ist halb geöffnet. Auf dem Mundboden liegt die trockene Zunge fast ganz unbeweglich. Die Gaumensegel hängen, soweit sich bei der schwierigen Untersuchung erkennen lässt, schlaff und unbeweglich herab. Der Schlingakt ist ebenfalls gelähmt. Der Patient bekommt sofort Hustenanfälle, sobald man versucht, ihm Nahrung zuzuführen. Die eingeführte Schlundsonde ruft keinerlei Würgbewegung hervor, stösst im Pharynx nicht auf den mindesten Widerstand.

Die Augen können bewegt werden, aber offenbar mit verringerter Energie. Konvergenzbewegung ist möglich, etwas

schwach. Bei dem Versuch, den Blick nach rechts zu wenden, blieben die Bulbi in der Mittellinie unverrückt stehen. Es besteht also eine *konjugierte Blicklähmung nach rechts*, während der linke M. rectus internus bei Konvergenz den Bulbus noch deutlich nach rechts zu wenden vermag.

Schliesslich ist auch der grösste Teil der *Gesichtsmuskeln* völlig gelähmt, *mit Ausnahme der Stirnmuskeln und Augenlider. Sprechen* ist demgemäss unmöglich. Bei alledem ist das *Bewusstsein* augenscheinlich noch immer vollkommen ungetrübt. Der Patient hat noch die Möglichkeit, sich mit „Ja" und „Nein" verständlich zu machen, da er, wie erwähnt, den Kopf noch ein wenig bewegen konnte. Somit liess sich mit ziemlicher Sicherheit feststellen, dass die *Sensibilität* keine groben Störungen aufwies, vor allem, dass weder spontan, noch bei Druck auf die grossen Nervenstämme oder auf die Muskeln Schmerzen bestanden. Geschmack und Geruch wurden nicht geprüft. Das Sehen war ungestört; der Augenhintergrund bot keine gröbere Veränderung.

Von den *Reflexen* waren die Patellarreflexe gering, aber noch deutlich auszulösen, die sensiblen Reflexe fehlten. Die Pupillen reagierten prompt auf Licht und Konvergenz. *Kot- und Urinentleerung* erfolgten in äusserlich normaler Weise, anscheinend willkürlich (?), nur einmal hat Patient gelegentlich etwas Urin unter sich gelassen. Die Blase erschien leer. Die *Körpertemperatur* bewegte sich seit Beginn der Krankheit zwischen 37.8 und 38.5. Am ganzen Körper bestand starkes *Schwitzen*. Die Untersuchung der inneren Organe ergab eine mässige Sklerose der peripheren Arterien. Das Herz war ohne Besonderheiten. Der Puls war etwas verlangsamt, namentlich mit Rücksicht auf die erhöhte Körpertemperatur, im übrigen war er gross und gespannt. Im Urin fand sich eine Spur Eiweiss. Sonst war alles normal.

Der Gesamteindruck des Krankheitsbildes ähnelte also dem *Landry*schen Symptomenkomplex ausserordentlich. Die Aehnlichkeit ist eklatant, wenn man die Symptome vergleichend betrachtet: Die totale schlaffe Lähmung fast aller von spinalen Nerven versorgten Muskelgruppen steht im Vordergrund der Erscheinungen. Die Beteiligung der Atemmuskulatur und der Schlingmuskulatur ist für die schweren Fälle *Landry*scher Paralyse äusserst charakteristisch. Das Fehlen von Sensibilitätsstörungen wird auch von *Landry* für seine Fälle hervorgehoben. Blasen- und Mastdarmfunktion ist wenigstens scheinbar völlig ungestört. Das Bewusstsein war dauernd klar. Dabei bestand ein geringes, uncharakteristisches Fieber und eine profuse Schweisssekretion, wie wir sie bei der neuritischen Form der *Landry*schen Paralyse nicht selten beschrieben finden.

Das starke Befallensein des motorischen Trigeminus ist bei *Landry*scher Paralyse zwar auffällig, wurde aber in seltenen Fällen beobachtet. Hochgradige, fast vollkommene Lähmung der Zungenmuskulatur, wie im vorliegenden Falle, ist meines Wissens bei *Landry* ein einziges Mal beschrieben worden, während leichtere Paresen bei Polyneuritis öfter vorzukommen scheinen.

Gegenüber alledem treten diejenigen Krankheitserscheinungen, welche Abweichungen von dem *Landry*schen Symptomenkomplex darstellen, in dem allgemeinen Krankheitsbilde wenig hervor. Zunächst musste es auffallen, dass die Patellarreflexe trotz der hochgradigen und ausgebreiteten motorischen Lähmung der Beine nicht vollkommen erloschen waren. Wir wissen allerdings, dass auch bei einwandsfreien Fällen *Landry*scher Paralyse die Sehnenreflexe einige Tage erhalten bleiben können. Sodann kommen Augenmuskellähmungen bei *Landry* zwar vor, bestehen aber in der Regel nur aus einseitiger Abduzenslähmung. Kompliziertere Augenmuskellähmungen bei der *Landry*schen Form der alkoholischen Polyneuritis sind wahrscheinlich meist auf komplizierende Polyenkephalitis zu beziehen. Charakteristisch für den vorliegenden Fall ist es, dass nicht die Funktion eines oder mehrerer Nervenstämme geschädigt war, sondern dass neben ausgesprochener Schwäche aller Bewegungen der Bulbi eine Lähmung konjugierter Augenbewegungen vorhanden war, dass eine *vollkommene Lähmung der Blickwendung nach rechts* bestand. *Hier haben wir es mit einem Symptom zu tun, welches mit grosser Sicherheit auf eine zerebrale Läsion, speziell auf eine solche der Brücke hinweist.* Eine weitere diagnostisch ausschlaggebende Bedeutung kommt der Form der doppelseitigen Fazialislähmung zu, die bei der *Landry*schen Paralyse stets nach Art der peripheren Lähmungen alle Aeste betrifft, während sie im *vorliegenden Falle nach Art der supranukleären Fazialislähmung die Stirnäste freiliess.*

Ob auf die abnorme Spannung und Verlangsamung des Pulses im Gegensatz zu der bei *Landry*scher Paralyse meist hervortretenden Beschleunigung Gewicht gelegt werden darf, soll dahingestellt bleiben; jedenfalls hätte die Vagusreizung durch die bestehende Ateminsuffizienz eine ausreichende Erklärung gefunden.

Schliesslich bot die Art der *Krankheitsentwicklung noch einen Hinweis auf den zerebralen Sitz der Läsion.* Die Lähmung hatte sich zwar als eine *akut aufsteigende* entwickelt, indem zuerst die Extremitäten und der Rumpf gelähmt wurden, dann am 3. Krankheitstage die Lähmung der Schlingmuskeln und eine Artikulationsstörung der Sprache hinzutrat und am 4. Tage das oben beschriebene Bild komplett wurde. Bei genauerem Nachforschen zeigte es sich jedoch, dass die Lähmungen der Extremitäten in der Weise eingetreten waren, dass, *wenn auch in ganz kurzer Aufeinanderfolge, zuerst gleichzeitig das rechte Bein und der rechte Arm, dann das*, allerdings schon von Anfang an geschwächte *linke Bein und der linke Arm* gelähmt wurden. *Beim Weiterschreiten* der Lähmung nach oben liess sich freilich die *halbseitige Entwicklung der Lähmungen nicht mehr* nachweisen.

Der Verlauf der Krankheit war ein rapider. Am 5. Krankheitstage erhob sich die Temperatur auf 39,5. Die Patellarreflexe blieben dauernd schwach erhalten. Die Respiration wurde immer oberflächlicher und frequenter. In diesem Zustande erfolgte der Tod.

Leider liess sich eine vollständige Obduktion von den Angehörigen nicht erzielen. Die von Herrn Bezirksarzt Dr. *Perthen* in Oelsnitz vorgenommene Sektion der Kopfhöhle ergab eine starke Hyperämie der Hirnhäute, der Sinus und der Gehirnsubstanz, ferner eine allgemeine *Sklerose der Hirnarterien* und schliesslich als direkte Ursache des Todes und der vorangegangenen Krankheitserscheinungen eine *Thrombose der Arteria basilaris cerebri.*

Herr **Feine** demonstriert einen Fall von **Totalankylose der Wirbelsäule** mit Kyphose der Hals- und Brustwirbelsäule, Skoliose der Lendenwirbelsäule, sowie Ankylose beider Hüftgelenke.

Herr **Rille** demonstriert eine 68 jährige Kranke mit **Acanthosis nigricans (Dystrophia papillo-pigmentosa).** Das gegenwärtige Leiden begann vor etwa 5 Monaten, wird von der Kranken auf eine Erkältung (Frostgefühl und Schweissausbruch) zurückgeführt und leitete sich mit Jucken der Haut, sowie mit Brennen und Trockenheit im Munde ein. Seit etwa 2 Monaten verspürt Patientin einen Schmerz in der Magengrube und hat die Empfindung, dass die genossenen Speisen in der Speiseröhre stecken bleiben, um erst nach Zufuhr reichlicher Flüssigkeit in den Magen zu gleiten. Innerhalb des letzten Jahres soll eine Gewichtsabnahme von 17 kg erfolgt sein. Seit 6 Wochen besteht ferner ein Drücken in den Augen, sowie Tränen derselben beim Aufenthalte in freier Luft.

Die Kranke sieht anämisch und etwas kachektisch aus, ist klein, von schlaffer Muskulatur; keine Drüsenschwellungen, keine Albuminurie. Magengrube druckempfindlich, daselbst keine abnorme Resistenz. Bei Sondierung (Priv.-Doz. Dr. *Wilms*) ein Widerstand in der Gegend der Kardia, die Sonde nach dem Herausziehen an der Spitze blutig gefärbt. Das Vorhandensein von *Karzinom* ist also mindestens sehr wahrscheinlich.

Behaarter Kopf frei von Erscheinungen. *Gesichtshaut* graugelb, an der Stirne bräunlich, daselbst vielfache lentigoartige Pigmentflecke, sowie mässig derbe, hirsekorngrosse Knötchen von der Farbe der umgebenden Haut. Am linken Augenbrauenbogen eine erbsengrosse, zerklüftete, derbe, warzige Vorragung. An beiden inneren *Augenwinkeln* linsengrosse, fleischrote, hahnenkammartige und spitzen Kondylomen vergleichbare Exkreszenzen. Der Lidrand und die Uebergangsfalte verdickt, fein granuliert bis höckerig. *Hals* und *Nacken* der ganzen Zirkumferenz nach infolge hochgradiger Entwicklung des normalen Furchen- und Liniensystems chagrinlederartig gefeldert, graubraun, verdickt, trocken, grob gerunzelt; von den so zu stande gekommenen parallelen oder sich durchkreuzenden Kämmen und Leisten erheben sich einzelne bis erbsengrosse, zum Teile gestielte Geschwülstchen nach Art von Fibromen. Aehnlich beschaffen, doch noch etwas dunkler und mit reichlicheren und grösseren Geschwülstchen versehen ist die Haut beider *Achselhöhlen*. In den *Ellenbeugen* ist die Haut eigenartig gefältet, schlaff, nicht verdickt, normal gefärbt; während an den übrigen Krankheitsherden die Faltenbildungen mit dem Finger nicht zum Verstreichen gebracht werden können, gelingt dies hier vollständig. Die obere Hälfte der Vorderarme zeigt einige ephelidenartige Pigmentflecke, die distale, mit gegen die Handwurzel hin zunehmender Intensität eine sehr ausgeprägte papillomatöse Beschaffenheit, innerhalb welcher eine Anzahl trockener, harter, mit breiter Basis aufsitzender, teilweise an der Oberfläche zerklüfteter und wie gefiedert aussehender Warzen hervortreten, die sich von den gewöhnlichen Verrucae durae kaum unterscheiden dürften. Die *Hände* sind an Streck- wie Beugefläche gleichmässig in sehr intensivem Grade affiziert. Hier hat die Haut ein feinzottiges und griesiges Aussehen infolge dichtest gedrängt stehender kleinster oder mohnkorn- bis stecknadelkopfgrosser braungelber Knötchen. Während die übrigen affizierten Hautpartien eine einigermassen weiche, velvetartige Konsistenz zeigen, sind die Hände rauh und reibeisenartig anzufühlen. Aehnlich verändert ist die Haut an den Fingern, namentlich an der Volar- und Seitenfläche. Die Haut des *Stammes* bietet nur geringgradige Veränderungen, so in der Höhe des 7. Halswirbels als Fortsetzung der Nackenaffektion, wie überhaupt die sonst streng regionären Krankheitsherde meist allmählich in die normale Haut übergehen. Die Mammillar- und Nabelgegend ist im Gegensatze zu anderen Beobachtungen nicht affiziert, wohl aber finden sich um die Leibesmitte dunkelbraun pigmentierte parallele, stark vertiefte, von schlaffen, dünnen Faltenkämmen begrenzte Hautfurchen. Am Rücken strichförmige Exkoriationen und Blutkrusten, da das Leiden mit Jucken einsetzte und auch noch gegenwärtig bisweilen juckt; im übrigen ist die Haut daselbst der Brust- und Lendenwirbelsäule entsprechend bräunlich, chagriniert und mit vereinzelten papillären Exkreszenzen versehen. Ganz besonders intensiv ist die *Zirkumanalgegend* befallen. Hier finden sich scharf vorspringende radiär gestellte

Furchen und Falten von schwarzbrauner Färbung. Auf die Rektalschleimhaut gehen diese Veränderungen nicht über, dagegen auf die angrenzenden Partien der Nates, woselbst die Hautfelderung stark pronunziert erscheint. Auch die Genitokruralregion zeigt analoge Beschaffenheit und überdies kondylomähnliche Vegetationen. Vulva und Vagina sind normal, bezw. senil verändert. Im Bereiche der unteren Extremitäten erscheinen die Fossae popliteae etwa ebenso verändert wie die Achselhöhlen, an den Fussrücken und in der Gegend der Achillessehnen mässige Anbildung von Papillomen. Patellargegend wie Ellenbogenhöcker schwielig verdickt, am linken Unterschenkel Eczema varicosum.

Hochgradig verändert ist die Mundschleimhaut. Das Lippenrot eigentümlich bläulich, verdickt und trocken, die Lippenschleimhaut granuliert, stellenweise tiefer gefurcht, ähnlich beschaffen die Wangenschleimhaut und der harte Gaumen. Der Zungenrücken von horizontalen wie radiär gestellten, zum Teile sehr tiefen Furchen und Einsenkungen durchsetzt, zum Teile von körniger Beschaffenheit.

Im Anschluss erörtert der Vortragende an der Hand von Abbildungen die gegenwärtigen Kenntnisse über dieses relativ seltene, indes bisher in bereits mehr als 30 Fällen beobachtete merkwürdige und interessante Hautleiden. In einer grösseren Zahl der bisnun mitgeteilten Fälle bestand Karzinom (Mamma, Uterus, Rektum etc.), in anderen Fällen waren Verdauungs- und Magenbeschwerden vorhanden, die mindestens den Verdacht auf Karzinomatosis wachriefen, in wieder anderen Beobachtungen war weder ein Neoplasma, noch überhaupt eine Erkrankung nachzuweisen. Da diese letztere Kategorie von Fällen jugendliche Individuen betrifft, sind sie von Darier nicht unpassend als juvenile Form subsumiert.

Wohl die erste diesbezügliche Beobachtung von Acanthosis nigricans bei einem sonst völliger Gesundheit sich erfreuenden Individuum, einem 17 jährigen, seit dem 14. Lebensjahre mit der Krankheit behafteten Mädchen wurde 1895 von Rille selbst gemacht. Er hat über diesen Fall, dessen photographische Abbildungen er vorlegt, 1896 auf der Naturforscherversammlung in Frankfurt a. M. und in der „Heilkunde" (November 1901) berichtet. Zwei weitere, ganz analoge Fälle bei jüngeren (18 jährigen) weiblichen Individuen ohne jedwede Spur einer inneren Erkrankung, bei welchen auch die Hauterscheinungen viel geringer waren, als in dem eben demonstrierten Falle und vorwiegend in der Axillar-, Hals- und Inguinalgegend hervortraten, hat er 1898 und 1901 an der Innsbrucker Klinik beobachtet. Bei sämtlichen drei vom Vortragenden beobachteten Fällen bestand Hyperhidrosis axillaris, ebenso in einem von Kaposi demonstrierten Falle einer alten Frau; letzterer ist sogar geneigt, in dem profusen Schwitzen ein ursächliches Moment zu erblicken. In dem heute vorgeführten Falle ist die Haut der Achselhöhle eher als trocken zu bezeichnen. Heuss hat das Vorkommen von Hyperhidrosis geradezu bestritten und sieht in dem Fehlen derselben ein differentialdiagnostisches Moment gegenüber der Darierschen Psorospermose.

Insbesondere die letztere Affektion erörtert der Vortragende des genaueren in diagnostischer Beziehung. Obschon beide Affektionen zwei klinisch wie anatomisch scharf umschriebene Krankheitsprozesse sui generis vorstellen, deren diagnostische Unterscheidung angesichts der charakteristischen Krankheitserscheinungen leicht gelingt, sind doch mehrere Fälle von Darierscher Krankheit mit dem als pathognostisch angesehenen histologischen Befunde der sogen. Corps ronds beschrieben worden, welche im äusseren Bilde die grösste Aehnlichkeit mit Acanthosis nigricans erkennen lassen. Aus diesem Grunde hat der Vortragende seinerzeit die Frage aufgeworfen, ob diese beiden Krankheitsbilder nicht verschiedene Morphen eines und desselben pathologischen Prozesses vorstellen und ob es nicht zwischen diesen beiden im dermatologischen Systeme unter die Keratosen eingereihten Affektionen gewissermassen intermediäre Formen gäbe (die Fälle von de Amicis, Schwimmer und Jarisch), eine Anschauung, die neuerdings die Zustimmung von Hallopeau gefunden hat. Abgesehen davon, dass es etwas Bedenkliches hätte, förmlich Verwandtschaftsverhältnisse und Uebergänge zwischen einzelnen Krankheiten aufzustellen — eine gewisse Analogie dafür böte höchstens das Verhältnis des Lichen ruber acuminatus zum Lichen ruber planus — wäre eine solche Annahme auch insoferne wenig berechtigt, als, von morphologischen Momenten ganz abgesehen, einerseits die Acanthosis nigricans in jedem Lebensalter einsetzen kann und ihre Beziehung zur Karzinose in vielen Fällen eine evidente ist, andererseits die Dariersche Krankheit in der Jugend beginnt und gewöhnlich Heredität nachweisen lässt. Immerhin bleibt aber die nosologische Stellung der oben zitierten Beobachtungen von de Amicis, Schwimmer und Jarisch nach wie vor unaufgeklärt.

Herr **Perthes** demonstriert einen Fall von **Ostitis deformans.**

Die 61 jährige Patientin bemerkte seit 10 Jahren ohne erkennbare Veranlassung eine fortschreitende Verkrümmung des linken Unterschenkels. Man konstatiert jetzt eine beträchtliche Verdickung der nach vorn und auswärts verbogenen linken Tibia, deren Oberfläche geringe Unebenheiten aufweist und deren Crista vollkommen abgerundet ist. Die erkrankte Tibia ist beträchtlich verlängert, während die linke Fibula den normalen geraden Verlauf und die gleiche Länge wie die rechte Fibula aufweist. Die vorgelegten Röntgenbilder zeigen ausser der starken Verdickung der linken Tibia Unregelmässigkeiten der Knochenstruktur. Unregelmässige hellere Stellen wechseln im Bilde mit dichteren Schatten. Die übrigen Knochen lassen keine Veränderung erkennen. Ebenso ergibt die sonstige Untersuchung der Frau keine Abnormität, keine nervösen Störungen, keine Arthritis deformans, keine Zeichen überstandener Lues. Der Fall entspricht dem von Czerny, Paget, v. Recklinghausen u. a. veröffentlichen Beobachtungen von Ostitis deformans. Eine Beschränkung dieser Krankheit auf eine Tibia ist z. B. von Paget und von Stilling beobachtet worden.

Herr **Rietschel** demonstriert einen Fall von **Achillodynie,** dem sogen. Pied blennorrhagique der Franzosen. Es handelt sich um eine gonorrhoische Komplikation, einer Periostitis des Calcaneus an der Insertion der Achillessehne und der Plantaraponeurose. Die Röntgenphotographie lässt sehr deutlich die exostosenartigen Auflagerungen am Calcaneus erkennen. Zugleich berichtet er über einen zweiten Fall, wo eine ganz ähnliche Affektion im Anschluss an einen chronischen Gelenkrheumatismus aufgetreten ist. Hier wurde erst durch das Röntgenbild, das die periostitischen Auflagerungen deutlich erkennen lässt, die Diagnose einer Periostitis gestellt; Gonorrhöe ist auch hier in der Anamnese vorhanden, liegt jedoch Jahrzehnte zurück.

Herr **Curschmann** demonstriert einen Kranken mit **Syringomyelie** und schweren Gelenkveränderungen an den oberen Extremitäten.

Herr **Wilms: Die Achsendrehungen des Darmes und der Mechanismus des Strangulationsileus.**

Achsendrehungen des Darmes entstehen nicht durch Umschlagen grösserer Darmpakete, sondern dadurch, dass die in der Norm immer im Abdomen vorkommenden physiologischen Achsendrehungen sich unter bestimmten Bedingungen vergrössern. Zum Verständnis dessen, wie aus der physiologischen Achsendrehung die pathologische wird, ist es notwendig, einen Mechanismus, der bei Strangulationen in Tätigkeit tritt, zuerst aufzuklären.

Wenn unter einen Strang innerhalb der Bauchhöhle Darm durchgeschlüpft ist, beim Pressen, Heben etc., so vergrössert sich die unter dem Strang durchgetretene Schlinge nicht dadurch, dass von oben, vom zuführenden Schenkel, wie man früher glaubte, der Darm weiter und weiter unter dem Strang durchschlüpft, sondern durch die Peristaltik, welche in der kleinen durchgetretenen Schlinge abläuft und den Inhalt gegen die Stenose am abführenden Schenkel antreibt, wird vom abführenden Schenkel durch die Drehung des Darmes Darm durchgezogen und in die Strangulation hineingeholt. Dieser durch die Peristaltik des Darmes bedingte Mechanismus ist nicht nur wirksam bei engen inkarzerierenden Strängen, sondern auch dann, wenn nur relative Stenosen und Passagestörungen bestehen, wie z. B. Knickungen des Darmes über einem freien Strang, z. B. ein am Nabel fixiertes Meckelsches Divertikel.

Der Mechanismus kann also auch in Tätigkeit treten, wenn eine Störung der Darmpassage dadurch eintritt, dass bei einer vorhandenen physiologischen Achsendrehung, bei der der Darm das Mesenterium kreuzt, an dem Mesenterium eine relative Passagestörung eintritt. Dieses kann geschehen dadurch, dass der Darm durch starke Dehnung einer Darmschlinge das Mesenterium anspannt und dadurch unter Umständen den das Mesenterium kreuzenden Darmschenkel abknickt. Es wird in solchem Falle durch den genannten Mechanismus, indem die Peristaltik gegen die Knickungsstelle arbeitet, mehr und mehr Darm über das Mesenterium herübergeholt und dadurch gedreht, so dass die physiologische Achsendrehung sich allmählich vergrössert. Bei Drehung grösserer Packete aber tritt endlich die Gefahr der Zirkulationsstörung auf und die strangulierende pathologische Achsendrehung ist fertig.

Nur nach Kenntnis dieses Mechanismus und dieser Art der Entstehung der strangulierenden pathologischen Achsendrehung ist verständlich, dass in allen Achsendrehungen immer der untere Teil des Dünndarmes bis zum Coekum hereingeholt ist. Der Darm wird eben durch die Tätigkeit der Peristaltik so weit in die Achsendrehung und in alle nicht zu engen Strangulationen hineingeholt, bis die Fixation am Coekum ein weiteres Herüber- und Hereinholen verhindert. Ist das Coekum frei, so wird zuweilen auch noch das Coekum mit über den gedrehten Mesenterialteil herübergezogen. Dass die Erklärung der Mesenterialachsendrehung und der Strangulation in angeführter Weise richtig ist, wird noch durch das Vorkommen multipler Schnürringe an den inkarzerierten Schlingen bewiesen, die immer am abführenden Schenkel gelegen sind.

Mit Hilfe des angeführten Mechanismus lassen sich nun nicht nur die Dünndarmachsendrehungen und Strangulationen

durch Verwachsungsstränge, Meckelsches Divertikel, Mesenteriallöcher etc. erklären, sondern es lassen sich auch alle Knotenbildungen zwischen Flexur und Dünndarmschlingen, die ja in den verschiedensten Formen vorkommen, leicht in ihrer Entstehung erklären. Einzelheiten müssen in den diesbezüglichen Arbeiten im Arch. f. klin. Chir. 1903 nachgelesen werden.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Rosenthal** berichtet über einen wahrscheinlich sub coitu entstandenen **Prolaps der Urethra** bei einer 28 jährigen Frau.

Herr **Wertheimber** demonstriert die durch **Lumbalpunktion** gewonnene Flüssigkeit von einem an Pneumonie und Meningitis erkrankten Kinde und bringt die Krankengeschichte des Falles.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Académie des sciences.

Sitzung vom 8. Juni 1903.

Die Kastration beim Menschen und die dadurch bedingten Entwicklungsmodifikationen.

Diese Studie E. Pittards gründet sich auf die Untersuchung von 30, zur Sekte der Skopten gehörigen Individuen und ergibt in kurzem folgende Schlüsse. Die Kastration vermindert oder beschränkt das absolute und relative Wachstum der Brust, des Kopfes und des knöchernen Schädels in seinen 3 Hauptdurchmessern, sie erhöht oder beschleunigt hingegen das absolute und relative Wachstum des Körpers im ganzen (der Figur), jene der Ober- und Unterextremität und wahrscheinlich auch des äusseren Ohres. Die Entwicklungsmasse stehen meist in umgekehrtem Verhältnisse zu jenen des knöchernen Schädels und sind mehr weniger ausgeprägt, je nachdem es sich um vollständige (einschliesslich des Penis) oder unvollständige (nur 1 oder 2 Testikel) Kastration handelt.

Stern.

Verschiedenes.

Die Impfungen gegen Tollwut am Institut Pasteur zu Paris im Jahre 1902. Nach dem vorliegenden Berichte von Viala (Annales de l'Institut Pasteur, Mai 1903) wurden im angegebenen Jahre 1106 Personen am Pariser Institut behandelt, davon starben 3, wovon jedoch eine Person, bei welcher die Tollwut vor dem Ende der Behandlung zum Ausbruch gekommen ist, in Abzug zu bringen ist. Es verbleibt somit eine Mortalität von 2 = 0,18 Proz. gegenüber 0,38 Proz. im Jahre 1901 und 0,94 Proz. im Jahre 1886, dem ersten Jahre des Bestehens des Institutes. Die Einteilung der Patienten erfolgte wieder in 3 Gruppen: A. Die Tollwut des beissenden Tieres wurde experimentell festgestellt (150 Personen), sie allein lieferten die beiden Todesfälle; B. die Tollwut des Tieres wurde durch tierärztliche Untersuchung konstatiert (625) und C. das Tier war nur wutverdächtig (119 Personen). Bei den 2 gestorbenen Personen handelte es sich um Bisse an den Händen, welche überhaupt am häufigsten waren (682 mal); ausserdem am Kopfe (92) und an den Unterextremitäten (331). Der Nationalität nach waren von den Behandelten 16 Ausländer (9 Engländer) und 1089 Franzosen. Bei den beiden Verstorbenen stellten sich die ersten Erscheinungen der Tollwut ziemlich spät, bei dem einen 3 Monate nach dem Bisse und der sofort vorgenommenen Behandlung, bei dem anderen über 4 Monate nach dem Bisse ein (Beginn der Behandlung erst 10 Tage später). Ausserdem fügt V. noch einen Fall an, welcher in der Statistik vom Jahre 1900 als geheilt bezeichnet ist (Gruppe B), aber im Mai 1902 an Tollwut erst verstarb, die Statistik des betreffenden Jahres ist also entsprechend zu rektifizieren.

St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 28. Juli 1903.

— **Der Bundesratsbeschluss vom 23. Mai d. Js.**, welcher der in voriger Nummer erwähnten Verordnung des Staates Hamburg, betreffend den Verkehr mit Geheimmitteln, zu grunde liegt, geht dahin, 1. die verbündeten Regierungen zu ersuchen, über den Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln, soweit nicht in einzelnen Bundesstaaten strengere Vorschriften bestehen und in Geltung bleiben sollen, gleichförmige Bestimmungen nach dem Vorbilde des angeschlossenen Entwurfs nebst Anlagen mit der Massgabe zu erlassen, dass diese Bestimmungen am 1. Januar 1904 in Kraft treten, 2. Ergänzungen der dem Entwurfe beigefügten Verzeichnisse A und B nur nach den hierüber im Bundesrate zu treffenden Vereinbarungen vorzunehmen. Auf Grund dieses Beschlusses haben nun auch die preussischen Minister der Medizinalangelegenheiten und für Handel und Gewerbe den Erlass von Polizeiverordnungen über den Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln im Sinne des Bundesratsentwurfs angeordnet. Den Entwurf, sowie das ihm beigegebene Geheimmittelverzeichnis bringen wir an anderer Stelle dieser Nummer zum Abdruck.

— Man schreibt uns aus Stuttgart: In der gestern (24. VII) stattgefundenen Ausschussitzung des Vereins für freie Arztwahl befasste man sich bereits mit der Einleitung eines geeigneten Vorbeugungsverfahrens, um für den Fall eines in München ausbrechenden Streites mit den dortigen Ortskrankenkassen den Zugang von Aerzten dahin zu verhindern. An die Mitglieder des Vereins für freie Arztwahl wird ein diesbezügliches Zirkular abgehen. Der Vertreter des Leipziger Verbandes, Herr Dr. Ludwig Bauer-Stuttgart-Ostheim, war zu der Verhandlung eingeladen worden und erschienen.

— Vom 6.–18. Juli hat in München der erste auch für auswärtige Aerzte bestimmte Zyklus von Fortbildungskursen und Vorträgen stattgefunden. Derselbe war besonders von auswärtigen Kollegen sehr gut besucht und scheint den Beifall der Teilnehmer gefunden zu haben; in einem an den Schriftführer des Komitees (Hofrat Dr. Crämer) gerichteten Dankschreiben haben diese ihre grosse Befriedigung über das Gebotene ausgesprochen. Das Komitee glaubt jedoch, dass in erster Linie den Dozenten, die in so uneigennütziger Weise sich zur Abhaltung der Kurse bereit erklärt haben, dieser Dank gebührt und bringt denselben hiermit öffentlich zum Ausdruck mit der Bitte, die ärztlichen Fortbildungskurse, deren dringende Notwendigkeit mehr und mehr anerkannt wird, auch in Zukunft durch ihre Mitwirkung zu fördern.

— Der hochverdiente Chef der Medizinalverwaltung von Elsass-Lothringen, Geh. Obermedizinalrat Dr. Josef Krieger, hat aus Gesundheitsrücksichten um seine Pensionierung nachgesucht und wird demnächst in den Ruhestand treten. Kr. ist im Jahre 1834 zu Winnweiler in der Rheinpfalz geboren. Als sein Nachfolger ist der Geh. Medizinalrat Dr. Biedert in Hagenau in Aussicht genommen.

— Cholera. Türkei. Zufolge dem Ausweise No. 17 über die Cholera in Syrien vom 13. Juli sind 207 weitere Erkrankungen (und 216 Todesfälle) zur Meldung gelangt.

— Pest. Italien. Im protestantischen Krankenhause zu Genua ist am 16. Juli bei einem indischen Matrosen des britischen Dampfers „Spithead" eine pestverdächtige Erkrankung festgestellt worden. Der Kranke wurde in das Beobachtungslazarett übergeführt und der Dampfer mit allen Personen im Vorhafen verankert. Das protestantische Krankenhaus ist vom Verkehr abgesperrt. — Türkei. In Djebeil, einem 30 km nördlich von Beirut im Libanongebiet gelegenen Küstenorte, sind am 4. Juli 3 Erkrankungen an der Pest gemeldet worden, von denen 2 tödlich endeten. Um den Ort ist sofort ein Militärkordon gezogen worden. — Aegypten. In Alexandrien ist am 5. Juli 1 Todesfall, in Tantah sind am 9. Juli 4 Erkrankungen an der Pest gemeldet worden. Weitere Pestfälle sind vom 4. bis 11. Juli nicht zur Anzeige gelangt. — Britisch-Ostindien. In der Präsidentschaft Bombay sind während der beiden am 20. und 27. Juni abgelaufenen Wochen 952 und 1215 Erkrankungen, sowie 704 und 786 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie sind in der Woche vom 14. bis 20. Juni 2 Erkrankungen in Port Elizabeth zur Anzeige gelangt. In Natal sind in der Zeit vom 24. Mai bis 6. Juni 6 Pestkranke in Hospitalbehandlung gekommen und 3 gestorben, ferner wurde 1 Pestkranker tot aufgefunden.

— In der 27. Jahreswoche, vom 5.—11. Juli 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Posen mit 33,1, die geringste Hagen mit 7,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Darmstadt, Hamborn, Mülheim a. d. R., Nürnberg, Osnabrück, an Scharlach in Bromberg, Gleiwitz, an Unterleibstyphus in Mülheim a. d. R.

Vöff. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dr. Fritz Umber, Privatdozent an der hiesigen Universität und Assistent an der zweiten medizinischen Klinik, ist zum leitenden Arzt der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Altona berufen worden und gleichzeitig zum Professor ernannt worden.

Breslau. Geh. Medizinalrath Prof. Dr. Neisser wird einer event. Berufung, von welcher wir in No. 29 gemeldet, nach Wien an Stelle von Hofrat Neumann nicht Folge leisten.

Göttingen. Als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie habilitierte sich an der hiesigen Universität Dr. med. Georg Fleck. — Prof. v. Esmarch hat am 1. Juli das Dekanat übernommen.

Greifswald. Dem zum hygienischen Institut der hiesigen Universität kommandierten Stabsarzt Dr. med. Paul Uhlenhuth ist der Professortitel verliehen worden.

Halle a. S. Der Privatdozent für Pharmakologie Dr. Vahlen hat den Titel „Professor" erhalten.

München. Geheimrat v. Rothmund feierte am 27. ds. sein 50 jähriges Doktorjubiläum.

Würzburg. Der Privatdozent und 1. Assistent am pathologisch-anatomischen Institut dahier Dr. Max Borst erhielt den Titel und Rang eines a. o. Professors.

Wien. An der Universität Wien wurden Dr. E. Kohl als Privatdozent für Physik und Dr. E. Ritter v. Czyhlarz als Privatdozent für interne Medizin zugelassen.

(Berichtigung.) In No. 25 (Martin: Technisches über das Riva-Rocci'sche Sphygmomanometer) ist zu lesen: S. 1073, 2. Sp., Z. 13 von unten „leicht gebeugt" statt „nicht gebeugt", S. 1074, 1. Sp., Z. 3 und 4 von unten „Gummibinde" statt „Gummirinde". S. 1075, 1. Sp., Z. 4 von unten: „dass der Vorgang (2. Röte, Klopfen bei v. Recklinghausen)" statt „dass er".

Amtliches.

(Deutsches Reich.)

Beschluss des Bundesrats vom 23. Mai 1903.

Entwurf von Vorschriften über den Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln.

§ 1. Auf den Verkehr mit denjenigen Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln, welche in den Anlagen A und B aufgeführt sind, finden die nachstehenden Vorschriften Anwendung; die Ergänzung der Anlagen bleibt vorbehalten.

§ 2. Die Gefässe und die äusseren Umhüllungen, in denen diese Mittel abgegeben werden, müssen mit einer Inschrift versehen sein, welche den Namen des Mittels und den Namen oder die Firma des Verfertigers deutlich ersehen lässt. Ausserdem muss die Inschrift auf den Gefässen oder den äusseren Umhüllungen den Namen oder die Firma des Geschäftes, in welchem das Mittel verabfolgt wird, und die Höhe des Abgabepreises enthalten; diese Bestimmung findet auf den Grosshandel keine Anwendung.

Es ist verboten, auf den Gefässen und äusseren Umhüllungen, in denen ein solches Mittel abgegeben wird, Anpreisungen, insbesondere Empfehlungen, Bestätigungen von Heilerfolgen, gutachtliche Aeusserungen oder Danksagungen, in denen dem Mittel eine Heilwirkung oder Schutzwirkung zugeschrieben wird, anzubringen oder solche Anpreisungen, sei es bei der Abgabe des Mittels, sei es auf sonstige Weise, zu verabfolgen.

§ 3. Der Apotheker ist verpflichtet, sich Gewissheit darüber zu verschaffen, inwieweit auf diese Mittel die Vorschriften über stark wirkende Arzneimittel Anwendung finden.

Die in der Anlage B angeführten Mittel, sowie derjenigen in der Anlage A aufgeführten Mittel, über deren Zusammensetzung der Apotheker sich nicht soweit vergewissern kann, dass er die Zulässigkeit der Abgabe im Handverkauf zu beurteilen vermag, dürfen nur auf schriftliche, mit Datum und Unterschrift versehene Anweisung eines Arztes, Zahnarztes oder Tierarztes, im letzteren Falle jedoch nur beim Gebrauche für Tiere, verabfolgt werden. Die wiederholte Abgabe ist nur auf jedesmal erneute derartige Anweisung gestattet.

Bei Mitteln, welche nur auf ärztliche Anweisung verabfolgt werden dürfen, muss auf den Abgabegefässen oder den äusseren Umhüllungen die Inschrift „Nur auf ärztliche Anweisung abzugeben" angebracht sein.

§ 4. Die öffentliche Ankündigung oder Anpreisung der in den Anlagen A und B aufgeführten Mittel ist verboten.

Anlage A.

1. Adlerfluid. 2. Amarol (auch Ingestol). 3. American coughing cure Lutzes. 4. Antiarthrin und Antiarthrinpräparate (auch Selis Antiarthrin). 5. Antigichtwein Duflots (auch Antigichtwein Oswald Niers oder Vin Duflot). 6. Antimellin (auch Essentia Antimellini composita). 7. Antirheumaticum Saids (auch Antirheumaticum nach Dr. Said oder Antirheumaticum Lücks). 8. Antitussin. 9. Asthmapulver Schiffmanns (auch in Form der Asthmazigaretten Zematone (auch antiasthmatische Pulver und Zigaretten des Apothekers Escouflaire). 11. Augenwasser Whites (auch Dr. Whites Augenwasser von Ehrhardt). 12. Ausschlagsalbe Schützes (auch Universalheilsalbe oder Universalheil- und Ausschlagsalbe Schützes). 13. Balsam Bilfingers. 14. Balsam Lamperts (auch Gichtbalsam Lamperts oder Lampert-Napf-Balsam). 15. Balsam Sprangers (auch Sprangerscher). 16. Balsam Thierrys (auch allein echter Balsam Thierrys, englischer Wunderbalsam oder englischer Balsam Thierrys). 17. Bandwurmmittel Konetzkys (auch Konetzkys Helminthenextrakt). 18. Beinschäden Indian Bohnerts. 19. Blutreinigungspulver Hohls. 20. Blutreinigungspulver Schützes. 21. Blutreinigungsthee Wilhelms (auch antiarthritischer und antirheumatischer Blutreinigungsthee Wilhelms). 22. Bräune-Einreibung Lamperts (auch Universal-Bräune-Einreibung und Diphtheritistinktur). 23. Bromidia Battle & Comp. 24. Bruchbalsam Tanzers. 25. Bruchsalbe des pharmazeutischen Bureaus Valkenberg (Valkenburg) in Holland (auch Pastor Schmits Bruchsalbe). 26. Cathartic pills Ayers (auch Reinigungspillen oder abführende Pillen Ayers). 27. Corpulin (auch Corpulin-Entfettungspralinés oder Pralinés de Carlsbad). 28. Djoral Bauers. 29. Elixir Godineau. 30. Embrocation Ellimans (auch Universal embrocation oder Ellimans Universaleinreibemittel für Menschen, ausgenommen Embrocation etc. for horses). 31. Epilepsieheilmittel Quantes (auch Spezificum oder Gesundheitsmittel Quantes). 32. Epilepsiepulver Cassarinis (auch Polveri antiepilettiche Cassarini). 33. Eukalyptusmittel Hess' (Eukalyptol und Eukalyptusöl Hess'). 34. Gebirgsthee, Harzer, Lauers. 35. Gehöröl Schmidts (auch verbessertes oder neu verbessertes Gehöröl Schmidts). 36. Gesundheitskräuterhonig Lücks. 37. Gicht- und Rheumatismuslikör, amerikanischer, Latons (auch Remedy Latons). 38. Glandulen. 39. Glycosolvol Lindners (auch Antidiabeticum Lindners). 40. Heilsalbe Sprangers (auch Sprangersche, oder Zug- und Heilsalbe Sprangers oder Sprangersche). 41. Heiltränke Jacobis (auch Heiltrankessenz, insbesondere Königstrank Jacobis). 42. Homeriana (auch Brustthee Homeriana, russischer Knöterich, Polygonum aviculare). 43. Injection Brou (auch Brousche Einspritzung). 44. Injection au matico (auch Einspritzung mit Matico). 45. Kalosin Lochers. 46. Knöterichthee, russischer, Weidemanns (auch russischer Knöterich- oder Brustthee Weidemanns). 47. Kongopillen Richters (auch Magenpillen Richters). 48. Kräuterthee Lücks. 49. Kräuterwein Ullrichs (auch Hubert Ullrichscher Kräuterwein). 50. Kronessenz, Altonaer (auch Kronessenz oder Menadiesche oder Altonaische Wunder-Kronessenz). 51. Lebensessenz Fernests (auch Fernestsche Lebensessenz). 52. Liqueur du Docteur Laville (auch Likör des Dr. Laville). 53. Laxapillen Richters. 54. Magenpillen Tachs. 55. Magentropfen Bradys (auch Mariazeller Magentropfen Bradys). 56. Magentropfen Sprangers (auch Sprangersche). 57. Mother Seigels pills (auch Mutter Seigels Abführpillen oder operating pills). 58. Mother Seigels syrup (auch Mother Seigels curative syrup for dyspepsia, Extract of American roots oder Mutter Seigels heilender Sirup). 59. Nervenfluid Dresslers. 60. Nervenkraftelixier Liebers. 61. Nervenstärker Pastor Königs (auch Pastor Königs Nerve Tonic). 62. Orffin (auch Baumann-Orffsches Kräuternährpulver). 63. Pain-Expeller. 64. Pectoral Bocks (auch Hustenstiller Bocks). 65. Pillen, indische (auch Antidysentericum). 66. Pillen Morisons. 67. Pillen Redlingers (auch Redlingersche Pillen). 68. Pilules du Docteur Laville (auch Pillen Lavilles). 69. Reduktionspillen, Marienbader (auch Marienbader Reduktionspillen für Fettleibige). 70. Regenerator Liebauts (auch Alberts Rheumatismus- und Gichtheilmittel). 72. Saccharosolvol. 73. Safe remedies Warners (Safe cure, Safe diabetic, Safe nervine, Safe pills). 74. Sanjana-Präparate (auch Sanjana-Specifica). 75. Sarsaparillian Ayers (auch Ayers zusammengesetzter und gemischter Sarsaparillaextrakt). 76. Sarsaparillian Richters (auch Extractum Sarsaparillae compositum Richters). 77. Sauerstoffpräparate der Sauerstoffheilanstalt Vitafer. 78. Schlagwasser Weissmanns. 79. Schweizerpillen Brandts. 80. Sirup Pagliano (auch Sirup Pagliano Blutreinigungsmittel, auch Blutreinigungs- und Bluterfrischungssirup Pagliano des Prof. Girolamo Pagliano oder Sirup Pagliano von Prof. Ernesto Pagliano). 81. Spermatol (auch Stärkungselixier Gordons). 82. Spezialthees Lücks (auch Spezialkräutertheees Lücks). 83. Stomakal Richters (auch Tinctura stomachica Richters). 84. Tarolinkapseln. 85. Tuberkelfod (auch Einweiss-Kräuterkognak Emulsion Sicks). 86. Universalmagenpulver Barellas. 87. Vin Mariani (auch Marianiwein). 88. Vulneralcrème (auch Wundcrème Vulnerals). 89. Wundensalbe, konzessionierte, Dicks (auch Zittauer Pflaster). 90. Zambakapseln Lahrs.

Anlage B.

1. Antineon Lochers. 2. Augenheilbalsam, vegetabilischer, Reichels (auch Ophthalmin Reichels). 3. Diphtheritismittel Noortwycks (auch Noortwycks antiseptisches Mittel gegen Diphtherie). 4. Heilmittel des Grafen Mattei (auch Graf Cesare Matteische elektrohomöopathische Heilmittel). 5. Sternmittel, Genfer, Sauters (auch elektro-homöopathische Sternmittel von Sauter in Genf, oder Neue elektro-homöopathische Sternmittel u. s. w.)

Korrespondenz.

Ein aseptischer Dilatator für die Cervix uteri.

Entgegnung auf den Artikel des Herrn Dr. Ehrenfest in No. 27 der Münch. med. Wochenschr.

Herrn Dr. E. gestatte ich mir zu entgegnen, dass mein Dilatator neben der Asepsis ein ausgiebigeres Quellen der L.-Stifte bewirkt. Die Methode Goelet, die mir wohl bekannt ist, kann mit meinem Apparat nicht konkurrieren, da bei ihr von einer sicheren Asepsis keine Rede sein kann, weil der Stift nicht bakteriendicht eingeschlossen ist, wie in meinem Apparat, ferner weil das Quellen der Stifte aus mangelnder Flüssigkeit nur unvollkommen und ungleich stattfindet; auch letzteren Mangel beseitigt mein Dilatator vollkommen. Der antiseptische Tampon bei Goelet ist kein Schutz vor Infektion nach bakteriologischen Untersuchungen und reizt nur noch die Schleimhaut bei stundenlangem Verweilen. Gerade die sichere Asepsis meines Dilatators ist sein grösster Vorzug, und wer bakteriologisch erfahren ist, wird nicht einer so unsicheren Methode wie der G.s den Vorzug geben, denn wer den Wert vollkommener Asepsis kennt und die Folgen unsicherer Asepsis gesehen hat, wird jeden Apparat, der zum sicheren aseptischen Operieren beiträgt, wie mein Dilatator, mit Freuden begrüssen und nicht ein bezüglich der Asepsis unsicheres Verfahren vorziehen. Herr Dr. E. hätte erst meinen Apparat erproben sollen, ehe er ein Urteil über dessen Kompliziertheit fällt. Die Vorzüge heben die geringe Kompliziertheit auf.

Dr. Benno Müller, Frauenarzt in Hamburg.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 27. Jahreswoche vom 5. bis 11. Juli 1903.

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 1 (2*), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp 2 (2), Rotlauf 1 (1), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 1 (1), Brechdurchfall 7 (6), Unterleibs-Typhus — (2), Keuchhusten 1 (—), Kruppöse Lungenentzündung 1 (2), Tuberkulose a) der Lunge 20 (29), b) der übrigen Organe 4 (3), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (—), Andere übertragbare Krankheiten 2 (2), Unglücksfälle 8 (4), Selbstmord 2 (4), Tod durch fremde Hand — (1).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 194 (208), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,7 (21,1), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 11,5 (19,6).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 31. 4. August 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Aus der Universitäts-Augenklinik zu Heidelberg.

Ueber die Häufigkeit von Gelenkerkrankungen bei hereditär Syphilitischen.

Von Professor Eugen v. Hippel.

Es ist bekannt, dass der Ophthalmologe verhältnismässig oft in die Lage kommt, hereditärsyphilitische Individuen, besonders in den späteren Studien der Erkrankung, zu untersuchen und somit auch den nicht am Auge lokalisierten Manifestationen der Syphilis seine Aufmerksamkeit zuwenden kann. Dieser Umstand mag die Mitteilung meiner Erfahrungen über die Häufigkeit von Gelenkerkrankungen bei Hereditärsyphilitischen rechtfertigen. In einer früheren Arbeit (Ueber Keratitis parenchymatosa, v. Graefes Arch. XLII, 2) habe ich 18 Fälle angeführt, in welchen sich verschiedene Gelenkerkrankungen bei Individuen fanden, die an Keratitis parenchymatosa litten. Einige derselben waren sicher hereditärluetisch, bei der Mehrzahl war diese Aetiologie aber nicht sicher zu stellen, wenn auch nicht auszuschliessen.

Das Studium der Literatur über hereditärsyphilitische Gelenkleiden, deren wichtigste Daten ich damals angeführt habe, zeigte mir, dass ausser Hutchinson und Fournier besonders die Ophthalmologen reichere Erfahrungen über die in Rede stehenden Erkrankungen mitgeteilt hatten. So sagte Förster[1]) (1876), „dass die serösen Ergüsse, welche besonders die Kniegelenke befallen, meist wenig Schmerzen, selten Fieber verursachen, niemals starke Schwellungen der fibrösen Teile oder das Bild des Tumor albus hervorrufen und auf Jodkalium fast immer in 4—6 Wochen schwinden, syphilitischer Natur seien und auf einem dem kornealen analogen Krankheitsprozesse des Knorpels beruhen". Dieser Auffassung hatte sich eine grössere Anzahl von Augenärzten auf Grund eigener Erfahrung angeschlossen.

Die Ausbeute in den chirurgischen Lehrbüchern war demgegenüber eine ganz spärliche, entweder war von hereditärluetischen Gelenkerkrankungen überhaupt nicht die Rede oder dieselben wurden nur ganz beiläufig erwähnt und offenbar für ein sehr seltenes Vorkommnis gehalten. Die Zahl der von chirurgischer Seite veröffentlichten Spezialarbeiten über den Gegenstand war ziemlich klein, den meisten Autoren, deren Arbeiten ich gelesen, waren die Erfahrungen der Ophthalmologen unbekannt geblieben.

Bei einer erneuten Durchsicht der Literatur will es mir scheinen, als ob noch jetzt in chirurgischen Kreisen die Ansicht besteht, dass hereditärsyphilitische Gelenkerkrankungen selten sind. So finde ich sie in Königs Lehrbuch (1900) bei der Besprechung der Kniegelenkserkrankungen nicht erwähnt, ebensowenig in Eulenburgs Realenzyklopädie, wo das Literaturverzeichnis allerdings einige bezügliche Angaben enthält. In dem Handbuche der Chirurgie von Bergmann, Bruns und Mikulicz ist das Vorkommen von hereditärluetischen Erkrankungen an sämtlichen Gelenken der Extremitäten erwähnt; bei der gedrängten Kürze der Darstellung und den auf die wichtigsten Arbeiten beschränkten Literaturverzeichnissen ist es mir nicht möglich, zu beurteilen, ob den Angaben der Autoren ausgedehntere eigene Erfahrungen oder die wenigen, immer wieder zitierten Spezialarbeiten über den Gegenstand zu Grunde lagen. In der englischen und französischen Literatur sind die Daten etwas reichhaltiger, ich führe am Schlusse dieses Aufsatzes die von mir eingesehenen Arbeiten an, auf eine Besprechung derselben im einzelnen kann ich hier nicht eingehen.

Meines Erachtens muss nun jeder Chirurg, der über ein grösseres Material verfügt, und vor allen Dingen auch der praktische Arzt in der Lage sein, eigene Erfahrungen über diese Erkrankungen zu sammeln, wenn er nur an die Möglichkeit der syphilitischen Aetiologie denkt und stets genaue Nachforschungen in dieser Richtung anstellt; denn die hereditärluetischen Gelenkleiden sind häufig. Da die grosse Mehrzahl derselben nach übereinstimmenden Erfahrungen der meisten Autoren durch den Gebrauch von Jodkalium in äusserst günstiger Weise beeinflusst wird, so liegt die praktische Wichtigkeit einer richtigen Diagnose auf der Hand. Die Syphilidologen und Kinderärzte haben im allgemeinen weniger Gelegenheit, Erfahrungen über unseren Gegenstand zu sammeln[1]). Dies liegt daran, dass sehr häufig, wenn nicht meistens, zu der Zeit, wo die Gelenkerkrankung eintritt, keine anderen Manifestationen der Syphilis vorhanden sind, welche die Konsultation eines Spezialisten veranlassen würden, und weil in der Regel nicht ganz kleine Kinder befallen werden. Diejenigen Spezialärzte, welche besonders die Frühstadien der kongenitalen Lues sehen und behandeln, sind selten in der Lage, ihre Patienten lange Zeit zu verfolgen. Aber auch wenn sie das können (z. B. Pott, Hochsinger), werden sie nur wenig von den in Rede stehenden Erkrankungen sehen, weil es sich in ihrem Beobachtungsmaterial um Individuen handelt, die in zartem Alter einer gründlichen antisyphilitischen Behandlung unterzogen wurden. Was dies aber für die späten Manifestationen der kongenitalen Lues bedeutet, geht z. B. daraus hervor, dass Hochsinger unter 63 Patienten, die 4—22 Jahre lang verfolgt wurden, keinmal die Symptome der Hutchinsonschen Trias gesehen hat. Die Gelenkerkrankungen scheinen aber gerade bei den Individuen, welche Keratitis parenchymatosa bekommen, besonders häufig zu sein, d. h. im allgemeinen bei denen, die im ersten Lebensjahre nicht energisch antiluetisch behandelt wurden.

Um meinerseits einen Beitrag zu dieser Frage zu liefern, ging ich in der Weise vor, dass ich meine seit 1895 gesammelten Beobachtungen über Keratitis parenchymatosa nach bestimmten Gesichtspunkten zusammenstellte. Während ich mich in meiner früheren Arbeit mit der Aetiologie der Keratitis parenchymatosa beschäftigt hatte, die nach meiner Meinung keine einheitliche ist, sammelte ich jetzt aus meinem Material diejenigen Fälle, in welchen hereditäre Syphilis — die häufigste Ursache der Keratitis parenchymatosa — sicher oder nahezu sicher zu Grunde lag, und ermittelte dann, in wieviel von diesen Fällen Gelenkerkrankungen vorkamen. Ich habe niemals aus der Keratitis

[1]) Handbuch von Graefe-Sämisch, I. Aufl.

[1]) Henoch gibt z. B. an, selbst keinen derartigen Fall gesehen zu haben.

allein auf die Aetiologie geschlossen, sondern nur dann Lues diagnostiziert, wenn ausser der Hornhautentzündung noch andere wichtige Symptome vorlagen: charakteristische Familienanamnese, strahlige Narben an Mund- und Nasenöffnung, Sattelnase, Ozäna, *Hutchinson*sche Zähne, Labyrinthtaubheit oder schmerzlose Otitis media, Periostitis tibiae, Gaumendefekte oder Narben, Drüsenschwellungen u. s. w. Natürlich fanden sich beim einzelnen Individuum selten viele, immerhin aber einige der genannten Symptome vereinigt. Bei dieser vorsichtigen Art der Diagnosenstellung ist eine Anzahl Fälle von Keratitis parenchymatosa nicht verwertet worden, die von vielen anderen Autoren, in deren Augen Keratitis parenchymatosa *allein* nahezu beweisend für Lues ist, wohl dazu gerechnet wären; deshalb ist es auch wohl möglich, dass die Zahl der von mir beobachteten hereditärsyphilitischen *Individuen* tatsächlich noch grösser gewesen ist, als ich angenommen habe. Dann würde sich *das Prozentverhältnis von Gelenkerkrankungen bei Hereditärsyphilitischen* geringer herausstellen, als ich es berechnet habe, da bei den nicht mitgezählten Fällen von Keratitis parench. nur 1 mal eine Gelenkerkrankung bestand. In 5 meiner Fälle von hereditärer Syphilis bestand keine Keratitis parenchymatosa, sondern 2 mal ein anderes Augenleiden und 3 mal keine Augenerkrankung; ich komme darauf noch zurück.

Meine Angaben beziehen sich auf 77 Fälle, die ich seit 1895 gesehen habe. Bei 68 derselben habe ich über etwaige Gelenkerkrankungen sichere Angaben, bei 9 fehlen solche. In allen Fällen, wo keine Gelenkerkrankung bis zum Abschluss der Beobachtung bestanden hatte oder wenigstens nicht notiert war, stellte ich noch briefliche Nachforschungen an. Im ganzen hatten von den 77 Individuen 43 Gelenkerkrankungen gehabt = 56 Proz.; rechnet man nur die 68 Fälle, in denen sichere Angaben vorliegen, so würden sich 63 Proz. ergeben. Männlich waren unter den 77 Individuen 36, weiblich 41, unter den mit Gelenkerkrankungen behafteten 22 bezw. 21, also die mehrfach behauptete grössere Häufigkeit der Affektion beim weiblichen Geschlecht trifft für mein Material nicht zu.

Unter den 43 Fällen habe ich 28 mal die Gelenkerkrankung nicht selber beobachtet, sondern aus der Anamnese erfahren. Es wäre aber ungerechtfertigt, diese Fälle deshalb nicht als beweiskräftig zu betrachten, da es sich in beinahe allen um *starke Anschwellung beider Kniegelenke* mit mehr oder weniger ausgesprochener Funktionsstörung, in einigen um starke Gelenkschmerzen gehandelt hatte, also Dinge, die von den Patienten weder übersehen noch erfunden werden.

Was die Lokalisation betrifft, so war 41 mal das Kniegelenk ergriffen und zwar 35 mal ohne, 6 mal mit gleichzeitiger Beteiligung anderer Gelenke, 1 mal war *nur* das Ellenbogengelenk das erkrankte, 1 mal hatte „Rheumatismus in mehreren Gelenken" bestanden.

In den 6 Fällen, wo Knie *und* andere Gelenke krank waren, war 4 mal das Ellenbogen-, 2 mal das Handgelenk, 1 mal die Fingergelenke beteiligt.

Die Kniegelenkserkrankung bestand 3 mal in starken Schmerzen, 1 mal war lautes Krachen im Gelenk bei Bewegungen nachweisbar, 1 mal fanden sich multiple, mit dem Knochen verwachsene Narben, hier war früher eine eitrige Gelenkserkrankung mit Fistelbildungen von chirurgischer Seite festgestellt worden. 36 mal war eine starke Schwellung des Gelenkes vorhanden, die in den von mir selbst beobachteten Fällen durch einen unzweifelhaften Gelenkerguss bedingt war. Auffallende Verdickungen der Knochen habe ich mit 3 Ausnahmen, auf die ich noch zurückkomme, nicht gefunden, ich betone aber ausdrücklich, dass die Einzelheiten des Befundes an den Gelenken nur in den wenigsten Fällen von chirurgischer Seite festgestellt worden sind, so dass meine Angaben über die *Art* der Gelenkaffektion, da ich keine Uebung in solchen Untersuchungen besitze, nicht den Anspruch erheben können, bezüglich aller Einzelheiten vollständig und korrekt zu sein; ich habe mich daher auch begnügt, die *Häufigkeit* der Gelenkaffektion als Thema zu wählen. Sicher ist in den meisten, wenn nicht in allen 36 Fällen, wo eine starke Schwellung der Kniegelenke bestand, ein Erguss in dieselben vorhanden gewesen. Derselbe war 33 mal doppelseitig, 3 mal einseitig. In dem einen Falle, wo nur *ein* Ellenbogengelenk erkrankt war, bestand Ankylose an demselben.

Ich kann also zusammenfassend sagen: *In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle war die beobachtete Krankheit ein doppelseitiger Kniegelenkserguss.*

Was den Zeitpunkt betrifft, in welchem das Gelenkleiden einsetzte, so ergibt sich, wenn man nur die 39 Fälle mit sicheren Gelenkschwellungen berücksichtigt, folgendes:

Im Alter	von	0— 1	Jahr	erkrankten	3	Fälle
„	„	2— 5	„	„	5	„
„	„	6—10	„	„	15	„
„	„	11—15	„	„	6	„
„	„	16—20	„	„	9	„
„	„	21—25	„	„	1	„

Hiernach wird die Erkrankung also am häufigsten bei Individuen im Alter von 6—10 Jahren angetroffen, kommt aber auch zwischen 10 und 20 Jahren durchaus nicht selten zur Beobachtung.

Diese Zahlen gewinnen noch ein besonderes Interesse, wenn man feststellt, in welchem zeitlichen Verhältnis der Eintritt der Gelenkerkrankung zu dem der Keratitis parenchymatosa steht. Lässt man von den angeführten 39 Fällen 4 fort, in welchen überhaupt keine Keratitis parenchymatosa vorhanden war, so ergibt sich bei den restierenden 35, dass die Gelenkerkrankung der Keratitis 32 mal vorausging, 2 mal gleichzeitig und 1 mal später einsetzte. 13 mal erkrankten die Gelenke *weniger* als 1 Jahr vor der Keratitis, 9 mal sind die Angaben über die zwischenliegende Zeit ungenau, 10 mal lag ein *grösserer* Zeitabschnitt zwischen beiden Krankheiten und zwar 2—15 Jahre. Ohne auf die einzelnen Fälle näher einzugehen, möchte ich hervorheben, dass in den Fällen, wo die Gonitis verhältnismässig spät eintrat, dies auch für die Keratitis zutraf, während bei frühzeitiger Gelenkerkrankung die Keratitis sowohl früh als auch andrerseits verhältnismässig spät beobachtet wurde.

Von grosser Wichtigkeit ist aber die Tatsache, dass *fast immer die Gelenkerkrankung der Keratitis vorausging.* Darin liegt eine wesentliche Erschwerung der Diagnose für den praktischen Arzt oder Chirurgen, der die Gelenkaffektion in Behandlung bekommt: Ist die Keratitis parenchymatosa erst da oder ergibt die Anamnese, dass eine viele Wochen dauernde Hornhautentzündung vorausgegangen, lassen sich ihre Spuren noch nachweisen, so denkt jeder Kundige sofort an Lues hereditaria und stellt genaue darauf gerichtete Untersuchungen an. *Liegt aber nur ein einfacher Gelenkhydrops bei einem sonst scheinbar gesunden Individuum vor, so wird Lues nur diagnostiziert werden, wenn der behandelnde Arzt von vornherein diese Möglichkeit ins Auge fasst, genau danach forscht und auch eventuell bei fehlender Sicherheit Jodkalium gibt, dessen Erfolg vielleicht noch nachträglich die Diagnose stellen lässt.*

Ich habe 3 Fälle von zweifelloser hereditärer Lues in meinem Material, wo das Gelenkleiden auswärts von kompetentester chirurgischer Seite behandelt worden war, die genauen, mir zur Einsicht überlassenen Krankengeschichten aber zeigten, dass an die Möglichkeit einer syphilitischen Erkrankung gar nicht gedacht worden war. Von einer vorausgegangenen internen Behandlung mit Jodkalium ist auch in den übrigen Fällen, wo über die angewandte Therapie Notizen vorliegen, nichts erwähnt, sondern nur von Jodpinselungen, Verbänden, Bettruhe, Bädern ist die Rede. 5 mal wurden operative Eingriffe gemacht, und zwar 4 mal Punktionen des Kniegelenkes, bei welchen serös-fibrinöse Flüssigkeit entleert wurde, und 1 mal eine Resektion des Ellenbogengelenks. Ob diese Eingriffe notwendig gewesen wären, wenn man die Aetiologie berücksichtigt hätte, wird man dahingestellt lassen.

Wenn man sich auf Grund der anamnestischen Angaben und der eigenen Beobachtungen über die subjektiven Beschwerden der Patienten ein Bild zu machen sucht, so ergibt sich, dass im allgemeinen die Funktionsstörung keine hochgradige ist und nur in vereinzelten Fällen die Patienten durch Schmerzen ans Bett gefesselt werden. Viele haben wegen der „dicken Knie" überhaupt keinen ärztlichen Rat in Anspruch genommen. In den allermeisten Fällen scheint nach wochen-

und monatelanger Dauer schliesslich Spontanheilung einzutreten. Dass aber auch sehr schwere und hartnäckige Formen von Entzündung, selbst eitrige Prozesse mit Fistelbildung vorkommen, lehrt die Literatur und vereinzelte eigene Beobachtungen (vergl. meine Angaben in der Arbeit über Kerat. parench. l. c.).

Ueber etwaiges Fieber kann ich nur spärliche Angaben machen: ein einziges Mal ist die Kniegelenksschwellung mit hohem Fieber einhergegangen, mehrmals sind subfebrile Temperaturen (37,5—38°) notiert, in einem dieser Fälle kehrte die Temperatur bereits nach 3 tägigem Gebrauch von Jodkalium dauernd zur Norm zurück.

4 mal wurde das Vorkommen der Gelenkerkrankungen bei Geschwistern festgestellt (2 mal je 2, 2 mal je 3). 3 Brüder hatten zwischen dem 10. und 14. Lebensjahr Gonitis, 2 davon etwas später Keratitis parenchymatosa. 3 Geschwister hatten in den ersten Lebenswochen Osteochondritis mit Erguss an mehreren Gelenken. Hier bestanden starke Verdickungen der Knochen, ich wies oben auf diese Fälle bereits hin. Ihre Ursache ist ja allgemein bekannt, sie sind aber wesentlich verschieden von den übrigen meines Materials. Ob nicht noch öfter, als ich es hier angegeben, bei Geschwistern solche Gelenkleiden vorhanden waren, kann ich nicht sagen; nicht immer sind meine Notizen über diesen Punkt eingehend genug.

Aus dem gleichen Grunde bin ich nicht im stande, für die meisten Fälle den Erfolg der Therapie genauer anzugeben: denn abgesehen davon, dass 28 mal die Gelenkerkrankung vor meiner Beobachtung abgelaufen war, ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den übrigen Fällen mehrfach nur um ambulant behandelte oder zu kurz beobachtete Patienten handelte. 3 mal war eine sehr rasche Besserung auf Jodkalium zu konstatieren. Wenn also meine Fälle in dieser Hinsicht nicht vollständig beobachtet sind, so muss doch nachdrücklich darauf hingewiesen werden, dass die spezifische Heilwirkung des Jodkalium gegenüber Gelenkaffektionen bei Hereditärluetischen von so zahlreichen Beobachtern übereinstimmend angegeben wird, dass daran nicht zu zweifeln ist.

Es ist nun noch die Frage zu beantworten, ob die bei Hereditärluetischen festgestellten Gelenkerkrankungen wirklich als syphilitische anzusehen sind. An sich wäre ja eine Komplikation, ein zufälliges Zusammentreffen mit Erkrankungen aus anderer Ursache ebensogut denkbar. Die Beweisführung wird hier keine absolute sein können, Einwände sind ohne weiteres möglich ,doch glaube ich, dass genügend Gründe vorliegen, um in unseren Fällen mit höchster Wahrscheinlichkeit luetische Gelenkaffektionen zu diagnostizieren:

Man wird dazu berechtigt sein, wenn sich nachweisen lässt, dass solche Gelenkaffektionen bei Hereditärsyphilitischen viel häufiger vorkommen als bei anderen Individuen, dass sie ferner in ihrer Erscheinungs- und Verlaufsweise bis zu einem gewissen Grade etwas Charakteristisches besitzen, und endlich, dass sie durch eine antisyphilitische Behandlung in den meisten Fällen besonders günstig beeinflusst werden.

Ich habe nun in 56 Proz. meiner Fälle von hereditärer Syphilis Gelenkerkrankungen gefunden, also erstaunlich oft. Wenn andere Beobachter ihre Erfahrungen hiermit vergleichen wollen, so ist zu betonen, dass dann auch ein vergleichbares Material herangezogen werden muss; d. h. es muss sich um Individuen zwischen dem 5. und 20. Lebensjahre handeln, die nicht als Säuglinge an manifester Syphilis behandelt worden sind. Ich will damit keineswegs behaupten, dass antisyphilitische Behandlung in früher Kindheit einen sicheren Schutz gegen spätere Gelenkaffektionen abgibt, die Häufigkeit der letzteren wird aber sicher dadurch sehr vermindert worden. Ausserdem ist zu verlangen, dass es sich um eine statistische Zusammenstellung ad hoc handelt, damit man sicher ist, dass wirklich in allen Fällen genau nach Gelenkaffektionen geforscht wurde. Bosse, der ein dem meinen analoges, aber kleineres Material bearbeitet hat, fand unter 46 Fällen von hereditärer Lues 17 mal Gelenkaffektionen = 37 Proz.

Um die Bedeutung der gefundenen Zahlen noch besser beurteilen zu können, habe ich nach Abschluss dieser Zusammenstellung noch bei 100 Individuen im Alter von 6—20 Jahren, die wegen irgendwelcher Augenerkrankungen endogenen Ursprungs die Ambulanz besuchten, genaue Forschungen nach etwa überstandenen Gelenkaffektionen angestellt. Als Vergleichsobjekt erscheinen mir besonders geeignet die Patienten mit phlyktänulären Prozessen, eine Erkrankung, deren enger Zusammenhang mit der Skrofulose als sicher gilt. Unter 60 mit dieser letzten Erkrankung Behafteten waren 6, bei denen eine Gelenkaffektion vorausgegangen war: 2 mal hatten längere Zeit Schmerzen in den Knieen bestanden, 2 mal war wegen einseitiger Kniegelenksentzündung die Resektion gemacht worden, das Bein war steif, aber gebrauchsfähig. 1 mal war mit 15 Jahren „Gliederkrankheit" in Armen und Füssen, nicht in den Knieen vorhanden gewesen, 1 mal mit 5 Jahren „Erkrankung in mehreren Gelenken" mit längerem Krankenlager. Die genaue Untersuchung des 12 jährigen Kindes ergab hereditäre Lues. Rechnet man diesen Fall ab, so bleiben also 5, von denen es sich bei zweien wohl mit überwiegender Wahrscheinlichkeit um Gelenktuberkulose gehandelt hat. Zu diesen 6 Fällen kommen noch 9, in welchen positive Angaben über Gelenkaffektionen vorliegen, und zwar: 3 mal längere Zeit Schmerzen in den Knieen bezw. in den Knie- und Fussgelenken, hiervon 1 Fall mit Keratitis parenchymatosa, 1 mal vorübergehende Anschwellung eines Handgelenks bei einem Schmied. 1 mal rezidivierende Anschwellung nur eines Kniegelenkes bei einem Fall mit Iridozyklitis, wahrscheinlich tuberkulösen Ursprungs. 4 mal doppelseitiger Erguss in beide Kniegelenke: hiervon 2 Geschwister, deren Vater an Lues behandelt war, 1 Fall mit Keratitis parenchymatosa und sicherer Lues hereditaria, 1 mit Keratitis parenchymatosa ohne sonstige sichere Anzeichen für Lues. 4 weitere Fälle hereditärer Lues ohne Gelenkaffektionen wurden ferner noch beobachtet. Rechne ich diese 8 sicheren Fälle von hereditärer Lues noch meinen oben mitgeteilten hinzu, so ergeben sich 85 Fälle mit 47 Gelenkerkrankungen. Demgegenüber ist das Prozentverhältnis von Gelenkerkrankungen bei Patienten mit nichtsyphilitischen, endogen entstandenen Augenleiden ein minimales.

Dass die grosse Mehrzahl der bei Syphilitischen vorkommenden Gelenkaffektionen etwas sehr Typisches und Charakteristisches an sich hat, lässt sich nicht verkennen. Wenn auch eitrige Prozesse und das Bild des sogen. Tumor albus vorkommen, so handelt es sich doch in den allermeisten Fällen um einen einfachen serösen oder serofibrinösen Kniegelenkserguss, der doppelseitig ist, ohne Trauma entsteht, wenig oder gar kein Fieber macht, auffallend geringe subjektive Störungen hervorruft und meistens endlich ausheilt, ohne bleibende Veränderungen zu hinterlassen [1]). Auf die selteneren Fälle, wo die subjektiven Beschwerden sehr erheblich sind und die Krankheit nicht spontan heilt, will ich hier nicht weiter eingehen.

Die genannten Eigentümlichkeiten sind in differentialdiagnostischer Beziehung gegenüber den tuberkulösen, gonorrhoischen und akut-rheumatischen Erkrankungen besonders zu betonen. Diese 3 hier erwähnten ätiologischen Momente sind für meine Fälle zweifellos höchst unwahrscheinlich oder direkt auszuschliessen. Es bliebe also ausser Syphilis eigentlich nur „chronischer Rheumatismus" oder „idiopathischer Hydrops" zu berücksichtigen, d. h. eine nicht näher definierbare Aetiologie, die mir aber sehr entbehrlich erscheint, da wir eine wohl begründete besitzen.

Den Einfluss der Therapie kann ich, wie schon gesagt, für mein Material aus äusseren Gründen nicht nachweisen, die spezifische Wirkung des Jodkaliums auf viele Fälle von Gelenkerkrankungen bei Hereditärluetischen steht aber fest und diese Tatsache spricht auch dafür, dass es sich meistens um wirklich syphilitische Gelenkerkrankungen handeln wird.

Ich betrachte diese kurze Mitteilung, deren Unvollständigkeit ich mir nicht verhehle, namentlich als Anregung, dem Gegenstande die Aufmerksamkeit zuzuwenden, und fasse meine Ausführungen in folgende 2 Sätze zusammen:

1. Syphilitische Gelenkaffektionen sind in den späteren Stadien der hereditären Syphilis häufig, jeder beschäftigte Chirurg und praktische Arzt muss in der Lage sein, eigene Erfahrungen darüber zu sammeln.

---

[1]) Ob meist ein primärer oder, wie manche Autoren angeben, ein sekundärer Hydrops, bedingt durch Gummata, vorliegt, lasse ich mangels genügender eigener Erfahrungen unerörtert.

2. Da die geschilderten Gelenkerkrankungen bei hereditärer Syphilis wesentlich häufiger vorkommen als z. B. Hutchinsonsche Zähne oder Labyrinthtaubheit, so ist in jedem Falle, der auf hereditäre Lues verdächtig ist, nach vorausgegangenen Gelenkaffektionen zu forschen; ein positives Ergebnis ist geeignet, die Diagnose der Lues wesentlich wahrscheinlicher zu machen.

Literatur:

Literatur bis 1895 siehe v. Hippel: Ueber Keratitis parenchymatosa. v. Gräfes Arch. XLII, 2 (dort nicht erwähnt Güterbock: Ueber hereditärsyphilitische Erkrankungen der Gelenke. Arch. f. klin. Chir. XXIII, p. 298. Derselbe: Ibid. XXXI, p. 288. Ranguedat: Des arthropathies dans la syph. héréd. Thèse de Paris 1883. Defontaine: De la Syph. articulaire. Paris 1883. Heubner: Beitrag zur Kenntnis der hereditären Syphilis. Virch. Arch. Bd. 84, S. 248. Vogt: Hereditärsyphilitische Cubitalarthritis. Deutsche Chirurgie.) — Pillcke: Die syphilitischen Gelenkerkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. 1898, S. 78. — Desveaux: Maladies générales et Kératite diffuse. Arch. d'Ophth. XVIII. — Zannert: Zur Kenntnis der bei Keratitis parenchym. vorkommenden Gelenkaffektionen. Inaug.-Diss., Greifswald 1900. — v. Düring-Pascha: Studien über endemische Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. 1902. — Robinson: Syph. Joint. disease in children. Brit. Med. Journ. 1896, S. 1191. — E. Fournier: Stigmates dystrophiques de l'hérédo-syphilitis. Thèse de Paris 1898. Derselbe: Trois cas de syph. héréd. tardive. Méd. mod. 1900 No. 50 (ref. in Centralbl. f. Chir.). — König: Lehrbuch der Chirurgie 1900. — Hahn: Lues hered. tarda. Münch. med. Wochenschr. 1895, S. 731. — Braquehaye: Deux observ. pour servir à l'histoire des arthropathies tardives dans la syph. héréd. Annal. de derm. et de syphil. IX. No. 12 (ref. in Centralbl. f. Chir.). — Handbuch der Chirurgie von Bergmann, Bruns und Mikulicz. — M. v. Zeissl: Lehrbuch der venerischen Krankheiten. — Eulenburgs Realencyklopädie, II. Aufl.

Beiträge zur hereditären Spätsyphilis.*)

Von Professor Dr. Jordan in Heidelberg.

Die Erscheinungen der hereditären Syphilis sind in der Regel beim Neugeborenen manifest oder treten nach 1 bis 2 Wochen, spätestens innerhalb der ersten 2 bis 3 Monate auf. Dieselben entsprechen im grossen und ganzen denen der akquirierten Syphilis des Erwachsenen, differieren von diesen nur in Bezug auf die Reihenfolge und Regelmässigkeit des Auftretens. Der Verlauf ist, wie Lesser[1]) ausführt, zusammengedrängt, die verschiedenen Perioden sind zusammengewürfelt, neben Hauteruptionen sekundärer Natur finden sich z. B. gleichzeitig tertiäre Affektionen der Knochen und inneren Organe. Die hereditärluetischen Kinder gehen zu einem grossen Prozentsatz zu grunde, ein Teil indessen überlebt, wird namentlich unter dem Einfluss spezifischer Behandlung geheilt und die weitere körperliche und geistige Entwicklung kann dann eine normale sein. Rezidive treten meist nur in den ersten 2—3 Jahren, spätestens im 4. Jahre ein.

Unter hereditärer Spätsyphilis versteht man Fälle, bei denen nach dem 4. Jahre, im 10., 15., 20. Jahr und noch später Symptome von tertiärem Charakter auftreten. Es werden dabei 2 Hauptgruppen unterschieden, nämlich:

1. Lues hered. tarda im weiteren Sinne: Kinder, die zur Zeit der Pubertät oder späterhin von syphilitischen Affektionen befallen werden, haben in der frühesten Kindheit bereits Erscheinungen dargeboten, die auf spezifische Behandlung schwanden. Es liegt also nur ein langes Latenzstadium vor.

2. Lues hered. tarda im engeren Sinne: Dahin gehören Fälle des Auftretens einer tertiären syphilitischen Affektion in später Kindheit, Pubertät, bei jugendlichen Erwachsenen ohne jegliche vorausgegangene Erkrankung. Ein Kind, von syphilitischen Eltern stammend, wird gesund geboren und bleibt gesund bis zum 10., 15. und 20. Jahre, erkrankt erstmalig in dieser Zeit an einer syphilitischen Lokalaffektion.

Während die erste Form allgemein anerkannt ist, keiner Kontroverse unterliegt, ist die Lues hered. tarda im engeren Sinne noch immer Gegenstand der Diskussion. Fournier[2]) behauptet auf Grund seiner reichen Erfahrungen mit aller Bestimmtheit das Vorkommen solcher Fälle von Tertiarisme d'emblé und ihm schliessen sich zahlreiche, besonders französische, Syphilidologen an. Die Wiener Schule dagegen und eine Reihe deutscher Autoren bestreiten die Existenz dieser Form und erklären, dass der einwandsfreie Beweis derselben nicht erbracht sei. Die Beweisführung ist allerdings insofern schwierig, als einmal die Angaben der Eltern für die Diagnose oft von entscheidender Bedeutung sind und solche Angaben meist keine absolute Zuverlässigkeit beanspruchen können, sodann, weil die Symptome der ersten Periode im Säuglingsalter manchmal sehr geringfügig sind und daher leicht übersehen werden können. Die Beobachtungszeit solcher Fälle muss sich über viele Jahre und Jahrzehnte erstrecken und deshalb ist es Zufall, wenn ein Kind syphilitischer Eltern von der Geburt ab bis zu seinem 20. oder 25. Jahr unter der gleichen ärztlichen Kontrolle bleibt. Eine wohl einwandsfreie Beobachtung im Sinne Fourniers teilte übrigens Hüneken-Braunschweig[3]) 1896 mit. Es handelte sich um einen 9 jährigen Knaben, dessen Mutter — eine sehr gesunde und kräftige Frau — im zweiten Monat der Schwangerschaft von ihrem Ehemann infiziert und erst nach längerer spezifischer Kur von den Symptomen der Syphilis befreit wurde. Die Schwangerschaft erreichte, entgegen der Voraussetzung des Arztes, ihr normales Ende und es wurde ein zarter, aber sonst gesunder Knabe geboren. Derselbe gedieh gut und bot, obwohl sorgfältig auf Syphilis geachtet wurde, weder als Säugling noch späterhin irgend welche Erscheinungen. Im 9. Jahr trat eine symmetrische exsudative Gonitis und eine Periostitis beider Tibiae auf, deren luetische Natur durch den vollen Erfolg einer spezifischen Behandlung bestätigt wurde. Die Gelenklokalisation war also das erste Zeichen der hereditären Lues.

Die aufgeworfene Frage hat übrigens vorwiegend wissenschaftliches Interesse. Für die Praxis ist allein die Tatsache von Bedeutung, dass überhaupt die hereditäre Syphilis nach jahrelanger Latenz im 10. bis 25. Jahr erstmalig und oft nur mit einer einzigen Lokalisation in die Erscheinung treten kann. Es ist dabei ohne Belang, ob im Säuglingsalter vielleicht geringfügige Hauteruptionen die sekundäre Periode dokumentiert haben. Die Bedeutung der Späterscheinungen liegt in erster Linie auf diagnostischem und therapeutischem Gebiet, ihre Kenntnis ist, wie wir sehen werden, von enormer klinischer Wichtigkeit, da sie über das Wohl und die Gesundheit der Patienten entscheidet. Die syphilitischen Spätaffektionen werden meist mit Tuberkulose verwechselt und dieser Irrtum ist verhängnisvoll für den Kranken, der dann natürlich erfolglos behandelt und unter Umständen nutzlosen operativen Eingriffen unterworfen wird.

Die Kasuistik der hereditären Spätlues ist noch eine sehr spärliche, ein Fortschritt in der diesbezüglichen Lehre nicht von grossen Sammelstatistiken, sondern mehr von sorgfältigen Einzelbeobachtungen zu erwarten. Zwei derartige Beobachtungen möchte ich in folgendem als Beitrag zu dem genannten Thema bringen.

I. Fall. Am 23. April 1902 trat ein 22 jähriger Infanterieoffizier wegen eines Kniegelenkleidens in meine Behandlung. Er war früher stets gesund, war 1898 als Avantageur eingerückt, wurde 1899 Leutnant, vertrug den Dienst vorzüglich und war bis zu seinem Knieleiden stets dienstfähig. Venerische Infektionen wurden mit aller Bestimmtheit und Glaubwürdigkeit negiert. Ende April 1901 stellten sich ohne jede bekannte Veranlassung Schmerzen beim Gehen und besonders beim Treppensteigen in beiden Kniegelenken ein, ihre Intensität wechselte sehr, war nie erheblich und Patient liess sich durch die Schmerzen nicht abhalten, seinen Dienst weiter zu versehen. Im Laufe des Juni verschwand die Schmerzhaftigkeit im rechten Knie vollständig, wurde aber im linken Knie stärker und es trat an letzterem an der Aussenseite der Kniescheibe eine Druckempfindlichkeit auf, die sich besonders beim Anschlagen des schleifenden Säbels bemerkbar machte. Anfang Juli stellte der Regimentsarzt eine Anschwellung des linken Kniegelenks fest und veranlasste den Patienten, sich zunächst von grösseren Uebungen dispensieren zu lassen und von Mitte Juli ab in Urlaub zu gehen. Die Behandlung mit Solbädern, Wicklungen des Knies, Applikation heisser Sandsäcke brachte keinerlei Besserung. Patient trat daher Anfang September 1901 in eine chirurgische Klinik ein. Nach brieflicher Auskunft, die ich von letzterer erhielt, bestand ein sehr starker Erguss im linken Knie, der auf Jodbepinselung, Kompressionen, Alkoholumschläge, heisse Luft zwar abnahm, aber doch nicht ganz verschwand. Da ferner an der Aussenseite des Gelenks oberhalb der Kniescheibe eine dauernde erhebliche Druckschmerzhaftigkeit bestand, wurde wegen Verdachts auf Tuberkulose zu diagnostischem Zweck eine Inzision gemacht: es fand sich nur wenig seröse Flüssigkeit ohne

---

*) Nach einem im naturhistorisch-medizinischen Verein in Heidelberg am 17. Februar 1903 gehaltenen Vortrag.

[1]) Lesser: Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten. 1901.

[2]) Fournier: La Syphilis héréditaire tardive. Paris 1886.

[3]) Hüneken: Ein Fall von Syphilis hered. tard. Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 3.

Flocken, die Kapsel war verdickt, hyperämisch, ohne Auflagerungen. Bei diesem Befund beschränkte man sich auf die Drainage des Gelenks mit Jodoformgaze. Die Möglichkeit einer gonorrhoischen Gelenkerkrankung wurde, obwohl die Anamnese im Stich liess, in Betracht gezogen, doch fielen häufige Untersuchungen des Urins auf Gonokokken stets negativ aus. Die Wunde heilte ohne Störung und Patient wurde Ende November mit einer Gipshülse entlassen. Anfang Dezember traten dann Schmerzen im rechten Knie auf, die den Patienten zu mehrwöchiger Bettruhe nötigten. Von Anfang Februar konnte er wieder herumgehen, da die rechtsseitigen Schmerzen verschwunden waren. Ende März fing die Schwellung des linken Kniegelenks, die nie ganz beseitigt war, wieder an zuzunehmen.

Bei meiner ersten Untersuchung am 1. April 1902 fand ich das linke Knie stark geschwollen, deutlich fluktuierend, die Patella tanzend, unter dem Aussenrand derselben ziemlich starker Druckschmerz; die Beweglichkeit des Gelenks erhalten, nur spitzwinklige Beugung etwas behindert; der Oberschenkel um $1\frac{1}{2}$ cm magerer als der rechte. Das rechte Kniegelenk zeigte ebenfalls eine leichte diffuse Anschwellung, war dabei frei beweglich und nicht empfindlich. Patient war entschlossen, wegen der Aussichtslosigkeit der Heilung den Dienst zu quittieren, trat aber auf mein Anraten zu nochmaligem therapeutischen Versuch in meine Klinik ein.

Die Untersuchung ergab folgenden Status: Sehr blass aussehender, magerer, junger Mann, ohne Zeichen von Tuberkulose oder Lues. Trotz genauester Prüfung konnten nirgends Residuen einer überstandenen hereditären Lues weder an den Ohren, noch an den Augen, noch an den Zähnen u. s. w. nachgewiesen werden. An den Genitalien nichts Abnormes. Der Urinbefund normal, die inneren Organe ohne nachweisliche Veränderung. Leistendrüsen nicht geschwollen. Die Behandlung bestand zunächst in absoluter Bettruhe, Ruhigstellung der Gelenke durch Drahtschienen, Schmierseifeneinreibungen der Beine mit nachfolgenden Salzbädern, Bindenkompression. In der folgenden Woche nahm die Schwellung des rechten Kniegelenks erheblich zu und es bestand somit beiderseits ein Hydrops mit ziemlich freier Beweglichkeit und geringer Schmerzhaftigkeit. Eine Auftreibung der Gelenkenden war nicht zu konstatieren und auch eine wesentliche Verdickung der Gelenkkapsel an den Umschlagstellen nicht festzustellen. Die weitere Beobachtung des Falles brachte mich zu der Ueberzeugung, dass dem Gelenkleiden Syphilis zu grunde liege. Zu dieser Diagnose gelangte ich zunächst per exclusionem: es fehlte dem Hydrops die gewöhnliche Aetiologie, Trauma war ausgeschlossen; akuter Gelenkrheumatismus war nicht vorhanden gewesen, es bestand keinerlei Anhaltspunkt für Gonorrhöe. Gegen Tuberkulose sprachen der Verlauf des Leidens, die vielfachen Schwankungen, die Doppelseitigkeit, die bei Tuberkulose nur sehr selten beobachtet wird, der negative Operationsbefund, endlich die Erfolglosigkeit der Inzision und Drainage. Abgesehen von diesem negativen Moment sprachen direkt für Lues das allmähliche doppelseitige Auftreten des Ergusses, die geringe Schmerzhaftigkeit, die geringe Funktionsstörung, der Wechsel in den Symptomen, das Fehlschlagen der konsequent durchgeführten üblichen Behandlung. Da erworbene Lues mit aller Sicherheit auszuschliessen war, konnte es sich nur um hereditäre Syphilis handeln. Diese Ansicht wurde in der Tat gestützt erstens durch die Anamnese und zweitens durch den Erfolg der spezifischen Behandlung. Die genaue Erforschung der Vorgeschichte ergab folgendes.

Der Vater des Patienten war Arzt und infizierte sich 1872 bei einer Entbindung an der Hand mit Lues, heiratete 1877 und hatte nach Angabe seiner noch lebenden Frau öfter Ausschläge im Gesicht und nahm häufig Jodarznei ein. 1878 1. Gravidität, vorzeitige Geburt, das Kind starb nach einigen Stunden; 1879 2. Gravidität, Frühgeburt im 5. Monat, Frucht abgestorben. 1880 3. Entbindung zur normalen Zeit (unser Patient). Kind kräftig, wurde von der Mutter ½ Jahr gestillt, bot keinerlei krankhafte Erscheinung, entwickelte sich normal. 1883 hatte Frau nochmals einen Abort im 2. Monat. Der Vater erkrankte Herbst 1882 an einem Hirnleiden, wurde durch 9 monatlichen Aufenthalt in einer Irrenanstalt erheblich gebessert und endete 1883 durch Suizid. Die Frau wurde 1886 von einer Art Schlaganfall befallen, der mit Bewusstseinstrübung, Schwäche des rechten Armes und Beines und Apathie einherging, aber zu keiner Sprachstörung führte. Der Zustand dauerte 6 Wochen. Nach energischer Schmierkur und Verabreichung von Jodkali erfolgte vollständige Heilung. Im Jahre 1887 trat ein Geschwür am weichen Gaumen auf, das nach lokaler Behandlung in einigen Wochen vernarbte. Die Anamnese ergibt also unzweifelhaft, dass Patient von syphilitischen Eltern stammt. Die Mutter versichert auf das bestimmteste, dass Patient, auf den wegen der Syphilis des Vaters besonders geachtet wurde, als Säugling ganz intakt gewesen sei und auch späterhin — abgesehen von Masern und Scharlach — keinerlei Krankheiten durchgemacht habe.

Als meine Diagnose Lues hered. tarda feststand, ging ich sofort zur spezifischen Behandlung über, gab erst Jodnatrium, dann Jodkalium innerlich und liess die Beine täglich mit grauer Salbe einreiben. Im ganzen wurden von Anfang Mai bis Mitte Juli 90 g Quecksilbersalbe und 118 g Jodkali verbraucht; daneben wurden Bindenwickelungen, Bäder und späterhin Massage und Gymnastik angewandt. Diese Behandlung führte zu raschem Erfolg, innerhalb 6–8 Wochen ging der Erguss beiderseits vollständig zurück, die Schmerzhaftigkeit an der Patella verschwand, die Beweglichkeit wurde vollständig normal, die Muskulatur nahm zu. Das Allgemeinbefinden, das durch das fast 1 jährige Leiden erheblich gelitten hatte, besserte sich täglich. Ende Juli begab sich Patient auf meine Veranlassung zu einer 6 wöchigen Nachkur nach Tölz, woselbst die Besserung noch erhebliche Fortschritte machte. Die Nachuntersuchung im Herbst ergab vollständige Heilung mit normaler Funktionsfähigkeit der Beine, vorzügliches Allgemeinbefinden und Gewichtszunahme von 14 Pfund. Am 1. November trat Patient wieder in Dienst, den er seitdem ohne jegliche Beschwerden verrichtet.

Aus den angeführten Gründen kann wohl kaum der geringste Zweifel sein, dass es sich um eine auf dem Boden hereditärer Lues entstandene symmetrische Gonitis gehandelt hat. Der Kranke war bis zu seinem 22. Jahr ganz gesund und kräftig, so dass er dem militärischen Dienst vollständig gewachsen war, hat in der frühesten Kindheit keinerlei Zeichen von Lues geboten, zeigte objektiv jedenfalls keine Residuen irgend welcher gröberen Affektion. Im 22. Jahre stellte sich als erstes Symptom der doppelseitige Hydrops genu ein, der allen Behandlungsmethoden trotzte und erst nach Erkenntnis seiner wahren Natur durch antisyphilitische Behandlung rasch zu vollständiger Heilung gelangte. Unser Fall ist demnach ein typisches Beispiel einer hereditären Spätlues im engeren Sinne und gleichzeitig eine jener seltenen Beobachtungen von hereditärer Spätlues mit einer einzigen Lokalisation.

Barthélemy[1]) teilte 1899 einen solchen Fall von hérédosyphilis tardive monosymptomatique mit:

Ein 20 jähriges Mädchen, von syphilitischem Vater stammend, mit syphilitischen Geschwistern, entwickelte sich als Kind normal, zeigte niemals Spuren von Syphilis, weder an den Augen, noch an den Zähnen, noch an den Ohren und erkrankte erstmals im 20. Jahre an einer zweifrankstückgrossen, oberflächlichen, gummösen Ulzeration am Unterschenkel.

Eine besondere Besprechung erfordert die Kniegelenksaffektion, die sich als reine Synovitis ohne Knochenprozesse erwies. Das Kniegelenk ist bei der hereditären Lues in überwiegender Häufigkeit befallen, und zwar werden nach Fournier und anderen Autoren folgende Erkrankungsformen unterschieden:

1. Arthralgie: Schmerzen und erschwertes Gehen, ohne objektiven Befund, wechselnde Intensität der Beschwerden, Schwankungen im Auftreten derselben, nächtliche Exazerbation. Jodkali ist von rascher Wirkung.

2. Einfacher chronischer Hydrops: a) sekundär von kleinen Epiphysenherden in der Nähe der Synovialis ausgehend, b) primär (s. u.).

3. Tumor albus syphiliticus: Starke Anschwellung des Gelenks, fast ausschliesslich hervorgerufen durch Hyperostose der Gelenkenden, nur wenig Erguss, Haut intakt, kein wesentlicher Druckschmerz, keine Neigung zu Eiterung. Funktion nur wenig gehemmt.

4. Arthropathie déformante: Starke unregelmässige Osteophytbildungen an den Epiphysen, Steifigkeit der Gelenke, Kontrakturstellung, Muskelatrophie, Wachstumsstörung.

Im Hinblick auf unseren Krankheitsfall interessiert uns speziell die symmetrische Synovitis des Kniegelenks, die unabhängig von Knochenherden auftritt. Als erster beschrieb Clutton[2]) (1886) diese Form an der Hand von 11 Beobachtungen, darunter 7 eigenen. Die Patienten, im Alter von 8 bis 21 Jahren stehend, boten mit einer einzigen Ausnahme gleichzeitig Erscheinungen von Keratitis parenchymatosa, zum Teil andere Zeichen hereditärer Lues (Taubheit, Zahnveränderungen, Periostitis). Der Hydrops war einigemal mit Verdickungen der Gelenkkapsel kombiniert, die Knochenenden waren nie verdickt, nur in wenigen Fällen bestand Druckempfindlichkeit des Gelenks. Zwischen dem Auftreten des Ergusses auf der einen und anderen Seite lag mehrmals ein Intervall von einigen Monaten bis höchstens 2 Jahren. Der Zustand blieb lange Monate stationär, das Leiden hatte durchaus chronischen Charakter, die übliche Behandlung mit Bettruhe und Fixierung durch Schienen u. s. w. hatte keinen Einfluss auf den Verlauf, dagegen führte die spe-

---

[1]) Barthélemy: Hérédo-syphilis tardive monosymptomatique. Annales de Dermatologie Bd. X, 1899.

[2]) Clutton: Symmetrical Synovitis of the knee in hereditary Syphilis. The Lancet 1886, p. 391.

zifische Therapie mit Quecksilber und Jodkali in allen Fällen zur Heilung. Clutton stellte die Keratitis parenchymatosa und die symmetrische Gonitis in direkte Parallele.

Hochsinger[5]) (1897) hat bei 2 Kindern, die er in den ersten Lebensmonaten mit frischem luetischem Exanthem behandelte, im 7. und 8. Jahr an beiden Kniegelenken einen symmetrischen Flüssigkeitserguss bei vollständiger Schmerzlosigkeit beobachtet. Weitere Fälle von doppelseitiger exsudativer Gonitis mit gleichzeitigen Veränderungen an den Gelenken berichteten Güterbock[6]), Fournier, Barke u. a. In auffallender Häufigkeit findet sich stets die Kombination mit Keratitis parenchymatosa.

Was das anatomische Substrat des symmetrischen Hydrops betrifft, so machen es vereinzelte, neuerdings ausgeführte mikroskopische Untersuchungen am wahrscheinlichsten, dass es sich um miliare Gummata in der Synovialis handelt. Borchard[7]) machte bei einer 29 jährigen Frau, die an doppelseitiger syphilitischer Gonitis ohne Beteiligung der Gelenkenden litt, auf der rechten Seite die Arthrektomie und fand neben einem taubeneigrossen polypösen gummösen Tumor der Gelenkkapsel kleine Gummata in den geschwollenen kleineren und grösseren Zotten der Synovialis.

2. Fall. Bei meiner zweiten Beobachtung handelte es sich um eine doppelseitige, von den Gelenkenden ausgehende exsudative Gonitis, welche mit Keratitis parenchym. kombiniert war und durch spezifische Behandlung zur vollständigen Heilung gelangte.

Karl Sch., 5 jährig, stets etwas schwächlich, aber nie ernstlich krank, trat anfangs Juli 1895 wegen doppelseitiger Kniegelenksentzündung in meine Behandlung. Es fand sich ein ziemlich starker Erguss, Druckschmerzhaftigkeit, Flexionsstellung der Unterschenkel und es bestand Fieber in mässiger Höhe. Der Prozess hatte sich ohne bekannte Veranlassung subakut entwickelt. Es wurde zunächst Natr. salicyl. und Bettruhe verordnet; da diese Behandlung aber keine Besserung brachte, wurden am 25. VII. in Chloroformnarkose die Unterschenkel gestreckt und jederseits ein Gipsverband angelegt. Diese Verbände blieben mehrere Wochen liegen; die weitere Behandlung bestand in Bädern, Umschlägen und Einreibungen. Mitte September entwickelte sich eine Augenentzündung, die am 9. X. zum Eintritt des Patienten in die Augenklinik Veranlassung gab. Daselbst wurde beiderseits diffuse graue Trübung der ganzen Hornhaut, starke Lichtscheu und tiefe Ciliarinjektion festgestellt. Die Kniee waren geschwollen, die Knochenenden stark verdickt. Gehör intakt, innere Organe normal, die unteren Schneidezähne klein und gekerbt. Die Diagnose wurde auf beiderseitige Keratitis parenchymatosa luetica gestellt und eine spezifische Behandlung mit Jodkali und Quecksilbereinreibungen eingeleitet. Am 15. XII. 1895 wurde Patient nach 60 Inunktionen wesentlich gebessert entlassen. Er konnte mit Mühe gehen. Im Laufe der nächsten Monate ging unter Fortsetzung der spezifischen Behandlung die Gonitis mehr und mehr zurück. Ende Februar 1896 war der Gang wieder ganz normal und an den Kniegelenken nichts Abnormes mehr festzustellen. Während die Kniegelenke in der Folge frei blieben, trat an den Augen mehrmaliges Rezidiv ein, zuletzt im Januar 1901.

Die Untersuchung des Patienten im Frühjahr 1903 ergab folgenden Befund: Der jetzt 12 jährige Junge ist für sein Alter sehr gross und kräftig, sieht gesund aus und ist geistig normal entwickelt. An der linken Kornea eine narbige Trübung, die das Sehvermögen sehr beeinträchtigt. Die Kniegelenke zeigen völlig normalen Befund. Abgesehen vom Auge sind am Körper nirgends Zeichen bestehender oder überstandener Lues nachzuweisen.

Die Kniegelenkentzündung imponierte wegen ihres Auftretens unter Fieber, wegen des Fehlens sonstiger Zeichen einer konstitutionellen Erkrankung, als rheumatische; ihr wahrer Charakter wurde erst in der Augenklinik aus der Kombination mit Keratitis parenchym. erkannt. Dass es sich in der Tat um eine luetische Gonitis handelte, wurde bewiesen durch den negativen Ausfall der antirheumatischen und den positiven Erfolg der antiluetischen Behandlung, sowie durch die genauere Erforschung der Anamnese, welche die Abstammung von syphilitischen Eltern unzweifelhaft machte. Der Vater hatte 1881 ein Ulcus am Penis und heiratete 1886. Die Mutter erkrankte in den ersten Monaten der Ehe an Roseola, Kondylomen der Labien und Rachensyphilis und stand vom 28. Oktober 1886 an in spezialistischer Behandlung (Eintrag im Krankenbuch der Kehlkopfambulanz). Durch lokale Applikation von Kalomel und innerliche Darreichung von Jodkali wurde Heilung erzielt. Die Frau hatte in den ersten Monaten der Ehe einen Abort. Diesem folgte im Sommer 1887 eine Entbindung zur normalen Zeit, das Kind starb nach 2 Tagen. 1888 dritte Entbindung im 6. Monat, Kind abgestorben und mazeriert, 1889 vierte Entbindung, ebenfalls im 6. Monat, Fötus faul. Die fünfte Entbindung erfolgte 1890 zur normalen Zeit. Derselben entstammt unser Patient, der in den ersten Lebenswochen an Geschwüren auf dem Kopf gelitten haben soll. Die nächste Geburt war wieder eine vorzeitige, der Fötus mazeriert. Die siebente Entbindung war normal, das betreffende Kind ist jetzt 9 Jahre alt, gesund, nur an Kopfschmerzen und Blutarmut leidend. Die achte Geburt erfolgte wieder vorzeitig, Kind abgestorben. 1895 neunte Entbindung zur normalen Zeit; das betreffende Kind ist jetzt 7 Jahre alt und gesund. Die zehnte Entbindung war wieder eine Frühgeburt, der Fötus mazeriert. Die letzte Geburt erfolgte 1898, war normal, das derselben entstammende Kind ist gesund. Die Vorgeschichte der Mutter bestätigt die von Fournier gemachte Beobachtung, dass in einer syphilitischen Ehe die Geburt eine gesunden Kindes keine Garantie für die Gesundheit der später Geborenen abgiebt, vielmehr nach einem gesunden Kind noch ein syphilitisches Kind geboren werden kann.

Da Patient in den ersten Lebenswochen an Geschwüren auf dem Kopf gelitten haben soll, ist der Fall als eine hereditäre Spätsyphilis im weiteren Sinne aufzufassen. Nach fast 5 jähriger Latenzzeit kam es zu einer lokalen Erkrankung an den Kniegelenken und den Augen, welche Lokalisationen die einzigen blieben. Der Knabe entwickelte sich im übrigen in normaler Weise und bietet jetzt, abgesehen von Narbenbildungen am Auge, keinerlei Zeichen der überstandenen Erkrankung.

Aus den mitgeteilten Beobachtungen geht hervor, dass wir bei Kniegelenksentzündungen, insbesondere bei doppelseitig auftretenden, nicht nur im Kindesalter, sondern auch bei jugendlichen Erwachsenen ätiologisch auch mit der Möglichkeit hereditärer Syphilis rechnen müssen. In diagnostisch zweifelhaften Fällen, sowie in Fällen, bei denen die gebräuchliche Therapie versagt, ist daher ein Versuch mit antisyphilitischer Behandlung gerechtfertigt und geboten. Nach den vorliegenden Erfahrungen muss diese spezifische Behandlung sehr energisch und lange durchgeführt werden, da die hereditär-syphilitischen Affektionen auf Quecksilber und Jodkali oft nicht so prompt reagieren, wie die akquirierten.

[5]) Hochsinger: Wiener dermatologische Gesellschaft, 13. Januar 1897.

[6]) Güterbock: Ueber hereditärsyphilitische Erkrankungen der Gelenke. Langenb. Arch. Bd. 31.

[7]) Borchard: Ueber luetische Gelenkentzündungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 61, 1901.

Aus der Universitätpoliklinik für Hautkrankheiten in Kiel.

Einige Fragen aus der Lehre von der Vererbung der Syphilis.*)

Von Prof. Dr. v. Düring.

M. H.! Die Lehre von der Vererbung der Syphilis schien seit einer Reihe von Jahren in ihren Grundzügen im allgemeinen festzustehen und von den meisten Aerzten übereinstimmend angenommen zu sein. Wenn auch über eine Reihe von Fragen zweiten Ranges noch Meinungsverschiedenheiten bestanden, so war doch wohl im allgemeinen angenommen, dass es sowohl eine allein vom Vater als auch eine allein von der Mutter ausgehende germinative, spermatische oder ovuläre kongenitale Uebertragung der Syphilis gäbe; und weiter wird das Vorkommen einer plazentaren Uebertragung dann angenommen, wenn die Eltern im Moment der Zeugung gesund, die Mutter aber einige Zeit nachher während der Schwangerschaft postkonzeptionell infiziert worden ist.

Kassowitz hatte am Ende der 70 er Jahre dieses letztere Vorkommen, die Möglichkeit einer plazentaren Infektion direkt in Abrede gestellt. Bei postkonzeptioneller Infektion würden nach seiner Erfahrung stets gesunde Kinder geboren. Die Plazenta sei für das Syphilisvirus eine unübersteigliche Scheidewand. Wenn der Vater syphilitisch sei und die Mutter gesund, so werde die Krankheit nur vom Vater übertragen — paterne Uebertragung —, und zwar sei das Virus im Spermatozoon enthalten — spermatische Infektion. Ist nur die Mutter krank, so ist das Virus im Ovulum enthalten, so findet ovuläre Infektion statt. Er leugnete also direkt die plazentare Infektion und behauptete, die kongenitale Uebertragung der Syphilis beruhe nur auf germinativer Infektion.

Heute ist die ganze Frage von neuem aufgerollt durch Matzenauer-Wien, der das Vorkommen einer germinativen Infektion leugnet, eine reine paterne Uebertragung für unmöglich erklärt und zu beweisen sucht, dass eine Uebertragung der Syphilis nur dann vorkommt, wenn die Mutter syphilitisch sei und dass die einzige Möglichkeit der Uebertragung die plazentare Infektion sei. Die Matzenauersche Mitteilung hat zu einer ausserordentlich lebhaften Diskussion in der Wiener Gesellschaft der Aerzte Anlass gegeben, die 7 ganze Sitzungen ausgefüllt hat.

*) Nach einem im Physiologischen Verein in Kiel gehaltenen Vortrage.

Kassowitz, Hochsinger, Finger, Neumann, Ehrmann u. s. w. haben Matzenauers Ausführungen auf das schärfste bekämpft und die erregte Diskussion ist zum Teil recht persönlich geworden; Riehl nahm einen mehr zurückhaltenden, vermittelnden Standpunkt ein.

Als klarster Beweis für das Vorkommen einer rein paternen, spermatischen Infektion gilt das sogen. Colles-Beaumès-sche Gesetz. Um Inhalt und Begründung dieses Gesetzes drehte sich hauptsächlich die Diskussion und ich muss deshalb — ehe ich die verschiedenen Ansichten und meine eigene auseinandersetze — auf jenes Gesetz etwas näher eingehen. Ich füge hinzu, dass dieses Collessche Gesetz bis heute von der weitaus grössten Mehrzahl der Autoren als zu Recht bestehend angesehen wird.

Zunächst gebe ich in wörtlicher Uebertragung, was Colles 1837 gesagt hat:

„Ich habe niemals einen einzigen Fall gesehen, noch von einem solchen gehört, n dem ein syphilitisches, mit Ulzerationen am Munde behaftetes, von seiner eigenen Mutter genährtes Kind die Ursache zu Ulzerationen an der Brust der Mutter gegeben hätte. Andererseits gibt es sehr wenige Beispiele, dass ein syphilitisches Kind die vorher gesunde, gemietete stillende Amme nicht infiziert hätte. Niemals habe ich durch Augenschein oder durch Mitteilung ein Beispiel dafür gefunden, dass ein Kind, welches seine Syphilis von den Eltern herleitet, die Ursache für Ulzerationen an der Brust der Mutter geworden sei."

Was nicht direkt im Wortlaut dieser Mitteilungen enthalten ist, was aber heute in dem sogen. Colles-Beaumèsschen Gesetz seinen Ausdruck findet, ist die in hunderten von Fällen gemachte und mitgeteilte Beobachtung, dass diese Mütter syphilitischer Kinder niemals — weder vor noch nach der Geburt der Kinder ein Symptom von Syphilis gezeigt haben, dass sie also dauernd gesund oder wenigstens symptomfrei von Syphilis geblieben sind. Gleichzeitig aber sind sie immun gegen eine Syphilisinfektion, und zwar nicht nur gegen eine Infektion von seiten ihres Kindes, sondern, wie Impfversuche von Caspary, Neumann und Finger ergeben haben, auch gegen Impfung mit syphilitischen Produkten von Fremden. Die Frage nun, wie kommt diese Immunität der anscheinend gesunden Mütter eines ex patre syphilitischen Kindes zu stande, hat seit Jahren zu den lebhaftesten Erörterungen Anlass gegeben. Zwei Ansichten standen sich hier hauptsächlich gegenüber. Die einen sagten, diese Mütter sind latent-syphilitisch, wenn sie auch niemals Symptome einer spezifischen Erkrankung zeigen. Die anderen sagten, diese Mütter sind nicht syphilitisch, denn sie zeigen niemals Symptome der Syphilis. Ziemlich allgemein wurde in der letzten Zeit der besonders von Finger und mir aufgestellte Erklärungsversuch akzeptiert, dass die Mütter bei der Voraussetzung einer gesunden Plazenta durch die im Blute des Fötus gelöst-zirkulierenden Toxine und Antitoxine mehr oder weniger aktiv immunisiert würden.

Es würde zu weit führen, wenn ich an dieser Stelle die eigentlich hierher gehörigen Fragen des „Tertiarismus d'Emblée" — Auftreten eines unvermittelten Tertiarismus bei den anscheinend gesunden Müttern syphilitischer Kinder —, der Syphilis durch Konzeption — Infektion der bis dahin gesunden Mutter durch ihren ex patre syphilitischen Fötus ohne Dazwischentreten eines Primäraffektes —, der Syphilis hereditaria tarda ausführlicher behandeln wollte, ich kann sie nur gelegentlich berühren. Beide oben angeführten Erklärungen des Collesschen Gesetzes setzen ein Gemeinsames voraus: Die Immunisierung oder die latente Infizierung ist zu stande gekommen durch einen Einfluss des Fötus auf die Mutter, also ganz speziell ohne Infektion derselben von seiten des Vaters. Die Franzosen bezeichnen diesen Modus als Choc en retour.

Als Beweis für die Gesundheit der Mütter machen beide Erklärer geltend, dass diese Mütter niemals Symptome der Syphilis zeigen, dass sie weiter mit einem anderen gesunden Manne gesunde Kinder zeugen und dass schliesslich Ausnahmen von diesem Collesschen Gesetz beobachtet sind, also Fälle, in denen gesunde Mütter von ihrem eigenen ex patre syphilitischen Kinde infiziert worden sind. Wenn dieses Collessche Gesetz zu Recht besteht, so ist das allerdings ein unwiderleglicher Beweis für das Vorkommen einer rein paternen Vererbung. Matzenauer greift nun, wie gesagt, diese ganze Lehre an, er kehrt die Kassowitzschen Sätze vollständig um, er erklärt, dass eine Vererbung der Syphilis auf das Kind nur durch die Mutter stattfindet: keine Syphilis des Kindes ohne Syphilis der Mutter; und zwar wird das Kind dann erkranken, wenn die Plazenta erkrankt ist: es gibt keine germinative, weder spermatische noch ovuläre Infektion, sondern nur eine plazentare Infektion. Der syphilitische Vater wird in jedem Stadium seiner Krankheit gesunde Kinder zeugen, wenn er eine Ansteckung der Mutter zu vermeiden weiss. Das Collessche Gesetz beruht auf vollständig falschen Beobachtungen.

Das Vorkommen einer spermatischen Infektion überhaupt, die als Analogon für dieses Vorkommen bei der Syphilis herangezogen werden könnte, stellt Matzenauer in Abrede. Wir Anhänger der spermatischen Infektion hatten, gestützt auf die Autorität Baumgartens hierfür die Pebrinekrankheit der Seidenraupen angeführt. Ich will hier die Worte Baumgartens nach seiner Mykologie (Bd. II, pag. 947) anführen:

„Von grösstem Interesse ist die nun zuerst von Pasteur konstatierte und von allen späteren Beobachtern bestätigte Tatsache, dass die Pebrine-Organismen auch in die Eier und Samenzellen der pebrinekranken Tiere übergehen und dass die betreffenden Generationszellen trotzdem nicht — wie man a priori geneigt sein könnte, zu glauben — vernichtet werden, sondern ganz im Gegenteil die Fähigkeit der Befruchtung und Keimung beibehalten, um den todbringenden Parasiten auf das neu sich aus ihnen entwickelnde Insekt zu übertragen. Es bezeugt diese Tatsache in denkbarst klarer unwiderleglicher Weise das Vorkommen einer parasitären Infektion auf dem Wege der Zeugung."

Des weiteren beriefen wir uns auf Versuche von Mafucci und Baumgarten. Dieselben hatten Hühnereier während der Bebrütung mit Hühnertuberkulose infiziert. Die ausgeschlüpften Küken schienen zunächst gesund, es entwickelte sich aber später bei ihnen Tuberkulose. Zu bemerken ist noch, dass die Bazillen anscheinend eine Metamorphose eingingen. Baumgarten spricht von einer Ruheform; sie zerfielen in Körnchen und waren in den Eiern nicht mehr nachzuweisen. Gleichwohl müssen sie aber in die Föten übergegangen sein, da sich Tuberkulose bei denselben entwickelte. Matzenauer sagt nun, dass Baumgarten Pasteur falsch verstanden habe. Er selbst habe Pasteurs Werke durchsucht, aber nirgends eine derartige Behauptung gefunden. Pasteur sage nur, dass sich die Pebrinekörperchen in den gelegten Eiern der Schmetterlinge nachweisen liessen. Die Praxis der Auswahl der Seidenraupeneier spreche auch gegen die Annahme, Pasteur habe die Anwesenheit der Pebrinekörnchen im Ovulum und im Sperma angenommen. Das Verfahren bei der Auswahl der zur Fortpflanzung bestimmten Eier der Schmetterlinge ist nämlich folgendes: Paarweise werden je ein Männchen und ein Weibchen in feine Tüllsäckchen gelegt. Nach der Eierablage und dem Absterben der Tiere werden die getrockneten Individuen verrieben und nun wird festgestellt, ob Pebrineorganismen in ihnen enthalten sind oder nicht. Ein positiver Befund beim Männchen soll kein Grund sein, die Eier für unbrauchbar zu erklären; dagegen sollen die Eier eines kranken Weibchens wertlos sein.

Ich bin nicht im stande, diese biologische Frage zu lösen. Darin aber hat Matzenauer unbedingt recht, dass wir einen falschen Schluss gemacht haben, wenn wir die Infektion der befruchteten Eier mit der Infektion des Ovulum durch das Sperma auf eine Stufe stellen wollten. Denn das befruchtete Ei entspricht viel mehr dem Fötus in utero als dem Ovulum. Diese ganze Frage der germinativen Infektion muss vom Botaniker und Zoologen neu in Angriff genommen werden. Zeissl teilt auf die Autorität vom Professor Hatschek folgendes mit: Bei Spongien kommen Algen im Tierkörper symbiotisch vor. Dieselben dringen auch in die Eizellen ein und sind infolgedessen im sich entwickelnden Embryo vorhanden. Es ist nach Hatschek wohl denkbar, dass Organismen, die viel kleiner sind als diese Algen, in Spermazellen eindringen können. Wir wissen heute über diese Vorgänge nichts bestimmtes und kennen vor allen Dingen nicht den Erreger der Syphilis, so dass Diskussionen über diesen Punkt ziemlich müssig sind. Ich muss übrigens Matzenauer die Gerechtigkeit widerfahren lassen, dass er auch nichts weiter will, als zunächst der Lehre von der paternen spermatischen Infektion die Stütze eines Analogon zu entziehen, solange dieses selbst nicht bewiesen ist.

Als klinische Argumente gegen die Wahrscheinlichkeit einer paternen Infektion bringt Matzenauer die folgenden. Zunächst ist es eine alltägliche Erfahrung, dass Männer mit

florider Syphilis gesunde Kinder zeugen können. Wir suchten uns diese Tatsache damit zu erklären, dass das supponierte Virus der Syphilis eben nicht in jedem Spermatozoon enthalten sein muss — die paterne Infektion ist fakultativ. Wird die Mutter nicht infiziert, ist in dem befruchtenden Samenkörperchen das Virus nicht enhalten, so wird die Frucht nicht syphilitisch, die Mutter aber auch nicht immun. Matzenauer weist nun darauf hin, dass dieses Vorkommen, dass syphilitische Männer mit gesunden Frauen gesunde Kinder zeugen, ein so häufiges sei, dass es nicht mehr als eine Ausnahme, sondern als eine Regel hingestellt werden müsse. Er zitiert dafür eine ganze Reihe von Namen, Diday, Boeck, Sigmund, Lailleton, Langlebert, Wolff, Jullien — selbst Fournier ändere in der letzten Zeit seine Ansicht in diesem Sinne. Boeck will jedem Manne, der das rezente Stadium der Syphilis hinter sich hat, die Ehe erlauben, da er die Syphilis weder auf seine Frau, noch auf die Nachkommen übertrage.

Daraus zieht also Matzenauer den Schluss: Der Vater überträgt die Syphilis nur dann auf seine Nachkommen, wenn die Frau infiziert wird. Die Frau überträgt sie durch den plazentaren Kreislauf. Bleibt die Frau gesund, so zeugt der floridsyphilitische Vater gesunde Kinder — also eine spermatische Infektion gibt es nicht.

Weiter wendet sich Matzenauer gegen die Gültigkeit des Collesschen Gesetzes. Er sagt: Alle Frauen, welche syphilitische Kinder gebären, sind syphilitisch; sie sind nicht gesund, sie sind nicht immun, sondern sie sind syphilitisch.

Die Ausnahmen vom Collesschen Gesetz sind alle anfechtbar — es gibt keine Ausnahmen vom Collesschen Gesetz, kann keine geben, weil das Collessche nichts anderes sei als der Ausdruck dafür, dass alle Mütter eines syphilitischen Kindes syphilitisch seien und dass diese Früchte auf plazentarem Wege von ihrer syphilitischen Mutter, nicht auf spermatischem Wege von ihrem Vater infiziert seien.

Es lässt sich denken, dass diese Behauptung den Angelpunkt der Diskussion gebildet hat.

Denn damit werden Hunderte von Beobachtungen der angesehensten Aerzte der verschiedenen Länder als fehlerhafte und mangelhafte Beobachtungen hingestellt. Wenn so und so viel der Aerzte die Beobachtung gemacht haben, dass diese Frauen gesund geblieben sind, dass sie niemals während ihres Lebens oder während der Dauer der Zeit, in der sie unter Beobachtung gestanden haben, Symptome der Syphilis gezeigt haben, so bleibt — wenn das Collessche Gesetz nicht zu Recht besteht — nichts anderes übrig, als zu sagen: Alle diese Frauen waren de facto syphilitisch, haben Symptome gehabt, aber dieselben sind übersehen und ihre Syphilis ist nicht diagnostiziert worden. So argumentiert denn auch Matzenauer. Er sagt u. a., dass er sich mit den Gebärhäusern in Verbindung gesetzt habe, dass man ihm von dort die anscheinend gesunden Mütter mit dem Vermerk „Kind syphilitisch, Mutter frei" übersandt habe und dass es ihm häufig dennoch gelungen sei, unzweideutige Symptome einer vorhandenen oder überstandenen Syphilis zu entdecken. Es sei ihm wiederholt gelungen, bei Frauen, die er jahrelang als unter dem Collesschen Gesetz stehende, symptomfreie Mütter betrachtet habe, plötzlich Symptome der Syphilis zu beobachten.

Also nach Matzenauer sind alle Mütter syphilitischer Kinder syphilitisch, das Collessche Gesetz ist ein Irrtum. Praktisch ergibt sich daraus, dass alle Mütter syphilitischer Kinder, auch wenn sie keinerlei Symptome von Syphilis zeigen, gesund und blühend sind, dennoch behandelt werden müssen.

Ich bemerke dazu, dass die Matzenauerschen Ausführungen auf keinen Leser, der nicht unbedingt voreingenommen sein will, den Eindruck verfehlen werden. Gleichwohl will es mir scheinen, dass Matzenauer sich die Sache doch etwas leicht gemacht hat. Ich habe seine Kritik und die ganze lange Diskussion wiederholt aufmerksam durchgelesen. So anfechtbar auch viele theoretische Begründungen sind, wenn sie auch biologisch die spermatische Infektion zweifelhaft erscheinen lassen, so stehen dem doch eine solche Masse von klinischen Erfahrungen gegenüber, dass wir dieselben vorläufig nicht mit der Bemerkung abtun können, die Beobachtung ist ungenügend, bei der Mutter ist die Syphilis übersehen worden. Matzenauer hat die als Ausnahmen vom Collesschen Gesetz mitgeteilten Fälle sehr summarisch abgetan. Er erklärt sie sämtlich als direkt ungenügend beobachtet, mangelhaft interpretiert, zum Teil wohl mit Recht. Ich habe mir daraufhin alle diese Fälle mit Matzenauers Kritik in der Hand noch einmal wieder durchgesehen und muss sagen, dass mir von 31 bei Matzenauer zitierten Fällen die Fälle von Ranke, Bergh, Violi, Joseph, Corlett, Neuhaus, Pellizari zum mindesten einer einseitigen Kritik unterzogen zu sein scheinen. Diese 7 Fälle und unter ihnen ganz besonders die Fälle von Ranke, Bergh und Joseph hat Matzenauer nicht entwerten können. Dass Ausnahmen vom Collesschen Gesetz selten sein müssen ist von vornherein klar. Am häufigsten wird klinisch jedenfalls der Fall sein, dass ein syphilitischer Mann seine Frau infiziert und dass dann syphilitische Kinder kommen. Dass die Frau nicht infiziert wird und doch syphilitische Kinder hat, wird jedenfalls nur in einem geringen Prozentsatz der Fälle zu beobachten sein. Dementsprechend können auch die Ausnahmen von dieser Regel nur wenig zahlreich sein. So kritisch man nun auch immerhin an die Ausnahmen herantreten mag, so darf man doch nicht den Tatsachen so sehr nach vorgefasster Meinung Gewalt antun, wie Matzenauer.

So behauptet er z. B. an einer Stelle, dass Condylomata lata ad anum bei einem Kinde gegen ererbte Syphilis sprächen; sie kämen fast nur bei erworbener Syphilis vor. Dementsprechend sei die Syphilis dieses betreffenden Kindes auch wohl sicher eine erworbene, Kind und Mutter also frei gewesen von Syphilis und die Infektion der Mutter infolgedessen auf die natürlichste Weise zu erklären. Damit sei diese Ausnahme vom Collesschen Gesetz abgetan. Diese Behauptung Matzenauers ist nun durchaus falsch. Wuchernde Papeln in der Genito-crural- und Analgegend wie im Munde kommen bei hereditärer Lues häufig vor. Sie sind nur nicht so massig wuchernd wie bei erworbener Lues. Es berührt nebenbei eigentümlich, diese Matzenauersche Ansicht neben die anderer Wiener Autoritäten zu halten. Hochsinger machte gegen eine von mir 1897 mitgeteilte Ausnahme vom Profetaschen Gesetz geltend, dass die bei einem 6 jährigen Kinde beobachteten, als Zeichen rezenter erworbener Lues von mir angeführten Condylomata lata ad anum nicht beweisend seien dafür, dass die Syphilis jenes Kindes eine erworbene gewesen sei. Denn solche Kondylome kämen auch bei hereditärer Syphilis noch in späteren Phasen zur Beobachtung.

Also die Ungültigkeit der bisher beobachteten Ausnahmen vom Collesschen Gesetz hat Matzenauer meiner Ansicht nach nicht bewiesen.

Eine ganz ausserordentlich wichtige und schwierige Frage ist die, ob die symptomfreien Mütter syphilitischer Kinder nun wirklich symptomfrei sind oder ob man bei ihnen sowohl Primäraffekt wie Sekundärsymptome übersehen hat.

Unbestreitbar gibt es ja Syphilisfälle, die fast symptomlos verlaufen können, so dass es selbst unter genauester Beobachtung kaum gelingt, ein unzweifelhaftes Symptom der Allgemeinerkrankung nachzuweisen. Aber diese Fälle sind doch immerhin selten. Es ist ja richtig, dass gerade in der guten Praxis bei jungverheirateten Frauen eine gewisse Schwierigkeit besteht, eine genaue Untersuchung vorzunehmen. Hierbei werden solche fast symptomlos, quasi abortiv verlaufenden Fälle von Syphilis noch leichter übersehen als sonst. Aber es wäre doch sehr auffallend, dass diese selbe Krankheit, die sonst im allgemeinen ihr Vorhandensein durch recht deutliche Symptome verrät, nun gerade bei den Müttern ex patre syphilitischer Kinder so häufig diese abortive Form annehmen sollte, und das ist doch kühn, nun behaupten zu wollen, dass alle diese hunderte von Beobachtungen von der Symptomfreiheit der Mütter von ex patre syphilitischen Kindern auf mangelhafter Beobachtung beruht hätten. Das tut Matzenauer. Er begeht hier einen grossen logischen Fehler. Die ganze Lehre von der paternen Infektion, vom Collesschen Gesetz, der Versuch in der Biologie, ein Analogon von spermatischer Uebertragung zu finden, ist durch die zahlreichen Beobachtungen verschiedener Forscher veranlasst. Unabhängig voneinander haben zahlreiche Aerzte die merkwürdige Beobachtung gemacht, dass syphilitische Väter syphilitische Kinder zeugten, bei den Müttern war keine Syphilis nachzuweisen. Erst ein Haufen derartiger Beobachtungen regte dann an, nach einer Erklärung dafür zu suchen, und lange, ehe man die Pebrine kannte, wurde die einzig mögliche Erklärung darin gesehen: die Syphilis

überspringt gleichsam die Mutter und geht direkt auf das Kind über.

In dem oben zitierten Satze Colles ist ja von Immunität u. dergl. gar nicht die Rede. Ich möchte die ganze Mitteilung einfach als den naiven Ausdruck des Erstaunens von Colles auffassen, dass syphilitische Kinder symptomfreie Mütter haben. Denn dass die Symptomfreiheit der Mütter aufgefallen ist, dürfte klar sein. Colles würde sich ja sonst nicht wundern, dass die Mütter nicht angesteckt wurden.

Wenn man noch so kritisch sein will, wenn man auch zweifellos zugeben muss, dass es eine ganze Reihe von Fällen gibt, in denen die Syphilis symptomlos verlaufen oder übersehen ist, ja dass es Fälle gibt, in denen ein geübter Untersucher bei gesund erklärten Frauen vielleicht noch Symptome nachzuweisen vermag — das ist doch ausgeschlossen, oder bis zum Beweis des Gegenteils nicht zuzugeben, dass alle die Beobachtungen, die von Aerzten mit grösster Erfahrung und anerkannter Autorität mitgeteilt sind, falsch seien.

Lassen wir die Frage ganz beseite, ob die Immunität der Mütter ex patre syphilitischer Kinder auf einer latenten Syphilis oder auf einer Toxinimmunisierung beruht; die eine Tatsache besteht und hat auch durch Matzenauer keine Erklärung gefunden, dass es seit lange guten Beobachtern aufgefallen ist, dass solche Mütter in auffallend grosser Zahl wirklich dauernd frei geblieben sind von Syphilissymptomen. Aus dieser eigenartigen Beobachtung entspringen ja schliesslich alle Kontroversen, alle noch nicht erklärten und noch nicht erklärbaren Punkte in der Lehre von der Vererbung der Syphilis. Und wenn die alten Erklärungsversuche hinfällig sind, so genügen Matzenauers Erklärungen auch nicht und wir müssten dann eine ganz besondere eigenartige Syphilisform annehmen, wie wir sie bei den immunen Müttern, bei der Syphilis hereditaria tarda, bei dem Tertiarismus d'emblée u. s. w. etwa antreffen, für die wir bis jetzt überhaupt keine Erklärung haben.

Auch die Tatsache und vielseitig gemachte Erfahrung, dass sehr häufig die Behandlung des Mannes allein genügt, um die Serie der syphilitischen Kinder zu unterbrechen, weist Matzenauer kurzweg als irrtümliche Beobachtung zurück. Er sagt: Die Frau war syphilitisch, die Reihe der kranken Kinder wird nun beschlossen durch gesunde Kinder, nicht etwa, weil die Uebertragungsfähigkeit von seiten des Vaters durch eine energische Behandlung aufgehoben wurde, sondern weil die Uebertragungsfähigkeit von seiten der Mutter durch spontanes Erlöschen der alt werdenden Syphilis aufgehört hat.

Ich glaube nicht, dass wir das Recht haben, lediglich auf das Argument Matzenauers hin in Zukunft auf die Behandlung der syphilitischen Väter als gleichgültig für die Nachkommenschaft zu verzichten. Denn das ist doch die logische Folge: Wenn die Syphilis des Vaters auf die Nachkommenschaft keinen Einfluss hat, so ist nach Geburt eines syphilitischen Kindes der Beweis erbracht, dass die Mutter syphilitisch ist, und die Behandlung des Vaters ist vollständig gleichgültig und überflüssig, soweit die Prognose der folgenden Geburten in Betracht kommt. Auf eine rein theoretische Ueberlegung hin, alle älteren Beobachtungen zu invalidisieren und praktisch daraus die Konsequenz zu ziehen, die Väter brauchten nicht mehr behandelt zu werden, um eine gesunde Nachkommenschaft zu erzielen, dazu ist mir doch Matzenauers Autorität nicht überzeugend genug und seine Begründung auf eine zu einseitige und nicht genügend grosse Erfahrung gestützt.

Matzenauer zweifelt konsequenterweise auch die neuesten Rosinskischen Untersuchungen über Plazentarsyphilis an. Er sagt, es sei stets sowohl der mütterliche wie der fötale Teil der Plazenta erkrankt. Bei dem intimen Kontakt zwischen den Zotten der fötalen Plazenta und der Serotina sei es unmöglich, dass die ersteren erkrankt, die letzteren intakt sein sollten. Hier muss ich mich eines eigenen Urteils enthalten. Neue Untersuchungen müssen hier Aufklärung und wichtige Aufschlüsse bringen.

Mir scheint, dass Matzenauer besonders eine praktische Erfahrung nicht genügend beachtet, wenn er die Möglichkeit einer rein paternen Vererbung leugnet. Man sieht sehr häufig, dass in einer jungen Ehe bei älterer Syphilis des Mannes und wirklichem oder scheinbarem Gesundbleiben der Frau die Reihe der Geburten nicht, wie es bei einer rezenten Syphilis der Frau sein müsste, mit Aborten, Totgeburten beginnt, sondern dass gleich das erste Kind z. B. anscheinend gesund zur Welt kommt und erst später erkrankt. Wenn nach Matzenauer diese Frau nun doch syphilitisch ist, so müsste sie doch von ihrem Manne erst infiziert, rezent syphilitisch sein. Warum sind nun diese Frauen symptomlos? Und warum bringen sie oft gleich lebensfähige, aber kranke Kinder zur Welt? Matzenauers Behauptung von der nur mütterlichen und rein plazentaren Uebertragbarkeit der Syphilis vermag hierfür keine Erklärung zu geben. Diese Beobachtung ist entweder vorläufig nicht zu erklären oder sie muss durch lediglich paterne Uebertragung, durch spermatische Infektion erklärt werden. Matzenauer schiebt auch hier die Erfahrungen über das Kassowitzsche Abschwächungsgesetz zu einseitig, zu wenig kritisch im Interesse seiner Anschauungen beiseite.

Solange wir den Erreger der Syphilis nicht kennen und solange wir nicht sicher die Syphilis auf Tiere übertragen können, werden wir uns vergeblich bemühen, gewisse Fragen aus der Lehre von der Vererbung der Syphilis zu erklären.

Interessant ist der Matzenauersche Angriff auf die bestehende Lehre mir besonders deshalb, weil er speziell Kassowitz und Hochsinger an dem Punkte fasst, wo sie selbst immer ihre Gegner zu fassen suchen. Alle Beobachtungen über Syphilis durch Konzeption, Choc en retour im engeren Sinne, über Tertiarismus d'emblée der anscheinend gesunden Mütter syphilitischer Kinder, über Syphilis hereditaria tarda tun besonders Kassowitz und Hochsinger in nicht sehr bescheidener Weise stets mit dem Bemerken ab, dass sicher Beobachtungsfehler vorlägen, dass zweifellos die Primärläsion oder das Frühstadium der Syphilis übersehen seien.

In der Tat scheint es mir, als käme unter besonderen, vorläufig uns noch nicht bekannten Bedingungen eine Syphilisinfektion vor, die sich mehr in interstitiellen Entzündungen der inneren Organe äussert, als in den uns geläufigen, dem Auge oder der Palpation zugänglichen Erkrankungen. Das würde nicht hindern, dass diese larvierte Syphilis sich gelegentlich auch einmal auf der Haut oder im Knochensystem äusserte. Beweisend hierfür scheinen mir die schon früher von Professor Heller gemachten Beobachtungen zu sein, dass sich bei anscheinend nicht-syphilitischen Kindern, die an interkurrenten Krankheiten sterben, Veränderungen finden, interstitielle chronische Entzündungen innerer Organe, die bis dahin symptomlos verlaufen, aber kaum anders aufzufassen sind als wie latente spezifische Erkrankungen. Hieraus würden sich wahrscheinlich auch gewisse genuine, spontane, chronische Erkrankungen, der Leber und Nieren z. B., herleiten lassen. Dass nun ein ex matre syphilitisches Kind gar nicht selten bis zur Pubertät anscheinend gesund bleibt, um dann plötzlich Symptome spezifischer Späterkrankung zu zeigen, ist für mich eine zweifellose klinische Tatsache — wir bezeichnen dieses Vorkommen als Syphilis hereditaria tarda. Gerade die meisten Gegner Matzenauers bestreiten aber das Vorkommen dieser Syphilis hereditaria tarda und behaupten, in diesen Fällen seien die Frühsymptome der Syphilis übersehen. Erst in letzter Zeit scheint Hochsinger anderer Ansicht geworden zu sein, denn er hat eine Veröffentlichung gemacht über Syphilis hereditaria tarda ohne Exanthem.

Nach meinen obigen Auseinandersetzungen könnten wir eine solche larvierte Syphilis, die ja häufig gar keine Symptome zu machen braucht, auch als Ursache des Tertiarismus d'emblée, ja selbst der anscheinenden Gesundheit der Mütter ex patre syphilitischer Kinder annehmen.

Soviel ist unabweisbar — wenn wir bei der Annahme einer spermatischen Infektion verharren, so gibt es ebenso wie die Möglichkeit der Immunisierung einer Mutter durch ihr in utero ex patre syphilitisches Kind auch die Möglichkeit einer Infektion derselben. Das erstere wird eintreten, wenn die Plazenta gesund, das andere, wenn die Plazenta erkrankt ist. Ist der Fötus in utero syphilitisch, so sind, je nachdem das Virus in demselben früher oder später zur Entwicklung kommt, die Bedingungen für beide Möglichkeiten gegeben. Entwickelt sich das Virus frühzeitig, so bildet quasi die Einbettungsstelle des Ovulums in der Uterusschleimhaut den Primäraffekt; bei ein-

tretendem Abort sind die mütterlichen Blutwege geöffnet und es tritt Infektion der Mutter ein.

Entwickelt sich das Virus später, ist es zur Bildung einer Plazenta gekommen, so kann dieselbe erkranken oder verhältnismässig gesund bleiben. Im ersteren Falle tritt Infektion, im anderen Falle Immunisierung der Mutter ein. Diese Immunisierung könnte etwa der oben angedeuteten latenten Infektion entsprechen. Sie ist ebenso wie die der anscheinend gesunden, später erst in der Pubertätszeit sich in tertiären Produkten äussernde Erkrankung der Kinder eine eigenartige, die anscheinend nur in einer mehr oder minder ausgesprochenen interstitiellen Entzündung innerer Organe besteht.

Jedenfalls ist die Infektionsfähigkeit und Uebertragbarkeit dieser Art Erkrankung in derselben Art eine verminderte oder bedeutend abgeschwächte wie die der tertiären Produkte.

Wir verlieren zu leicht aus dem Auge, wenn wir die Erscheinungen bei der Syphilis nach Analogie mit anderen Infektionskrankheiten erklären wollen, dass diese Krankheit uns klinische Erscheinungen bietet, für die wir überhaupt kein Analogon haben. Wo finden wir ein Analogon zum Primäraffekt? Wie kommt es, dass ein syphilitisches Individuum schon nach kürzester Zeit gegen eine Impfung mit dem Sekret des Primäraffekts immun ist, während andere Erscheinungen dieser Infektion massenhaft auftreten? Wie kommt es, dass wir mit dem Sekret eines Primäraffektes, einer vegetierenden Papel, ja vielleicht sogar mit einem Gumma bei einem gesunden Individuum wieder einen Primäraffekt hervorrufen können, dass aber nach kurzer Zeit auf keine Weise mehr ein Primäraffekt hervorzurufen ist.

Dass wir vielleicht mit unseren heutigen Erklärungen der vielen eigenartigen klinischen Erscheinungen auf ganz falschem Wege sind, will ich zugeben. Es erscheint mir aber unstatthaft, alles auf ein einfaches, zunächst sehr bestechend scheinendes Paradigma zurückzuführen, kurzweg dadurch, dass man alle entgegenstehenden Beobachtungen als falsch erklärt. Es wird dadurch der grosse Fehler gemacht, Ursache und Wirkung verwechselt zu haben. Die grosse Menge eigenartiger, in das gewöhnliche Schema nicht einzureihender Beobachtungen hat zur Aufstellung besonderer Erklärungsversuche Anlass gegeben. Matzenauer tut so, als seien erst die theoretischen Möglichkeiten ausgeklügelt und dann dazu fertige Tatsachen geschaffen worden. Darin liegt die Schwäche seiner sonst so ausserordentlich anregenden kritischen Arbeit — er hat es mit dem entgegenstehenden klinischen Beobachtungsmaterial sich zu leicht gemacht.

Gleichwohl wird die Matzenauersche Arbeit von grösster Bedeutung sein. Alle einschlägigen klinischen Punkte müssen und können von neuem geprüft werden. Es gehört aber dazu ein Zusammenarbeiten von Familienärzten mit Gynäkologen und Syphilidologen. Das Schicksal und der Zustand anscheinend gesunder Mütter syphilitischer Kinder müssen auf das genaueste über längere Jahre verfolgt werden. Ausserordentlich wichtig ist weiter eine systematische Untersuchung der Plazenten aller verdächtigen Mütter und Kinder. Denn die Angaben darüber, welche Veränderungen als spezifische anzusehen seien und ob es eine getrennte Erkrankung des mütterlichen und des fötalen Teiles der Plazenta gebe, sind noch dringend der Kontrolle bedürftig. Biologisch bedarf zunächst die Frage einer Lösung: Gibt es eine germinative, speziell eine spermatische Infektion? Klinisch müssen wir uns darüber eine Gewissheit zu verschaffen suchen: sind die anscheinend gesunden Mütter syphilitischer Kinder de facto gesund oder sind sie syphilitisch?

Aus der Universitätspoliklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke zu Breslau.

Die Behandlung des Schleimhautlupus der Nase mit Pyrogallussäure.

Von Dr. Wittmaack in Leipzig, ehemaliger Assistent der Poliklinik.

Die Behandlung des Lupus der äusseren Haut hat in letzter Zeit durch Einführung neuer Behandlungsmethoden grosse Fortschritte gemacht. Die Holländersche Heissluftbehandlung, die Behandlung mit Röntgenstrahlen, und vor allem die Finsensche Lichttherapie haben die früher fast allgemein gebräuchliche Behandlung mit Aetzmitteln teilweise verdrängt. Immerhin sind die chemischen Aetzmittel noch keineswegs überflüssig geworden. Die Kostspieligkeit oder Umständlichkeit der oben erwähnten Behandlungsmethoden, die längere Behandlungsdauer und andere ähnliche Nachteile lassen noch häufig eine Behandlung mit chemischen Aetzmitteln als die zweckmässigste erscheinen, wenn auch vielleicht das kosmetische Resultat erheblich ungünstiger ist. Die zur Behandlung des Lupus der äusseren Haut am häufigsten verwandten Aetzmittel sind: das Arsen und die Pyrogallussäure. Während das Arsen infolge seiner starken allgemeinen Giftwirkung immer nur zur Behandlung kleiner Wundflächen in Betracht kommt, hat sich die Pyrogallussäure, gerade wegen ihrer elektiven Wirkung auf das tuberkulöse Gewebe, namentlich auch bei ausgedehnten Wundflächen, ausgezeichnet bewährt. Bei ihrer ausgedehnten Anwendung muss man das Vorkommen allgemeiner oder zum mindesten bedrohlicher Vergiftungserscheinungen immerhin als eine Seltenheit bezeichnen.

Zur Behandlung des Schleimhautlupus verspricht die Einwirkung der Röntgenstrahlen und die Finsensche Lichttherapie kaum Aussicht auf Erfolg. Zur Behandlung mit heisser Luft sind schon entsprechend modifizierte Apparate konstruiert worden[1]). Lichtwitz[2]) u. a. haben auch bereits über gute Erfolge bei der Behandlung des Schleimhautlupus mit heisser Luft berichtet. Dieser Methode muss daher weiterhin Aufmerksamkeit geschenkt werden. Die Behandlung mit Galvanokaustik, die kürzlich wieder von Monnier[3]) empfohlen wurde, bietet vor der Behandlung mit chemischen Aetzmitteln keine Vorteile. Dagegen fällt die elektive Wirkung auf das erkrankte Gewebe bei ihr weg. Auch ist die Reaktion der den Aetzschorf umgebenden Schleimhaut reichlich so intensiv, wie bei der chemischen Aetzung. Von den chemischen Aetzmitteln hat bei der Behandlung des Schleimhautlupus die Milchsäure bisher bei weitem den ersten Platz eingenommen.

Die in der Dermatologie erzielten guten Erfolge mit Pyrogallussäure veranlassten mich, sie auch zur Behandlung des Schleimhautlupus heranzuziehen, einer Anregung Geheimrat Neissers folgend. Ich habe eine Anzahl von Lupuspatienten der Pyrogallussäurebehandlung unterzogen und glaube auf Grund der recht befriedigenden Resultate, die ich hiermit erzielt habe, sie empfehlen zu dürfen.

Der eigentlichen Behandlung mit dem Aetzmittel habe ich stets eine chirurgische Behandlung vorhergehen lassen. Wir müssen bedenken, dass die tuberkulösen Krankheitsherde beim typischen Lupus in bei weitem der Mehrzahl der Fälle submukös gelegen sind. Da sie ferner am häufigsten in den vorderen Partien der Nase sich finden, sind sie in der Regel noch mit einem Plattenepithelüberzug bekleidet. Das Eindringen des Aetzmittels in die Tiefe ist durch diesen Umstand oft wesentlich erschwert. Erst wenn wir mit Schlinge und Kürette, so weit irgend möglich und in ganzer Ausdehnung des Krankheitsprozesses, die zuweilen Granulationstumoren gleichenden Exkreszenzen entfernt und die schützende Epithelhülle abgetragen haben, können wir auf ein Eindringen des Aetzmittels in die Tiefe rechnen.

Es ist selbstverständlich, dass wir hierdurch Wundflächen hervorrufen müssen. Diese dürfen aber keineswegs mit tuberkulösen Ulzerationen verglichen werden. Man hört häufig als Vorwurf gegen eine chirurgische Behandlung submuköser tuberkulöser Herde, dass man hierdurch nur aus einem tuberkulösen Infiltrat ein tuberkulöses Ulcus mache, falls man nicht alles erkrankte Gewebe im Gesunden abträgt. Dies scheint mir aber nicht berechtigt zu sein. Die Genese dieser beiden „Ulzerationen" und deshalb auch ihre Prognose ist durchaus verschiedenartig. nicht berechtigt zu sein. Die Genese dieser beiden „Ulzerationen" herangezogen werden, die durch Zerfall eines Infiltrates entstanden sind. Hier handelt es sich also um Verkäsung — um

---

[1]) Lermoyez et Mahu: Nouvelles recherches concernant l'action de l'air chaud sur les muqueuses aériennes supérieures. Annales des maladies de l'oreille etc. 1901, No. 7.

Ambrosini: La aérotherme dans les affections des premières voies respiratoires. Annales des maladies de l'oreille etc. 1901, No. 9.

[2]) Lichtwitz: Archiv international de Laryngologie etc. 1902, No. 1.

[3]) Monnier: La Parole 1902, No. 6.

eine Nekrose im Zentrum des Krankheitsherdes. Nach Eintritt des Zerfalles haben wir demnach eine Ulzeration vor uns, deren Grund aus nekrotischem, abgestorbenem Gewebe besteht, in dessen Umkreis obendrein noch die Zirkulation in der Regel mangelhaft ist, da hier ähnlich wie bei luetischen Prozessen Proliferation der Endothelien der Gefässwände (Endarteriitis), Gefässthrombosen und dergl. einzutreten pflegen.

In dem Grunde einer durch glattes Abtragen vorspringenden tuberkulösen Gewebes mit Schlinge oder Kürette hervorgerufenen Wundfläche kann zwar sehr wohl noch versprengtes tuberkulöses Gewebe stehen geblieben sein. Es ist aber immer lebensfähiges, gut vaskularisiertes Gewebe, wenn auch vereinzelt noch Tuberkelbazillen und Riesenzellen in dasselbe eingeschlossen sind. Im ersteren Falle ist natürlich die Prognose für Ausheilung der Ulzeration schlechter als im letzteren. In der Tat sehen wir auch aus kürettierten Flächen beim Lupus niemals tuberkulöse Ulzerationen entstehen, dagegen gar nicht so selten, dass sich nach Regeneration des Epithels an derselben Stelle wieder neue Lupusknötchen bilden. Eine sekundäre Infektion muss natürlich verhütet werden!

Ich habe es aber auch bei bereits bestehender Ulzeration vorgezogen, den Grund und die nächste Umgebung des Ulcus zu kürettieren, um das nekrotische Gewebe im Grunde des Ulcus zu entfernen. Eine Tiefenwirkung zu erzielen, muss unser hauptsächlichstes Bestreben sein. Nur wenn wir auch die tiefst gelegenen, am schwersten zugänglichen, oft nur mikroskopisch kleinen Herdchen mit zerstören, können wir vor dem Eintreten eines Rezidivs einigermassen sicher sein. Hierzu soll uns, nachdem wir vorher mechanisch die makroskopisch leicht erkennbaren kranken Partien entfernt haben, die chemische Aetzung verhelfen, deren elektive Wirkung sich nun voll und ganz entfalten kann. Sie wird daher um so mehr Aussicht auf Erfolg versprechen, je länger man das Aetzmittel einwirken lassen kann. Hinsberg[1]) hat bereits empfohlen, die Milchsäuretampons stundenlang liegen zu lassen. Ich lasse die Pyrogallussalbentampons einen ganzen Tag liegen, um sie dann sofort durch neue zu ersetzen, und wiederhole diese Prozedur 3—4 Tage hindurch. Dabei ist die Reaktion nach meinen Erfahrungen erheblich geringer, als bei Applikation von Milchsäure in starker Konzentration. Die Technik der Applikation gestaltet sich kurz folgendermassen: Unter Kokainanästhesie wird das makroskopisch erkrankt erscheinende Gewebe mit Schlinge und Kürette möglichst gründlich, event. in mehreren Sitzungen abgetragen. Falls die Blutung gering ist, wird noch an demselben Tage, sonst am Tage darauf, die Pyrogallussäurebehandlung begonnen. Die Applikation der Pyrogallussäure geschieht in Salbenform mit Vaselin. flav. oder einem ähnlichen Konstituens in Konzentration von anfangs 10 Proz., sehr bald indessen bis zur Konzentration von 20 Proz. ansteigend. Nach nochmaliger Kokainisierung (bei länger behandelten Patienten wird sie meist überflüssig) werden mit Pyrogallussalbe bestrichene kleine Gazestreifchen den erkrankten Partien angedrückt, wobei vorwiegend darauf zu achten ist, dass sie auch die versteckter liegenden Herde, in der Konkavität der unteren Muschel, im mittleren Nasengang und dergl. treffen. Dann wird ein mit Gaze umwickeltes und ebenfalls mit Salbe bestrichenes Stück eines Celluloidkatheters, dessen Länge nach der Tiefe des Erkrankungsprozesses in der Nase zu bemessen ist, zwischen untere Muschel und Septum mässig fest eingeschoben. Die Stärke muss so bemessen werden, dass ein mässiger Druck auf die Schleimhaut ausgeübt wird, der indessen nicht so stark sein darf, dass hierdurch merkliche Schmerzempfindung ausgelöst wird. Um ihn herum werden nun ebenfalls noch mit Salbe bestrichene Gazestreifchen oder Wattetampons eingeschoben, so dass man sicher sein kann, dass sämtliche erkrankte Schleimhautpartien unter einem mässigen Druck von der Salbe berührt werden. Der Patient muss vor stärkerem Schneuzen gewarnt werden. Die Tampons bleiben 24 Stunden liegen, um dann durch neue ersetzt zu werden. Dies geschieht 3—4 Tage hindurch. Dann wird ca. 3—4 Tage lang eine indifferente Behandlung mit Borsalbe, Aufblasen von Jodoform oder dergl. vorgenommen. Dieser Turnus wird öfter, je nach der Schwere des Falles 3—10 mal wiederholt. Auch wenn makroskopisch keine erkrankten Partien mehr zu erkennen waren, wenn überall anscheinend reine Wundflächen vorlagen, habe ich doch noch ab und zu, allerdings jetzt in grösseren Intervallen, Pyrogallustampons eingelegt, um sicher zu sein, dass auch alles erkrankte Gewebe zerstört ist. Die Patienten gewöhnen sich in der Regel sehr schnell an die Behandlung, so dass sie ihnen nicht übermässig unangenehm ist. Ich bin niemals auf ernstlichen Widerspruch gestossen. Sind beide Nasenseiten erkrankt, wie dies meist der Fall war, so habe ich meist abwechselnd die eine indifferent, die andere mit Pyrogallussäure behandelt; zuweilen indessen auch beide Seiten gleichzeitig mit Pyrogallussäure.

[1]) Hinsberg: Ueber Augenerkrankungen bei Tuberkulose der Rachenschleimhaut und die Milchsäurebehandlung derselben. Zeitschr. f. Ohrenheilk., 39. Bd., 3. H.

Ich gebe zunächst eine Krankengeschichte etwas ausführlicher wieder, um einen Ueberblick über den Verlauf während der Behandlung zu geben:

1. M. T., 19 Jahre alt, steht wegen Lupus der äusseren Nase und des Gesichtes in Behandlung der dermatologischen Klinik. Wird am 2. VII. 02 wegen Verstopfung der Nase der Poliklinik zur Behandlung überwiesen.

Nasenbefund am 2. VII. 02: Kleine Septumperforation, hinterer Rand reichlich mit granulationsähnlichen Prominenzen besetzt, ebenso die vorderen Enden beider unteren Muscheln und der Nasenboden; linkerseits auch an der mittleren Muschel deutliche Exkreszenzen. Nirgends Ulzerationen. Postrhinoskopisch keine Besonderheiten.

3. VII. 02. Kürettement links. Jodoformpulver. (Die Untersuchung der kürettierten Stückchen ergab unzweifelhaft tuberkulöses Gewebe.)

5. VII. bis 8. VII. täglich 10 proz. Pyrogallussalbentampons; am 8. VII. vordere untere und mittlere Muschel an den erkrankten Partien mit festhaftenden weisslichen Schorfen besetzt; nur geringe Schwellung der Schleimhaut in der Umgebung dieser. Nase gut durchgängig.

8. VII. bis 18. VII. muss wegen starker Schwellung der äusseren Nase und starker Empfindlichkeit beim Einsetzen des Nasenspekulums (in Folge der Behandlung der äusseren Nase) indifferent (Borsalbe) behandelt werden.

18. VII. Kürettement rechts. 20 proz. Pyrogallussalbentampons bis 23. VII. täglich erneuert.

24. VII. Schorfbildung an den erkrankten Partien, ebenso wie links.

Bis 26. VII. beiderseits noch indifferente Behandlung bis zur Abstossung der Schorfe.

26. VII. Beiderseits am Rande der Wundflächen noch deutliche Exkreszenzen, namentlich an den vorderen unteren Muschelenden. Nochmals links Pyrogallussalbentampons bis 29. VII., dann rechts ebenso bis 5. VIII., während links indifferent behandelt wird.

Bis 10. VIII. beiderseits indifferente Behandlung bis zur Ablösung der Schorfe.

10. VIII. noch beiderseits im Vestibulum nar. am Boden desselben noch einige verdächtige Partien, während die Schleimhaut der Muscheln jetzt eine glatte, hochrote, reine Wundfläche zeigt. Nochmals beiderseits nur am Naseneingange Tampons mit 20 proz. Pyrogallussalbe bis 12. VIII.

Bis 14. VIII. indifferente Behandlung. Die Schorfe haben sich überall gelöst. Es liegen jetzt überall reine Wundflächen vor.

15. VIII. Infolge Röntgenbestrahlung sehr starke Reaktion der äusseren Nase. Patientin wird vorläufig aus der Behandlung entlassen.

Eine weitere Behandlung der Schleimhaut hat sich nicht wieder als nötig erwiesen.

Befund am 24. I. 03: Die Ränder der Septumperforation vollständig glatt. Schleimhaut zeigt nirgends mehr Exkreszenzen. Atrophie und Narbenbildung sehr gering. Auch der Lupus der äusseren Nase war gänzlich geheilt.

Es folgen noch die Krankengeschichten einer weiteren Anzahl von Patienten, die mit Pyrogallussäure behandelt wurden, in erheblich abgekürzter Form.

2. J. M., 17 Jahre alt. Sucht am 3. IV. 02 wegen Nasenverstopfung und Heiserkeit die Poliklinik auf. Wird zunächst in klinische Behandlung aufgenommen, späterhin in die dermatologische Klinik zur Behandlung des gleichzeitig bestehenden Lupus des Oberschenkels verlegt.

Nasenbefund am 3. IV. 02: Im Naseneingang beiderseits fötide Borken. Nach Entfernung dieser zeigt sich das Nasenlumen beiderseits erfüllt mit blassroten, höckerigen, papillomatösen, weichen Exkreszenzen, so dass der Einblick in die tieferen Teile der Nase verlegt ist. Postrhinoskopisch: Völlig gleichgestaltete Exkreszenzen am Nasenboden und unterer Muschel beiderseits. Ausserdem bestanden am harten Gaumen, die ganze hintere Fläche einnehmend, blassrote, weiche Prominenzen. Die Epiglottis ist grösstenteils zerstört, der Rest mit blumenkohlähnlichen Exkreszenzen besetzt. Aryknorpel und aryepiglottische Falten leicht ödematös, hintere Larynxwand stark verdickt mit zackigen Erhabenheiten besetzt. Stimmbänder, so weit zu übersehen, bis auf diffuse Rötung nicht verändert. Die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Stückes aus der Nase bestätigte die Diagnose: Lupus.

Der Patientin mussten wiederholt mit Schlinge und Kürette die Exkreszenzen in der Nase entfernt werden; der Krankheitsprozess erstreckte sich bis in die tiefsten Teile der Nase, so dass auch die hinteren Enden der unteren Muscheln mitbefallen waren. Die Pyrogallussalbenbehandlung wurde monatelang, zuweilen mit etwas grösseren Intervallen, regelrecht durchgeführt. Schon sehr bald gelang es, eine gute Durchgängigkeit der Nase zu erreichen. Bei der Entlassung aus der dermatologischen Klinik am 15. VIII. waren die vorderen Partien der Nase noch mit grauweisslichen Schorfen belegt, die tieferen erschienen gesund.

Am 16. IX. waren beiderseits am Naseneingang wieder einige Exkreszenzen vorhanden, rechterseits auch in der Tiefe. Es wurden nach nochmaligem Kürettement für 4 Tage Pyrogallussalbentampons eingelegt, wonach überall reine Wundflächen zum Vorschein kamen.

Am 20. I. 03 bestand noch ziemlich starke Borkenbildung, die Schleimhaut war mässig atrophisch, die Nase gut durchgängig. Lupöse Exkreszenzen waren in der Nase nicht mehr vorhanden. Der Lupus des Gaumens war ebenfalls geheilt (er war mit heisser Luft behandelt worden), nur im Larynx, der mit Milchsäure behandelt wurde, bestanden noch an der hinteren Wand zackige Prominenzen, während die Epiglottis vernarbt war.

3. Sch. B., 41 Jahre alt. In der dermatologischen Klinik wegen Lupus der äusseren Nase in Behandlung, kommt am 12. VI. 02 wegen Verstopfung der Nase.

Nasenbefund am 16. VI. 02: Der Nasenrücken erscheint stark verbreitert, die Nasenspitze ist namentlich an den beiden Nasenflügeln ausgedehnt zerstört. Der Naseneingang ist durch sichelförmiges Vorspringen der Plica vestibuli, sowie narbiger Falten am Nasenboden beiderseits beträchtlich verengt. Im unteren Nasengange sind beiderseits sowohl von der unteren Muschel, als auch vom Septum ausgehende, auffallend derbe, blassrote, granulationsähnliche Tumoren vorhanden, die das Lumen völlig ausfüllen. Postrhinoskopisch keine Besonderheiten. Die Tumoren wurden mit Schlinge und Kürette entfernt. Ihre Untersuchung ergab unzweifelhaft lupöses Gewebe. Dann wurde eine Pyrogallussalbenbehandlung eingeleitet. Während dieser musste noch einmal mit Schlinge und Kürette vorgegangen werden.

Bei der Entlassung am 7. XII. 02 war die Nase gut durchgängig, grössere Exkreszenzen waren nicht mehr vorhanden. Einige Partien waren noch suspekt und mit Schorfen bedeckt.

Am 24. I. 03 war, ohne dass inzwischen eine erneute Behandlung vorgenommen war, die Stenose gänzlich beseitigt. Es bestand keine stärkere Borkenbildung. Nirgends waren noch Exkreszenzen vorhanden. Die Schleimhaut in den vordersten Partien der Nase war auffallend blassrot, anscheinend etwas verdickt.

4. Z. M., 30 Jahre. Kommt am 1. VII. 03 wegen Verstopfung der Nase.

Nasenbefund am 1. VII. 03: Beiderseits Ekzem am Naseneingang. Linkerseits in der Tiefe der Nase Granulationen gleichende Erhabenheiten, die vom Septum und der unteren Muschel ausgehen. Hintere Rhinoskopie gelingt nicht. Entfernung mit Schlinge. Mikroskopische Untersuchung ergab lupöses Gewebe. Pyrogallussalbenbehandlung in regelmässigen kurzen Intervallen bis zum 30. VII. Bei der Entlassung keine verdächtigen Partien mehr erkennbar. P.S. Laut brieflicher Mitteilung vom 20. I. 03 bestehen keine erheblichen Beschwerden mehr.

5. P. L., 14 Jahre alt. Steht in der dermatologischen Klinik wegen Lupus des Gesichtes und des harten Gaumens in Behandlung. Wird am 23. VI. 02 der Poliklinik zur Behandlung der inneren Nase überwiesen.

Nasenbefund am 23. VII.: In beiden unteren Nasengängen, sowohl am Septum, als auch an der unteren Muschel typische flach aufsitzende, die ganze vordere Partie des Septum und der unteren Muschel einnehmende Lupusknötchen. Postrhinoskopisch keine Besonderheiten. Da die Exkreszenzen ausserordentlich flach aufsitzen, wird diesmal von Kürettement abgesehen und sofort Pyrogallusbehandlung eingeleitet (zunächst 10 Proz., späterhin 20 Proz.). Auch hier liessen sich schon nach kurzer Behandlungsdauer die erkrankten Stellen durch Bildung weisslicher Schorfe von der gesunden Schleimhaut unterscheiden. Die Behandlung wurde mit Einhaltung der üblichen Intervalle bis zum 21. VIII. durchgeführt. Am 21. VIII. bestanden noch zahlreiche kleine, weissliche Schorfe. Im übrigen war die Schleimhaut glatt, blassrot, nirgends stärker geschwollen; doch war noch leichte Borkenbildung vorhanden.

Bei der Entlassung am 7. IX. waren nirgends mehr Lupusexkreszenzen aufzufinden, die Schorfe hatten sich gelöst. Der Lupus der äusseren Nase war indessen noch nicht geheilt.

6. G. R., 13 Jahre alt. Sucht am 7. X. 02 die Poliklinik auf, weil sie schlecht Luft durch die Nase bekommt.

Nasenbefund am 7. X. 02: Beiderseits im Naseneingang Borken. Rechts vorn am Septum ein breitbasig aufsitzender, granulationsähnlicher Tumor, dahinter eine kleine Perforation. Auch an der rechten unteren Muschel bis in die tieferen Teile der Nase hereinreichende, teilweise breitgestielt aufsitzende Exkreszenzen, teilweise nur flache, warzenähnliche Prominenzen. Das gleiche Verhalten zeigt die linke Nasenseite. Auch postrhinoskopisch sind beiderseits Exkreszenzen am Nasenboden und im unteren Nasengang sichtbar. Drüsenschwellungen am Halse.

Es wurden beträchtliche Massen lupösen Gewebes mit Schlinge und Kürette beiderseits entfernt, dann Pyrogallussalbenbehandlung eingeleitet (sofort 20 Proz.). Die Behandlung wurde so gut vertragen, dass einige Zeit hindurch gleichzeitig auf beiden Seiten Pyrogallustampons eingelegt wurden. (Die Patientin war an totale Nasenverstopfung durch ihr Leiden gewöhnt.)

Am 21. X. 02 musste sie auf ihren Wunsch entlassen werden; es waren beiderseits noch reichliche Schorfe vorhanden; die Nase war indessen gut durchgängig und die Beschwerden beseitigt.

Am 20. 11. 02 stellte sich Patientin nochmals vor. Sie hatte keine Beschwerden. Da indessen an der unteren Muschel noch verdächtige Prominenzen vorhanden waren, sollte nochmals mit Pyrogallussalbe behandelt werden. Doch musste Patientin auf ihren Wunsch am 23. XI. aus der Behandlung wieder entlassen werden.

7. G. W., 37 Jahre alt. Wird am 23. VII. 02 aus der Augenklinik zur Behandlung der Nase der Poliklinik zugeschickt. Dort steht sie wegen rechtsseitiger Bindehauttuberkulose in Behandlung. Sie klagt seit 1 Jahr über Verstopfung der rechten Nase.

Nasenbefund am 23. VII. 02: Die ganze rechte Nase ist mit granulationsähnlichen Tumoren erfüllt, die vorwiegend von der mittleren Muschel ausgehen. Linkerseits keine Besonderheiten. Postrhinoskopisch sind rechts ebenfalls die Exkreszenzen zu sehen.

Es wurden in mehreren Sitzungen mehrere grössere, breitgestielt aufsitzende Exkreszenzen mit Schlinge und zahlreiches weiches tuberkulöses Gewebe noch mit Kürette entfernt. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose. Dann wurde mit 20 proz. Pyrogallussalbe behandelt. Im Laufe der Behandlung entwickelten sich auch linkerseits im Naseneingang kleine lupöse Exkreszenzen, die kürettiert und mit Milchsäure behandelt wurden. Bei der Entlassung am 5. IX. wurde notiert: Rechts nirgends mehr verdächtige Stellen aufzufinden, überall nur leicht atrophische Schleimhaut. Linkerseits noch leichte Borkenbildung und einige suspekte Partien.

8. O. O., 21 Jahre alt. Wird am 5. V. 02 von der dermatologischen Klinik der Poliklinik zur Behandlung der inneren Nase zugeschickt. Dort steht sie wegen Lupus der äusseren Nase in Behandlung.

Nasenbefund am 7. V. 02: Nur linkerseits am vorderen unteren Muschelende und am vorderen Ende des Septums kleine Exkreszenzen. Kürettement. Pyrogallussalbe (20 proz.).

Am 22. V. 02 auf Wunsch entlassen. Es bestanden beiderseits noch grauweissliche Schorfe am Septum und am vorderen unteren Muschelende.

9. A. B., 37 Jahre alt. Wird am 30. X. 02 der Poliklinik zur Behandlung der inneren Nase von der dermatologischen Klinik zugeschickt. Dort stand sie wegen Lupus der äusseren Nase in Behandlung. Klagt über Verstopfung der Nase.

Nasenbefund am 30. X. 02: Beiderseits reichliche, flachaufsitzende Exkreszenzen, rechts die untere Muschel in ihrer ganzen Länge einnehmend, links auf vorderes unteres Muschelende und vordere Septumpartie beschränkt.

Kürettement beiderseits und Pyrogallussalbenbehandlung (20 proz.). Bei der Entlassung am 15. XI. 02 waren glatte, hochrote, leicht blutende Wundflächen im Naseneingang vorhanden. Die Nase war gut durchgängig. Rechterseits waren nirgends mehr Exkreszenzen zu sehen, in der Tiefe am Septum sass noch ein kleiner Schorf. Linkerseits ebenfalls keine verdächtigen Partien mehr.

10. R. H., 18 Jahre alt. Steht wegen Lupus der äusseren Nase in der dermatologischen Klinik in Behandlung und wird am 18. X. 02 der Poliklinik zur Behandlung der inneren Nase zugeschickt. Klagt über Borkenbildung am Naseneingang, wodurch die Nase verlegt wird.

Nasenbefund am 18. X. 02: Im Naseneingang beiderseits fest anhaftende, eingetrocknete Borken. Nach ihrer Entfernung kommen tiefe Ulzerationen zum Vorschein. Ausserdem sind beiderseits an den vorderen unteren Muschelenden und am vorderen Ende des Septum kleine lupöse Exkreszenzen vorhanden. Postrhinoskopisch keine Besonderheiten. Beiderseits Kürettement und Behandlung mit Pyrogallussalbe (20 proz.), meist beiderseits gleichzeitig mit Einhaltung der üblichen Intervalle.

Bei der Entlassung am 13. XI. 02 bestanden noch glatte, leicht blutende Wundflächen am Naseneingang, die sich vom Rande her mit Epithel zu überkleiden begannen. Lupusexkreszenzen waren nicht mehr sichtbar.

Am 2. XII. 02 bei einer abermaligen Vorstellung fand sich noch ziemlich reichliche Borkenbildung (die verordnete Salbe war nicht benutzt worden!). Nach Entfernung derselben zeigten sich indessen völlig gereinigte, leicht blutende glatte Wundflächen. Die Epithelüberkleidung war schon wesentlich weiter vorgeschritten, als am 13. XI. 02. Trotzdem wurde nochmals für einige Tage Pyrogallusbehandlung eingeleitet. Patientin hat sich dann nicht wieder vorgestellt.

Dieser Fall weicht insofern von den übrigen ab, als bei ihm von vornherein die tuberkulösen Ulzerationen in den Vordergrund traten.

Die Behandlung mit der Pyrogallussalbe wurde von sämtlichen Patienten gut vertragen. Die Reaktion war stets verhältnismässig gering. Nennenswerte Schmerzen traten niemals auf. Nur das Einführen der Tampons war öfter mit einer schnell wieder vorübergehenden Schmerzempfindung verbunden. Immerhin war es in der Regel nur die ersten zwei- bis dreimal erforderlich, die Nase vorher zu kokainisieren.

Komplikationen von seiten des Ohres habe ich keinmal beobachtet. Ich glaube daher annehmen zu dürfen, dass namentlich dann, wenn man immer nur eine Seite auf einmal tamponiert und den Patienten vor zu heftigem Ausschneuzen warnt, die Gefahr der Entstehung einer komplizierenden Otitis media sehr gering ist. Zum mindesten ist sie nicht grösser, als wenn man Tampons mit starker Milchsäure längere Zeit einlegt. Diese lösen meiner Erfahrung nach eine wesentlich intensivere Reaktion aus und trugen wohl auch an einer einmal dabei aufgetretenen Otitis media die Schuld.

Allgemeine Intoxikation durch die Pyrogallussäure ist ebenfalls niemals beobachtet worden. Da fast sämtliche Patienten in klinischer Beobachtung standen, ist ein Uebersehen dieser ausgeschlossen. Auch sind niemals subjektive Klagen, die hierauf hindeuten könnten, geäussert worden.

Der Erfolg der Behandlung war bei den Patienten, die sich der Behandlung nicht zu früh entzogen, recht befriedigend. Auch im anderen Falle gab sich die günstige Einwirkung der Behandlung auf den Krankheitsprozess sehr deutlich zu erkennen. Wie weit es sich bei den geheilten Fällen um Dauerheilungen handelt, lässt sich natürlich bei der Kürze der Beobachtungszeit noch nicht beurteilen. Immerhin sind nach keiner der bisher angewandten Behandlungsmethoden Rezidive ausgeschlossen.

Es liegt mir ganz fern, etwa die Pyrogallussäure an die Stelle der Milchsäure setzen zu wollen. Eine jede der beiden Behandlungsmethoden hat ihre Vorzüge und ihre Nachteile. Aber gerade weil die Nachteile bei der Milchsäurebehandlung nicht zu leugnen sind, halte ich es für wertvoll, für solche Patienten, die diese nicht gut vertragen, ein einigermassen äquivalentes Ersatzmittel zu haben. Wo es sich um scharf begrenzte Herde handelt, wo man eine möglichst schnelle Wirkung erhalten will, ja auch für ulzerierte Flächen scheint mir die Milchsäure — vielleicht auch die Trichloressigsäure[3]) — den Vorzug zu verdienen. Bei flächenhaft ausgedehnten Affektionen, bei gleichzeitigem Lupus der äusseren Nase, bei dem Vermeidung einer starkeren Sekretion aus der Nase wünschenswert erscheint, würde ich die Pyrogallussäurebehandlung vorziehen, falls der Patient in der Lage ist, sich einer etwas länger dauernden Behandlung zu unterziehen. Die geringere Intensität der momentanen Aetzwirkung bei der Pyrogallussäureanwendung wird ausgeglichen durch die längere Dauer der Einwirkung. Dazu kommt noch, dass gerade der mässige Druck, unter dem die Salbe auf die Schleimhaut einwirkt, mir zur Erzielung einer Tiefenwirkung mit beizutragen scheint. Ein weiterer Vorteil ist der, dass Stenosierungen am Naseneingang vermieden werden, und dass dort, wo solche bereits eingetreten sind, ihre Beseitigung hierdurch erreicht werden kann. Dies zeigt am deutlichsten der 3. Fall. Auf die Wichtigkeit dieses Punktes für die Ausheilung der tuberkulösen Erkrankung im Naseninneren hat kürzlich Holländer[4]) aufmerksam gemacht. Auch ist die Narbenbildung und die Atrophie der Schleimhaut meiner Ueberzeugung nach geringer als bei Milchsäurebehandlung. Die durchschnittliche Behandlungsdauer wird allerdings etwas länger sein. Doch scheint mir dies, namentlich wenn gleichzeitig ein Lupus der äusseren Nase besteht, der ja doch eine längere Behandlungsdauer erfordert, ziemlich belanglos zu sein.

Kleine Unannehmlichkeiten für den Patienten bringt natürlich auch diese Behandlung mit sich. Sie führt zu einer gesteigerten Schleimsekretion aus der Nase, die insofern den Patienten unangenehm berührt, als der Schleim durch Einwirkung der Pyrogallussäure eine schwarzbräunliche Farbe annimmt. Das gleiche Schicksal kann das Taschentuch treffen. Der Patient muss daher zuvor hierauf aufmerksam gemacht werden. Braunfärbung der äusseren Nase und der Oberlippen lässt sich sehr leicht vermeiden, wenn man sofort nach dem Einlegen der Tampons die überschüssige Salbe sorgfältig abwischt. Sie tritt immer erst nach etwas längerer Einwirkung auf.

Dies sind indessen reine Aeusserlichkeiten, die bei der Beurteilung des Wertes einer Behandlungsmethode keine wesentliche Rolle spielen dürfen.

---

3) Veiss: Heilbarkeit der Rachentuberkulose. Arch. f. Laryngol., XII. Bd., 3. H.

4) Holländer: Ueber die Frage der mechanischen Disposition etc. Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 14.

Aus der medizinischen Klinik zu Greifswald.

Ueber die Bestimmung der Herzgrenzen nach Smith mittels des Phonendoskopes.

Von F. Moritz.

In den letzten Jahren ist durch Smith, J. Hofmann und Hornung eine von dem erstgenannten Autor ausgearbeitete Methode der Bestimmung der Herzgrenzen wiederholt und eindringlich empfohlen worden[1]). Die Methode, welche nicht nur die Gesamtgrenzen des Herzens, sondern in diesen noch besonders die Grenzen der beiden Ventrikel und Vorhöfe sowie des linken Herzohrs festzustellen erlauben soll, hat bei den wissenschaftlichen Fachgenossen fast durchgehends eine, wenn auch zumeist nur stillschweigende Ablehnung gefunden. Allerdings haben einige Autoren in der Diskussion zu den Vorträgen von Smith und Hornung bereits ausdrücklich vor der Methode gewarnt[2]). Inzwischen beginnt die „Friktionsmethode" trotzdem nicht nur in Laienkreisen, sondern auch bei praktischen Aerzten Anhänger zu finden. Darin aber muss eine ernste Gefahr gesehen werden, der gegenüber Stillschweigen nicht mehr am Platze ist.

Smith verwendet zu seiner Methode bekanntlich das von Bazzi und Bianchi angegebene Phonendoskop, wie es von der Firma Martin Wallach in Kassel in den Handel gebracht wird. Schon Bianchi[3]) hatte angegeben, mit diesem Instrumente neben dem ganzen Herzen auch die Herzkammern und Vorhöfe abgrenzen zu können. Er setzte den Stift des Phonendoskops im Bereich der absoluten Herzdämpfung auf die Brustwand auf und machte von der Peripherie her auf das Instrument zu mit dem Finger leise streichende Bewegungen auf der Haut. An gewissen Punkten der Brustwand wird dieses Streichen im Phonendoskop deutlich hörbar und die Verbindung dieser Punkte sollte die Herzgrenzen ergeben. Durch leichteres Streichen sollten sich dann noch die einzelnen Herzabschnitte in der Gesamtfigur feststellen lassen.

Diese erstaunlichen Angaben, die, falls sie richtig wären, einen sehr bemerkenswerten Fortschritt in der Herzuntersuchung bedeutet hätten, fanden zwar bei Aufrecht[4]) eine zustimmende Beurteilung. Es ist aber bemerkenswert, dass dieser Autor gleich die Technik ändern zu müssen glaubte, indem er nur zentrifugales Streichen, vom Instrument nach der Peripherie hin, für dienlich hielt, während Bianchi zentripetal strich. Auch hielt er das Phonendoskop nicht für nötig, sondern erzielte mit einem gewöhnlichen Stethoskop mit Hörschlauch dieselben Resultate. Senator[5]) und Litten[6]) prüften die Angaben Aufrechts nach, wobei sie jedoch, wie ich glaube irrtümlich, annahmen, dass Aufrecht nicht die Haut gestrichen, sondern das Instrument selbst verschoben habe[7]). Ersterer kommt zu einem reservierten, letzterer zu einem völlig ablehnenden Standpunkt.

Eine sehr gründliche und meines Erachtens völlig zutreffende Abfertigung hat dann die Bianchische Methode durch Grote[8]) gefunden, der die Geräuschbildung im Phonendoskop bei Friktion der Haut nicht auf eine Mitwirkung in

---

1) Smith: Ueber einige neue Methoden zur Bestimmung der Herzgrenzen. Verh. des 18. Kongr. für innere Med. S. 364. Smith: Ueber objektive Veränderungen des Herzens unter dem Einfluss lokaler und allgemeiner Elektrisation. Ebendaselbst S. 608. Smith: Die Funktionsprüfung des Herzens und sich daraus ergebende neue Gesichtspunkte. Verh. des 19. Kongr. für innere Med. S. 167. — Smith: Ueber den heutigen Stand der funktionellen Herzdiagnostik und Herztherapie. Berliner Klinik Heft No. 166. — Hofmann: Ueber die objektiven Wirkungen unserer modernen Herzmittel auf die Herzfunktion. Verhandl. des 19. Kongr. f. innere Med. S. 177. — Hornung: Ueber Vorzüge und Fehler der Orthodiagraphie und der Friktionsmethode bei Bestimmung der Herzgrenzen. Verh. des 20. Kongr. für innere Med. S. 427.

2) S. Grote: Verhandl. des 18. und 20. Kongr. für innere Med. und Lilienstein: 20. Kongr. für innere Med.

3) Bianchi: Verhandl. der Gesellsch. D. Naturforscher u. Aerzte 1896. Frankfurt a. M.

4) Münch. med. Wochenschr. 1896, No. 52.

5) Berl. med. Gesellschaft. Sitzung vom 13. I. 1897.

6) Verein f. innere Med. in Berlin. Sitzung vom 1. II. 1897.

7) Aus der Mitteilung Aufrechts (l. c.) kann man wenigstens nicht entnehmen, dass er so vorgegangen sei und nicht wie Bianchi bei ruhendem Instrument die Haut gestrichen habe.

8) Das Phonendoskop und die Friktionsmethode. Münch. med. Wochenschr. 1897, No. 10.

der Tiefe gelegener Organe, speziell des Herzens, sondern nur auf die Fortleitung der gesetzten Erschütterung nach dem Instrument hin durch die Haut selbst bezog. Ueber Stellen stärkerer Hautspannung ist diese Fortleitung eine bessere als über solchen geringerer Spannung, so dass man nicht immer Kreisfiguren, wie es bei völlig gleichmässiger Hautspannung sein müsste, bekommt. Auf die Verschiedenheiten der Hautspannung, wie sie durch Versuche Langers[9]) erforscht sind, bezieht es Grote, dass man mitunter rein zufällig über der Herzgegend Figuren erhält, die der Herzfigur ähnlich sind. Man erhält sie dann aber auch auf der rechten Brustseite, wenn man dort das Phonendoskop ansetzt und man kann jeweils eine Verschiebung der Friktionsfiguren erzielen, wenn man das Phonendoskop nacheinander auf verschiedene Hautstellen plaziert.

Trotz dieser klaren Darlegungen, deren Richtigkeit sich jedem Nachprüfenden ohne weiteres ergibt, fand die Friktionsmethode doch 1900 in Smith (l. c.) einen begeisterten Lobredner, der die Aussetzungen Grotes damit zu entkräften suchte, dass dieser das ursprüngliche Bianchische Phonendoskop und nicht das von Smith verbesserte Instrument benutzt habe. Auch strich Smith wieder, wie Aufrecht, zentrifugal, und zwar mit einem Borstenpinsel, während Bianchi und, in Nachprüfung von dessen Angaben, Grote mit den Fingern und zentripetal gestrichen hatten. Schon wieder also eine Veränderung der Technik, die allein zum Ziele führen sollte. Mit dem ursprünglichen Verfahren von Bianchi erzielte Smith nur „verworrene Resultate“ und bezog Bianchis günstige Erfahrungen „auf die feiner organisierten“ Hände der Italiener gegenüber der gröberen germanischen Hand (sic!). Die Veränderung am Phonendoskop, die Smith vornehmen liess, bestand in der Anbringung eines durch einen Schieber verschieden stellbaren Loches, das die Geräusche in dem Instrumente abdämpfte.

Bezüglich der Technik der Untersuchung mit diesem Instrument lasse ich Smith selbst sprechen[10]). Er empfiehlt, „den Stift des Instrumentes da aufzusetzen, wo die Verbindung der Brustwarzen sich mit der Parasternallinie schneidet, und dann mit dem Pinsel stark nach unten zu streichen, um den unteren Rand des Herzens festzustellen. Dann stellt man den Stift oberhalb in die Nähe der gefundenen Grenze und verfolgt diese ringsherum, bis die Linie in sich zurückkehrt. Es ergibt dies den rechten oder, besser gesagt, den unteren venösen Ventrikel. Dann setzt man den Stift oberhalb des gefundenen Ovales an und bekommt in derselben Weise den linken oder oberen, arteriellen Ventrikel, ebenso durch Versetzen des Stiftes an die entsprechenden Stellen rechts von den umgrenzten Kammern gelingt es, die Vorhöfe abzugrenzen, und in der Höhe das linke Herzohr.“

Selbstverständlich, so fährt Smith weiter, gehört längere Uebung dazu, bis man sich an das neue akustische Phänomen gewöhnt. Dass dies aber leichter als die Perkussion zu erlernen ist, zeigt ihm der Umstand, dass viele seiner Patienten nach einigen Monaten Aufenthalt in seiner Heilanstalt (Schloss Marbach, Bodensee) „bei sich selbst die Herzgrenzen so scharf bestimmen, dass an den von ihnen ins Sprechzimmer hineingebrachten eigenen Aufzeichnungen nichts mehr zu ändern ist“.

Nach den soeben angeführten und den noch genaueren, auch durch Zeichnungen erläuterten technischen Angaben, die Smith in seiner oben zitierten Abhandlung in der „Berliner Klinik“ macht, habe ich mich eingehend um die Methode bemüht, indem ich mich natürlich auch des von Smith abgeänderten Phonendoskops und des von ihm angegebenen Borstenpinsels bediente. Bei der Bestimmung der Friktionsgrenzen habe ich mich darnach gerichtet, dass dieselben durch „ein scharf ohne Uebergang abgeschnittenes Reibegeräusch“ markiert seien (Smith: Verhandl. des 18. Kongresses, S. 369). In der Tat pflegt auch bei zentrifugalem Streichen das Reibegeräusch plötzlich abzubrechen. Da ich ferner auch die Vorsicht beobachtete, keine „Personen mit stark gespannter Haut, mit Wassersucht, keine alten Leute mit schilfernder Epidermis und keine Männer mit dröhnender Stimme“ zu meinen Versuchen zu benutzen, Fälle, die nach Smith Schwierigkeiten sollen machen können (eodem loco S. 369), so glaube ich alles getan zu haben, um eine objektive Nachprüfung der Smithschen Angaben zu ermöglichen.

In der Tat erhält man denn auch bei genauer Einhaltung der Smithschen Vorschriften ohne weiteres Figuren, die den von Smith vielfach publizierten Bildern durchaus ähnlich sind (vergl. Fig. 1 mit Fig. 3, 11 und 13).

Decken sich diese Figuren aber mit den tatsächlichen Herzgrenzen?

Ehe ich diese Frage speziell beantworte, möchte ich dem allgemeinen Wesen der Friktionsmethode Rechnung tragen, wie es sich schon nach wenigen orientierenden Versuchen meines Erachtens zwingend ergibt. Das Wesen der „Friktionsmethode“ sehe ich, in völliger Uebereinstimmung mit Grote, in einer Uebertragung der durch das Streichen in der Haut gesetzten Erschütterung auf das Phonendoskop, und zwar in einer Uebertragung ausschliesslich wieder nur durch die Haut. Zum Beweise dessen führe ich folgende Tatsachen an. 1. Man erhält bei zentrifugalem Streichen dasselbe Reibegeräusch im Phonendoskop, wo immer man das Instrument aufsetzt, ob über dem Herzen, über der Lunge, der Leber, den Därmen, den Schenkeln oder sonstwo. 2. Man erhält über symmetrisch gebauten Teilen des Körpers annähernd identische Friktionsfiguren, wenn auch das Verhalten der in der Tiefe gelegenen Teile noch so verschieden ist. Man erhält also rechts vom Sternum, über der Lunge, eine ganz ähnliche „Herzfigur“ wie links vom Sternum, über der Herzgegend. 3. Lässt man das Phonendoskop wandern, so wandert immer auch die Friktionsfigur, wenn auch gelegentlich unter Veränderungen der Form (Verschiedenheiten der Hautspannung), mit. Man kann eine „Herzfigur“ beliebig höher oder tiefer, mehr rechts oder mehr links finden, wenn man das Phonendoskop weiter nach auf- oder nach abwärts, nach rechts oder nach links setzt. 4. Streicht man mit dem Pinsel zentrifugal, so erhält man eine viel grössere Figur als wenn man zentripetal streicht. Im ersten Fall wird nämlich die Haut nach dem Phonendoskop zu durch den Pinselstrich etwas angespannt und dadurch für die gesetzten Fibrationen besser fortleitungsfähig gemacht. In letzterem Falle findet umgekehrt Entspannung der Haut und dadurch Verschlechterung ihrer Leitfähigkeit statt. Dieser dominierende Einfluss der Hautspannung geht auch daraus hervor, dass man 5. ganz bedeutend grössere Figuren erhält, wenn man die Haut, auf der man eine Friktionsfigur erzeugt, absichtlich durch Zug anspannt. Der Faktor der Hautspannung kann sich übrigens leicht auch unbemerkt geltend machen, wenn man nicht sorgfältig darauf achtet, dass man die Haut mittels des aufgesetzten Phonendoskops auch nicht im geringsten verschiebt. Erfolgt nämlich eine solche Verschiebung in der Richtung der augenblicklichen Pinselführung, so ergibt sich eine Entspannung der Haut, und ein früherer Abbruch des Reibegeräusches. Geschieht sie in umgekehrter Richtung, so erhöht sich die Hautspannung, man hört das Reibegeräusch länger, die Friktionsgrenze rückt weiter hinaus.

Mit diesen Tatsachen, die für das ursprüngliche Bianchische Phonendoskop im Prinzip schon von Grote hervorgehoben wurden und nach meinen Versuchen unverändert also auch für das von Smith modifizierte Instrument gelten, ist über die Friktionsmethode, als einer Methode um in der Tiefe gelegene Organe oder gar Organteile voneinander abzugrenzen, eigentlich schon von vornherein der Stab gebrochen. Immerhin kann es verlangt werden, dass die Methode auch direkt in ihren Resultaten widerlegt werde. Hier trifft es sich nun glücklich, dass die Autoren der Friktionsmethode meine orthodiagraphische Bestimmungsmethode der Herzgrenzen als zuverlässig anerkennen. Smith sagt wörtlich: „Zur Einübung (sc. der Friktionsmethode) empfiehlt es sich natürlich zuerst die Grenzen (sc. des Herzens) mit Röntgen festzustellen und dann zu üben, bis man die Schallerregung in ihrer Intensität so regeln kann, dass sie an denselben Stellen genau wechselt, wo die Grenze vorher konstatiert wurde[11]) (sic!). Der umgekehrte Weg zeigt dann an, ob die Methode beherrscht wird.“

Hiermit ist die Röntgenmethode in aller Form als Richterin über die Friktionsmethode anerkannt.

---

[9]) Zur Anatomie und Physiologie der Haut. Sitzungsber. der kaiserl. Akademie der Wissensch. in Wien 1861 1862. XLIV u. XLV. Zitiert nach Eulenburgs Realenzyklopädie, Kapitel „Haut“.

[10]) Verhandl. des 18. Kongr. f. innere Med. S. 369.

[11]) Die grossgedruckte Stelle ist im Original nicht grossgedruckt.

Die Resultate meiner Bemühungen um die Friktionsbestimmung der Herzgrenzen können nun allerdings vor diesem Richterstuhl nicht bestehen. Beistehende Fig. 1 zeigt, wie weit die

Fig. 1.

Die Sternchen bezeichnen die Aufsatzpunkte des Phonendoskops. Die Kreise sind die von diesen Aufsatzpunkten aus gefundenen Friktionsfiguren. Die quere gestrichelte Linie ist von Sternchen 1 aus, die darunter liegende ausgezogene von Sternchen 2 aus bestimmt. Die innere Figur ist die orthodiagraphisch bestimmte richtige Herzfigur.

Ergebnisse beider Methoden sich von einander entfernen. Indessen, so wird mir eingeworfen werden, ich habe die Friktionsmethode eben nicht beherrscht. Zwar die Methode soll leichter zu lernen sein als die Perkussion und Smiths Patienten lernen sie vielfach an sich selbst tadellos ausführen (siehe oben), aber immerhin, ich bin in der Methode Autodidakt und ich fürchte, dass für Smith, obwohl er seinerzeit auch nur Autodidakt war, meine Fehlerfolge doch nicht beweisend sein werden. Die Stellung der Autoren der Friktionsmethode zu Nachprüfungen ist durch den Ausspruch Hornungs (Verhandl. des 20. Kongresses f. innere Med. S. 433) charakterisiert: „Wenn jemand die Resultate nicht erhält, so beweist das nicht, dass die Methode nichts taugt, sondern nur, dass seine Kenntnis der Methode eine mangelhafte geblieben ist". Ich verfüge nun aber auch über eine phonendoskopische Herzaufnahme durch einen Schüler von Smith, einen Arzt, der eigens um die Methode zu lernen, sich in der Smithschen Anstalt aufgehalten hatte und die Methode, für die er sehr eingenommen war, in der Praxis zu verwenden gedachte. Er suchte mich am 10. VI. 1901 in München auf und war sehr überrascht durch das Resultat, welches die Kontrolle einer Friktionsbestimmung, die er auf mein Ersuchen vornahm, durch die orthodiagraphische Bestimmung zutage förderte. Ich füge die damals gewonnenen Aufnahmen bei (s. Fig. 2). Wenn

Fig. 2.

Die Friktionsfigur stimmt weder nach Form noch Lage und Grösse mit der Röntgenfigur überein.

es nun auch meines Erachtens für die Methode vernichtend erscheinen muss, dass ein Arzt, der sich an der Quelle instruiert hatte, kein besseres Resultat zu erzielen vermochte, so will ich doch versuchen, noch weitere Beweismomente dafür aufzubringen, dass die Friktionsmethode in die Irre führt.

Smith und seine Schule hegen nach den Friktionsbestimmungen die Auffassung, dass das Herz ein in seiner Grösse ungemein variables Organ sei und nennen eine ganze Reihe von Einflüssen, die herzerweiternd oder herzverengernd wirken sollen.

So wirken nach Smith und Hofmann (l. c.) ausgesprochen herzerweiternd unter anderem: heisse Bäder, Alkohol, Chloroform, Morphium, Chloral, Koffein, Kola. Ich habe diese Angaben mit Hilfe der Orthodiagraphie nachgeprüft und stelle meine Resultate den von Smith und seinen Schülern mit der Friktionsmethode erhaltenen gegenüber.

Heisses Bad:

Resultat von Smith: D. H. gesunder, kräftiger Arzt, nimmt ein heisses Bad von 35° R. und 15 Min. Dauer. Herzklopfen. Schwindel, Mattigkeit, Kopfschmerz, Druck. Fig. 3.

Aufnahme a. 27. III. 1900, 12 Uhr 30 Min. p. m. Herz normal.

Aufnahme b. 1 Uhr 10 Min., nach dem Bade, Herz stark vergrössert, besonders in den arteriellen Teilen.

Aufnahme c. 29. III. 1900, 10 Uhr a. m. Herz immer noch stark vergrössert.

a b c

Fig. 3.

Herzveränderung bei Ueberhitzung des Körpers durch heisses Bad (nach Smith).

Mein Resultat:

1. Schm., gesunder Mann von 27 Jahren, nimmt am 7. VII. 1901 ein heisses Bad von 33° R 25 Min. lang. Danach starke Hautrötung, sehr erregte Herzaktion. Fig. 4.

Aufnahme a vor dem Bade.

Aufnahme b, ca. 5 Min. nach dem Bade, ergibt keinerlei Veränderung der Herzgrösse.

Fig. 4a.

Schm. Vor dem Bade.

Fig. 4b.

Schm. 5 Min. nach dem Bade (33° R. 25 Min.).

2. W., 23 jähriger, gesunder Student, nimmt ein heisses Bad von 34° R. 15 Min. lang. Danach Unwohlbefinden, starke Kongestion zum Kopfe, Herzklopfen.

Aufnahme a unmittelbar vor dem Bade.

Aufnahme b, 14 Min. nach dem Bade, keine Veränderung der Herzgrösse.

Aufnahme c, 25 Min. nach dem Bade, keine Veränderung der Herzgrösse.

Fig. 5a.

Wl. vor dem Bade.

Fig. 5b.

Wl. 14 Min. nach dem Bade (34° R. 15 Min.)

4*

Fig. 5c.

Wl. 25 Min. nach dem Bade (34° R. 16 Min.)

Alkohol:

Versuch von J. Hofmann (19. Kongr. für innere Med. — Versuch XVI ohne Abbildung, nur Zahlenangaben in Kurvenform.)

2 Uhr 43 Min. 75 g Kirschgeist innerlich.

Herzgrösse vor dem Versuch: Länge 7 cm, Breite 4,5 cm (sic!).

Herzgrösse 3 Uhr und 3 Uhr 10 Min., i. e. 17 und 27 Min. nach der Alkoholaufnahme: Länge 11,5 cm, Breite 10 cm. Resultat demnach sehr starke Vergrösserung.

Versuch von mir:

1. 12. VI. 1900. Wa., gesunder, 23 jähriger Mann, trinkt in 2 Min. 1½ Liter Bier. Fig. 6.

Aufnahme a vor der Bieraufnahme.

Aufnahme b, 20 Min. nach der Bieraufnahme, keine Vergrösserung des Herzens.

Aufnahme c, 55 Min. nach der Bieraufnahme, keine Vergrösserung des Herzens.

Fig. 6a.

Wa. vor Aufnahme des Bieres.

Fig. 6b.

Wa. 20 Min. nach Aufnahme des Bieres.

Fig. 6c.

Wa. 55 Min. nach Aufnahme des Bieres.

2. 14. VII. 1903. Br., 50 jähriger Mann, seit 6 Wochen völlig alkoholabstinent, trinkt 75 ccm starken Kornbranntwein. Fig. 7.

Aufnahme a vor der Alkoholaufnahme.

Aufnahme b, 25 Min. nach der Alkoholaufnahme, keine Vergrösserung des Herzens.

Aufnahme c, 35 Min. nach Alkohol, keine Vergrösserung des Herzens.

Fig. 7a.

Br. vor Alkohol.

Fig. 7b.

Br. 35 Min. nach Alkohol

Chloral:

Versuch von Hofmann (l. c. 19. Kongr. — Versuch VIII, ohne Abbildung, Zahlenangaben in Kurvenform.)

2 g Chloral innerlich.

4 Uhr 45 Min., vor Chloral, Herzlänge 8 cm, Breite 6 cm (sic!).

4 Uhr 49 Min. Aufnahme des Chlorals.

4 Uhr 52 Min., i. e. nach 3 Min., Herzlänge 11 cm, Breite 6,5 cm, also schon deutliche Vergrösserung.

5 Uhr 25 Min., i. e. nach 36 Min., Herzlänge 14,5 cm, Breite 10 cm, also stark vergrössert.

Versuch von mir:

19. VII. 03. 20 jähriger Mann, nimmt 2 g Chloral in wässeriger Lösung innerlich. Fig. 8.

Aufnahme a vor Chloral.

Aufnahme b, 20 Min. nach Chloral, Herz nicht vergrössert.

Aufnahme c, 45 Min. nach Chloral, Herz nicht vergrössert.

Fig. 8a.

Schm. vor Chloral.

Fig. 8b.

Schm. 45 Min. nach Chloral.

Fig. 8c.

Schm. 45 Min. nach Chloral.

Chloroform:

Versuch von Hofmann (Verhandl. des 20. Kongr. — Versuch VII, ohne Abbildung, Zahlenangaben in Kurvenform.)

50 Tropfen Chloroform durch Maske eingeatmet.

Herz vor Chloroform: Länge 6 cm, Breite 4 cm (sic!).

26 Min. nach Chloroforminhalation: Herzlänge 10,5 cm, Breite 8 cm. Herz also vergrössert.

40 Min. nach Chloroform: Herzlänge 13 cm, Breite 10 cm. Herz also stark vergrössert.

Versuch von mir:

Oestr., 18 jähriger Mann, wird zur Einrichtung einer Unterschenkelfraktur chloroformiert. Verbrauch ca. 300—400 Tropfen. Fig. 9.

Aufnahme a vor Chloroform.

Aufnahme b 12 Min. nach Chloroform.

Aufnahme c 36 Min. nach Chloroform.

Aufnahme d 52 Min. nach Chloroform.

In allen Aufnahmen Herz nicht vergrössert.

Fig. 9a.

Oestr. vor der Narkose.

Fig. 9b.

Oestr. 5 Min. nach Beginn d. Narkose.

Fig. 9c.

Oestr. 12 Min. nach Beginn d. Narkose.

Fig 9d.

Oestr. 36 Min. nach Beginn d. Narkose.

Morphium:

Versuch von Hofmann, 0,01 g Morph. subkutan (19. Kongr. f. innere Med. — Versuch XIII., ohne Abbildung.)

Herzlänge vor Morphium 6,5 cm, Breite 4,5 cm (sic!).

15 Min. nach Morphium Herzlänge 11,5 cm, Breite 7,5 cm, Herz also vergrössert.

25 Min. nach Morphium Herzlänge 13,5 cm, Breite 9 cm, Herz also stark vergrössert.

Versuch von mir:

24 jährige Frau. 0,012 Morphium subkutan. Fig. 10.

Aufnahme a vor Morphium.

Aufnahme b 21 Min. nach Morphium.

Aufnahme c 33 Min. nach Morphium.

Herz nicht vergrössert.

Fig. 10a.

S. vor Morphium.

Fig. 10b.

N. 21 Min. nach 0,012 Morphium subkutan.

Fig. 10c.

N. 33 Min. nach Morphium (0,012 gr subkutan).

Koffein:

Versuch von Smith (18. Kongr. f. innere Med.).

26. III. 00. D. H., gesunder, kräftiger Arzt, nimmt 0,4 g Koffein innerlich. Fig. 11.

Aufnahme a vor Koffein normal.

Aufnahme b 11 Uhr 5 Min., 15 Min. nach Koffein, Herz stark vergrössert.

Aufnahme c 11 Uhr 25 Min., 35 Min. nach Koffein, Herz noch stärker vergrössert.

12 Uhr 35 Min. Herz wieder kleiner gefunden, aber erst 1 Uhr 15 Min. wieder normal.

a b c

Fig. 11.

Herzveränderung nach Koffein (nach Smith)

Versuch von mir:

18. VII. 03. St., 18 Jahre, nimmt 0,4 g Koffein innerlich. Fig. 12.

Aufnahme a vor Koffein, Puls 87.

Aufnahme b, 40 Min. nach Koffein, Puls 90. Herz nicht vergrössert.

Fig. 12a.

St. vor Koffein.

Fig. 12b.

St. 40 Min. nach 0,4 gr Koffein

Kola:

Versuch von Smith (18. Kongr. f. innere Med.).

18. XI. 1899. Gesunder kräftiger Gärtner, tagsüber normale Nahrungsaufnahme, relativ leichte Arbeit, nimmt 9 Uhr 30 Min., 11 Uhr 30 Min. und 12 Uhr 25 Min. je eine Pastille zu 0,25 g Kola. Fig. 13.

Aufnahme a vor Kola.

Aufnahme b 10 Uhr 35 Min., 65 Min. nach der 1. Kolapastille. Herz vergrössert.

Aufnahme c 12 Uhr 50 Min., 35 Min. nach der 2. Kolapastille. Herz bedeutend stärker vergrössert.

Aufnahme d 1 Uhr 30 Min., 65 Min. nach der 3. Kolapastille. Herz noch weiter vergrössert.

Aufnahme e 2 Uhr 30 Min., 125 Min. nach letzter Kolapastille. Herz geht stark zurück (aber noch immer erheblich vergrössert).

Von da ab weiterer Rückgang des Herzens, das 5 Uhr 10 Min. wieder normal befunden wird.

a b c d e

Fig. 13.

Einwirkung von Kola auf das Herz (nach Smith)

Versuch von mir:

18. VII. 03. Andr., 16 Jahre, nimmt in Pastillen 10 Uhr und 12 Uhr je 0,24 g, 3 Uhr 45 Min. 0,35 g und 6 Uhr 15 Min. nochmal 0,24 g Kola, im ganzen in 8 Stunden 15 Min. also 1,0 g Kola (5 g Kolaextrakt auf 21 Pastillen verarbeitet). Fig. 14.

Aufnahme a vor Kola.

Aufnahme b 2 Stunden nach der 1. Koladose.

Aufnahme c 3¾ Stunden nach der 2. Koladose.

Aufnahme d 2½ Stunden nach der 3. Koladose.

Aufnahme e ½ Stunde nach der 4. Koladose.

Aufnahme f 1 Stunde 10 Min. nach der 4. Koladose.

Während des ganzen Versuches Herz nicht vergrössert.

Fig. 14a.

Andr. vor Kola.

Fig. 14b.

Andr. 2 Stunden nach 0,27 gr Kola

Fig. 14c.

Andr. 3¾ Stunden nach der Kola

Fig. 14d.

Andr. 2½ Stunde nach der 3 Dose Kola (0,36 gr).

Fig. 14 e.

Andr. ⅔ Stunde nach der 4. Dose Kola (0,27 gr).

Fig. 14 f.

Andr. 1 St. 10 Min. nach der 4. Koladose (0,27 gr).

Ziehen wir nun kurz das Fazit aus dieser Gegenüberstellung.

Smith und Hofmann überraschten die wissenschaftliche Welt mit Angaben über eine bisher gänzlich unbekannte herzerweiternde Wirkung einer ganzen Reihe vielgebrauchter Medikamente und sonstiger Einflüsse. Sie waren zu diesen Resultaten mit Hilfe der Friktionsmethode gekommen. Nun ergibt eine genaue Nachprüfung ihrer Angaben, mit Hilfe der Orthodiagraphie, dass keine der angeblichen Wirkungen sich bestätigen lässt. Bei keinem der Versuche mit heissen Bädern, Alkohol, Chloroform, Chloral, Morphium, Alkohol, Koffein, Kola liess sich eine Herzvergrösserung nachweisen. Der einzig mögliche Schluss, da an der Zuverlässigkeit der Orthodiagraphie auch von Smith und Hofmann nicht gezweifelt wird, bleibt also wiederum nur, dass die Friktionsmethode falsche Resultate ergibt.

Ich habe meinen Bedenken gegen die Smithschen Resultate schon in einer früheren Publikation (Ueber orthodiagraphische Untersuchungen am Herzen; Münch. med. Wochenschrift 1902, No. 1) auf Grund analoger Versuche Ausdruck gegeben: es war mir nicht gelungen, mit einem heissen Bad oder durch Alkohol Herzerweiterung zu erzeugen. Smith suchte diese Einwendungen durch die Hypothese zu entkräften, dass ich „offenbar" nur Personen zur Verfügung gehabt habe, deren Herz schon bis zu einer Grenze gespannt war, dass nur durch ganz ungewöhnliche Reize noch stärkere Erweiterungen möglich gewesen wären (Berliner Klinik Heft 166, S. 19). Demgegenüber hebe ich ausdrücklich hervor, dass sich alle angegebenen Versuche auf normale oder nur geringfügig vergrösserte Herzen beziehen. Freilich normale Herzen bei erwachsenen Personen, wie Smith sie findet, resp. durch bestimmte therapeutische Prozeduren erzeugen will, Herzen von „7 bis 8 cm in der Richtung von Basis zur Spitze (Länge) und 5 bis 6 cm Breite quer durch die Kammern (Höhe)"[4]), kenne ich nicht.

Die transversale Dimension, die Smith als Länge misst, setzt sich aus dem zusammen, was ich Medianabstand rechts und links genannt habe (Entfernung des äussersten linken und rechten Herzpunktes von der Mittellinie). Diese Grösse ist orthodiagraphisch bestimmt für Erwachsene normal ca. 12 bis 14 cm.

Die Irrtümlichkeit der Smithschen Angaben ergibt sich übrigens schon aus einer einfachen Ueberlegung. Smith berechnet selbst das Volum eines für ihn normalen Herzens auf 175 bis 288 ccm, indem er eine Länge von 7 resp. 8 und eine Höhe und Tiefe von 5 resp. 6 cm annimmt und das Ganze als rechtwinkliges Parallelepipedon betrachtet (Berliner Klinik Heft 166).

Diese Berechnung ist zu gross, da das Herz doch etwa Eiform hat, an Volum hinter einem gleichdimensionierten Parallelepipedon also erheblich zurückbleibt. Aber es sollen selbst jene Zahlen von 175 resp. 288 ccm für ein nach Smith normales Herz zugegeben werden. Nun wiegt das normale Herz eines Erwachsenen aber bekanntlich etwa 250 (weiblich) bis 300 g (männlich)[5]), und diese Zahlen wird auch Smith anerkennen müssen. Denn wenn das Herz, wie es sich uns gewöhnlich präsentiert, nach Smith auch gedehnt sein soll, so kann es deswegen doch nicht mehr wiegen.

Da nun aber das spec. Gewicht des Herzmuskels = 1,049 ist, so würde ein nach Smith normales Herz von 175 bis 288 ccm Volumen nur dann 183 resp. 302 g wiegen können, wenn es überhaupt kein Lumen hätte. Hätte es aber, wie Smith selbst annimmt, ein Lumen von ca. 150 ccm, was den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen wird, so könnte es nicht 250 bis 300, sondern nur **26 bis 140 g** wiegen!

Auch dieses Resultat spricht also deutlich genug das Urteil über die Friktionsbestimmung des Herzens.

Zum Schlusse noch ein persönliches Wort an Herrn Dr. Smith. Man wird mir Sachlichkeit in den Motiven und Argumenten der vorstehenden Darlegungen nicht absprechen können. Ich darf daher Smith den Vorschlag machen, er möge mir Gelegenheit geben, seine eigenen Friktionsbestimmungen orthodiagraphisch zu kontrollieren. Die Kontroverse wird alsdann mit einem Schlage endgültig entschieden sein.

[4]) Berliner Klinik Heft 166, S. 20.

[5]) L. Vierordt: Anatomische, physiologische und physikalische Daten. Tabellen. 1893. S. 21 u. 22.

Aus dem Heiliggeistspital zu Frankfurt a/M., mediz. Abteilung (Chefarzt: Prof. Dr. Treupel).

Ein Beitrag zur Aetiologie der Gastritis phlegmonosa.

Von Dr. Carl Klieneberger, I. Assistenzarzt.

Die Gastritis phlegmonosa ist eine seltene Erkrankung. Man unterscheidet zwischen der zirkumskripten und der diffusen eitrigen Magenentzündung, zwischen Abszess und Magenphlegmone.

In der Literatur sind bisher 67 Fälle von Gastritis phlegmonosa beschrieben. M. Jacoby[1]) hat 64 Fälle der Literatur und 2 eigene Fälle tabellarisch zusammengestellt. Nach dieser Tabelle kommt die Erkrankung, mit Bevorzugung des männlichen Geschlechtes, in allen Altersstufen vor. Aetiologisch kommt neben Gelegenheitsursachen (Exzesse, Traumen, Vergiftungen, schlechte Ernährung) die Invasion von Eiterkokken in die Submukosa des Magens in Betracht. Die Symptome bestehen in heftigen Magenerscheinungen; charakteristisch ist Druckschmerz im Epigastrium. Fälle mit hohem Fieber und Prostration sind häufig. Der Verlauf ist meist akut; chronische, über Monate sich hinziehende Fälle kommen vor.

Die Diagnose ist unsicher; gelegentlich wird man an die Erkrankung denken müssen, wenn ein Abszess in der Magengegend palpabel ist oder wenn im Erbrochenen sich Eiter findet. Die Prognose ist schlecht, indessen sind Heilungen beschrieben. Die Therapie ist symptomatisch.

Bei der Sichtung der in der Literatur beschriebenen Fälle von Gastritis phlegmonosa sind ätiologisch klar die metastatischen Formen bei den verschiedenen Infektionskrankheiten. Ebenso ist die Invasion von Eitererregern in das submuköse Gewebe und die Entstehung von phlegmonösen Prozessen erleichtert, wenn Schädigungen der Magenschleimhaut vorhanden sind. Operationen, Einnahme von ätzenden und kaustischen Giften, Geschwüre und Tumoren können dabei auslösende Momente sein.

Schwerer verständlich ist die Annahme der Autoren, dass lokale Traumen, Diätfehler, Erkältung, alkoholische Exzesse u. dgl. an sich eine phlegmonöse Gastritis hervorrufen.

Die Annahme einer Prädisposition endlich ist doch wohl nur eine Umschreibung dafür, dass die Aetiologie der Gastritis phlegmonosa trotz aller Gelegenheitsursachen noch dunkel ist.

Ich glaube, dass nachstehend veröffentlichter Fall von eitriger Magenentzündung, die im Krankenhause entstanden ist und bis zu dem rasch eintretenden Exitus beobachtet wurde, ätiologisch klar gedeutet werden kann und deshalb weiteres Interesse verdient.

Kr., 67 Jahre, Schneider, wurde am 11. II. 1903 ins Hospital aufgenommen.

11. II. Anamnese: Patient war früher niemals ernstlich krank, hat im besonderen niemals Magenstörungen gehabt; der Appetit war stets gut, der Stuhlgang geregelt. Mässiger Potus.

Seit dem 8. II. bestehen Frost, Husten, Auswurf.

Status praesens: Kräftiger, muskulöser, etwas magerer Mann. Gerötetes Gesicht. Acne rosacea. Emphysematöser Thorax.

Pulmones: Emphysem; verbreitete, grobe, bronchitische Geräusche, beiderseits HU Rasseln.

Cor: In normalen Grenzen. 1. Ton unrein.

Abdomen: weich, palpatorisch und perkutorisch ohne Besonderheiten.

Keine Oedeme, Gelenke frei, kein Fieber (vgl. Kurve).

[1]) Max Jacoby: Ueber Gastritis phlegmonosa. Inaug.-Diss., Königsberg 1900. — H. Schultze: A case of idiopathic diffuse phlegmonous gastritis. New York path. soc., Nov. 1901.

Urin: Albumen 0, Sacch. 0, Spuren Indikan.

Diagnose: Emphysema pulm. Akute Exazerbation einer chronischen Bronchitis.

Ordin.: 2 mal 0,5 Kal. jodat., 3 mal 0,005 Morph. in Tropfen, Priessnitz.

12. II. Status idem. Ord.: 3 mal 0,5 Kal. jodat., 3 mal 0,005 Morph. in Tropfen.

13. II. Ord.: 2 mal 0,5 Kal. jodat. Jodintoxikation: Schnupfen und Konjunktivitis, *schwere Verdauungsstörung mit Appetitlosigkeit, Erbrechen, Durchfall*. Ord. Jodkali ausgesetzt. Abends, und zwar 8 Stunden nach der letzten Jodkalidosis, 0,3 Kalomel.

14. II. 2 maliges Erbrechen zuletzt galliger Massen, Appetitlosigkeit. Abends 2 mal Durchfall. Abdomen weich.

Urin: Indikan Spuren.

Ord.: Eispillen, absolute Diät.

15. II. Zunge dickgelb belegt, Allgemeinbefinden gestört. Teilnahmslosigkeit. *Starke Druckempfindlichkeit im Epigastrium*. Kein Stuhl, kein Erbrechen. Winde gehen ab.

Urin: Albumen 0, Indikan Spuren.

16. II. Kollaps, Allgemeinbefinden schwer gestört.

Abdomen diffus druckempfindlich, der Schall in der l. Seitenwand des Abdomens ist verkürzt. Sonst Tympanie. Kein Stuhl, kein Flatus, kein Erbrechen. Ueber den Lungen LHU hypostatische Verdichtung

Urin: Album. Spuren, Indikan stark.

Ord.: Oeleinlauf, Exzitantien.

17. II. Hochstand der Leber. Die linksseitige Abdominaldämpfung und -resistenz bleibt. Die Tympanie hat zugenommen, die linksseitige Vesikalregion ist druckempfindlich.

Kein Stuhl, kein Flatus, kein Erbrechen. – Ueber den Lungen RHU beginnende, hypostatische Verdichtung.

Exitus.

Klinische Diagnose: Emphysema pulmonum, Bronchitis chronica: Bronchopneumonien der Unterlappen. Meteorismus und Symptome von Kotstauung, Peritonitis (?).

Autopsie in extenso: Zerebrum: abgesehen von leichter Sklerose der Basisarterien o. Bes. Bauchhöhle: Beim Eröffnen tritt kein Gas aus, Hepar überragend. Dünndarmschlingen injiziert, durch fibrinöse Massen verklebt; zwischen den Schlingen und im *Douglas* dünner Eiter. Lungenstand r. 4. Interkostalraum, l. 5. Rippe. Der herausgenomene Dünndarm ist frei. Am Pylorus sind Teile des Omentum adhärent und dick eitrig infiltriert. Der Hauptteil des Omentum ist an der Milz durch Beläge befestigt und in die linke Zwerchfellkuppel verlagert. Es wird *die Flexura coli sinistra durch das überlagernde Netz komprimiert*. Lumen oberhalb der Kompressionsstelle 10 cm, unterhalb 8 cm, in der Flexur 3 cm: Die Flexur ist weder innen noch aussen entzündlich verändert.

Der *Magen* ist gebläht, die Magenwand ist überall bis 1,5 cm dick. In der Kardia und der Magenmitte finden sich zahlreiche, frische Blutungen. Die Schleimhaut ist spärlich mit Schleim bedeckt, graugrünlich gefärbt. Die Magenwand ist in Längswülste gefaltet, in denselben springen rosenkranzartig, dicht aneinander schliessend haselnussgrosse, prallweiche, mit Eiter erfüllte Erhebungen vor. Abgesehen von diesen kleinen Abszessen der Magenfalten ist die Wand des Magens gleichmässig derb eitrig infiltriert. Auf der Serosa sind Fibrinbeläge. Der Eiter enthält nach *Gram* färbbare Kokken. *Mikroskopisch* sind die tieferen Drüsenzellen intakt, die oberen nekrotisch. Die Submukosa ist diffus und herdförmig durch Rundzellen infiltriert. Nach *Weigert* finden sich Kokken in Haufen und in Anordnung zu 2 Kokken öfters intrazellulär.

Geringe Milzschwellung.

Cysten in den Nieren.

Brusthöhle: Emphysem und Bronchitis. Hypostasen in den Lungen.

Anatomische Diagnose: Gastritis phlegmonosa diffusa. Peritonitis diffusa. Hypostasen der Lungen. Emphysem und Bronchitis.

Epikrise: Ein älterer, kräftiger Mann, der niemals ernstlich krank gewesen ist, speziell keine Erkrankung der Verdauungsorgane gehabt hat, erhält im Laufe von 3 Tagen insgesamt 3,5 g Jodkali von chemisch reiner Beschaffenheit. Nach dieser relativ kleinen Dosis tritt eine schwere Jodintoxikation mit den typischen Zeichen des akuten Jodismus: Schnupfen und Konjunktivitis auf. Gleichzeitig zeigt sich eine schwere Magendarmstörung. Mehr und mehr tritt neben der ausgeprägten Magenstörung bei mässigem Fieber die Störung des Allgemeinbefindens in den Vordergrund. Zuletzt treten peritonitische Erscheinungen auf. Der Mann stirbt, und die Sektion ergibt im wesentlichen eine Gastritis phlegmonosa diffusa mit sekundärer, eitriger Peritonitis.

Zunächst könnte man annehmen, die Gastritis phlegmonosa habe bereits vor der Spitalaufnahme latent bestanden und sei im Spital akut verlaufen. Dagegen spricht einmal die Anamnese: Der Mann hat vorher niemals Magenerscheinungen gehabt, ferner hat er an den ersten beiden Krankheitstagen die reichliche gemischte Kost gegessen und vertragen, endlich haben sich bei der Aufnahme und in den ersten Tagen keine krankhaften Erscheinungen von seiten der Verdauungsorgane feststellen lassen.

Da der Patient neben Jodkali *einmal* 0,3 Kalomel erhalten hat, könnte eine Aetzwirkung durch Jodquecksilber und eine konsekutive Gastritis phlegmonosa angenommen werden. Nach *Kobert* rufen die Quecksilberverbindungen aber im Magen *geringere* Entzündung hervor als im unteren Dünndarm und besonders im Dickdarm. Gerade im Dickdarm finden sich hier häufig Veränderungen, wie bei schwerer Dysenterie. Auch *Kunkel* gibt an, dass Quecksilberjodür und Quecksilberjodid zu Intoxikationen führen, ganz wie Sublimat. Demgegenüber erwies sich bei der Sektion unseres Falles die Schleimhaut von Dünndarm und Dickdarm völlig unverändert. Man müsste also annehmen, dass das Jodquecksilber in bisher niemals festgestellter Weise auf die oberflächlichen Drüsenzellen des Magens eingewirkt hätte. Diese Wirkung mit konsekutiver Magenphlegmone (Prostration, Druckempfindlichkeit im Epigastrium, am 4. Tage der Spitalbehandlung) hätte durch das Jodquecksilber in 36 Stunden hervorgerufen sein müssen. Endlich würde selbst durch diese Annahme nicht die klinisch schwere, **vor** der Kalomeldarreichung eingetretene Verdauungsstörung erklärt.

Vielleicht fällt der *Beginn der Phlegmone* mit dem *Beginn der Spitalbehandlung* zusammen. Die am 3. Tage der Behandlung auftretende, schwere Verdauungsstörung ist ebenso wie Schnupfen und Konjunktivitis ein Zeichen des akuten Jodismus. Bei grösseren Joddosen sind ja Verdauungsstörungen öfters nachgewiesen.

Das vom ersten Tage an im Magen zur Ausscheidung gelangende Jod verursachte intensive Entzündungserscheinungen auf der Magenschleimhaut. Durch Epitheldefekte drangen Entzündungserreger — möglicherweise aus dem bronchitischen Auswurf — in die Submukosa ein und erzeugten eine phlegmonöse Gastritis.

Die Bedeutung des Falles liegt darin, dass *so geringe Jodmengen* — im ganzen 3,5 g Jodkali — *eine schwere und tödliche Gastritis* hervorgerufen haben. In Zukunft dürfte es sich empfehlen, bei beginnender Jodintoxikation auch dem *Verhalten des Magens* besondere Aufmerksamkeit zu widmen und durch *Magenspülungen* (eventuell mit unterschwefligsaurem Natron) weiteren Komplikationen vorzubeugen.

Nachtrag!

Nach einer privaten Mitteilung Herrn Prof. *Autenrieths* — dieselbe wurde mir von Herrn Prof. *Treupel* gütigst überlassen — bildet sich aus Jodkali und Kalomel bei einem Ueberschuss des ersteren das leicht lösliche Quecksilberkaliumjodid.

Nun ist ja schliesslich die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass durch die Resorption dieser Quecksilberverbindung von der Magenschleimhaut aus ein bereits bestehender, phlegmonöser Prozess befördert wird.

Jedenfalls aber kann auch das Quecksilberkaliumjodid als *ursächliches* Moment der phlegmonösen Gastritis kaum in Frage kommen, und zwar aus den oben zitierten Gründen:

1. Freibleiben von Dünn- und Dickdarm;

2. schwere Magenstörung vor der Kalomeldarreichung;

3. die sonst zu präsumierende Ausbildung einer so ausgedehnten Magenphlegmone (Druckschmerz im Epigastrium als Kardinalsymptom aufgefasst) binnen 36 Stunden.

Ueber gonorrhoisch-metastatische Entzündung am Auge Erwachsener.

Von Dr. W. Apetz, Augenarzt in Würzburg.

Nicht selten gelangen bei Gonorrhöe Komplikationen am Auge Erwachsener zur Beobachtung, die für den Spezialisten, wie für den praktischen Arzt von gleichem Interesse sind, und zwar ist ausser Kornea, Uvealtraktus und Retina in erster Linie die Konjunktiva häufig Sitz solcher Erkrankungen, von den Tränenorganen abgesehen.

Während ein grosser Teil der Fälle von gonorrhoischer Bindehautentzündung auf Kontaktinfektion zurückzuführen ist und mit meist stürmischen Erscheinungen von seiten der Konjunktiva und der Lider unter häufigem Mitergriffensein der Hornhaut einhergeht — die sogen. Blennorrhöe der Konjunktiva bei Erwachsenen —, lässt sich bei anderen Fällen eine direkte Uebertragung von aussen auf die Konjunktiva mit Sicherheit ausschliessen und das Bild der Bindehautentzündung gleicht mehr dem einer akuten oder subakuten Konjunktivitis mit nur mässiger Rötung und Schwellung der palpebralen und skleralen Bindehaut, sowie mit geringer schleimig-eitriger Absonderung. Dementsprechend gehören bei dieser zweiten Art der Fälle Komplikationen von seiten der Hornhaut zu den Seltenheiten, dagegen sehen wir manchmal zu gleicher Zeit Iritis auftreten und häufiger noch Gelenkaffektionen zur Entwicklung gelangen.

Dass sich Iritis und Iridozyklitis, ebenso wie die Gelenkentzündungen auf metastatischer Basis entwickeln können, darüber ist man schon seit längerer Zeit im klaren; dass aber eine Konjunktivitis metastatischer Natur sein könne, daran setzte man von mehreren Seiten noch bis vor kurzem Zweifel, weil man annahm, dass die meisten Bindehautentzündungen eben doch einer direkten Uebertragung von Sekret ins Auge ihre Entstehung verdankten und dass eben die leichten Fälle von Conjunctivitis gonorrhoica auf Infektion von sog. abgeschwächtem Sekret zurückzuführen seien.

Dieser Erklärung gegenüber wurden nun doch teils schon früher von Fournier [1] und Haab [2] u. a., teils erst in neuerer Zeit von van Moll [3], Morax und Elmassian [4], Fage [5], Greef [6] u. a. Stimmen laut, die für einen entschieden metastatischen Charakter einzelner Bindehautentzündungen bei Gonorrhöe eintraten.

Aus diesem Grunde einerseits will ich nun im folgenden über einen Fall sog. metastatisch-gonorrhoischer Konjunktivitis berichten, andrerseits geschieht dies aber auch wegen der damit verbundenen schweren Hornhautaffektion und deren Heilverlauf, sowie wegen der Nebenerscheinungen von seiten der Uvea und der Gelenke.

Es handelt sich um einen cand. med. X., der mir auf Wunsch selbst noch einmal aufs genaueste die Anamnese mitteilte. Im Juli 1893 akquirierte derselbe eine auf die Urethra beschränkt bleibende Gonorrhöe, die bei entsprechender Therapie ab Anfang Oktober als völlig geheilt betrachtet werden konnte. Patient hatte nicht im geringsten den Verdacht, dass die Gonorrhoe nicht völlig zur Heilung gelangt sei, da sich keinerlei Symptome einer chronischen Gonorrhöe bemerkbar machten. Auf Tripperfäden sei der Urin später allerdings nicht weiter untersucht worden. Anfangs November 1899, also nach mehr als 6 Jahren, sei nach einem Excesse in Baccho, und wie mir jüngst von dem Kollegen — er hat sich seit kurzer Zeit als Arzt niedergelassen — aufs bestimmteste versichert wird, nicht nach einem vorhergegangenen Koitus, Morgens plötzlich starker eitriger Ausfluss aus der Urethra aufgetreten, und noch am gleichen Tage habe Patient das Gefühl gehabt, als sei „Sand in den Augen". Am anderen Tag ausgesprochene Konjunktivitis mit geringer schleimig-eitriger Sekretion, sowie Schmerzen und Schwellung im rechten Knie- und Fussgelenk, welche sich im Laufe der nächsten Tage auch im linken Kniegelenk, im linken Hüftgelenk, den Kiefer- und Wirbelgelenken etc. zeigten. Nach Angabe des damals behandelnden Kollegen habe es sich ausser Affektion so ziemlich aller Gelenke auch um eine Tendovaginitis gonorrhoica auf dem rechten Fussrücken gehandelt. Während die Konjunktivitis nach ca. 8 tägiger Behandlung vollständig zurückging, war der Ausfluss Mitte Dezember und die Gelenkaffektionen auf eine entsprechende Therapie (Salol, Natr. salicyl., Ichthyolsalbe etc.) erst im Mai 1900 verschwunden. Doch klagte Patient auch Anfangs Juni noch über zeitweise geringe Gelenkschmerzen, wie er angab, besonders bei Witterungswechsel.

Mitte Juli 1900 wiederum plötzlicher Ausfluss ohne vorherigen Exzess in Venere, noch in Baccho. Zugleich Auftreten erneuter akuter Konjunktivitis beiderseits, diesmal mit etwas stärkerer schleimig-eitriger Sekretion, und rasches Ergriffenwerden der schon oben genannten Gelenke. Die Konjunktivitis ging unter der Behandlung eines Kollegen wieder rasch zurück, rezidivierte aber schon Ende Juli. Anfangs August stellten sich auf der Hornhaut Geschwüre ein, die rasch zunahmen, so dass Patient am 23. August mich in der Sprechstunde aufsuchte mit folgendem Status praes.

Patient war bei blasser Hautfarbe sichtlich in seiner Ernährung herabgekommen; auf beiden Augen, und zwar rechts mehr als links, die Erscheinungen einer subakuten Konjunktivitis. Vor allem war ausser der Bindehaut der Lider auch die Skleralbindehaut leicht injiziert und in geringem Grade geschwellt. Ausser vermehrter Tränenabsonderung mit Beimischung vereinzelter schleimig-eitriger Flöckchen und mässiger Lichtscheu keinerlei Erscheinungen eines akut infektiösen Prozesses. Während links die Kornea, Iris etc. normal erschien und bei einer Myopie von 3,5 Dioptr. normales Sehvermögen bestand, bot die rechte Hornhaut folgendes Bild:

Am temporalen, unteren und nasalen Rand fand sich ein ca. ¾ der ganzen Zirkumferenz einnehmendes, ca. 1½—2 mm breites, tiefes Randgeschwür, das ohne Unterbrechung in ein fast ebenso breites Infiltrat überging, das am oberen Rand der Hornhaut gelegen, mit dem unteren Randgeschwür also ringförmig die ganze Hornhaut umfasste. Im Zentrum und mehr noch auf die untere Hälfte der Kornea übergreifend war ein oberflächliches Ulcus von ca. 2½ mm Durchmesser mit eitrig infiltrierten Rändern sichtbar. Die noch intakten Hornhautpartien waren leicht grau gelblich getrübt, so dass man noch schwach die Iris durchschimmern sah, die hyperämisch und verfärbt erschien, während am Boden der vorderen Kammer ein über die Hälfte derselben einnehmendes Exsudat von Linsenform sich vorfand. Pupille kaum sichtbar, einzelne undeutliche Präzipitate auf der Hinterfläche des einigermassen noch durchsichtigen Teiles der Hornhaut. Intraokularer Druck leicht erhöht, Schmerzhaftigkeit des Bulbus, S = Finger in nächster Nähe. Ophthalmoskopisch kein Einblick.

Der Verlauf gestaltete sich nun wie folgt:

Rechts: Nach oberflächlicher Kauterisierung des zentralen Geschwürs, um die an und für sich in ihrer Ernährung stark geschädigte Hornhaut nicht noch mehr zu zerstören, und unter Atropin, Einstäuben von Jodoform und feuchtem Verband war in den nächsten 8 Tagen kein besonderer Heilfortschritt an dem peripheren Geschwür zu erkennen, nur das zentrale Ulcus hatte sich etwas gereinigt, dagegen die Hornhaut in toto so stark getrübt, dass man sogar eine zeitlang an die Möglichkeit einer Einschmelzung resp. Abstossung derselben denken musste. Die Iritis schien unverändert, doch hatte sich, soweit dies in den ersten Tagen überhaupt noch sichtbar war, das Exsudat in der vorderen Kammer etwas verkleinert. Die Absonderung der Konjunktiva war ganz gering; diese selbst wurde bei jedem Verbandwechsel mit einer schwachen Zinklösung überspült.

Auf dem linken Auge waren nach ca. 8—10 Tagen bei täglicher Anwendung leichter Argentumlösungen und Bespülung des Bindehautsackes mit Sublimat 1:5000 die entzündlichen Erscheinungen und die Sekretion fast ganz verschwunden.

Vom 10. Tage ab trat auf dem rechten Auge eine stärkere Vaskularisation an dem peripheren Ulcus, besonders am unteren und temporalen Rand auf, während die Hornhaut sich langsam aufhellte. Plötzlich am 10. IX. wurden mit erneuten stärkeren Schmerzen in den Gelenken und geringem Ausfluss aus der Urethra — dieser war seit Ende August verschwunden gewesen —, sowie Schmerzen im rechten Auge unter stärkerer Rötung und schleimig-eitriger Absonderung der Konjunktiva 2 kleine, neue Infiltrate auf der Hornhaut nasal vom Zentrum beobachtet. Die Hornhaut wieder in toto etwas mehr getrübt. Zugleich bestand auf dem schon gänzlich geheilten linken Auge wieder subakute Konjunktivitis, Hyperämie der Iris und Resistenz derselben gegen Atropin.

Durch heisse Bäder und entsprechende lokale Behandlung konnte bereits nach einigen Tagen eine Besserung der arthritischen Beschwerden, und auf dem linken Auge eine ganz auffallende Verminderung der entzündlichen Erscheinungen konstatiert werden, insbesondere war die Iris wieder normal und erweiterungsfähig und die Absonderung bis auf ein Minimum verschwunden.

Die Vaskularisation der ulzerierten Randpartien der Hornhaut rechts schritt nun rascher vorwärts, während sich der Infiltrationsring am oberen Kornealrand nur langsam aufhellte; auch die beiden neuentstandenen Infiltrationen wurden kleiner, das kauterisierte zentrale Ulcus war bereits nach 14 Tagen geheilt.

Am 12. X. war der Geschwürsprozess auf dem rechten Auge annähernd abgeschlossen; die ganze untere Hornhauthälfte war stark grauweiss getrübt, während die oberen Infiltrationen schmäler erschienen. Iris zeigte einige zackige hintere Synechien, erweiterte sich mittelweit. Keinerlei Sekretion von seiten der Bindehaut.

Am 15. X. plötzlich wieder beiderseitige subakute Konjunktivitis mit perikornealer Injektion und zwar beiderseits mit Hyperämie der Iris und Resistenz derselben gegen Atropin einhergehend. Vermehrte Schmerzen und Schwellung an den Kniegelenken.

Am 18. X. links zahlreiche kleine Epitheldefekte und Infiltrate am oberen Hornhautrand. Iritis geringer.

Unter entsprechender örtlicher Behandlung auch diesmal rasche Rückbildung der Konjunktivalentzündung und der Infiltrate der linken Kornea. Abnahme der arthritischen Erscheinungen.

Am 21. X. zum erstenmale Klagen über Mouches volantes. Rechts noch kein ophthalmoskopischer Einblick: der intraokulare Druck zeitweise noch etwas erhöht. Rechts: S = Finger in 1 m. Gesichtfeld, mit grossen Prüfungsobjekten gemessen, normal.

Der weitere Verlauf war nun kurz folgender:

Unter zeitweiser Verordnung von Eserin und Einträufelung leichter Adstringentien, sowie Massage mit gelber Salbe stieg das Sehvermögen recht langsam, so dass am 16. IV. 1901 mit — 2,0 Diopt. Finger in 4—5 m gezählt werden konnten. Die Mouches volantes nach Angabe des Patienten kleiner.

Nach mittlerer Erweiterung der Pupille durch Euphthalmin gelang es, normalen Augenhintergrund zu sehen, und eine grössere, geformte Glaskörpertrübung festzustellen.

Ich hatte dann nochmals Gelegenheit, im Jahre 1902 den Pat. zu kontrollieren, wobei auf dem rechten Auge S = [illegible]/10 mit —3,5 D. erzielt und links S = 1 mit — 4,0 D. gefunden wurde. Die rechte Hornhaut normal gewölbt, war in ihrer unteren Hälfte, sowie im Zentrum grauweiss getrübt; parallel dem oberen Hornhautrand lief eine strichförmige Trübung, während sich zwischen dieser und dem Limbus ein peripherer Saum noch durchsichtiger Hornhaut erhalten hatte, von einzelnen feinen, mit der Kornealllupe sichtbaren Gefässchen in den tieferen Schichten durchzogen. Bindehaut und intraokulärer Druck waren normal. Einzelne Mouches volantes noch vorhanden.

Die Gelenkbeschwerden waren seit Januar 1901 verschwunden; seit ¾ Jahren fühlt sich Patient vollkommen wohl.

Ich habe absichtlich den Krankenbericht etwas ausführlich gebracht, weil er nur so ein richtiges Bild der ganzen Erkrankung mit ihren Rezidiven und Remissionen liefert; glaube ich doch, dass der Fall auch für den Chirurgen und praktischen Arzt einige interessante Punkte enthält; denn ein gonorrhoisches Rezidiv nach 6 jähriger vollkommener Latenz ist selten, und das gleichzeitige Befallensein aller Gelenke und der Sehnenscheiden am rechten Fussrücken gehören nicht zu den gewöhnlichen Metastasenerscheinungen der Gonorrhöe, zumal die ursprüngliche Infektion auf die Urethra beschränkt geblieben und keinerlei Mitbeteiligung des Hodens, des Nebenhodens etc. eingetreten war.

Dass der erneute Ausfluss im November 1899 auf die vor 6 Jahren stattgehabte Infektion bezogen werden muss und nicht etwa auf eine kurz vorher erfolgte Reinfektion, dafür muss, abgesehen von der ganz bestimmten und zuverlässigen Angabe des Patienten, dem man als Kollegen wohl Glauben schenken muss, das gleichzeitige Auftreten von Gelenkaffektionen noch an demselben Tage als Beweis angeführt werden. Bekanntlich stellen sich bei frischer Gonorrhöe die arthritischen Erscheinungen in der Regel erst im Laufe des 1. Monats, doch auch im 2. Monat und auch noch später ein, keinesfalls aber schon 1 Tag nach dem Auftreten des Ausflusses aus der Urethra. Man muss also wohl annehmen, dass eine so lange latent gebliebene chronische Gonorrhöe nach einem Exzess in baccho plötzlich wieder akut wurde, aber gleichzeitig mit Erscheinungen, die eben für das schon längere Vorhandensein von Keimen im Organismus resp. für das schon Uebergetretensein von Keimen ins Blut charakteristisch sind. Auf Gonokokken wurde bei der ersten Gonorrhöe und den späteren Rezidiven von den behandelnden Kollegen leider nicht untersucht und eine genaue bakteriologische Untersuchung des Bindehautsekretes meinerseits — von einer negativen Deckglaspräparat-Untersuchung abgesehen — konnte damals aus äusseren Gründen nicht gemacht werden.

Ob sich überhaupt Gonokokken hätten nachweisen lassen, erscheint sehr zweifelhaft, da, wie Greef [6] und Groenouw [7] behaupten, und wie aus einem Fall von Haab [2] und den Berichten von Lesser [8] und Kurka [9] hervorgeht, man gerade bei diesen metastatischen Bindehautentzündungen keine Gonokokken im Sekret findet.

Dass es sich hier wirklich um eine metastatische Konjunktivitis gehandelt hat, dafür spricht erstens das geringe Befallensein der Konjunktiva und die rasche Heilung in ca. 8 Tagen, ferner das gleichzeitige Auftreten von urethralem Ausfluss, der Konjunktivitis und der Gelenkerkrankungen, ferner die Doppelseitigkeit der Bindehautaffektion. Aber auch die späteren Rezidive, wie sie oben geschildert sind, einmal mit Iritis, das andere Mal mit Hornhautinfiltraten und Auftreten von Glaskörpertrübungen einhergehend, sprechen dafür; lässt doch gerade dieses letztere Symptom auf eine stärkere Mitbeteiligung der Uvea schliessen. Und mit jedem Rezidiv am Auge konnte auch ein Exazerbieren der Gelenkerkrankungen beobachtet werden.

Eine Seltenheit bleibt ferner die Miterkrankung der Hornhaut bei dieser Art der Konjunktivitis, und zwar trat sie in einer Weise auf, wie wir sie sonst nur bei blennorrhoischen Prozessen zu sehen gewöhnt sind. Martin [10] allein berichtet über einen ähnlichen Fall; er sah einen ringförmigen Abszess der Hornhaut mit Iritis und Hypopyon als Metastase von einem Abszess der Prostata nach einer Gonorrhöe der Urethra; während jedoch in diesem Falle Perforation der Hornhaut erfolgte, gelang es in unserem Fall, die Hornhautaffektion ohne Durchbruch der Membran zur Heilung zu bringen und ein Sehvermögen von ca. ⅓ des normalen zu erhalten.

Ueber die Erreger dieser gonorrhoischen Metastasen, speziell der gonorrhoischen Konjunktivitis, sind die Ansichten noch geteilt. Während eine abgeschwächte direkte, d. h. ektogene Gonokokkeninfektion der Konjunktiva von der Hand zu weisen ist, eine Ansicht, der auch Groenouw [7] entgegentritt, muss man bis zur definitiven Klärung dieses Punktes doch auf andere, mehr oder weniger begründete Ansichten zurückkommen.

Die wohl am nächsten liegende geht dahin, dass die Gonokokken selbst als die Erreger sowohl der Metastasen am Auge, als auch der Gelenkleiden betrachtet werden müssen, hat man doch zuweilen in den Gelenkflüssigkeiten, ebenso wie bei gonorrhoischer Endokarditis im Gewebe, Gonokokken nachweisen können. Einen Unterschied zwischen den Augen- und Gelenkerkrankungen nach Gonorrhöe, wie ihn einige Autoren gemacht wissen wollten, kann ich in bakterieller Hinsicht nicht recht erklärlich und zulässig finden; denn warum sollte sich derselbe Erreger ebenso wie die Synovia eines Gelenkes nicht auch die zarten Häute des Auges zur Entwicklungsstätte wählen können?

Eine weitere Ansicht macht andere, in der Urethra gleichzeitig vorhandene Keime, die dann auf dem Wege der Blutbahn zu den einzelnen Organen gelangen, für deren Mitbeteiligung verantwortlich; so glaubt Bornemann, als Erreger für die metastatisch-gonorrhoischen Gelenkentzündungen die Staphylokokken und Streptokokken gefunden zu haben; ob dies der Wirklichkeit entspricht, ist fraglich; für die metastatischen Prozesse am Auge ist dies, soviel ich weiss, bisher noch nicht behauptet worden.

Dagegen fasst man von dritter Seite diese Metastasen als eine Wirkung der Stoffwechselprodukte der Gonokokken, der Gonokokkentoxine, auf und vielleicht nicht mit Unrecht. Denn mit Versuchen an Tieren ist es Morax [4] gelungen, durch Einträufelung von abgetöteten Gonokokkenkulturen eine Konjunktivitis zu erzeugen. Ob aber die Gonokokken selbst oder deren Toxine die Ursache dazu abgeben, darüber müssen erst weitere Untersuchungen Klarheit verschaffen.

Und nun noch ein paar Worte über die Therapie. Obwohl gerade bei der metastatischen gonorrhoischen Konjunktivitis eine Mitbeteiligung der Hornhaut selten ist, so muss man doch, wie dieser Fall zeigt, jedem Substanzverlust und Infiltrat derselben seine volle Aufmerksamkeit zuteil werden lassen, um so mehr, als dieselben auf Einträufelungen von leichten Argentumlösungen und öfteres Ausspülen des Bindehautsackes mit Sublimat (1:5000) meist rasch zum Verschwinden gebracht werden können, und so muss ich Greef [6] beipflichten, der gerade bei dieser Form der Bindehautentzündungen leichte Argentumlösungen als wirkungsreich empfiehlt.

Literatur:

1. Fournier: Nouv. Dictionnaire de Méd. et Chir. pract., réd. par Jaccoud; cit. nach Graefe-Saemisch, Groenouw II. Teil, XI. B., XXII. Kap. — 2. Haab: Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte IV. — 3. van Moll: Gibt es eine metastatische Konjunktivitis? IX. Internat. Kongr. f. Augenheilk. Utrecht. — 4. Morax u. Elmassian: Du role des toxins dans la production des inflammations de la conjonctive. IX. Internat. Kongr. f. Augenheilk. Utrecht. — 5. Fage: Conjunctivite blennorrhagique métastatique. Recueil d'ophth., April. — 6. Greef: Ueber gonorrhoische Augenerkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 6. — 7. Groenouw: Beziehungen der Allgemeinleiden und Organerkrankungen zu Veränderungen und Krankheiten des Sehorgans. Graefe-Saemisch II. Teil, XI. Bd., XXII. Kap. — 8. Lesser: Conjunctivitis duplex rheumatica nach Gonorrhöe. Gesellsch. d. Charitéärzte in Berlin, 10. Juli 1901. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 29. — 9. Kurka: Ueber metastatische Bindehautentzündung nach Gonorrhöe. Wiener klin. Wochenschr. 1902, No. 40. — 10. Martin: Recherches anatomo-pathologiques sur les inflammations metastatiques à la suite de la gonorrhée. Génève. Diss. Zit. nach Arch. f. Augenheilk. XIV., S. 116—117.

Zur Klinik des primären Leberkarzinoms.*)

Von Dr. Felix Perutz,
Spezialarzt für Verdauungskrankheiten in München.

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen unter Vorweisung des Präparats über einen Fall von primärem Leberkarzinom zu berichten, der mir vor allem durch das Vorhandensein eines bis jetzt wenig beobachteten Symptoms bemerkenswert erscheint.

Es handelte sich um einen 58 jährigen Mann, der mich am 11. XI. v. J. mit Klagen über quälendes Aufstossen und Appetitlosigkeit aufsuchte; ausserdem bestand ein lästiger Druck in der rechten Bauchgegend und zunehmende Schwäche. Die Beschwerden waren seit ca. ½ Jahre aufgetreten, nachdem er früher viel an rheumatoiden Schmerzen gelitten hatte. Potus und Lues negiert. Die Untersuchung ergab:

Schmutzig fahle Hautfarbe, beträchtliche Macies. Rechte untere Brusthälfte bleibt etwas bei der Atmung zurück. Untere Lungengrenze r. h. 2 Querfinger unterhalb Angulus scapulae; in der Axillarlinie und rechts vorn an der 5. Rippe, überall gut verschieblich; über der gedämpften Partie der Hinterwand abgeschwächtes Vesikuläratmen.

Der untere Leberrand überragt den Rippenbogen in ganzer Ausdehnung um 3 Querfinger, fühlt sich hart an und ist bei der Palpation empfindlich. Urin enthält weder Eiweiss, Zucker noch Gallenfarbstoff.

Der Verdacht eines Magenkarzinoms mit ausgedehnten Metastasen in der Leber, den ich zuerst gehegt hatte, trat durch den Nachweis freier HCl 3 Stunden nach Probemahlzeit in den Hintergrund. Für Cirrhose hatte ich keinen rechten Anhaltspunkt; vorübergehend dachte ich an Leberlues, doch liess schliesslich die Erfolglosigkeit einer spezifischen Behandlung und die rasch fortschreitende Gewichtsabnahme eine maligne Neubildung mit ziemlicher Sicherheit annehmen.

Im weiteren Verlauf stellten sich einmal Darmblutungen ein. Mitte Dezember trat Aszites auf, der eine Punktion nötig machte, sich aber rasch wieder ersetzte.

Unter zunehmendem Verfall erfolgte am 13. I. der Exitus.

Bei der Sektion (Dr. Oberndorffer) zeigte sich nun zu meiner Ueberraschung, dass die Leber den Rippenbogen nicht überragte. Dagegen lag das mit Tumormassen durchsetzte Netz wurstartig aufgerollt etwas unterhalb desselben vom Epigastrium bis in die vordere Axillarlinie schräg nach abwärts verlaufend und hatte so für die palpierende Hand eine Vergrösserung des Organs nach abwärts vorgetäuscht. Trotzdem war das Volumen der Leber um ⅓ ihres normalen Umfangs vermehrt, doch hatte sich die Grössenzunahme und die Ausdehnung des Tumors ausschliesslich nach oben vollzogen.

Die Hauptmasse desselben sitzt im rechten Lappen und tritt hier in ziemlicher Ausdehnung an die Oberfläche der Leberkuppe. Auf dem Durchschnitt geht der über faustgrosse Tumor ohne deutliche Grenze in das umgebende Lebergewebe über. Die Farbe der Geschwulst ist gelbbraun, wenig heller als das Leberparenchym. Das Bindegewebe weder in der Umgebung der Neubildung noch an anderen Stellen der Leber erheblich vermehrt. Im übrigen Organ finden sich verstreut bis kirschgrosse geschwulstige Einlagerungen z. T. von gallertartiger Konsistenz. Gallenblase frei von Konkrementen.

Metastasen in den periportalen Drüsen; das Peritoneum parietale und viscerale, ebenso das Zwerchfell ist übersät mit kleineren und grösseren Krebsknötchen; auch in das Pankreas ist die Neubildung eingewuchert. Der Magen ist etwas ektatisch, weist aber keine Tumorentwicklung auf.

Folgen wir der Einteilung der primären Leberkarzinome in knotige, massive und diffuse, so ist der vorliegende Tumor als zu der massiven Form gehörig zu betrachten. Nach den mikroskopischen Präparaten, die gleichfalls anzufertigen Herr Dr. Oberndorffer so liebenswürdig war, scheint er seinen Ausgang von den Leberzellen genommen zu haben.

Auf die anatomischen Fragen will ich hier nicht weiter eingehen, dieselben haben erst kürzlich in der ausführlichen Arbeit von Eggel [1] auf Grund der 162 in der Literatur beschriebenen Fälle von primärem Leberkarzinom eine eingehende Würdigung erfahren; auch bezüglich des klinischen Verlaufs und der Häufigkeit der einzelnen Symptome, wie Ikterus, Aszites etc., darf ich auf seine zahlenmässigen Angaben verweisen.

Ich kann mich daher bei der epikritischen Betrachtung meines Falles vor allem auf den einen Punkt beschränken, der die ausschliessliche Vergrösserung und Ausdehnung der Leber nach oben betrifft, ein Vorgang, der sich während des Lebens durch das Emporrücken der Lungenlebergrenze besonders an der Hinterwand äusserte.

Ich habe darüber weder bei Eggel noch in der älteren Literatur Angaben gefunden. Meist handelte es sich beim Leberkarzinom, soweit nicht Cirrhose und Schrumpfung damit vergesellschaftet war, um ganz erhebliche Grössenzunahmen des Organs nach unten. Nach Hoppe-Seyler [2] ist das Zwerchfell nur in geringem Grade nach oben geschoben, besonders dann, wenn der Tumor sehr gross ist und im Leib keinen genügenden Platz zur weiteren Ausdehnung findet. Einen dem meinen ähnlichen Fall, den er selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, bespricht er ausführlich; dort hatte eine feste Verlötung des unteren Leberrandes mit dem Peritoneum parietale durch krebsig infiltriertes Bindegewebe die Ursache abgegeben für die Vergrösserung der Leber nach oben, während sie nach abwärts den Rippenbogen kaum überragte.

Im vorliegenden Fall fehlten nun solche Verwachsungen, und um eine Erklärung zu finden für die Ausdehnung der Leber nach oben, ist es m. E. nötig, kurz die Verhältnisse beim Leberabszess zu streifen.

Auch dort wird manchmal bei den grossen tropischen Abszessen nach Dysenterie, die ihren Sitz in der Leberkuppe haben, eine Vergrösserung der Leber nach unten entweder vermisst oder sie ist nur wenig ausgesprochen, während sich der Abszess, ganz wie hier der Tumor nach oben unter Kompressionserscheinungen von seiten der Lunge entwickelt.

Man hat früher diese Erscheinung auf ein mechanisches Emporgedrängtwerden des Zwerchfells zurückführen wollen, bis Howard und Hover [3], besonders aber Perthes [4] den Nachweis lieferten, dass der Grund hierfür in einer Lähmung des Zwerchfells durch die von dem benachbarten Abszess fortgeleitete Entzündung zu suchen sei.

Aehnlich scheinen die Dinge auch hier zu liegen. Zu einer Lähmung des Zwerchfells ist es wohl nicht gekommen, denn es fehlten die inspiratorischen Einziehungen im Epigastrium. Aber es entwickelte sich durch den Druck der karzinösen Stränge und Knötchen, die das Zwerchfell durchsetzten, ein Schwund seiner Muskelmasse; stellenweise war es dadurch ganz dünn und durchscheinend geworden.

Diese krankhafte Veränderung hat wohl eine Ausdehnung der Leber nach oben bei weiterer Zunahme des Tumors begünstigt.

M. H.! Mir schien diese Beobachtung schon deshalb lehrreich, weil sie uns zeigt, dass wir mit der Möglichkeit einer Lebervergrösserung auch dann zu rechnen haben, wenn die Leber den Rippenbogen kaum oder gar nicht überschreitet. Die Diagnose kann unter diesen Umständen Schwierigkeiten bieten. Wir werden dieselben z. T. umgehen, wenn wir uns der Mahnung A. Fränkels [5] erinnern, bei Dämpfungen über den unteren Lungenpartien, wenn keine Anhaltspunkte für Erkrankungen von Lunge oder Brustfell vorhanden sind, stets an pathologische Vorgänge in der Leber oder im subphrenischen Raum zu denken.

Ist unsere Aufmerksamkeit erst nach dieser Richtung gelenkt, so wird die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen uns über den Stand des Zwerchfells und damit auch über den Sitz der Erkrankung, ob oberhalb oder unterhalb desselben, aufklären.

Es ist dies Vorgehen, schon mehrmals mit Erfolg zur Trennung der Leberabszesse von Lungenerkrankungen herbeigezogen und von Hoppe-Seyler auch bei Lebertumoren empfohlen worden.

1. Eggel: Ueber das primäre Karzinom der Leber. Zieglers Beitr. z. path. Anat., Bd. 30, 1901. — 2. Hoppe-Seyler: Leberkarzinom in: Die Krankheiten der Leber. Nothnagels Handbuch, Bd. XVIII, 1. — 3. Howard und Hover: Tropical abscess of liver etc. American Journal of med. sciences 1897, II, p. 150. — 4. Perthes: Ueber tropische Leberabszesse. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 63, 1902. — 5. A. Fränkel: Diskussion über Körtes Vortrag: Ueber die chirurgische Behandlung der Leberabszesse, Berl. med. Gesellsch., Sitzung vom 6. Juli 1902. Berl. klin. Wochenschrift 1892, p. 812.

*) Nach einer Demonstration im ärztl. Verein München am 11. März 1902.

Aus dem hygienischen Institut der Universität München.

Ueber die Abtötung von Tuberkelbazillen in erhitzter Milch.

Vorläufige Mitteilung von Dr. W. Rullmann in München.

Da auf dem demnächstigen Hygienischen Kongresse in Brüssel die Frage der Pasteurisierung der Milch eine wichtige Rolle zu spielen verspricht (liegen doch bereits drei sehr eingehende Referate über zu haltende Vorträge von Storch-Kopenhagen, Tjaden-Bremen und Van Engelen-Brüssel vor), so sei es gestattet, in Kürze einige vorläufige Mitteilungen hierüber zu bringen, da die im Januar d. Js. begonnenen Untersuchungen noch nicht zum vollkommenen Abschluss gelangten. Angeregt wurden dieselben durch die von Med.-Rat Dr. W. Hesse-Dresden im I. Heft, Bd. 42 der Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. enthaltene Arbeit über obiges Thema, in welcher Hesse, fussend auf Smiths gleichnamiger Arbeit, nachwies, dass ein nur zwanzig Minuten währendes Pasteurisieren bei 60° C. unter ständigem Umschütteln genüge, um die einer Milch zugesetzten Tuberkelbazillen abzutöten.

Die hier ausgeführten Untersuchungen, die in ihrer ganzen Ausdehnung sofort nach Beendigung in der Münch. med. Wochenschr. veröffentlicht werden sollen, ergeben aber, dass selbst eine halbstündige Erhitzung mit Sputum infizierter Milch bei 65° C. unter ständigem Schütteln und Beachtung aller

Kautelen, so vor allen Dingen der genau gleichbleibenden Temperatur, **nicht** genügen, um solches mit Sicherheit zu erreichen.

Die diesbezüglichen Versuche ergaben bei einem mit derartig hergestellter Milch (2 ccm) intraperitoneal infizierten Meerschweinchen bei dessen nach 2 Monaten erfolgter Tötung, dass von 4 aus der Leber gefertigten Präparaten 2 mit Sicherheit Tuberkelbazillen mikroskopisch erkennen liessen. Ein zweites gleichzeitig und ebenso behandeltes Tier liess nach derselben Zeitdauer eine allgemeine Miliartuberkulose der Milz, Leber und Lungen erkennen und Tuberkelbazillen wurden in der Milz und dem verkästen Herde der Impfstelle nachgewiesen.

Leider mussten die mit **einstündig** auf 65° C. erhitzter Milch angestellten Tierversuche infolge eines unglücklichen Zufalles wiederholt werden und sind noch nicht zum Abschlusse gelangt. Gewiss aber ist jetzt schon, dass **die Abtötung der Tuberkelbazillen mehr als eine halbstündige Erhitzung bei 65° C. in der Milch** erfordert.

Gleichzeitig angestellte Versuche über die Einwirkung einer einstündigen Erhitzung bei 65° C. auf den Geschmack reiner, roher Milch unter Anwendung des Gerberschen Schüttelverfahrens haben gezeigt, dass bei dieser Zeitdauer und Temperatur **keine Geschmacksänderung und Beeinflussung des Enzyms** statthat; der Keimgehalt der rohen Milch ging von 229 120 Keimen auf 340 Keime in 1 ccm der dem eben genannten Verfahren unterzogenen Milch zurück.

Ausführlicher Bericht folgt baldigst.

München, 28. Juli 1903.

Grossmütter, die ihre Enkel stillen.

Von F. Siegert in Strassburg.

Dass die weibliche Brust ihre natürliche Funktion im Elsass in erfreulicher Weise sich bewahrt, weiss jeder Arzt, der sich für diese Frage interessiert. Bei Untersuchungen über die Bedeutung der natürlichen Ernährung als Schutzmittel gegen Rhachitis und über den Einfluss der Heredität auf die Rhachitis habe ich Beispiele von kaum glaublicher Stillfähigkeit und -freudigkeit genug angetroffen, darunter 5 ihre Enkel stillende Grossmütter, über die hier kurz berichtet sein möge. Dass alle 5 Grossmütter wenigsten 9 und bis 17 Kinder geboren und zum Teil ungewöhnlich lange gestillt haben, ist natürlich. Nur so konnten sie in die Lage kommen, Ammen ihrer Enkel zu werden.

Es handelt sich um folgende Fälle:

1. Mathilde B., geb. 5. III. 03. Wird Nachts von der bei Tag auswärts arbeitenden Mutter gestillt, tagsüber von der 43 Jahre alten Mutter des Vaters (?), deren eigenes Kind im September 1902 geboren, sehr kräftig ist. Wegen mehrfacher Dyspepsien, wohl infolge der zu lange gestauten Muttermilch, setzt die Grossmutter die Enkelin ab, da sie ihrer „zu alten" Milch die Schuld an den Dyspepsien beimisst.

2. Camilla R., geb. 19. VII. 01. Mutter konnte nicht stillen (?), weshalb ihre Mutter das eigene am 10. I. 01 geborene Kind abstillte und die Enkelin bis zum Januar 1902 stillte.

3. Heinrich K., geb. 22. III. 02. Die Mutter stillte 6 Wochen, ging dann in Arbeit. Beim Versuch der Entwöhnung sofort Brechdurchfall. Die Grossmutter mütterlicherseits stillte deshalb neben ihrem 13. Kinde, geb. am 30. III. 02, den Enkel mit bis September 1902, dann ihr eigenes Kind, bis es allein lief im März 1903. Alter der Grossmutter bei der Geburt des letzten Kindes 41 Jahre.

4. Karl L., geb. 7. IX. 1901. Von der Mutter gestillt 4 Wochen, wegen Milchmangel resp. Arbeit abgestillt, dann von deren Mutter gestillt bis April 1902. Die Grossmutter entwöhnte, um den Enkel zu stillen, ihr mit 42 Jahren im Februar 1901 geborenes kräftiges Kind im 8. Monat, stillte im ganzen 14 Monate.

5. Camillus K., geb. 16. III. 01. Da die Mutter nicht stillen durfte — auf Verlangen des Vaters, damit ihre Figur nicht leide! —, stillte die Grossmutter mütterlicherseits die Enkelin volle 12 Monate. Ich gebe hier die Angaben über die Stillfähigkeit der Frau, die selbst für eine gute elsässische Brust das Menschenmögliche geleistet hat. Vater kräftiger Steinhauer; Mutter klein, schlank, fast schwächlich zu nennen. Ungünstige soziale Verhältnisse. Mutter geboren 1856, hatte 16 Geschwister, die meist bis 2 Jahre gestillt, alle lebten, bis der jüngste Bruder mit 19 Jahren überfahren wurde. Von 9 verheirateten Schwestern stillen 8 ihre Kinder, eine ist kinderlos verheiratet.

Die stillende Grossmutter hatte 9 Kinder:

1. Mädchen, geb. 1. VIII. 78, gestillt 22 Monate, lief mit 11 Monaten. 2. Mädchen, geb. 12. XII. 80, gestillt 28 Monate, lief mit 1 Jahr. 3. Mädchen, geb. 25. III. 83, gestillt 23 Monate, lief mit 1 Jahr. Daneben gleichzeitig gestillt ein Offizierskind 18 Monate. 4. Knabe, geb. 1. X. 85, gestillt 25 Monate, lief mit 11 Monaten. 5. Mädchen, geb. 12. VII. 88, gestillt 37 (!) Monate, lief mit 11—12 Monaten; daneben gleichzeitig gestillt ein Kaufmannskind ca. 18 Monate. 6. Mädchen, geb. 13. VI. 92, gestillt 29 Monate, lief mit 11 Monaten. 7. Knabe, geb. 7. V. 95, gestillt 8 Monate, starb, überfett, plötzlich beim Trinken an der Brust. 8. Knabe, geb. 26. II. 97, gestillt 31 (!) Monate, lief mit 11½ Monaten. 9. Knabe, geb. 7. V. 00, gestillt 29 (!) Monate, lief mit 12½ Monaten. Gleichzeitig stillte sie 12 Monate das am 16. III. 01 geborene Kind ihrer drittältesten Tochter!

Die Grossmutter K. stillte demnach vom 1. August 1878 bis Oktober 1900, also in 22¼ Jahren im ganzen 12 Kinder zusammen 280 Monate, d. h. durchschnittlich 23⅓ Monat, von denen trotz ungünstigster Wohnungsverhältnisse in rhachitisvollen Mietkasernen, trotz schlechtester sozialer Verhältnisse nicht eines rhachitisch wurde und nur eines in frühen Jahren starb.

Aehnliche Beispiele werden in einer Arbeit über „hereditäre Rhachitis" im Jahrb. f. Kinderheilk. demnächst mitgeteilt.

Aus der psychiatrischen Klinik in Freiburg i/B.

Ein neues Pupillometer.

Von Dr. Bumke, Assistenzarzt.

Die Schwierigkeiten, die sich wohl jedem, der längere Zeit Pupillenmessungen vorgenommen hat, aus der Unvollkommenheit der gebräuchlichen Methoden ergeben haben, gaben mir die Veranlassung zur Konstruktion eines kleinen Instrumentes, dessen Beschreibung ich hier mitteilen möchte.

Der Nachteil der meisten gebräuchlichen Pupillometer ist ein doppelter; einmal können die beobachteten Pupillenweiten nicht direkt abgelesen, sondern nur durch Vergleich, etwa mit Kreisen von bekanntem Durchmesser, festgestellt werden, ein Uebelstand, der bekanntlich schon durch das Schlössersche Instrument leidlich vermieden ist; störender noch ist der zweite Fehler aller dieser Methoden: sie gestatten nur den unter bestimmten Bedingungen vorhandenen Pupillendurchmesser zu messen, erlauben aber kein Urteil über die Intensität der Irisbewegungen, beispielsweise bei Prüfung des Lichtreflexes. Jeder Versuch, diesem Uebelstande abzuhelfen, muss darauf hinauslaufen, Pupille und Masstab gleichzeitig sichtbar zu machen und im Auge des Beobachters zur Deckung zu bringen. Das kann erreicht werden entweder durch die Verbindung eines Fadenkreuzes mit einem Fernrohr, die bekanntlich Sommer gewählt hat, oder aber durch die Projektion des Masstabes in die Pupillenebene durch eine Spiegelvorrichtung. Dieses Prinzip liegt dem Instrumente zu grunde, dessen Konstruktion und Handhabung die nebenstehende Zeichnung veranschaulicht.

Abbild. 2.

Abbildung 1.

Die im Winkel von 45° geneigte plane Glasplatte G spiegelt die Millimetereinteilung M in die Pupillenebene, in der ihr Bild natürlich erst dann scharf erscheint, wenn es mit dem der Iris zusammenfällt, wenn also Pupillenebene und Masstab vom Glase G gleich weit (4½ cm) entfernt sind. In der Notwendigkeit, diese Einstellung jedesmal zu besorgen, liegt die einzige Unbequemlichkeit bei der Handhabung des Instrumentes, das durch den Bügel B gegen den Supraorbitalbogen fixiert wird. Es muss den nicht unerheblichen individuellen Schwankungen der Prominenz des oberen Orbitalrandes gegen die Pupillenebene dadurch Rechnung getragen werden, dass der Bügel B durch Verschieben der Leiste L so weit von der Glasplatte entfernt wird, bis das Bild scharf ist. Eine

auf der Leiste angebrachte Millimetereinteilung lässt übrigens den Grad der notwendigen Verschiebung für jedes Individuum ein für allemal feststellen. Dadurch, dass die Entfernung des Instrumentes vom Auge nicht zu klein gewählt ist (4–4½ cm), bleibt es möglich, Licht- und Konvergenzreaktion mit dem Pupillometer zu beobachten, das beobachtete Auge kann beschattet werden und ist nicht am Fixieren eines nahen Gegenstandes gehindert. Der Blick in die Ferne ist ganz frei. Der Masstab (s. Abbild. 2) selbst ist nach einer grösseren, genauen Zeichnung auf mattem Bromsilberpapier photographisch hergestellt und um seinen Mittelpunkt derart drehbar, dass verzogene Pupillen in jedem Durchmesser bestimmt werden können. Die spiegelnde Glasplatte muss entweder minimal dünn (Deckglas) oder aber so dick sein, dass ein im Winkel von 45° durch sie gelegter Querschnitt 1 mm beträgt; in diesem Falle decken sich die den beiden Flächen der Platte entsprechenden Doppelbilder der im vertikalen Skalaschenkel liegenden Teilstriche — die des horizontalen erscheinen doppelt breit —, bei einem Deckglase, das ich vorgezogen habe, wird der Fehler überhaupt nicht bemerkbar.

Durch eine schwache Bikonvexlinse von 0 D. Stärke, die vor dem Instrument angebracht werden kann, wird Auge und Masstab 2½ fach vergrössert und die Beobachtung wesentlich erleichtert.

Das gleiche Instrument habe ich mit dem Zehender-Westienschen Hornhautmikroskop, das ich bei systematischen Untersuchungen der Irisbewegungen Geisteskranker[1] benutzte, verbunden. In dieser ausgezeichneten binokularen Lupe, die ein überaus scharfes, plastisches Bild der vorderen Augenkammer sichtbar macht, lässt sich ein Fadenkreuz nicht anbringen. Statt dessen kann man leicht eine entsprechende Spiegelvorrichtung vor dem Objektiv des Mikroskops befestigen. Es ist nur die Abänderung erforderlich, dass nicht die Entfernung der Glasplatte vom Auge, sondern die zum Masstab veränderlich sein muss, was durch eine einfache Schraubenvorrichtung erreicht wird. Dann empfiehlt es sich, um Pupille und Masstab annähernd gleich stark beleuchten und zugleich doch bei relativ geringer Helligkeit arbeiten zu können, eine Vorrichtung zu treffen, die die gleiche Lichtquelle für beide Objekte nutzbar macht. Es wurde deshalb hinter dem thier mit Rücksicht auf den Bau der Lupe oben befindlichen Masstab ein innen weiss ausgeklebter Mantel angebracht, der von der seitlich neben der Lupe in das beobachtete Auge geworfenen Lichtmenge genügend viel abfängt und auf den Masstab reflektiert.

Das Instrument hat sich mir in beiden Formen so bewährt, dass ich seine Mitteilung nicht unterlassen wollte, obwohl ich nachträglich gesehen habe, dass das von mir benutzte Prinzip schon von Schirmer[2]) angewandt worden ist. Schirmers Instrument, das das Bild des Auges mit dem des direkt gesehenen Masstabes zusammenfallen lässt — also gewissermassen die umgekehrte Anordnung wie mein kleiner Apparat zeigt — hat den grossen Vorzug, dass das beobachtete Auge weder durch das Pupillometer noch durch den Kopf des Beobachters beschattet wird. Dieser Vorzug wird durch einige Nachteile erkauft, die Schirmer[3]) selbst veranlasst haben, sein Instrument als für systematische Untersuchungen zu kompliziert zu bezeichnen. In der Tat wird man bei der Untersuchung aller unruhigen Kranken, also bei Kindern, bei Psychotischen, auf die direkte Beobachtung der Pupille nie verzichten, den Uebelstand einer Beschattung des Auges also nie vermeiden können. Wo demnach zu bestimmten Zwecken, wie sie Schirmer selbst verfolgte, die jeweils ins Auge fallende Lichtmenge gleichzeitig photometrisch festgestellt werden soll, wird selbstverständlich nur sein Instrument brauchbar sein, für alle sonstigen Untersuchungen erscheint mir das oben beschriebene Pupillometer[4]) handlicher und praktischer.

Aus dem Elisabeth-Krankenhaus Kassel.

Eine Irrigatorspritze.

Von Dr. Franz Kuhn.

Bei der grossen Bedeutung, welche die heissen Spülungen in der Gynäkologie und für die gesamte Bauchmedizin gewonnen haben, erachte ich es für angezeigt, auf ein kleines praktisches Instrument hinzuweisen, welches diese Spülungen ungemein erleichtert und vereinfacht, dieselben jedem Arzte und jeder Frau zugänglich und so zum Gemeingut der angewandten Medizin macht.

Es ist dieses Instrument eine Gummispritze von der Form der beistehenden Zeichnung (vergl. Fig. 1), ein amerikanisches Modell. Sie fasst ungefähr ¼ Liter Flüssigkeit. Gefertigt ist sie aus grauem Weichgummi, ganz aus einem Stück. Vorne trägt sie eine Doppelolive, zur Einführung in die Vagina. Eingeführt muss sie luftdicht und wasserdicht abschliessen, wozu freilich auch von seiten der Frau einige Uebung nötig ist. Nach meinen Erfahrungen ist diese allerdings rasch erworben. Sitzt die gefüllte Spritze, so genügt ein leichter Druck, sie zu entleeren. Das Wasser entfaltet und dehnt die Vaginalwände, bespült sie energisch; dann wird es wieder von dem sich spontan dehnenden Ballon angesaugt. Dieses Spülmanöver lässt sich alsdann wiederholen, so oft es beliebt, ohne den Ballon abzusetzen.

Fig. 1.

Die Vorteile solcher Spülungen liegen auf der Hand: Zunächst kommt man mit sehr viel weniger Spülwasser aus, was bei jeder Spülung, namentlich solchen mit medizinischen Zusätzen[4]), sehr von Vorteil; ferner ist die Applikation des Wassers sehr viel heisser möglich, als mittels Irrigator. Von der Haut des Dammes werden bekanntlich höhere Temperaturen sehr schlecht vertragen, während das Innere der Vagina für Hitze sehr viel toleranter ist; so ist es möglich, mit Hilfe der Irrigatorspritze 55–60° C. mit Leichtigkeit und ohne Belästigung im Innern der Beckenhöhle zur Anwendung zu bringen, während diese Temperatur, mittels Irrigators angewandt, auf der äusseren Haut bereits empfindliches Schmerzgefühl macht und nur unter Anwendung besonderer Schutzeinrichtungen verträglich bleibt.

Ferner ist die Einwirkung der Spülflüssigkeit auf die Schleimhäute unter Anwendung des Gummiballons eine viel intensivere, als bei Applikation mittels Irrigators, namentlich auf die höheren Teile, die Portio und das Orificium externum. Diese Partie bleibt erfahrungsgemäss von dem Spülwasser lange unberührt und wird, wenn nicht ganz besondere Uebung besteht, selbst bei Rückenlage von dem Spülwasser des Irrigators nur sehr mässig bespült. Die Folge ist die mangelhafte Beeinflussung dieser Teile durch die landläufigen Spülungen.

Auch die Entfaltung der übrigen Teile der Schleimhaut des Vaginalrohres und ihre bessere Berieselung spielen bei den Irrigationen mittels der Irrigatorspritze eine nicht zu unterschätzende Rolle, wie sich jeder durch eine einfache Spekulumuntersuchung nach Verwendung der Spritze überzeugen kann. Jedenfalls ist die Reinigung der Schleimhaut bei Anwendung von etwas Seife eine vorzügliche[5]).

Der Apparat ist einfach und versagt nie. Die Anwendung ist weniger umständlich, wie die jedes anderen Irrigators. Auf Reisen ist die Verwendung der Spritze unerreicht.

Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.

Zur Kenntnis der Landryschen Paralyse.

Von Privatdozent Dr. Rolly, Assistenten der Klinik.

(Schluss.)

Der Uebersicht wegen will ich die letzten 5 Fälle nochmals kurz skizzieren. Es handelte sich in unserem 3. Falle um eine Polyneuritis ohne nachweisbare Aetiologie, die an den Beinen anfing mit Schwäche ohne Temperatursteigerung. Nach 4 Tagen waren die Beine gelähmt, alsdann traten erst Schmerzen auf, die Lähmung ging auf die Rumpf- und Armmuskulatur über. Innerhalb 8 Tagen, vom Beginne der Erkrankung an gerechnet, waren Beine und Arme völlig gelähmt.

Bei der 5 Wochen nach Beginn der Erkrankung erfolgten Aufnahme ins Krankenhaus fand sich noch eine Paraparese beider Arme, eine Paraplegie beider Beine, nur ganz geringe Störungen der Sensibilität, Schmerzhaftigkeit der Nervenstämme auf Druck, Reflexe teilweise erloschen, Fazialis frei, komplette und partielle Entartungsreaktion in verschiedenen Nervengebieten, Blasen- und Mastdarmfunktion ohne Störung. Ausgang in Heilung nach ca. 7½ Monaten.

Im Fall 4 setzte die Erkrankung ebenfalls ohne nachweisbare Aetiologie und ohne Fiebererscheinungen mit Schmerzen in den Waden ein. Nach 8 Tagen machte sich eine Parese der Beine bemerkbar, alsdann traten Schmerzen in den Armen auf. Die Arme wurden paretisch. 4 Wochen nach Beginn der Erkrankung waren die Beine völlig gelähmt, die Arme stark paretisch, ebenso die Rücken- und Rumpfmuskulatur, der Fazialis beiderseits gelähmt.

Bei der 5 Wochen nach Ausbruch der Krankheit erfolgten Aufnahme ins Krankenhaus wurde eine doppelseitige Paraplegie der unteren, eine doppelseitige fast vollkommene Paraplegie der oberen Extremitäten, eine doppelseitige komplette Fazialislähmung,

---

[1]) Die Veröffentlichung der Resultate erfolgt im Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psychiatrie, 1903.

[2]) Schirmer: Archiv f. Ophthalmol. XL. 5, 1894, S. 8.

[3]) Schirmer: Deutsche med. Wochenschr. 1902, S. 218.

[4]) Dasselbe wurde von Herrn H. Elbs, Freiburg i/B, Friedrichstrasse, angefertigt. Preis 8 M.

[4]) Besonders bei Verwendung der teueren Silberlösungen.

[5]) Importiert wird die Spritze von A. Kaysan, Kassel.

sehr schmerzhafte Nervenstränge, mässige Sensibilitätsstörungen, komplette und partielle Entartungsreaktion der Muskulatur bei normaler Blasen- und Mastdarmfunktion konstatiert.

Ausgang der Erkrankung in Heilung, und zwar derart, dass wie im 3. Falle zuerst Fazialis, die Arme und zuletzt die Beine wieder gebrauchsfähig wurden.

Der 5. Patient, der Potatorium und sexuelle Infektion negiert, erkrankt ohne nachweisbares Fieber nach einer Ueberanstrengung mit Schwäche in den unteren Extremitäten, zu denen sich am nächsten Tage Schwäche der Arm- und Rumpfmuskulatur, am 3. Tage Schwäche der Atemmuskeln und erschwertes Wasserlassen hinzugesellten. In den ersten 5 Krankheitstagen war die Sensibilität nahezu intakt, alsdann wurden erst die Nervenstämme druckempfindlich, es traten Parästhesien auf. Sämtliche Reflexe erloschen. 3½ Wochen nach Krankheitsbeginn wurde Entartungsreaktion sämtlicher befallenen Muskeln nachgewiesen, es bestand zu dieser Zeit vollständige Paralyse der Extremitäten-, Rumpf- und Nackenmuskulatur; die Atemmuskeln funktionierten wieder normal. Erst 2 Monate nach Krankheitsbeginn kehrten die Bewegungen allmählich wieder und zwar so, dass zuerst die Muskulatur des Nackens, Rumpfes, beider Arme und zuletzt die der Beine die Beweglichkeit erhielten.

Bei dem 6. Fall setzte die Erkrankung ohne jedes ätiologische Moment plötzlich mit Frost und Fieber ein. Zuerst wurden die Beine gelähmt, alsdann an demselben Tage noch die Arme, Nacken- und Rumpfmuskulatur. Am nächsten Tage schon war Pat. völlig gelähmt, blieb es 7 Tage lang, von welcher Zeit dann ganz allmählich die Beweglichkeit zuerst des Kopfes und der Arme wiederkam. Schmerzen bestanden nie, nur zuweilen Kribbeln und Gefühl von Eingeschlafensein; ca. 6 Monate nach Krankheitsbeginn wurde Pat. ins Krankenhaus aufgenommen, woselbst Atrophie der Muskulatur, starke Parese in beiden Armen und Rumpf, vollständige Paralyse beider Beine, Atrophien der Muskulatur, Erloschensein der Reflexe neben normaler Sensibilität und normaler Blasen- und Mastdarmfunktion festgestellt wurde. Die Muskeln der unteren Extremitäten zeigten komplette, die der oberen partielle Entartungsreaktion.

Entlassung des Pat. aus dem Krankenhause ca. 10½ Monate nach Krankheitsbeginn, zu welcher Zeit Pat. noch nicht gehen, die oberen Extremitäten dagegen schon leidlich gebrauchen kann.

Der 7. Patient, den ich selbst beobachtete und der das meiste Interesse bietet, war Potator, in der Militärzeit angeblich Lues (?). 10 Tage vor dem Auftreten einer Parese in den Beinen allgemeines Krankheitsgefühl. Die Parese ergriff zuerst die Beine, alsdann die Rumpf- und Rückenmuskulatur, ohne dass die geringsten Schmerzen bestanden, dann ging dieselbe auf die Arme über und bei der 8 Tage nach dem Auftritt der Parese in den Beinen erfolgten Aufnahme ins Krankenhaus bestand eine beinahe komplette Paraplegie beider Beine, eine starke Parese der Rücken- und Rumpfmuskulatur und Arme, geringe Sensibilitätsstörungen, aber keine Nervendruckpunkte, keine Schmerzen, keine deutliche Entartungsreaktion, nur geringe Herabsetzung der Erregbarkeit des Nervus radialis. Die Lähmung schreitet alsdann weiter fort, wird in den unteren Extremitäten komplett und es erlöschen alle Reflexe. Zu gleicher Zeit treten spontane Schmerzen auf, die bis jetzt nicht bestanden haben. Die Nervenstämme werden auf Druck empfindlich. Erst am 15. Tage nach Auftreten der Parese wird partielle resp. totale Entartungsreaktion konstatiert und nach weiteren 4 Tagen gesellt sich eine Lähmung im Fazialisgebiet hinzu. Unter den Erscheinungen der Herzschwäche, der Atemnot, eines Ulcus ventriculi und peritonitischer Reizung tritt der Exitus am 23. Tage nach Beginn der Parese in den Beinen auf.

Die Autopsie ergab, abgesehen von der frischen Peritonitis etc., eine Neuritis sämtlicher untersuchter Nerven, welche nur auf die Muskeläste beschränkt war und die grösseren Nervenäste freiliess. Gehirn und Rückenmark wurden bei genauester Untersuchung als normal befunden.

Betrachten wir zunächst die 5 zuletzt beschriebenen Fälle, so habe ich Ihnen in denselben ein Krankheitsbild entrollt, wie man es sich charakteristischer nicht vorstellen kann. Sämtliche Erkrankungen begannen nach mehr oder weniger ausgesprochenen Vorboten, wie Gefühl von Kranksein etc., mit einer Parese der Beine, die Lähmung griff dann über auf den Rumpf, Arme und Nacken, machte hier Halt wie in Fall 3, 6, schreitet fort auf den N. facialis wie in Fall 4 und 7, oder lädiert auch die Atemmuskulatur, wie der 5. und 7. Fall es zeigen. Dabei besteht mit Einsetzen des Krankheitsprozesses meist kein Fieber (Fall 3, 4, 5). Bei Fall 7 sehen wir geringe Temperatursteigerung, bei Fall 6 hohe Temperaturen verzeichnet. Schmerzen fehlten überhaupt im Falle 6. Die Pat. 3, 5 und 7 hatten im Anfange der Erkrankung keine Schmerzen zu klagen, erst nach Tagen und Wochen stellten sich auch hier Schmerzen in den Muskeln ein.

Was die verschiedenen Reflexe anlangt, so sind dieselben im Verlauf des Krankheitsprozesses sehr bald ganz oder teilweise in sämtlichen Fällen erloschen. Die elektrische Erregbarkeit der Muskeln war in Fall 7 im Anfange völlig normal, teilweise auch bei Pat. 5; sehr bald jedoch war auch in diesen beiden Fällen wie bei allen übrigen komplette oder partielle Entartungsreaktion in sämtlichen Muskeln der 4 Extremitäten vorhanden.

Ataxien in den Extremitäten konnten bei 2 Patienten nachgewiesen werden.

Atrophien der Muskulatur entwickelten sich mit Deutlichkeit erst spät und dann schienen sie keinen hohen Grad zu erreichen.

Blasen- und Mastdarmfunktion war immer normal, nur in Fall 5 fiel erschwertes Urinlassen wohl infolge von Parese der Bauchpresse auf.

Als ätiologisches Moment ist bei Pat. 3, 4, 6 überhaupt nichts zu eruieren gewesen, Pat. 7 war ein starker Potator (Musiker) und Pat. 5 erkrankte im Anschluss an eine Ueberanstrengung.

Sehen wir uns nun nach gemeinsamen Symptomen in diesen 5 Krankheitsfällen um, so steht obenan der charakteristische klinische Krankheitsverlauf. In zweiter Linie käme sodann die am Ende der 2. oder erst Anfang der 3. Woche einsetzende Entartungsreaktion der Muskulatur, in dritter Linie das Erlöschen der Reflexe um diese Zeit, gewöhnlich aber schon etwas früher. Dazu würde sich noch als 4. Charakteristikum das Intaktsein von Blase und Mastdarm gesellen. Das Nichtvorhandensein von Schmerzen oder Sensibilitätsstörungen würde weder für noch gegen die Diagnose der Krankheit sprechen. Ganz im Beginne der Erkrankung können wir dagegen für die Diagnose nur den typischen klinischen Krankheitsverlauf und eventuell noch die ungestörte Funktion von Blase und Mastdarm verwerten.

Dass nun bei diesen sämtlichen 5 Patienten die Ursache der Landryschen Paralyse in einer peripheren Neuritis zu suchen ist, das bedarf wohl kaum einer weiteren Begründung. Dafür sprach, abgesehen von dem ganzen Verlauf der Krankheit, in erster Linie die Entartungsreaktion der verschiedenen Muskeln, die später einsetzenden Atrophien etc.

Ob wir nun auch die ersten beiden Fälle der neuritischen Form der Landryschen Paralyse hinzurechnen können oder nicht, das bedarf noch einer eingehenden Besprechung.

Vergleichen wir zuerst die klinischen Krankheitsbilder dieser beiden Fälle mit den anderen 5, so finden wir keine durchgreifenden Unterschiede. Genau so wie bei den 5 Fällen der neuritischen Form war auch hier die Lähmung aufsteigend, die Reflexe erloschen mit dem Fortschreiten der Erkrankung, die Sensibilitätsstörungen waren bei dem einen Patienten sehr gering, bei dem anderen etwas stärker. Bei dem einen Patienten musste der Urin mit dem Katheter entleert werden, bei dem andern war Blase und Mastdarmfunktion ganz normal.

Nur ein Hauptunterschied zwischen den letzten 2 und den früheren Fällen bestand: die elektrische Erregbarkeit war bei den beiden ersten Patienten bis zum Tode völlig normal. Da jedoch Fall 1 nur 10 Tage von Beginn der Lähmung bis zum Exitus letalis, Fall 2 nur 6 Tage noch am Leben blieb, so ist auch diese Erscheinung nicht von Bedeutung. Denn selbst wenn es sich bei den beiden Fällen um die neuritische Form der Landryschen Paralyse gehandelt hätte, so hätte keine Entartungsreaktion der Muskulatur während dieser Zeit aufzutreten brauchen, da es ja bekannt ist, dass Entartungsreaktion erst in der 2. Woche nach Beginn der Lähmung oder auch erst später einzutreten braucht.

Aber auch pathologisch-anatomisch besitzen wir keinen absolut zwingenden Grund, die ersten beiden Fälle von den übrigen abzutrennen. Wie schon erwähnt, wurde bei dem einen Patienten (1) weder das Zentralnervensystem noch die peripheren Nerven einer genaueren mikroskopischen Untersuchung unterzogen. Bei dem andern Patienten (2) wurden das Rückenmark und die Nerven mikroskopisch untersucht: es konnten keine krankhaften Veränderungen nachgewiesen werden. Jedoch ist aus der Krankengeschichte und dem Autopsiebefund nicht ersichtlich, ob auch die feinsten Nervenverzweigungen eingehend nachgesehen wurden, ob auch diese intakt gewesen sind.

Auf letzteren Umstand möchte ich hier ganz besonders aufmerksam machen. Geradeso wie bei diesem Fall, so begegnen wir auch in der Literatur fast immer der Angabe, dass der Plexus brachialis, der Nerv. ischiadicus[25]), die vorderen Wurzeln etc., also mit einem Worte nur die gröberen Nervenstämme mikroskopisch untersucht worden sind, ohne dass ein Wort davon erwähnt ist, ob auch die feineren Muskeläste intakt gewesen sind. Wie nun unser Fall 5 zeigt, hätten wir, wenn wir nur die grösseren Nervenstämme einer Untersuchung unterzogen hätten, am peripheren Nervensystem überhaupt keine Veränderungen nachweisen können. Wir sehen also, zu welch falschen Resultaten wir kommen würden, wenn wir unsere Untersuchungen nur auf die grösseren Nervenstämme beschränken. Es müssen deshalb in Zukunft bei derartigen Untersuchungen, wenn wir die grösseren Nervenstämme ohne krankhafte Veränderungen sehen, vor allen Dingen auch die kleineren Muskeläste der Nerven aufs sorgfältigste untersucht werden, ehe wir mit Sicherheit auf eine Intaktheit des peripheren Nervensystems schliessen dürfen. Da ich nun in der Literatur bei den Fällen von Landryscher Paralyse mit negativem Autopsiebefund des peripheren Nervensystems keinen einzigen gefunden habe, der letzteren Umstand besonders berücksichtigt, so muss ich mich notgedrungen den meisten derartigen Angaben gegenüber sehr skeptisch verhalten und auch obigen Fall bei der Entscheidung solcher Fragen ganz ausscheiden. Zu einer derartigen Auffassung werde ich noch durch die Tatsache gedrängt, dass — wie eingangs schon erwähnt — in letzter Zeit fast alle gut untersuchten Fälle einen positiven Autopsiebefund ergeben haben. Es ist der Gedanke nicht von der Hand zu weisen, dass die früheren Autoren vermittels unserer jetzigen verfeinerten Untersuchungstechnik ebenfalls krankhafte Veränderungen nachzuweisen imstande gewesen wären, ganz abgesehen davon, dass dieselben von den pathologischen Veränderungen der peripheren Nerven keine eingehenderen Kenntnisse besassen, da die Polyneuritis erst in den letzten Jahren in ihrem Wesen genügend erkannt wurde.

Es ist also wahrscheinlich, dass die schädliche Noxe zuerst nur auf die feinsten Nerven, die zugleich am empfindlichsten zu sein scheinen, bei den meisten Fällen von Landryscher Paralyse einwirkt. Im Anschluss hieran entwickelt sich eine Neuritis, die offenbar zentripetal sich im Verlaufe von kürzerer oder längerer Zeit ausbreitet. Kommt ferner hinzu, dass manchmal die Landrysche Paralyse rasch im Verlauf von Stunden zum Tode führt, so kann man sich wohl vorstellen, dass in dieser kurzen Zeit sich mit unseren Mitteln nachweisbare pathologische Veränderungen noch nicht ausbilden konnten[26]).

Wie nun Krewer (l. c.) meint, könnte dieses schädliche Agens auch auf das zentrale Nervensystem (Rückenmark) eine gewisse Schädigung ausüben. Eine derartige Auffassung ist nicht ohne Analogien, sehen wir doch bei den verschiedensten Neuritiden (Blei, Alkohol, Arsen) ebenfalls, dass die Krankheit ganz peripher beginnt und anscheinend zentralwärts fortschreitet (s. besonders Remak in Nothnagels Handbuch). Es würde sich dann nur um eine graduelle Verschiedenheit der Einwirkung des Giftes handeln.

Auf diese Weise liessen sich auch alle anderen Fälle von sogen. myelitischer Form der Landryschen Paralyse der Literatur erklären. Kein derartiger Fall weist ein einwandfreies Intaktsein des peripheren Nervensystems mit Sicherheit nach, denn entweder war das periphere Nervensystem überhaupt nicht untersucht (wie z. B. bei dem Leydenschen Fall) oder die Untersuchung war keine genügende.

[25]) Siehe z. B. Wappenschmidt: Ueber Landrysche Paralyse. Zeitschr. f. Nervenheilk. 16, p. 323.

[26]) Soltmann: Ueber Landrysche Paralyse. Jahrbuch f. Kinderheilk. 51, p. 67.

Ich komme nun auf die schädliche Ursache, auf die Aetiologie der Krankheit noch kurz zu sprechen. Bei 3 unserer Patienten (3, 4, 6) setzte die Erkrankung — wie oben schon bemerkt — ohne jegliche nachweisbare Ursache ein, bei 3 (1, 2, 7) war Potatorium in der Anamnese mit Sicherheit zu eruieren, ein Patient (5) gab als Ursache der Krankheit Ueberanstrengung an. Die bei einem Patienten angestellte bakteriologische Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit hatte einen negativen Erfolg.

In der Literatur sehen wir viele Fälle sich an die verschiedensten Infektionskrankheiten anschliessen, es dürften also die in dem Körper noch kreisenden Toxine die Ursache der Erkrankung sein. Ausserdem werden Alkoholismus und Lues als ätiologisches Moment ganz besonders betont. Aber nicht allein Toxine, abnorme Stoffwechselprodukte etc. wurden als ursächliches Moment der Landryschen Paralyse angesprochen, es wurden auch Fälle beschrieben, bei denen Bakterien eine Rolle spielen. So fand Curschmann[27]) im Rückenmark eines Patienten Typhusbazillen, Baumgarten[28]) Milzbrandbazillen, andere Autoren Streptokokken, Pneumokokken etc.

Zu dem Ihnen soeben Vorgetragenen habe ich das Material der hiesigen medizinischen Klinik in den letzten 15 Jahren verwertet. Ich habe vergeblich nach Krankengeschichten von Patienten gefahndet, die dem von verschiedenen Autoren beschriebenen myelitischen oder bulbären Typus angehörten. Ich habe keine derartigen gefunden.

Da ich nun oben auseinandergesetzt habe, dass bei 5 von den 7 Patienten das anatomische Substrat mit Sicherheit eine Neuritis gewesen und bei 2 die Entscheidung mangels genügender Untersuchung zweifelhaft ist und da ferner bei den Fällen der Literatur mit intaktem peripheren Nervensystem die Nerven nicht genügend untersucht zu sein scheinen, so fragt es sich, ob man vielleicht nicht besser tut, die Landrysche Paralyse in die Rubrik der akuten Polyneuritis einzureihen.

Ich glaubte deshalb, dass es sich wohl verlohnen würde, das Krankheitsbild dieser Patienten mit demjenigen der gewöhnlichen Polyneuritis aus der hiesigen Klinik zu vergleichen, um zu sehen, ob sich vielleicht klinisch irgendwelche Untersuchungsmerkmale zwischen den beiden Erkrankungen feststellen lassen. Ich fand, dass in der Tat sehr viele Aehnlichkeiten dieser beiden Krankheiten bestehen. Auch bei der Polyneuritis acuta erleben wir es, dass die Lähmung aufsteigend ist, dass sie zuerst Nervengebiete der unteren Extremitäten befällt und alsdann auf die Muskulatur der oberen Extremitäten oder des Gesichtes etc. übergeht. Es bestehen soviel Uebergänge und Aehnlichkeiten im Verlauf dieser beiden Erkrankungen, dass es klinisch manchmal sehr schwer fallen dürfte, sich für Neuritis acuta oder Landrysche Paralyse zu entscheiden.

Auch die folgenden beiden Unterscheidungsmerkmale, die teilweise Leyden schon erwähnt hat und die manchmal bei einer Vergleichung des Krankheitsverlaufes in die Augen springen, dürften nicht geeignet sein, die beiden Krankheiten mit Sicherheit voneinander abgrenzen zu können. Wir finden nämlich, dass bei der Polyneuritis acuta nicht alle Nervengebiete von der Lähmung betroffen werden, sondern es bestehen meist neben den gelähmten Muskeln einer Extremität noch gesunde. Es fehlt also der für die Landrysche Paralyse charakteristische Krankheitsverlauf, bei welchem sämtliche Nervengebiete in aufsteigender Richtung von der Lähmung befallen werden. So finden wir z. B. ganz regelmässig bei der gewöhnlichen Polyneuritis die Rumpf- und Rückenmuskulatur intakt, derartige Patienten können an den Extremitäten völlig gelähmt sein, während sie mit dem Rumpfe noch Bewegungen auszuführen imstande sind. Von der Landryschen Paralyse verlangen wir dagegen, dass auch diese Muskeln nicht mehr intakt sind.

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal der gewöhnlichen Neuritis gegenüber der Landryschen Paralyse könnten wir vielleicht darin erblicken, dass bei ersterer Erkrankung die einzelnen Nervengebiete mehr sprungweise befallen werden. Bei der Landryschen Paralyse geht die Lähmung ohne besondere

[27]) V. Kongress f. innere Med. 1886, p. 469.

[28]) Arch. d. Heilk. Berl. klin. Wochenschr. 1875, p. 589.

Pausen im Verlauf von Stunden oder Tagen gradatim von den Nerven der unteren Extremität auf diejenigen des Rumpfes, dann der Arme, des Kopfes und zuletzt der Atmung über, bei der gewöhnlichen Polyneuritis sehen wir öfter Pausen von Tagen und Wochen zwischen dem Auftreten von Lähmungen der verschiedenen Nerven bestehen. Manchmal denken wir schon, der Krankheitsprozess hätte sein Ende erreicht, da können wieder neue Lähmungen von noch unbeteiligten Nerven auftreten.

Jedoch diese Unterscheidungsmerkmale sind nur gradueller Natur. Sie sind ausserdem in verschiedenen Fällen, wie wir oben gesehen haben, sehr wenig ausgebildet und ausgesprochen. Sie können uns kein Recht geben, die Landrysche Paralyse von der Polyneuritis acuta abzutrennen und sie als eine gesonderte Krankheit zu betrachten. Bei der einen Krankheit werden von dem schädlichen Agens nur eine geringere Anzahl Nerven ergriffen, bei der anderen mehr, darin besteht offenbar der ganze Unterschied.

Eine derartige Auffassung dürfte um so mehr das Richtige treffen, wenn sämtliche zukünftige Publikationen von sogen. Landryscher Paralyse bei genauer Untersuchung des peripheren Nervensystems erweisen sollten, dass eine Neuritis bei allen diesen Fällen im Spiele ist.

Bei einem solchen Befunde würde die Krankheit in eine Unterabteilung der Polyneuritis acuta einzureihen und als eine einheitliche Erkrankung eventuell aufzufassen sein, welche in erster Linie ihren Sitz am peripheren Nervensystem hat und erst in zweiter Linie bei manchen Fällen ausserdem noch das Rückenmark angreift.

Auf Grund dieser Auseinandersetzungen entscheide ich mich dahin, die Landrysche Paralyse als eine Krankheit sui generis nicht mehr zu betrachten. Dagegen dürfte es sich empfehlen, klinisch den Begriff des „Symptomenkomplexes der Landryschen Paralyse" auch fernerhin beizubehalten, letzteres um so mehr, da derselbe sich in der Klinik eingebürgert, so wohl charakterisiert und gut fundiert ist. Wir müssen uns dann nur immer vor Augen halten, dass die Ursachen der klinischen Erscheinungen pathologisch-anatomisch in einer Polyneuritis oder in einer Polyneuritis plus Myelitis zu suchen sind.

Referate und Bücheranzeigen.

Konrad Alt: Ueber Wert und Einrichtung besonderer Heilstätten für Alkoholkranke. (Aus „Der Alkoholismus", Jahrg. 4, Heft 1.)

In einer Ausschussitzung des sächs. Provinzialverbandes des deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke hat der als wissenschaftlicher und praktischer Psychiater und Sachverständiger in Anstaltsbauten wohl bekannte Direktor der Uchtspringer Anstalt über obiges Thema ein Referat erstattet, das seinem Inhalt und seiner Tendenz nach auch weitere medizinische Kreise interessieren wird. Der Kampf gegen den Alkoholismus ist an der Tagesordnung und die Ueberzeugung, dass in dieser Frage Positives geschehen muss, hat namentlich auch nach dem letzten Kongress in Bremen immer weitere Kreise unseres Volkes ergriffen.

Was an der Altschen Publikation woltut, ist vor allem das, dass sie auf Grund wissenschaftlicher Erwägungen und ärztlicher Erfahrung in erster Linie praktischen Gesichtspunkten Rechnung trägt und positive Vorschläge bringt.

In einer fesselnd geschriebenen geschichtlichen Einleitung zeigt der Verfasser zunächst, dass die alkoholischen Genussmittel ein uralter Besitz der Menschheit sind, und dass speziell bei uns in Deutschland schon seit Beginn unserer Geschichte immer wieder Versuche unternommen wurden, den Missbrauch dieser Genussmittel zu bekämpfen. Namentlich die Mässigkeits- und Abstinenzbewegung in den 40er und 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts hatte bereits erhebliche Erfolge zu verzeichnen, die aber sehr rasch daran scheiterten, dass die Agitation in fanatischer Weise übertrieben und mit religiösen Momenten verquickt wurde, ein Fingerzeig, unsere jetzigen Bestrebungen nicht dem gleichen Schicksal auszusetzen.

Zu den heutigen Schäden des Alkoholismus Stellung nehmend, entwickelt Verfasser seine Anschauung, dass die Trunksucht eine Krankheit ist, die teils auf dem Boden angeborener Degeneration, teils infolge erworbener Schädlichkeiten entstanden, nur durch entsprechende Behandlung, dann aber in sehr vielen, auch schweren Fällen, völlig geheilt werden kann. Das erste Erfordernis zur Behandlung der Trunksüchtigen aber ist, wie Verfasser mit besonderem Nachdrucke betont, die völlige Enthaltsamkeit der Kranken von geistigen Getränken zu erzielen, und das lässt sich in den meisten Fällen nur in geeigneten Anstalten durchführen.

Ebenso fordert er für die Kinder unter 15—16 Jahren, für die Degenerierten und Intoleranten absolute Enthaltsamkeit von geistigen Getränken, von gesunden Erwachsenen aber, dass sie tagsüber und während der Arbeit sich des Alkoholgenusses enthalten. Im übrigen steht er auf dem Standpunkt, dass den gesunden erwachsenen Menschen ein zeitweiliger mässiger Genuss der weingeistigen Gärungsgetränke unschädlich und als Reizmittel schwer zu ersetzen sei. Gewiss werden diese Leitsätze der Altschen Publikation den scharfen Widerspruch von seiten der Vertreter der totalen Abstinenz hervorrufen und ihm der Vorwurf der „Unwissenschaftlichkeit", der gern gegen jeden Andersdenkenden erhoben wird, nicht erspart bleiben. Diese Vorwürfe werden den Autor, der gerade auf dem Gebiete der Toxikologie und toxischen Erkrankungen grundlegende Arbeiten von anerkanntem wissenschaftlichen Wert geliefert hat und an einer der grössten deutschen Anstalten namentlich in der Behandlung degenerativer Geistesstörungen vorbildlich wirkt, nicht treffen. Gerade ein Arzt, der, wie Alt, vielfach Alkoholintolerante aller Stände auch ausserhalb der Anstalt zu sehen und zu behandeln Gelegenheit hat, hat das Recht, zu betonen, dass der gesunde, körperlich und psychisch vollwertige Mensch einem Genussmittel, das ihm nicht zum Bedürfnis geworden ist, nicht völlig zu entsagen braucht, nur weil es andere auf Grund ihrer verringerten Widerstandsfähigkeit nicht vertragen können. Was besonders die vielfach, auch von den wissenschaftlichen Vertretern der Abstinenz erwähnte schädliche Einwirkung des mässigen Alkoholgenusses auf das Gehirn und die psychische Leistungsfähigkeit betrifft, so hat der verflossene Kongress in Bremen nicht gerade gezeigt, dass die Vertreter der Totalabstinenz sich durch eine besondere Beherrschung und massvolles Verhalten in Reden und Debatten auszeichneten, Eigenschaften, die nach Anschauung der meisten Psychologen sich bei einer völligen, harmonischen Entwicklung und Ausbildung der Geisteskräfte finden sollen.

Viel wichtiger als diese Streitfrage, um totale Abstinenz oder Mässigkeit, sind die praktischen Vorschläge, die Alt zur Behandlung der Trunksüchtigen macht. Hierbei fordert er, wie schon erwähnt, die totale Abstinenz und betont, dass dieselbe sicher sich nur in Anstaltsbehandlung durchführen lässt. Mit ihm sind wir der Anschauung, dass eine lediglich psychische Einwirkung auf den Trinker, auch in Form der Massensuggestion, wie sie ja von den Abstinenzvereinen in so energischer Weise gehandhabt wird, hierzu nicht genügt. Ob die Tausende, die in Deutschland und auswärts zur Fahne eines Abstinenzordens geschworen haben, ihren Schwur auch nur annähernd halten, möchten wir bezweifeln. So wenig wir uns auf das Versprechen eines Morphinisten verlassen, nicht mehr zu spritzen, ebenso energisch muss betont werden, dass bei einer Erkrankung, die fast die gleichen Symptome aufweist, dem Alkoholismus, es mit einer psychischen Einwirkung nicht getan ist, sondern eine entsprechende körperliche und psychische ärztliche Behandlung dazu kommen muss. In den meisten Fällen ist hierzu Anstaltsbehandlung erforderlich. Die Aufnahme in eine Trinkeranstalt stösst jedoch zurzeit noch auf erhebliche Schwierigkeiten, 1. weil die wenigsten Trinker freiwillig die Anstalten aufsuchen und 2. weil es noch viel zu wenig geeignete Anstalten gibt.

Zu dem ersten Punkt bespricht Verfasser die Bedeutung der Entmündigung wegen Trunksucht; bekanntlich kann bei dem wegen Trunksucht Entmündigten der Vormund die Unterbringung in eine Anstalt auch gegen den Willen des Kranken durchsetzen. Durch eine Rundfrage bei sämtlichen Amtsgerichten der Provinz Sachsen hat Alt festgestellt, dass in dieser grossen und industriereichen Provinz seit 1. I. 1900 in nur 96 Fällen der Antrag auf Entmündigung wegen Trunksucht gestellt und davon in 62 Fällen die Entmündigung ausgesprochen

wurde. Es liegt dies, wie Alt ausführt, daran, dass zur Stellung des Antrags auf Entmündigung nicht der Staatsanwalt, sondern nur die Angehörigen und in gewissen Fällen die Ortsarmenverbände berechtigt sind. Die Angehörigen, in erster Linie handelt es sich ja um Ehefrauen, entschliessen sich aber schwer dazu, unter anderem auch, weil sie die Gewalttätigkeiten des trunksüchtigen Mannes fürchten. Es müsste also hierzu auf gesetzgeberischem Wege eine Aenderung geschaffen werden.

Was den zweiten Punkt betrifft, die zur Behandlung geeigneten Anstalten, so steht Alt auf dem Standpunkte, dass es sich hier lediglich um ärztlich und zwar fachärztlich geleitete öffentliche Anstalten handeln kann, die nun allerdings noch völlig fehlen. Auch dazu wäre ein Eingreifen des Staates erforderlich oder dass er auf dem Wege der Gesetzgebung und unter Gewährung entsprechender Mittel den Landarmenverbänden die Fürsorge für die Trunksüchtigen ebenso überträgt, wie er dies durch das Gesetz vom Jahre 1891 (in Preussen) mit der Fürsorge für die Epileptiker und Idioten gemacht hat. Erst dann kann von einer sachgemässen Behandlung einer erheblichen Anzahl Trunksüchtiger die Rede sein.

Am Schluss seines Referats bespricht Alt die Einrichtung besonderer Trinkeranstalten; denn er betont, dass eine Unterbringung der Trunksüchtigen in den öffentlichen Irrenanstalten untunlich sei. Die Trinkerheilanstalten bedürfen ärztlicher Leitung; „denn zur Heilung der Alkoholkranken genügt die Enthaltsamkeit allein ebensowenig, wie bei der Behandlung von Epileptikern die Darreichung von Bromkali". Damit wendet sich Alt entschieden gegen die Anschauung, dass die Leitung einer Trinkerheilanstalt in der Hand eines Geistlichen, Lehrers oder sonstigen Laien als „Hausvaters" u. dgl. liegen dürfe. Er denkt sich die Einrichtung einer derartigen, auf etwa 100 Plätze zu berechnenden Anstalt so, dass die Kranken zunächst in einer Aufnahmestation mit Bettruhe und ausgiebiger Behandlung der häufig vorhandenen körperlichen Störungen gehalten werden, wobei sie natürlich unter dauernder Ueberwachung stehen müssen; dann erfolgt Verlegung nach dem Rekonvaleszentenhaus, wo sie ebenfalls unter guter Ueberwachung beschäftigt werden; endlich als Uebergang und Probe ein Aufenthalt in einer gleichfalls zur Anstalt gehörigen Familienpflege. Dass Aerzte und Personal an diesen Anstalten am besten — des Beispiels wegen — total abstinent leben, ist eine berechtigte Forderung.

Weber-Göttingen.

Charles Creighton: Cancers and other Tumours of the Breast. London, Williams and Norgate, 1902.

Das 296 Seiten starke Werk bringt eine mit bewunderungswürdigem Fleisse und grosser Genauigkeit zusammengefasste Arbeit über den Sitz und die Ursache obiger Erscheinungen. Ausgehend von der vergleichenden Anatomie, die alle pathologischen Erscheinungen an der Brust der Tiere berührt, durchforscht Verfasser das ganze grosse Gebiet der Tumoren von der einfachen Cyste bis zu den zusammengesetzten soliden Geschwülsten. Der Abschnitt, welcher von den bei Menschen vorkommenden Erkrankungen handelt, wird eingeteilt in: einfache Involutionscysten, 2. Fibrome und cystische Fibrome, 3. Steatome, 4. kolloide Cysten, 5. hyaline Tumoren, 6. intratubulare und intracystische Tumoren, 7. Sarkome, 8. Scirrhus. Besonders wertvoll wird das Buch dadurch, dass nicht nur die englische Literatur berücksichtigt, sondern die gesamte einschlägige Weltliteratur herangezogen wird. 24 vorzüglich ausgeführte lithographische Tafeln illustrieren die einzelnen krankhaften Erscheinungen. Näher auf das Buch einzugehen, verbietet die Fülle des Stoffes; es sei nur soviel erwähnt, dass der Verfasser das Entstehen der Geschwülste bei den 36 von ihm zitierten Fällen auf Entwicklungsanomalien zurückführt.

G. Wiener-München-Bad Kohlgrub.

Dr. **Ph. Schech,** Professor an der Universität München: **Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre.** Mit Einschluss der Laryngoskopie und lokaltherapeutischen Technik. Zweite, vollständig neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 89 Abbildungen. Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1903.

Das angezeigte Werk, das schon bei seinem erstmaligen Erscheinen die günstigste Beurteilung gefunden hat, bedarf keines Wortes der Empfehlung mehr. Es genüge, darauf hinzuweisen, dass die neue Auflage mit erheblichen Ergänzungen und Bereicherungen ausgestattet ist. Text, Abbildungen und Literaturverzeichnis sind insgesamt vermehrt worden — so namentlich im Texte die Kapitel über die Laryngitis exsudativa und ulcerosa, über die Verengerungen der Luftröhre u. s. w. Völlig neu hinzugekommen ist der Abschnitt über die Stimmstörungen infolge Mutierens sowie die in praktischer Hinsicht höchst bedeutsame Abhandlung über die krankhaften Veränderungen der Stimme bei Sängern und Berufsrednern. — Für eine künftige Auflage dürfte es sich empfehlen, im Interesse der Uebersichtlichkeit und einheitlicherer Ausführung, das Kapitel über den respiratorischen Stimmritzenkrampf in zwei Teile zu trennen, d. h. den Glottiskrampf der Erwachsenen und den der Kinder, der eine eigenartige Krankheitsform darstellt, gesondert abzuhandeln, wobei manche nicht unwesentliche Lücke leicht auszufüllen wäre.

Im ganzen bietet das Werk in seiner jüngsten Gestalt ein ebenso umfassendes als trefflich ausgeführtes Bild der Laryngologie der Gegenwart.

-m-

Dr. med. **Fritz Sippel**-Stuttgart: **Ueber die Berechtigung der Vernichtung des kindlichen Lebens zur Rettung der Mutter vom geburtshilflichen, gerichtlich-medizinischen und ethischen Standpunkt.** Gekrönte Preisschrift. Tübingen, Verlag von F. Pietzcker, 1902.

Zu der vorliegenden Frage nimmt der Verfasser folgende Stellung ein: Es gibt Fälle, in denen nach ärztlichem Ermessen das mütterliche Leben einzig und allein durch die Aufopferung des Kindes erhalten werden kann; unterbleibt der rettende Eingriff, so wird die Mutter zu grunde gehen. In solchen Fällen hat der Geburtshelfer nicht nur die Berechtigung, sondern auch die Pflicht, den das kindliche Leben vernichtenden Eingriff auszuführen. Einmischungen von inkompetenter dritter Seite sind entschieden zurückzuweisen. Man darf wohl sagen, dass Aerzte, welche den so formulierten Grundsatz nicht anerkennen, gegenwärtig zu den ganz seltenen Ausnahmen zählen. Aber wie lange es gedauert hat, bis diese Anschauungen zu herrschenden werden konnten, wie ganz besonders erst der durch die Einführung der Aseptik resp. Antiseptik in der Geburtshilfe möglich gewordene Fortschritt die ganze Frage auf neue Grundlagen gestellt hat, darüber gibt die Preisschrift erschöpfende Aufschlüsse. Die darüber in möglichster Vollkommenheit zusammengestellte und ineinander verarbeitete Literatur erscheint dem ärztlichen Leser am interessantesten besonders im gerichtlich-medizinischen und ethischen Teile. Die moderne Strafrechtspraxis vertritt einhellig den Standpunkt, dass der den Eingriff, wie er oben umgrenzt ist, ausführende Arzt straffrei ist, während die juristische Theorie noch nicht zu einer einheitlichen Anschauung durchgedrungen ist. Einzelnheiten der letzteren haben ja stellenweise etwas beinahe Belustigendes an sich, z. B. wenn der Fötus als „aggressor injustus" gebrandmarkt wird, weil er den Bau seines Kopfes nicht so eingerichtet habe, dass er ohne Schaden durch das mütterliche Becken passieren könne; viel merkwürdiger sind aber zum Teil die von theologischer Seite ins Feld geführten Ansichten, welche natürlich zumeist auf eine Verwerfung jeder Berechtigung des Eingriffes hinauslaufen. Einer der neueren kirchlichen, speziell katholischen Autoren will den bona fide handelnden Arzt entschuldigen, wenn er nur überhaupt Sorge trägt, dass der Fötus, bevor er getötet wird, mittels des Perforatoriums im Uterus getauft werde. Kurz, abgesehen von dem breiten historischen Ueberblick über die ganze Frage in rein medizinischer Hinsicht enthält die Schrift eine Reihe sehr interessanter scharfsinniger Ueberlegungen und Merkwürdigkeiten betreff unserer Frage, so dass sie jedem Arzte Interesse bieten wird. Noch mehr aber glauben wir die Preisschrift den Herren Juristen und Theologen zu eingehendem Studium empfehlen zu sollen, damit sie in der Lage sind, aus einer allseitigen und nicht einseitigen Beleuchtung der schwierigen Frage heraus sich ihre Anschauungen zu bilden, die da und dort einer Korrektur bedürftig erscheinen. Jedenfalls können gerade diese Kreise aus dieser Zusammenstellung, welche an vielen Punkten Darlegungen von höchst anschaulicher Kraft aus der Praxis enthalten, die Ueberzeugung gewinnen, dass der ärztliche Praktiker bei der Ausführung der Perforation im obigen Sinne nicht einem starren ärztlichen Dogma, sondern einer aus tausenden von Erfahrungen gewonnenen wissenschaftlichen Lehre folgt.

Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medizin. 1903. No. 29.

W. Salant: **Weiteres über den Nachweis von Strychnin im Dickdarminhalte.** (Aus dem Rockefeller Institut for Medical Research in New-York.)

Da die Methoden zum Strychninnachweis im Dickdarminhalt von Kaninchen nach früheren Untersuchungen des Verfassers (Centralbl. 1902, No. 44) nicht ausreichend sind, hat derselbe mit Erfolg eine Vereinfachung ausgearbeitet. Das Strychnin (2 mg) wird nach der bekannten Methode (Otto-Stas u. a.) ziemlich leicht nachweisbar, wenn der Alkoholaufguss des Dickdarminhaltes 24 Stunden bei Zimmertemperatur gehalten und das Filtrat nur bei einer Temperatur von 30—40° eingedickt wurde; das Chloroformextrakt fällt dann viel reiner aus. W. Zinn-Berlin.

Archiv für Gynäkologie. 69. Bd. 2. Heft. Berlin 1903.

1) Josef Bondi: **Die syphilitischen Veränderungen der Nabelschnur.** (Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien: Hofrat Schauta.)

Unter 35 untersuchten Fällen, von denen für 31 die Diagnose Lues sicher war, bot die Nabelschnur 15 mal das Bild der Arteriitis bezw. Phlebitis. In 100 Nabelschnüren, bei denen keine Lues vorlag, fanden sich nie entzündliche Erscheinungen, so dass die obigen Befunde mit Wahrscheinlichkeit für Lues pathognostisch sind.

2) Bruno Wolff: **Weiterer Beitrag zur Therapie der Geburt beim engen Becken.** (Aus der geburtshilflich-gynäkolog. Universitätsklinik der Kgl. Charité.)

Das Material der Arbeit umfasst 207 Geburten, welche bei engem Becken (Conjugata vera von 9¾ cm und darunter) mit vorangehendem Kopfe verliefen. Die Gesamtzahl der poliklinischen Entbindungen bei engem Becken betrug in 10 Jahren 581. Aus der vielseitigen Durcharbeitung sei nur erwähnt, dass von den 207 Geburten 99 spontan verliefen und 161 mal Zange angelegt wurde, darunter 71 mal hohe Zange (14 mal vergeblich). 51 mal wurde der vorangehende Kopf perforiert. Prophylaktische Wendung und hohe Zange sind nach W. vielfach geeignet, das bei engem Becken gefährdete kindliche Leben zu erhalten, und die Kraniotomie ist in der Praxis leider noch nicht entbehrlich.

3) Constantin J. Bucura: **Wochenbettstatistik.** (Aus der Klinik Chrobak in Wien.)

Aus dem allgemeinen Bericht sei erwähnt, dass die Reinigung der Kreissenden jetzt unter fliessendem Wasser in einem grossen flachen Becken geschieht; das Vollbad wurde verlassen, zum Teil aus äusseren Gründen: 8—10 ja bis 18 Geburten täglich und nur eine einzige Badewanne. Reinigung der äusseren Genitalien mit 1 prom. Sublimat. Rein prophylaktisch wird bei gesunden Gebärenden nie vaginal ausgespült. Die gesammte puerperale Mortalität betrug in 7 Jahren unter 23 630 Geburten 2,79 Prom. Zu der Zeit der rektalen Temperaturmessung (38,5 als Fieber) zeigten die schweren Erkrankungen und sogar auch die Todesfälle eine nicht unbeträchtliche Zunahme.

4) Oskar Nebesky: **Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Adenomyome des Uterus.** (Aus der Frauenklinik der Universität Innsbruck. Vorstand: Prof. Ehrendorfer.)

Bei einer 38 jährigen Virgo entfernte Ehrendorfer wegen bestehender Blutungen und Schmerzen den Uterus und die Adnexe. Glatte Heilung. Es lag ein paroophorales Adenomyom des Uterus vor. Mikroskopische Untersuchung.

5) R. Kundrat: **Ueber die Ausbreitung des Karzinoms im parametranen Gewebe bei Krebs des Collum uteri.** (Aus der Bettina-Stiftung in Wien. Vorstand: Prof. Wertheim.)

Makroskopischer und mikroskopischer Untersuchungsbefund von 80 Uteris mit Parametrien, welche wegen Kollumkarzinom durch abdominale Radikaloperation entfernt worden waren. In 44 unter 80 Fällen waren beide oder ein Parametrium krebsig, also in 55 Proz. Häufig fanden sich Karzinommetastasen in parametranen Lymphknoten, während nur 2 mal Krebsmetastasen in Lymphgefässen des Parametrium angetroffen wurden. Auch das Bindegewebe zwischen Parametrium und regionären Lymphknoten und die in diesem Bindegewebe eingeschlossenen Lymphbahnen zeigten sich in den untersuchten Fällen stets frei, auch wenn die regionären Lymphknoten selbst karzinomatös waren.

6) Carl Behm-Berlin: **Ueber Hyperemesis gravidarum mit Aufstellung einer neuen Intoxikationstheorie vom Wesen der Krankheit.**

Behm erklärt die Hyperemesis gravidarum als eine Intoxikation des Blutes der Schwangeren, von der Eiperipherie ausgehend, höchst wahrscheinlich syncytialer Natur. Er behandelte 2 schwere und 4 leichte Fälle erfolgreich mit rektalen Kochsalzeingiessungen, 0,6 proz., von 28—30° C., 4—6 Liter täglich. Vorher sind natürlich alle Erkrankungen zu behandeln, welche als akzidentelle und als auslösende Ursachen gelten könnten.

7) Fritz Kayser: **Ueber die Bedeutung des Lig. rotundum uteri bei Herniotomien.** (Aus der geburtshilfl.-gynäkolog. Universitätsklinik der Kgl. Charité. Direkt.: Geh.-Rat Gusserow.)

In 4 Fällen waren nach Herniotomie (Radikaloperation) die ersten Erscheinungen von Retroflexio uteri aufgetreten. Da nach K. in einer Verletzung des Lig. rotundum bei der Herniotomie der Grund für die spätere Retroflexio uteri gesucht werden darf, so empfiehlt er, bei jeder beim Weibe vorgenommenen Operation einer Leistenhernie das Lig. rotundum zu isolieren und ohne Verkürzung im Leistenring zu fixieren.

8) Hermann Müller: **Antwort auf die Bemerkung Alberts zu dem Aufsatz Müllers „Ueber die Entstehung der Eklampsie“.**

Beide Arbeiten aus dem Arch. f. Gynäkol. Bd. 66, H. II wurden hier seinerzeit referiert.

Anton Hengge-Greifswald.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 57, Heft 6.

21) Steinitz: **Zur Kenntnis der chronischen Ernährungsstörungen der Säuglinge.** (Aus der Universitätskinderklinik zu Breslau.)

Die von Keller in Czernys Klinik aufgefundene vermehrte Ammoniakausscheidung chronisch magendarmkranker Säuglinge wurde von Czerny und Keller auf Grund weiterer Arbeiten der Breslauer Pädiaterschule bezogen auf eine Azidose, das Ammoniak lediglich aufgefasst als Säureindikator. Diese Auffassung, die vor allem von den Chemikern anerkannt, von einzelnen Klinikern bekanntlich angegriffen wird, hatte Pfaundler im Band 54 d. Js. in allen Teilen zu widerlegen versucht und unter Anerkennung der Breslauer Anschauungen für einen Teil der Fälle, für den anderen eine bestehende Verminderung der Harnstoffsynthese, eine Ammoniakstauung in der Leber und deshalb vermehrte Ausscheidung nachweisen wollen. Seine Einwürfe gegen die Breslauer Schule widerlegt Steinitz sehr eingehend unter Anerkennung der schwachen Punkte in der Beweisführung der Azidose. Sodann bekämpfte St. die Pfaundlerschen Beweise einer angeblichen primären Ammoniakstauung in der Leber. Auf Grund seiner Kritik kommt St. zum Schluss, dass auch beim kranken Säugling das Ammoniak Säureindikator ist, sonst nichts. Schliesslich untersuchte er, ob sich die spätere Anschauung Kellers, die relative Azidose und sekundäre Ammoniakausscheidung aus einer vermehrten Alkaliausscheidung in den Fäzes mit konsekutivem Alkalidefizit der Gewebe zu erklären, experimentell stützen lässt. Abwechselnde Perioden mit fettreicher und fettarmer Nahrung ergaben, dass tatsächlich die durch Fett bedingte erhöhte Alkaliausscheidung im Darm mit vermehrter Ammoniakausscheidung der Leber einhergeht, da zur Vermeidung zu grossen Alkaliverlustes Ammoniak zur Säurebindung vorgeschoben wird. Dazu kommt noch die von Freund bei Czerny nachgewiesene, durch zu grosse Fettzufuhr bedingte Steigerung der Phosphorsäureausscheidung, welche bei ungenügendem Bestand an Neutralisationsalkalien ebenfalls zur gesteigerten Ammoniakvorschiebung führt. So erscheint nach St. eine primäre Ammoniakstauung als Ursache vermehrter Ausscheidung infolge ungenügender Harnstoffsynthese in der Leber des gesunden wie magendarmkranken Säuglings unbewiesen.

22) Spitzy: **Ueber Bau und Entwickelung des kindlichen Fusses.** (Aus der Universitätskinderklinik zu Prag.)

23) Selter: **Der Plattfuss des Kindes.**

Zu kürzerem Referat ungeeignet. Beide Arbeiten gehen von den physiologischen Eigenschaften des kindlichen Fusses aus, um die Entstehung des kindlichen Plattfusses zu erklären, und verlangen eine jenen Rechnung tragende Fussbekleidung, event. Einlage zur Prophylaxe, resp. Heilung des Plattfusses.

24) v. Székely: **Beitrag zur Kenntnis der Scharlachinfektion.**

Ein Fall von Wundscharlach (?), vom Oberschenkel ausgehend.

Literaturbericht. Besprechungen.

Siegert-Strassburg.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. 34. Bd. No. 3. 1903. (Auswahl.)

Kampmann, Hirschbruch und Lange-Posen: **Massenerkrankung bei Enten mit eigenartigem Diphtheriebazillenbefund der Konjunktiva.**

Die Krankheit beginnt mit einer Trübung der Augen, einer entzündlichen Affektion des Lidsackes, der Bildung von eitrigem Sekret, dem sich entzündliche Reizungen der Kornea beigesellen, bis letztere perforiert ist und zur Erblindung führt. Gleichzeitig geht eine bedeutende Abmagerung der Tiere einher, sie scheuen das Wasser und gehen schliesslich, falls die Krankheit sich nicht bessert, an Hunger zu grunde, weil sie sich keine Nahrung suchen können.

Die bakteriologische Untersuchung ergab 3 zusammengehörige, aber nicht ganz identische Stäbchen aus der Diphtheriebazillengruppe von denen allerdings noch aussteht, ob sie experimentell die Krankheit erzeugen können.

H. Bonhoff-Marburg: **Studien über den Vaccineerreger. I.**

In einer recht lesenswerten Abhandlung bringt Verfasser all die Schwierigkeiten zur Kenntnis, die dem Auffinden des Erregers der Pocken bei seinen jahrelangen Untersuchungen begegnet sind. Als Resultat hat er leider nur ein negatives zu verzeichnen. Immerhin beweisen seine Bemühungen, dass der Erreger unter den pflanzlichen Parasiten sicher nicht zu suchen ist.

R. O. Neumann-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903, No. 30.

1) R. Stern-Breslau: **Ueber den Wert der Agglutination für die Diagnose des Abdominaltyphus.** (Schluss folgt.)

2) M. Halpern-Warschau: **Beitrag zur Frage über die experimentelle Albumosurie.**

Verfasser hat Kaninchen 1—2 proz. Lösungen von Albumosen subkutan beigebracht und dann den Harn auf Anwesenheit von

Albumosen untersucht; doch fanden sich nur dann und wann Spuren. Temperaturerhöhung trat hiebei nicht auf. Bei Einspritzung von Tuberkulin erschienen auch vorübergehend Albumosen in Spuren im Harn. Aehnlich waren die Ergebnisse nach Injektionen von Silbernitrat und Jodtinktur, sowie mit Pyrodin. Eine konstante Koinzidenz zwischen Temperaturerhöhung und Albumosurie konnte H. nicht feststellen und ist daher der Anschauung, dass ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen diesen Erscheinungen nicht vorhanden ist. Die in den Körper eingeführten Albumosen werden wahrscheinlich nicht nur durch den Harn eliminiert, sondern auch auf dem Wege chemischer Umwandlung beseitigt. Es mag sein, dass das Fieber den Zerfall der Albumosen begünstigt.

3) E. Müller-Erlangen: **Ueber eine einfache Methode zur Unterscheidung zwischen organisch und psychisch bedingten Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen an den Fingern.**

Im Rahmen eines kurzen Referates ist eine verständliche Darstellung der beschriebenen Methode nicht angängig. Das Prinzip der Untersuchungsmethode ist aufgebaut auf der sogen. Aristotelischen Illusion, d. h. der Verwechslung der Finger, wenn z. B. die überbhandergekreuzten Ring und Mittelfinger berührt werden. Die Anstellung des Versuches ist im Original abgebildet. Im wesentlichen handelt es sich dabei um eine bestimmte Verschränkung der Hände der zu untersuchenden Person. Sogen. psychogene Anästhesien verraten sich durch die immer eintretende Verwechslung hinsichtlich der Angabe der berührten Finger. Auch Motilitätsstörungen können durch eine gewisse Modifikation des Versuches auf ihre Realität geprüft werden.

4) H. Berger-Jena: **Experimentelle Studien zur Pathogenese akuter Psychosen.**

Vergl. Referat S. 793 der Münch. med. Wochenschr. 1903.

5) J. Beard-Edinburgh: **Ueber Embryomata und andere Geschwülste.**

Im Anschluss an die jüngsten Veröffentlichungen von Pick über Teratome (Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 51) legt B. seine Anschauungen über die entwicklungsgeschichtliche Stellung der Tumoren dar. Nach seinen Untersuchungen ist die Quelle aller Tumoren in verirrten primären Keimzellen zu suchen. Eine Geschwulst ist nichts anderes als ein mehr oder weniger reduzierter, unvollständig differenzierter, steriler, metazoischer Organismus. Von dieser Anschauung aus stellen alle Geschwülste inkl. Krebs eine einzige Reihe dar. Während die Embryomen in aufsteigender Richtung sich als identische Zwillinge darstellen, gehen sie in absteigender Richtung der Entwicklung in einfache Tumoren über. Jeder beliebige Teil des Lebenszyklus der normalen Entwicklung kann als eine Geschwulst sich offenbaren. Ein typisches Exempel hiezu bietet der Chorionkrebs. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 30.

1) Kolle und Gotschlich-Berlin: **Untersuchungen über die bakteriologische Choleradiagnostik und Spezifizität des Kochschen Choleravibrio.** (Selbstreferat nach einem grösseren Aufsatze in der Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLIV.)

2) v. Criegern-Kiel: **Ein kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Erkrankungen des Gefässsystems, welche vermutlich auf nervöser Grundlage entstehen.**

Eine 48 jährige Luetica zeigte Menorrhagien, Nierenblutung (akute Verschlimmerung einer chronischen parenchymatösen Nephritis), vasomotorische Störungen an den Händen (Raynaudsches Syndrom), Petechien in der Haut des Unterleibs, welche wie der Herpes zoster in Headschen Segmenten angeordnet waren; als ihre Ursache wird Gefässkrampf vermutet. Die Kranke ging urämisch zu grunde.

3) E. Bloch-Berlin: **Klinisch-hämatologische Mitteilungen.**

a) Zur Kenntnis der Eosinophilie. Bei 2 mit Ankylostoma behafteten Togonegerinnen wurde Eosinophilie — ohne Anämie — konstatiert, bei einem Fall von vereitertem Echinokokkus bestand Eosinophilie. — b) Ueber Blutkrankheiten unter dem Bilde der akuten Endokarditis. Mitteilung von Fällen, welche die Wichtigkeit der Blutuntersuchung dartun, wodurch eventuell ganz unvermutet die Diagnose Leukämie gewonnen wird. c) Zur Kenntnis der myelogenen Tumoren. Bei einem Kranken mit maligner Neubildung wurde durch den Nachweis von Myelocyten im Blut deren Ausgangspunkt, das Knochenmark, erkannt.

4) W. Alter-Leubus: **Ein Fall von Niereneiterung.**

Bedrohliche Erscheinungen septischer Natur — durch Kollargolinjektionen vorübergehend gebessert — schwanden von dem Augenblick an, als ein aus Nierengewebe bestehender Sequester von Linsengrösse abging, der offenbar den einen Ureter verlegt hatte.

5) E. Saalfeld-Berlin: **Diabetes und Hautkrankheiten.** (Vortrag auf der Karlsbader Naturforscherversammlung 1902.)

Verfasser skizziert die einzelnen nur bei Diabetes vorkommenden Hautkrankheiten (Xanthoma diabeticum, Diabète bronzé, Gangraena diabetica, Dermatitis diabetica papillomatosa) und schildert des Weiteren, wie die anderen, zufällig den Diabetes begleitenden Dermatosen in ihrem Charakter durch den Diabetes beeinflusst werden. Verfasser berührt die Beziehungen des Diabetes zur Lues bezw. zur Quecksilberkur und gibt den Stammbaum einer Familie, in welcher sowohl Diabetes als Karzinom häufig war.

6) H. Saft-Thorn: **Ein Fall von vaginalem Kaiserschnitt wegen Eklampsie während der Gravidität.**

Bei einer Eklamptischen wurde die Sektio caesarea vaginalis nach Dührssen mit gutem Erfolg für die Mutter ausgeführt.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 30. 1) R. Breuer und R. v. Seiller: **Ueber den Einfluss der Kastration auf den Blutbefund weiblicher Tiere.**

Die Verfasser haben sich 3 Jahre lang mit der Frage beschäftigt, welchen Einfluss die Entfernung der Eierstöcke auf die Blutbildung ausübe und geben hier kurz die Resultate ihrer an Hündinnen angestellten Versuche. Nur bei jungen Tieren, zwischen 7 und 10 Monaten, war ein solcher Einfluss zu erkennen, bei den älteren nicht. Bei ersteren trat ausnahmslos nach der Kastration ein Sinken der Blutwerte ein. Nach 2—6 Wochen war die Norm wieder erreicht. Es handelte sich aber hiebei nicht um das Bild der menschlichen Chlorose. Kontrollversuche lassen als sicher erscheinen, dass es sich hiebei nicht um einen Einfluss der Operation, der Narkose handeln kann. Verfasser glauben, dass durch ihre Ergebnisse die genitale Theorie der menschlichen Chlorose ein Stütze erhalten hat.

2) J. Hofbauer: **Ueber das konstante Vorkommen bisher unbekannter zelliger Formelemente in der Chorionzotte der menschlichen Plazenta und über Embryotrophe.**

Der im Anschluss an die Demonstration histologischer Präparate gehaltene Vortrag eignet sich nicht zu kurzem Auszug. Verfasser spricht den Satz aus, dass mütterliches Schleimhautgewebe in der Umgebung der Zotten der menschlichen Plazenta zerfällt, um zum Aufbau des Embryonalleibes und seiner Hüllen Verwendung zu finden, eine Ansicht, die inzwischen auch Bonnet bestätigt hat.

3) R. Schmidt-Wien: **Ueber ein eigenartiges serodiagnostisches Phänomen („amorphe Agglutination") in „Friedländer"-Rekonvaleszentenserum.**

Verfasser teilt einen der relativ selten in reiner Form beobachteten Fälle von Pneumonie mit, wo einwandsfrei der Friedländersche Bazillus der Krankheitserreger war und er zugleich Untersuchungen über zweifellos spezifische Reaktionserscheinungen bei Einwirkung des homologen Serums auf den homologen Stamm anstellen konnte. Klinisch war u. a. bemerkenswert das Fehlen eines Schüttelfrostes, geringe Störung des Allgemeinbefindens bei starken lokalen Erscheinungen, Besonderheiten des Sputums, verzögerte Lösung, Abschwächung des Stimmfremitus, geringe Leukocytose, Beginn mit Ikterus, fehlender Herpes. Hinsichtlich der bakteriologischen Einzelheiten der Beobachtung muss auf das Original verwiesen werden.

4) G. Kapsammer-Wien: **Ueber Enuresis nocturna und ihre Behandlung mittels epiduraler Injektionen.**

Verfasser erörtert zunächst die oft schwer aufzufindenden Ursachen der Enuresis und betont, dass die Schwierigkeiten in der Therapie besonders von der mangelhaften Indikationsstellung beeinflusst werden. Verfasser warnt vor einer Reihe der gebräuchlichen mechanischen Eingriffe, besonders vor Massage und einigen Formen der Elektrizität. Für die hysterischen Formen spielt die Suggestion die Hauptrolle. Cathelin hat angegeben, durch epidurale Injektionen mit einer ½ proz. Kokainlösung die Enuresis zu beseitigen und Verfasser hat diese Methode bei 37 Fällen probiert, von denen bisher 25 geheilt sind. Die Krankheitsgeschichten sind im Original mitgetheilt. Verfasser hat ¾—½ proz. Lösungen verwendet; der Erfolg trat bei 8 Fällen schon nach der ersten Injektion ein. Vielleicht wird durch das Trauma auf die Bahnen der Sakralnerven reflektorisch der zentrale Tonus des Sphincter internus wieder hergestellt oder verstärkt. Die Methode ist unbedingt ungefährlich.

Grassmann-München.

Italienische Literatur.

Dario Maragliano: **Ueber chirurgische Eingriffe bei Nierenaffektionen.** (Gazzetta degli osped. 1903, No. 30.)

Immermehr ist die Chirurgie in Bezug auf manche Störungen der Nierentätigkeit in siegreiche Konkurrenz mit der inneren Medizin eingetreten. M. sucht eine Kasuistik der gesamten Fälle von Nephrotomie zu geben, welche von den Chirurgen verschiedener Länder ausgeführt wurden zur Beseitigung von Nierenschmerzen mit Blutungen, von Nierenentzündungen akuter und chronischer Art und in Fällen von Anurie. Er erwähnt namentlich auch einige charakteristische Fälle aus der Nierenchirurgie seines Landsmannes Giordano. An einer exakten Indikationsstellung zur Operation fehlt es bisher noch in den meisten Fällen. Die Indikation erscheint dann gegeben, wenn nach längerer Dauer innere Medikation erfolglos bleibt. Eine Ausnahme macht nach allgemeiner Anschauung namentlich auch innerer Kliniker eine bedrohliche Anurie.

Baccarani und Plessi: **Klinische Untersuchungen über ein Extrakt der Substantia medullaris der Nebennieren** (nach Vassale mit Paraganglin bezeichnet) **bei gastrointestinaler Atonie.** (Rif. med. 1903, No. 14.)

Ueber die Funktion der Nebennieren haben bekanntlich die neueren Forschungen interessante Aufschlüsse gegeben. Wenn in therapeutischer Beziehung die Organotherapie bei Morbus Addison nicht die gewünschten Resultate ergab, so hat man doch anderer-

seits gelernt, dass sich das aktive, in den Nebennieren vorhandene Prinzip als gefässverengerndes Mittel zur Stillung von Schleimhautblutungen verwenden lässt. Die Laryngologen und Rhinologen bedienen sich desselben mit gutem Erfolg. Die Einführung des Adrenalin zugleich mit Eis stillt das Blutbrechen, ebenso die subkutane Injektion von Adrenalin. Gray (Med. Rec. 1902) hat mit Nebennierenpräparaten guten Erfolg gesehen bei Pneumonie, wo es gelang, das gefärbte Sputum zu beseitigen und die Herzkraft zu heben. Le Noir und Bouchard verwandten das Mittel bei Hämorrhoidalblutungen und der letztere erzielte gute Erfolge mit örtlicher Anwendung eines Wattebäuschchen, getränkt mit Adrenalinlösung von 1:1000, ebenso in jüngster Zeit Mossé und Lépine (Semaine méd. 1903, No. 7).

Vassale stellte allein aus den ganglienzellreichen medullären Substanz der Nebennieren ein Extrakt dar, welches er Paragangin nannte und benützte dasselbe bei atonischen Zuständen, namentlich bei Atonie des Magens und Darmes. Die obengenannten Autoren machten in der Klinik Modenas mit diesem Paragangin methodische Untersuchungen an 14 Kranken mit gastrointestinaler Atonie. Die tonische Wirkung auf Magen und Darm, ferner auch auf das Herz und die Gefässe soll in allen Fällen eine auffallende und deutlich sichtbare gewesen sein. Wichtiger noch erscheint eine erhöhte Betätigung des Stoffwechsels, welche die Autoren in allen Fällen bestätigen konnten. Die Quantität des Urins wuchs nicht nur dem erhöhten Blutdruck entsprechend, sondern auch der Stickstoff, der an Harnsäure und Harnstoff gebunden war, vermehrte sich in allen Fällen bedeutend, während der nicht in dieser Weise gebundene Stickstoff des Harns sich verminderte, derjenige der Fäzes fast verschwand. B. und P. stehen nicht an, die Hypothese aufzustellen, dass es unter gewissen Umständen eine Form von atonischer gastro-intestinaler Dyspepsie geben kann, welche auf relativer, vielleicht vorübergehender funktioneller Insuffizienz der Nebennieren beruht.

Crisafulli, Primärarzt am Manicomium zu Como, liefert zu den **Beziehungen zwischen Schilddrüsenfunktion und Epilepsie einen interessanten Beitrag.** (Il Morgagni, April 1903.)

Ein 20 jähriger Landmann erkrankte ohne hereditäre und ohne nachweisbare andere ätiologische Momente an epileptischen Anfällen, welche sich immer steigerten und gegen welche sich eine zwei Jahre hindurch fortgesetzte Kur mit Brompräparaten wirkungslos erwies.

Die Untersuchung des Kranken ergab keinerlei somatische Veränderungen als eine Vergrösserung der Schilddrüse, welche gleichzeitig mit den Anfällen eingetreten war.

Eine Behandlung der Drüse mit konstantem Strom und Jodkataphorese (die positive, mit hydrophiler, jodtinkturhaltiger Watte armierte Elektrode wurde auf die Schilddrüse aufgesetzt) brachte Verkleinerung der Drüse und schnelle und dauernde Heilung der Anfälle zu stande.

Eine Reihe von Autoren, u. a. Gildemeister, Fink, Delasienvi, Chevalier, Autokratow und viele andere, haben bestimmte Beziehungen zwischen der Funktion der Thyreoidea und Epilepsie konstatiert; auch Tierexperimente sprechen für einen solchen Zusammenhang.

Fornaca berichtet über **einen Fall von Tetragonus-albus-Septikämie,** beobachtet in der Klinik zu Turin. (La rif. med. 1903, No. 12 und 13.)

Der erste derartige Fall soll nach F. von zwei italienischen Autoren, Mya und Trambusti, im Jahre 1892 beschrieben sein.

Die Krankheit begann bei einem 45 jährigen Arbeiter unter dem Bilde der Malaria mit regelmässigen Schüttelfrösten, die später atypisch wurden und einem dauernden mässigen Fieber Platz machten. Die Blutuntersuchungen ergaben keine Malariaparasiten, sondern Tetragonusmikrokokken, welche in Kultur und Tierexperimenten die charakteristischen Merkmale zeigten. Die Untersuchung ergab ferner eine starke Vergrösserung und Schmerzhaftigkeit der Leber, welche die Diagnose Leberabszess zu rechtfertigen schien und ein blutiges Pleuraexsudat. Der Urin enthielt zahlreiche Tetragonusmikrokokken. Chinin war, per os wie intravenös eingeführt, ohne jegliche Wirkung: dagegen hatten intravenöse Sublimatinjektionen eine entschieden günstige Wirkung auf den Blutbefund wie auf die Fieberanfälle. Die Krankheit endete nach fast siebenmonatlicher Dauer mit Genesung.

Eine Eintrittspforte des Infektionsträgers war nicht zu ermitteln.

Carini: **Ueber einen aus dem Darmkanal frisch gefangener Meerigel isolierten Bazillus,** welcher sich auf Versuchstiere pathogen erwies, veröffentlicht C. (Il policlinico 1903, März) seine Untersuchungsresultate aus dem pathologischen Institut der Universität Palermo. Das genannte Tier wird vielfach von den Küstenbewohnern des Mittelmeers als Nahrungsmittel benützt und C. ist der Anschauung Lustigs, Galeottis und Zardos, dass Vergiftungserscheinungen hier wie bei der Miesmuschel und bei manchen Fischarten als echte Bakterieninfektionen anzusehen sind.

Segadelli: **Ueber unerklärliche plötzliche Todesfälle bei Kindern.** (Gazzetta degli ospedali 1903, No. 47.)

Es handelt sich um forensisch interessante Fälle, in welchen sich an Bronchien, Thymus, Herz und Nervensystem bei der Sektion nichts findet; aber andererseits die Zeichen einer unbedeutenden Gastroenteritis von ganz kurzer Dauer und im Leben kaum konstatiert, vorhanden sind. Hier sollen im Alter von 3 Jahren zu einer Zeit, wo die verschiedenen Apparate und namentlich der Verdauungsapparat im Zeichen der Transformation und erhöhter physiologischer Arbeit und auch Verwundbarkeit stehen, plötzliche Todesfälle auf dem Reflexwege durch die Nervi splanchnici erfolgen können; ähnlich wie nach dem bekannten Goltzschen Experiment ein Trauma wirken kann, welches das Epigastrium trifft.

Scalese: **Ueber das Phänomen der self help bei auf Arteriosklerose beruhenden Anfällen von Angina pectoris.** (Rif. med. 1903, No. 12.)

Pawinski, der Kliniker Warschaus, hat auf die spontane Erleichterung aufmerksam gemacht, welche im weiteren Verlaufe mancher Fälle von arteriosklerotischer Stenokardie auftreten kann. Es sind hier zwei Kategorien zu unterscheiden.

Es kommt entweder zu einer relativen Insuffizienz der Aortenklappen oder zu einer relativen Insuffizienz der Mitralklappen. In beiden Fällen ist der Grund der Erleichterung der Anfälle eine Verminderung des Blutdruckes im grossen Kreislauf.

Die Dauer dieser Erleichterung ist abhängig von der Beteiligung der Kranzarterien an der Sklerose und von dem Zustande des Myokardiums. S. erörtert dies Phänomen an einem Falle in der Klinik Neapels.

Panichi: **Versuche mit Pneumonieheilserum beim Menschen.** (Gazzetta degli osped. 1903, No. 47.)

Eine ganze Reihe von italienischen Autoren hat sich um die Darstellung und Prüfung eines antipneumonischen Heilserums Verdienste erworben, so Pane, Foà, Carbone, Belfanti, und man kann sich beim Durchlesen ihrer Berichte des Eindrucks nicht erwehren, dass es sich hier wie beim Diphtherieheilserum um ein spezifisches Heilmittel handelt. P. schildert die in Bologna mit einem durch Tizzoni bei Kaninchen dargestellten Serum in 7 Fällen gewonnenen Resultate. Es wurde, wie Bozzolo es fordert, Gewicht darauf gelegt, nur Fälle jüngerer Individuen unkomplizierter Art zu verwenden. Die Injektionen 4 5 6 ccm wurden intravenös gemacht, bei Erwachsenen auch bis 10 ccm; dieselben wurden täglich oder über den anderen Tag wiederholt. Die verwandte Durchschnittsquantität betrug 15—30 ccm.

In allen Fällen zeigten sich Erscheinungen der Resolution 12 Stunden nach der Injektion unter typischem Abfall der Temperaturkurve. Nur in einem Falle, wo die Kur nach der Meinung des Autors zu spät, erst am 5. Krankheitstage unternommen werden konnte, blieb die günstige Wirkung aus.

P. betont die Notwendigkeit, nunmehr das Pneumonieheilserum in grösseren Quantitäten und von grösseren Tieren zu gewinnen.

Casardi berichtet aus Barletta über **günstige Erfolge mit dem antityphösen Serum Jetz,** bezogen aus dem Institut Bacterio-Terapique Suisse. (Gazzetta degli ospedali 1903, N. 371.)

Dasselbe wird bis zu 200 g pro die per os gegeben, soll in kritischer Weise und durch Schweisse die Ausscheidung der Typhustoxine veranlassen, die Urinsekretion steigern und namentlich eine spezifische Wirkung auf die nervösen Erscheinungen ausüben. Von Eichhorst in Zürich und einigen italienischen Autoren sind gleich günstige Wirkungen des Mittels beobachtet worden und bisher niemals, auch bei Einführung bis zu 2000 g im ganzen, irgend welche unerwünschte Nebenerscheinungen.

Mircoli und Gervino: **Ueber Alkoholwirkung auf das Blut.** (Gazzetta degli osped. 1903, No. 44.)

Das Studium der Alkoholwirkung auf den menschlichen Organismus, namentlich inwieweit Alkohol fähig ist, in bestimmten Krankheiten gute Dienste zu leisten, ist erst in den letzten Jahren mehr aus dem Stadium des Empirismus in das rationellere der Experimentalforschung getreten. Die obigen Autoren fassen in einer vorläufigen Mitteilung einige Resultate ihrer bisherigen Forschungen zusammen.

Sie betrachten es als bewiesen, dass der Alkohol als Nährmittel dienen kann. Mircoli hat ferner bewiesen, dass das Blutserum von Alkoholisten die Fähigkeit besitzt, Tuberkeltoxine zu neutralisieren, vorausgesetzt, dass es sich nicht um einen fortgeschrittenen Alkoholismus handelt, wie er zur Störung der Gewebe führen kann.

Gervino wies ferner in einer Reihe von Experimenten nach, dass Tiere, welchen Alkohol zum Futter zugesetzt wurde, sich eines lebhaften Widerstandsvermögens gegen Tuberkelbazilleninfektion wie gegen Tuberkulininjektionen erfreuten.

Weitere neuere Untersuchungen ergaben, dass infolge von Alkoholgenuss tiefe Veränderungen der Blutmischung Platz greifen. Dieselben rühren her von einem verminderten Gerinnungsvermögen und von einer Hämolyse.

Die gleichen Phänomene können, wie Mircoli nachgewiesen hat, bei Tuberkulosen unter günstigen Bedingungen eintreten und zur Autoimmunisierung führen.

So ist es selbstverständlich, dass der Alkoholgenuss bei Tuberkulose während der Tendenz zum Blutauswurf zu verbieten ist, weil er die Hämolyse, i. e. die tuberkulöse Hämophilie, welche eine deutliche Tendenz zur Heilung in sich birgt, steigert.

Mattirolo und Tedeschi veröffentlichen aus dem pathologischen Institut zu Turin ein **interessantes Faktum, betr. das Blut in einem Falle von paroxystischer Hämoglobinurie.** (Rif. med. 1903, No. 14 und 15.)

Maragliano und Castellino waren die ersten, welche die konservierenden Eigenschaften, welche das Blutserum in Bezug auf die roten Blutkörperchen in vitro hat, hervorgehoben haben. Das Blutserum übertrifft in dieser Beziehung alle anderen

Flüssigkeiten. Anders verhielt sich das Blut in einem Falle von typischer paroxystischer Hämoglobinurie. Das Serum des während eines Anfalles von Hämoglobinurie entnommenen Blutes wirkte zerstörend sowohl auf die roten Blutkörperchen des Erkrankten selbst, als auch auf solche von gesunden und normalen Individuen.

Diese zerstörende Wirkung erfolgt dagegen nicht, wenn das Blut ausserhalb der Anfälle entnommen ist. Für diese nicht zerstörende Wirkung glauben die Autoren nach ihren weiteren Untersuchungen zwei Umstände verantwortlich machen zu müssen. Sie kann darauf beruhen, dass mit dem Ausbrechen des hämoglobinurischen Anfalls eine Reaktion im Organismus stattfindet, welche Verteidigungsstoffe im Serum entstehen lässt, eine Art Hämoantitoxine und ferner: die roten Blutkörperchen können widerstandskräftiger geworden sein.

Die Autoren hoffen, dass in echten Fällen von anfallsweise auftretender Hämoglobinurie ihre Untersuchungsresultate nachgeprüft und bestätigt werden.

T a r c h e t t i: **Ueber jodophile und eosinophile Zellen im Blute.** (Gazzetta degli ospedale 1903, No. 47.)

Einige Autoren, u. a. B i f f i, haben jüngst die Identität der jodophilen und eosinophilen Granulationen in den Leukocyten betont. T. behauptet diesen Angaben gegenüber, dass die Differenzierung eosinophiler Zellen von jodophilen nicht nur möglich, sondern leicht sei, sowohl im Blut als im Eiter, und ferner, dass seine Hypothese, d a s s d i e J o d o p h i l e S u b s t a n z G l y k o g e n s e i, durch die Angaben T.s nicht erschüttert werde.

H a g e r - Magdeburg N.

Rumänische Literatur.

Toma J o n e s c u: **Die abdominale totale Hysterektomie wegen Uterusfibrom.** (Revista de chirurgie 1903, No. 3.)

J. hat diese Operationsmethode seit dem Jahre 1896 zu üben begonnen und erstreckt sich seine Statistik auf 68 Fälle mit 55 Heilungen und 13 Todesfällen. Im Anfange waren die Todesfälle relativ häufig, während heute mit dem Verbessern der Operationstechnik die abdominale Hysterektomie als eine wenig gefährliche Operation anzusehen ist. So war z. B. im Jahre 1902 unter den 15 Operierten nur 1 Todesfall, und zwar an Pneumonie, zu verzeichnen. Früher erfolgten die meisten Todesfälle infolge von parenchymatösen oder arteriellen, postoperativen Blutungen. Dieser Umstand ist beseitigt, seit J. die präventive Unterbindung der Arteriae hypogastricae vornimmt.

Die Drainierung wird subperitoneal vorgenommen und soll darauf geachtet werden, keine blutenden, vom Peritoneum unbedeckten Flächen zurückzulassen. In manchen Fällen hat J. das Blasenperitoneum an das hintere Blatt des Ligamentum latum angenäht, in anderen das Beckenkolon und das Mesokolon benützt, um die Bauchhöhle vom Becken abzuschliessen, indem man dieselben an das Bauchfell der Beckengruben und der Blase annähte. Die Unterbindungen werden mit Katgut No. 0 oder 00 vorgenommen. Wenn nur möglich, werden beide Ovarien oder wenigstens eines in situ belassen.

M. N e g o e s c u: **Beiträge zum Studium der Verbrennungen in forensischer Beziehung und die Todesursachen bei ausgedehnten Verbrennungen.** (Inaug.-Dissert., Bukarest, April 1903.)

Die Einteilung der Verbrennungen in die üblichen 3 Grade ist unpraktisch und entspricht keineswegs den forensischen Bedürfnissen. Vorteilhafter ist die Unterscheidung in l o k a l i s i e r t e und a u s g e d e h n t e Verbrennungen. Die letzteren sind meist tödlich. Als Todesursache ist bei raschem Eintreten des letalen Endes der nervöse Schock anzusehen. Derselbe wirkt hemmend auf die vitalen Funktionen des Organismus, namentlich auf Atmung und Blutkreislauf. Bei längerer Dauer des Lebens ist ebenfalls der Einfluss auf die nervösen Zentren, namentlich auf das verlängerte Rückenmark massgebend. Es tritt reflektorisch eine langsam fortschreitende Lähmung ein, ausgelöst von den verbrannten und intensiv gereizten nervösen Enden. Hierzu kommen noch im weiteren Verlaufe die Veränderungen der Nieren, des Verdauungstraktes und seiner Annexe, dann die bakterielle Infektion von Seiten des mortifizierten Gewebes. Eine wichtige Rolle spielt die Veränderung des Blutes, namentlich des Hämoglobins, welches zum grossen Teil die Fähigkeit Sauerstoff aufzunehmen und zurückzuhalten verliert.

S. L u s t g a r t e n: **Die akute Leukämie der Kinder.** (Inaug.-Dissertation, Bukarest, April 1903.)

Die akute Leukämie kommt selten im Kindesalter vor. Hauptsymptome sind: plötzlicher Anfang, bedeutende Anämie, Blutungen, fieberhafter Zustand, leichte Drüsenschwellungen und ein spezieller Blutbefund. Meist findet man mikroskopisch eine L y m p h o c y t h ä m i e. Makrolymphocyten werden gefunden, sind aber für akute Leukämie nicht charakteristisch, da dieselben auch bei der chronischen Form vorkommen. Man findet auch Fälle mit Mikrolymphocyten. Leber und Milz sind bei akuter Leukämie der Kinder bedeutend vergrössert, ebenso auch die Thymusdrüse. Die Krankheit endigt immer letal und ist die Behandlung nur eine palliative, auf Erhalten der Kräfte und Bekämpfen der Blutungen gerichtet. Für letztere sind Einspritzungen von Gelatineserum von Vorteil.

R a c o v i c e a n u: **Die totale abdominale Hysterektomie wegen Uterusfibrom.** (Revista de chirurgie 1903, No. 3.)

Wenn der Tumor gross ist, wenn er Verwachsungen mit der Blase und dem Mastdarm aufweist, wenn auch die Annexe pathologisch, also meist eitrig verändert sind, so ist der beste Weg zur Entfernung der a b d o m i n a l e, indem man die totale oder subtotale Hysterektomie vornimmt, peritonisiert, falls die Verwachsungen keine allzu ausgebreiteten blutenden Flächen zurückgelassen haben und die peritoneale und vaginale Höhle vollständig abschliesst. Bei grossen, blutenden Flächen, namentlich wenn Blase oder Rektum an dem Tumor adhärent waren, ist das Drainieren durch die Vagina, event. ohne Peritonisierung, oder das Drainieren durch die Bauchwunde und die Vagina vorzuziehen.

Kleinere oder nicht adhärente Fibrome sind mit Vorteil auf vaginalem Wege zu entfernen. Für gestielte Tumoren ist die Laparotomie vorzuziehen, da man oft dieselben allein entfernen und die möglicherweise noch funktionstüchtige Gebärmutter erhalten kann.

J. K a h a n e: **Die Behandlung der ischiadischen Neuralgien mit Injektionen von sterilisierter Luft.** (Inaug.-Dissertation, Bukarest 1903.)

K. lobt die praktische Verwendbarkeit dieser Methode, welche nicht nur unschädlich, sondern auch schmerzlos und einfach ist. Die betreffenden Injektionen haben eine sedative und kurative Wirkung auf schmerzhafte Affektionen im allgemeinen und auf Ischias im besonderen, selbst wenn es sich um chronische und hartnäckige Fälle handelt. Die Wirkung scheint hauptsächlich auf einer Elongation der peripheren Nervenfasern zu beruhen und auf dem Umstande, dass die Luft eine protektive Schichte bildet und dieselben auf diese Weise vor Druck schützt. Die Anwendung von verschiedenen gasförmigen Stoffen, wie Sauerstoff, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlensäure etc. ist überflüssig und gibt keine besseren Resultate als die der reinen Luft.

Toma J o n e s c u: **Die Nephrektomie.** (Revista de chirurgie 1903, No. 5.)

Unter 17 ausgeführten Nephrektomien hat J. 14 Heilungen und 3 Todesfälle zu verzeichnen gehabt. Bezüglich des einzuschlagenden Weges zieht er den t r a n s p e r i t o n e a l e n vor, da ihm derselbe die geringste Mortalität ergab. Ausserdem muss bei Benützung des lumbaren Schnittes fast immer drainiert werden, was einerseits die Heilung verzögert und andererseits oft langwierige Fisteln entstehen lässt. Der transperitoneale Weg erlaubt eine direkte Untersuchung der anderen Niere, es können selbst voluminöse Tumoren leicht entfernt und ausgedehnte Adhärenzen gelöst werden.

Bei der l u m b a r e n Methode macht J. einen langen Schnitt parallel der XII. Rippe, oder falls diese zu kurz ist, längs der XI. Rippe. Derselbe gibt ein viel besseres Licht als alle anderen vertikalen oder schiefen Schnitte.

Zur Ausführung der p a r a p e r i t o n e a l e n Nephrektomie, welche namentlich in Fällen von Ureterovaginalfistel angezeigt ist, führt man den Schnitt vom Ende der XII. Rippe bis zur Mitte der F a l l o p'schen Arkade. Man löst vorsichtig das Peritoneum ab und gelangt in die Darmbeingrube und an den Ureter. Bei Unmöglichkeit einer lokalen Wiederherstellung, wird derselbe nach oben hin verfolgt und samt der Niere entfernt.

Bei t r a n s p e r i t o n e a l e r Nephrektomie wird der Schnitt je nach der Notwendigkeit des Falles und der Grösse des zu entfernenden Tumors, median, halb unter, halb über dem Nabel, oder lateral, längs dem äusseren Rande des Rectus abdominalis, ausgeführt. Um einen Abschluss des Operationsfeldes von der Peritonealhöhle zu erzielen, wird nach Durchtrennung des prärenalen Peritoneums, oder besser gesagt, des Peritoneum laterocolicum, das Kolon von der vorderen Fläche der Niere abgelöst, wodurch das Bauchfell der hinteren Abdominalwand auf eine grosse Ausdehnung, gegen die Wirbelsäule hin, freigemacht wird. Dieses peritoneale Stück, enthaltend das Kolon und dessen Gefässe, wird gegen die abdominale Oeffnung gehoben und hier mit Klemmzangen festgehalten. Auf diese Weise wird der e x t e r n e (laterale) Teil des parietalen Peritoneum abgelöst, wodurch ein zweiter peritonealer Lappen gebildet wird, welcher ebenfalls in die Bauchwunde gezogen und hier mit Zangen festgehalten wird. Ausserdem wird die renale Loge exteriorisiert und kann ein Ergiessen eventuell vorhandenen Eiters aus der Niere in die freie Bauchhöhle verhütet werden.

Die sehr interessante Arbeit enthält des weiteren die Krankengeschichten, ausgeführten Operationen, makroskopischen und mikroskopischen pathologisch-anatomischen Befunde aller operierten Fälle.

C o l e e a g: **Beiträge zum Studium der vorzeitigen Ablösung der normal inserierten Plazenta.** (Inaugural-Dissertation, Bukarest 1903.)

Die Blutung, welche durch die vorzeitige Ablösung des normal sitzenden Mutterkuchens hervorgerufen wird, ist eine schwere Komplikation und kann das Leben der Schwangeren in Gefahr setzen, während das kindliche Leben fast immer verloren ist. Abgesehen von Traumen, handelt es sich gewöhnlich um Albuminurie und fettige Degeneration der Plazenta, oder um aussergewöhnliche Kürze des Nabelstranges. Die Behandlung richtet sich nach den allgemeinen Symptomen; sind dieselben nicht gefahrdrohend, so kann exspektativ verfahren werden. Andernfalls muss die Beendigung der Geburt durch alle Mittel angestrebt werden. Gleichzeitig mit subkutaner Einspritzung von künstlichem Serum, Aether, Koffein etc., entsprechender Lagerung der Frau, Abschnüren der unteren Extremitäten u. a. wird an die künstliche Dilatation des Gebärmutterhalses geschritten und ein Dilatationsballon eingelegt. Es wird dann gewendet oder mit der Zange extrahiert. Nach der Geburt werden die Blutgerinnsel manuell entfernt und heisse antiseptische Irrigationen gemacht, einerseits um die Involution der Gebärmutter zu beschleunigen, andererseits um einer Infektion durch zersetzte Blutgerinnsel vorzubeugen.

Poenaru-Caplescu: **Die Syphilis und die Prostitution.** (Spitalul 1903, No. 8.)

Verfasser weist auf die überhand nehmende Prostitution in Rumänien hin und auf die damit in Zusammenhang stehende Vermehrung der Syphilisfälle. Er schlägt vor, die Gefahren der venerischen Krankheiten im Volke und in den Schulen bekannt zu machen, Gesundheitszeugnisse vor der Verheiratung zu verlangen, die Untersuchung und Behandlung der Prostituierten nur von Spezialisten vornehmen zu lassen, endlich soll eine antisyphilitische Liga ins Leben gerufen werden.

Zosin: **Die Neuropathie im Altertum.** (Spitalul 1903, No. 8.)

Durch zahlreiche Auszüge aus Senecas „Briefe an Lucilius" weist Z. nach, dass im Altertume die Neurasthenie und allgemeine Paralyse existierten und die Gefahren des Alkoholismus gut bekannt waren. Namentlich in der Dekadenzperiode hatten dieselben stark an Ausbreitung gewonnen und das massenhafte Auftreten derselben bei gewissen europäischen Völkern würde ebenfalls auf eine Dekadenzperiode derselben hindeuten. Man verwechsle dies aber nicht mit einer Dekadenz des menschlichen Geschlechts im allgemeinen. Durch die bedeutende vitale Kraft desselben erscheinen immer neue Völker auf der Bildfläche und nehmen den Platz derjenigen ein, die durch den Gang der Dinge dem Verschwinden geweiht erscheinen.

E. Toff: **Ueber Puerperalinfektionen.** (Spitalul 1903, No. 9.)

Um eine wirkliche Prophylaxis der puerperalen Infektionen durchzuführen, sollen Aerzte und Hebammen bei normalen Geburten entweder gar nicht oder nur einmal zu diagnostischen Zwecken touchieren, da man alles Wissenswerte durch Palpation und Auskultation, durch Beobachtung des Wehencharakters, durch Beckenmessungen etc. feststellen kann. Namentlich sollen Hebammen, welche gewohnheitsmässig während der Geburt die Frauen unzähligemale innerlich untersuchen, schon in der Schule dazu angehalten werden, die Diagnose durch äussere Griffe zu stellen. Vaginalwaschungen nach der Geburt sind dann auch ganz überflüssig, in vielen Fällen sogar schädlich, da die benützten Irrigateure, Schläuche, Kanülen und Lösungen nicht immer den antiseptischen Anforderungen entsprechen.

Temperaturmessungen und Pulszählung sind im Wochenbette von grösster Wichtigkeit und werden oft vernachlässigt. Geraume Zeit vor Ausbruch des Schüttelfrostes, welcher meist als Anfang des puerperalen Fiebers angesehen wird, steigt die Temperatur und wird der Puls frequent. Wird dies rechtzeitig erkannt, so können bei Zeiten energische Massregeln ergriffen werden.

T. ist gegen instrumentelle Kürettierung bei Wochenbettfieber nach zeitigen Geburten und zieht die digitale Ausräumung vor, falls es sich um zurückgehaltene Plazentarreste handelt. Oft sieht man nach der Auskratzung, dass der Zustand sich bedeutend verschlimmert, die Infektion sich ausbreitet und das tödliche Ende herbeiführt. Viel wichtiger sind reichliche intrauterine, wenn notwendig permanente Irrigationen.

Die Behandlung von Fehlgeburten soll ausschliesslich in den Wirkungskreis der Aerzte gehören und folglich den Hebammen untersagt werden. Tatsächlich sind dieselben nicht im stande, den mannigfachen Komplikationen und oft lebensgefährlichen Symptomen derselben Herr zu werden, und so wird meist die kostbarste Zeit verloren.

A. Hönig: **Beiträge zum Studium der Lungensyphilis bei Erwachsenen.** (Inaug.-Dissertation, Bukarest 1903.)

Die Lungensyphilis ist eine viel häufigere Erkrankung, als gemeinhin angenommen wird, man soll daher bei einem Kranken, welcher eine chronische Lungenaffektion darbietet, immer auch an die Möglichkeit einer luetischen Manifestation denken. Gewöhnlich tritt dieselbe im tertiären, seltener im sekundären Stadium auf. Immer bestehen gleichzeitig, oder es gingen voran, auch andere Erscheinungen der Syphilis. Im allgemeinen sind die Symptome der Lungensyphilis denen der Tuberkulose ähnlich, doch fehlen Kochsche Bazillen, ausgenommen bei Koexistenz beider Erkrankungen; dabei ist der Allgemeinzustand ein relativ guter und sind die Lungenspitzen seltener ergriffen. Meist lokalisiert sich die Krankheit im mittleren und unteren Lappen. Wird die Behandlung energisch und bei Zeiten vorgenommen, so ist die Prognose eine gute.

P. Zosin: **Die Verrücktheit Eminescus.** (Spitalul 1903, No. 11.)

Auf Grund offizieller Akten, privater Korrespondenzen und Aussagen von Zeitgenossen, weist Z. nach, dass der bedeutende rumänische Dichter Eminescu zwar von Natur aus eine pathologisch veranlagte Persönlichkeit, ein Degenerierter war, dass aber sein späteres Irresein und hauptsächlich die progressive Paralyse, welche sein Ende herbeiführte, auf Alkoholismus und Syphilis zurückzuführen sind. Dr. E. Toff-Braila.

Otiatrie.

H. Streit: **Ueber otologisch wichtige Anomalien der Hirnsinus, über akzessorische Sinus und bedeutendere Venenverbindungen.** (Aus dem Ambulatorium des fr. Privatdozenten f. O. Dr. Leutert zu Königsberg i/Pr.) (Arch. f. Ohrenheilk., 1. u. 2. und 3. u. 4. Heft, 1903.)

Die Arbeit dürfte insbesondere zur Klärung manches in seiner Ursache zunächst zweifelhaften Todesfalles beitragen.

Ostmann-Marburg: **Die Missbildungen des äusseren Ohres unter den Volksschulkindern des Kreises Marburg.** (Arch. f. Ohrenheilk., 58. Bd., 3. u. 4. Heft.)

Die Untersuchungen erstreckten sich auf 70 Ortschaften mit 7537 Volksschulkindern vom 5. bis 13. Lebenjahr. Das Bemerkenswerteste ist die örtliche Verteilung der Missbildungen des äusseren Ohres. In 40 Ortschaften waren die Kinder gänzlich frei von solchen, auf die übrigen 30 Ortschaften kamen 54 Missbildungen, und zwar verteilen sich diese in der Weise, dass mit der Entfernung der Ortschaften vom allgemeinen Verkehr die Prozentzahl zunimmt. In der Stadt Marburg fanden sich nur 0,5 Proz., einzelne grössere Ortschaften hatten bis 3,3 Proz., während eine kleine, fern von jedem Verkehr gelegene Ortschaft 13 Proz. aufwies.

H. Frey: **Ueber das Vorkommen von Glykosurie bei otitischen Erkrankungen.** (Aus der k. k. Universitäts-Ohrenklinik in Wien: Hofrat Dr. A. Politzer). (Ibidem.)

Auf Grund der einschlägigen Literatur und eines selbst beobachteten, ausführlich mitgeteilten Falles von operativ geheiltem Kleinhirnabszess mit temporärem Auftreten von Glykosurie, glaubt Verfasser in zweifelhaften Fällen intrakranieller Erkrankungen otitischen Ursprungs eine konstatierte Glykosurie als ein für die Lokalisation des krankhaften Prozesses in der hinteren Schädelgrube verwertbares Symptom ansprechen zu dürfen.

Selbstverständlich muss die Möglichkeit, dass ein echter Diabetes mellitus schon vorher bestanden habe, ausgeschlossen sein; dies dürfen wir nach Grunert dann annehmen: 1. wenn vor der Hirnerkrankung keine Zuckerausscheidung bestand, 2. wenn die während der Hirnerkrankung aufgetretene Zuckerausscheidung nach der Heilung der Hirnaffektion vollständig verschwunden ist. Frey hält die Erfüllung der zweiten Forderung allein bereits für vollständig beweiskräftig.

R. Panse-Dresden-Neustadt: **Klinische und pathologische Mitteilungen. II. Knochenerkrankungen des Labyrinthes mit 6 Abbildungen nach Zeichnungen des Verfassers.** (Ibidem.)

1. Fall: Nach langjähriger Mittelohreiterung mit Cholesteatombildung hämorrhagische Entzündung des Labyrinths und durch den Akustikus sich anschliessende Meningitis; Einbruchstellen, Fistel im horizontalen Bogengang und Ringband des Steigbügels, welches letztere oben und unten von pilzförmig in den Vorhof hineinragenden Blutungen sich durchsetzt erwies.

2. Fall: Die von Bezold (die Feststellung einseitiger Taubheit, 6 weitere Fälle von Labyrinthnekrose) funktionell festgestellte Tatsache, dass bei Verlust der Schnecke der Akustikusstamm für sich allein einer Reaktion für Schalleinwirkung unzugänglich ist, findet in dem zweiten mitgeteilten Fall durch den pathologisch-anatomischen Befund seine Erklärung, indem sich dem Verlust der Schneckenweichteile entsprechend eine völlige Degeneration des Akustikusstammes vorfand; es spricht dies für ein zentrales Fortschreiten der Degeneration des Akustikus, wie dies von Matte für das Tier bereits nachgewiesen ist.

3. Fall: Nach akuter Mittelohreiterung nekrotische Ausstossung des Vorhofes mit den Bogengängen. Drehen auf dem Drehstuhl nach dem gesunden rechten Ohr und plötzliches Halten macht keine Schwindelempfindungen oder -erscheinungen, während umgekehrt Schwindel und Nystagmus nach rechts auftreten. Auf Grund dieses Befundes kommt Verfasser zu dem Schluss, dass nur ein vom engen Teil nach der Ampulla gerichteter Lymphstrom im Stande ist, eine Bewegungsvorstellung auszulösen.

G. Alexander: **Zur pathologischen Anatomie des Ohrmuschelkeloides.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut des Hofrates Prof. Weichselbaum in Wien.) (Ibidem.)

1. Die vom Verfasser untersuchten Lobuluskeloide lassen keine periarterielle Anordnung ihrer Fasern erkennen; es ergaben sich keine Anhaltspunkte für die Richtigkeit der Theorie Warrens von der Entstehung der Keloide durch Proliferation der Media und Adventitia der Blutgefässe.

2. Nach dem histologischen Befund geht die Keloidbildung im Lobulus von dem normalen Korium aus, das hypertrophiert und hierdurch die regionären Blutgefässe zum Teil zur Kompression oder gänzlichen Veršdung bringt.

3. In ätiologischer Hinsicht erscheint für das Auftreten von Keloiden im Lobulus das Anlegen des Stichkanales für die Ohrringe bezw. die darauffolgenden entzündlichen Vorgänge in der direkten Umgebung des Kanales auf der Grundlage einer individuellen Disposition für Keloidbildung von Bedeutung.

H. Haike: **Hirntuberkel am Dach des IV. Ventrikels und im Crus post. cerebelli bei chronischer Mittelohreiterung.** (Aus der Ohrenklinik der k. Charité in Berlin: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Passow.) (Ibidem.)

Der mitgeteilte Fall zeigt von neuem die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen otitischem Gehirnabszess und unabhängig von der Otitis bestehenden Hirntumoren. Verfasser glaubt eine fast ununterbrochene unerträgliche Heftigkeit der Kopfschmerzen, ferner ein negatives Ergebnis mehrfacher Lumbalpunktionen für die Annahme eines Hirntumors in der hinteren Schädelgrube in dubio verwerten zu dürfen.

M. Sugár in Ofen-Pest: **Rudimentär entwickelte missbildete Ohrmuschel mit Atresie des Gehörganges, Fistulae auriculae congenitae und Hemiatrophia facialis, wahrscheinlich infolge kongenitaler Hypoplasie des paralytischen N. facialis.** (Ibidem.)

Trotz der Atresie des Gehörganges verstand der Kranke Flüstersprache auf $1\frac{1}{2}$ m, die auf den Scheitel aufgesetzte C^1 Stimmgabel lateralisierte nach dem kranken Ohr, was die bisher geltende Annahme rechtfertigt, dass bei angeborener Atresie die Defektbildung in der Regel auf das äussere und mittlere Ohr sich beschränkt. Operation zur Wiederherstellung des fehlenden Gehörganges in Bezug auf Hörverbesserung aussichtslos, eventuell Abtragung der rudimentären Ohrmuschel aus kosmetischen Grün-

den und Ersatz durch Prothese (künstliche Ohrmoulagen nach Dr. Henning in Wien).

H. Streit: **Beitrag zum Flachverlauf des N. facialis.** (Aus der Gerberschen Privatklinik in Königsberg i. Pr.) (Ibidem.)

Bei dem beschriebenen Präparat fällt der linke N. facialis in seinem absteigenden Verlauf weit in den Bereich der hinteren Gehörgangswand, 0,7 cm lateral vom Trommelfellfalz und etwas über ½ cm nach rückwärts von der durch die hintere Peripherie des Sulkus gelegten Frontalebene, mithin an eine Stelle, deren Freilegung bereits bei der gewöhnlichen Totalaufmeisselung in Frage kommt, ohne dass besonders tiefgehende Krankheitsprozesse dieselbe begründen.

Haug-München: **Das Anästhesin in der Therapie der Gehörgangsentzündungen und zur lokalen Anästhesie bei Trommelfellparazentese.** (Ibidem.)

Anwendung: Ein Gazestreifen oder länglicher Wattebausch wurde, ausgiebig mit einer der näher bezeichneten Anästhesinlösungen befeuchtet, recht tief in den Gehörgang vorgeschoben, so dass alle Gehörgangspartien berührt wurden. Wechsel 1 bis 2 bis 4 mal, je nach Bedürfnis.

Die Wirkung auf das Schmerzgefühl und den Juckreiz war in der Mehrzahl der Fälle eine sehr günstige bei furunkulösen Gehörgangsentzündungen, bei akuten und chronischen, nicht nässenden Ekzemen der Ohrgegend, bei einfach nervösem und bei diabetischem oder arthritischem Pruritus der Ohrmuschel und des Gehörganges.

Bei Parazentesen konnte, wie durch alle anderen bis jetzt angewandten lokalanästhetischen Mitteln, eine zuverlässige, absolut sichere Schmerzlosigkeit nicht erzielt werden.

Alt-Wien: **Ueber Erkrankungen des Hörnerven nach übermässigem Genuss von Alkohol und Nikotin.** (Monatsschr. f. Ohrenheilk., Jahrg. 37, 1903, No. 4.)

Alt gibt eine ausführliche Beschreibung mehrerer Fälle von Alkohol- und Nikotinneuritis, deren Diagnose schon frühzeitig zu stellen ist, wenn bei einem starken Raucher oder Trinker bei normalem otoskopischen Befund eine Herabsetzung des Gehörs und subjektive Geräusche auftreten; in schweren Fällen lässt sich dabei eine Verkürzung der Knochenleitung und Einengung der oberen Tongrenze nachweisen. In 2 Fällen bestand gleichzeitig eine Erkrankung des Sehnerven, welches Zusammentreffen indes äusserst selten zu sein scheint. Nur strikte Abstinenz führt zur Heilung, die langsam vorwärts schreitend, nicht vor 6—8 Wochen zu erwarten ist. Einschränkung des Tabak- oder Alkoholgenusses ist nicht ausreichend, da schon minimale Mengen des Giftes den Nerven in seinem krankhaften Zustande erhalten.

G. Alexander: **Anatomisch-physiologische Untersuchungen an Tieren mit angeborenen Labyrinthanomalien.** (Aus der Universitäts-Ohrenklinik: Hofrat Prof. Politzer in Wien.) (Ibidem, No. 5.)

Die Untersuchungen sind an tauben Katzen und an japanischen Tanzmäusen vorgenommen und erstrecken sich auf das physiologische Verhalten der Tiere und auf den anatomischen Bau ihres Gehörorganes. Dem Fehlen der Reaktion auf Schalleindrücke entsprachen hochgradige Defekte in der Schnecke, was analogen Befunden beim Menschen gleichkommt. Im übrigen muss auf die interessante Arbeit selbst verwiesen werden.

P. J. Zaalberg-Ilzn: **Ein Fall von Entzündung der Mittelohrhöhlen, endigend mit letaler Meningitis, die von einem bei Lebzeiten nicht erkannten extraduralen Abszess verursacht war.** (Ibidem.)

Inhalt erhellt aus der Ueberschrift.

Treitel-Berlin: **Bericht über die Untersuchungen der Kinder in der israelitischen Taubstummenanstalt zu Neu-Weissensee bei Berlin.** (Zeitschr. f. Ohrenheilk. 42. Bd., 4. Heft.)

Während Bezold, Mygind u. a. im allgemeinen ein Ueberwiegen der erworbenen Taubheit gegenüber der angeborenen fanden, überwiegt bei den Juden die letztere Form. Daraus lässt sich schliessen, dass bei den Juden hereditäre Momente eine grössere Rolle spielen, als bei den Mitgliedern anderer Konfessionen. Bei den Juden ist überhaupt der Prozentsatz an Taubstummheit ein grösserer. Nach einer Mitteilung von Guttstadt kamen auf 100 000 Evangelische 99 Taubstumme, auf 100 000 Katholische 104, auf 100 000 Juden 144. Die angeborenen Fälle weisen ungleich mehr Hörreste auf, als die erworbenen.

Albert Blau-Görlitz: **Beitrag zur Kasuistik des otogenen Schläfelappenabszesses.** (Ibidem.)

Verfasser führt die ausführliche Krankengeschichte eines durch Operation geheilten rechten Schläfenlappenabszesses an. Derselbe äusserte sich im manifesten Stadium durch Kopfschmerz, neuralgische Schmerzen des N. supraorbitalis, Tränenfluss und Lichtscheu, mässige Mydriasis, Erbrechen, eine gewisse Lethargie, gegen das Ende endlich durch Bewusstlosigkeit und Pupillenstarre, Zuckungen im linken Fazialis und linken Bein, gesteigerte Patellarreflexe und Fussklonus, stark verlangsamter Puls.

Gustav Brühl-Berlin: **2 Instrumente.** (Mit 2 Abbildungen.) (Ibidem.)

1. Gehörgangshaken, welcher bei der Totalaufmeisselung des Warzenteils ermöglichen soll, die abgelöste hintere Wand gegen die vordere so anzudrücken, dass eine freie Uebersicht über knöchernen Gehörgang und Paukenhöhle gestattet ist.

2. Demonstrationsohrtrichter, welcher mittels eines Zeigers das Auffinden bestimmter Punkte einem ungeübten Untersucher erleichtern soll.

Henrici und Kikuchi: **Die Varianten der occipitalen Sinusverbindungen (Confluens sinuum) und ihre klinische Bedeutung.** (Aus dem Laboratorium der Ohren- und Kehlkopfklinik in Rostock.) (Ibidem.)

Unter Berücksichtigung der Beziehungen der Hirnblutleiter zueinander am Confluens sinuum erörtern u. a. die Verfasser die verschiedenen Abflussmöglichkeiten, welche dem Blute bei Verstopfung eines Transversus verbleiben.

Brunzlow-Rostock: **Ueber die Stellung des Hammergriffs im normalen Trommelfellbilde des Menschen.** (Aus der Ohren- und Kehlkopfklinik zu Rostock.) (Ibidem.)

Aus zahlreichen Messungen geht hervor, dass die Stellung des Hammers rechts um 6—7° steiler ist als links, was Verfasser hauptsächlich auf eine verschiedene Neigung des Annulus tympanicus zur Horizontalebene zurückführen zu können glaubt.

E. Bloch-Freiburg i. Br.: **Der hohe Gaumen.** (Aus der Universitäts-Ohrenklinik Freiburg i. Br.) (Zeitschr. f. Ohrenheilk. 44. Bd., 1. Heft.)

Aus der umfassenden Arbeit seien nur folgende Punkte herausgegriffen:

1. Der Höhenbreitenindex eines Gaumens, welchen wir der Schätzung nach als zu hoch bezeichnen, beträgt bei Erwachsenen, mit dem Siebenmannschen Instrument gemessen, > 58,0, bei Kindern > 50,0.

2. Der Gaumen besitzt bei der habituellen Mundatmung eine beträchtlich grössere Höhe, als bei normal Atmenden.

3. Schmalgesichter haben durchschnittlich einen höheren Gaumenindex als Breitgesichter.

Paul Manasse-Strassburg: **Zur pathologischen Anatomie des inneren Ohres und des Hörnerven.** (II. Mitteilung.) (Aus der Universitätsklinik für Ohrenkrankheiten zu Strassburg.) (Ibidem.)

Im Anschluss an früher gemachte Mitteilungen über gewisse primäre Erkrankungen des Labyrinths und des Hörnerven (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 39) lässt Verfasser solche über sekundäre Labyrinth- und Akustikuserkrankungen hier folgen. Verf. schildert zunächst die von chronischer eitriger Mittelohrentzündung fortgeleiteten Erkrankungen des Labyrinths und des Hörnerven, die anatomischen Befunde und den Uebertragungsmechanismus.

Aus den geschilderten Fällen ergibt sich, dass die Otitis int. nicht nur sehr grosse quantitative, sondern auch qualitative Verschiedenheiten zeigen kann, indem sich einzeln oder kombiniert Epithel, Bindegewebe, Nerven und Knochen an dem entzündlichen Prozess beteiligen können.

O. Körner-Rostock: **Die in der Ohren- und Kehlkopfklinik zu Rostock üblichen Behandlungs- und Operationsmethoden.** (Ibidem.)

II. Uebersicht der in den letzten 3 Jahren vorgenommenen Operationen.

Meyer zum Gottesberge-Herford i/Westf.: **Histologische Beiträge zur Wirkung der Trichloressigsäure und Chromsäure.** (Ibidem.)

Der Untersuchung wurden die untere und die mittlere Nasenmuschel, Ohrpolypen und einige Gaumenmandeln unterworfen. Durch die Aetzungen mit Trichloressigsäure und Chromsäure, welche einen wesentlichen histologischen Unterschied in der Wirkung nicht erkennen liessen, können bei genügender Verreibung der Säuren umfangreiche Nekrosen des Gewebes entstehen. Der Heilungsprozess geht ohne erhebliche Entzündungserscheinungen vor sich und führt zu einem der Nekrose entsprechenden Defekt in der Schleimhaut.

G. K. Grimmer: **Beitrag zur Pathologie und Diagnose der tuberkulösen Mittelohrentzündung.** (Aus der laryngol. und rhinol. Abt. am allgem. Krankenhause in Montreal.) (Zeitschr. f. Ohrenheilk. 44. Bd., 2. Heft.)

In Fällen von Mittelohreiterung weisen das Fehlen von Schmerzen im Ohr, multiple Perforationen, frühe und ausgedehnte Knochenzerstörung, frühe Fazialislähmung, blasse schlaffe Granulationen, vergrösserte Warzenfortsatzdrüse mit Wahrscheinlichkeit auf die tuberkulöse Natur der Erkrankung hin. Zuverlässige Beweise lassen sich durch die mikroskopische Untersuchung der Granulationen, einer vergrösserten Warzenfortsatzdrüse oder etwa vorhandener tuberkulöser adenoider Vegetationen gewinnen oder auch durch intraperitoneale Impfung von Meerschweinchen. Ca. 65—70 Proz. der Mittelohreiterungen mit Knochenläsion bei Kindern unter 5 Jahren sind tuberkulöser Natur, ca. 16 Proz. bei älteren Leuten. Vorgeschrittene tuberkulöse Veränderungen können in der Schleimhaut des Mittelohres, sowie der des Trommelfells selbst vorhanden sein, ohne irgendwelche durch den äusseren Gehörgang erkennbare Zeichen zu machen.

Suckstorff und Henrici: **Beiträge zur Kenntnis der otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter.** (VI. Fortsetzung.) (Mit 1 Temperaturtafel und 4 Abbild.) (Aus der Ohren- und Kehlkopfklinik in Rostock.) (Ibidem.)

Verfasser bringen die Krankengeschichten einer Anzahl interessanter Fälle von intrakraniellen Komplikationen mit Epikrisen.

F. Voss-Riga: **2 Schläfelappenabszesse.** (Ibidem.)

Schilderung der Krankengeschichten zweier Schläfelappenabszesse nach akuter und chronischer Mittelohreiterung.

K. Rudolphy-Lübeck: **Ohroperationen bei Hysterischen.** (Aus der Universitätspoliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke in Breslau.) (Zeitschr. f. Ohrenheilk. 44. Bd., 3. Heft.)

Verfasser veröffentlicht 4 lehrreiche Fälle von Neuralgie des Warzenteils auf hysterischer Basis; in 3 Fällen wussten die Hysterischen ihre Aerzte zu Operationen zu verleiten. Die schwankenden Angaben und der mit diesen in keinem rechten Einklang stehende objektive Befund, genaue Beobachtung des Verhaltens bei Tag und Nacht, Beaufsichtigung der Temperaturmessungen

schützen vor irriger Diagnose. Operationen in solchen Fällen treiben die Patienten nur noch tiefer in ihre hysterische Gemütsverfassung hinein.

W. Hansberg: **Kasuistische Mitteilungen.** (Aus der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskranke des Louisenhospitals in Dortmund.) (Ibidem und 4. Heft.)

Eine Anzahl interessanter Fälle von intrakraniellen Komplikationen nach Mittelohreiterungen werden in ausführlicher Weise angeführt und epikritisch besprochen.

A. Lewy-Frankfurt a/O.: **Ueber die Frühformen der Scharlachotitis und deren Bösartigkeit.** (Zeitschr. f. Ohrenheilk. 44. Bd., 4. H.)

Im Anschluss an Literaturübersicht gibt Verf. die Krankengeschichte eines Falles von akuter Mittelohreiterung im Prodromalstadium des Scharlachs, also vor Ausbruch des Exanthems, der die bisherigen Beobachtungen bestätigt, wonach es bei keiner anderen Erkrankung zu so rapidem Zerfall des Trommelfells, Nekrose der Gehörknöchelchen und Zerstörungen im Warzenteil kommt, als wie bei Scharlachotitis. Dölger-München.

Unfallheilkunde.

Neck: **Beitrag zur Kenntnis der isolierten Frakturen des Trochanter major.** (Chirurg. Abteilung des Stadtkrankenhauses in Chemnitz.) Mit 1 Abbildung. (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1903, No. 3.)

Bei der grossen Seltenheit von isolierten Brüchen des grossen Trochanter (bis jetzt 6 Fälle, die alle durch direkt einwirkende Gewalt, z. B. Fall oder Stoss gegen die Trochantergegend, zustande gekommen waren) ist die Mitteilung des N.schen Falles als des ersten einer Abreissungsfraktur des grossen Rollhügels durch Muskelzug (Drehbewegung des Körpers beim Heben eines schweren Sackes zu zweien, um die Last eine Treppe hinauf zu tragen) von Bedeutung, da man künftighin an eine derartige Entstehungsweise der Verletzung denken muss. Wiederholte genaue Untersuchung ist nötig, da man solche abgesprengte Stücke unter Umständen nicht bei jeder Untersuchung findet.

Marcus: **Fall von teilweisem Abriss des Kniegelenkstreckapparates.** (Posener Anstalt zur Behandlung von Unfallverletzten.) (Ibid.)

Bei totaler Zerreissung des Kniegelenkstreckapparates ist zweifellos nur die möglichst bald ausgeführte Naht im stande, die Streckläbmung zu beseitigen; anders, wenn ein Teil des Streckapparates, besonders der seitliche, erhalten bleibt — in solchen Fällen kann durch eine geeignete mediko-mechanische Behandlung (Massage, Elektrisieren und Uebungen) oft eine sehr gute Gehfähigkeit wiederhergestellt werden, wofür der beschriebene Fall zum Beweis angeführt wird. (Es handelt sich aber nicht nur um die Gehfähigkeit eines derartig verletzten Beines, sondern auch um dessen Tragfähigkeit bei der Arbeit. Ref.)

C. Thiem-Cottbus: **Ueber traumatische Läsion des Rückenmarks (Myelodelese Kienböck).** (Ibid.)

Nach einer kurz, aber präzise gehaltenen und für das Thema erschöpfend dargestellten Einleitung über den Faserverlauf des Rückenmarks und die Neuronenlehre schildert Verf. die Symptome der Poliomyelitis anterior, der spastischen Spinalparalyse und Syringomyelie und beschreibt die traumatische Entstehungsweise dieser und anderer Systemerkrankungen des Rückenmarks, die Myelodelese Kienböcks, welch letzterer nicht eine Neuritis ascendens als Ursache bei solchen, oft nur durch ein peripheres Trauma mit Ausschluss unmittelbarer oder durch allgemeine Erschütterung des Körpers entstandener Schädigung hervorgerufenen Fällen von Tabes, Poliomyelitis anterior und besonders Syringomyelie anspricht, sondern annimmt, dass der betreffende periphere Nerv stark gezerrt wurde und mit diesem das Rückenmark am Austrittspunkt des Nerven, und dass der Nerv in der ganzen Länge mitsamt dem gezerrten Rückenmarksabschnitt in einen entzündlichen Reizzustand versetzt wurde.

Als Hauptstützpunkt für diese seine Meinung bezeichnet Kienböck den Umstand, dass sich nach einer anfangs noch so schwer auftretenden Verletzung selbst nach Jahren und Jahrzehnten keine chronisch-progredienten Rückenmarkserkrankungen entwickeln. Wo dies geschehen sei, habe es sich immer um ein vorher an Syringomyelie erkranktes Rückenmark gehandelt, ebenso in allen Fällen, in denen nach peripheren Verletzungen ohne gleichzeitige Rückenmarksverletzung oder allgemeine Körpererschütterung Syringomyelie später eingetreten sei. Er hält es namentlich bei kurzem, schon Wochen nach der Verletzung beobachteten Auftreten der Syringomyelie für ausgeschlossen, dass hier ein ursächlicher Zusammenhang vorliege, ebenso in Fällen, bei denen die Erkrankung sich erst über 2½ Jahre nach dem Unfall zeige.

Es sei nur soviel zu behaupten, dass selbst leichtere Gewalteinwirkungen auf Wirbelsäule oder Rückenmark, also auch Unfälle mit Erschütterung des ganzen Körpers, — so wie bei anderen chronischen Rückenmarkserkrankungen — auch bei Syringomyelie besonders leicht schädigend einwirken können, was sich in einem sofortigen oder baldigen Auftreten neuer Symptome und rascherer Progredienz zeigt. Es verhält sich mit Unfällen ähnlich wie mit anderen Schädlichkeiten: Infektionskrankheiten, Kältewirkungen, Schreck u. dgl. Bei den nach peripheren Traumen beobachteten Fällen sieht K. nur einen Hinweis darauf, dass erstere im Sinne einer Beschleunigung des Prozesses einzuwirken vermögen. Er steht also bezüglich der Syringomyelie und der Poliomyelitis anterior chronica auf demselben Standpunkt, der jetzt wohl von allen seit der Hitzigschen Arbeit bei der Tabes eingenommen wird.

Thiem bestätigt diese Theorien Kienböcks, wenigstens für die leichteren Formen der Myelodelese (traumatische Läsion des Rückenmarks mit vorübergehendem oder auch stationärem Muskelschwund, fibrillären und faszikulären Zuckungen, Sensibilitätsstörungen von syringomyelieartigem Typus) durch seine klinischen Beobachtungen der letzten Jahre und kommt auf Grund derselben jetzt zu einer prognostisch günstigeren Beurteilung als früher, indem er sich durch Nachuntersuchungen überzeugen konnte, dass die Fälle äusserst selten sich verschlimmerten, dass sie meist stationär blieben, gar nicht selten aber sich besserten oder ganz ausheilten.

Es waren dies Fälle, in denen Leute von durchgehenden Zugtieren an den Beinen geschleift waren, Verzerrungen durch zu schwere gehobene und dann wieder losgelassene Lasten erlitten hatten, oder die sich beim drohenden Absturz irgendwo festgehalten und durch den eigenen Körper eine Zerrung erfahren hatten, Leute, die rücklings vom Wagen gefallen, mit den Beinen hängen geblieben und eine Strecke fortgeschleift waren.

E. Schmidt-St. Johann a. S.: **Ueber die Verkürzungen der unteren Extremitäten und ihre Messungsmethoden.** (Monatsschrift f. Unfallheilk. 1903, No. 4.)

S. unterscheidet drei Verkürzungsmechanismen an den unteren Extremitäten:

I. Verkürzung durch Abnahme der eigentlichen Beinlänge resp. durch Wachstumsdifferenz beider Beine.

II. Verkürzung durch Verschiebung eines Beines an seinem Ansatzpunkt im Hüftgelenk.

III. Verkürzung durch Verschiebung der beiden Beckenhälften zueinander.

Jeder Verkürzungsmechanismus kann mit einem der beiden anderen oder mit den beiden anderen zugleich kombiniert erscheinen.

Klinisch pflegte man bisher die Verkürzungen als „reelle" und „scheinbare" zu unterscheiden, und zwar rechnete man zu den reellen Verkürzungen die dem Mechanismus I und II, zu den scheinbaren die dem Mechanismus III entsprechenden Formen. Diese Einteilung wird den Forderungen an eine übersichtliche und streng logische Unterscheidung der verschiedenen Verkürzungsformen nicht gerecht: man hat für 3 verschiedene Verkürzungsarten nur 2 Bezeichnungen. —

1. Als reelle Verkürzungen sind nur diejenigen anzusehen, die dem oben erwähnten Mechanismus I entsprechen (angeborene oder erworbene Wachstumsstörungen durch amniotische Abschnürung, spinale und zerebrale Lähmungen, Zerstörung der Epiphysenknorpel nach eitrigen Gelenkentzündungen u. s. w.; Verkürzungen mechanischer Art, z. B. nach disloziert geheilten Frakturen, nach Resektionen und Amputationen; Verkürzungen bei Coxa vara).

2. Als scheinbare Verkürzungen sind die dem Mechanismus II entsprechenden Verkürzungen zu bezeichnen (also bei Hüftluxation, -subluxation, Wanderpfanne u. s. w.).

3. Für die dem Mechanismus III entsprechenden Verkürzungen schlägt S. unter Anlehnung an die ursächliche Veranlassung der Verkürzung die Bezeichnung „Adduktionsverkürzung" vor, für solche mit Kombination von Mechanismus I oder II oder von I und II die Bezeichnung „Schrittverkürzung", da die Summe der einzelnen Verkürzungsformen sich in der Schrittverkürzung äussert.

Die Messung erfolgt nach Feststellung des Standes der beiden Spin. ant. sup., der Trochanteren und der Beweglichkeit der Beine im Hüftgelenk ebenfalls nach 3 Methoden:

I. Direkte Messung (Messung der Länge vom Trochanter major bis zum Fuss) ergibt die absolute Beinlänge (eigentlich zu messen vom Schenkelhalskopf ab; da aber der Kopf der Palpation nicht zugänglich ist, wählt man statt dessen den Trochanter major, der in bestimmter Lagebeziehung zum Schenkelhalskopf steht, nämlich innerhalb der Roser-Nélatonschen Linie liegt). Eine Längendifferenz beider Beine auf diese Weise bestimmt, beweist eine Verkürzung im Sinne des Mechanismus I = „reelle" Verkürzung). Nur bei Coxa vara, sowie mit Verkürzung ausgeheilter Schenkelhalsfraktur ist die Methode nicht verwendbar, da hierbei der Trochanter major das Lageverhältnis zum Schenkelkopf geändert hat.

II. Indirekte Messung (von der Spina anterior super. aus; eine auf diesem Wege gefundene Differenz bei negativer direkter Messung beweist eine Verkürzung im Sinne des Mechanismus II und gibt Aufschluss über die obigen Ausnahmefälle der direkten Messung (anzuwenden bei „scheinbaren" Verkürzungen, sowie bei Ausnahmefällen von „reeller" Verkürzung).

III. Symphysenmessung (von der Symphyse aus) ergibt Verkürzungen nach dem Mechanismus III: in Fällen reiner Adduktionskontraktur gibt die Symphysenmessung die „einfache" Schrittverkürzung, also die „Adduktionsverkürzung", bei Kombination mit reeller oder scheinbarer Verkürzung die eigentliche „Schrittverkürzung" an. In letzterem Falle ist durch weitere indirekte oder direkte Messung der jedem Verkürzungsmechanismus zufallende Anteil an der Verkürzung genauer zu bestimmen.

Joachimsthal-Berlin: **Isolierte Lähmung des linken Glutaeus medius und minimus als Unfallfolge.** Mit 6 Abbildungen. (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1903, No. 5.)

Das von Trendelenburg im Jahre 1895 zuerst als Ursache des Ganges der Hüftverrenkten betonte Symptom, dass nämlich durch die Insuffizienz der Glutäen, speziell des Glutaeus medius und minimus, beim Gang und beim Stehen auf einem Bein das Becken nach der Gangseite zu herunterfällt, während der Oberkörper zur Wiederherstellung des Gleichgewichts nach der Standseite zu hinübergelegt wird, findet sich

1. bei der angeborenen Hüftverrenkung (nicht das Hinauf- und Hinabgleiten des abnorm beweglichen Oberschenkelkopfes an dem Darmbein bewirkt den watschelnden Gang, sondern der durch den Ausfall der Funktion der Glutäen bedingte Mangel der aktiven Abduktion im Hüftgelenk),

2. bei den Verbiegungen resp. Folgen von Brüchen im Bereich des Schenkelhalses (Coxa vara, deren Gangart dieselbe ist wie bei der Hüftluxation, bei der aber der Oberschenkelkopf ja fest in der Hüftgelenkspfanne steht),

3. bei Paralysen resp. Paresen derjenigen Muskeln, die normalerweise die Aufgabe erfüllen, beim Stehen auf dem entsprechenden Bein das Becken in der Horizontalen zu halten, des Glutaeus medius und minimus, Muskeln, welche keine als die eben bezeichnete Funktion zu erfüllen haben.

Ueber doppelseitige Lähmung des Glutaeus medius und minimus (als einziges Residuum einer im 2. Lebensjahre aufgetretenen spinalen Kinderlähmung) hat J. bereits im Jahre 1902 von einem 12 jähr. Mädchen berichtet; eine isolierte Lähmung ist bisher in der Literatur noch nicht publiziert. Die Ursache des mitgeteilten, interessanten Falles war ein Hufschlag gegen den linken Rollhügel.

M. Miller-Bayreuth: **Die ärztliche Sachverständigentätigkeit an den Schiedsgerichten für Arbeiterversicherung.** (Ibid.)

Eingehende Besprechung der Frage, in welcher Weise in rechtlicher, medizinischer und administrativ-ökonomischer Beziehung sich die Vornahme und Durchführung von ärztlicher Untersuchung und Begutachtung für die Verhandlungen an den Schiedsgerichten für Arbeiterversicherung, den Organen der versicherungsrechtlichen Festlegung der Beschlüsse und Entscheidungen in der Streitfrage, am zweckmässigsten erreichen lässt — an der Hand der an dem oberfränkischen Arbeiterversicherungs-Schiedsgericht bisher geübten schiedsgerichtsärztlichen Praxis der Beweisaufnahme (Vorbereitung von Befundaufnahme und Gutachten, Untersuchung, Berichterstattung), wobei Verf. dem mündlich-schriftlichen Verfahren gegenüber dem rein mündlichen den Vorzug einräumt. Näheres im Original.

Dreuw-Hamburg: **Ueber eine umschriebene, bisher unbekannte Degeneration der Kutis. Zugleich ein Beispiel von Simulation einer Hautkrankheit.** (Dr. Unnas Dermatologicum.) (Aerztl. Sachverständigenztg. 1903, No. 9.)

Am rechten Unterschenkel um den Malleolus externus und internus herum serpiginös verlaufender Substanzverlust der Epidermis, mit Krusten und Borken bedeckt. Unter der Epidermis befinden sich schmerzlose mohnkorngrosse und streifenförmige Gebilde von gelblicher Farbe, der Grund der Substanzverluste sieht rot aus. Beteiligung des Gelenkes oder der Knochen nicht vorhanden.

Die histologische Untersuchung der exstirpierten Knötchen ergab im wesentlichen Auflösung des elastischen Gewebes an zirkumskripter Stelle unter der Epidermis und stärkere Lichtbrechung des entarteten Bindegewebes.

Ursache angeblich Umschlagen des Fusses. Artefizielle Hervorrufung nicht nachweisbar, obwohl Pat. der Simulation von Anästhesie überführt war und die Affektion auf Borsalbenverbände im Gipsverband schmerzlos abheilte, jedoch in bestimmtem Zyklus (3—4 Wochen) sich akut verschlimmerte.

Weder mechanische noch chemisch wirkende Mittel sind bis heute bekannt, die eine solche Auflösung des elastischen Gewebes der Kutis hervorrufen könnten. Auch spricht das histologische und klinische Bild gegen eine artefizielle Hervorrufung der Knötchen bezw. Streifen. Am nächsten liegt es, infektiöse Ursache anzunehmen, wobei eine artefizielle Reizung durch eine solche nicht ausgeschlossen ist.

Jedenfalls ist die Frage nach dem Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Erkrankung von allen Gesichtspunkten aus zu verneinen, wie in diesem Sinne auch das R.-V.-A. entschied.

P. Fürbringer-Berlin: **Zur Würdigung der traumatischen diffusen Nierenentzündung.** (Aerztl. Sachverständigenztg. 1903, No. 11.)

Hinweis auf die Bedeutung des Traumas für die Entstehung der diffusen Nephritis unter genauer Besprechung ihrer Kennzeichen und der Art der Einwirkung des Traumas mit Berücksichtigung der in der Literatur widerlegten Fälle.

Man hat 2 Gruppen zu unterscheiden: Akute Formen, die schnell heilen oder aber töten, während für einen namhaften Teil der Fälle der anderen Gruppe, der diffusen Nephritis nach Trauma, die Chronizität bezw. der latente Verlauf des Leidens vor dem Unfall in Geltung treten.

So dürftig auch der Ertrag an jenen Fällen, in denen der unbefangene Sachverständige mit einer an Sicherheit grenzenden oder doch höheren, d. h. hinreichenden Wahrscheinlichkeit den gefragten Zusammenhang zwischen diffuser Nephritis und Trauma bejahen darf, der Ertrag ist gross genug, um eine Warnung vor einer Ablehnung unter unvollständigen und unklaren Bedingungen zu begründen. Dies gilt nicht minder von der Frage der Erzeugung der Nephritis durch einen Unfall als jener der wesentlichen Verschlimmerung der vordem entwickelt gewesenen Krankheit durch das erlittene Trauma.

E. Bartsch: **Ueber einen Fall von multipler Sklerose im Anschluss an Trauma.** (Inaug.-Dissertat., München 1902.)

Gegenüber der Theorie von Schmaus (Entwicklung herdförmiger Degenerationen im Zentralnervensystem im Anschluss an das Trauma) und der Rindfleischs (rein vaskulärer Ursprung der Sklerose), sowie der Fockes (Zirkulationsstörungen und Gefässveränderungen infolge der psychischen Alteration) schliesst sich Verf. der Ansicht Zieglers an, dass das Trauma die veranlassende Ursache sei, die auf ein schon vorhandenes kongenitales Leiden einwirkt. Der durch Obduktion in der Diagnose bestätigte, mitgeteilte Fall zeichnete sich besonders durch Sehstörungen (ausgesprochene Optikusatrophie) im Initialstadium und durch das Auftreten von Zucker im Urin aus.

Die Ergebnisse der Betrachtung des Themas sind:

1. Das Trauma spielt in der Aetiologie der multiplen Sklerose eine grosse Rolle.

2. Das Trauma besteht gewöhnlich in einer allgemeinen Erschütterung des Zentralnervensystems (Fall auf das Gesäss, auf den Trochanter, Stoss oder Fall auf den Kopf etc.).

3. Die Krankheit setzt nicht sofort nach erfolgtem Trauma ein, sondern es folgt ein Latenzstadium, das jedoch nicht länger als einige Wochen bis Monate dauern darf.

4. Das Trauma ist die veranlassende, nicht die disponierende Ursache.

5. Eine gewisse Vorliebe für den Ausbruch der Krankheit in den vom Trauma zumeist betroffenen Körperstellen ist ziemlich ausgesprochen.

A. Rosenberg: **Die Behandlung von Kniegelenkskontrakturen.** (Inaug.-Dissert., Königsberg 1902.)

Als Normalverfahren, besonders bei gleichzeitig bestehender Subluxation, wird die Anwendung der Braatzschen Sektorenschiene empfohlen und genau beschrieben.

L. Schüfftan: **Ueber Spontanfrakturen im Anschluss an einen in der berufsgenossenschaftlichen Unfallstation Berlin IV vom Roten Kreuz beobachteten Fall.** (Inaug.-Dissert., Leipzig 1902.)

Die spontanen Frakturen im engeren Sinne beruhen auf:

1. Veränderungen des Knochens: Osteopsathyrosis, Geschwulstbildungen (vor allem Sarkome als zentrale oder myelogene oder periphere oder periostale Geschwulst, Enchondrome, Chondrosarkome, Karzinome, aber stets sekundär, Angiome, Knochenechinokokkus), entzündliche Erkrankungen (Osteomyelitis).

2. Allgemeinveränderungen und -erkrankungen des Körpers: Knochenatrophie des Greisenalters, Inaktivitätsatrophie, Lepra, Syphilis, Knochentuberkulose, Skorbut, Osteomalacie, Rhachitis, Erkrankungen des Nervensystems (Tabes, progressive Paralyse, Syringomyelie, Strümpell-Marie-Bechterewsche ankylosierende Spondylitis [Ref.]).

Solche Frakturen, besonders die infolge von Lues, spielen in der Unfallheilkunde eine grosse Rolle, vor allem deshalb, weil gerade die letzteren oft anscheinend inmitten völliger Gesundheit und gerade im Alter der besten Arbeitskraft erfolgen und ebenso wie die rein traumatischen Brüche bei entsprechender Behandlung zur vollen Heilung gelangen können. Die Ursache der spontanen Fraktur bei Lues ist in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle in Gummabildung zu suchen, wie dies auch im mitgeteilten Fall, einer Spontanfraktur der Ulna, die erst durch Schmierkur und Jodkali zur Konsolidation kam, zutraf.

P. Keller: **Ueber die Luxation des Talus.** (Inaug.-Dissert. Marburg 1902.)

Nach Besprechung der Aetiologie, Diagnose, Therapie und der anatomischen Verhältnisse der Talusluxationen werden 2 Fälle von offener Luxation des Sprungbeins, einmal nach aussen, einmal nach vorne innen, geschildert. Im einen Fall Reposition, im zweiten Exstirpation des Talus.

Bezüglich der Resultate der Behandlungsmethoden ergibt sich folgendes: Der Versuch, den Talus in seiner pathologischen Stellung zu belassen, ist unbedingt zu verwerfen. Ebenso ist die Exstirpation, wenn sie auch in vielen Fällen ein ganz günstiges Resultat geliefert hat, im allgemeinen nicht zu empfehlen. Nur dann ist sie auszuführen, wenn, wie im zweiten oben erwähnten Falle, gegen eine blutige Reposition schwerwiegende Gründe sprechen (es handelte sich um eine unruhige, geisteskranke Patientin), wie sie auch in einer vorhandenen Gangrän oder Vereiterung oder Zertrümmerung des Talus gegeben sind. In allen übrigen Fällen, zunächst denen von subkutaner Verrenkung, ist zuerst die unblutige Reposition zu versuchen. Erweist sich der Talus als irreponibel, dann muss er durch einen Schnitt freigelegt und nach Beseitigung des Hindernisses an seine normale Stelle zurückgebracht werden. Mit diesem Verfahren sind ausserordentlich günstige Erfolge erzielt worden. Stets ist eine fast völlige Restitutio ad integrum zu verzeichnen gewesen.

Schwab-Neuweissensee-Berlin.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Henop.

Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **König**: 1. 53 jähr. Mann, 8 Tage vor der Aufnahme Verletzung der r. Schulter durch direkte Gewalt. Diagnose erschwert, weil Pat. taubstumm war; der Arm hing schlaff herab, Schwellung nicht erheblich, Fraktur nicht nachweisbar. Das Röntgenbild ergibt einen **schaligen Abbruch des Tuberc. majus** ohne nennenswerte Dislokation. K. weist darauf hin, wie eine Anzahl der „Schulterkontusionen“ mit schlechter Heilung sich durch Röntgenstrahlen doch als Frakturen erweisen.

2. Zwei Patientinnen mit schwerer **syphilitischer Nekrose am Stirnbein**; bei der einen hat die Abmeisselung der Nekrosen ergeben, dass darunter die Stirnhöhle und die Pia mater, letztere stark serös entzündet, nebeneinander freilagen; irgend eine entzündliche Erscheinung trat gleichwohl nicht auf. K. bespricht bei diesen Fällen und dem nächsten die Plastik.

3. Junger Mann erhält durch ein herabfallendes schweres Eisenstück eine **komplizierte Fraktur** im rechten Scheitelbein; die grosse Wunde blutet reichlich, es besteht ein schräg verlaufender Defekt im Schädel, die Knochenteile sind etwas verschoben. Tamponade: am andern Morgen Zuckung, dann komplette Lähmung im linken Bein. Operative Erweiterung, Entfernung untergeschobener Knochensplitter, nach ihrer Extraktion grosse venöse Blutung aus dem Sinus longitudinalis. Feste Tamponade mit Jodoformgaze stillt endlich die Blutung. In der Folge musste noch einmal ein Knochensplitter medialwärts von der Mittellinie extrahiert werden. Die Blutung erneute sich noch einmal. 4 Wochen nach der Verletzung konnte der Defekt durch seitliche osteoplastische Lappenverschiebung geschlossen werden; die Lähmung ging successive von der Hüfte über das Knie und den Fuss zurück, zurzeit besteht nur noch Peroneuslähmung.

K. bespricht im Anschluss an diesen Fall und 4 bezw. 5 weitere das chirurgische Verhalten bei **Verletzungen grosser Venen** und des **Truncus lymphaticus**. Er hat bei einer älteren Frau sehr verwachsene tuberkulöse Drüsen von der linken Supraklavikulargrube exstirpiert; sie waren mit der V. jugular. interna verwachsen oberhalb des Angulus venosus, ebenso mit dem Truncus lymphaticus. Die Venenverletzung wurde durch doppelte Unterbindung gestillt. Der Schlitz im Lymphgang war deutlich zu sehen: synchron mit der Atmung trat schussweise Lymphe in Menge auf das Gebiet der Wunde. K. machte die Ligatur des Duktus. Am 5. Tage war der grosse Verband mit Lymphe durchtränkt, es trat nun eine starke Lymphorrhöe auf, welche indes schon in kurzer Zeit (1—2 Wochen) unter Tamponade zum Stehen kam.

Bei Verletzungen grosser Venen einschliesslich der Sinus des Schädels genügt in vielen Fällen die feste Tamponade mit Jodoformgaze, wie Fall 3 zeigt.

K. stellt ausserdem 4. einen 51 jähr. Mann vor, der Mitte Januar nach Influenza eine harte **Schwellung der rechten Halsseite** bekam, die ohne Fluktuation langsam zu bedrohlicher Ausdehnung kam. Die Inzision am 8. II. am Sternokleido traf auf schwieliges Gewebe: Muskel, Faszie, Gefässscheide waren in ein gleichmässig knirschendes Gewebe verwandelt. Auf der Gefässscheide angelangt erhielt man ein Tröpfchen Eiter, gleichzeitig kam aus der V. jugularis eine starke venöse Blutung. In dem schwieligen Gewebe war nur Tamponade möglich. Beim Verbandwechsel nach 5 Tagen entleerte sich kein Blut mehr, es war also Verschluss der Vene eingetreten, obwohl noch ein wenig Eiter da war. Pat. ist völlig geheilt.

K. geht dann auf die Schädigung ein, welche bei der Tamponade wie bei Unterbindung und der Resektion grosser Venenstämme der betreffende Körperbezirk erleidet, durch Stauung und eventuell Gangrän. Dies soll die Venennaht vermeiden, zirkuläre und seitliche, welche von Czerny, Schede u. a. zuerst ausgeführt, bei Verletzung gewisser Gefässe unbedingt auszuführen ist. Es gehören dahin die V. cava, V. portae, und auch die V. femoralis.

5. Bei einem 31 jähr. Arbeiter, der vorgestellt wird, war ein faustgrosser, harter **Bubo inguinalis** exstirpiert und dabei die V. femoralis gleich unter dem Annulus crur. verletzt worden. Die starke Blutung war durch Kompression zunächst gestillt. K. drückte den Mittelfinger in das 1½ cm lange Loch an der Vorderwand der Vene, liess oberhalb und unterhalb komprimieren und legte mit fortlaufender Darmseide eine Naht durch alle Schichten an. Darauf Tamponade. Die Blutung stand sofort; die Heilung erfolgte ohne Stauungserscheinungen, eine Thrombose ist offenbar trotz der wenig aseptischen Bubonenwunde nicht eingetreten.

6. Ein 40 jähriger Mann, der vorgestellt wird, hatte mehrfach heftige Gallensteinkoliken überstanden, die letzte wieder ergebnislos mit Ikterus. Bei der Laparotomie fand sich die steinerfüllte Blase stark hinter die Leber retrahiert, dickwandig, stark verwachsen. Die Ductus (choledochus, hepaticus, cysticus) waren frei von Steinen. K. beschloss die Exstirpation der stark veränderten Gallenblase. Bei der durch Verwachsungen erschwerten Lösung am Blasenhals trat plötzlich eine schwere Blutung auf, als deren Ausgangspunkt ein längs verlaufender **Schlitz in der Vena portae** gefunden wurde. Nach der rasch vollendeten Exstirpation der Gallenblase wurde das Loch in der Pfortader durch fortlaufende Naht mit Darmseide geschlossen. Es ist keine Störung vom Darm bisher (4 Wochen nach der Operation) aufgetreten, kein Fieber. Pat. ist in bester Heilung*).

K. ist nach seinen Beobachtungen der Ansicht, dass die Naht der Venen leicht gelingt, dass bei kleineren Verletzungen schon eine Seidenknopfnaht die Blutung bei dem niedrigen Blutdruck stillt und bei grösseren die durch alle Schichten gehende einfache fortlaufende Seidennaht. Auch bei nicht reiner Wunde (Bubo) kommt die Naht zustande. Die seitliche Ligatur wird durch sie überflüssig. Dies sah er zuerst bei Operation eines grossen

7. **Aneurysma verum der A. poplitea.** Der 30 jähr. Mann, welcher vorgestellt wird, war bis Anfang September 1902 gesund, keine Lues. Damals trat ein stechender Schmerz in der r. Kniebeuge auf, die Schmerzen störten ihn bei der Arbeit. Es entwickelte sich eine Geschwulst. Mitte Oktober fand sich in der r. Fossa poplitea ein dieselbe ausfüllender Tumor mit allen Aneurysmasymptomen, doch waren keine Geräusche hörbar, kein Schwirren fühlbar. Alle Arterien (radialis, femoralis, poplitea sin.) waren derb, z. T. geschlängelt, der Puls hebend.

Bei der raschen Vergrösserung war ein baldiger Eingriff nötig. Bei allen Eingriffen aber ist bisher gelegentlich einmal Gangrän des Beines gefolgt, in ganz unberechenbarer Weise, bei Exstirpation (5,71 Proz. [Werner]), bei Unterbindung (7,58 Proz. [Delbet]), bei Kompression (6,8 Proz. [Barwell]). K. machte sich seinen Heilplan so, dass er zunächst Digitalkompression an einer Reihe von Tagen zur Anwendung brachte (zuerst 2½ Stunden, anstrengend und kolossal schmerzhaft, nachher weniger intensiv), um die Kollateralbahnen auszuweiten. Darauf unterband er am 21. X. 1902 die A. femoralis 2—3 fingerbreit oberhalb des Aneurysma. Erst am 6. XI. wurde die Totalexstirpation gemacht, der Tumor pulsierte nicht mehr. Die Zehen hatten ein paar Tage Kribbeln gezeigt. Bei der Exstirpation erwies sich der grosse Sack ausgefüllt mit Koageln. Im proximalen Ende der Arterie war Blut, es wurde unterbunden, dann verlief die Operation fast blutlos. Das distale Arterienrohr enthielt Thrombus; es war soweit sichtbar bröcklig wie Zunder, eine Unterbindung war weder möglich noch notwendig. Ausser dem grossen Längsschnitt war ein Querschnitt durch die Portio medialis des Gastrocnemius notwendig. Die Entfernung vom Gelenksack gelang leicht.

Die Vena poplitea lag dem Tumor breit und platt auf, sie war kaum von der Aneurysmawand zu unterscheiden. Beim Abpräparieren wurde sie wohl 10 mal angeschnitten; jeder Schnitt wurde durch Seidenknopfnaht geschlossen. So gelang es schliesslich trotz der ausgedehnten Verwachsung, die Vene zu erhalten. Naht der grossen Wunde, in der Mitte wurde ein Tampon eingelegt. Hier heilte die Wunde per granulationem, die Weichteile wölben sich etwas vor. Das Heilungsresultat ist aber ein vollkommenes, Störungen im Fuss sind nicht aufgetreten. Patient tut seine Arbeit.

K. hält in Anbetracht der absolut unsicheren Aussichten in betreff der Gangrän nach einfachen Eingriffen das hier zwecks allmählicher Ausdehnung der Kollateralbahnen angewandte Verfahren für empfehlenswert, also

1. Kompression der Arterie oberhalb vom Aneurysma an einer Reihe von Tagen,
2. Unterbindung der Arterie oberhalb des Aneurysmas,
3. Exstirpation des Sackes, die sich nun recht ungefährlich gestaltet.

Bei den geringsten Zeichen von Störungen (Taubsein, Kühle in den Zehen etc.) wendet K. sofort Heissluftbehandlung an.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. Juli 1903.

Herr **Bruhns**: Demonstration **mikroskopischer Präparate**:

a) eines Falles von **lymphangiektatischer Geschwulst der Wangenschleimhaut**,

b) eines Falles von **isolierter gonorrhoischer Infektion präputialer Gänge**.

2. Herr **Schütze**: Vorstellung einer Frau mit einer **Luftröhren-Speiseröhren-Fistel** infolge eines geschwürig zerfallenen Speiseröhrenkrebses.

3. Herr **Strauss** berichtet über weitere Untersuchungen über den **osmotischen Druck der menschlichen Galle** an einem Fall von Gallenfistel.

4. Herr **Menzer**: **Ueber die Behandlung der Tuberkulosemischinfektion mit Streptokokkenserum.**

Vortr. behauptet, dass in der Mehrzahl der Fälle von Mischinfektion Streptokokken vorhanden und schon in der Frühperiode der Lungenschwindsucht für den Krankheitsverlauf von Bedeutung seien. Er nimmt die Arteinheit aller Streptokokken an. Die heilende Wirkung der Einspritzung seines Streptokokkenserums sucht er in einer re-

*) Anmerkung bei der Korrektur: Der Kranke hat sich mir ¼ Jahr nach der Operation in bester Gesundheit, ohne irgend eine Störung, wieder vorgestellt. K.

aktiven Hyperämie in den Streptokokkenherden, die auch auf die Tuberkelbazillen wirke. Am geeignetsten sind die Fälle des I. und II. Stadiums. Die Behandlung beginnt mit der Einspritzung von ½—1 ccm Serum. Die Reaktion ist nicht so heftig wie nach Tuberkulin und besteht in Kopfschmerz, Husten, vermehrtem eitrigen Auswurf und Temperatursteigerung, die zuweilen nach 4 Stunden ihre Höhe erreicht und manchmal mehrere Tage anhält. Gewöhnliches Pferdeserum beeinflusst die Temperatur nicht. Nach der Einspritzung des Streptokokkenserums wurde oft eine Zunahme der Rasselgeräusche gefunden und regelmässig eine Vermehrung der Leukocyten im Blut. Vortr. stellt eine Anzahl von Kranken vor, die während der Behandlung mit Heilserum in ihrem Befinden gebessert wurden, und zeigt Röntgenbilder vor und nach der Behandlung, die den Wert der Methode zeigen sollen.

Diskussion: Herren de la Camp, Helmboldt, Westenhöffer, Senator.

5. Herr **Richter: Ueber Fieber und Zuckerausscheidung.**

Vortr. berichtet über seine Versuche an Tieren, bei denen er durch Adrenalin eine Glykosurie und danach durch Verletzung des Corpus striatum nach Aronsohn eine Temperatursteigerung hervorgebracht hatte. Es zeigte sich danach die Zuckerausscheidung unverändert. Dagegen blieb die Zuckerausscheidung im Urin aus, wenn Fieber durch Streptokokkeneinspritzung erzeugt war und danach Adrenalin zugeführt wurde. Er nimmt an, dass die Bakterien durch Mehrverbrauch den Zucker aus dem Blute zum Verschwinden bringen, und erklärt daraus die gesteigerte Toleranz gegen Zucker bei alimentärer Glykosurie und beim Diabetes während fieberhafter Erkrankungen.

6. Herr **Mosse** demonstriert **Blutpräparate von myelogener Leukämie**, bei denen durch den Farbstoff, eosinsaures Methylenblau, die Myeloidzellen bläulich gefärbt und daher als neutrophil zu bezeichnen sind, dagegen die polymorphkernigen Zellen rötlich und somit als schwach azidophil erscheinen. Kurt Brandenburg-Berlin.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Herr A. Strubell hat sich um die ordentliche Mitgliedschaft beworben; sein Gesuch geht an den Wahlausschuss.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herr **Flachs** die von Dr. Assmus-Kiel angegebene neue **Säuglingsbekleidung** und empfiehlt ihre Verwendung in geeigneten Fällen.

Tagesordnung:

1. Herr **Flachs: Beitrag zur Impftechnik.**

Vortragender beleuchtet in kurzem die verschiedenen Arten der Impfschädigungen und macht auf den Widerspruch aufmerksam, welcher zwischen dem jetzigen Standpunkt der Wundbehandlung und der bis jetzt geübten Impftechnik besteht. Er betont die Notwendigkeit eines Verbandes. Die verschiedenen bis jetzt geübten Verbandmethoden werden einer Kritik unterzogen. Vortragender demonstriert den von Herrn Medizinalrath Dr. W. Hesse bekannt gegebenen Impfschutzverband, dessen Brauchbarkeit durch die mangelhafte Befestigung und die Unmöglichkeit, das Kind in dem Verband zu baden, etwas herabgesetzt wird. Vortragender empfiehlt, die Impfstellen mit etwas steriler Gaze zu bedecken und das ganze mit Heftpflaster zu überkleben, nach 8 Tagen Verbandwechsel, Bedecken der Pusteln wiederum mit steriler Gaze, welche durch einen Fensterverband festgehalten wird. Dieser Verband bleibt 14 Tage bis 3 Wochen liegen. Es empfiehlt sich, den Verband besonders während des Badens durch einige Bindentouren mit Verbandgaze zu fixieren, nach dem Baden aber mehrere Stunden freizulassen, damit die die Pusteln bedeckende Gaze, welche im Bade nass geworden ist, trocknen kann. Ausserdem empfiehlt Vortragender, die sonst gebräuchlichen Impfstellen des Armes mit einer Stelle an der Brust zu vertauschen und lieber an der Brust zu impfen, an einer Stelle, die begrenzt wird durch eine Horizontale durch die vierte Rippe, durch die Axillarlinie und durch den unteren Rippenbogen. Diese Stelle hat folgende Vorzüge:

1. man sieht die Impfnarben nicht,
2. die Haut ist an dieser Stelle wenig Bewegungen ausgesetzt,
3. man kann einen Verband anlegen.

Die durch Jahre fortgesetzte Anwendung dieser Art des Verbandes hat sehr gute Erfolge gehabt und spricht für die Brauchbarkeit des Verfahrens.

Diskussion: Herr Walter Hesse spricht sich mit Entschiedenheit für die Impfverbände aus. Er steht auf dem Standpunkte, dass bei Ausführung einer Zwangsmassregel, wie die Impfung sie darstellt, unbedingt alles zu geschehen hat, um Schädigungen des Geimpften hintanzuhalten. Dass aber die unsachgemässe Behandlung der Impflinge und der Impfwunden bezw. Impfpusteln eine grosse Gefahr für die Impflinge birgt, kommt in den staatlichen Verordnungen der jüngsten Jahre klar und deutlich zum Ausdruck. Ebenso ist in diesen Verordnungen unumwunden anerkannt, dass die Impfung als eine chirurgische Operation anzusehen ist.

Wenn demungeachtet z. B. in Preussen die Anlegung eines Verbandes nicht für notwendig erklärt wird, so vermeidet man die Konsequenzen der Anerkennung der Gefahr zu ziehen; eine Erklärung hierfür ist darin zu finden, dass bisher alle Versuche, einen geeigneten, zweckmässigen Verband herzustellen, gescheitert sind.

Das einzige, was Verletzungen der Pusteln und Verschmieren der Lymphe verhütet, ist ein sofort nach der Impfung angelegter Schutzverband.

Ein solcher Verband muss, wenn die Pustel ihren normalen Verlauf nehmen soll, der Luft freien Zutritt gestatten; diese Forderung erfüllt der Verband Dr. Seiberts, den Hesse im Jahre 1890 in New York kennen lernte und seitdem — in wenig veränderter Form — in öffentlichen Impfterminen verwendet. Mit den Erfolgen hat er alle Ursache, sehr zufrieden zu sein.

Hesse geht nun nicht soweit, zu fordern, dass der Verband sofort im ganzen Deutschen Reiche obligatorisch eingeführt werde. Er verlangt aber, dass, falls Angehörige eines Impflings die Impfwunden bezw. Impfpusteln geschützt zu haben wünschen, dieser Wunsch erfüllt werde. Seien die Vorzüge des Schutzes erst mehrseitig bestätigt und anerkannt, so werde sich schon der Verband von selbst allmählich allgemein einführen.

Hesse demonstriert den von ihm benutzten, in der chemischen Fabrik Helfenberg hergestellten Schutzverband: durch das schützende Drahtnetz hindurch kann die Impfwunde bezw. Pustel jederzeit besichtigt werden.

Da es unmöglich ist, mit einem geeigneten Dauerverbande 4 Pusteln zu decken, die 2 cm auseinander stehen, so ist vor allem nötig, die Regierungen zu ersuchen, nachzulassen, dass die Impfschnitte in nur etwa 1 cm Entfernung voneinander angelegt werden.

Der Gewährung eines solchen Gesuches steht ein triftiger Grund nicht entgegen.

Herr Chalybaeus hält Impfverbände bei Einzelimpfungen für durchführbar und glaubt auch, dass sie ihren Zweck erfüllen, ob sie aber allgemein einzuführen, sei eine andere Frage. Er erwähnt, dass auf der letzten Versammlung deutscher Impfärzte in Karlsbad 1902 auch die Frage der Impfverbände besprochen und anerkannt worden sei, dass eine Notwendigkeit nicht bestehe, von dem bisherigen Brauch wegen Gefahren für den Impfling abzugehen; einmal würden die Gefahren nicht verringert, sondern bei gewissen Verbänden sei gerade in ihrer Anwendung, die ausserdem zeit- und geldraubend, eine Gefahr zu erblicken, denn sie machten die Pustel unsichtbar, reizten die Haut des Kindes und führten, da sie Badewasser aufsaugen und festhalten, im Gegenteil um so leichter zur Infektion der Pustel. Aber auch wenn diese letzterwähnten Uebelstände aufgehoben würden, seien doch Schädigungen, die durch den Verband allein und sicher hintangehalten würden, nicht nachgewiesen. Bei den geimpften Kälbern lege man einen Verband an, um das Impffeld vor Beschmutzung mit Koth beim Legen auf die Streu zu schützen; das sei doch beim Kinde nicht nötig. In Wien wird bei Kinderimpfungen eine aus Wachs, Gummi u. s. w. bestehende Tegminpaste angewendet, die aufgestrichen und über die ein dünnes Holzstoffplättchen angedrückt wird.

Herr Chalybaeus hat das Verfahren in Dresden selbst nachgeprüft, indem er es bei jedem 2. Impfling anwendete, im Verlauf bei beiden Reihen aber keine Unterschiede in der Entwicklung der Pocken bezw. der Randentzündung gesehen. Auch die Anwendung anderer Verbände wird im allgemeinen von erfahrenen Impfärzten als nicht notwendig oder überflüssig bezeichnet. Herr Flachs habe wohl die Gefahr der Nachkrankheiten der Impfung weit überschätzt und im einzelnen nicht nachgewiesen.

Herr W. Hesse beharrt auf seinem Standpunkte; er lege Wert darauf, dass Herr Chalybaeus anerkannt habe, dass der Impfverband nicht schade; er gebe zu, dass der Verband in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle unnötig sei; man wisse aber niemals voraus, in welchen. Da der Verband einen sicheren Schutz vor nachträglichen Infektionen gewähre, müsse man die unnötige Anlegung von Verbänden eben mit in Kauf nehmen, wie auch bei Durchführung der Zwangsimpfung die überwiegende Mehrzahl der Impfungen unnötig ausgeführt werde.

Herr Chalybaeus erklärt sich solange gegen eine obligatorische Einführung der Verbände, als von ihren Anhängern der Beweis, dass diese zu einem normalen Verlaufe der Impfung notwendig sind, nicht erbracht ist. Da übrigens das Gesetz einen Abstand von 2 cm fordere und dieser die Anlegung von Verbänden nach dem eigenen Zugeständnis ihrer Befürworter

ausschliesse, sei ja ihre Verwendung für den öffentlichen Impfarzt von vornherein ausgeschlossen. Ein Aufkratzen der Pustel habe er selten beobachten können; geschehe es, so frage sich doch noch, ob der Boden zur Aufsaugung infektiöser Stoffe überhaupt geeignet wäre. Dies sei, da keine Resorption, sondern eine Sekretion stattfinde, so gut wie ausgeschlossen. Man könne sich bei Verletzung der Impfpustel mit Anwendung eines Puders (Zinc. ox. Talc. praep. āā) leicht helfen. Er wiederhole, von der Notwendigkeit obligatorischer Einführung von Impfverbänden sei er bislang nicht überzeugt, auch zugegeben, dass sie keinen Schaden bringen, zuweilen einigen Nutzen haben können.

Herr Flachs erblickt in den von ihm angeführten Fällen von Impfschädigungen den Beweis, dass Verbände notwendig sind; die Pusteln auch bei 2 cm Abstand zu decken, lasse sich bei seinem Verband durch ein grösseres Fenster leicht erreichen.

2. Herr **Kelling: Ueber die Aetiologie der bösartigen Geschwülste.** (Der Vortrag ist in No. 21 dieser Wochenschr. veröffentlicht.)

Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. Mai 1903.

Herr **A. Sack: Krankenvorstellung:**

1. **Lichen ruber planus mucosae oris et linguae ohne Beteiligung der Hautdecke.** (Erscheint demnächst ausführlich in der Deutsch. med. Wochenschr.)

2. **Elephantiastisches Stauungsödem der Genitalien, Lymphskrotum und allgemeine Lymphodermie** infolge der langsamen Ausräumung der tuberkulösen Lymphdrüsen der Kopf-, Hals-, Achsel- und Inguinalregion. (Erscheint demnächst ausführlich in dieser Wochenschrift.)

3. Ein geheilter Fall von schwerem **symmetrischen Lupus der Wangen,** behandelt in der Anstalt des Vortragenden nach dem modifizierten Finsenschen Verfahren mit der Bogenlampe von Lortet und Genoud. 85 Sitzungen (20–30 Minuten Dauer) genügten zur vollständigen Heilung des Lupus. Die Hautnarbe kosmetisch tadellos, absolut blass und elastisch. Bei Diaskopie lässt sich kein Knötchen mehr erkennen.

Herr **Ibrahim** stellt ein 3 Monate altes Kind mit **kongenitaler Pylorusstenose** vor. Es bestand unstillbares Erbrechen seit der 1. Lebenswoche, das durch die verschiedensten diätetischen Massnahmen nicht beseitigt werden konnte; auch Muttermilch wurde erbrochen. Der Stuhlgang war obstipiert. Das Kind wog beim Eintritt in die Kinderklinik 2920 g, wiegt jetzt nach 5 wöchentlicher Behandlung (Darreichung kleiner eisgekühlter Mengen Muttermilch in angemessenen Pausen, Magenspülungen, Kataplasmen) 3120 g. Die ausserordentlich intensive Magenperistaltik ist jetzt noch zu beobachten, scheint jedoch für das Kind im Gegensatz zu früher nicht mehr schmerzhaft zu sein. Der Magen ist nur wenig erweitert, seine Entleerung erheblich verzögert; freie Salzsäure 2 Stunden nach Aufnahme von 60 g Muttermilch regelmässig nachweisbar. Operative Behandlung ist noch in Aussicht genommen.

Vortragender bespricht noch 2 weitere Fälle von kongenitaler Pylorusstenose, die beide von Herrn Prof. Jordan operiert wurden (Gastroenterostomia posterior) und zum Exitus kamen. Im einen Falle handelte es sich um den Bruder des heute vorgestellten Kindes. Die Autopsie ergab muskuläre Hypertrophie hauptsächlich der Ringmuskulatur.

Alle 3 beobachteten Fälle betrachtet Vortragender als organisch bedingte Stenosen, ohne für andere Fälle die Möglichkeit des Bestehens eines reinen Pylorospasmus in Abrede zu stellen.

(Ausführlichere Publikation erfolgt an anderer Stelle.)

Diskussion: Herr v. Rosthorn erlaubt sich, an die anwesenden Vertreter der Chirurgie die Anfrage zu stellen, ob analoge Arten von Strikturen bei Erwachsenen vorkämen und auch da bereits Anlässe zu operativen Eingriffen abgegeben hätten. Anlässlich einer Diskussion über einen derartig gedeuteten, in einem ärztlichen Verein vorgestellten Fall, bei welchem allerdings die ergänzende anatomische Untersuchung des Präparates versäumt worden war, seien Andeutungen über das Vorkommen idiopathischer Strikturen des Pylorus, welche nicht auf eine pathologische Veränderungen, wie bei Ulcus, Entzündungsprozessen u. dgl., zurückzuführen waren, auch bei Erwachsenen gefallen.

Herr Jordan: Auf die Frage des Herrn Prof. v. Rosthorn erwidere ich zunächst, dass beim Erwachsenen Fälle von Pylorusstenose ohne eigentliche anatomische Veränderung der Wand des Pylorus vorkommen, die Anlass zu chirurgischem Eingreifen geben können. Bei der Gastroptose kann z. B. infolge des Tiefstandes des Magens eine Abknickung des Pylorus resp. des Duodenums verursacht werden und dadurch eine relative Stenose entstehen, die zu schweren Folgezuständen führt. In einem derartigen Falle, der eine 74 jährige Dame betraf, war ich veranlasst wegen zunehmenden Kräfteverfalls, den sorgfältigst durchgeführte interne Behandlung nicht aufzuhalten vermochte, die Gastroenterostomie zu machen, die vorzüglichen Erfolg hatte und der Patientin die volle Gesundheit wieder verschaffte. Verengerung oder Undurchgängigkeit des Pförtners kann ferner durch Verlötung mit der Gallenblase und Verziehung desselben verursacht werden. Auch Spasmen des Pylorus bei Hyperazidität des Magens gaben die Anzeige für Gastroenterostomie.

Was die Fälle von kongenitaler Pylorusstenose anlangt, so wäre eine Aufklärung über die Natur des Leidens von grösstem Wert für die Therapie; handelte es sich um einen Spasmus des Pylorusringes, so könnte man von der Divulsion, einem einfachen und relativ leichten Eingriff, Heilung erwarten. Liegt dagegen eine muskuläre Hypertrophie, eine organische Stenose vor, so ist die Gastroenterostomie das richtige Verfahren. Bei dem minimalen Kräftezustand der Patienten, die meist nicht mehr als 5 Pfund wiegen, ist dieselbe ein sehr schwerer Eingriff und es muss immer als Glücksfall betrachtet werden, wenn ein solches Kind die Operation übersteht und geheilt wird. Bei den beiden, von mir operierten Fällen hatte ich den Eindruck, dass die an sich vorzuziehende hintere Anastomose infolge der Auspackung des Magens und Kolons den Schock erhöht, und würde daher im nächsten Fall die vordere Gastroenterostomie am tiefsten Punkte der vorderen Magenwand ausführen, zumal die Anastomose doch nur mit Nähten bewerkstelligt werden kann. Die Jejunostomie kann bei den anatomischen Verhältnissen Neugeborener kaum in Frage kommen.

Herr Brauer fragt, ob es nicht zweckmässig wäre, bei Kindern mit der in Diskussion stehenden Erkrankung zunächst eine Jejunostomie auszuführen und erst späterhin – nach Aufbesserung des Ernährungszustandes — zur Gastroenterostomie zu schreiten.

Herr Fleiner: Die von Herrn Prof. Jordan angeführten mechanischen Missverhältnisse, welche bei Tiefstand und Vertikalstellung des Magens die Fortschiebung des Mageninhaltes nach dem Darme behindern können, sollte man nicht eigentlich den Pylorusstenosen zurechnen. Kussmaul hat diese Zustände zuerst beschrieben und auf Abknickung des Duodenums bezogen. Diese Abknickung findet am horizontalen Aste des Zwölffingerdarmes statt, da wo dieser an der Wirbelsäule befestigt ist. Da nun durch interne Mittel, d. h. durch Ernährungs- und Liegekuren, Magenspülungen, Heraufbinden oder Stützung des gesunkenen Magens durch geeignete Verbände oder durch Bandagen jene Abknickung am Duodenum verhindert oder beseitigt werden kann, so besteht eine Indikation zu operativem Vorgehen bei diesen Fällen in der Regel nicht.

Zu den Stenosen des Pylorus, nach welchen der Herr Vorsitzende gefragt hat und welche ohne Narbenbildung, Verwachsung oder Neubildung zu stande kommen, wäre wohl jene gutartige Form zu rechnen, welche als hypertrophische Pylorusstenose bezeichnet wird und im Gefolge von chronisch-gastrischen Zuständen sich allmählich entwickelt. Man begegnet ihr nicht gerade häufig, kann sie aber klinisch gut von anderen Formen der Pylorusstenosen unterscheiden: zu den Zeichen des meist langjährigen chronischen Magenkatarrhs gesellen sich allmählich und in wachsendem Masse die Erscheinungen der motorischen Insuffizienz und der Magenerweiterung. Auch ein Tumor wird schliesslich fühlbar: der gleichmässig verdickte Pylorus bildet eine etwa nussgrosse Geschwulst von glatter Oberfläche. Differentialdiagnostisch mit Magenkarzinom ist für die hypertrophische Pylorusstenose die auf Jahre sich erstreckende Vorgeschichte des Magenleidens von Wichtigkeit.

Herr Ibrahim: Die ersten Beobachtungen über kongenitale Pylorusstenosen stammen von Landerer und Maier aus den Jahren 1879 und 1885. Diese Forscher beschrieben Leichenbefunde an Mägen der verschiedensten Lebensalter, die sie nur auf eine kongenitale Stenose des Pylorus zurückführen konnten. Erst im Anschluss an diese Beobachtungen wurde das anatomische und später auch das klinische Bild der kongenitalen Pylorusstenose am Säugling festgestellt. Unter den von Landerer und Maier beschriebenen Fällen finden sich mehrere, die neben einer Ektasie des Magens und einer abnormen Enge des Pylorus keinerlei anatomische Veränderungen weder an der Schleimhaut, noch an der Muskulatur des Magens oder Pylorus erkennen liessen.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 26. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Trendelenburg** demonstriert den in der Literatur unter dem Namen des Count Orloff schon bekannten Fall von **Osteopsathyrosis** und zeigt in Projektionsbildern die zugehörigen Röntgenaufnahmen der säbelförmig verbogenen Unterschenkel- und Vorderarmknochen, sowie der vollständig knöchern ankylosierten Ellbogengelenke. Der Kranke ist jetzt 37 Jahre alt, nur 63 Pfund schwer und bringt seit vielen Jahren Tag und Nacht im Rollstuhl zu. Seit dem 23. Jahre ist kein Knochenbruch wieder eingetreten. Die Röntgenbilder lassen teils eine hochgradige Atrophie der Knochen erkennen, besonders im Bereich der Epiphysen, teils Hyperostose und abnorme Verknöcherung in der Umgebung der Knochen, besonders in den Interstitien zwischen Radius und Ulna, Tibia und Fibula.

(Vergl. Deutsche med. Wochenschr. 1897, 152.)

Derselbe stellt einen 36 jährigen Mann vor, bei dem seit 2 Monaten eine **rechtsseitige Trigeminusneuralgie mit Reflexkrampf des Fazialis** und ungewöhnlich starker Speichelsekretion aus der rechten Unterkieferspeicheldrüse bestanden hatte. Die Anfälle traten in Zwischenräumen von etwa 10 Minuten auf und dauerten 10–20 Sekunden. Beim Schluss des Anfalls spritzte bei weit geöffnetem Munde ein Strahl von Speichel in grossem Bogen aus dem rechtsseitigen Ductus Whartonianus hervor. Der Speichel

war dünnflüssig und verhielt sich wie Chordaspeichel. Durch Resektion des III. Trigeminusastes am Foramen ovale wurde Heilung erzielt.

Herr **Rille** demonstriert einen Kranken mit **hämorrhagischem Syphilid.**

Herr **G. Köster** demonstriert: 1. einen **Fall von doppelseitiger totaler Ageusie** bei einem luetisch infizierten 53 jährigen Manne. Die Ageusie, welche sich vor 7 Jahren allmählich entwickelte, umfasst sämtliche der Geschmackswahrnehmung dienenden Abschnitte, d. h. die Chordagebiete, den Bereich des Glossopharyngeus beiderseits, die Gaumenbögen, die hintere Rachenwand und die Epiglottis. Sowohl der elektrische wie der für die gewöhnlichen Reagentien (Glyzerin, Kochsalz, Acid. Tartar. und Acid. Picric.) sonst vorhandene Geschmack ist pathologisch verändert oder fehlt ganz. Die durch 1½ Jahre fortgesetzte Beobachtung des nicht hysterischen Kranken, dessen Ohren resp. Chordae tympani gesund sind, der keine basalluetischen Symptome von seiten der Hirnnerven darbietet, ergab, dass die Ageusie zentral bedingt sein muss und dass wir eine Geschmacksstörung vor uns haben, welche als Analogon zur optischen Aphasie aufzufassen ist. Hierfür spricht u. a. das Erhaltenbleiben der Reflexbewegungen (Würgen, Schlucken) beim Auftupfen von Geschmacksreagentien auf die hintere Zunge oder die Gaumenbögen, während das Geschmacksreagens selbst nicht richtig wahrgenommen wird. (Der Fall wird in dieser Wochenschrift ausführlich mitgeteilt werden.)

2. Einen **Fall von schwerer Spinalerkrankung in der ersten Eruptionszeit der Syphilis.**

Ein 28 jähriger Mann, der bisher ganz gesund gewesen war, infizierte sich Anfang Februar 1903 syphilitisch. Ende März Geschwür auf der Penishaut. Mitte April Ausschlag am Rumpf, der Beugeseite der Glieder und den Handtellern. Ende April unter sehr geringen Schmerzen im Rücken, grösseren in den Beinen, Parästhesien in allen Fingern und Zehen eine zunehmende Erschwerung des Ganges. Der Kranke geht mit grosser Anstrengung, schwankend, schaukelt mit dem Becken und der Wirbelsäule, welche zugleich lordotisch ausgebogen ist. Die Patellarreflexe fehlen, die Fusssohlenreflexe sind gesteigert, Bauchdecken- und Kremasterreflexe erhalten. Blasen- und Mastdarmstörungen fehlen, ebenso solche der Erektion. Die grossen Nervenstämme der Beine sind im Bereiche der Nn. ischiadici mit Ausnahme der Nn. peronei druckschmerzhaft, ebenso eine Reihe von linksseitigen hinteren Wurzeln. Durch 4 Injektionen von Hydrarg. salicyl. haben sich die motorischen Störungen deutlich gebessert, die Exantheme sind abgeblasst, in den Händen unter Schuppung, und der noch teilweise offene Primäraffekt hat sich geschlossen. Vortragender bespricht die Lokalisation des luetischen Prozesses im vorliegenden Falle und kommt nach Würdigung der einschlägigen Symptome zu dem Resultate, dass sowohl die peripheren Nerven der Beine, als auch die Meningen des dorsolumbalen Rückenmarkabschnittes, als auch die Medulla selbst als erkrankt anzusehen sind. Schliesslich wird an der Hand der bisher andern Ortes beobachteten ähnlichen Fälle auf die grosse Seltenheit einer so frühzeitigen zentralen luetischen Erkrankung hingewiesen.

Herr **Sachse** stellt einen 17 jährigen Patienten mit **Lippen-Kiefer-Gaumenspalte** vor, für den er einen Obturator nach Suersen gefertigt hat. Anatomisch interessant ist, dass betreffendem Patienten anscheinend das ganze Os intermaxill. seinerzeit wegoperiert worden ist. Durch den Wangendruck haben sich die beiden Oberkiefer so eng aneinandergelegt, dass im Bereich der Alveolarfortsätze nur ein dünner Spalt zwischen ihnen hindurchgeht; hierdurch ist der Oberkiefer gegen den Unterkiefer sehr verkleinert und bedeutende Progenie des Uterkiefers entstanden. Vortragender meint, dass man — der späteren Entstellung wegen — wenn irgend möglich den Zwischenkiefer erhalten und reponieren solle.

Herr **Sachse** bespricht dann die physiologischen Bedingungen, welche ein Obturator bei totaler Gaumenspalte zu erfüllen habe. Entströmt die Luft dem Larynx, so stehen ihr zwei Wege offen: einmal durch den Mund — wobei der Zugang zur Nase durch die Muskulatur des Velums und der hinteren Rachenwand geschlossen wird —, das andere Mal durch die Nase — wobei entweder das Lippentor oder das Zungentor sich schliesst. Bei den Konsonanten m und n darf die Luft nur die Nase passieren — bei allen anderen Konsonanten nur die Mundhöhle. Bei den Vokalen soll die Luft zwar durch die Mundhöhle gehen, aber es ist dabei auch eine kleine Quote „Nasenluft" mitgestattet. Diese Quote ist bei a am grössten — bei i am kleinsten. Der Obturator muss also im stande sein, die Mundhöhle gegen die Nase ganz fest abzuschliessen — andererseits aber darf er nicht der Luft den Weg durch die Nase verlegen. Dies wird durch folgende Konstruktion des Obturators erreicht: die seitlichen Teile des Velums legen sich beim Heben und Strecken fest an die Seitenflächen des Obturators, während bei der Ruhelage des Velums ein kleiner Spalt zwischen Obturator und Velumhälfte sich befindet. Nach hinten reicht der Obturator so weit, dass bei Kontraktion sich der Constrictor pharyng. sup. gleichfalls fest an den Apparat anlegt — während auch hier in der Ruhelage ein Spalt zwischen Obturator und hinterer Rachenwand klafft. So kann dann durch die Funktion der Velumteil und besonders des Constr. pharyng. sup. wechselnd die Nase von der Mundhöhle abgeschlossen und dieser Verschluss wieder geöffnet werden.

Vortragender meint, dass man solchen Patienten möglichst frühzeitig einen Obturator einsetzen sollte, weil ihre ganze Entwicklung dadurch gefördert werde. Oft genügten schon feste Milchbackzähne zur Befestigung des Apparates. Jedenfalls aber müssten die Patienten Sprachunterricht, am besten von einem Taubstummenlehrer erhalten, denn der Obturator gäbe ihnen nur die Fähigkeit wieder, richtig sprechen zu lernen — ohne weiteres konnten dies aber die Patienten nicht, da sie sich, durch den Spalt bedingt, beim Sprechen falsche, sogen. Surrogat-Zungenbewegungen angewöhnt hätten.

Herr **Straub** spricht über den **Nachweis von Phosphor in öliger Lösung.** (Der Vortrag ist in No. 27 dieser Wochenschrift abgedruckt.)

Unterelsässischer Aerzteverein.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. Juni 1903.

Herr **Belin** berichtet **über die gegenwärtige Pockenepidemie in Strassburg.**

Es handelte sich um im ganzen 11 Fälle. Bei dem ersten Falle liess sich die Infektionsquelle auf keine Weise ermitteln. Mit ihm standen die weiteren Fälle in zum Teil absolut gesichertem, zum Teil fraglichem, aber wahrscheinlichem Zusammenhang. Der Umstand, dass die einzelnen Kranken aus 5 ganz verschiedenen Punkten der Stadt resp. Umgebung stammten, machte sehr energische Massregeln notwendig. Alle Kranken wurden in das Isolierhaus im Bürgerspital verbracht, alle der Ansteckung verdächtigen Angehörigen und Fremden isoliert und einer 15 tägigen Beobachtung unterzogen. Alle Schulen wurden geimpft, ebenso im ganzen amtlich oder freiwillig 35 000 Einwohner. Durch die ganz unerwartete gewaltige Anforderung an die Lymphgewinnungsanstalt wurde die Anwendung einer nur 3 Tage alten Lymphe nötig, welche teilweise ziemlich intensive lokale Reaktionen bedingte.

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Naunyn, Kohts, Biedert, Wolff, Kroell, Krafft, Altmann, Siegert, Naunyn, Biedert.

Sodann bespricht Herr **Naunyn „die Behandlung der Pocken mit dem roten Licht".** Nach dem Vorgehen Finsens wurden durch genau entsprechende Vorhänge und Türvorhänge die chemisch wirksamen Lichtstrahlen ausgeschlossen und nun hörten die vorher beobachteten recht intensiven Vereiterungen der Pusteln auf. Auch der Temperaturverlauf wurde ersichtlich günstig beeinflusst, ebenso das Allgemeinbefinden. Nur ein schwerer, meist konfluierender Fall erlag.

Naunyn ist im Gegensatz zu den Beobachtern fehlender Erfolge der Anwendung des roten Lichtes sehr zugetan, verlangt aber tatsächliche Abhaltung der chemisch wirksamen Lichtstrahlen. Die Ventilation bedarf dabei besonderer Einrichtungen.

Schliesslich spricht Herr **Brion: Ueber die Cytodiagnostik der Cerebrospinalflüssigkeit bei tuberkulöser Meningitis.**

B. ist der Ansicht, wie sie neuerdings auch in der so umfangreichen französischen Literatur sich Geltung verschafft, dass im allgemeinen bei der tuberkulösen Meningitis die einkernigen Lymphocyten vorherrschen, findet aber ebenfalls Ausnahmen mit überwiegendem Befund von polynukleären Leukocyten. Er demonstriert das Präparat eines solchen Falles.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Juni 1903.

Herr **Geigel: Ein hydrodynamisches Problem in seiner Anwendung auf den Gehirnkreislauf.** (Zu kurzem Referat nicht geeignet.)

Sitzung vom 18. Juni 1903.

Herr **v. Leube: a) Demonstration einer aus dem Darm stammenden Flüssigkeit.**

Der Fall betrifft einen Herrn mittleren Alters, der seit 1900 täglich 4—12 mal eine wenig getrübte schleimige Flüssigkeit aus dem Darm entleert, in Mengen bis zu ¼ Liter auf einmal. Diese Flüssigkeit muss offenbar unterhalb der Kotsäule aus dem Darm abgeschieden werden, sei es von der leicht entzündeten Darmschleimhaut, sei es aus einem Divertikel; denn sie riecht einmal selbst gar nicht nach Kot und zweitens wird daneben vollkommen normaler Kot abgeschieden. Die chemische Untersuchung ergibt, dass das Sekret ausser Muzin keinen Eiweisstoff enthält. Im Sediment finden sich Schleim mit Schleimkörperchen und Darmepithelien. Ein ähnlicher Fall ist von Wick als Enteritis nervosa beschrieben. Ueber den in Rede stehenden wird Dr. Richartz noch ausführlich berichten.

b) **Ueber Albuminurie bei Aorteninsuffizienz.** (Der Vortrag ist ausführlich in No. 30 dieser Wochenschrift erschienen.)

Herr **Johannes Müller: Ueber einen bequemen chemischen Nachweis von Eiter im Harn.**

M. empfiehlt zur raschen Erkennung von Eiter im Harn eine Probe, die als Modifikation der Donné schen Probe angesehen werden kann, weil sie wie diese die Eigenschaft der Leukocyten benützt, mit Alkalien eine gallertige Masse zu bilden. Zu 5 bis 10 ccm des zu untersuchenden Harns wird tropfenweise offizinelle Kalilauge gefügt und nach jedem Zusatz die Probe tüchtig geschüttelt. Unter dem Einfluss der Kalilauge quellen die Eiterkörperchen auf und gehen die erwähnte schleimige Metamorphose ein. Wird nun geschüttelt und dann das Gläschen ruhig gehalten, so bemerkt man, dass die Luftblasen durch die visköse Flüssigkeit nur langsam aufsteigen können oder bei einigermassen reichlicherem Eitergehalt sogar in der Flüssigkeitssäule stehen bleiben. Mittels dieser Probe lässt sich noch ein mit dem Auge als Trübung kaum wahrnehmbarer Eitergehalt mit Sicherheit nachweisen. Nach angestellten Zählungen fällt die Reaktion noch bei 1200 Leukocyten im Kubikmillimeter deutlich positiv aus. Zu berücksichtigen ist, dass ein Ueberschuss von Kalilauge die visköse Flüssigkeit zu einer leicht beweglichen Flüssigkeit auflöst, auch ist die Reaktion nicht beständig. Man muss also sogleich nach dem KOH-Zusatz schütteln und die Luftblasenbewegung beobachten. Harne, welche durch Plattenepithelien, Epithelien der Harnwege und Harnkanälchen, sowie Harnzylinder oder Bakterien getrübt sind, geben die besprochene Reaktion nicht.

b) Demonstration von **Fäzes mit Eiern und Larven von Ankylostoma duodenale.**

Die demonstrierten Fäzes stammen von wurmkranken Grubenarbeitern aus dem Ruhrgebiet und wurden dem Vortragenden durch Dr. Dieminger in Merklinde übersandt. Ein kleinerer Teil enthält Charkot-Leydensche Kristalle. Zeichen einer schwereren katarrhalischen Darmerkrankung fehlen meist.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Société de Biologie.

Sitzung vom 13. Juni 1903.

Die Blutzusammensetzung bei der Syphilis.

Rose-Montpellier hat das Blut Syphilitischer in verschiedenen Stadien der Krankheit untersucht und folgende Formeln erhalten. Hauptsächlich ist das Blut der Syphilitiker charakterisiert durch eine spezielle Form von Mononukleose, was auf eine bedeutende Vermehrung der einkernigen Leukocyten und die Verschmelzung der grossen Lymphocyten, der mittelgrossen und grossen einkernigen Blutkörperchen zurückzuführen ist. Diese Formel der virulenten Syphilis modifiziert in genügender Weise das morphologische Bild des Blutes, so dass schon aus dem blossen Anblick der Strichpräparate die Erkrankung vermutet werden kann, ehe noch die Blutkörperchenzählung vorgenommen wird.

Sitzung vom 20. Juni 1903.

Granjon-Marseille gelang es nach zahlreichen Versuchen, eine vollständige **Anästhesie des Dentins**, welche notwendig ist, um eine Zahnhöhle zur Plombierung vorzubereiten, dadurch zu erzielen, dass er in das Periost der Zahnalveole einige Tropfen einer Kokain-Adrenalin-Mischung möglichst tief injizierte. Zu diesem Zwecke braucht man jedoch eine Spritze, mit welcher man ohne Schwierigkeit eine Injektion in einem sehr engen Raum, welcher von einem sehr dichten Gewebe eingenommen ist, und entsprechend der Achse der Zahnwurzeln machen kann. G. verwendet nur eine ganz geringe Menge, 4–10 Tropfen je nach den Zähnen und der Zahl der Wurzeln, und zwar folgende Mischung: Solut. Cocain. hydrochl. (1 Proz.) 0,1, Solut. Adrenalin (0,01 Proz.) gtt. V.

Académie des sciences.

Sitzung vom 22. Juni 1903.

Die Resultate der Lichtbehandlung und deren Anwendungsweise beim Lupus.

Finsen, welcher hier durch Lannelongue seine Resultate kundgeben lässt, erklärt in erster Linie, dass seit der Einführung der Phototherapie keine Form der Tuberkulose so sehr der Heilung zugänglich ist, wie der Lupus. An seinem Institut zu Kopenhagen wurden vom November 1895 bis 1. Januar 1902 im ganzen 801 Fälle aufgenommen. Am 1. Oktober 1902 waren geheilt 412, wovon 124 nach 2–6 Jahren ohne Rezidiv, 288 mit einer Beobachtungszeit unter 2 Jahren; 192 waren beinahe geheilt (geringe Reste noch vorhanden), das würden 94 Proz. aller Fälle sein, welche günstig beeinflusst wurden. Aber F. fügt hinzu, dass dabei die schlechtesten Fälle inbegriffen und unter den Kranken solche sind, bei welchen der Lupus 20–30 Jahre zurückdatierte. Für die frischen Fälle sind die Resultate derartige, dass man, von ganz bösartigen Fällen abgesehen, stets auf Heilung rechnen kann, und F. glaubt, die inveterierten Fälle dürften aus Dänemark verschwinden, da jetzt alle Fälle von Lupus frühzeitig erkannt und behandelt würden. Sehr wichtig ist die Technik der Phototherapie: seitdem man Lampen von 60–80 MA (früher 40) anwendet, bedarf die Heilung nur dreimal so kurze Zeit. Man muss von Anfang an diese Stärke, ebenso wie lange Sitzungen anwenden. Grosser Nachdruck ist darauf zu legen, dass man in grosser Anzahl Strahlen erhält, welche tief in die Gewebe eindringen (konzentriertes Licht), worüber F. entsprechende Versuche, welche die grossen Verschiedenheiten lehren, anstellte. Die Apparate mit Eisenelektroden, welche eine grosse Anzahl ultravioletter Strahlen erzeugen, geben keine penetrierenden Strahlen und sind daher zur Lupusbehandlung ungeeignet. Schliesslich hebt F. die absolute Notwendigkeit hervor, dass der Arzt die Behandlung selbst überwacht und die grösste Sorgfalt auf Beschaffenheit der Lampen und Apparate verwendet.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Medical Society of London.

Sitzung vom 11. Mai 1903.

Die Pathologie und Therapie der vergrösserten Prostata.

Bruce Clarke führte aus, dass man in vielen Fällen auch die nicht vergrösserte Prostata eine Verlegung der Urethralöffnung herbeiführen sehe, und dass demnach das Thema richtiger gelautet hätte „prostatische Obstruktion" als „Vergrösserung der Prostata". Mehrere verschiedene pathologische Veränderungen können den bekannten Erscheinungen der Prostataverlagerung zu Grunde liegen, von denen als die wichtigsten folgende besprochen werden: 1. Adenome, 2. Sklerose des Drüsengewebes mit fibröser Entartung, 3. Varicen an der Pars prostatica urethrae und am Trigonum. Jede dieser 3 Abnormitäten bedingt ihre besondere Behandlung. Das Adenom wird enukleiert. Bei der fibrösen Form, deren Gewebe sich nur sehr schwer entfernen lässt, genügt es schon vollständig, wenn man die eine Hälfte der Drüse wegnimmt. Wenigstens hat Redner auf diese Weise sehr befriedigende Resultate erzielt. Bei der Prostata mit Gefässerweiterungen ist die Obstruktion bedingt durch Verschluss des Orificium urethrae durch Prolaps der Schleimhaut am Trigonum, welche durch Erweiterung der darunter gelegenen Gefässe eine Lockerung erleidet. Befriedigende Erfolge erzielt man dabei durch Kauterisieren in ähnlicher Weise, wie dies bei Rektumprolaps geübt wird. Redner verfügt über eine Statistik von 33 Fällen mit 3 tödlichen Ausgängen. Zum Schluss betont C. wiederholt die Notwendigkeit, in Bezug auf die Behandlung zu individualisieren.

R. Harrison hat gefunden, dass Karzinom der Prostata durchaus nicht so selten ist, als man während seiner Studentenzeit lehrte. Er hat im Verlauf des letzten Jahres zwei Fälle operiert, beidemale aber mit Rezidiven. Bei zwei anderen Patienten hat er jetzt die elektrischen Ströme mit hoher Frequenz und die Röntgenstrahlen empfohlen.

S. Edwards hat bei der vaskulösen Prostatahypertrophie die beiderseitige Vasektomie sehr nützlich gefunden. Das Ausschälen in toto gibt bei Fällen, welche diese Operation zulassen, vorzügliche Resultate.

C. Wallace führt aus, dass die Vorsteherdrüse nicht eine Kapsel, wie etwa die Niere, besitzt, sondern eine direkt mit dem Drüsengewebe sich vereinigende, fibröse Hülle, und dass bei der sogen. Totalenukleation in Wirklichkeit ein Adenom aus einer umgebenden Lage von aufgespanntem, gedehntem Prostatagewebe stattfindet.

B. Clarke: Ein sehr grosses Adenom überschreitet manchmal die Grenzen der Drüse und bohrt sich unter die Blasenwand ein. Das Wachsen des Tumors bewirkt eine Atrophie des übrigen Prostatagewebes.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Ausserordentliche Generalversammlung des Vereins pfälzischer Aerzte zu Neustadt a/H.

Am 17. Juni fand unter dem Vorsitze des Kreismedizinalrates Dr. Demuth eine stark besuchte ausserordentliche Generalversammlung des Vereines Pfälzer Aerzte statt, in welcher eine Reihe wichtiger Standesangelegenheiten zur Verhandlung kamen. Von besonderem Interesse waren die Anträge des Bezirksvereins Kaiserslautern, über welche Stritter-Kaiserslautern referierte. Ueber Antrag I, betr. Ausführung von Narkosen bei Klienten von Zahntechnikern, wurde zur Tagesordnung übergegangen, nachdem in der Debatte betont worden war, dass allerdings die Aufforderung zur Uebernahme der Narkose sowie die Honorierung derselben von seiten des Publikums, nicht aber vom Techniker erfolgen solle, und dass es Sache des Arztes sei, durch sein persönliches Auftreten eine missverständliche Auffassung über seine Beziehungen zu dem operierenden Techniker nicht aufkommen zu lassen. Ein weiterer Antrag, betr. Verbot des Haltens von Vorträgen in Zahntechnikerkreisen, wurde angenommen.

Der Antrag, ein Vertragsverhältnis mit den der Pfalz benachbarten ärztlichen Standesvereinen anzustreben, nach welchem die

in einem Nachbarvereine praktizierenden Kollegen an die in denselben geltenden Bestimmungen den Krankenkassen gegenüber gebunden sein sollen, fand Annahme, ein weiterer Antrag, bei dem diesjährigen Aerztetag in Köln zu beantragen, dass das Gegenseitigkeitsverhältnis in obigem Sinne auf die ärztlichen Standesvereine Deutschlands ausgedehnt werde, wurde bis auf weiteres zurückgestellt.

Mit der Krankenversicherungsgesetz-Novelle beschäftigte sich der Antrag IV: „Die infolge der zum Gesetz gewordenen Krankenkassengesetznovelle nötig werdenden Vertragserneuerungen mit den Krankenkassen sind nur auf der Basis der freien Aerztewahl und der Bezahlung der Einzelleistung nach der staatlichen Minimaltaxe gestattet". Die Versammlung schloss sich in ihrer Majorität dem von der Vereinsleitung proklamierten Standpunkt an, dass den Vereinsmitgliedern, soweit dieselben Kassenarztstellen inne haben, nach Massgabe der Verhältnisse der Besitzstand gewahrt und, um grosse Härten zu vermeiden, die freie Aerztewahl nur allmählich eingeführt werden solle, und lehnte den Antrag ab, beschloss dagegen auf Antrag Scherers-Ludwigshafen, die Kopftaxe pro Jahr und Mitglied auf 4 M. zu erhöhen und erachtet diese Erhöhung als genügend, um der durch die Krankenkassennovelle verlängerten Behandlungsdauer Rechnung zu tragen, da nach statistischen Aufstellungen die Vermehrung der ärztlichen Tätigkeit bei 26 wöchentlicher Unterstützungspflicht tatsächlich nicht sehr wesentlich ist.

In die Vertrauenskommission in Krankenkassenangelegenheiten wurden gewählt: Rembe-Ludwigshafen, Neumayer-Kaiserslautern, Richard Pauli-Landau, Mansmann-Pirmasens, Hofrat Kaufmann-Dürkheim; Ersatzleute: Becker-Lambsheim, Landgerichtsarzt Zahn-Kaiserslautern, Maxon-Landau, Gergens-Zweibrücken.

Diese Kommission soll zur nächsten ordentlichen Generalversammlung Vorschläge zur Beschlussfassung machen bezüglich aller die Krankenkassenangelegenheiten, insbesondere auch das Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassenvorständen betreffenden Angelegenheiten. Dabei ist vor allem ins Auge zu fassen, dass die Regelung der alten und Abschlüsse neuer Verträge nicht mehr zwischen Arzt und Krankenkassenvorstand, sondern nur zwischen diesem und der Vertrauenskommission sich vollziehen.

Als Vertreter für den Aerztetag in Köln wurden bestimmt Scherer-Ludwigshafen, Stritter-Kaiserslautern, R. Pauli-Landau. (Vereinsbl. d. Pfälz. Aerzte, No. 7.)

Auswärtige Briefe.

Briefe aus Italien.

(Eigener Bericht.)

Bagni Masino, 28. Juli 1903.

Die Krankheit des Papstes. — Die neue Villa Umberto I. — Grassis Studien.

Leo XIII. ist tot und man kann daher jetzt in Ruhe über seine Krankheit sprechen, um so bestimmter, als ja auch, behufs Einbalsamierung des Leichnams, die Autopsie vorgenommen wurde. Lange genug haben sich die Journalisten und die Aerzte der ganzen Welt herumgestritten. Täglich las man die widersprechendsten Nachrichten; was heute schwarz war, wurde morgen weiss, und jede Nichtigkeit wurde ins Spiel gezogen und ausgebeutet. Da verliess einer der behandelnden Aerzte den Vatikan und hatte den Hut ein wenig tiefer ins Gesicht gezogen als sonst oder er nahm statt eines offenen Wagens einen geschlossenen und die Phantasie der Herren Reporter zog daraus die kühnsten und verschiedenartigsten Schlüsse. Die Aerzte des Papstes wurden auf Schritt und Tritt verfolgt, überfallen, jede ihrer Bewegungen wurde von hundert neugierigen Augen erspäht und auf hunderterlei Art ausgelegt, ein technischer Ausdruck, der ihren Lippen entfloh, wurde verdreht, missverstanden und als Grundlage für die merkwürdigsten Berichte benützt. So wurde aus dem haematischen Exsudat ein hepatisches, „Toracentesi" verwandelte sich in „Foracentesi" u. s. w. Auch die ausländischen Zeitungen blieben darin nicht hinter den unsern zurück; ich erinnere mich z. B., dass die „Münchener Neuesten Nachrichten" das „pleuritische Exsudat" in ein „neuritisches" verwandelten. Sutor non ultra crepidam!

Alle wussten einen Rat, alle hatten eine Kritik bereit. Nicht nur die römischen Aerzte, sondern die der ganzen Welt fielen über die behandelnden Aerzte her, ein trauriger Beweis, wie es um die sogen. Solidarität der ärztlichen Klasse bestellt ist. Was sich das Publikum über diesen häuslichen Krieg, über diese merkwürdigen Krankheitsbeschreibungen und die verschiedenen angepriesenen Heilmethoden dachte, lässt sich nicht leicht zusammenfassen, jedenfalls kommt aber dabei für uns Aerzte nicht viel Schmeichelhaftes heraus. Gewiss ist es begreiflich, wenn nach so vielen Widersprüchen, nach so vielem Hin- und Hergerede, nach so viel zwecklos verschmierter Tinte und Druckerschwärze Viele — wie man sagt — bei der Todesnachricht erleichtert ausgerufen haben: Endlich! Arme Aerzte, armer Papst! Da war ein Heer von Menschen, das jeden seiner Atemzüge, jede seiner Bewegungen belauerte, das sich um die Stärke und Frequenz seines Pulses stritt und das dem hohen Kranken am liebsten keine Minute der Ruhe gegönnt hätte, nur um imstande zu sein, möglichst interessante Berichte in die Welt zu senden. Die schlimmsten aber waren leider die Aerzte. Selbst die Tüchtigsten verschmähten es nicht, sich in den Streit zu verwickeln und von den Reportern ausfragen zu lassen. Da liess einer den Telegraphen spielen, um der staunenden Mitwelt zu verkünden, dass er anderer Meinung sei und den Papst so und so behandeln würde, ein anderer schrieb einer Zeitung, dass er, wenn er zur Konsultation gezogen worden wäre, die Operation nicht erlaubt hätte, ein dritter beklagte sich bitter über die Kürze der ärztlichen Bulletins. Wollte er vielleicht jeden Tag eine ausführliche Krankengeschichte? All diese guten Leute schienen zwei grosse Wahrheiten vergessen zu haben: erstens, dass, wenn es manchmal schon schwer ist, über einen Kranken zu urteilen, den man untersucht hat, es doch noch ungleich schwieriger ist, ein Urteil abzugeben, wenn man den Kranken überhaupt nie gesehen hat; zweitens, dass man es mit einem Greis von 94 Jahren zu tun hatte und mit einem Kranken, den man nicht untersuchen konnte wie den ersten besten in einer Klinik; dass eine gründliche, täglich wiederholte Untersuchung in diesem Fall vielleicht nur geschadet hätte. Die Diagnose, die Prof. Lapponi an das römische Standesamt sandte, um den Tod des Papstes anzuzeigen, lautete: „Katarrhalische Lungenentzündung, kompliziert mit blutiger Pleuritis" und die Sektion soll diese Diagnose vollständig bestätigt haben. Die Lunge zeigte die entzündete Stelle völlig luftleer und der Schnitt hatte das Aussehen und die Konsistenz, die der genannten Krankheit eigen ist.

Dieser Befund war ein kleiner Schlag für die Verleumder und Besserwisser und eine Genugtuung für die geplagten Aerzte. Uebrigens welche Diagnose auch die richtige sein mochte, es wäre kaum eine andere Behandlung in diesem Fall möglich gewesen und keine hätte das Leben des greisen Pontifex noch verlängern können. Oder hätten die Aerzte vielleicht zu den hunderten von Geheimmitteln, Amuletten etc. greifen sollen, die ihnen von allen Weltteilen täglich angepriesen und ins Haus geschickt wurden? Aber was hätten die nützen können, wenn sogar die berühmte Mitra San Gennaros Fiasko machte, die von den guten Napolitanern mit grossem Gepränge und noch grösserem Vertrauen in den Vatikan gebracht wurde? 2 Tage später kehrte die Reliquie fast verstohlen und ohne alle Ehren zur schönen Partenope und ihren lieben Bewohnern zurück, deren Hoffnungen sie so schmählich getäuscht hatte . . . .

Ausser dem neuen Papst werden die Fremden übrigens bei ihrer Rückkehr nach Rom noch eine andere Neuheit und zwar eine von grosser hygienischer Wichtigkeit vorfinden. Die Villa Borghese, die berühmte Villa Borghese, berühmt wegen ihres Alters, ihrer Geschichte, der vielen Prozesse, die ihretwegen zwischen dem römischen Volk und der Familie Borghese geführt wurden, nicht weniger berühmt wegen ihrer schattigen Wege, weiten Wiesenflächen, ihrer Arena und der charakteristischen Pinien, diese prächtige Villa ist nun Eigentum Roms und seiner Gäste geworden. Nachdem schon in allen Zeitungen des In- und Auslandes Klagerufe über den drohenden Verkauf an Spekulanten ertönt waren, kamen endlich die Verhandlungen zwischen der Familie Borghese und der Regierung zum Abschluss, welch letztere das wertvolle Objekt der Gemeinde Rom zum Geschenk machte. Die Stadt wird einen grossen Verbindungsweg zwischen der Villa und dem Pincio anlegen lassen und so einen Stadtpark besitzen, wie sich dessen wenige Städte rühmen können. Zur Erinnerung an den vielgeliebten und -beweinten König wird die Villa ihren Namen wechseln und sich nunmehr Villa Umberto I. nennen und der Sohn wird dem unglücklichen Vater auf seine Kosten dort ein Denkmal errichten lassen. Wer Rom ein wenig kennt, wird sogleich die grosse Bedeutung dieses Besitzwechsels erfassen; bisher war der Eintritt in die Villa nur zu bestimmten Stunden und an etlichen Tagen der Woche unentgeltlich gestattet, während zu anderen Zeiten Eintrittsgeld erhoben wurde, nun verschwindet das Kassenhäuschen am Gitter

und der Eintritt steht jedermann zu jeder Zeit frei. Der prächtige alte Park der Villa stellt so recht die Lungen der ewigen Stadt dar und ihrer Lage und Schönheit wegen ist sie das beliebteste Ziel Jedermanns. An den freien Tagen sieht man dort alle Gesellschaftsklassen vertreten, den Arbeiter mit seiner Kinderschar, den Bürger im Mietswagen, die elegante Dame mit dem Vollblutgespann, Bonnen mit Kinderwägelchen, Verliebte, die den tiefsten, geheimnisvollen Schatten aufsuchen, Fremde mit dem verräterischen roten Buch, Velozipedisten, Reiter, kurz ein Kaleidoskop, wie man es sich bunter und vielfältiger nicht denken kann. Auf den weiten, herrlich grünen Wiesenflächen tummelt sich eine Unmenge Kinder jeden Alters, ganze Klassen von Schülern spielen unter Aufsicht der Lehrer, junge Priester, Seminaristen in allen Farbenschattierungen, mit roten, blauen und violetten Gewändern schwatzen in allen Sprachen durcheinander und schleudern mit einem Eifer, der mehr ihrer Jugend als ihrem Gewande entspricht, den „Foot-Ball" hoch in die Luft oder rennen hinter ihm her, dass die Soutanen fliegen. Auch ich suchte, sobald es meine Zeit erlaubte, gerne die Villa auf, um mich unter den Riesenschirmen der Pinien auszuruhen und an der reinen Luft und dem satten Grün zu laben. Dadurch, dass nun der Eintritt freigegeben wird, ist die Villa zum Gemeingut derer geworden, denen ein Spaziergang, ein Spielstündchen dort am nötigsten ist, der Familien, die in beschränkten Räumen wohnen, deren Kinder nur auf diese Weise sich am Grün, an Sonnenschein und reiner Luft erfreuen und so ein wenig die Vorteile des Landaufenthalts geniessen können.

Mit dem Schluss des scholastischen Jahres hat auch Prof. Grassi, der sich, wie bekannt, durch seine Studien der Aetiologie der Malaria auszeichnete, Rom verlassen, um sich neuen ätiologischen Studien zu widmen. Es handelt sich um eine Krankheit, die zwar nicht in solchem Masse wie die Malaria, aber doch besonders in einzelnen Regionen Italiens schwer auf dem Volk lastet, nämlich um Kropf und Kretinismus. Es sind besonders einige Alpentäler, die darunter leiden, und zwar stellen das Veltlin und Val d'Aosta das stärkste Kontingent dieser Kranken. Prof. Grassi hat sich deshalb in einem elenden Dörfchen inmitten des Veltlins, in Cedrasco, installiert und dort seine Studien begonnen. Im Jahre 1897/98 — wenn ich mich recht erinnere — tat er dasselbe seiner Malariastudien wegen, er fasste den Feind im eigenen Lager. Am sumpfigen Ausfluss des Comersees nahm er in kleinen Dörfern Wohnung und begab sich mit dem Netz auf die Jagd, tausende und abertausende von Zanzaren erbeutend. Ich entsinne mich, dass ein Grundbesitzer von Colico mir erzählte, die Leute hielten den Professor für ein wenig verdreht. „Was hat ein vernünftiger Mensch denn vom Morgen bis zum Abend mit dem Netz in die Luft zu hauen? Er fängt doch nichts" — sagten die guten Leute, die von Zanzaren als Krankheitsträger natürlich keine Ahnung hatten. Aber seine Ausdauer brachte dem Professor den Sieg; es gelang ihm, 2—3 verschiedene Zanzarenarten festzustellen, die als meistverdächtig in Betracht kamen, und von diesem Resultat bis zur Entdeckung des wahren Malariaträgers war nur noch ein Schritt. Hoffen wir, dass die gegenwärtigen Studien in Cedrasco auch solch gute Resultate zeitigen wie die Jagd auf das kleine, aber gefährliche Insekt.

Dr. Giovanni Galli.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Gujasanol. In der ersten Nummer der Münch. med. Wochenschr. 1900 berichtete Prof. Dr. Einhorn über ein neues, im Wasser leicht lösliches Guajakolpräparat, das salzsaure Diäthylglykokollguajakol oder Gujasanol.

Dieses ist das einzige leicht lösliche Guajakolpräparat, das im Körper Guajakol abspaltet, es ist gänzlich ungiftig, nicht ätzend, leicht resorbierbar und wirkt anästhesierend, antiseptisch und desodorisierend.

Schon seit mehreren Jahren wurden damit in der medizinischen, chirurgischen wie laryngologischen Universitätspoliklinik zu München, sowie in der Privatpraxis meines Chefs, des Herrn Prof. Dr. Schech Versuche angestellt.

Durch alle seine Vorzüge gegenüber den anderen Kreosotguajakolpräparaten waren die Erwartungen, welche auf das Gujasanol gesetzt wurden, sehr hohe — kann es doch in grösseren Dosen subkutan verabreicht werden —, so dass man hoffte, nun ein direkt vom Blute aus wirkendes Mittel gegen den Tuberkelbazillus zu besitzen. Als aber diese Hoffnung sich bald als zu hoch geschraubt erwies, ging es mit dem Gujasanol fast wie mit dem Kreosot, das ebenfalls zuerst für eine Art Panacee gegen die Tuberkulose begrüsst, später aber sehr unterschätzt wurde, um schliesslich doch wieder an Ansehen zu gewinnen.

Neben vielen negativen Resultaten, besonders in schwereren Fällen, wurden im Laufe der Jahre noch immer wieder einige ganz glänzende Resultate mit dem Gujasanol erzielt, so heilten einige floride Kehlkopf (Lungen-)phthisen ohne jede örtliche Behandlung in kurzer Zeit unter dem Einfluss des Präparates. Schwere tuberkulöse Knochenerkrankungen, die seit langem jeder Therapie trotzten, heilten unter Gujasanolbehandlung zusehends. Bei einigen Fällen von schwerer Sepsis, die schon lange Zeit hoch fieberten, trat bei Darreichung von Gujasanol in wenigen Tagen Entfieberung ein, während andere Fälle unbeeinflusst blieben. Infolgedessen wurde doch immer wieder zu dem Mittel zurückgegriffen und heute steht schon sicher fest, dass wir im Gujasanol ein Kreosotpräparat besitzen, das mindestens den übrigen Kreosot-Guajakolpräparaten ebenbürtig zur Seite steht und sie infolge seiner Löslichkeit und seiner Ungiftigkeit (ein Patient nahm aus Irrtum lange Zeit täglich 36 g ohne jede Störung) sogar zu übertreffen scheint.

Unbillige Forderungen, welche man an seine Wirkung stellen sollte, vermag es freilich ebensowenig wie irgend ein anderes Kreosotpräparat zu erfüllen, hingegen wird man vom Gujasanol niemals enttäuscht werden, wenn man von ihm nur das erwartet, was ein Kreosotpräparat überhaupt zu leisten vermag, das ist die Entfaltung einer geringen antiseptischen Wirkung auf die Tuberkelbazillen und einer besonders günstigen Wirkung als Stomachikum und Darmantiseptikum.

Ein endgültiges Urteil über ein derartiges Präparat zu fällen, wird erst nach den Erfahrungen eines noch weit grösseren Zeitraums möglich sein, immerhin wäre bei den vielfachen günstigen Resultaten eine allseitige Prüfung des absolut unschädlichen Mittels sicher angezeigt, besonders von klinischer Seite aus, bei der die Kranken einer exakten Beobachtung viel besser zugänglich sind, als in ambulatorischer Behandlung der Poliklinik, aber auch der praktische Arzt wird gern zu dem Mittel greifen, da die Tuberkulose so wie so medikamentös so wenig zu beeinflussen ist und weil das Gujasanol gegenüber den schwer löslichen anderen Guajakolpräparaten zweifellos viel besser ausgenutzt wird.

Dr. Friedr. Schaefer.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 4. August 1903.

— Das Gesuch der Münchener Studierenden der Medizin um Aufhebung der rückwirkenden Bestimmungen der neuen Prüfungsordnung über das praktische Jahr wird von der medizinischen Fakultät unterstützt. Ein Anschlag am schwarzen Brett der medizinischen Institute lautet: Wenn auch die Einführung des praktischen Jahres zu begrüssen ist, so liegen dennoch „Härten in der rückwirkenden Kraft der Bestimmungen", weswegen „die Petition warm befürwortet wird". Natürlich ist die Freude der Interessenten über diese Antwort der Fakultät sehr gross.

— Der Vorstand und Ausschuss der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten haben beschlossen, ein Merkblatt zur Verbreitung unter den Aerzten Deutschlands herauszugeben. Das Merkblatt ist vom Vorstande unter Mitwirkung der Herren Geheimrat Erb, Prof. Jadassohn und Prof. Fraenkel-Halle verfasst und soll durch Vermittlung der Aerztekammern jedem deutschen Arzte zunächst in je einem Exemplar zugesandt werden mit der Mitteilung, dass jeder Arzt dasselbe zu Verteilung an seine Patienten in beliebigen Posten von der Gesellschaft unentgeltlich beziehen kann. Das Merkblatt wird seinen Zweck, über die Gefahr der geschlechtlichen Ansteckung und über die Notwendigkeit frühzeitiger Behandlung und grösster Vorsicht zur Vermeidung weiterer Uebertragung in den weitesten Kreisen aufklärend zu wirken, gewiss erfüllen. Es wird Pflicht aller Aerzte sein, zu seiner Verbreitung nach Kräften beizutragen. Sollte der Druck der Massenauflage noch nicht erfolgt sein, so würden wir die Verwendung einer grösseren und einfacheren Schrift anregen, wozu das vierseitige Blatt genügend Raum bietet; die in dem uns vorliegenden Blatt verwendete Schwabacherschrift ist zu klein und tut den Augen weh; ausserdem ist sie vielen ungewohnt; das Merkblatt soll aber allen leicht leserlich sein.

— Der Ausschuss der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten beschloss ferner in seiner letzten Sitzung, die am 25. v. M. unter der Leitung von Prof. Neisser-Breslau stattfand, an den Reichskanzler eine Eingabe über die Schäden der Kurpfuscherei abzusenden. In der Eingabe wird um Massnahmen gegen die Kurpfuscherei gebeten mit besonderem Hinweise darauf, in welchem Masse die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten durch die Kurpfuscherei beeinträchtigt wird.

— Die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder erlässt ein Preisausschreiben für ein kurzgefasstes und gemeinverständliches Plakat über die Notwendigkeit und Nützlichkeit des regelmässigen Badens. Der Inhalt soll sich auch zum Abdruck als Flugblatt eignen und einerseits zur Belehrung der Bevölkerung überall da dienen, wo Badegelegenheiten vorhanden sind, andererseits dazu anregen, solche zu schaffen. Die gesundheitliche Bedeutung des Badens für die Kräftigung des Körpers und seine Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten, sowie der günstige Einfluss

der Reinlichkeit auf die Erziehung und für die Hebung der persönlichen Lebensstellung des Menschen sollen dabei als leitende Gesichtspunkte dienen. Für die drei besten Arbeiten sind Preise von 200 M., 150 M. und 100 M. ausgesetzt. Die Entwürfe sind mit einem Kennwort versehen bis spätestens zum 30. September an die Geschäftsstelle der Gesellschaft, Berlin NW. VI, Karlstr. 19, einzusenden. Daselbst sind die näheren Bedingungen für den Wettbewerb portofrei zu beziehen.

— In Dresden fand am 31. v. M. die Generalversammlung des Deutschen Vereins für Volkshygiene statt. Prof. Rubner führte den Vorsitz und hielt den einleitenden Vortrag. Weitere Vorträge hielten Prof. Gruber: Führt die Hygiene zur Entartung der Rasse?, Dr. O. Dornblüth über Nervenhygiene in der Grosstadt und Dr. Lange über die hygienische Sonderausstellung auf der Städteausstellung in Dresden.

— Ein erster internationaler Kongress für Schulhygiene wird für Ostern 1904 in Nürnberg geplant. Ein internationales Komitee, dem neben bekannten deutschen Forschern wie Baginsky, Hoffa, Eulenburg, Cohn-Breslau, Hueppe-Prag auch Gelehrte anderer Nationen angehören, hat sich gebildet, um alles nötige in die Wege zu leiten. (hc.)

— Nach einer kürzlich bei Deutschen Reichskomitee für den Brüsseler Hygienekongress im September dieses Jahres seitens des Brüsseler Komitees eingegangenen Nachricht wird den Kongressbesuchern auf den badischen Eisenbahnlinien Verkehrserleichterung gewährt werden. Nähere Auskunft erteilt Prof. Dr. Putzeys, Lüttich, 1 rue Forgeur.

— Anlässlich der Feier des 50 jährigen Doktorjubiläums des Geheimrats Prof. Dr. v. Rothmund wurde dem Jubilar auf seinem Sommersitze in Miesbach durch eine Deputation der Universität München, bestehend aus den Herren Rector magnificus Geheimrat v. Winckel, Geheimrat v. Voit, Prof. Eversbusch und Dekan Prof. v. Tappeiner, das erneute Diplom der medizinischen Fakultät, sowie eine von Prof. Eversbusch verfasste Festschrift: „Erkrankungen des Auges in ihren Beziehungen zu Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen", überreicht.

— Cholera. Türkei. Zufolge dem Ausweise No. 18 über die Cholera in Syrien vom 20. Juli sind weitere 234 Erkrankungen (und 121 Todesfälle) zur Anzeige gekommen.

— Pest. Italien. Einer Mitteilung vom 22. Juli zufolge wird es als festgestellt angesehen, dass es sich bei der Erkrankung des in Genua untergebrachten indischen Matrosen vom britischen Dampfer „Spithead" nicht um Pest gehandelt hat. Der Dampfer ist inzwischen zum freien Verkehr zugelassen worden. — Aegypten. In der Zeit vom 11. bis 18. Juli sind in ganz Aegypten 27 Erkrankungen (9 Todesfälle) an Pest angezeigt worden. — Britisch-Ostindien. In der Präsidentschaft Bombay sind in der am 4. Juli abgelaufenen Woche 1773 Erkrankungen (und 1179 Todesfälle) an Pest angemeldet worden. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie waren in der Woche vom 21. bis 27. Juni 5 Pestfälle zu verzeichnen. Von diesen entfielen 4 auf Port Elizabeth und 1 auf East London.

— In der 28. Jahreswoche, vom 12.—18. Juli 1903 hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Stettin mit 38,2, die geringste Flensburg mit 8,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Schöneberg, an Scharlach in Königshütte. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. In der philosophischen Fakultät habilitiert: Dr. Karl Neuberg. Seine Antrittsrede handelt über die Bildung von Zucker aus Eiweiss. Dr. Neuberg ist Assistent Prof. Salkowskis am chemischen Laboratorium des pathologischen Instituts.

Kiel. Auf Grund einer Schrift: „Ueber Pneumokokkenlokalisation" hat sich der erste Assistenzarzt an der medizinischen Klinik, Dr. med. Oskar Wandel, an der hiesigen Universität als Privatdozent für innere Medizin habilitiert. In seiner Probevorlesung sprach Wandel über funktionelle Albuminurie. (hc.)

München. Der Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors wurde verliehen: den Privatdozenten in der medizinischen Fakultät Dr. Ludwig Ritter und Edler v. Stubenrauch, Dr. Fritz Lange und Dr. Hermann Dürck.

Strassburg. Prof. extr. Dr. D. Gerhardt erhielt einen Ruf als Prof. extr. für medizinische Propaedeutik und Geschichte der Medizin an die Universität Erlangen und hat angenommen. In der medizinischen Fakultät habilitierte sich Herr Dr. med. Rosenfeld, I. Assistent der psychiatrischen Klinik für Psychiatrie und Neurologie.

Tübingen. Oberamtsarzt Dr. Walz in Oberndorf, Privatdozent für Bakteriologie und pathologische Anatomie an der Universität, wurde zum Medizinalrat im Medizinalkollegium ernannt und scheidet damit aus dem Verband der Universität aus.

Paris. Die Akademie der Wissenschaften hat Baccelli-Rom zum korrespondierenden Mitglied ernannt.

(Todesfälle.)

In Krakau ist am 22. Juli der ausserordentliche Professor der Chirurgie an der dortigen Universität, Primararzt am St. Lazarus-Spital, Dr. med. Rudolf Trzebicky im Alter von 42 Jahren gestorben.

(Berichtigung.) In No. 22 (Heermann: Ueber akute Nekrose des Warzenfortsatzes etc.) ist zu lesen auf S. 947, Z. 19 v. u.: Umrandung statt Umwandlung; S. 948, Z. 25 v. u.: vor statt von, ebenso S. 948, rechte Spalte, Z. 3 v. u.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niedergelassen: Dr. Bergheimer in Mussbach.

Verzogen: Dr. Leidner von Neidenfels nach Neustadt, Dr. Leiser von Deidesheim nach Kaiserslautern, Dr. Ludwig von Pirmasens nach Hanau, Dr. Berger von Pirmasens nach Kothen, Dr. Moser von Hinterweidenthal.

Ernannt zum Direktor der Kreis-Kranken- und Pflegeanstalt Frankenthal Dr. Bernhart; zum Oberarzt der Abteilung für körperlich Kranke der Spezialarzt für Chirurgie und Orthopädie Dr. Adolf Dehler aus Würzburg.

Praxis niedergelegt: Dr. Heydweiller in Dürkheim.

In den dauernden Ruhestand versetzt: Bezirksarzt Dr. Schickendantz in Kusel.

Gestorben: Dr. Lyncker in Mussbach, Dr. Hartecker in Niederkirchen.

Amtliches.

(Sachsen.)

Bekanntmachung, die Ausübung der Heilkunde seitens nicht approbierter Personen u. s. w. betreffend.

1. Personen, welche — ohne approbiert zu sein — die Heilkunde gewerbsmässig ausüben wollen, haben dies vor Beginn des Gewerbebetriebes dem Bezirksarzte desjenigen Medizinalbezirks, in welchem sie sich niederlassen, unter Angabe ihrer Wohnung anzuzeigen und gleichzeitig demselben die erforderlichen Mitteilungen über ihre Personalverhältnisse zu machen.

Die Personen, welche zurzeit bereits die Heilkunde ausüben, haben diese Anzeige und Mitteilung binnen 14 Tagen nach Erscheinen dieser Bekanntmachung zu bewirken.

Desgleichen ist bei Wohnungsveränderung der Wechsel binnen 14 Tagen nach dem Umzuge dem Bezirksarzt anzuzeigen, auch die Aufgabe der Ausübung der Heilkunde und der Wegzug aus dem Bezirke demselben binnen gleicher Frist zu melden.

2. Oeffentliche Anzeigen von nicht approbierten Personen, welche die Heilkunde gewerbsmässig ausüben, sind verboten, sofern sie über Vorbildung, Befähigung oder Erfolge dieser Personen zu täuschen geeignet sind, oder prahlerische Versprechungen enthalten.

3. Die öffentliche Ankündigung von Gegenständen, Vorrichtungen, Methoden oder Mitteln, welche zur Verhütung, Linderung oder Heilung von Menschen- oder Tierkrankheiten bestimmt sind, ist verboten, wenn

a) den Gegenständen, Vorrichtungen, Methoden oder Mitteln besondere, über ihren wahren Wert hinausgehende Wirkungen beigelegt werden, oder das Publikum durch die Art ihrer Anpreisung irregeführt oder belästigt wird, oder wenn

2. die Gegenstände, Vorrichtungen, Methoden oder Mittel ihrer Beschaffenheit nach geeignet sind, Gesundheitsschädigungen hervorzurufen.

Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften unter Ziffer 1, 2 und Ziffer 3 werden, soweit in den bestehenden Gesetzen nicht eine höhere Strafe vorgesehen ist, mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder mit entsprechender Haft bestraft.

Die vorstehende Bekanntmachung ist in den Amtsblättern der Amtshauptmannschaften und Stadträte zum Abdruck zu bringen.

Dresden, am 14. Juli 1903.

Ministerium des Innern.
v. Metzsch.

Korrespondenz.

Warnung vor Brucin.

In der unter obigem Titel in No. 20 d. W. erschienenen Korrespondenz teilt uns Herr Dr. Brill mit, dass er mit seiner Einsendung nicht vor Brucin überhaupt, sondern nur vor zu hohen Dosen und falschem Gebrauch des Mittels zu warnen bezweckte. Bezüglich der richtigen Anwendung des Mittels verweist er auf ein demnächst von ihm erscheinendes Buch.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 28. Jahreswoche vom 12. bis 18. Juli 1903.
Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 1 (1*), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp 1 (2), Rotlauf 1 (1), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 3 (1), Brechdurchfall 5 (7), Unterleibs-Typhus — (—), Keuchhusten — (4), Kruppöse Lungenentzündung — (1), Tuberkulose a) der Lunge 29 (20), b) der übrigen Organe 6 (4), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (1), Andere übertragbare Krankheiten — (2), Unglücksfälle 6 (3), Selbstmord — (2), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 202 (194), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 20,5 (19,7), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 12,4 (11,5).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

75. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel
vom 20. bis 26. September 1903.

Allgemeine Tagesordnung.

Sonntag, den 20. September.

Morgens 10 Uhr: Sitzung des Vorstandes der Gesellschaft (Hanusch, Ständeplatz 3, Bankettsaal).
Morgens 11 Uhr: Sitzung des wissenschaftlichen Ausschusses (ebenda, Bankettsaal).
Mittags 12 Uhr: Gemeinsame Sitzungen

a) des Vorstandes der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe und der Einführenden und Schriftführer der naturwissenschaftlichen Abteilungen (ebenda, Bankettsaal).

b) des Vorstandes der medizinischen Hauptgruppe und der Einführenden und Schriftführer der medizinischen Abteilungen (ebenda, Schlaraffensaal).

Nachmittags 2½ Uhr: Gemeinsames Mittagsmahl der Mitglieder des Vorstandes und des wissenschaftlichen Ausschusses der Gesellschaft, der Vorstände der beiden Hauptgruppen und aller Abteilungen, sowie der Mitglieder sämtlicher Ortsausschüsse (Hanusch, Ständeplatz 3, Konzertsaal).
Abends 8½ Uhr: Begrüssung der Gäste in der Festhalle im Park der Hessischen Aktienbrauerei (Wilhelmshöher Allee 79).

Montag, den 21. September.

Morgens 9½ Uhr: Erste allgemeine Versammlung in der Festhalle.

1. Eröffnungsrede.
2. Begrüssungsansprachen.
3. Vortrag des Herrn Prof. Dr. A. Ladenburg-Breslau über den „Einfluss der Naturwissenschaften auf die Weltanschauung".
4. Vortrag des Herrn Prof. Dr. Th. Ziehen-Utrecht über Physiologische Psychologie der Gefühle und Affekte".

Nachmittags 3 Uhr: Abteilungssitzungen.
Abends 7 Uhr: Im Königlichen Hoftheater für die Teilnehmer an der Versammlung reservierte Freivorstellung (Oper). Ausserdem zwanglose Vereinigung in der Festhalle.

Dienstag, den 22. September.

Morgens und Nachmittags: Abteilungssitzungen bezw. Besichtigungen.
Abends 6½ Uhr: Festmahl in der Festhalle.

Mittwoch, den 23. September.

Morgens 8½ Uhr: Erste Geschäftssitzung in der Festhalle.
Morgens 10 Uhr: Gesamtsitzung der beiden wissenschaftlichen Hauptgruppen in der Festhalle:

1. Vortrag des Herrn Prof. Dr. A. Penck-Wien über „Die geologische Zeit".
2. Vortrag des Herrn Prof. Dr. G. S. Schwalbe-Strassburg i. E. über „Die Vorgeschichte des Menschen".
3. Vortrag des Herrn Sanitätsrats Dr. M. Alsberg-Kassel über „Erbliche Entartung infolge sozialer Einflüsse".

Nachmittags: Abteilungssitzungen bezw. Besichtigungen und wissenschaftliche Ausflüge.
Abends: Zwanglose Zusammenkunft in dem Park bezw. der Festhalle der Hessischen Aktienbrauerei.

Donnerstag, den 24. September.

Morgens 9 Uhr: Gemeinschaftliche Sitzung der medizinischen Hauptgruppe im grossen Saale des Kaiserhofes (Bahnhofstr. 24). Verhandlungsgegenstand: Die Lichttherapie.

a) Herr Prof. Dr. Allan Macfadyen-London: Ueber das Vorkommen und den Nachweis von intracellularen Toxinen.
b) Herr Paul Jensen-Breslau: Die physiologischen Wirkungen des Lichts.
c) Herr Prof. H. Rieder-München: Die bisherigen Erfolge der Lichttherapie.

Morgens 10½ Uhr: Gemeinschaftliche Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe im grossen Hanuschschen Saal (Ständeplatz 3). Verhandlungsgegenstand: Die naturwissenschaftlichen Ergebnisse und Ziele der neueren Mechanik.

a) Herr Prof. Dr. Schwarzschild-Göttingen: Astronomische Mechanik.
b) Herr Prof. Dr. Sommerfeld-Aachen: Technische Mechanik.
c) Herr Prof. Dr. Otto Fischer-Leipzig: Physiologische Mechanik.

Nachmittags: Abteilungssitzungen, bezw. Besichtigungen und wissenschaftliche Ausflüge.
Abends 7 Uhr: Gartenfest im Park der Hessischen Aktienbrauerei.

Freitag, den 25. September.

Morgens 8½ Uhr: Zweite Geschäftssitzung in der Festhalle. Verhandlungsgegenstand: Ueber die zu verbessernde Pflege des biologischen Unterrichts auf den höheren Schulen. Nähere Tagesordnung siehe nach den Verzeichnissen der angemeldeten Vorträge.
Morgens 10 Uhr: Zweite allgemeine Versammlung in der Festhalle.

1. Vortrag des Herrn W. Ramsay-London über „Das periodische System der Elemente".
2. Vortrag des Herrn Prof. Dr. H. Griesbach-Mülhausen i. E. über den „Stand der Schulhygiene".
3. Vortrag des Herrn Geh. Rat Prof. Dr. E. v. Behring-Marburg a. L. über die „Tuberkulosebekämpfung".
4. Ansprache zur Schliessung der Versammlung.

Nachmittags: Besuch von Wilhelmshöhe. Erforderlichen Falles Abteilungssitzungen.
Abends 8½ Uhr: Abschiedskommers in der Festhalle, dargeboten von der Stadt Kassel.

Sonnabend, den 26. September.

Tagesausflüge. Als Zielpunkte sind einstweilen in Aussicht genommen: Habichtswald, Münden, Wildungen, Marburg, Göttingen, Carlshafen, Salzschlirf.

Erläuterungen und Mitteilungen.

Die Lösung der Teilnehmer- und Damenkarten (s. unten), sowie die Ausgabe der Festzeichen erfolgt von Sonnabend, den 19. September, ab ausschliesslich in der Hauptgeschäftsstelle, Turnhalle des Realgymnasiums, Schomburgstrasse 2. Daselbst werden vom gleichen Tage ab auch Anmeldungen zur Mitgliedschaft bei der Gesellschaft entgegengenommen und die Mitgliedskarten ausgegeben.

In der Hauptgeschäftsstelle erfolgt auch die Ausgabe des Tageblattes, der Festgaben und sonstigen Drucksachen, Ausweise u. s. w., die auf Grund der Teilnehmer- und Damenkarten verabfolgt werden.

Erwerbung der Mitgliedschaft etc. s. vorjähriges Programm, d. W. 1902, No. 31, S. 1323.

Auskünfte. Anfragen in geschäftlichen, bezw. wissenschaftlichen Angelegenheiten allgemeiner Natur sind an die „Geschäftsführung der 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Kassel", zu richten. — Auskünfte betreffs der einzelnen wissenschaftlichen Abteilungen werden ausschliesslich durch die bezüglichen Einführenden erteilt. Alle übrigen Anfragen, wie hinsichtlich der Festlichkeiten, Vergnügungen, Wohnungen u. s. w. wolle man unmittelbar an die betreffenden Unterausschüsse richten.

Zur **Vermittelung von Wohnungen** ist ein Ausschuss in Tätigkeit getreten, der Anmeldungen entgegennimmt. Die Adresse ist ausschliesslich: „Wohnungsausschuss der 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Kassel".

Die allgemeinen Versammlungen, sowie die Gesamtsitzung beider Hauptgruppen am Mittwoch finden in der Festhalle im Park der Hessischen Aktienbrauerei statt. Von den gemeinschaftlichen Hauptgruppen-Sitzungen am Donnerstag findet die naturwissenschaftliche im grossen Hanuschschen Saal, Ständeplatz 3, die medizinische im Theatersaal des Hotels Kaiserhof, Bahnhofstr. 24, statt.

Vom Nachmittag des 24. September ab ist in der Festhalle und dem dazugehörigen Park für den ganzen Tag vollständiger Wirtschaftsbetrieb.

Mit der Versammlung ist eine Ausstellung verbunden, welche für naturwissenschaftliche und medizinische Zwecke dienende Apparate und sonstige Gegenstände enthalten wird. Diese Ausstellung, deren Besuch unentgeltlich ist, wird im ehemaligen Militärkasino (Ob. Carlstr. 11, Eingang Wilhelmstrasse) abgehalten.

Die Residenzstadt Kassel hat die erforderlichen Mittel bewilligt, dass allen Teilnehmern an der 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte eine bleibende Erinnerung in Gestalt einer Festschrift überreicht werden kann. Ebenso hat die Stadt Kassel für alle Teilnehmer an der Versammlung einen mit Abbildungen versehenen Führer durch Cassel und seine Umgebung zur Verfügung gestellt.

Plan der wissenschaftlichen Verhandlungen

I. Allgemeine Versammlungen

in der Festhalle der Hessischen Aktienbrauerei.

Montag, den 21. September, Morgens 9½ Uhr.

A. Ladenburg-Breslau: Einfluss der Naturwissenschaften auf die Weltanschauung. — Th. Ziehen-Utrecht: Physiologische Psychologie der Gefühle und Affekte.

Freitag, den 25. September, Morgens 10 Uhr.

W. Ramsay-London: Das periodische System der Elemente. — H. Griesbach-Mülhausen i. E.: Stand der Schulhygiene. — E. v. Behring-Marburg a. L.: Tuberkulosebekämpfung.

II. Gesamt-Sitzung beider Hauptgruppen

in der Festhalle der Hessischen Aktienbrauerei.

Mittwoch, den 23. September, Morgens 10 Uhr.

A. Penck-Wien: Die geologische Zeit. — G. v. Schwalbe-Strassburg i. E.: Die Vorgeschichte des Menschen. — M. Alsberg-Kassel: Erbliche Entartung infolge sozialer Einflüsse.

III. Zweite Geschäftssitzung der Gesellschaft

zum Zweck Beschlussfassung über einen den biologischen Unterricht betreffenden Antrag.

in der Festhalle der Hessischen Aktienbrauerei.

Freitag, den 25. September, Morgens 8½ Uhr s. t.

Tagesordnung:

1. Bericht über die auf der 73. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg seitens der vereinigten Gruppen für Zoologie, Botanik, Geologie, Anatomie und Physiologie eingeleiteten Bewegung zu gunsten des Biologischen Unterrichts an höheren Schulen. Berichterstatter: Prof. K. Kraepelin-Hamburg. — 2. Antrag des Komitees zur Förderung des Biologischen Unterrichts an höheren Schulen auf Annahme der „Hamburger Thesen" seitens des Plenums der Naturforscherversammlung. (Die Thesen werden am Eingange des Saales verteilt werden.) Zu dem Antrage gedenken das Wort zu nehmen die Herren Prof. Felix Klein-Göttingen, Prof. Ostwald-Leipzig, Prof. Runge-Göttingen und Prof. Voller-Hamburg.

Medizinische Hauptgruppe.

I. Gemeinschaftliche Sitzung der medizinischen Hauptgruppe

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Verworn-Göttingen.

Donnerstag, den 24. September, Morgens 9 Uhr

im grossen Saale des Kaiserhofs, Bahnhofstr. 24.

Verhandlungsgegenstand: Die Lichttherapie.

Macfadyen-London: Ueber das Vorkommen und den Nachweis von intrazellularen Toxinen. — Jensen-Breslau: Die physiologischen Wirkungen des Lichts. — Rieder-München: Die bisherigen Erfolge der Lichttherapie.

II. Alphabetisches Verzeichnis der angemeldeten Vorträge und Vorführungen.

14. Abteilung: **Anatomie, Histologie, Embryologie und Physiologie.**

1. Asher-Bern: Bau und Funktion der Darmschleimhaut (mit Demonstration). — 2. Asher-Bern: Demonstration eines neuen Farbenmischapparates für spektrale Farben. — 3. Bonnet-Greifswald: Das Entodern bei Säugetieren. — 4. v. Frey-Würzburg: Ueber den laugigen und metallischen Geruch. — 5. v. Frey-Würzburg: Die Dehnbarkeit des narkotisierten Muskels. — 6. Garten-Leipzig: Ein neues Verfahren zur Verzeichnung der Pulse. — 7. Henneberg-Giessen: Rückbildungsvorgänge am graviden Säugetieruterus. — 8. Herbst-Bremen: Die Folgeerscheinungen des äusseren Luftdrucks in der Mundhöhle. — 9. His-Leipzig: Die mediale Hemisphärenoberfläche. — 10. Hofmann-Leipzig: Ueber scheinbare Hemmungen am Nervmuskelpräparate. — 11. Jensen-Breslau: Ueber Blutversorgung des Gehirns. — 12. Kallius-Göttingen: Ueber die Entwickelung des knorpeligen Nasenskelettes. — 13. Kreidl-Wien: Thema vorbehalten. — 14. Merkel-Göttingen: Die Verbindungen der Epithelzellen unter sich. — 15. Oppenheim-Berlin: Studien über Eiweissverdauung. — 16. W. Scheffer-Berlin: Ueber mikroskopische Erscheinungen am ermüdeten Muskel. — 17. Schulz-Jena: Thema vorbehalten. — 18. Stieda-Königsberg: Ueber die Fossula vermiana des Hinterhauptbeines. (Präparate.) — 19. Stieda-Königsberg: Ueber das distale Femurende. (Präparate.) — 20. Strahl-Giessen: Uteri post partum. — 21. Verworn-Göttingen: Studien über Erstickung und Narkose der Nerven. — 22. Waldeyer-Berlin: Bemerkungen zur topographischen Anatomie des Gehörorgans. — 23. Weidenreich-Strassburg: Das Schicksal der roten Blutkörperchen im normalen Organismus.

15. Abteilung: **Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.**

(Zugleich Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft.)

Referatthemata.

1. Fettdegeneration und Fettinfiltration. Ref.: Krauss-Berlin und Ribbert-Göttingen. — 2. Syphilitische Erkrankungen des Arteriensystems. Ref.: Benda-Berlin und Chiari-Prag.

Angemeldete Vorträge.

1. Albrecht-München: a) Die Bedeutung myelinogener Stoffe im Zelleben. b) Ueber trübe Schwellung und Fettdegeneration. — 2. v. Baumgarten-Tübingen: Ueber die bindegewebsbildende Fähigkeit des Gefässendothels. — 3. Beneke-Braunschweig: a) Demonstration eines sehr jungen menschlichen Eies. b) Ueber Pseudoleucaemia myelogenes. — 4. Borrmann-Göttingen: Zur Metastasenbildung bei gutartigen Tumoren (Fall von Teleangiectasia maligna). — 5. Borst-Würzburg: a) Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Regeneration des Zentralnervengewebes. b) Demonstrationen zur Sehnenheilung nach Sehnenplastik. — 6. Dietrich-Tübingen: Morphologische Veränderungen aseptisch aufbewahrter Organe. — 7. v. Hansemann-Berlin: Ueber Miliartuberkulose der Lungen. — 8. Henke-Breslau: Ueber subakute rote Leberatrophie. — 9. Klebs-Hannover: a) Aus R. Virchows Erbe zwei seiner Forderungen, welche noch ihrer Erfüllung harren. b) Symbiose der Tuberkelbazillen mit anderen Organismen und deren Bedeutung für die Entwicklung der menschlichen Tuberkulose. — 10. Kretz-Wien: Thema vorbehalten. — 11. Lubarsch-Posen: a) Ueber die Magenschleimhautinseln in der Speiseröhre. b) Zur Kenntnis der heterotopen epithelialen Wucherungen und ihre Beziehungen zur Krebsbildung. c) Zur Kenntnis einiger pathologischer Pigmente. — 12. Miller-Birmingham: Die Histogenese des Tuberkels. — 13. Ponfick-Breslau: a) Ueber „Mal perforant du pied". b) Ueber traumatische Lymphangitis diffusa der Leber. — 14. Reger-Hannover: a) Die gesetzmässige Periodizität im Verlaufe des Unterleibstyphus. b) Die Temperaturkurven der Tuberkulose. — 15. Ribbert-Göttingen: Mitteilungen aus der Geschwulstlehre. — 16. M. B. Schmidt-Strassburg: Ueber Papillarmuskelhypertrophie bei Klappenfehlern. — 17. v. Schrötter-Wien: Beitrag zur Kenntnis des Skleromes. — 18. E. Schwalbe-Heidelberg: a) Neue Versuche über Blutplättchenbildung. b) Ueber Fettwanderung. — 19. Simmonds-Hamburg: Bakteriologische Blutuntersuchungen an der Leiche. — 20. Sternberg-Wien: a) Demonstration adenomähnlicher Bildungen in der Meerschweinchenlunge. b) Ueber lymphatische Leukämie. — 21. Stilling-Lausanne: Die Entwicklung transplantierter Gewebsteile. — 22. Winkler-Breslau: Ueber fötale Endokarditis.

16. Abteilung: **Innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.**

1. Asher-Bern: Ueber Diurese. — 2. Damsch-Göttingen: Ueber chronische interstitielle Pneumonien. — 3. Delius-Hannover: Ueber die Behandlung der funktionellen Störungen des Stuhlgangs, besonders der Obstipation, durch hypnotische Suggestion. — 4. Ebstein-Göttingen: Thema vorbehalten. — 5. Eulenburg-Berlin: Ueber einige neuere Methoden der Epilepsiebehandlung. — 6. Falk-Berlin-Grunewald: Thema vorbehalten. — 7. Fisch-Franzensbad-Trient: Dosierte (künstliche) Kohlensäurebäder nach System Dr. Fisch (mit Demonstrationen). — 8. Frankenhäuser-Berlin: Ueber die thermische Wirkung von Salzen auf die Haut und ihre Bedeutung für die Bäderbehandlung. — 9. Fuchs-Biebrich a. Rh.: Thema vorbehalten. — 10. Homberger-Frankfurt a. M.: Der Wasserhaushalt im kranken Körper. — 11. Katz-Berlin: Deutsch-Südwestafrika als klimatischer Kuraufenthalt für Tuberkulöse. — 12. Kortsák-Szliács: Das Heilbad Szliács in Oberungarn. — 13. Krüger-Wildungen: Nierenkrankheiten und Bad Wildungen. — 14. Alwin Müller-Leipzig: Ueber einige Vorzüge eines neuen Mutterlauge-Badesalzes zur Bereitung von Solbädern im Hause. — 15. v. Poehl-St. Petersburg: Die Verwendung physiologischer Katalysatoren als Heilmittel (Beitrag zur Organotherapie). — 16. Rörig II Reinhard-Wildungen: Die Entwicklung der Urologie in Wildungen 1853–1903 nach Krankenberichten aus der Praxis des Sanitätsrats Dr. und der DDr. Rörig. — 17. Röse-Dresden: Zur Pathologie der Kalkarmut. — 18. Röse-Dresden: Beiträge zur Stillungsfrage. — 19. Romberg-Marburg: Thema vorbehalten. — 20. Rosenfeld-Breslau: Fragen der Fettbildung. — 21. Rothschild-Soden i. Taunus: Wann beginnen entzündliche Ergüsse sich aufzusaugen? — 22. Adolf Schmidt-Dresden: a) Ueber Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Menzers Antistreptokokkenserum. b) Ueber Nährklystiere. — 23. Schottelius-Freiburg i. Br.: Ueber die Eintrittspforten der Pestinfektion (mit Demonstration). — 24. Stich-Leipzig: Wissenschaftliche Fragen, den Betrieb von Krankenanstalten betreffend. — 25. Strauss-Berlin: Thema vorbehalten. — 26. Weintraud-Wiesbaden: Ueber fortlaufende Messungen der Körpertemperatur.

17. Abteilung: **Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.**

1. Boruttau-Göttingen: Thema vorbehalten. — 2. Gerster-Braunfels: Zur Entwickelung und Bibliographie der Jatrohygiene des 15.—19. Jahrhunderts. — 3. Pagel-Berlin: Geschichte und Literatur des Versuchs am Menschen. — Schelenz-Kassel: Ueber das Kasseler Collegium Carolinum, mit einem Gang in Sömmerrings Werkstatt. — 5. Schelenz-Kassel: Ueber Kräutersammlungen und das älteste deutsche Herbarium (unter Vorlegung des letzteren). — 6. Schimmelbusch-Hochdahl: Zur Würdigung der Aerzte und Naturforscher des F. H. Jacobischen Familien- und Freundeskreises. — 7. Schimmelbusch-Hochdahl: Psychopathia sexualis in griechischer und römischer Lyrik. — 8. Strunz-Berlin-Gr. Lichterfelde: Die Psychologie des Joh. Bapt. von Helmont in ihrer naturwissenschaftlichen Bedeutung.

18. Abteilung: **Chirurgie.**

1. Beck-New-York: Ist die Entzündung des Wurmfortsatzes im chirurgischen Sinne aufzufassen? — 2. v. Bramann-Halle a. S.: Thema vorbehalten. — 3. Braun-Göttingen: Ueber die akute Darminvagination. — Braun-Göttingen: Zur operativen Behandlung der kongenitalen Dilatation des Kolon (Hirschsprungsche Krankheit). — 5. Braun-Göttingen: Ueber Darmverschluss am Kolon. — 6. Braun-Göttingen: Ueber entzündliche Netzgeschwülste. — 7. v. Büngner-Hanau: Zum Kapitel der Gallensteinkrankheit. — 8. Bum-Wien: Beiträge zum Studium der Kallusbildung. — 9. Engelhardt-Giessen: Experimentelle Beiträge zur Aethernarkose. — 11. Gross-Jena: a) Bericht über Exstirpation eines Leberkarzinoms. b) Bericht über Exstirpation eines Pankreaskarzinoms, c) Bericht über Exstirpation eines Zwerchfellkarzinoms, zu allen 3 Berichten Demonstration der betreffenden Präparate. — 11. Hackenbruch-Wiesbaden: Ueber Behandlung der spinalen Kinderlähmung durch Nervenpfropfung. — 12. Hartmann-Kassel: Ueber einen Fall von primärer Typhlitis mit sekundärer Epityphlitis. — 13. Hartmann-Kassel: Ueber einige ösophagoskopische Fälle. — 14 Hildebrand-Basel: Thema vorbehalten. — 15. v. Hippel-Kassel: Zur Frage der Katgutsterilisation. — 16. Hoffa-Berlin: Zur Pathologie und Therapie der Kniegelenkserkrankungen. — 17. Hoffmann-Düsseldorf: Ueber akute Magendilatation. — 18. Jäckh-Kassel: Ueber einen Fall von Uretero-pyelo-anastomosis. — 19. Jäckh-Kassel: Ueber einen Fall von Endotheliom der männlichen Harnröhre. — 20. König-Berlin: Thema vorbehalten. — 21. Kollmann-Leipzig: Demonstration urologischer Instrumente u. s. w. — 22. Kredel-Hannover: Ueber die akute Darminvagination im Kindesalter. — 23. Kuhn-Kassel: Perorale Intubation und pulmonale Narkose. — 24. Kuhn-Kassel: Die Desinfektion der Gallenwege. — 25. Landow-Wiesbaden: Zur Chirurgie der Knochen- und Geleuksyphilis. — 26. Löwe-Berlin: Zur Chirurgie der Nase. — 27. Madelung-Strassburg i. E.: Thema vorbehalten. — 28. Möhring-Kassel: Die ambulante Behandlung der tuberkulösen Wirbelentzündung und die Heilbarkeit der tuberkulösen Kyphose. — 29. Möhring-Kassel: Ueber Osteomalacie im jugendlichen Alter. — 30. Rehn-Frankfurt a/M.: Thema vorbehalten. — 31. Scheidl-Baden bei Wien: Neues über Frakturenbehandlung. — 32. Schulz-Barmen: Ueber die Anwendung des Murphyknopfes bei der Gastroenterostomie. — 33. Strauss-Barmen: Demonstration meiner automatischen Saug- und Druckspritze für Injektion und Aspiration. — 34. Ziemssen-Wiesbaden: Ueber Urethrismus.

19. Abteilung: **Geburtshilfe und Gynäkologie.**

Amann-München: Thema vorbehalten. — 2. Everke-Bochum: Thema vorbehalten. Demonstrationen. — 3. E. Falk-Berlin: Zur Behandlung der chronischen Gonorrhöe. — 4. Fellner jun.-Wien-Franzensbad: Zur Frage der Divertikeleinbettung. — 5. Fellner jun.-Wien-Franzensbad: Inwieweit verbieten interne Krankheiten vom geburtshilflichen Standpunkte aus das Heiraten? — 6. v. Guerard-Düsseldorf: Sind Ventrifixur und Vaginifixur bei Frauen in gebärfähigem Alter zu verwerfen? — 7. Hahn-Wien: Zur Frage der Widerstandfähigkeit des Fötus gegen Erkrankungen der Mutter. — 8. Hahn-Wien: Die Verbreitung des Kindbettfiebers in Oesterreich in dem letzten Jahrzehnt. — 9. v. Herff-Basel: Thema vorbehalten. — 10. Herzfeld-Wien: Zum Geburtsmechanismus der Schädellagen. — 11. A. Jacks-Frankfurt: Der neue Gebärmantel. — 12. Koetschau-Köln: Thema vorbehalten. — 13. Pfannenstiel-Giessen: Thema vorbehalten. — 14. Schaeffer-Heidelberg: Ueber die Pathologie und Heranzüchtung mässig gehemmter infantiler weiblicher Sexualorgane. — 15. Schaeffer-Heidelberg: Physiologische Studien über die Retentio ori abortivi. — 16. Schücking-Pyrmont: Die gynäkologische Bedeutung der neuesten Forschungen über die Lehre von der Befruchtung. — 17. Sellheim-Freiburg i/Br.: Zur Diagnose des engen Beckens. — 18. Veit-Erlangen: Thema vorbehalten. — 19. G. A. Wagner-Wien: Puerperale Infektion bei Meerschweinchen. — 20. Westhoff-Bremen: Beitrag zur Händedesinfektionsfrage.

In einer gemeinsamen Sitzung mit Abteilung 21 (Neurologie etc.) soll die Frage: „Besteht ein unmittelbarer kausaler Zusammenhang zwischen Hysterie und Genitalerkrankungen des Weibes?" erörtert werden. Die Herren Krönig-Jena und Eulenburg-Berlin haben sich bereit erklärt, die einleitenden Vorträge zu übernehmen.

20. Abteilung: **Kinderheilkunde.**

1. Gaben Brach-Frankfurt: Ueber die Behandung der Obstipation im Kindesalter. — 2 Bruns-Hannover und Thiemisch-Breslau: Referat: Ueber die Hysterie im Kindesalter. — 3. Buttermilch-Berlin: Die Chininbehandlung der Rhachitis (mit Demonstrationen). — 4. Comby-Paris: Tuberculides de la peau chez les enfants — 5. Feer-Basel: Ein Fall von Situs viscerum inversus mit angeborenem Mangel der grossen Gallenwege. — 6. Ganghofner-Prag: Zur Frage der Fütterungstuberkulose. — 7. Gregor-Breslau: Ueber die Lokalisation der Lungenerkrankungen im Säuglingsalter. (Demonstrationen.) — 8. Gregor-Breslau: Ueber die cyklische Albuminurie. — 9. Gregor-Breslau: Thema vorbehalten. — 10. Hirschfeld-Charlottenburg: Das urnische Kind. — 11. Hochsinger-Wien: Stridor congenitus und Thymushypertrophie (mit Röntgenbildern). — 12. Holz-Stuttgart: Zwei Fälle von infantiler Osteomalacie. — 13. Holz-Stuttgart: Der rhachitische Zahnkeim. — 14. Keller-Bonn: Die Erfolge und Organisation der Seehospize. — 15. Köppen-Norden: Die tuberkulose Konstitution. — 16. Moser-Wien: Thema vorbehalten. — 17. Neumann-Berlin: Ueber angeborene Behinderung der Atmung. — 18. Passini-Wien: Untersuchungen über anaërobe Darmbakterien. — 19 v. Pirquet-Wien: Thema vorbehalten. — 20. Reinach-München: Beitrag zur Behandlung von Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. — 21. Ritter-Berlin: Die Myelitis acuta im kindlichen Lebensalter. — 22. Roeder-Berlin: Demonstration plastischer Lehrmittel: Modelle von Darmentleerungen bei verschiedenen Milchkostsätzen und Verdauungsstörungen der Säuglinge. — 23. Roeder-Berlin: Zur Toxikologie des Arsens: Ein Beitrag zur Aetiologie der Chorea. — 24. Salge-Berlin: Enterokatarrh im Säuglingsalter. — 25. Schilling-Leipzig: Die Sekretion der Speicheldrüsen bei Kindern. — 26. Schlossmann-Dresden: Eine verbesserte Methode der Ernährungsstatistik der Säuglinge. — 27. Seiffert-Leipzig: Ueber ein neues Verfahren der Milchsterilisierung. — 28. Siegert-Strassburg i. E.: Die Fermenttherapie der Atrophie im Säuglingsalter. — 29. Sommerfeld-Berlin und Roeder-Berlin: Das elektrolytische Leitvermögen kindlicher Gewebssäfte. — 30. Stoeltzner-Berlin: Die Einwirkung des Phosphors auf den rhachitischen Knochenprozess. — 31. Stoeltzner-Berlin: Farbenanalytische Untersuchungen am rhachitischen Knochen. — 32. Stoeltzner-Berlin: Histologische Untersuchungen über die Einwirkung des Phosphors auf den rhachitischen Knochenprozess. — Thiemich-Breslau: Siehe 2. — 33. Uffenheimer-München: Zusammenhänge zwischen Diphtherie und Scharlach.

21. Abteilung: **Neurologie und Psychiatrie.**

1. Aschaffenburg-Halle: Strafvollzug an Geisteskranken. — 2. Bach-Marburg: Ueber reflektorische Pupillenstarre und den Hirnrindenreflex der Pupille. — 3. Eulenburg-Berlin: Ueber Selbstmorde im jugendlichen Alter. — 4. Fuchs-Wien: Thema vorbehalten. — 5. Hallervorden-Königsberg i/Pr.: Demonstration physiognomischer Versuchsbilder. — 6. Hezel-Wiesbaden: Ueber die Behandlung degenerativer Lähmungen mit Nervenpfropfung. — 7. Jahrmärker-Marburg: Entwicklung der Irrenfürsorge im Regierungsbezirk Kassel. — 8. Kohnstamm-Königstein: Ueber biologische Psychologie und ihre praktischen Anwendungen. — 9. Lilienstein-Nauheim: Ueber Einflüsse physikalischer Faktoren auf das zentrale und periphere Nervensystem. — 10. Lion-Samara, Russland: Thesen über die Behandlung der Epilepsie, auf Grund zweijähriger persönlicher Erfahrung. — 11. Mann-Breslau: Elektrodiagnostische Untersuchungen mit Kondensatorenentladungen. — 12. Mendel-Berlin: Epilepsia tarda. — 13. Pfister-Freiburg: Thema vorbehalten. — 14. Raecke-Frankfurt a/M: Zur Lehre von den chronischen Geistesstörungen der Trinker. — 15. Rehm-Blankenburg a/Harz: Ueber Störungen des Schlafes und deren Behandlung. — 16. Rosenblath-Kassel: Demonstration einiger Schnitte von Gehirngeschwülsten. — 17. Schuster-Aachen: Einige merkwürdige Tabesfälle. — 18. Stransky-Wien: Zur Kenntnis der Dementia praecox. — 19. Wichmann-Harzburg: Ueber die Nervosität der Lehrer und Lehrerinnen.

22. Abteilung: **Augenheilkunde.**

1. Bach-Marburg: Die bakteriologische Forschung in ihrer Bedeutung für die operative Augenheilkunde. — 2. Gelpke-Karlsruhe: Die definitiven Erfolge der Phakolyse. — 3. Heine-Breslau: Demonstration eines neuen Epidiaskops. — 4. Peters-Rostock: Gummöse Hornhauterkrankungen. — 5. Rählmann-Weimar: Ueber amyloide Degeneration der Conjunktiva (oder: Ueber Bekämpfung und Therapie des Trachoms). — 6. Rählmann-Weimar: Ueber individuelle Unterschiede und Anomalien des Farbensinnes. — 7. Stilling-Strassburg: Thema vorbehalten. — 8. Strebel-München: Lichttherapie in der Augenheilkunde. — 9. Uhthoff-Breslau: Thema vorbehalten.

23. Abteilung: **Hals- und Nasenkrankheiten.**

1. Aronsohn-Ems-Nizza: Falsche Nervenanschlüsse. Ein Beitrag zur Lehre vom Asthma respiratorum. — 2. Baginsky-Berlin: Thema vorbehalten. — 3. Barth-Leipzig: Thema vorbehalten. — 4. Flatau-Berlin: Neue Versuche zur Physiologie des Gesanges. — 5. Fischenich-Wiesbaden: Thema vorbehalten. — 6. Friedrich-Kiel: Thema vorbehalten. — 7. Gutzmann-Berlin: Neue Versuche zur Physiologie des Gesang s. —

9. Preysing-Leipzig: Thema vorbehalten. — 10. Rosenberg-Berlin: Zur Symptomatologie der malignen Nasengeschwülste. — 11. Winkler-Bremen: Thema vorbehalten.

24. Abteilung: **Ohrenheilkunde.**

1. Alexander-Wien: Zur Pathologie und pathologischen Histologie der Ohrenerkrankungen bei Leukämie (mit Demonstrationen). — 2. Alexander-Wien: Zur Chirurgie der Vena jugularis interna (mit Demonstrationen). — 3. Alexander-Wien: Entwicklung und Bau des inneren Gehörorgans von Echidna ac. (mit Demonstration von Plattenmodellen und histologischen Präparaten). — 4. Bürkner-Göttingen: Die Einschränkung der Indikationen zur Trommelfellparazentese ein therapeutischer Rückschritt. — 5. Grunert-Halle a/S.: Thema vorbehalten. — 6. Lucae-Berlin: Zur Entstehung des Cholesteatoms. — 7. Ostmann-Marburg: Die praktische Anwendung meines objektiven Hörmessers.

25. Abteilung: **Dermatologie und Syphilidologie.**

1. Berg-Frankfurt a. M.: Zur Komplikation der Gonorrhöe. — 2. Dommer-Dresden: Einwirkung der modernen instrumentellen Behandlung der Gonorrhöe auf die miterkrankten Gelenke. — 3. v. Düring-Kiel: Ueber das Collesche und das Profetasche Gesetz. — 4. Fischer-Bonn: Ueber Neubildung von Elastin in Geschwülsten (mit Demonstrationen). — 5. Grosz-Wien: a) Ueber Cavernitis gonorrhoica (mit Demonstrationen von Präparaten). b) Ueber Urethritis non gonorrhoica. — 6. Joseph und Piorkowski-Berlin: Weitere Beiträge zur Lehre von den Syphilisbazillen (mit Demonstrationen). — 7. Kaufmann R.-Frankfurt a. M.: Chemische Konstitution und therapeutische Wirkung einiger neuerer, der aromatischen Reihe angehörender dermatologischer Präparate. Vorläufige Mitteilung. — 8. Kollmann Arthur-Leipzig: Thema vorbehalten. — 9. Lewin-Berlin: Gonorrhöe und Samenblasen (mit Demonstration von Präparaten. — 10. Loewenheim-Liegnitz: Kurze Mitteilung zur Pathologie der Gonorrhöe. — 11. Mense-Kassel: Vorstellung von Kranken. — Piorkowski siehe 6. — 12. Nobl-Wien: Zur Kenntnis der Mycosis fungoides. — 13. Richter-Berlin: Ueber die Verwendung von chemisch reinem Wasserstoffsuperoxyd, besonders bei Haut- und Geschlechtskrankheiten. — 14. Rothschild-Berlin: Zur Frage der Entstehung der Prostatahypertrophie: Anatomische Untersuchungen über empfindliche Veränderungen in der Prostata. — 15. Sack-Heidelberg: Ueber Anthrasol. — 16. Strauss-Barmen: Die epiduralen Injektionen nach Cathelin und ihre Anwendung im besonderen bei den funktionellen Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane. — 17. Strebel-München: Fortschritte in der Lichttherapie.

26. Abteilung: **Zahnheilkunde.**

1. Albrecht-Marburg: Demonstrationen aus dem Gebiete der zahnärztlichen Technik. — 2. Glogau-Frankfurt a/M.: Zahnärztliche Technik als Faktor der speziellen Therapie. — 3. Heilbronn-Darmstadt: Aetherrauschnarkosen (mit Demonstrationen an Patienten). — 4. Heitmüller-Göttingen: Die sprachlichen Erfolge nach der operativen und prothetischen Behandlung der Gaumenspalten. — 5. Herbst Emil-Bremen: Demonstrationen über Richtapparate und Kieferregulierung. — 6. Herbst Wilhelm-Bremen: a) Ein neues Brückensystem (mit Demonstrationen). b) Ueber diverse Neuerungen. — 7. Karolyi-Wien: Artikulationsstudien mit Rücksicht auf Alveolarpyorrhöe und Zahnkaries. — 8. Kersting-Aachen: Regelung des Bisses durch Verkürzen oder Verlängern der Zähne. — 9. Klingelhöfer O.-Petersburg: Praktische Kleinigkeiten (mit Demonstrationen). — 10. Löwe-Berlin: Das Verhalten der Zähne bei der Ausräumung der Nase vom Munde aus. — 11. Moeser-Frankfurt a/M.: Einfache Herstellung von Goldkronen und kleine Neuerungen für Porzellanfüllungen. — 12. Müller-Wädensweil: a) Plastische Schichtenfüllungen. b) Porzellanfacettenfüllungen. c) Originelle Verwendungsart englischer Cramponzähne zum Ersatz von Schneide- und Eckzahnkanten. d) Vorweisungen: 1. Elektrischer Miniaturwarmwasserapparat für die Ballonspritze. 2. Zwei neue Aufsätze für das Bormaschinenhandstück. 3. Neue Befestigungsarten für abnehmbare Brücken. — 13. Röse-Dresden: Demonstrationsvortrag über verschiedene Kapitel der Zahnhistologie und Zahnentwicklung (Projektionsapparat). — 14. Saxl-Karlsbad: Beitrag zum Kapitel Goldfüllungen (mit Demonstration. — 15. Senn-Zürich: Ueber den Begriff und die Therapie der Alveolarpyorrhoe. — 16. Sickinger-Brünn: a) Verschiedene wissenschaftliche Untersuchungsmethoden der Zähne. Auswahl einer solchen und Feststellung eines einheitlichen Formulars behufs statistischer Verwertung. b) Ueber Schul- und Armeezahnpflege. Im Anschluss daran: Ueber den Fortschritt der Zahnpflege in der Armee seit Vorjahr. — 17. Stehr-Roermond: a) Weitere Beiträge zur Aetiologie der Deformation und Degeneration des menschlichen Gebisses und ihre Beziehungen zum Gesamtorganismus (überzählige Zähne, Verkümmern der 2. Incisivi, retentio dentium). Demonstration an Modellen. — 18. Witzel-Dortmund: a) Erkrankungen der Kieferknochen, besonders der Oberkieferhöhle, nebst Demonstrationen von Apparaten und Modellen. b) Praktische Demonstration einer neuen elektrischen Bohrmaschine, des Kugellagerhandstückes, Winkelstückes und des verbesserten Plombierhammers. — 19. Witzel-Essen: a) Ueber Aethylchlorid-(Kelen-)Narkosen. b) Mitteilungen aus der Kruppschen Zahnklinik. — 20. Wolpe-Offenbach: Ueber Wurzelbehandlungen.

27. Abteilung: **Militärsanitätswesen.**

1. Cornelius-Meiningen: Die Druck- oder Schmerzpunkte als Ursache der sogen. funktionellen Nervenerkrankungen, ihre Entstehung und Behandlung. — 2. v. Drigalski-Saarbrücken: Bakteriologisches Thema (Wortlaut vorbehalten). — 3. Dühms-Leipzig: Pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Fussgeschwulst. — 4. Ellert-Kassel: Ueber die Vorteile und die Nachteile der Antiseptik für unsere Tätigkeit im Kriege. — 5. Haupt-Erfurt: Kasuistischer Beitrag zur gerichtlichen Psychopathologie. — 6. Herhold-Altona: Die Eingeweidevorlagerungen (Unterleibsbrüche) und die Zweckmässigkeit ihrer Radikaloperationen bei den Mannschaften des Heeres. — 7. Hetsch-Berlin: Bakteriologisches Thema (Wortlaut vorbehalten). — 8. v. Hippel-Kassel: Thema vorbehalten. — 9. Kammert-Wiesbaden: Die Indikationen für den Gebrauch der Wiesbadener Thermen mit besonderer Berücksichtigung der Kurmittel der Wilhelmsanstalt. — 10. Krause-Berlin: Militär-psychiatrisches Thema (Wortlaut vorbehalten). — 11. v. Linstow-Göttingen: Ueber durch Anopheles verbreitete Erkrankungen. — 12. Morgenroth-Kassel: Ueber Ruhruntersuchungen in China. — 13. Nicolai-Berlin. (Ophthalmologisches.) Thema vorbehalten. — 14. Ostmann-Marburg: Der gegenwärtige Stand der Hörprüfung mit besonderer Beziehung auf die militärärztlichen Untersuchungen des Gehörorgans. — 15. Reger-Hannover: Epidemiologisch-klinische Demonstrationen. — 16. Schmidt-Kassel: Ueber Erfahrungen mit den modernen Behandlungsmethoden der Furunkulose, namentlich mit der Silberbehandlung. — 17. Schumburg-Hannover: Neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Desinfektion der Instrumente und Hände, sowie von Lederstücken. — 18. Steuber-Küstrin: Die Aufgaben des deutschen Sanitätsoffiziers als Tropenarzt in den Kolonien. — 19. Stier-Köln: Ueber Fahnenflucht und unerlaubte Entfernung. — 20. Taubert-Kassel: Ueber die Bedeutung bleibender Trommelfelllöcher für die Dienstfähigkeit.

28. Abteilung: **Gerichtliche Medizin.**

1. Schäffer-Bingen a. Rh.: Ueber akute Kupfervergiftung (mit Demonstration). — 2. Strauch-Berlin: Anatomische Beiträge zur Lehre von den Stichverletzungen des Rückenmarks in gerichtlich-medizinischer Beziehung. — 3. Weygandt-Würzburg: Ueber die (zivilrechtliche) psychiatrische Begutachtung in Zivilsachen lediglich auf Grund der Akten.

29. Abteilung: **Hygiene, Bakteriologie und Tropenhygiene.**

1. Am Ende-Dresden: Gemeindeörtliche Einrichtungen auf dem Gebiete der Gesundheitspflege. — 2. Ficker-Berlin: Die Typhusdiagnose im Laboratorium und in der Praxis. — 3. Klein-Amsterdam: Thema vorbehalten. — 4. Neisser-Frankfurt a. M.: Thema vorbehalten. — 5. Obertüschen-Wiesbaden: Kinderheilstätten und Schwindsuchtsbekämpfung. — 6. Stich-Leipzig: Messung und Abwehr von Luftstaub, nebst Demonstration eines Sprengapparates für Turn- und Exerzierhallen, Krankenhäuser etc. — 7. v. Wunschheim-Innsbruck: Ueber Hämolyse bei experimentellen Infektionen.

30. Abteilung: **Tierheilkunde.**

Die betreffenden Vorträge werden im ersten Tageblatt mitgeteilt werden.

VIII. Jahresversammlung des Vereins abstinenter Aerzte des deutschen Sprachgebietes

zu Kassel am Mittwoch, den 23. September 1903, 8. Uhr Vorm. in dem Saale des Ständehauses, Ständeplatz 8.

Tagesordnung:

Wissenschaftlicher Teil. 1. Prof. Dr. Rosemann-Bonn (als Gast): Der Alkohol als Nahrungsstoff. — 2. Dr. Keferstein-Göttingen: Ueber die Wirkung grosser Flüssigkeitsmengen auf das Herz.

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 32. 11. August 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Aus der psychiatrischen Klinik zu Tübingen.

Zur prognostischen Bedeutung der katatonischen Erscheinungen.*)

Von Dr. E. Meyer,
Privatdozent und Oberarzt der psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel.

Schon in einer früheren Arbeit[1]) habe ich auf Grund des gerade in dieser Richtung sehr reichhaltigen Tübinger Materials die diagnostische und prognostische Bedeutung des Auftretens katatonischer Erscheinungen im Verlauf von Psychosen, speziell der akut entstandenen, besprochen. Unser damaliges Ergebnis, dass katatonische Symptome bei sehr verschiedenen Formen von Geistesstörung auftreten können, hat von den verschiedensten Seiten und auch in unseren eigenen weiteren Beobachtungen Bestätigung erfahren. Insoweit hat die Frage nach der diagnostischen Bewertung der katatonen Erscheinungen eine gewisse Klärung gefunden.

Im Vordergrunde der Diskussion steht aber noch immer die, auch praktisch so ausserordentlich wichtige, prognostische Beurteilung der katatonischen Erscheinungen. Diesen wollen wir uns heute unter Zugrundelegung von 46 Fällen mit deutlichen katatonischen Erscheinungen aus der Tübinger Klinik zuwenden. Es handelt sich zum grossen Teil um Krankheitsformen, die Kräpelin der katatonen Untergruppe seiner Dementia praecox zurechnen würde. Von Fällen von organischen Störungen, speziell Paralyse, ferner von Epilepsie und Hysterie habe ich abgesehen, da bei ihnen die katatonischen Zustände für die Prognose nicht ins Gewicht fallen. Was man unter katatonischen Erscheinungen versteht, ist bekannt: Stupor (psychisch bedingte Regungs- und Bewegungslosigkeit), stereotype Haltungen und Bewegungen, Verbigeration, Grimassieren, Echolalie, Echopraxie, Manieren, Tics u. a.

Der Uebersichtlichkeit halber habe ich unsere Fälle unter Nichtberücksichtigung der Diagnose und etwaiger ätiologischer Momente ausschliesslich nach dem Ausgang zusammengefasst.

Wenn wir auch naturgemäss die Endprodukte dieser Psychosen zahllose Abstufungen von Wiederherstellung und Besserung in den verschiedenen Graden bis zu völliger Verblödung vor uns sehen, so gelingt es doch ohne grossen Zwang 3 Gruppen zu bilden.

1. Fälle mit günstigem Ausgang (Wiederherstellung).

14 unter unseren 46 Fällen können wir das Prädikat: „Ausgang günstig" geben. Bevor wir auf die etwaigen gemeinsamen Gesichtspunkte, die sich aus ihnen ergeben, eingehen, müssen wir uns fragen:

Wann dürfen wir einen Geisteskranken wieder als gesund bezeichnen?

Als eines der wichtigsten Kriterien der Genesung hat man stets die Krankheitseinsicht [Heilbronner[2])] bezeichnet.

Prüfen wir unsere Fälle daraufhin, so können wir bei einzelnen derselben klare, bei anderen sehr geringe oder nur angedeutete, bei manchen schliesslich gar keine Krankheitseinsicht feststellen.

Dabei ist jedoch zu bedenken, dass mehrere unserer Kranken schon zu einer Zeit aus der Klinik abgeholt sind, wo die Krankheit noch in ihrem Höhestadium stand, und es fehlt uns, da die Nachrichten über ihr Ergehen nur zum Teil von ihnen selbst herrühren, meist ausreichende Kenntnis über das Eintreten etwaiger Krankheitseinsicht. Dabei füge ich ein, dass eine Art Krankheitseinsicht oder wenigstens ein dieser nahestehendes Krankheitsgefühl im Verlauf von Psychosen, insbesondere der Art, die wir hier besprechen, oft zur Beobachtung kommt, die freilich von der eigentlichen fortschreitenden und sich steigernden Krankheitseinsicht sehr verschieden ist.

Bei der Wertung der letzteren müssen wir uns endlich auch daran erinnern, dass manche Kranke, z. B. einzelne mit zirkulärem Irresein, nie tiefere Krankheitseinsicht zeigen und doch soweit jedenfalls wiederhergestellt werden, dass sie dem Laien nicht besonders auffallen.

Dem Laien! Das ist der Kernpunkt unserer Frage! Denn erfahrungsgemäss müssen wir Genesung im wissenschaftlichen Sinne und in dem des Publikums unterscheiden. Letztere besteht darin, dass der Kranke in seinem ganzen Verhalten, sowohl beruflich wie auf ethischem Gebiete, keine Abweichung gegen früher erkennen lässt, während wir vom Standpunkte des Psychiaters noch dazu klare, umfassende Krankheitseinsicht verlangen müssen. Diese wird sich vor allem auch in einem echten Dankbarkeitsgefühl für die dem Kranken zu teil gewordene Pflege und Behandlung dokumentieren müssen.

Die sichere Beurteilung der, sagen wir einmal, sozialen Gesundung [Aschaffenburg[3])] der Kranken ist für den Psychiater oft sehr schwierig oder fast unmöglich, da wir in der Regel den Kranken in gesunden Tagen nicht gesehen haben und somit vielfach auf das nicht immer zuverlässige Urteil der Umgebung des Kranken angewiesen sind.

Alle diese Erwägungen gelten auch für unsere Fälle.

Trotzdem halte ich es für berechtigt, diese soziale Wiederherstellung als günstigen Ausgang zu bezeichnen. Die ungestörte Aufnahme des Berufes im wenigstens anscheinenden Vollbesitze der frühern geistigen und gemütlichen Regsamkeit, das ist es, was das Publikum Genesung nennt, und das trifft für unsere Fälle zu.

Natürlich muss der Zustand der Wiederherstellung eine gewisse Beständigkeit zeigen, wenn man ihn wirklich als solchen anerkennen soll, und zwar pflegt man zum mindesten ein halbes, am besten ein ganzes Jahr dauernden Wohlbefindens dazu zu verlangen.

Unter unseren 14 Fällen sind nur 2, die noch nicht ein ganzes Jahr als gesund galten, während 5 über ein Jahr sich der Ge-

*) Nach einem Vortrag, gehalten auf dem Verein norddeutscher Irrenärzte.

[1]) E. Meyer: Beitrag zur Kenntnis der akut entstandenen Psychosen und der katatonischen Zustände. Arch. f. Psych., Bd. 32.

[2]) Heilbronner: Ueber Krankheitseinsicht. Zeitschr. f. Psych. 58, 1901.

[3]) Aschaffenburg: Ueber die klinischen Formen der Wochenbettspsychosen. Zeitschr. f. Psych. 58.

nesung erfreuten und bei den übrigen 7 Kranken die Wiederherstellung schon über 2 und 3 Jahre bestand. Auf den Einwurf, dass es sich hierbei um periodische Erkrankungen oder Remissionen handle, werde ich später eingehen.

Bieten nun unsere Fälle gemeinsame Merkmale im Beginn, Verlauf oder Art des Ausganges, speziell hinsichtlich des Verhaltens der katatonischen Erscheinungen?

Was den Beginn anbelangt, so entwickelte sich die Psychose nur in 2 von 14 Fällen langsam, in allen übrigen akut resp. subakut, wobei die einleitenden psychischen Störungen bald direkt in Stupor, bald in einem lebhaften, meist heiteren Erregungszustand bestanden, während einzelne Kranke anfangs deprimiert erschienen, und nur bei einem Falle bemerkenswerter Weise hypochondrische Ideen im Beginn beobachtet wurden.

Auch in dem weiteren Verlaufe zeigen die Mehrzahl unserer Fälle eine gewisse Aehnlichkeit. Meist versinken die Kranken ziemlich schnell in einen schweren, über Monate sich erstreckenden Stupor, demgegenüber andersartige katatonische Erscheinungen eine geringe Rolle spielen, ja sogar fast völlig fehlen.

Die Aufhellung erfolgte bei den meisten unserer Kranken ganz allmählich.

Alles in allem hat sich bis jetzt nur eine Bestätigung des alten Erfahrungssatzes ergeben, dass schneller Beginn und langsames Abklingen den prognostisch günstigsten Verlauf darstellen. Was weiter die katatonischen Erscheinungen anbetrifft, so muss man nach diesen Fällen es als verhältnismässig günstiges Zeichen auffassen, wenn die katatonischen Erscheinungen ausschliesslich oder vorwiegend in einem früh eintretenden Stupor, der längere Zeit bestehen bleibt, ihren Ausdruck finden.

2. Heilung mit Defekt (wesentliche Besserung) fand ich in 11 Fällen.

Unter „Heilung mit Defekt" versteht man im allgemeinen solche Fälle, bei denen die Individuen zwar noch offensichtlich krank erscheinen, aber doch ausserhalb der Anstalt existieren und wenigstens zum Teil ihren Unterhalt verdienen können, sei es in ihrem alten, sei es in einem anderen Beruf.

Dementsprechend haben wir dann „Heilung mit Defekt" angenommen, wenn die Kranken verbürgten Mitteilungen zufolge nach ihrer Entlassung eine gewisse Erwerbsfähigkeit, und zwar mindestens ½ Jahr besassen. Auch diejenigen Kranken sind hierher gerechnet, welche bei ihrer Entlassung schon einige Zeit einen solchen Fortschritt in ihrem Befinden zeigten, dass man mit grosser Wahrscheinlichkeit erwarten konnte, dass sie draussen wieder etwas tätig sein könnten — vorausgesetzt, dass keine gegenteiligen Nachrichten einliefen.

„Heilung mit Defekt" soll natürlich nur eine gewisse Beständigkeit dieses Zustandes anzeigen, ob es sich dabei um dauernde Besserung handelt oder nicht, dafür fehlen uns noch jegliche Kriterien.

2 unserer Fälle nehmen eine Sonderstellung ein. Sie sind in sozialer Beziehung völlig, und zwar seit 2—3 Jahren wiederhergestellt, die eine Kranke hat sogar ihre Lebensstellung noch verbessert. Jedoch handelte es sich bei beiden um Paranoia mit einer katatonen Phase, und ich habe ihnen aus Vorsicht hier, nicht bei der ersten Gruppe, ihren Platz angewiesen, weil sie beide bei ihrer Entlassung ein ausgesprochenes Wahnsystem zeigten, und wir uns persönlich nicht darüber unterrichten konnten, ob und wie weit dieses sich etwa zurückgebildet hat.

Bestehen nun Unterschiede zwischen den Fällen mit günstigem Ausgang und den mit Heilung mit Defekt?

Um hier nur auf die katatonischen Erscheinungen einzugehen, so spielen bei der zweiten Gruppe stereotype Bewegungen und Haltungen ein weit grössere Rolle als bei der ersten, wo ja der eigentliche Stupor vorherrscht.

3. „Ungünstiger Ausgang."

Hierher gehören 21 Fälle mit — bis jetzt — durchaus ungünstigem Ausgang. Der Mehrzahl von ihnen ist ein allmählicher, zum Teil ganz schleichender Beginn eigen; eigentlich nur in einem Falle setzt die Krankheit akut ein.

Der weitere Verlauf gestaltet sich recht verschieden. Während z. B. der eine Fall in der fortschreitenden Aufeinanderfolge verschiedener Zustandsbilder der typischen Kahlbaumschen Katatonie entspricht, sehen wir in anderen einen mehrfachen Wechsel von Erregungs- und stuporösen Phasen, der teils zu einem dauernden Zustande wird, teils übergeht in eine stuporähnliche Apathie. Oefters schieben sich Remissionen dazwischen ein, auch Zeiten sehr lebhafter Sinnestäuschungen, so dass das Bild ein sehr buntes wird.

Einförmiger gestaltet sich der Verlauf in einer anderen Gruppe, wo sich in allmählicher Steigerung oder nach längerem Vorstadium von Erregung und Verworrenheit anhaltend apathisches Verhalten einstellt, während endlich eine ganze Anzahl von Kranken schon bald in das ewige Einerlei stereotyper Bewegungen verfallen, das dann dauernd ihr Dasein erfüllt. Ein Vergleich mit den früheren Gruppen ergibt folgendes Resultat: In der Mehrzahl der ungünstig verlaufenden Fälle bestehen die katatonischen Erscheinungen in Stereotypen verschiedener Art, während schwerer Stupor, insbesondere für sich allein, weit seltener zur Beobachtung kommt.

Man muss dabei unterscheiden den eigentlichen „katatonischen" Stupor mit Spannung der Muskulatur etc., wie wir ihn hier im Auge haben, von der apathischen Regungslosigkeit.

Was die Zeit des Auftretens der katatonischen Erscheinungen anbelangt, so finden wir hier niemals ein schnelles Einsetzen schweren Stupors. Was von katatonischen Erscheinungen früh, als erstes Signal der psychischen Störung bemerkt wird, das ist öfters Grimassieren, auch Verbigeration.

In der Mehrzahl der Fälle kommt es allmählich zu stuporähnlichen Zuständen von Apathie und Stereotypien der verschiedensten Art.

Wenn wir jetzt unser Material in seiner Gesamtheit überblicken, so muss ich vorausschicken, dass ich nicht sämtliche einschlägige Fälle herangezogen habe, vor allem die nicht, welche in meiner früheren Arbeit [1]) eingehend berücksichtigt sind.

So viel kann ich jedoch sagen, dass unter Berücksichtigung aller hierher gehörigen Fälle — wohlgemerkt nur der Psychosen mit deutlichen katatonen Symptomen — das Verhältnis zwischen den aufgeführten 3 Gruppen nur in der Weise verschoben werden würde, dass die Zahl der ungünstigen Fälle etwas anstiege, ohne dass jedoch das ganze Bild sich wesentlich anders gestalten würde.

Gehen wir nun auf die Prognose näher ein, so sehen wir, dass das vorläufige Resultat, das wir bei der Zusammenfassung der Fälle mit günstigem Ausgang erhalten hatten, dass nämlich der alte Satz von der guten Bedeutung des akuten Beginnes und des langsamen Abklingens doch eine gewisse Berechtigung hat, bei einem Ueberblick über die Gesamtheit unserer Fälle bestätigt wird. Denn von den Fällen mit Wiederherstellung oder weitgehender Besserung haben im Verhältnis weit mehr akut oder subakut begonnen als von den ungünstig verlaufenen.

Somit bietet der akute Beginn die noch verhältnismässig besten Chancen, ohne dass freilich eine allmähliche Entwicklung darum ein für allemal das Todesurteil dauernden Verfalles in sich trüge.

Ebenso können wir hier von neuem feststellen, dass die überwiegende Mehrzahl der Fälle mit günstigem Ausgang langsam abklingen.

Hinsichtlich der katatonen Erscheinungen kommen wir ebenfalls zu ähnlichen Resultaten wie bei der ersten Gruppe.

Bei den günstig verlaufenden Fällen ist früher, schnell auftretender schwerer Stupor, wenig kompliziert mit Stereotypien anderer Art, meist häufiger als bei den übrigen Fällen.

Er ist somit prognostisch verhältnismässig günstig, erheblich günstiger jedenfalls als das Hervortreten von stereotypen Bewegungen, Grimassieren, Verbigeration u. a.

Ich erwähne dabei, dass wir unter unseren 21 ungünstigen Fällen Grimassieren 4 mal, unter den gesamten übrigen 25 Fällen nur 1 mal als allererstes Symptom auftreten sahen.

Ziehen wir hier noch andere Momente, die für die Prognose von Belang sind, in Betracht, so zeigt einmal die Gewichtskurve bei einer Reihe unserer Fälle ein ja sehr oft schon bemerktes charakteristisches Verhalten.

Wir sehen nämlich vielfach, dass, wenn in den schliesslich günstigen Fällen Besserung dauernd Platz greift, auch das Ge-

[1]) s. o.

wicht zunimmt und uns so gleichsam die Bestätigung dafür bringt, dass die Besserung einen beständigen Charakter trägt. Bei einzelnen Kranken beobachten wir auch in der Uebergangszeit zum besseren Befinden ein Hin- und Herschwanken des Gewichts, das erst dann aufhört, wenn die Besserung stetig fortschreitet. Andererseits fanden wir wiederholt eine zum Teil recht erhebliche Gewichtszunahme, ohne dass eine Spur von Besserung sich zeigte, häufig vielmehr gerade dann, wenn der geistige Verfall manifest wurde.

In gewisser Weise ähnlich liegen bekanntlich die Verhältnisse bei den Menses. Oft bleiben dieselben vom Beginn der Psychose an aus, ja zuweilen hören wir, dass schon vor dem eigentlichen Ausbruch der Geistesstörung das Aussetzen der Periode aufgefallen ist, das so fast das erste Zeichen der Erkrankung sein kann.

Macht sich eine Tendenz zur Besserung geltend und treten gleichzeitig die Menses wieder auf, so gilt letzterer Umstand auch nach unseren Erfahrungen als Stütze für die Annahme einer fortschreitenden Besserung, während in dem Wiedereintreten der Menses ohne gleichzeitige psychische Aufhellung ein prognostisch ungünstiges Omen oft zu liegen scheint.

In Frage käme weiter die hereditäre Belastung.

Bei unseren 46 Fällen fand sich dieselbe 25 mal — also in fast 54 Proz. —, und zwar 12 mal leicht und 13 mal in höherem Grade. Die Verteilung war derart, dass von den 14 günstigen Fällen schwer nur einer, 8 dagegen leicht belastet waren, während von den 21 ungünstigen Fällen 4 leicht und 8 schwer belastet waren.

Dieses Vorwiegen der schweren Belastung bei den ungünstig verlaufenden Fällen ist immerhin bemerkenswert, doch darf man nicht vergessen, dass auch ebenso schwer belastete Kranke nicht so selten, und zwar zuweilen sogar auffallend schnell genesen, wie ich erst neulich wieder beobachten konnte. Man erklärt das ja damit, dass bei schwer Belasteten schon ein leichter Anstoss genügen kann, um Geistesstörung hervorzurufen, die aber dann auch viel leichter wieder zum Ausgleich kommt.

Ziehen wir zum Vergleich die Angaben anderer Autoren über hereditäre Belastung bei Psychosen mit katatonischen Erscheinungen heran, so fand unter anderem Kahlbaum[5]) in 50 Proz. seiner Fälle von Katatonie erbliche Belastung, Ilberg[6]) nur in 45 Proz., während Bertschingers[7]) und Trömners[8]) Zahlen 70 Proz. übersteigen, einen Prozentsatz, den auch Kräpelin[9]) für seine Dementia praecox angibt. Soweit die Autoren sich darüber aussprechen, messen sie der Belastung an sich oder ihrem Grade keine wesentliche Bedeutung für den Verlauf zu.

Schliesslich ist bemerkenswert, dass sich bei einer nicht kleinen Zahl unserer Kranken die Psychose auf dem Boden angeborener Geistesschwäche oder eigenartiger Charakterveranlagung entwickelt hat, Beobachtungen, die wiederum etwas häufiger bei den ungünstigen Fällen zu machen waren.

Aehnliche Angaben machte Kräpelin[10]) hinsichtlich seiner Dementia praecox. In 20 Proz. der Fälle bestand eigentümliches Wesen von Jugend an, in 7 Proz. angeborener Schwachsinn. Noch weit höhere Zahlen fanden wir bei Ilberg[11]) für die Katatonie. Die Hälfte seiner Kranken war mässig begabt, viele boten von Haus aus mancherlei auffallende Züge. Wernicke[12]) betont ebenfalls, dass der „Prozentsatz derjenigen Fälle, welche schon vorher einen meist angeborenen Schwachsinn mässigen Grades oder wenigstens ein Zurückbleiben der geistigen Entwicklung aufzuweisen hatten, ein verhältnismässig grosser ist."

Von weiteren Momenten sei schliesslich des Traumas gedacht, dessen Bedeutung für die Entstehung, resp. die Auslösung katatonischer Psychosen besonders in einem unserer Fälle hervortrat, bei dem ½ Jahr nach einer schweren Kopfverletzung die Geistesstörung zum Ausbruch kam [v. Muralt[13])].

Betrachten wir zum Schluss noch einmal ganz allgemein die Tragweite des Auftretens katatonischer Erscheinungen, so habe ich früher betont, dass dieselbe unter allen Umständen die Voraussage ernster gestaltet. In gleichem Sinne hat sich schon Griesinger in seinem Lehrbuche geäussert, in neuerer Zeit Lehmann[14]), Worcester[15]), Cahen[16]) u. a. In diesem Punkte herrscht somit eine gewisse Einigkeit.

Um so mehr weichen die Ansichten von einander ab bei der Frage, sind die katatonischen Erscheinungen absolut ungünstig, schliessen sie eine Genesung so gut wie aus? Letztere Ansicht vertritt Aschaffenburg[17]), der keinen wirklich geheilten Fall kennt, wobei er auf die oft unzuverlässigen Mitteilungen der Angehörigen über die angebliche Genesung solcher Kranken hinweist.

Gegen diese pessimistischen Anschauungen, die auch von Worcester[18]) und Cahen[19]) u. a. vertreten werden, ist schon von verschiedenen Seiten Einspruch erhoben, so neuerdings von Schüle[20]), der erklärt, dass es kein Zeichen gebe, aus dem wir sicher auf den Endverlauf des katatonischen Krankheitsbildes schliessen könnten, und ebenso von Wernicke[21]), nach dem bei diesen „zusammengesetzten Motilitätspsychosen" vollständige Genesung vorkommt. In dem gleichen Sinne äussert sich Kahlbaum[22]) in seiner Arbeit aus der Frankfurter Anstalt über die Katatonie.

Auch Kräpelin[23]) selbst schienen 13 Proz. seiner Fälle von Dementia praecox geheilt zu sein.

Völliges Schwinden der krankhaften Erscheinungen beobachtete ferner Ilberg[24]) bei der Katatonie. Auch ich habe mich schon früher[25]) gegen die Annahme ausgesprochen, dass jede Psychose mit katatonischen Symptomen ungünstig ausliefe. Die Katamnese der damals veröffentlichten Fälle hat mir erfreulicher Weise bis jetzt Recht gegeben[26]).

Unsere heutige Zusammenstellung liefert uns von neuem den Beweis, dass ein immerhin erheblicher Bruchteil der katatonischen Psychosen Wiederherstellung findet, von denen mit wesentlicher Besserung ganz abgesehen.

Wie gross ist nun der Prozentsatz von Wiederherstellungen?

Kahlbaum[27]) hat bei einem Drittel seiner 27 Fälle völlige Heilung nach ein bis zwei Jahren Dauer konstatieren können. Wenn wir ohne weiteres die Zahl der von uns mitgeteilten Fälle zu Grunde legen würden, so hätten wir 14 mal Wiederherstellung unter 46 Fällen, das heisst über 30 Proz., also ebenfalls fast ein Drittel der Gesamtzahl.

Es hat aber entschieden etwas Missliches, aus so verhältnismässig kleinen Beobachtungsreihen bestimmte Prozente auszurechnen, besonders wenn man bedenkt, dass es bis zu einem gewissen Grade dem Belieben des einzelnen überlassen ist, wann er von einer Psychose mit katatonischen Erscheinungen sprechen

---

5) Kahlbaum: Zur Kasuistik der Katatonie. Monatsschr. f. Neur. u. Psych. 1902.

6) Ilberg: Das Jugendirresein (Hebephrenie und Katatonie). Samml. klin. Vortr. von Volkmann. N. F. 224. Leipzig 1898.

7) Bertschinger: Die Verblödungspsychosen in der kantonalen Zürcher Pflegeanstalt Rheinau. Zeitschr. f. Psych., Bd. 58.

8) Trömner: Das Jugendirresein (Dementia praecox). 1900. Halle a. S.

9) Kräpelin: Psychiatrie. 1899.

10) s. o.

11) s. o.

12) Wernicke: Grundriss der Psychiatrie. Leipzig 1900.

13) v. Muralt: Katatonische Krankheitsbilder nach Kopfverletzungen. Zeitschr. f. Psych. 57.

14) Lehmann: Zur Pathologie der katatonischen Symptome. Zeitschr. f. Psych. 55.

15) Worcester: The Katatonic Symptom Complex. American Journ. of insan., April 1899.

16) Cahen: Contrib. à l'étude des Stereotypies. Arch. de Neurol. 1901, Dez.

17) Aschaffenburg: Ueber die klinischen Formen der Wochenbettspsychosen. Zeitschr. f. Psych. 58.

18) s. o.

19) s. o.

20) Schüle: Klin. Beitr. zur Katatonie. Zeitschr. f. Psych. 58.

21) s. o.

22) s. o.

23) s. o.

24) s. o.

25) s. o.

26) Von den 8 hierher gehörigen Fällen sind nur 2 wieder erkrankt. Der eine von ihnen, an sich unklare Fall (F. 36) ist schon wieder als gebessert entlassen, der zweite beruhte auf imbeziller Grundlage. Dagegen sind die 6 übrigen Kranken noch nach den letzten Berichten (Frühling resp. Sommer 1902) gesund, und zwar F. 5 fast 3 Jahre, F. 33 3½ Jahre, F. 37 cl. 3 Jahre, F. 38 fast 5 Jahre, F. 39 3 Jahre und F. 47 3½ Jahre. Dazu kommt, dass eine weitere Kranke (F. 13) nach über 3 jährigem Bestehen der Psychose jetzt vom Arzt als gesund bezeichnet wird.

27) s. o.

will, wann nicht, dass allgemein gültige Normen hierüber fehlen. Andererseits können wir zu unseren Gunsten anführen, dass wir die Grenzen der Gruppe mit günstigem Ausgang sehr eng gezogen haben. Nehmen wir nach alledem sogar noch an, dass die ungünstigen Fälle in Wirklichkeit verhältnismässig etwas zahlreicher seien, so können wir doch, ohne zu weit zu gehen, behaupten, dass nach der Gesamtheit unserer Erfahrungen mindestens **20 bis 25 Proz.** der Psychosen mit katatonen Erscheinungen **soweit auf Jahre genesen**, dass sie ohne Störung ihrer früheren Tätigkeit wieder nachgehen können und ihrer Umgebung durchaus normal erscheinen.

Diese Feststellung erscheint mir wichtig gegenüber den allzu pessimistischen Anschauungen, die durch den grossen Einfluss Kräpelins und seiner Schule (Aschaffenburg u. a.) in weiten Kreisen herrschen.

Allerdings wird man einwenden, es handele sich in meinen Fällen besten Falls um periodische Psychosen [„periodische Katatonien", A. Müller[23])].

Mit Annahme des periodischen Auftretens wäre streng genommen eine dauernde Wiederherstellung ausgeschlossen, da man ja eine gesetzmässige Wiederkehr der Erkrankung in gewissen Zeiträumen erwarten müsste [Pilcz[24])].

Nun ist es ja bekannt [A. Müller[25])] und wird auch durch unsere Beobachtungen bestätigt, dass die Psychosen mit katatonischen Erscheinungen nicht nur in dem Verlauf ein und derselben Erkrankung periodischen Wechsel der Erscheinungen häufig zeigen [Nobel[26])], sondern auch sonst Neigung haben, anfallsweise wieder aufzutreten. Den strengen Anforderungen der Periodizität wird dabei allerdings nicht genügt, man kann schliesslich ebensogut von einem Rezidivieren sprechen [Wernicke[27])].

Für unsere Fälle scheint es übrigens fürs erste unwesentlich, wie wir uns zu der Frage der periodischen Psychosen stellen, weil der Einwurf, es handle sich um periodische Erkrankungen, man müsse also zum mindesten mit gewisser Wahrscheinlichkeit auf den Eintritt gleichartiger Störungen in absehbarer Zeit gefasst sein, bis jetzt bei der Mehrzahl von ihnen hypothetisch ist.

Etwas anders liegt es mit den Remissionen [Fuchs[28])]. Dass ein vorübergehendes und auch langerdauerndes, weitgehendes Nachlassen der krankhaften Erscheinungen gerade bei den vorliegenden Krankheitsformen häufig beobachtet wird, ist bekannt. Auf die Aehnlichkeit in dieser Hinsicht mit der Paralyse ist schon von verschiedenen Seiten aufmerksam gemacht, sie trat auch in einzelnen unserer Fälle sehr deutlich hervor. Auch hat Kräpelin[29]) das Gewicht seiner Mitteilung über Heilung in 13 Proz. der Fälle seiner Dementia praecox durch die Befürchtung, dass es nur Remissionen seien, wesentlich abgeschwächt. Ilberg[30]) betrachtet seine Fälle mit anscheinender Wiederherstellung ähnlich skeptisch, wenn er auch jahrzehntelange Remissionen zugibt und grosse Vorsicht bei der Prognose empfiehlt.

Was nun die Bedeutung der Remissionen für unser Material angeht, so ist selbstverständlich, dass wir nicht im stande sind, zu beweisen, dass den Kranken nicht irgendwelche kleine Eigenarten und Sonderbarkeiten anhaften, die ihnen früher fremd waren. Den Gegenbeweis wird man auch nie durch einen einmaligen Besuch oder eine Untersuchung führen können, sondern nur durch eine längere Beobachtung, zu der uns nur selten ein glücklicher Zufall verhelfen wird.

Die Beurteilung der anscheinend Genesenen wird uns ferner vor allem dadurch erschwert, dass wir die Betreffenden in gesunden Tagen nicht gekannt haben.

Ich glaube aber, dass die ideal wissenschaftliche Wiederherstellung über das hinausgeht, was wir von praktisch sozialem Standpunkte aus verlangen:

Der Kranke soll seinen alten Wirkungskreis wie seine Stellung in und zu der menschlichen Gesellschaft in vollem Umfange wieder aufnehmen können; ob er dabei irgendwelche kleine Sonderheiten zeigt, das ist ohne nennenswerte Bedeutung. In diesem Sinne genügen unsere Fälle den Anforderungen der Praxis durchaus.

Ich sehe daher keinen Grund, sie nur als Remissionen eines unaufhaltsam progredienten und zur Verblödung führenden Prozesses, wie etwa bei der Paralyse, aufzufassen. Eine Wiedererkrankung nach Jahren würde ich eher als eine neue Erkrankung [Kahlbaum[31])] deuten.

Ich habe auf diese Ausführungen besonderen Nachdruck gelegt, weil die Prognosestellung in der Psychiatrie so ausserordentlich schwierig ist und dabei doch fast das wichtigste Kapitel für die Praxis bildet. Es kann eben meines Erachtens nicht genug davor gewarnt werden, bei den katatonischen Psychosen, insbesondere bei den Formen, die Kräpelin der katatonen Untergruppe der Dementia praecox zuzählt, ohne weiteres eine absolut ungünstige Prognose zu stellen. Man wird sonst nur zu oft, auch noch nach Jahren [Kreuser[32])] unliebsame Ueberraschungen erleben, bei denen uns die Annahme, es sei nur eine Remission eingetreten, nur einen dürftigen Trost gewähren kann.

Was die Angehörigen wissen wollen, das ist: Kann der Kranke jetzt wieder für einige Zeit gesunden — denn dass Geisteskrankheiten eine gewisse Disposition zu Wiedererkrankungen zurücklassen, weiss jeder Laie —, und da werden wir immer wieder sagen müssen: **Die Prognose ist ernst, aber keineswegs absolut ungünstig; in einem erheblichen Bruchteil der Fälle — nach unseren Erfahrungen $\frac{1}{5}$—$\frac{1}{4}$ der Gesamtzahl — tritt Wiederherstellung für Jahre ein.**

Zum Schluss spreche ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor Dr. Siemerling, für die freundliche Ueberlassung des Materials meinen besten Dank aus.

Herr Professor Wollenberg in Tübingen, sowie die Direktionen der Anstalten Göppingen, Rottenmünster, Schussenried, Weissenau, Winnenthal und Zwiefalten haben mich bei Erhebung der Katamnesen in sehr dankenswerter Weise unterstützt.

Aus dem Ostasiatischen Feldlazarett zu Tientsin.

Zur Diagnose des Leberabszesses nach Ruhr.

Von Oberarzt Dr. Schlayer.

In seiner Abhandlung über die Leberentzündung nach Ruhr schreibt St. A. Kramm (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1902, XXXIII), dass — nach unsern Erfahrungen bis zum Ende des Jahres 1901 — die Diagnose des Leberabszesses meist nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose sein kann. Eine Reihe im Laufe des Jahres 1902 aufgetretener Leberentzündungen und -abszesse hat dies bestätigt. Die Diagnose bleibt deshalb mehr oder minder unsicher, weil man sich zur Aufgabe stellen muss, den Leberabszess so früh wie möglich zu erkennen. Wartet man mit dem chirurgischen Eingriff ab, so gewinnt zwar die Diagnose an Klarheit, doch ist dann die Gefahr der Metastasenbildung innerhalb der Leber vorhanden oder aber, falls schon Metastasen bestehen, deren rasche Vergrösserung zu befürchten, während sie **nach frühzeitiger Operation des 1. Abszesses zurückgehen** oder in den eröffneten Abszess durchbrechen können. Die Metastasenbildung, zumal in entfernteren Teilen der Leber, verschlechtert natürlich die Prognose ungemein. — Dieser Gedankengang wurde nahegelegt durch das Resultat der im Winter 1900/01 gemachten Obduktionen einer Anzahl von Leberabszessen, die fast immer Multiplizität zeigten, dagegen bildeten sich bei einer Reihe von 21 frühzeitig operierten Leberabszessen nur 2 mal grössere Metastasen, die zum Tode führten.

Ferner ist man zur Frühdiagnose in den sehr akuten, ohne Operation in einer Woche letal endigenden Fällen von Leberabszess gezwungen.

Angeregt durch die Curschmannsche Arbeit (Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 41, 42) unternahm ich es, die Leuko-

---

[23]) A. Müller: Periodische Katatonien. Inaug.-Diss. Zürich 1900.

[24]) Pilcz: Die periodischen Geistesstörungen. Jena 1901.

[25]) s. o.

[26]) Noble: Intermittent mental stupor. Amer. journ. of ins. 1899.

[27]) s. o.

[28]) Fuchs: Zur Frage nach der Bedeutung der Remissionen etc. Jahrb. f. Psych. 1902.

[29]) s. o.

[30]) s. o. und derselbe: Die Prognose der Geisteskrankheiten. Halle 1901.

[31]) s. o.

[32]) Kreuser: Spätgenesungen bei Geisteskranken. Zeitschr. f. Psych. 57.

cytenzählung zur Unterstützung der zuweilen sehr vagen und unbefriedigenden Untersuchungsresultate heranzuziehen. Wie a priori zu erwarten war und wie auch schon mehrfach in der Literatur festgestellt wurde, **besteht eine starke Hyperleukocytose bei Leberabszess.** In 11 Fällen von Leberabszess, akutem und subakutem, schwankten die Zahlen zwischen 18 000 und 62 000 in den Tagen vor der Operation, im Mittel betrugen sie 20—30 000. Nur in einem Falle von subakutem Leberabszess, der später erwähnt werden soll, betrugen die Zahlen erheblich weniger.

Durch dieses Verhalten der Leukocyten wurden wir bei Erkrankungen, welche Verdacht auf Leberabszess erweckten, aber eine sichere Diagnose darauf nicht zuliessen, oft in den Stand gesetzt, zu beurteilen, ob es sich um einen Leberabszess oder aber eine einfache Leberentzündung bezw. anderweitige Erkrankungen handelte.

Verdacht auf Leberabszess erweckten in einer Reihe von Fällen Typhus, Malaria und namentlich die Komplikationen dieser beiden Krankheiten, ferner einige akute fieberhafte Erkrankungen, die atypisch verliefen und einer besonderen Krankheitsart nicht mit Sicherheit zuzurechnen waren. Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose beruhte darauf, dass die Krankheitserscheinungen seitens der Leber gegen die Allgemeinsymptome in manchen Leberabszessfällen zurück-, dagegen bei den genannten Erkrankungen in den Vordergrund traten.

1. Typhus.

Erhebliche Lebervergrösserung, verbunden mit stärkerer Druckempfindlichkeit des unteren Leberrandes, Stechen in der rechten Schultergräte, plötzlichem heftigen Einsetzen der Erkrankung unter Schüttelfrost und folgendem remittierendem Fieber fand sich in 4 Fällen; von diesen wurden 3, da auch die übrigen Symptome eine Unterscheidung von Leberabszess nicht zuliessen, ausserdem bestimmte Abschnitte der Leber konstant als besonders druckempfindlich angegeben wurden, ohne Erfolg punktiert. Bei allen ergab die mehrere Tage fortgesetze Zählung der Leukocyten keine Leukocytose, bei dreien ausgesprochene Leukopenie. Im späteren Verlauf entwickelten sich noch andere Symptome, die zusammen mit dem Ausgang die Diagnose Typhus sicherten.

Ferner gehört hierher folgender Fall:

Ein Mann, welcher vor einigen Jahren Typhus überstanden hatte und sich als Rekonvaleszent von Ruhr im Lazarett befand, erkrankte fieberhaft und hatte bald Erscheinungen des beginnenden Leberabszesses: Wachsen der Leber nach unten, starke umschriebene Druckempfindlichkeit am unteren Leberrand in der Gallenblasengegend, Ikterus, Stechen in der rechten Schulter, so dass Leberpunktionen vorgenommen wurden, die negativ ausfielen. Leukocytenzahlen dauernd unter 10 000, im Durchschnitt 5—6000. Krankheitsverlauf, Milztumor und positive Widalsche Reaktion ermöglichten die Diagnose Typhus, die später deutlich sichtbare Vorwölbung in der Gallenblasengegend wies auf eine Gallenblasenentzündung hin. Heilung.

Die Widalsche Reaktion lässt, wie bekannt, in den ersten Tagen der Erkrankung im Stich und wird meist erst später positiv. Es handelt sich aber gerade darum, die Differentialdiagnose zwischen Typhus und Leberabszess so früh als möglich zu stellen. Ausserdem war die **Widalsche Probe bei einer ganzen Anzahl von Leberabszessfällen ausgesprochen positiv.**

Wie unbestimmt häufig das Krankheitsbild eines Leberabszesses besonders in der ersten Zeit sein kann, erhellt daraus, dass eine Anzahl von später operierten Leberabszessen zunächst unter der Diagnose Typhus aufgenommen wurde.

2. Malaria.

Dass Lebervergrösserung und Empfindlichkeit bei Malaria ziemlich häufig vorkommt, ist bekannt. In 3 Fällen von Malariaerkrankungen haben uns die Leukocytenzählungen gute Dienste zur Differentialdiagnose gegenüber Leberabszess geleistet.

Der 1. Fall betraf einen Maat, der in Westafrika gewesen und erst wenige Tage zuvor in China eingetroffen war. Er zeigte bei seiner Aufnahme eine stark vergrösserte, sehr harte und empfindliche Milz bei geringer Leberempfindlichkeit ohne Vergrösserung. Er erkrankte nach Ablauf seiner nicht heftigen akuten Ruhr plötzlich unter hohem, kontinuierlichen Fieber, starkem Stechen in der Lebergegend beim Atmen, Druckempfindlichkeit derselben besonders an einem bestimmten Punkte. Dazu traten konstatierbares Anwachsen der Leber, späterhin Stechen in der r. Schulter, geringe Pleuritis exsudativa RHU. Widal negativ, auch sonst keine Anhaltspunkte für Typhus. Nach 6 Tagen unter dauerndem Chiningebrauch lytisches Absinken der Temperatur innerhalb zweier Tage. Obwohl in einem Präparat keine Malariaparasiten gefunden werden konnten, sprach doch die ganze Art des Einsetzens der Erkrankung unter Schüttelfrost, Tränen der Augen bei heftigen Kopfschmerzen, sowie das rasche Zurückgehen der Milzvergrösserung auf Chinin für Malaria. Die Leukocytenzahl betrug dauernd unter 10 000, im Durchschnitt 6000.

Ein 2. Pat. hatte wochenlang stark remittierendes Fieber, dabei die Erscheinungen des akuten Leberabszesses in den ersten Wochen, so dass bei ihm Leberpunktionen mit negativem Resultate vorgenommen wurden. Ausgang in Genesung. Widal fiel mehrere Male, auch nach der Genesung, negativ aus, dagegen schlossen sich unmittelbar an den ersten fieberfreien Tag typische Tertianaanfälle an. Malariaparasiten, die vorher nicht gefunden werden konnten, wurden jetzt nachgewiesen. Die Krankheit fiel in das Frühjahr, in dem hier keine Moskitos vorhanden sind. Die Leukocyten waren von Anfang bis zu Ende unter 5000.

Ein 3. Fall bot das Bild, wie es Scheube[1]) unter Malariatyphoid beschreibt. Der Pat., der schon 1 Jahr vorher Malaria und Ruhr überstanden hatte, war plötzlich unter hohem, kontinuierlichem Fieber, Kopf- und Gelenksschmerzen und Gefühl der drückenden Völle in der r. Oberbauchgegend erkrankt. Verstopfung, geringe Pulsverlangsamung, Zunge feucht, wenig belegt. Leber ziemlich empfindlich, etwas nach unten vergrössert, Milz gross, hart, empfindlich. Widal —. Später Durchfall, erbsenfarbige Stühle. Auf Chinin innerhalb zweier Tage Verschwinden des Fiebers für 3 Tage, dann lange Zeit noch abendliche Steigerungen bis 38,0. Langsames Zurückgehen der Milzvergrösserung; völlige Genesung. Malariaparasiten konnten nicht gefunden werden. In den ersten Tagen nach der Aufnahme konnte ein subakuter, wieder aktiv werdender Abszess in der Leberkuppe nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Es bestand Leukopenie, 2000—4000.

Dass Milzvergrösserung auch bei Leberabszess infolge von vorangegangener oder noch bestehender Ruhr vorkommt, hat Kramm bereits erwähnt; ausserdem kann Malaria natürlich auch als Nebenerkrankung bei Leberabszess auftreten. Nach Cabot (A Guide to the Clinical Examination of the blood) ist die Leukocytenzahl bei Malaria, wie auch hier mehrere Zählungen bei typischer Tertiana ergaben, niedrig.

3. Andere Erkrankungen.

Interessant war differentialdiagnostisch ein Fall von gonorrhoischer Nephropyelitis.

Der Pat. litt an Gonorrhöe und erkrankte ohne voraufgegangene oder nachfolgende Cystitis ganz plötzlich unter hohem kontinuierlichen Fieber. Die Untersuchung ergab Hochstand der oberen Lebergrenze und eine geringe Druckempfindlichkeit in der r. hinteren Achsellinie auf der 10. Rippe. Die Urinuntersuchung sicherte jedoch die Diagnose Nephropyelitis. Die Leukocyten betrugen am 2. Tag 25 000, sanken dann auf 14—15 000.

Es ist selbstverständlich, dass mit Typhus und Malaria noch lange nicht alle Krankheitsformen erschöpft sind, die zum Verdacht auf Leberabszess führen können. In anderen Klimaten und bei einer Klientel, die weniger gleichmässige Bedingungen darbietet als unsere Truppen hier, mögen noch eine Reihe anderer Krankheiten in Betracht kommen. Scheube erwähnt von solchen auch das pleuritische Exsudat. Abgesehen von den Punkten, welche Kramm anführt und welche uns eine Unterscheidung zwischen Lebervergrösserung nach oben und Pleuraexsudat immer ermöglichten, ist auch hierbei die Leukocytenzählung nicht ohne Wert. Cabot gibt an, dass bei Pleur. exsud. keine erhebliche Leukocytose besteht, und mehrere hier angestellte Zählungen hatten dasselbe Resultat.

Nach unseren Erfahrungen kann demnach die Leukocytenzählung bei Verdacht auf Leberabszess von grossem Nutzen sein; ihr negativer Ausfall im Sinne einer normalen oder subnormalen Zahl gab uns vom Standpunkte der anfangs auseinandergesetzten Anschauung aus das befreiende Gefühl, dass wir durch Abwarten nichts versäumten.

Nicht jede Leberentzündung gelangt zur Abszedierung, und so konnten wir auch eine Zahl von 23 einfachen Leberentzündungen in allen Stadien verfolgen; auch bei ihnen sind die Leukocytenzahlen dauernd kontrolliert worden. Auffallend war dabei, dass manchmal bei klinisch gleichen Erscheinungen — geringer Vergrösserung der Leber, Druckempfindlichkeit in erheblichem Grade, abendlichen leichten Temperaturerhöhungen auf 37,5—37,8 — die Leukocytenzahlen bei der einen grösseren Gruppe unter 10 000 blieben, während bei andern starkes Schwan-

[1]) Scheube: Die Krankheiten der warmen Länder. Jena 1901.

ken der Leukocytenzahl, im Durchschnitt aber Zahlen über 10 000 bis 16—17 000, sich feststellen liessen. Bei einer kleinen Anzahl schwerer Leberentzündungen betrugen die Leukocyten sogar mehrfach im Laufe der Erkrankung an einzelnen Tagen über 20 000 und hielten sich im übrigen auf durchschnittlich 15 000; die sonstigen Erscheinungen waren jedoch nicht derart, um Veranlassung zum Eingreifen zu geben.

Es hat sich überhaupt für uns als unmöglich herausgestellt, immer nur bei dem Befund einer längeren Zahlenreihe von über 20 000 operieren zu wollen, sondern wir waren gezwungen, auch die übrigen Symptome in Betracht zu ziehen. Denn offenbar zeigen Reihen von so hohen Leukocytenzahlen nur den Grad der Progressivität des Abszesses an; es kann dagegen wohl auch — in selteneren Fällen — Eiter in der Leber vorhanden sein, ohne dass sie gefunden werden, sondern nur eine mittlere Hyperleukocytose zwischen 15 000 und 20 000; in letzteren Fällen entschieden die andern Symptome für oder gegen Operation [3]).

In einer Anzahl schwerer Leberentzündungen, die nur ein ein- oder zweimaliges Ansteigen der Leukocyten auf und über 20 000 zeigten, kam es nicht zu operativem Einschreiten, weil neben dem folgenden Sinken der Leukocytenzahl auch die übrigen Erscheinungen, besonders das Fieber, zurückgingen oder in andern Fällen überhaupt dauernd gering blieben. Zweifelhaft bleibt jedoch, ob in solchen Fällen nicht doch sich Eiter in der Leber gebildet hatte, der Prozess aber rasch zum Stillstand gekommen war. Es ist bekannt und auch hier mehrfach beobachtet, dass kleinere Abszesse von selbst ausheilen können [4]).

Einige prägnante Fälle solcher Leberentzündungen seien kurz aufgeführt:

Bei einem Pat., der in der Nacht nach seiner Aufnahme wegen leichter Ruhr im Rückfall plötzlich unter heftigem Stechen in der Lebergegend und hochgradiger Druckempfindlichkeit an 2 umschriebenen Stellen bei 38,0 Temp. erkrankte und bei dem sich am nächsten Morgen Lebervergrösserung nach unten feststellen liess, fanden sich unter Andauern dieser Erscheinungen 2 Tage hintereinander Leukocytenzahlen über 25 000, während vom 3. Tage ab gleichzeitig mit dem Sinken der Temperatur und Abnahme der örtlichen Erscheinungen die Zahlen unter 10 000 blieben.

Bei einem andern Pat., der lange Zeit hindurch unregelmässig auftretende Abendtemperaturen bis 37,7 hatte und bei dem die übrigen Erscheinungen einen subakut sich entwickelnden Leberabszess wahrscheinlich machten, betrugen die Leukocyten ganz zu Anfang einmal 21 500, 7 Tage später noch einmal 20 000, bewegten sich in der Zwischenzeit und späterhin zwischen 14 000 und 18 000. Sehr langsame Genesung ohne operativen Eingriff. Vergrösserung und geringe Empfindlichkeit der Leber blieben zurück.

In 2 andern Fällen von schwerer Leberentzündung, in denen die Leukocyten mehrere Tage hohe Zahlen erreichten, wurde eingegriffen, weil die übrigen Erscheinungen keine Abnahme zeigten, ohne dass jedoch Eiter gefunden wurde.

Ein Sanitätsunteroffizier erkrankte plötzlich unter allen Anzeichen für Abszessbildung an einer umschriebenen Stelle unterhalb des Rippenbogens, r. von der Mittellinie; Ikterus. Temperatur unregelmässig, remittierend, hoch. Die Leukocytenzahl betrug am 2. Tage 21 200, am nächsten 15 300. Da die Erscheinungen gleich heftig blieben, am 2. Tage Laparotomie, bei der keine Anzeichen für Abszessbildung gefunden wurden. 2 Tage später Punktion der umschriebenen Stelle ohne Erfolg. Temp. blieb noch längere Zeit leicht fieberhaft; die Leukocyten erreichten am Tage nach der Laparotomie 12 800, stiegen am Tage der Punktion vor derselben auf 19 950 wieder an, um von nun an sich kurze Zeit auf 16 000 zu halten und dann rasch unter 10 000 zu sinken. — Genesung.

In diesem Falle war mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass sich ein oder mehrere kleine Abszesse in der Tiefe entwickelten. Die Leukocytenzahl wäre wohl — wie man ein solches Schwanken öfters beobachtet und was auch die Zahl 19 950 vor der Punktion deutlich zeigt — ohne den Eingriff in den nächsten Tagen wieder rasch angestiegen. Der Fall, sowie der nächste weisen im klinischen Ablauf und in der Leukocytenkurve sehr deutlich auf den starken Heilwert der Leberpunktionen hin, den Kramm in seiner Arbeit betont.

Ein 2. Fall (österr. Matrose) kam in sehr elendem Zustande in Behandlung. Neben chronischer Ruhr hatten sich langsam die Erscheinungen eines subakuten Abszesses entwickelt, dessen Sitz zufolge Vergrösserung der Leber nach VO in der Kuppe angenommen wurde. Stark remittierendes hohes Fieber. Die Leukocytenzählung ergab am Tage der Aufnahme 26 650; im Anschluss sofort 11 Punktionen der Kuppe ohne Resultat. Am nächsten Tage 25 000. Von da ab gleichzeitig mit dem langsamen Sinken der Temperatur Leukocytenzahlen zwischen 14 000 und 17 000; nach 6 Tagen ist Pat. fieberfrei, die Leukocyten unter 10 000.

Auch in diesem Falle muss nach den Erfahrungen, die weiter unten beim Bericht über die Leberabszesse erwähnt werden sollen, das Vorhandensein von einem oder mehreren kleinen Abszessen angenommen werden, die auf die Punktionen hin zur Resorption kamen. Die Leukocytenzählung hat sich somit für uns als ein angenehmes Hilfsmittel erwiesen, die Vorgänge in der Leber bei akuter Leberentzündung zu verfolgen, besonders hinsichtlich der Progredienz der Prozesse, jedoch wie gesagt, immer unter gleichzeitigem Inrechnungziehen der klinischen Symptome. Dass dies notwendig ist, und ferner, dass auch bei Rückgang der Leukocyten, nachdem sie ein- oder zweimal Zahlen über 20 000 erreicht haben, Eiter in der Leber vorhanden sein kann, dafür seien als Beweis folgende 2 Fälle von operierten Leberabszessen angeführt:

Jäger z. Pf. B., der seit 4 Tagen wegen leichter Ruhr im Rückfall in Behandlung war, bekam ohne irgend welche Beschwerden hoch remittierendes Fieber; Leber war dabei nicht empfindlich, bei der Aufnahme nicht vergrössert gewesen. Kein Schüttelfrost. Am 2. Tage leichte Schmerzen an einer umschriebenen Stelle unterhalb des rechten Rippenbogens; nachweisbare rasche Vergrösserung der Leber nach unten. Starke Empfindlichkeit des unteren Leberrandes. Bronchitis; sichtlicher Verfall des Patienten. Am 3. Tage Leukocyten 20 050; am 4. unter Andauern der akuten Erscheinungen und nachweisbarer weiterer Lebervergrösserung nach unten 17 200; nach der Zählung Laparotomie. Ausgedehnte frische Verwachsungen zwischen unterem Leberrand und Netz, sowie zwischen Leberoberfläche und Bauchwand, frische fibrinöse Auflagerungen auf dem getrübten Peritonealüberzug des vorliegenden Leberabschnitts. Teilweise Entleerung eines dicht unter der Oberfläche liegenden, gänseeigrossen Abszesses. Am nächsten, 5. Tage Morgens Leukocytenzahl 17 800. Völlige Entleerung des Abszesses nach der Zählung. Am 6. Tage 19 050, Temp. Abends vorher 38,5, am 7. Tage 23 750; 38,2. Am 8. Tage 12 800; 37,8; nach dieser Zählung fand sich, dass 2 kleinere Abszesse in die Höhle durchgebrochen waren. Von da ab normale Temperaturen und Leukocytenzahlen unter 10 000.

Gefr. R., war 3 Tage vor der Aufnahme plötzlich unter Schüttelfrost, hohem Fieber, im übrigen aber Allgemeinerscheinungen, die auf Typhus hinwiesen, erkrankt; keine Symptome seitens der Leber. Einen Tag nach der Aufnahme leichte Schmerzen in der rechten Schulter, Stechen beim Atmen in der rechten Oberbauchgegend, geringe Empfindlichkeit des unteren Leberrandes; Leber nicht vergrössert. In den nächsten Tagen Abnahme der Beschwerden, Temp. jedoch unregelmässig hoch remittierend (Morgens 37,5—38,0, Abends bis 40,0). 4 Tage nach der Aufnahme noch leichtes Schulterstechen, deutlicher Verfall des Patienten, langsame Vergrösserung der Leber nach unten, geringe Empfindlichkeit an einer umschriebenen Stelle unterhalb des rechten Rippenbogens. Am 5. Tag Laparotomie; keine Verwachsungen zwischen Leberoberfläche und Bauchwand. Probepunktion ergibt keinen Eiter. — Die Temp. blieb andauernd hoch. 2 Tage später Eiter durch Punktion gefunden, stumpfe Eröffnung eines 8 cm tief liegenden, zirka gänseeigrossen Abszesses; bevor die Instrumente in den Abszess eindrangen, hatten sie jedesmal einen erheblichen Widerstand mit einem Ruck zu überwinden (Abszesskapsel). Ich gebe die Leukocytenzahlen zusammen mit der Temp. des vorhergehenden Abends wieder:

Am Morgen nach der Aufnahme	25 600	39,0
	11 850	39,7
	22 500	39,1
	15 900	39,4
(Nach Zählung Laparotomie)	18 400	39,9
	14 050	39,5
(Nach Zählung Eröffnung des Abszesses)	12 800	39,8
	10 000	39,0
	13 750	38,5

Auffällig war nun der weitere Verlauf nach der Eröffnung des Abszesses. Die Temp. sank wohl etwas, erreichte aber noch 14 Tage lang Abends bis 38,7, ohne dass eine Ursache dafür nachweisbar war. Die Lebervergrösserung, besonders nach unten, ging nicht zurück. HUR fand sogar noch eine Zunahme des Lebervolumens statt. Druckempfindlichkeit nirgends. Patient war völlig beschwerdefrei. Die Leukocyten zeigten einen kurzen Rückgang nach der Operation, um dann wieder anzusteigen und sich während jener 14 Tage zwischen 15—18 000 zu bewegen. Auf Grund dieser Erscheinungen wurde das Vorhandensein eines 2. Abszesses angenommen. Da er jedoch nicht lokalisiert werden konnte und Patient sich im übrigen erholte, so nahmen wir von

[3]) Dies war geschrieben und war unsere Ansicht, bevor wir die Arbeit von Köhn: Zur diagnostischen Bedeutung der Leukocytenwerte etc. (Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 49, 50) zu Gesicht bekamen.

[4]) In einem Falle wurde Eiter durch Punktion nachgewiesen. Nach erfolgter Freilegung des betreffenden Leberabschnitts konnte kein Eiter mehr gefunden werden. Rasche Genesung.

einem 2. Eingriff Abstand. Später allmähliches Absinken der Temp. zur Norm; 3 Tage später sanken auch die Leukocyten. Langsame Abnahme der Lebervergrösserung. Genesung.

In diesem Fall war sehr bemerkenswert die Abszesskapsel, die sich unmöglich in den wenigen Tagen vor der Operation gebildet haben konnte. Sie weist darauf hin, dass wir es mit einem Abszess älteren Datums zu tun hatten, der wieder progredient geworden war. So erklären sich auch die geringen örtlichen Erscheinungen und der rasche Rückgang der Leukocytenzahl im Anfang der Erkrankung, der in grellem Gegensatz zu dem ganzen Bilde stand. — Offenbar hatten sich jedoch schon eine oder mehrere kleine Metastasen gebildet, die Neigung zur Vergrösserung hatten und die Ursache des prolongierten Ablaufes waren; sie wurden durch den Einfluss der Operation und der Wundheilung in ihrer Entwicklung gehemmt und später langsam zur Resorption oder Passivität übergeführt. Interessant ist ferner bei diesem Patienten, dass er 1900 bis Sommer 1901 als Seesoldat an der chinesischen Expedition Teil genommen, Sommer 1901 bis Mitte August 1902 in Deutschland verbracht hatte; er erkrankte am 3. X. 1902. Dass er sich in 1½ Monaten neuen Chinaaufenthaltes diesen abgekapselten Abszess zugezogen hätte, ist, auch nach seinen Angaben, nicht anzunehmen, sondern man darf wohl vermuten — was auch von andern Seiten berichtet wird —, dass er den Eiter längere Zeit in der Leber herumtrug. Er hatte als Seesoldat in der ersten Zeit der Expedition häufige, vom Arzt nicht gesehene Durchfälle, deren Ruhrcharakter um so wahrscheinlicher ist, als er während seines Leberabszesses die Zeichen einer leichten chronischen Ruhr darbot.

Ein weiterer beinahe analoger Fall von abgekapseltem Abszess ist von grossem Interesse, da er beweist, dass bei solchen Abszessen die Leukocytenzahlen sich in recht niedrigen Grenzen halten können und dass augenscheinlich nur der progressive, akute Charakter der Abszedierungsvorgänge die Hyperleukocytose hervorruft.

Musk. W. hatte 1 Jahr vor seiner Erkrankung Ruhr überstanden, seitdem keine Erscheinungen mehr davon gezeigt. Erkrankte 2 Tage vor der Aufnahme unter Schüttelfrost und Stechen in der rechten Schulter- und Nackengegend, Schnupfen, Husten und Allgemeinerscheinungen. Temp. war gleichmässig hoch remittierend (Morgens 37,5—7, Abends 39,2—5). Eine Vergrösserung der Leber konnte zunächst nicht festgestellt werden, ebenso keine Druckempfindlichkeit. 6 Tage nach der Aufnahme RHU 4 cm breite absolute Dämpfung. Abschwächung des Atemgeräusches, leichte Verstärkung des Stimmfremitus, geringe Verschieblichkeit der Lunge beim Atmen, dabei deutliches, feines, trockenes Reiben. Im übrigen keine Vergrösserung und keine Empfindlichkeit der Leber. Leukocytenzahl 13 850, am nächsten Morgen 12 800. Trotzdem Punktion der rechten Leberkuppe, die sofort Eiter ergibt. Rippenresektion. Frische Verklebungen zwischen Leberober- und Zwerchfellunterfläche. Am folgenden, 8 Tage nach der Aufnahme Leukocyten 10 000! Ein kleiner, dicken, zähflüssig-schleimigen Eiter enthaltender Abszess in 7 cm Tiefe eröffnet. Am 9. Tage: Leukocyten 17 500; Temp. bleibt hoch; deshalb Verdacht auf noch weitere Abszesse. Es werden denn auch noch ein kleiner, den gleichen Eiter enthaltender Abszess und dann aber ein 3. grosser, dünnflüssigen, gelbbraunen Eiter enthaltender Abszess eröffnet, dessen Wand zunächst Widerstand leistet und dann mit einem Ruck von den Instrumenten überwunden wird. Pleuritisches Exsudat RHU. Leukocyten und Temp. der nächsten Tage:

11 250	38,5	(Temp. am Abend vorher)
15 600	39,1	
20 000	37,8	
11 850	37,7	
14 650	37,6	
18 750	37,8	
14 050	37,3	
10 300	37,5	

Dann Resorption des pleuritischen Exsudats. Genesung, nachdem noch längere Zeit die Temp. 37,5—7 Abends erreicht hatte.

Es ist interessant, diesen Fall mit dem vorhergehenden zu vergleichen: in beiden geringe lokale Erscheinungen, bei beiden zweifellos frische kleine Metastasen des abgekapselten grossen Abszesses. Dennoch in dem einen Fall wenigstens 2 maliges Ansteigen über 20 000 und im Durchschnitt erhebliche Hyperleukocytose, im anderen dagegen nur geringe Vermehrung der Leukocyten. Hervorgehoben sei bei diesem Vergleich mit Bezug auf eine früher aufgestellte Hypothese, die der Beteiligung des Peritoneums die Schuld an der starken Hyperleukocytose bei solchen Prozessen zuschiebt, dass im Falle R. sich eine solche nicht fand, dagegen wohl im Falle W.

Die einzigen klinischen Unterschiede zwischen diesen beiden Fallen lassen sich im Sitz des Abszesses finden und ferner viel leicht noch darin, dass die Verfallsymptome in den Tagen vor der Operation bei R. stärker ausgeprägt und die Morgentemperaturen etwas höher waren.

Ein Verhalten der Leukocyten wie bei dem letzten Fall scheint auch unter subakuten resp. subchronischen, wieder aktiv werdenden Abszessen nicht häufig zu sein; wenigstens haben ausser dem Fall R. einige andere dieser Art, die allerdings nicht so deutlich abgekapselt waren und von denen der eine eine grössere frische Metastase aufwies, ein anderes Verhalten gezeigt.

Ein österreichischer Matrose, P., hatte 3 Wochen lang vor der Aufnahme langsam aszendierendes, schliesslich hoch remittierendes Fieber und starke Schmerzen in der Lebergegend. Geringe Vergrösserung der Leber nach oben und unten. RHU Pleuritis sicca. Am Tage der Aufnahme Rippenresektion, nachdem die Punktion in der rechten Kuppe Eiter ergeben hatte. Adhäsionen zwischen Leber und Zwerchfell. Vorsichtige Eröffnung eines faustgrossen Kuppenabszesses, der gelbbräunlichen, dünnflüssigen Eiter enthält. Am nächsten Tage langsam einsetzender, durch nichts aufzuhaltender Kollaps, der innerhalb 30 Stunden zum Tode führt. Obduktion ergibt, dass der eröffnete Abszess, dessen Wände grösstenteils erheblich härter als die akuter Abszesse und nur wenig zerklüftet sind, mit seiner Hinterwand direkt der Vena cava aufliegt, die jedoch keine Thrombose zeigt. Ausserdem noch ein erbsengrosser, zähschleimigen (also frischen) Eiter enthaltender Abszess in der Nähe. Leukocytenzahl am Tage der Aufnahme vor der Operation: 20 350 bei 39,6 Temp. Nach der Operation Abends 38,0. Am 2. Tage 62 150 (5 bei 37,0 Temp.; die Temperatur erhob sich im Laufe des Tages nicht mehr über 37,1, wurde Abends schon subnormal).

Dieses enorme Austeigen der Leukocyten nach Eröffnung des Abszesses zusammen mit der Lage des letzteren direkt an der Vena cava zwingt zu dem Gedanken, dass in diesem Falle durch die plötzliche Eröffnung des Kreislaufes für die bis dahin latenten Eiterstoffe, unterstützt durch eine bei der Sektion bestätigte akute Nephritis und den allgemeinen elenden Zustand des Mannes, der Kollaps herbeigeführt wurde [1]).

Ein 2. Fall, B., erkrankte 9 Tage vor der Aufnahme unter Fieber und diffusen Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend; beides ging auf geeignete Behandlung zurück. 2 Tage vor der Aufnahme plötzlich ein sehr heftiger Stich an einer ganz bestimmten Stelle der Lebergegend (an der später die Leberabszesse gefunden wurden); von da ab starke Schmerzen an dieser Stelle, Ansteigen des Fiebers. Am Tage nach der Aufnahme Leukocyten 17 500. Rippenresektion, nachdem die Punktion dünnflüssigen, gelbbraunen Eiter ergeben hatte; leichte Trübung des Peritonealüberzuges der Leber. Am 3. Tag 24 050 Leukocyten. Nach der Zählung Eröffnung eines Abszesses, der 60 ccm zähschleimigen, gelbgrünlichen Eiters enthält. Am 4. Tag 22 500. Da der bei der ersten Punktion gefundene Eiter anderer Art war, so wird nochmals punktiert und ein 2., dicht neben dem zuerst eröffneten liegender, zirka 70 ccm dünnflüssigen, gelbbräunlichen Eiter enthaltender, abgekapselter Abszess gefunden und entleert.

In diesem Fall zeigte sich also ein älterer Abszess neben einem frischen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass der geschilderte, von dem Patienten empfundene Stich dem Einsetzen der Metastase entsprach.

Von Interesse ist auch das Verhalten der Leukocyten bei einem Fall von prolongiertem akuten Abszess.

Bei einem Patienten (R. H), der 11 Tage vorher mit akuter, nicht heftiger Ruhr aufgenommen war, entwickelten sich innerhalb 2 Tagen die Erscheinungen eines akuten, unterhalb des Proc. xiphoid. in der Mittellinie lokalisierten Abszesses. Leukocytenzählung am 2. Tage 17 500; am selben Tage Laparotomie an der empfindlichsten Stelle. Fibrinöse Auflagerungen auf der Leberoberfläche. Von diesem Moment ab dauernde, vollständige Aufhebung aller Beschwerden.

3. Tag 20 800, Temp. abends vorher 37,5 (leichter Kollaps
4. Tag 26 800, Temp. abends vorher 39,2 nach Operation).

Ca. 7 Punktionen des freigelegten Leberabschnittes ergaben nirgends Eiter.

5. Tag 20 300 39,0 (mehrfache vergebliche Punktionen).
6. Tag 21 550 39,0

VRU Pleuritis sicca. HUR zunehmende Vergrösserung der Leber nach oben. Wieder vergebliche Punktionen. Die Zahlen zeigten nun 36 Tage hindurch ein eigentümliches Schwanken in der Weise, dass sie während 3—8 Tagen langsam bis auf 12—16 000 heruntergingen, um plötzlich wieder auf 27—31 000 hochzuschnellen; dann wiederholt sich dasselbe Spiel. Die Temp., die nach kurzer Zeit den Typus des Eiterfiebers darbot, harmonierte im allgemeinen nicht mit diesem Schwanken, sondern zeigte, zeitlich davon abweichend, ebenfalls mehrere Perioden des Absinkens, denen dann plötzlich ein Wiederanstieg folgte. — In längeren Zwischenräumen wurde während dieser 36 Tage die Leber durch Punktionen in allen Richtungen durchsucht, ohne Erfolg. Der

[1]) Zit. nach Köhn: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 49 und 50; letztere Nummern waren inzwischen eingetroffen.

lokale Befund veränderte sich gar nicht mehr. Endlich nach 36 Tagen wurde Eiter in 11 cm Tiefe rechts von der Wirbelsäule gefunden. Die Instrumente hatten jedesmal vor dem Eindringen in den Abszess einen leichten Widerstand mit einem kleinen Ruck zu überwinden. Rippenresektion. Entleerung eines grossen Abszesses mit tief ausgebuchteten, jedoch ziemlich harten Wänden. Sofortiges Absinken der Leukocyten und der Temp.: sehr rasche Genesung.

Der Abszess war ursprünglich ein akuter gewesen; als er aufgefunden wurde, war er offenbar beinahe fertig abgekapselt. Dass die Leukocyten trotzdem nicht dauernd heruntergingen, sondern immer wieder dieses eigentümliche Hochschnellen zeigten, muss, da die rasche Genesung keinen Anhalt für die Annahme von Metastasen gibt, dem schwunghaften Wiederaufflackern des zerstörenden Prozesses an irgend einer Stelle in der Wand des Abszesses zugeschrieben werden. Nebenbei ist es unsere Ueberzeugung, dass das Nichtauftreten von Metastasen und die relative Passivität des Abszesses in seinem späteren Verlaufe gegenüber seinem sehr akuten Einsetzen durch die frühzeitige Operation und die erwähnten mehrfachen Punktionen erreicht wurde. Konf. hiezu das völlige Verschwinden jeglicher Beschwerden von der ersten Operation ab.

Bezüglich der übrigen, hier nicht besonders angeführten, mit Leukocytenzählung verfolgten, akuten Leberabszesse sei nur mitgeteilt, dass sie alle starke Hyperleukocytose (über 20 000) in den Tagen vor der Operation zeigten.

Wie schon mehrfach angedeutet, und wie ja auch zu erwarten ist, leistet die Leukocytenzählung auch beim Ablauf des operierten Abszesses wesentliche Dienste, soweit es sich um die Diagnose von weiteren Abszessen handelt. Hierbei kommen noch folgende Momente in Betracht.

Nach der Entleerung des ersten Abszesses tritt meist eine so vollständige Aufhebung der Beschwerden ein [1] — abgesehen von den geringen, durch die Wunde verursachten —, dass die Diagnose eines zweiten Abszesses unmöglich werden kann, zumal da auch bei nicht multiplen Abszessen die Temperatur nach der Entfernung fast immer nach kurzdauerndem Sinken wieder erheblich ansteigt, besonders bei akuten Abszessen erheblicher, als man erwarten sollte. Es scheint dies durch das Einschmelzen der Wände des Abszesses verursacht zu werden. Ausserdem treten bei der Mehrzahl der Abszesse pleuritische und bronchitische Erkrankungen besonders um die Zeit der Operation auf, deren Effekt auf die Temperatur man in Rechnung ziehen muss. Die Temperaturkurve bot uns also häufig keinen genügend klaren Anhalt für die Annahme oder den Ausschluss eines zweiten Abszesses. Wir haben selbstverständlich, sobald die Temperatur nicht durch andere Prozesse beeinflusst erschien, sie als ein ebenso wichtiges diagnostisches Hilfsmittel betrachtet, wie die Leukocytenzählung.

Jedoch in den Fällen, in denen Temperaturkurve und örtliche Erscheinungen für die Beurteilung im Stich lassen, ist das Resultat der Leukocytenzählung umso wertvoller. Allerdings muss dabei hervorgehoben werden, dass auch die Leukocyten bei einem einfachen Abszess meist nicht sofort zur Norm heruntergehen. Häufig tritt am Tage nach der Eröffnung eine recht hohe Leukocytenzahl auf, wovon ein Beispiel oben angeführt ist (Fall P.). Im allgemeinen ist aber bei einfachen Abszessen eine ausgesprochene Tendenz zum Sinken einige Tage nach der Operation festzustellen, vorausgesetzt, dass nicht andere Komplikationen die Leukocyten beeinflussen. Fälle dieser Art, bei denen eine Beurteilung freilich recht schwer werden kann, hatten wir zwei. Bei dem einen schloss sich unmittelbar an die Operation eine Perityphlitis an. Waren bei ihm die Zahlen vor der Abszessoperation schon 28—34 000 gewesen, so hielten sie sich in den nächsten 7 Tagen zwischen 35 000 und 48 000, um dann mit fortschreitender Genesung rapide abzufallen. Bei dem anderen entwickelte sich 2 Tage nach der Entleerung des Abszesses eine hypostatische Pneumonie neben pleuritischem Exsudat und einer schon vorher bestehenden starken Bronchitis, welche die Leukocytenzahlen noch 8 Tage nach der Eröffnung auf über 20 000 brachte. Gleichzeitig mit ihrem Absinken ging auch das Fieber zurück und verschwanden die physikalischen Symptome der Pneumonie.

[1] Diese Erscheinung fand sich im übrigen auch nach negativen Leberpunktionen (cf. auch Fall R. H.) bei leberabszessverdächtigen Patienten, und in solchen Fällen wäre ohne Leukocytenzählung die Folge, dass man schwankend wird, ob es sich überhaupt um Leberabszess handelt.

In beiden Fällen war das Hochbleiben der Leukocyten ohne weiteres durch das Auffinden der Komplikation erklärt.

In einigen Fällen von Leberabszess, von denen einzelne schon angeführt sind, sanken die Leukocyten nach Eröffnung des Abszesses wohl, blieben dann aber längere Zeit hindurch auf einer verdächtig hohen Stufe, zwischen 15—20 000. Da gleichzeitig auch mittelhohes Fieber ohne besondere, dies erklärende Ursache fortbestand, so musste das Vorhandensein kleiner Metastasen angenommen werden, deren langsamer Uebergang zur Passivität sich in dieser Weise markierte.

Als Beispiel für das Verhalten der Leukocyten und die wertvolle Unterstützung, die ihre Zählung für die Diagnose multipler Abszesse gibt, sei noch ein Fall (Z.) erwähnt, bei dem nach Eröffnung des 1. Abszesses durch Laparotomie die schon besprochene vollkommene Aufhebung der örtlichen Beschwerden eintrat; Temp. und Leukocytenzahlen blieben jedoch unverändert hoch, dabei war für die erstere kein anderweitiger Grund zum Hochbleiben festzustellen, als eine mässige Bronchitis; die Leukocytenzahlen stiegen sogar noch höher, als vor der Operation. 4 Tage später wurde ein 2. Abszess durch Rippenresektion eröffnet; daran schloss sich unmittelbar ein pleuritisches Exsudat. Die Temp. wurde nun Morgends niedriger, blieb Abends hoch; Leukocyten zwischen 30 und 35 000. Von den beiden Wunden aus wurden noch 4 kleinere Abszesse eröffnet. Temperatur und Leukocyten blieben hoch. Schliesslich wurde noch ein weiterer Abszess durch Rippenresektion vom Rücken aus eröffnet. Die Leukocyten stiegen darnach eher noch an. Tod in tiefster Erschöpfung. 2 Tage vor dem Tode 20 650 Leukocyten, einen Tag vorher 17 800. Bei der Obduktion fanden sich noch 11 grössere und kleinere Abszesse.

Erwähnt soll kurz noch werden, dass die Leukocytenzahl durch sehr schwere, akute Ruhr stark erhöht wird. Zwei Fälle dieser Art sind beobachtet, in denen die Zahlen 8 resp. 3 Tage lang über 20 000, bis zu 41 000 betrugen; während dieser Zeit stieg auch die Temperatur Abends bis 39,0 an und fiel prompt mit der Leukocytenzahl ab.

Bei dem einen fand sich von Anfang an eine Lebervergrösserung nach unten und diffuse Empfindlichkeit des unteren Leberrandes; da ein subchronischer, wieder aktiv gewordener Abszess nicht ausgeschlossen werden konnte, die hohen Leukocytenzahlen doch nicht mit Sicherheit auf das Konto der sehr schweren Ruhr gesetzt werden konnten, so wurde die Leber punktiert, mit negativem Erfolge. Rasche Genesung nach Ablauf der Ruhr.

Im 2. Falle bestanden keinerlei Symptome seitens der Leber, sondern nur eine sehr heftige Ruhr, die zu Darmblutung führte. Letztere allein kann nach Cabot allerdings auch so beträchtliche Hyperleukocytose hervorrufen.

Immerhin könnte in solchen Fällen die starke Hyperleukocytose auch durch peritoneale Prozesse, kleine submuköse Abszesse etc. erklärt werden. In der Praxis fand sich gewöhnlich neben dem Leberabszess eine chronische Ruhr ohne heftige Erscheinungen.

Zur Kenntnis der Bantischen Krankheit.*)

Von Oberstabsarzt Dr. Fichtner in Leipzig.

Das Krankheitsbild, das Banti im Jahre 1894 und später in mehreren Arbeiten beschrieben hat und dessen Kardinalsymptome Milzvergrösserung, Anämie und Lebercirrhose sind, ist bis jetzt weder in seinen Ursachen genügend aufgeklärt, noch klinisch gegen verwandte Zustände, wie die gewöhnliche Lebercirrhose, die Anämia splenica oder die sogen. lienale Pseudoleukämie, in allen Fällen scharf abzugrenzen. Zur Klärung der noch strittigen Fragen bedarf es der Sammlung weiteren Materiales. Ich teile daher im folgenden einen Fall mit, dessen gesamter Verlauf verhältnismässig genau verfolgt werden konnte und der nach verschiedener Richtung hin, besonders in ätiologischer Beziehung, interessant ist. Ich habe den Kranken schon vor einigen Jahren in sehr schwerem Zustand vorübergehend gesehen und damals die Diagnose Lebercirrhose gestellt; jetzt hatte ich ihn wegen seiner Invalidisierung zu begutachten.

D., 32 jähriger Maschinist. Eltern in hohem Alter an unbekannter Krankheit gestorben. D. ist der jüngste von 10 Geschwistern. 7 davon sind vollständig gesund. Ein Bruder, und zwar einer der mittleren, ist klein gestorben, ein anderer im Alter von 33 Jahren, beide an unbekannter Krankheit. Patient war bis zu seiner jetzigen Erkrankung im wesentlichen stets gesund, und zwar war er immer ganz besonders kräftig und stark. Er hat keine Kinderkrankheiten gehabt, war niemals augenleidend. Im

*) Nach einer Demonstration in der Leipziger medizinischen Gesellschaft.

Beginn der 90 er Jahre hatte er Gonorrhöe, die aber völlig geheilt sein soll. Syphilis, Wechselfieber will er niemals gehabt haben.

Am 15. Februar 1895 erhielt er als Soldat beim Bajonettieren einen Stoss in die linke Seite, in die Magengegend. Er krümmte sich zuerst vor Schmerzen, dann ging ihm der Atem aus, und er fiel um. Der Arzt verordnete ruhige Bettlage und kalte Umschläge. Da die Schmerzen am folgenden Tage stärker geworden waren, erfolgte die Ueberführung ins Garnisonlazarett. Hier zeigte sich die Magen- und Milzgegend aufgetrieben und sehr schmerzhaft. Die Auftreibung liess bald nach, dagegen wurde nach 5 Wochen ein harter Körper unter dem linken Rippenbogen gefühlt. D. klagte immer über Schmerzen, die von der Spitze der 11. Rippe begannen und nach allen Richtungen hin ausstrahlten. Hin und wieder bestand sehr geringe Temperaturerhöhung. Dieser Zustand änderte sich in der folgenden Zeit nicht. D. wurde daher Ende Juli als Ganzinvalide wegen chronischer Schwellung der Milz und chronischer, umschriebener Bauchfellentzündung entlassen. Im Juni, bei der Eingabe als Invalide, war der Ernährungszustand gut, das Körpergewicht 72 kg, die Gesichtsfarbe blass, aber nicht krankhaft. Alle diese Angaben sind dem mir zur Verfügung gestellten Zeugnis entnommen, die Verletzung ist dienstlich festgestellt.

In den nächsten Jahren befand sich D. so gut, dass er seinem Beruf als Maschinenbauer nachgehen konnte. Nur bei Anstrengungen hatte er leichte Beschwerden in der linken Seite. 1898 wurde er vor seiner Anstellung als Maschinist von einem beamteten Arzt untersucht. Es fand sich nach dem vorliegenden Zeugnis, bei sonstiger Gesundheit, eine mässige Vergrösserung der Milz. Sie ragte 2 Finger breit unter dem Rippenbogen hervor. Von Anämie ist nichts erwähnt.

Im Juli 1899 erkrankte D. plötzlich mit Gelbsucht, heftigen Leibschmerzen, Erbrechen. Er will damals gegen 60 Gallensteine von der Grösse einer Kirsche und darüber mit dem Stuhl entleert haben. Doch war er nur 14 Tage krank. Die Gallensteine hat angeblich ein Arzt gesehen.

Im Juni 1900 traten nach einer Erkältung plötzlich sehr heftige Schmerzen im linken Ohr auf. Es entwickelte sich eine höchst langwierige und schwere Ohreneiterung, die zu mehreren eingreifenden Operationen Veranlassung gegeben hat und bis jetzt noch nicht ganz geheilt ist. Schon nach der ersten Operation (Eröffnung des Warzenfortsatzes) Mitte Juli 1900 soll vorübergehend leichte Gelbsucht aufgetreten sein. Kurze Zeit darauf musste ein zweiter Eingriff vorgenommen werden. Darnach stellten sich stärkere Beschwerden von seiten des Unterleibes ein: Appetitlosigkeit, allmähliche Anschwellung des Bauches, vorübergehend auch einmal Brechen und Durchfall, Gelbsucht. Ich habe damals den Kranken kurze Zeit mit behandelt. Neben dem schweren Ohrenleiden bestand stärkster Aszites, Oedem der Füsse, sehr blasse, gelbliche Hautfarbe, schlechter Allgemeinzustand. Ob ausgesprochener Ikterus vorhanden war, ist mir nicht mehr erinnerlich, wird aber vom Kranken behauptet. Dieser sehr schwere Zustand hat sich auffallenderweise sehr bald gebessert. Der Aszites ist im Laufe weniger Wochen unter einfacher diuretischer Behandlung fast völlig zurückgegangen, nur die Milzschwellung blieb zurück. D. wurde sogar, obwohl das Ohrenleiden nicht ausheilte, wieder dienstfähig und hat seinen schweren Dienst als Maschinist bis jetzt versehen können. Seit einigen Monaten indessen merkt der Kranke, dass seine Leistungsfähigkeit und sein Körpergewicht abnehmen. Auch glaubt er, dass der „Knoten in der linken Seite“, die Milzschwellung, sich vergrössert hat. Er will deshalb seine Stellung aufgeben und sich leichtere Beschäftigung suchen.

Alkoholismus liegt sicher nicht vor. Schnaps hat D. überhaupt nicht getrunken, Bier in mässiger Menge. D. ist verheiratet, hat aber keine Kinder. Seine Frau ist angeblich niemals schwanger gewesen.

Status praesens: Sehr kräftig gebauter Mann, mit guten, straffen Muskeln, geringem Fettpolster und blassgelblicher Hautfarbe. Doch sieht Patient durchaus nicht krankhaft aus, die sichtbaren Schleimhäute sind keineswegs besonders blass; auch besteht kein Ikterus. Keine Lymphdrüsenschwellungen. Hornhäute völlig klar und durchsichtig. Die beiden oberen inneren Schneidezähne sind vor einigen Jahren kariös geworden und durch Stiftzähne ersetzt. Sie sollen durchaus normal gewesen sein. An den übrigen Zähnen nichts Besonderes. Hinter dem linken Ohr eine grosse T-förmige Narbe mit einem senkrechten und wagrechten Schenkel. Vom oberen Ende des ersteren führt ein bleistiftdicker Kanal ins Innere des Warzenfortsatzes. Gehörgang und Fistel sind mit Jodoform gefüllt und mit Mull ausgestopft. Es besteht noch geringe Eiterabsonderung. Die Hörfähigkeit ist erloschen. Rechtes Ohr im wesentlichen normal.

Brustorgane regelrecht.

Bauch etwas ausgedehnt, von 92 cm Umfang, weich und schmerzlos. Auf der rechten Seite sehr zahlreiche, auf der linken spärliche alte Striae. Im Liegen lässt sich durch Schallwechsel bei der Perkussion eine allerdings sehr geringe Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle nachweisen.

Die Leber ist nicht vergrössert. Sie ist nicht fühlbar. Ihre Dämpfung reicht bis zum Rippenrand.

Die Milz ragt als etwa 15 cm breite und 10 cm lange halbkugelige Geschwulst unter dem Rippenbogen hervor bis herab in die Höhe des Nabels. Ihr innerer Rand, der die Mittellinie nicht ganz erreicht, bildet eine stumpfe Kante. Sie ist mässig hart, glatt und schmerzlos.

Die Verdauung ist regelrecht, der Appetit gut.

Der Urin enthält weder Zucker noch Eiweiss. Bei wiederholter Untersuchung enthält er weisse Flöckchen, und Fädchen in geringer Menge, die aus Eiter und Epithelzellen bestehen. Gonokokken waren nicht nachzuweisen.

Im Blut fanden sich 5 032 000 rote, 6200 weisse Blutkörperchen (Leukopenie) und ein Hämoglobingehalt von 95—100 Proz. (Gowers). Das Verhältnis der weissen zu den roten Blutzellen beträgt also 1:811 (gegen 1:650 normal). Mikroskopisch verhalten sich die Erythrocyten völlig normal. Das Verhältnis der mononukleären zu den polynukleären Leukocyten ist nach wiederholten Zählungen zu Gunsten der ersteren um etwa 10 Proz. verschoben. Die Vermehrung betrifft die Lymphocyten in etwas stärkerem Masse. Die eosinophilen Zellen sind wahrscheinlich in geringem Masse vermehrt (3—4 Proz.).

Verlauf: Seitdem Patient seine schwere Arbeit aufgegeben hat, fühlt er sich bedeutend wohler. Er hat sehr guten Appetit. Der Leib ist bei der letzten Untersuchung um einige Zentimeter dünner, ganz weich und enthält keine freie Flüssigkeit in nachweisbarer Menge. Die Absonderung aus dem linken Ohr hat in letzter Zeit ganz aufgehört: Sonst hat sich nichts verändert. Der Milztumor ist eher etwas grösser geworden.

Fassen wir die wesentlichen Punkte der Krankengeschichte kurz zusammen: Bei einem jungen, früher völlig gesunden und sehr kräftigen Mann entwickelt sich langsam im Laufe von 7 Jahren ein ziemlich grosser Milztumor, und zwar in unmittelbaren Anschluss an ein Trauma. Im 4. Jahre nach Beginn des Leidens stellt sich ein Anfall von Gallensteinkolik mit Entleerung sehr zahlreicher Gallensteine ein, im 5. Jahre eine schwere Ohreneiterung, die noch jetzt nicht völlig geheilt ist, und bald nach deren Beginn sehr starker Aszites. Dieser geht aber verhältnismässig rasch entweder ganz oder bis auf geringe Reste für Jahre wieder zurück. Der schwerkranke, auch stark anämische Patient erholt sich so gut, dass er seine schwere Arbeit wieder verrichten kann. Zurzeit besteht ausser einer zweifelhaften, jedenfalls ganz minimalen Anämie nur der Milztumor und eine deutliche Verminderung der weissen Blutkörperchen (Leukopenie).

Banti hat bekanntlich den Verlauf seiner Krankheit in 3 Stadien eingeteilt, ein Stadium der Milzvergrösserung und Anämie, ein Uebergangsstadium mit Verdauungsstörungen, mit Abscheidung eines spärlichen, sehr viel Urate, Urobilin und zuweilen auch Gallenfarbstoffe enthaltenden Urins, und endlich das Stadium der Lebercirrhose, mit Aszites, mit Zunahme der Anämie, mit leichter Vermehrung der weissen Blutkörperchen. Das erste Stadium dauere gewöhnlich 5—6, zuweilen aber auch 10—11 Jahre, das zweite mehrere Monate, das dritte 5 bis 12 Monate. Nach einer Gesamtdauer von 6—12 Jahren erfolge der ungünstige Ausgang, wenn nicht durch die Exstirpation der Milz das Leiden zur Heilung gebracht werde.

Im Anschluss an die Bantischen Mitteilungen sind namentlich von italienischen Autoren eine Reihe einschlägiger Fälle publiziert worden, die Bantis Schilderungen im ganzen bestätigen[1]). In Deutschland ist die Krankheit weiteren Kreisen wohl erst durch eine Arbeit von Senator[2]) bekannt geworden, der wir auch eine schärfere Abgrenzung und eine Erweiterung des Krankheitsbildes nach verschiedener Richtung hin verdanken. Senator hat zunächst in mehreren Fällen beobachtet, dass der Aszites ganz oder nahezu ganz für längere Zeit wieder verschwunden ist. Daraus folgt nach seiner Ansicht, dass die cirrhotischen Veränderungen der Leber nicht in jedem Falle Ursache des Aszites sein können und dass man nach anderen Ursachen, und zwar lokaler Natur, suchen müsse. Die Anämie als solche oder eine durch den Tumor bedingte Stauung könnte dafür nicht in Betracht kommen. Vielleicht handle es sich um eine Verlegung der Lymphwege. Ferner hat Senator der Untersuchung des Blutes grössere Aufmerksamkeit gewidmet: es ergab sich eine verschieden grosse Abnahme der Erythrocyten, zuweilen eine stärkere Abnahme des Hämoglobins, als es der Verminderung der Erythrocyten entsprach, endlich eine Abnahme der Leukocyten, teils ohne Veränderung in dem Verhältnis ihrer einzelnen Formen, teils mit Verminderung der multinukleären neutrophilen Leukocyten. Also Oligocytämie,

[1]) Zitiert bei Chiari: Ueber Morbus Bantii. Prager med. Wochenschr. 1902, No. 24.

[2]) Senator: Ueber Anaemia splenica mit Aszites (Bantische Krankheit). Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 46.

Oligochromämie, Leukopenie. Poikilocytose und Vermehrung der eosinophilen Zellen sind nicht konstant. Endlich ist von Senator die Häufigkeit der hämorrhagischen Diathese im letzten Stadium der Krankheit hervorgehoben worden. Es treten Magendarmblutungen, Nasenbluten, Bluthusten, Hämaturie, Purpura und andere Blutungen ein.

Diese Beobachtungen sind, wenigstens soweit sie das Blut und die hämorrhagische Diathese betreffen, mehrfach bestätigt worden. So berichtet Přibram[3]) über einen 15jährigen Patienten, bei dem er ausser enorm grosser Milz und etwas vergrösserter, glatter, dickwandiger Leber Hautblutungen, starke Anämie (2,5 Mill. rote Blutkörperchen, Hämoglobin 45 Proz. nach Fleischl) und Leukopenie (weisse Blutkörperchen 2100, mit Abnahme der polinukleären und Zunahme der Lymphocyten) fand. Kast[4]) fand ausser den Kardinalsymptomen ebenfalls die Senatorschen Blutsymptome und die hämorrhagische Diathese bestätigt. In dem noch zu erwähnenden Marchandschen[5]), aus der Leipziger Klinik stammenden Fälle wurden 3 Jahre vor dem Tode 2800 Leukocyten bei 4 348 000 Erythrocyten gezählt. Kurz vor dem Tode, dem eine schwere Magenblutung vorausgegangen war, waren die Leukocyten stark vermehrt und kernhaltige rote Blutkörperchen vorhanden.

Hinsichtlich der Magendarmblutungen muss hervorgehoben werden, dass diese in der Mehrzahl der Fälle wohl nicht durch die hämorrhagische Diathese bedingt sind, sondern dass sie gewöhnlich durch die Perforation der bei Lebercirrhose so häufig erweiterten Venen am unteren Ende des Oesophagus und an der Kardia hervorgerufen werden [Litten[6]), Chiari[7]), Marchand[8])].

Ueber das Verhalten des Aszites, insbesondere sein Verschwinden für längere Zeit, liegen, so viel ich sehe, nicht viel Beobachtungen ausser der Senatorschen vor. Sehr lehrreich aber in dieser Beziehung ist der Fall von Marchand. Hier wurde 3 Jahre vor dem Tode wegen Verdachts auf tuberkulöse Peritonitis die Laparotomie ausgeführt. Darnach blieb der Aszites bis zum Tode dauernd verschwunden. Bei der Sektion fand sich eine besondere Form der Lebercirrhose, die auf Lues congenita hinwies, und zwar war der Prozess als abgelaufen anzusehen.

Auch Ikterus ist in manchen Fällen beobachtet. In der Diskussion zu dem Senatorschen Vortrag erwähnt Lenhoff[9]) zwei im übrigen der Bantischen Krankheit gleichende Fälle, wo anfangs leichter, später zunehmender Ikterus bestand. Mit Rücksicht auf den vorliegenden Fall ist eine Beobachtung von Legnani[10]) interessant. Dieser behandelte ein 17 jähriges Mädchen, bei der neben Anämie und grossem Milztumor Ikterus bestand. Für letzteren ergab sich bei der Operation ein Zusammenhang mit Steinbildung der Gallenwege. Grusdeff[11]) fand in einem Falle atrophische Cirrhosis biliaris nach Litten. Doch fehlten in der Anamnese Angaben über Gallensteinkoliken.

Der Harn kann Urobilin enthalten, bietet aber sonst keine Veränderungen. Nur einmal hat Senator Eiweiss in geringer Menge gefunden.

Ueber die Aetiologie und das Wesen der Bantischen Krankheit gehen die Anschauungen weit auseinander. Banti selbst hält das Leiden für eine primäre Erkrankung der Milz. Die Erkrankung des Blutes und der Leber erfolge sekundär durch Uebertritt eines Giftes ins Blut. Senator schliesst sich dieser Auffassung im allgemeinen an; er hält es für möglich, dass die Erkrankung der Milz durch eine Art Infektion vom Darmkanal aus erfolge. Hierauf weise auch der Umstand hin, dass häufig im Beginn des Leidens Verdauungsstörungen vorhanden seien. Diesen Hypothesen gegenüber hat nun neuerdings Chiari[12]) darauf aufmerksam gemacht, dass der Bantische Symptomenkomplex wahrscheinlich gar nicht selten auf gewisse Formen der Lues hereditaria tarda zurückzuführen ist, und dass man daher, ehe man eine Krankheit sui generis aufstelle, diese Infektionskrankheit (ebenso wie Malaria) ausschliessen müsse. Chiari beschreibt 4 Fälle, wo klinisch die Bantischen Symptome mehr oder weniger ausgeprägt waren und wo die Obduktion eine derartige Form der Lebercirrhose (grosse Narbenstränge) aufwies, dass die Diagnose Lues congenita sehr wahrscheinlich erschien. In einem Falle wurde die Diagnose durch Arterienveränderungen nach Art der Heubnerschen Endarteriitis zur Gewissheit erhoben. Auch Marchand[13]) ist nicht geneigt, die Bantische Krankheit als selbständige Krankheitsform anzuerkennen und hält die luetische Natur des Leidens auf Grund eines obduzierten Falles und auf Grund allgemeiner pathologischer Erwägungen für wahrscheinlich. Die Erkrankung der Milz könne nicht das Primäre sein, sondern entweder müsse die Lebererkrankung der der Milz vorausgehen, oder beide müssen gleichzeitig durch eine gemeinsame Ursache entstehen. Dieselbe Auffassung vertritt Wentworth[14]). Blut- und Organveränderungen sind auch nach ihm sekundär und Folge einer (anscheinend aus verschiedenen Quellen stammenden) chronischen Intoxikation.

Von anderen Ursachen der Krankheit wissen wir nicht viel. Alkoholismus und erworbene Syphilis spielen offenbar keine Rolle. Malaria kommt zuweilen in der Anamnese vor. Ihre Bedeutung ist zweifelhaft. Traumen werden nicht erwähnt.

Bei dieser Unklarheit über das Wesen und die Ursachen der Bantischen Krankheit ist es selbstverständlich, dass auch die Diagnose grosse Schwierigkeiten bietet, selbst dann, wenn man daran festhält, dass es sich um eine besondere Krankheitsform handelt. Zwar Malariamilz und Malariaanämie, ebenso wie die gewöhnliche Cirrhose werden in typischen Fällen leicht auszuschliessen sein, wenn der ganze Verlauf des Falles übersehen werden kann. Ist dies aber nicht der Fall, ist die Anamnese unklar oder unvollständig oder sieht man den Kranken im Beginn des Leidens, im präaszitischen Stadium, so können die Schwierigkeiten schon recht gross werden. Wesentlich unsicherer und häufig ganz unmöglich wird die Abgrenzung der Krankheit von der lienalen Pseudoleukämie und der Anaemia splenica. Denn auch die Ursachen und das Wesen dieser Krankheit sind ja unklar. Wenn wir allerdings den Ausführungen Marchands folgend, als lienale Pseudoleukämie nur solche Fälle bezeichnen, wo gleichzeitig Lymphdrüsenschwellungen neben dem Milztumor vorhanden sind, Fälle, die sich durch bestimmte anatomische Veränderungen der Milz, nämlich das Auftreten von weisslichen Knötchen (Lymphomen) auszeichnen, so ist diese Krankheit von der Bantischen ohne weiteres abzutrennen. Es bleibt dann nur noch die einfache Anämie und Milzvergrösserung übrig. Auch bei dieser kommen nach Chiari häufig leichte cirrhotische Veränderungen der Leber vor. Man könnte daher vermuten, dass es sich bei der Bantischen Krankheit nur um eine Steigerung dieser leichten Veränderungen aus noch unbekannter Ursache handele und beide Krankheiten ihrem Wesen nach nicht verschieden seien. Nach dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse ist die Frage nicht zu entscheiden. Möglicherweise führen uns systematische Blutuntersuchungen einmal der Lösung näher. Die Schwierigkeiten der Diagnose werden noch dadurch gesteigert, dass die Lues heredit., die nach dem Gesagten in jedem Falle in Betracht zu ziehen ist, klinisch in der Regel gar nicht festgestellt werden kann.

Nach diesem Ueberblick über den jetzigen Stand unserer Kenntnisse komme ich auf den oben beschriebenen Fall zurück.

---

3) Přibram: Ueber Bantische Krankheit. Prager med. Wochenschr. 1902, No. 9.

4) Kast: Ein Fall von Bantischer Krankheit. Wiener med. Wochenschr. 1903. Zit. nach einem Referat in der Deutsch. med. Wochenschr.

5) Marchand: Zur Kenntnis der sogen. Bantischen Krankheit und der Anaemia splenica. Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 11.

6) Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 25. Diskussion zu dem Senatorschen Vortrag.

7) l. c.

8) l. c.

9) Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 46.

10) Legnani: Un caso di malattia del Banti, guarito coll' asportazione della milza. Clin. med. Ital. 1900. Referiert in Virchow-Hirschs Jahresbericht 1901.

11) Grusdeff: Morbus Banti. Wratsch 1902. Ref. in Russ. med. Rundschau 1902/1903.

12) l. c. Einer der Chiarischen Fälle ist auch beschrieben bei Hoke: Ueber ein an den Bantischen Symptomenkomplex erinnerndes Krankheitsbild, wahrscheinlich hervorgerufen durch kongenitale Lues. Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 16.

13) l. c.

14) Wentworth: Association of Anemia with chronic enlargement of the spleen. Bost. med. Journ. 1901. Ref. bei Virchow-Hirsch 1901.

Dass er der Bantischen Krankheit zugerechnet werden muss, scheint mir sicher. Denn er zeigt erstens den langsam sich entwickelnden Milztumor, zweitens eine für jenen Symptomenkomplex ziemlich charakteristische Blutveränderung, drittens Aszites. Allerdings diese letzteren beiden Symptome nicht in der herkömmlichen Form der langsam zunehmenden Anämie und des bis zum ungünstigen Ausgang wie bei der gewöhnlichen Cirrhose fortschreitenden Aszites, sondern beide in ihrem Verlaufe bedeutenden Schwankungen unterworfen. Ja, auch die Milzschwellung scheint sich nicht gleichmässig entwickelt zu haben, sondern zunächst jahrelang ziemlich stationär geblieben zu sein.

Was zunächst den Aszites anlangt, so bestätigt der Fall die Beobachtung Senators, dass Aszites selbst hochgradigster Form in verhältnismässig kurzer Zeit vollständig oder nahezu vollständig für Jahre zurückgehen kann. Dieses rasche Verschwinden des Aszites ist doch eine sehr auffallende Erscheinung, wie es bei gewöhnlicher Cirrhose kaum vorkommt, und sehr schwer zu erklären. Wenn daher Senator hervorhebt, dass es sich in solchen Fällen nicht um die gewöhnlichen cirrhotischen Veränderungen handeln kann, sondern dass noch andere Ursachen des Aszites vorhanden sein müssen, wie etwa eine Verlegung von Lymphwegen, so erscheint dies zunächst wohl berechtigt. Andererseits lehrt der Fall von Marchand, dass auch bei Cirrhose von besonderer Art, der Aszites nach der Eröffnung der Bauchhöhle für lange Zeit ausgeblieben ist. Sollte daher nicht gerade das Verschwinden des Aszites auf eine besondere Form der Lebercirrhose bei der Bantischen Krankheit hindeuten? Zeigt es vielleicht an, dass die Cirrhose zum Stillstand gekommen, stationär geworden ist? Und dass sie ferner noch nicht sehr weit vorgeschritten ist, so dass durch Ausbildung des Kollateralkreislaufs die Stauung wieder beseitigt werden kann? Ich bin geneigt, diese Fragen in bejahendem Sinne zu beantworten, und glaube nicht, dass man die Ursache des Aszites ausserhalb der Leber zu suchen braucht.

Bei D. weist auch noch ein zweites Symptom mit aller Sicherheit auf eine Erkrankung der Leber hin, nämlich Gallensteinkolik mit Abgang sehr zahlreicher Gallensteine. Welcher Zusammenhang hier bestehen mag, ob auch dies auf eine besondere Form der späteren Cirrhose hindeutet, ist vorläufig auch unklar. Ein zufälliges Zusammentreffen aber halte ich nicht für wahrscheinlich, nachdem auch in einem anderen, unzweifelhaften Falle Bantischer Krankheit Gallensteine bei der Operation gefunden worden sind und bei einem dritten Fall über biliäre Cirrhose berichtet wird.

Weiterhin bestätigt der Fall D. bis zu einem gewissen Grade die früher erhobenen Blutbefunde, insbesondere die Bedeutung der Leukopenie. Es zeigt aber auch, dass die Verminderung der roten und der weissen Blutkörperchen gar nicht parallel zu laufen brauchen, denn die Zahl der roten ist zurzeit, wenn überhaupt, ganz unerheblich gesunken, die Zahl der weissen dagegen in höherem Grade. Auch dass die einkernigen Leukocyten vermehrt, die vielkernigen vermindert sind, bestätigt sich. Zwischen der Grösse des Milztumors und den Blutveränderungen, insbesondere der Anämie, besteht aber offenbar kein so enger Zusammenhang, wie Banti auf Grund seiner Fälle angenommen hat. Sonst müsste bei der Grösse der Milz im vorliegenden Falle die Anämie wohl viel beträchtlicher sein. Sie ist aber jetzt kaum angedeutet, während sie früher, zur Zeit des Aszites, viel stärker gewesen ist. Gerade die bedeutenden Schwankungen der Anämie im Verhältnis zu dem langsam zunehmenden Milztumor deuten hier darauf hin, dass die Blutveränderungen nicht sekundär, von der Milz aus hervorgerufen werden, sondern eine besondere Ursache haben müssen.

Besonders interessant ist die Aetiologie des vorliegenden Falles. Dass das erlittene Trauma zur Entwicklung des Leidens in Beziehung steht, kann nach Lage der Sache wohl keinem Zweifel unterliegen. Der Mann ist bis zum Tage der nicht unbedeutenden Verletzung völlig gesund gewesen, hat sofort darnach Schmerzen bekommen, ist am folgenden Tage dem Lazarett überwiesen worden, nach 5 Wochen ist der Milztumor zum ersten Male gefunden worden. Ein Zusammenhang irgend welcher Art muss hier bestehen. Ist das Trauma die direkte Ursache des Leidens? Oder hat es nur auf schon vorbereitetem Boden den letzten Anstoss zur Entwicklung gegeben? Das ist natürlich schwer zu entscheiden. Für kongenitale Lues bietet die Anamnese keinen Anhaltspunkt. D. ist der jüngste von 10 Geschwistern, von denen 7 gesund sind, und von denen nur eines der mittleren klein gestorben ist. Er ist stets besonders gesund und kräftig gewesen. Das macht angeborene Lues nicht gerade wahrscheinlich, wenn sie auch natürlich nicht ausgeschlossen werden kann.

Als eine zufällige Komplikation muss man wohl die schwere und langwierige Ohrenveiterung betrachten. Man könnte höchstens vermuten, dass die Infektion auf dem Boden eines bereits anderweit erkrankten Körpers leichter erfolgt und schwerer verlaufen sein könnte, als sonst. Wenn man übrigens den Beginn der Milzschwellung anamnestisch nicht so sicher festzustellen vermöchte, wie hier, was an und für sich leicht möglich wäre, müsste man bei dem mehrjährigen Bestehen der Eiterung diagnostisch auch Amyloidmilz in Betracht ziehen.

Die Therapie möchte ich nur kurz streifen. Von italienischen Autoren ist die Exstirpation der Milz empfohlen und auch verhältnismässig häufig mit anscheinend günstigem Resultat ausgeführt worden. Diese Therapie steht und fällt mit der Annahme, dass es sich um eine primäre Milzerkrankung handelt. Diese ist aber doch nach unseren jetzigen Kenntnissen noch recht zweifelhaft. In einem Falle, wie der vorliegende, wo der Kranke sich augenblicklich in einem recht günstigen Allgemeinzustand befindet und sich überdies schon mehreren eingreifenden Operationen in den letzten Jahren hat unterziehen müssen, hätte ich als behandelnder Arzt kaum den Mut, ihm einen solchen Eingriff, wie die Exstirpation der Milz, vorzuschlagen. Vielmehr würde ich entweder eine Arsenkur oder auch eine vorsichtige antiluetische Kur einleiten.

Nachtrag bei der Korrektur: Der Kranke hat im Frühjahr d. J. ein Gesichtserysipel überstanden. Daran anschliessend ist eine eitrige Entzündung des rechten Mittelohres eingetreten, die aber einen günstigen Verlauf genommen hat. Wohl infolge dieser Krankheiten hat auch die Anämie zugenommen. Mitte Mai fand sich folgender Blutbefund: Hämoglobin 70—75 Proz., rote Blutzellen 3 508 000, weisse 5 300 (die Zählung musste während der Verdauungsleukocytose erfolgen, es sind also etwa 30 Proz. abzurechnen!); Anfang Juni: Hämoglobin 92 Proz., rote Blutzellen 4 060 000, weisse 3450, hievon einkernige etwa 36 Proz. Bei dieser letzten Untersuchung Anfang Juni hatte die Milz an Grösse etwas zugenommen, Aszites war nicht vorhanden.

Die Widalsche Reaktion bei Gelbsucht.

Von Dr. F. Köhler, Chefarzt der Lungenheilstätte Holsterhausen bei Werden a. d. Ruhr.

Der in No. 14 dieser Wochenschrift von Megele veröffentlichte Aufsatz: „Widalsche Serumreaktion bei Leberabszess“ veranlasst mich, auf eine Reihe von experimentellen Studien über die Widalsche Reaktion[1]) zurückzukommen, die ich bei Gelegenheit einer Typhusepidemie in Jena anzustellen Gelegenheit hatte, und dieselben zu erweitern.

Es handelt sich bei Megele um einen Fall von Leberabszess nach verschleppter Ohreiterung, der im Verlaufe positive Widalsche Reaktion zeigte, ohne dass die Sektion irgend einen Anhaltspunkt für vorhandenen Typhus gab. Nun trat in den letzten Tagen Ikterus auf! Megele kommt nach Besprechung der verschiedenen Punkte, welche eine Widalsche Reaktion in diesem Falle erklären könnten, zu dem Schlusse, dass der positive Ausfall der Widalschen Reaktion weder mit den in vivo aufgetretenen Krankheitserscheinungen, noch den bei der Obduktion vorgefundenen Organveränderungen, noch mit dem bakteriologischen Befunde in Einklang gebracht werden kann, sondern wahrscheinlich mit der Aufnahme von Galle in das Blut in ursächlichem Zusammenhang steht.

Es ist selbstverständlich, dass geringfügiger Uebertritt von Galle ins Blut noch keine äusseren Erscheinungen macht, dass beim Auftreten von Gelbsucht bereits ein recht erheblicher Uebertritt von Galle vor sich gegangen sein muss.

---

[1]) Das Agglutinationsphänomen. Klinische und experimentelle Studien zum diagnostischen Wert, zur künstlichen Erzeugung und zur Theorie. Jena, Gustav Fischer, 1901. Centralbl. f. Bakteriologie 29. Bd., 1901, No. 17.

Es ist nun äusserst interessant, dass ein geringer Uebertritt von Galle ins Blut schon genügt, um möglicherweise das Auftreten der Widalschen Reaktion, ohne dass Typhus vorhanden ist, auszulösen. Das Auftreten der Reaktion bei Ikterus ist zuerst von Grünbaum[2]) kurz erwähnt worden. Im Anschluss an diese Notiz und an die Beobachtung dass bei 8 Ikterischen, die ich auf Reaktion untersuchte, 6 positiv reagierten, suchte ich die ganze Frage experimentell anzugreifen, und es gelang mir, bei Hunden durch Unterbindung des Ductus choledochus oder durch Einspritzung von Taurocholsäure in die Venen künstliche Agglutination von Typhusbakterien durch das Blutserum hervorzubringen. Indessen gelingt die künstliche Hervorrufung des Agglutinationsphänomens nicht konstant, ebensowenig reagiert jeder Ikterische. Es kann somit nicht die Galle, oder wie ich nach meinen experimentellen Versuchen anzunehmen berechtigt bin, die Taurocholsäure, für sich unter allen Umständen Typhusbazillen zur Agglutination bringen, sondern wahrscheinlich haben wir die Galle den verschiedenartigen Stoffen unterzuordnen, welche, ins Blut aufgenommen, einen chemischen Vorgang bedingen, durch welchen die Agglomeration der Bakterien bewirkt wird.

Diese verschiedenartigen Stoffe sind zweifellos erst zum Teil bekannt. Sie kommen bei völlig Gesunden vor. Es ist ein besonderes Verdienst R. Sterns[3]) und Grünbaums[4]), schon 1896 ausdrücklich hervorgehoben zu haben, dass auch das Serum Gesunder oder nicht an Typhus erkrankter Menschen zuweilen agglutinierende Wirkungen auf die Typhusbazillen ausübe. Sklower[5]) berechnet bei 100 Kontrollfällen bei Nichttyphösen Agglutinationsvermögen bei 1:10 in 25 Proz., 1:20 in 8 Proz., 1:30 in 2 Proz., 1:40 in 1 Proz. Ich habe in einem recht interessanten Falle beobachtet, dass unter noch unbekannten Einflüssen im Organismus eine Steigerung der Agglutinationsfähigkeit des Blutserums eintreten kann, ohne Einwirkung des Typhusgiftes. Bei den von mir untersuchten 100 Nichttyphusfällen, einschliesslich der Reihe gesunder Personen, wurde bei insgesamt 12 eine Agglutination bis 1:20 beobachtet. Von diesen 12 wurde bei 6 Personen noch eine Agglutination in der Verdünnung 1:30, von diesen 6 bei 2 ein Agglutinationswert von 1:40 festgestellt, einer von diesen zeigte sogar noch eine Agglutinationsfähigkeit des Blutserums bei 1:50. Bei allen Fällen war zurückgebliebene Agglutination nach durchgemachtem Typhus auszuschliessen.

Es verteilen sich diese Fälle folgendermassen:

3 Fälle { **2 Fälle bis 1:30 +** / **1 Fall bis 1:50 +** } **mit Erkrankungen des Blutes,**

2 Fälle { **1 Fall bis 1:25** / **1 Fall bis 1:20** } **mit Sepsis (einer mit Ikterus')**

1 Fall (1:20 +) mit fieberhaftem Darmkatarrh,

1 Fall (1:20 +) bei einem Gesunden,

6 Fälle { **2 Fälle bis 1:20 +** / **2 Fälle bis 1:30 +** / **1 Fall bis 1:40 +** } **bei Leberkrankheiten mit Ikterus.**

Es unterliegt demnach keinem Zweifel, dass relativ häufig Personen, welche an Erkrankungen des Blutes, besonders aber solche, welche an Leberkrankheiten mit Ikterus leiden, Agglutinationsvermögen für Typhusbakterien zeigen.

Die Galle des Hundes, welche man aus einer Gallenfistel gewinnt, auch die Galle des Menschen vermögen zuweilen Typhusbazillen zu agglutinieren, das Agglutinationsvermögen kann gesteigert werden durch Stauung der Galle. Erhitzt man nun die Galle 2 Stunden auf dem Wasserbade bei 60°, so vermindert sich die Agglutinationskraft um ein geringes, verschwindet aber nicht etwa vollständig.

Eigentümlich ist ferner die Tatsache, dass in Klümpchen getrocknete, 10 proz., chemisch reine Taurocholsäure (von Grübler), wie die stets gepulverte 10 proz. Taurocholsäure (von Merck) zeitweise eine deutliche Einwirkung auf die Typhusbazillen im Sinne der Agglutination zeigt, zeitweise aber dieselben nicht beeinflusst.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1897, No. 13.
[3]) Centralbl. f. klin. Med. 1896, No. 49.
[4]) Lancet, 19. IX. 1896.
[5]) Inaug.-Diss., Leipzig 1897.

Eine Inkonstanz der Erscheinungen ist bei diesen Versuchen der künstlichen Agglutination unverkennbar, geradeso wie nicht jeder Gelbsüchtige eine Typhusbazillenagglutination durch sein Blutserum zeigt. Ueberlegt man sich die Verhältnisse genau, so darf die Inkonstanz nicht wundernehmen. Durch die Einverleibung von organischen Stoffen in den Organismus findet offenbar eine zunächst noch nicht genau zu präzisierende Umstimmung des Blutes statt, die in dem Phänomen der Agglutination der Typhusbakterien einen sichtbaren Ausdruck findet. Es gehört dazu offenbar ein Blutserum von ganz bestimmten Eigenschaften. Wir müssen ja festhalten, dass z. B. auch Typhuskranke durchaus nicht immer die Agglutinationsfähigkeit des Blutserums gegenüber dem Typhuserreger besitzen, auch ist der quantitative Unterschied in den Konzentrationsgraden, bis zu welchen die verschiedenen Typhussera Agglutination zeigen, sehr gross.

Der Agglutinationswert ist durchaus nicht ein Masstab für die Schwere der gleichnamigen Infektion, das lehren immer wieder die Resultate der Widalschen Reaktion beim Typhus, als auch die Untersuchungen über die Serumagglutinationen Tuberkulöser bei der Tuberkuloseinfektion. Es spielen zweifellos in den ganzen Prozess sehr häufig hemmende Momente hinein, welche der ursprünglichen Anschauung, der Agglutinationsvorgang sei aufzufassen als ein Ausdruck vorhandener, bezw. sich entwickelnder Immunität im Organismus, die Berechtigung streitig machen.

Das Auftreten von Typhusbazillenagglutination bei Ikterus und wie der Megelesche Fall lehrt, bei minimalem Uebertritt von Galle ins Blut, hat mit Immunitätsfragen gar nichts zu tun, sondern gibt dem Phänomen der Agglutination den Charakter einer Reaktion unter dem Einflusse gewisser chemischer Konstellationen.

Hierher gehören auch die interessanten Untersuchungen von Malvoz[6]), welcher nachwies, dass zwar die Mineralsäuren den Typhusbazillus nicht agglutinierten, dass Karbolsäure, Milchsäure, Chloroform keine Bakterienhäufchen erzeugten, Salizylsäure aber, wenn auch nur ganz kleine, aus wenigen Mikroben bestehende Häufchen bildete. Merkwürdigerweise gibt Aetzkali und Ammoniak keine Häufchen, wenn die Mikrobenemulsion in destilliertem Wasser sich befindet, dagegen starke Agglutination bei gewöhnlichem Wasser. Aehnlich wurde von Blachstein[7]) festgestellt, dass der Cholerabazillus durch Chrysoïdin agglutiniert werde, nicht die dem Cholerabazillus verwandten Bakterien. Für den Typhusbazillus besteht die Chrysoïdinreaktion nicht (Malvoz). Vermischt man eine Typhusbazillenemulsion in destilliertem Wasser zu gleichen Teilen mit Formol, so beobachtet man sofort eintretende Agglutination. Die Reaktion des Typhusbazillus auf Formaldehyd ist für diesen eigenartig, eine grosse Zahl von Kolibazillen und Pseudotyphusbazillen werden nicht von Formaldehyd im Sinne der Agglutination beeinflusst [Bossaert und Lambotte[8])].

Safranin (1:1000) zu 1 ccm Typhusemulsion gesetzt, gibt Agglutination bei 1:10, Fuchsin zeigt, in gesättigter Wasserlösung und gut filtriert, agglutinierende Eigenschaften, ähnlich Vesuvinlösung (1:6000) (Malvoz). Auch üben chemische Substanzen von relativ einfacher Zusammensetzung auf Cholerabazillen agglutinierende Eigenschaften aus [Bossaert[9])].

Die Gallenreaktion steht somit durchaus nicht vereinzelt da und muss subsumiert werden unter das Kapitel der Widalschen Reaktion auf Grund der Einwirkung chemischer Substanzen.

Klinisch-pathologisch handelt es sich indessen nicht immer um diesen Modus bei dem Auftreten von Typhusbazillenagglutination im Gefolge von Ikterus.

Beruht der katarrhalische Ikterus auf einer Koliinfektion, so wird zweifellos häufig unter dem Einfluss der Koliinfektion das Blutserum so verändert, dass Typhusbazillen agglutiniert werden. Die Typhusbazillenagglutination tritt bei

[6]) Annales de l'Institut Pasteur 1897, Tome XI.
[7]) Münch. med. Wochenschr. 1896, No. 44, 45.
[8]) Bulletin de l'academie royale de médécine Belgique 1897.
[9]) Annales de l'Institut Pasteur 1898, Tome XII.

reinen Koliinfektionen gar nicht selten auf, so dass diagnostisch die Widalsche Reaktion irreführen kann. Auf diese Weise können Puerperalfieber, Sepsis, Koliabszesse, Darmkatarrhe, Kolimetastasen zu diagnostischen Irrtümern führen. In der Literatur finden sich dafür Belege genug.

Es gesellt sich somit zu den Gruppen: 1. echter Typhus, 2. Leberkrankheiten mit Gallenstauung und Uebertritt von Galle ins Blut, 3. chemische Substanzen in ihrer Wirksamkeit, als 4. die Koliinfektionen. Als 5., wohl unwesentlichste Gruppe nenne ich andere bakterielle Infektionen und nenne dazu die Pneumokokken- und Meningokokkeninfektion; indessen sind die Fälle äusserst selten, in denen bei diesen Typhusagglutination einwandfrei beobachtet werden kann.

Diese Zusammenstellung ist ohne Zweifel für die praktische Verwertung der Widalschen Reaktion sehr wichtig. Klinisch-diagnostisch werden wir bei positiver Widalscher Reaktion stets zu fragen haben, ob es sich um echten Typhus, um eine Leberaffektion oder um eine Koliinfektion handelt. Die Leberaffektionen werden in Zukunft meines Erachtens in Fragen der Widalschen Reaktion noch eine bedeutsame Rolle spielen, zumal da der Megeleschc Fall mir zu beweisen scheint, dass selbst minimale Mengen von Galle, die ins Blut übertreten, schon die Reaktion auslösen können.

Wir werden zunächst noch der Frage näher treten müssen, wie häufig überhaupt Fälle von Lebererkrankungen jeder Art die Reaktion auslösen. Einen allzu grossen Gewinn für die Diagnostik der Lebererkrankungen verspreche ich mir in Rücksicht auf die im ganzen hervortretende Inkonstanz der Erscheinungen in Fragen der Agglutination allerdings nicht. — Für die Typhusdiagnose verliert indessen die Widalsche Reaktion auf Grund unserer neueren Erfahrungen nicht unwesentlich an Zuverlässigkeit.

Die neueren Operationsbestrebungen gegenüber dem Gebärmutterkrebs.*)

Von Prof. Dr. Albert Sippel in Frankfurt a/M.

M. H.! Ein einwandsfrei festgestellter Fall von Heilung des Krebses auf nichtoperativem Wege existiert bis jetzt nicht. Wir begehen daher kein Unrecht, wenn wir annehmen, dass alle derartigen Angaben auf Täuschung beruhen. Nicht Condurango, Terpentinöl und Knöterichthee, nicht das Krebsserum von Adamkiewicz oder die Radiotherapie heilen den Krebs. Ob es möglich sein wird, mit Zuhilfenahme des Ehrlichschen Immunitätsprinzips, das seinen befruchtenden Einfluss auch auf dieses Forschungsgebiet erstreckt hat, weiter zu kommen, bleibt abzuwarten. Sofern diese Bestrebungen darauf gerichtet sind, ein Cytolysin für die Krebszellen darzustellen und dadurch Heilung zu erzielen, könnte man sich die Möglichkeit eines Erfolgs nur dann denken, wenn man in den Krebsepithelien selbst das eigentlichste Krankheitswesen sieht, mag man dabei Anhänger der Cohnheimschen oder Ribbertschen Theorie sein, oder mag man die Anaplasie Hansemanns beschuldigen. Setzt man dagegen voraus, dass zum Hervorbringen jener ins Ungemessene gesteigerten Proliferationsfähigkeit der Epithelien das Hinzukommen eines äusseren Faktors, eines gewissermassen befruchtenden Agens, einer Infektion notwendig ist, dann wird man sich von jenen Cytolysinen keinen Erfolg versprechen können, sondern man würde eben jenes X, jenes befruchtende infektiöse Agens, als Grundwesen des Karzinoms anzusehen und zu bekämpfen haben, wie dies neuerdings Otto Schmidt in Köln getan zu haben glaubt. Nun, m. H., das sind Zukunftsgedanken.

Auch heute schon ist das Karzinom heilbar. Es ist heilbar auf operativem Wege, solange es seinen lokalen Charakter behält, denn eine rein lokale Erkrankung, auch wenn sie polytopisch beginnt, ist das Karzinom zu Beginn zweifellos. Nun wissen wir aber, dass die Dauer dieses Lokalbleibens der Krebserkrankung eine sehr verschiedene ist. Sie ist abhängig von den mannigfachsten Faktoren, von dem ergriffenen Organ, von der Art des Epithels, aus welchem die Neubildung gebildet wird, von dem Alter der erkrankten Person und von noch gar manchem anderen. Demnach wird in dem einen Fall die Erkrankung schon früher ihren lokalen Charakter verloren haben, als in dem anderen, ohne dass es uns möglich wäre, dies sofort zu erkennen. Die Folge davon muss sein, dass wir das einemal früher und öfter ein Rezidiv nach der Operation auftreten sehen, als das anderemal. Dasjenige Organ, m. H., welches am relativ häufigsten erkrankt und dabei zugleich die günstigste Prognose für die Dauerheilung nach Operation gibt, ist der Uterus. Aber auch bei ihm ist die Prognose nicht für jedes Karzinom die gleiche. Am längsten lokal bleibt das Korpuskarzinom, dann das Portiokarzinom. Am frühesten verliert seinen lokalen Charakter das Zervixkarzinom. Von sehr erheblichem Einfluss ist gerade hier das Alter der Kranken. Bei jugendlichen Individuen ist das Karzinom bösartiger, am bösartigsten während der Schwangerschaft. Dementsprechend sind denn auch die Dauerresultate nach der Operation verschieden, am besten bei Korpuskrebs, am schlechtesten beim Zervixkrebs. Zwischen beiden steht das Karzinom der Portio.

Eine Zusammenstellung von einer grossen Reihe von Krebsoperationen der verschiedensten Operateure ergibt im Durchschnitt eine Dauerheilung von 10 Proz. aller zur klinischen Behandlung gekommenen Karzinome des Uterus, wenn wir als Begriff der Dauerheilung ein 5 Jahre langes Freibleiben von Rezidiv zu Grunde legen. Von den übrigen 90 vom Hundert werden durchschnittlich 60—70 überhaupt nicht operiert, weil sie zu spät kommen; die anderen 20—30 Fälle werden operiert, sind aber vor Ablauf von 5 Jahren bereits an Rezidiv erkrankt oder zugrunde gegangen. Wenn nun auch diese 10 Proz. dauernde Heilungen des Gebärmutterkrebses den Erfolgen von allen sonstigen Krebsoperationen überlegen sind, so ist trotzdem das Resultat unserer Hilfeleistung ein recht trauriges. Nur 10 Frauen machen wir gesund, während gleichzeitig 90 andere unter den schauderhaftesten Qualen zugrunde gehen. Es ist begreiflich und selbstverständlich, dass gegenüber solch mangelhaften Erfolgen bei einem der entsetzlichsten und qualvollsten Leiden ein eifriges Bestreben Platz griff, hier bessernd zu wirken. Auf zwei verschiedenen Wegen suchte man dies zu erreichen. Einmal wollte man das Interesse der Gesamtheit der praktischen Aerzte und durch diese das Interesse des grösseren Publikums auf die Bösartigkeit der Erkrankung einerseits und auf die günstige Prognose bei frühzeitiger Operation andererseits lenken und dadurch erreichen, dass die Fälle früher zur Operation kommen. Diesen Weg hat namentlich Winter empfohlen und betreten. Er hat damit erreicht, dass während in Berlin bis zum Jahre 1892 nur 28.7 Proz. sämtlicher Fälle noch operiert werden konnten mit 9.6 Proz. Dauerheilungen, jetzt noch 50 Proz. operabel sind mit 18 Proz. Dauerheilungen. Zum Teile freilich ist die Zunahme der Operabilität auf 50 Proz. auch auf eine Erweiterung der Indikationsstellung zurückzuführen. Gleichwohl ist der Erfolg der Winterschen Bestrebungen ein ausserordentlich erfreulicher. Betrübend ist dabei nur, dass dieser Erfolg nur für Berlin besteht. Anderwärts kommen die Fälle noch ebenso häufig verspätet zur Operation wie früher.

Der zweite Weg, die Prognose der Dauererfolge zu verbessern, war der, dass man die Operation weiter auszudehnen suchte, dass man ähnlich, wie beim Mammakarzinom, nicht nur das kranke Organ, sondern das ganze nächste Lymphgefässgebiet mit fortzunehmen empfahl und zu dem Zwecke statt der seither allgemein geübten vaginalen Exstirpation des Uterus die ventrale Operation generell vorschlug. Am 18. März 1895 hielt Ries, jetzt in Chicago, an dieser Stelle einen Vortrag, in welchem er jenen Standpunkt vertrat und des weiteren ausführte. Ich war damals in der Lage, bei einer später stattfindenden Besprechung dieses Vortrages folgendes festzustellen:

1. Eine Uebertragung des Prinzips der Radikaloperation des Mammakarzinoms auf den Uteruskrebs ist deshalb nicht möglich, weil wir bei letzterem infolge der anatomischen Anordnung des zugehörigen Lymphapparates denselben in seiner Gesamtheit nicht zu exstirpieren vermögen.

2. Es würden bei einer allgemeinen Annahme der Vorschläge von Ries an den unmittelbaren Folgen der Operation weit mehr Frauen zugrunde gehen, als im günstigsten Fall dauernd geheilt werden könnten.

M. H.! Der erste meiner damals erhobenen Einwände gilt auch heute noch. Es ist einfach unmöglich, die Lymphgefässe

*) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Frankfurt a. M.

des Uterus und die zugehörigen Lymphdrüsen in toto zu exstirpieren. Ihre mannigfaltige versteckte Lage, die Unmöglichkeit, sie zu sehen oder zu fühlen, macht ihre vollständige Entfernung, wie sie bei den Lymphorganen der Mamma stattfindet, völlig unausführbar. Noch jüngst in Würzburg bezeichnete es *Olshausen* mit Recht als eine Chimäre, wenn man glaube, alle Drüsen entfernen zu können. Im günstigsten Falle operieren wir wir früher in der Achselhöhle beim Mammakarzinom: Wir klaubern eine Anzahl Drüsen heraus, soweit wie wir sie fühlen oder vermuten, ohne zu wissen, was wir zurücklassen.

Der zweite von mir gegen *Ries* erhobene Einwand dagegen trifft heute nicht mehr zu. Hier haben sich die Verhältnisse innerhalb weniger Jahre ganz erheblich geändert. Die Zeiten, in welchen man aus Furcht vor Netzverwachsungen, schlechter Heilung der Bauchdeckenwunde und dem sog. Schock, der meist nichts als ein rasch eintretender septischer Herztod war, die Laparotomie zu vermeiden und alle möglichen und unmöglichen Operationen vaginal auszuführen suchte, sind glücklicherweise vorüber. Eine vervollkommnete Technik, eine ausgebildete Asepsis haben uns jene Folgen der Laparotomie beseitigen gelehrt, so dass wir mit nur wenigen Ausnahmen heute den streng chirurgischen Weg von den Bauchdecken aus einschlagen, der uns eine vollkommene Uebersicht und ein vollständiges Beherrschen der Situation erlaubt. Selbstverständlich greift man auch heute noch alle jene Leiden auf vaginalem Wege an, deren Lage, Wesen und Grössenverhältnisse diesen Weg als den natürlicher Weise gegebenen erscheinen lassen. Wie sehr sich aber die Leistungsfähigkeit der Laparotomie gehoben hat, beweisen vor allem die Erfolge der ventralen Totalexstirpation des myomatösen Uterus. Diese Operation gibt dieselben, ja in den Händen einzelner Operateure sogar bessere Resultate, wie die vaginale Operation. Bedenkt man dabei noch, dass der ventralen Operation in der Regel die prognostisch weniger günstigen grösseren Geschwülste zufallen, so lässt dies die Leistungsfähigkeit der Laparotomie in noch besserem Lichte erscheinen. Auch die abdominelle Totalexstirpation des *karzinomatösen* Uterus ist von den anfänglich 70 und mehr Prozent primärer postoperativer Todesfälle durch die entwickelte Technik und ausgebildete Asepsis in den Händen einzelner Operateure auf 6,6 Proz. zurückgegangen und kommt somit in dieser Beziehung der vaginalen Exstirpation gleich. Damit ist der Beweis erbracht, dass sich durch die Laparotomie die gleich guten Primärerfolge beim Uteruskarzinom können erzielen lassen, wie durch die vaginale Operation, und dass weniger gute Erfolge nicht sowohl durch das Leiden selbst und den Weg durch die Bauchhöhle bedingt sind, sondern durch die Art, in welcher man diesen Weg geht.

M. H.! *Diese veränderte Sachlage bedingt eine veränderte Stellungnahme gegenüber der abdominalen Operation beim Karzinom der Uterus.* Wenn wir auch tatsächlich nicht in der Lage sind, den Uterus mit allen seinen Lymphorganen in gleicher Weise zu exstirpiren, wie die Mamma, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass das Vorgehen von der Bauchhöhle aus wie bei allen diesen Operationen eine ungleich bessere Uebersicht gestattet, wie die vaginale Methode. Wir sind in der Lage, Veränderungen von der Bauchhöhle aus mit den Augen zu erkennen, die sich vorher nicht palpieren lassen und bei vaginalem Operieren dem Auge unzugänglich bleiben. Wir können von der Bauchhöhle aus bequem die Uterinae in continuo unterbinden, die Ureteren sicher und ohne Blutung auslösen, ebenso Uterus und Scheide. Wir können diese beiden letzteren abtragen, ohne dass das Karzinom auch nur einmal mit der Wunde in Berührung kommt, also die zweifellos vorkommenden Implantationsrezidive vermeiden. Wir können die Lymphdrüsen entfernen, soweit sich dieselben sichtbar und zugänglich machen lassen. Vor allen Dingen aber können wir in exakter Weise das ganze parametrane Bindegewebe mit abtragen, und hierin liegt wahrscheinlich der wesentlichste Fortschritt. Weitaus die meisten Rezidive nach Uterusexstirpation sind solche in der Kontinuität, im umgebenden Bindegewebe. Wir dürfen hoffen, dass wir durch eine gründliche Abtragung desselben mitsamt seinen mikroskopischen Krebsherdchen in Verbindung mit den vorher genannten Vorteilen des ventralen Vorgehens denn doch eine Besserung in der Zahl der Heilungen erreichen werden. *Demnach werden wir heute es als berechtigt anerkennen müssen, wenn man bei denjenigen Karzinomen des Uterus, bei welchen erfahrungsgemäss ein frühzeitiges Fortschreiten auf Bindegewebe und Lymphgefässe stattfindet, nämlich beim Zervixkarzinom und den nicht mehr ganz zu Beginn befindlichen Portiokarzinomen, besonders wenn dieselben jugendliche Individuen oder Schwangere betreffen, die ventrale Operation als die Regel aufstellt, dagegen beim Korpuskarzinom, wenn es nicht zu weit fortgeschritten ist, und bei beginnendem Portiokarzinom im allgemeinen die vaginale Operation beibehält.* Inwieweit sich dies letztere für die Zukunft aufrecht erhalten lässt, muss man abwarten. Ich erinnere mich eines von mir operierten Falles von Portiokrebs bei einer jungen Frau, der so sehr zu Beginn war, dass man nach Abschabung desselben während der Operation an dem herausgeschnittenen Uterus kein Karzinom mit dem Mikroskop nachweisen konnte. Trotzdem erfolgte schon nach Jahresfrist der Tod der Operierten an einem sehr rasch wachsenden lokalen Rezidiv. Solche Erfahrungen lassen auch für das beginnende Portiokarzinom im jugendlichen Alter die ventrale Operation als die aussichtsvollere erscheinen.

M. H.! Dass die ventrale Operation der vorher näher bezeichneten Formen des Gebärmutterkrebses gegen früher einen Fortschritt in sich birgt, erscheint mir nach dem Gesagten zweifellos. Aber leider glaube ich fürchten zu müssen, dass wir unsere Erwartungen in dieser Hinsicht nicht sehr hoch spannen dürfen. Die Erfahrungen, welche mit der radikalen Operation des Brustkrebses gemacht wurden, sind nicht gerade sehr ermutigende. Erreicht man doch damit noch nicht einmal den Prozentsatz von Dauerheilungen, welche uns seither die vaginale Totalexstirpation beim Uteruskrebs gab. Ich glaube daher nicht, dass wir mit der abdominalen Gebärmutterentfernung in ihrer auf das Beckenbindegewebe und die erreichbaren Drüsen ausgedehnten Form einen sehr grossen Zuwachs zu unseren Dauerheilungen bekommen werden. Wenn das Karzinom erst einmal über seinen primären Sitz hinausgewachsen ist, so hat es, wie es scheint, seine Keime meist auch schon über das nächste angrenzende Gebiet hinausgeschoben, so dass wir trotz der ausgedehntesten Operation nicht mehr alles Kranke erreichen werden und das Rezidiv erhalten. Eine Besserung in grossem Masse bezüglich der Dauerheilungen werden daher wohl nicht wir, die wir das Messer führen, in Zukunft erreichen können. Diese herbeizuführen sind wahrscheinlich nur diejenigen Kollegen im stande, welche die Vertrauensstelle als Hausarzt beim Publikum einnehmen.

Wenn diese durch Belehrung der Frauen dafür Sorge tragen, dass das Verständnis für die eventuelle Bedeutung jeglicher Störung in den Ausscheidungsvorgängen der weiblichen Genitalien ein allgemeineres wird, wenn sie bei jeder dahingehenden Klage alsbald durch eigene Untersuchung oder durch die Untersuchung seitens eines Gynäkologen Klarheit darüber herbeiführen, um was es sich handelt, und zwar nicht nur bei älteren Frauen, dann wird die Zahl der Dauererfolge mehr und mehr zunehmen, da immer mehr Kranke frühzeitig zur Operation kommen. Hierin vor allem liegt die Möglichkeit, Grösseres zu erreichen.

Deshalb gestatten Sie mir, dass ich meine vor 9 Jahren ausgesprochene Bitte hier nochmals wiederhole:

„Unterstützen Sie unsere operativen Bestrebungen im Kampfe gegen jene schauderhafte, qualvollste Krankheit des weiblichen Geschlechts, den Gebärmutterkrebs, indem Sie belehrend und aufklärend auf das Publikum wirken, mit dem Sie ja in ständiger Berührung stehen! Belehren Sie die Frauen namentlich auch darüber, dass, ich möchte sagen „unglücklicher Weise“, jenes so bösartige Leiden keineswegs mit Schmerzen einsetzt! Die Operation des Gebärmutterkrebses gibt jetzt schon die besten Dauerresultate von allen Karzinomoperationen. Dieselben sind nachgewiesenermassen um so besser, je früher die Kranken zur Operation kommen. Deshalb werden unsere Dauerheilungen ohne allen Zweifel an Zahl noch um vieles zunehmen, wenn wir es durch Ihre zielbewusste Mitwirkung erreichen, dass wir früher operieren können. Ein jeder durch Ihre Bemühungen zur frühzeitigen Operation und zur definitiven Heilung gebrachte Fall wird eine Summe von qualvollstem Leiden und unsäglichem Elend verhüten, ein Erfolg, gewiss des Strebens der Besten wert!“

Nochmals die Morphium-Scopolamin-Narkose.

Von Dr. L. Grevsen in Vienenburg a/H.

Der in No. 28 der Münch. med. Wochenschr. erschienene Artikel des Herrn Dr. Flatau „Ueber die Anwendung der Morphium-Scopolamin-Narkose in der Gynäkologie" hat mich veranlasst, über eine Anzahl von Morphium-Scopolamin-Narkosen zu berichten, die ich als Assistent des Herrn Dr. Piltz im Wieslaher Krankenhause zu beobachten Gelegenheit hatte. In Anbetracht dessen, dass wir bisher nur 280 genauere Beobachtungen über die Narkose nach Schneiderlin-Korff kennen, halte ich es für berechtigt, einen weiteren Beitrag dazu zu liefern, um den Wert der Methode auf Grund eines grösseren Materials besser beurteilen zu können.

Herr Dr. Piltz hatte sich zwei Tage nach der ersten Veröffentlichung von Korff veranlasst gesehen, die von letzterem angegebene Anwendung von Morphium-Scopolamin mit nachfolgendem Chloroform zu versuchen, da er wegen Mangels an sachverständiger Assistenz von der gewöhnlichen Chloroformnarkose absehen musste. Das Resultat war ein so günstiges, dass es zu weiteren Versuchen drängte. Und so kam Herr Dr. Piltz dazu, in allen geeigneten Fällen die Morphium-Scopolamin-Chloroform-Narkose, später die reine Morphium-Scopolamin-Narkose anzuwenden. Nur, wo wegen zwingender Gründe, z. B. Mangel an Zeit oder zu grosser Jugend des Patienten die Narkose nicht angezeigt erschien, wurde wie bisher die reine Chloroformnarkose in Anwendung gebracht. Letztere musste z. B. auch immer dann dem Morphium-Scopolamin vorgezogen werden, wenn eine vollständige Erschlaffung der Muskulatur erforderlich war, wie bei der Einrichtung von Verrenkungen. Denn das Morphium-Scopolamin bewirkt wohl einen festen Schlaf, aber keine Erschlaffung der Muskeln.

Im folgenden habe ich, um ein einheitliches Bild zu bekommen, nur die Fälle mitgeteilt, die in reiner Morphium-Scopolamin-Narkose, also ohne einen Tropfen Chloroform, operiert worden sind.

Unser Verfahren war im allgemeinen folgendes: Da wir für gewöhnlich Nachmittags um 2½ Uhr operierten, so wurde um 10, um 12 und um 2 Uhr je eine Einspritzung, enthaltend 0,01 Morphium und 0,0012 Scopolamin, gegeben. Bei kleineren, voraussichtlich nur kurze Zeit dauernden Operationen hielten wir 2 Einspritzungen, um 12 und um 2 Uhr, für hinreichend. Bei besonders kräftigen Patienten wurde mitunter 0,0015 Scopolamin pro dosi verabreicht. Letztere Injektionen sollen der Kürze halber als „starke" bezeichnet werden. Die Morphiumdosis war stets dieselbe. Bemerken will ich hier gleich, dass es nach unserer Ansicht von Wichtigkeit ist, dass man ein gutes, und zwar das von der Firma Merck hergestellte, Scopolamin anwendet und dass man ferner eine frische Lösung nimmt. Bei verschiedenen Narkosen, die wir als „unruhig" und „sehr unruhig" bezeichnen mussten, glauben wir die Ursache darin suchen zu müssen, dass die Injektionsflüssigkeit schon zu lange gestanden hatte.

Im ganzen haben wir 69 mal die reine Morphium-Scopolamin-Narkose bei den verschiedenartigsten Operationen angewandt: Kürettements 16, Unterbindungen der Vena saphena wegen Krampfadergeschwürs 6, Amputationen und Exartikulationen 6, Bruchoperationen 3, Hydrocelenoperationen 2, Hauttransplantationen 7, Ovariotomie 1, Nephrektomie 1. Dazu verschiedene Knochenoperationen, Phlegmonen- und Abszesseröffnungen, Exstirpationen benigner und maligner Geschwülste u. dgl. m. Und wir haben in allen Fällen keinen durch die Narkose bedingten bedrohlichen Zustand gesehen. 54 mal schliefen die Patienten so ruhig, als wenn sie in tiefster Chloroformnarkose dalagen. 15 Fälle verliefen unruhig. Die Patienten zuckten beim Schneiden oder auch bei blosser Berührung zusammen; bei einigen war die Unruhe da, man mochte sie anfassen oder in Ruhe lassen. Ein Patient, ein 15 jähriger Junge, war so unruhig, dass wir die Operation verschoben und später in Chloroformnarkose machten. Wegen des jugendlichen Alters wagten wir es nicht, noch eine Injektion oder Chloroform dazu zu geben. Nach unserer Erfahrung kann man der Unruhe während der Operation am besten dadurch vorbeugen, dass man die Patienten, nachdem sie auf den Operationstisch gebracht worden sind, einige Zeit ganz ruhig liegen lässt. Die durch das Umbetten bewirkte Aufregung legt sich dann schnell und tritt meist nicht wieder auf. Sämtliche Patienten aber, mochten sie fest schlafen oder sich unruhig hin- und herwerfen, haben nach ihren Angaben von der Operation nichts gespürt. Viele fragten nach dem Aufwachen ganz entrüstet, weshalb man sie hätte aufwachen lassen, bevor die Operation gemacht wäre. Es lässt sich dies nur dadurch erklären, dass die Injektionen im Bett gemacht wurden und deswegen die Aufregung fehlte, die meist die Patienten befällt, wenn sie sich auf den Operationstisch legen müssen, ganz abgesehen von dem Geruch des Chloroforms oder Aethers, der, weil unangenehm, den meisten Operierten noch im Gedächtnis ist und sie an den Anfang der Operation erinnert. Infolgedessen ist es auch erklärlich, dass Patienten, die sich einmal der Morphium-Scopolamin-Narkose unterworfen hatten, sich leicht zu einer zweiten Operation entschlossen, namentlich solche, die schon einmal chloroformiert worden waren. Puls und Atmung waren im allgemeinen nicht beeinträchtigt, jedenfalls nie in einer Weise, dass man zu Besorgnis Anlass gehabt hätte. Brechen trat nur in 2 Fällen je 1 mal auf. Beide Fälle betrafen Frauen. Die eine ist eine sehr starke Esserin und hatte es nicht lassen können, am Morgen des Operationstages noch ein recht kräftiges Frühstück zu sich zu nehmen. Die andre Frau, bei der Verdacht auf Hysterie besteht, ist schon öfters in Chloroformnarkose operiert worden und hat jedesmal nachher sehr stark brechen müssen. Da liegt es nahe, anzunehmen, dass die Patientin nach dem Erwachen aus der Narkose das Brechen für unvermeidlich hielt und demgemäss tatsächlich Brechreiz empfand. Bei einigen älteren Patienten wirkte das Morphium-Scopolamin noch nach. Es dauerte verschiedene Tage, bevor sie wieder vollkommen klar denken konnten. Dies ist ein Umstand, der gegen eine Probeinjektion am Abend vor der Operation spricht. Denn da nicht festgestellt werden kann, in welcher Stärke das Morphium-Scopolamin am nächsten Morgen noch nachwirkt, so wird die Dosierung nur noch willkürlicher. Sonstige Nachwirkungen traten nicht auf.

Es ist verständlich, dass wir nach diesen Erfahrungen mit den Resultaten der reinen Morphium-Scopolamin-Narkose ganz zufrieden sind. Dieselbe hat ja namentlich für den Landarzt, der oft ohne Assistenz operieren muss, den Vorteil, dass der Narkotiseur entbehrlich wird. Sie ist auch, ganz abgesehen von der bequemeren Handhabung, der Morphium-Scopolamin-Chloroform-Narkose vorzuziehen. Wir beobachteten hier in einem Fall, wo neben Morphium-Scopolamin noch Chloroform gegeben worden war, 10 Minuten nach Beendigung der Operation Stillstand der Atmung bei sehr kleinem Puls. Der Zustand wurde allerdings nach kurz dauernder künstlicher Atmung und 2 Kampherinjektionen sehr bald wieder besser. Immerhin mussten wir in diesem Fall das Chloroform als die Ursache ansehen.

Wir dürfen uns aber nicht verhehlen, dass auch die reine Morphium-Scopolamin-Narkose ihre Schattenseiten hat.

Erstens ist die Dosierung eine willkürliche. Wenn wir auch das Alter und den Kräftezustand des Patienten in Betracht ziehen und danach die Zahl und Stärke der Einspritzungen einrichten, so können wir doch nie vorhersagen, ob die Narkose auch wirklich ruhig sein wird. So hatten wir einem kräftigen Mann, der wegen einer sehr schweren Phlegmone der linken Hand operiert werden musste, wegen Mangel an Zeit nur eine „starke" Einspritzung gegeben und der Mann schlief so fest wie in der tiefsten Chloroformnarkose. Dagegen war der oben erwähnte 15 jährige Junge selbst nach 2 allerdings „schwachen" Injektionen nicht zu halten. In unseren 69 Fällen haben wir 34 mal 3, 3 mal 2½, 29 mal 2, 2 mal 1 und 1 mal ½ Injektion gegeben. Von den 34 Patienten, die 3 Einspritzungen erhalten hatten, waren 6, also fast die Hälfte, sehr unruhig, während die beiden mit je 1 Injektion, ein 12 jähriger Junge und ein 48 jähriger kräftiger Mann, ganz fest schliefen. Es fehlt eben jeder Anhaltspunkt dafür, wieviel wir geben müssen. Die Weite der Pupillen ist kein Masstab für die Tiefe der Narkose, da dieselbe meist schon nach der ersten Einspritzung ebenso gross ist wie nach dreien.

Zweitens haben wir schon vor der Operation das ganze Gift dem Körper einverleibt. Lässt die Lungen- oder Herztätigkeit nach, dann können wir nicht eine weitere Gefährdung des Patienten dadurch verhindern, dass wir das Narkotikum weglassen. Wir müssen ruhig zusehen, wie das Gift seine verderbliche Wirkung ausübt. Und ich muss deswegen Herrn Dr. Flatau zustimmen, wenn er die Morphium-Scopolamin-Narkose für gefährlich hält. Aber jede Narkose kann gefährlich werden. Die Chloroformnarkose hat in der ersten Zeit auch mehr Opfer gefordert wie später, wo sie auf Grund grösserer Erfahrung besser

ausgebildet wurde. Wir möchten hier die Morphium-Scopolamin-Narkose nicht mehr missen und werden sie in geeigneten Fällen auch fernerhin anwenden. Allerdings muss zugegeben werden, dass es wünschenswert wäre, wenn die Narkose noch weiter ausgebildet würde, namentlich in Bezug auf die Dosierung. Deshalb wäre es freudig zu begrüssen, wenn die Herren Kollegen, die diese Narkose häufiger angewandt haben, ihre Erfahrungen mitteilen würden.

Die Bedeutung der ärztlichen Ziehkinder-Ueberwachung für die Physiologie, Pathologie und Therapie des Kindes im frühesten Alter.

Von Privatdozent Dr. F. Siegert,
Gemeinde-Waisenarzt der Stadt Strassburg.

Unter den deutschen Städten dürfte Strassburg an der Spitze stehen in den kommunalen Bestrebungen zum Schutz und zur Förderung der Gesundheit der Kinder.

Neben zahlreichen Krippen, Kinderspielplätzen, Ferienkolonien, den verschiedenen Kinderabteilungen im Bürgerspital, neben 3 Polikliniken für kranke Kinder der Minderbemittelten, der Abgabe für Säuglinge Unbemittelter von nach Prof. Forster krankheitskeimfrei gemachter Milch zum Preise der Marktmilch neben einer mit ihrer Unterstützung ins Leben getretenen, mit den modernen Erfordernissen ausgestatteten Säuglingsheilstätte besitzt die Stadt ein Gemeinde-Waisenamt zur Fürsorge für alle nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch der Generalvormundschaft unterstehenden oder unterstellbaren Kinder. Als integrierender Bestandteil dieser Fürsorge wurde nach dem Vorgehen Leipzigs und andrer Städte auch hier die ärztliche Gemeinde-Waisenkontrolle eingeführt, aber in intensiverer Weise. Ueber genaue Einrichtung und Durchführung wird demnächst eingehender berichtet werden. Hier nur die Angaben, welche gestatten, die hohe Bedeutung dieser Einrichtung für die Physiologie und Pathologie des ersten Kindesalters zu erörtern.

Alle der Generalvormundschaft unterstehenden Kinder Strassburgs bis zum vollendeten 2. Lebensjahr werden von dem städtischen Gemeinde-Waisenarzt periodisch untersucht, beraten und in der Kontrolle, wie auf Wunsch ausserhalb derselben, ambulatorisch bei eintretender Krankheit behandelt. Von dem Alter des Kindes, seiner Konstitution, der Art seiner Ernährung und seines Ernährungszustandes, seinem Gesundheitszustand, von der Art der Pflege durch die Mutter, Grosseltern oder Ziehmutter, von der Jahreszeit hängt die Häufigkeit der individualisierend vom Arzte angeordneten Kontrollen ab.

Dieser sieht alle 1—8 Wochen in den zum Zwecke der ärztlichen Kontrolle vorhandenen, zur Untersuchung und Wägung der Kinder geeigneten Amtslokalen in der Stadt und den Vororten eine ganze Klasse von Kindern der ersten 2 Lebensjahre in gesunden, wie kranken Tagen und notiert in jedem Falle seine Beobachtungen. Dazu dient die Mündelkarte, welche über die Personalien des Kindes, der Eltern, der Pflege wie die Existenzbedingungen des Kindes genaue Daten enthält und bei der ersten Kontrolle den Status des Kindes aufnimmt unter spezieller Berücksichtigung der Ernährung, des Ernährungszustandes, der Konstitution, der Hautpflege, des Gewichtes u. s. w. Bei jeder neuen Kontrolle werden dann die auf die Physiologie und Pathologie sich beziehenden Daten neu eingetragen bis zum Abschluss des 2. Lebensjahres.

Auf diese Weise entstehen Mündelkarten, welche über die körperliche Entwicklung in Abhängigkeit von der Art der Ernährung, über die Häufigkeit des Stillens, über dessen Dauer und die Gründe zur Entwöhnung, über den Einfluss der mütterlichen Konstitution auf das Kind, über die ersten Prodrome oder Symptome mancher Erkrankungen, über die Entwickelung derselben, ferner über das Zahnen und die Frage der Dentitionsbeschwerden, über die Entwickelung der statischen Funktionen, über Erkrankungen, kurz über alle die Fragen, welche eine genaue Kenntnis der Anamnese des kranken Kindes, eine periodische Untersuchung des gesunden verlangen, eine bisher nicht oder kaum zu erreichende Auskunft geben.

Spezielle Fragen, z. B. über die Beziehung der Skrofulose zur Rhachitis, über kongenitale Rhachitis, über deren erste Symptome, ihr erstes Auftreten, die Schnelligkeit ihrer Entwickelung, ferner über die Masse und Gewichte des gesunden Kindes und deren Beeinträchtigung durch Krankheit können nur auf Grund der fortlaufenden Kontrolle von sehr zahlreichen Kindern in gesunden und kranken Tagen gelöst werden, nicht an der Hand des ganz einseitigen Krankenmaterials der Kliniken und Polikliniken.

Aber auch ganz allgemeine Fragen über die Morbidität und Mortalität der beiden ersten Lebensjahre in Abhängigkeit von der Konstitution, von hereditären Verhältnissen, der sozialen Lage erfahren erst ihre rechte Beleuchtung durch die systematische, kontinuierliche, von der Art des Einzelfalles in der Häufigkeit abhängende, bei eintretender Krankheit sofort erfolgende ärztliche Kontrolle der Kinder einer ganzen Bevölkerungsklasse, welche noch dazu fast alle unter gleichen oder sehr ähnlichen Verhältnissen leben. Dass soziale Untersuchungen über den Einfluss, welchen die Wohnung, die Höhe der Alimente, die Art der Pflege, die Versorgung mit steriler Milch etc. auf Wohl und Wehe des Kindes haben, ebenfalls durch die ärztliche Ziehkinderüberwachung sehr gefördert und zum Teil erst ermöglicht werden, sei nebenbei bemerkt.

Auch die tatsächliche Morbidität und Mortalität der unehelichen Kinder wird dann erst feststehen, wenn auf Grund der genauen Mündelkarte auch das Schicksal aller der Kinder amtlich festgestellt wird, die vor vollendetem 2. Lebensjahre durch Wegzug, Legitimation, Kontrollverweigerung aus der ärztlichen Ueberwachung ausscheiden.

Schliesslich die Therapie.

Sicher ist deren bester Teil die **Prophylaxe**. Hier wird sie sehr erleichtert bei den Kindern, welche allgemein besonders früh und zahlreich zu Grunde gehen und für die Säuglingsmortalität der Grosstädte entscheidend sind. Die Bedeutung der Wohnungshygiene, der natürlichen Ernährung, der genauen Pflege, der Gefahren der künstlichen Ernährung kann sofort bei der ersten Kontrolle der Mutter an zahlreichen Beispielen gezeigt werden, durch mündliche oder gedruckte Anweisung kann in gesunden Tagen der Erkrankung vorgebeugt werden. Durch frühzeitiges Feststellen bestehender Skrofulose, Lues, Rhachitis, Augenblennorrhöe, Hauterkrankungen, orthopädisch wichtiger Leiden u. s. w. greift die Therapie ein, solange ihre Wirksamkeit am sichersten ist. Durch das Bewusstsein der Mutter und Pfleger, dass Gemeinde, Arzt, Kontrollbeamte, Waisenpfleger und -pflegerinnen, wo es nötig ist auch die Polizei, beständig zum Schutz des Kindes wachsam sind, wird ausserdem der bewussten oder unbewussten Engelmacherei, soweit dies möglich ist, das Handwerk gelegt.

So können die Physiologie, Pathologie und Therapie durch die Schaffung der ärztlichen Ziehkinderüberwachung in kräftigster Weise gefördert werden.

Dass diese Kontrolle in ganz Deutschland ausgeführt werden kann und muss, ist zweifellos, dass sie in den nächsten 10 Jahren zur allgemeinen gesetzlichen Einführung in Stadt und Land gelangt, ist zu hoffen. Sicher wird sie mit kleinen Mitteln mehr leisten und zu wichtigerer Zeit, als die zahlreichen, unverhältnismässig hohe Kosten der Errichtung und Unterhaltung verursachenden modernen „Tuberkuloseheilstätten". Wichtiger ist es, ein Haus gut zu fundamentieren, als ein baufälliges zu stützen.

Jeder Kinderarzt aber, ganz besonders die Leiter von Kinderkliniken und Ambulanzen finden in der Ziehkinderüberwachung ein neues, reiches Feld der wissenschaftlichen Forschung, der erfolgreichen Berufsarbeit. Die ambulatorische Ziehkinderüberwachung lässt sich ohne grosse Kosten an jedes Ambulatorium angliedern, in kleinen Orten im Sprechzimmer des Arztes durchführen, sobald sie als städtische resp. kommunale Einrichtung in ihrer tatsächlichen Durchführbarkeit gesetzlich gesichert ist. Die Städte selbst haben aber das grösste Interesse am Kinderschutz, an Kinderwohlfahrt.

Wenn schon bestimmte Vorschriften gemacht werden für die Stall- und Ernährungsverhältnisse der Kühe zur Produktion von Säuglingsmilch, wenn deren Gesundheit einer gesetzlichen Kontrolle unterliegt, sollten die gleichen Forderungen in erhöhtem Masse gelten für den Säugling selbst.

Sache der Städteverwaltungen ist es, einzutreten für Wohl und Wehe der Schutzbedürftigsten, Sache der so arbeitsfreudigen Jünger der mächtig aufstrebenden Kinderheilkunde, den hohen wissenschaftlichen Wert der ärztlichen Ziehkinderkontrolle zu erkennen und deren praktische Leistungsfähigkeit. An ihrer Ein-

führung und Ausgestaltung mitarbeitend erschliessen sie ein Arbeitsfeld, das reiche, sichtbare Früchte bringen wird.

Aus der chirurg. Privatklinik von Sanitätsrat Dr. Bockenheimer in Frankfurt a. M.

Beitrag zur Kasuistik der subkutanen Nierenquetschungen.

Von Dr. Carl Bechtold, Assistenten der Klinik.

Den „2 Fällen subkutaner Nierenquetschung mit günstigem Ausgang", die von Oberarzt Dr. G. Schmidt in No. 17 dieser Wochenschrift 1903 beschrieben wurden, möchte ich in folgendem kurz 3 weitere Fälle beifügen, die im Laufe des letzten Jahres in der hiesigen Klinik zur Beobachtung kamen. Dass alle einschlägigen Fälle dieser Art sehr lehrreich und der Veröffentlichung wert sind, hat schon Georg Schmidt in dem erwähnten Artikel kurz ausgeführt und bieten auch unsere Fälle in manchen Punkten ein Interesse dar.

1. Johann K., Fahrbursche, 37 Jahre alt, früher angeblich immer gesund, macht über seinen Unfall folgende Angaben. Den 28. VI. 1902 Morgens war er im Begriff, ein gefülltes Bierfass (70 l Inhalt) die Kellertreppe hinaufzutragen, als er plötzlich ausglitt und mit dem Fasse derart herabfiel, dass er durch dieses unten wider ein zweites Bierfass (von vorn nach hinten) gedrückt wurde. Pat. wurde sofort in seine Wohnung gebracht, wo er angeblich ca. ½ l schwarz-blutigen Urin entleerte. Gegen Abend desselben Tages wurde er hier eingeliefert und zeigte folgenden Status: Pat. kräftig gebaut, Ernährungszustand gut, von blassem Aussehen, keinen Appetit, es besteht Brechneigung. Pat. fühlt sich sehr schwach, Puls 90, Temp. 36°. Leib nicht aufgetrieben, zeigt überall tympanitischen Schall, rechte Lendengegend mässig diffus geschwollen, bläulich verfärbt, auf Druck in der Nierengegend schmerzhaft. Rippenfraktur nicht nachweisbar. Pat. klagt über dumpfen Schmerz und Druckgefühl in der r. Lendengegend. Pat. kann trotz des etwas schmerzhaften Urindranges kein Wasser lassen (seit etwa 7 Stunden). Den andern Morgen entleert er spontan etwa 200 ccm dunkelrot gefärbten Urin mit zahlreichen kleineren und einem grösseren Blutgerinnsel. Hellersche Probe positiv, im Harne mikroskopisch zahlreiche Erythrocyten und Epithelzellen zu sehen. In den nächsten Tagen täglich spontan 1400–1800 ccm rötlichen Urin entleert. Allgemeinbefinden bessert sich rasch, keine Temperatursteigerung, den 8. VII. Urin fast ganz klar, im Sediment noch einzelne Erythrocyten und Epithelzylinder, den 15. VII. Urin hellgelb, klar, Hellersche Probe negativ, zeigt Spuren von Eiweiss (Kochprobe) und vereinzelte Epithelzylinder (zum Teil granuliert) den 25. VII. Urin klar, frei von Eiweiss und Zylindern. Allgemeinbefinden gut. Den 9. VIII. geheilt entlassen.

2. Ludwig H., Privatier, 85 Jahre alt, wurde den 24. VII. 02 auf der Strasse von einem Fuhrwerk umgerannt, verlor sofort das Bewusstsein und kam erst wieder auf dem Transporte in die hiesige Klinik zu sich. Näheres über den Unfall war leider nicht zu erfahren. Patient wies bei seiner Einlieferung zahlreiche Blutunterlaufungen an seinem Körper, besonders aber fast im ganzen Gesicht und der rechten Rückenhälfte auf, starke Blutung aus der Nase, Impression beider Nasenbeine, fast vollständige Ablösung der zerfetzten rechten Ohrmuschel. In der rechten Skapularlinie Druckempfindlichkeit und Krepitation über der 4. bis 12. Rippe, Schall über den Lungen hell, über dem Abdomen überall tympanitisch, Bewusstsein klar, Puls 84, Temperatur 36,5°. Die Verletzungen werden entsprechend behandelt. Patient lässt keinen Urin bis zum anderen Morgen, wo er spontan etwa 400 ccm blutig gefärbten Urin entleert mit kleinen Gerinnseln. Mikroskopisch zahlreiche Erythrocyten und vereinzelte Epithelzellen, zum Teil mit Fortsätzen. Den folgenden Tag bekommt Patient Delirium tremens (sieht Tiergestalten, will fortwährend aus dem Bett etc.), in den nächsten Tagen täglich noch etwa 1000 ccm rötlichen Urin spontan entleert. Hellersche Blutprobe positiv. Den 28. VII. tiefer Schlaf, dann wieder klares Bewusstsein. Den 1. VIII. Urin fast ganz klar, mikroskopisch noch vereinzelte Erythrocyten, keine Epithelzylinder. Allgemeinbefinden ziemlich gut. Den 4. VIII. Urin klar, Hellersche Probe negativ. Den 5. VIII. auf dringendes Verlangen seiner Angehörigen entlassen.. Wie wir kürzlich erfuhren, lebt Patient heute noch mit körperlichem Wohlbefinden, soll aber kindisch geworden sein (Dementia senilis?).

3. Johann G., Fuhrmann, 27 Jahre alt, lag angeblich vergangenen Winter wegen zweier Rippenbrüche links (der beiden untersten Rippen) und längere Zeit anhaltenden Blutharnen in einem hiesigen Krankenhause und wurde nach 8 Wochen geheilt entlassen. Den Unfall erlitt Patient damals dadurch, dass er neben einem mit Steinen beladenen Wagen einhergehend, einen plötzlich herabfallenden Stein auffangen wollte, dabei umstürzte und mit dem Rücken wider einen auf dem Boden liegenden anderen Stein fiel. Den 20. IV. 03 war Patient damit beschäftigt, ein Seil über einen mit Heu beladenen Wagen zu ziehen, als plötzlich sich ein Knoten löste und Patient rücklings hinfiel, wobei ihm zugleich noch 2 andere, auf dem Wagen stehende Männer auf Bauch und Brust fielen. Patient verspürte sofort ein dumpfes Schmerzgefühl in der linken Lendengegend und entleerte in den nächsten Tagen zu Hause, wo er ärztlich behandelt wurde, angeblich immer blutigen Urin. Den 25. IV. wurde Patient in die hiesige Klinik eingeliefert mit folgendem Status: Patient kräftig gebaut, Allgemeinbefinden gut, nur klagt Patient noch bei Bewegungen und auf Druck über ein dumpfes Schmerzgefühl in der linken Lendengegend. Rippenfraktur nicht nachweisbar, die Lendengegend ist links noch diffus mässig geschwollen. Urin täglich spontan 12–1500 ccm entleert, ist rötlich gefärbt, trübe, mit zahlreichen kleinen Gerinnseln, spezifisches Gewicht 1019, Sediment reichlich, lässt mikroskopisch zahlreiche rote Blutkörperchen und Epithelzellen erkennen. Milchdiät. Urin wird in den nächsten Tagen allmählich heller und klarer, den 1. V. Hellersche Probe noch positiv, ebenso die van Deensche Probe. 6. V. Mikroskopisch noch Erythrocyten im Urin zu erkennen. Allgemeinbefinden gut, Patient will schon wieder arbeiten. Den 15. V. van Deensche Probe negativ, Urin fast ganz klar, mikroskopisch noch ganz vereinzelte Erythrocyten.

Nachtrag. Zu diesem Falle möchte ich nachträglich noch bemerken, dass auch nach dem 15. V. der Urin des Pat. wieder zeitweise etwas rötlich gefärbt war und mehr Erythrocyten enthielt, so dass Pat. noch längere Zeit im Spitale zurückgehalten wurde. Subjektiv fühlte sich Pat. aber immer wohl und trat den 13. VII. 03 (der Urin enthielt noch Erythrocyten) aus der Klinik aus, um (gegen unseren Rat) gleich seine frühere Arbeit wieder zu beginnen.

Da wir den letzterwähnten Patienten, der sich zurzeit noch in stationärer Behandlung befindet und demnächst entlassen wird, so gut als geheilt betrachten können, zeigen also unsere sämtlichen 3 Fälle einen günstigen Ausgang. Ist dies im allgemeinen schon bei einer bisher beobachteten Mortalität der subkutanen Nierenquetschungen von ca. 40–50 Proz. (Maas und Küster) bemerkenswert, so ist dies um so mehr der Fall bei dem 2. Patienten von 85 Jahren, in welchem Alter wohl noch wenig Heilungen (besonders bei noch so relativ schweren Nebenverletzungen wie in unserem Falle) beobachtet worden sind. Dass es sich wirklich in allen unseren 3 Fällen um eine Hämaturie infolge subkutaner Nierenquetschung handelte, dürfte dem ganzen Krankheitsbilde nach wohl keinem ernsten Zweifel unterliegen. Ueber die Entstehungsart der einzelnen Fälle wissen wir nur bei dem 85 jährigen Patienten sehr wenig; vielleicht ist dieser unter ein Rad gekommen, jedenfalls ist es bei den multiplen Rippenbruchen wahrscheinlich, dass eine der letzten Rippen in die rechte Nierensubstanz eingedrungen ist und so die Verletzung herbeigeführt hat. In den beiden anderen Fällen ist die Entstehungsart insofern ganz ähnlich, als bei beiden eine Gewalteinwirkung fast gleichzeitig von vorn und hinten stattgefunden hat, und es liegt nahe, da eine Rippenfraktur nicht nachweisbar war, einfach eine Sprengwirkung durch hydraulische Pressung (Küster) anzunehmen. Die anfängliche Urinverhaltung (von etwa 20 Stunden) bei dem 1. Patienten ist wohl nicht die Folge einer Verletzung beider Nieren, sondern beruht sehr wahrscheinlich auf einer reflektorischen Anurie infolge einer Urinretention auf der rechten Seite durch Verstopfung des Ureters mit einem Blutgerinnsel, wofür auch der zuerst nach der Urinverhaltung entleerte Urin spricht, in dem sich ein grösseres wurmförmiges Blutgerinnsel fand. Eine solche reflektorische Anurie sieht man ja auch nicht selten in anderen Fällen von einseitiger intrarenaler Drucksteigerung (wie z. B. Nierensteinen, Nierenabknickungen, entzündliche Prozesse etc.) und kann eben wieder als Beweis für den innigen Zusammenhang der nervösen Elemente der Harnorgane betrachtet werden. Diese relativ kurzdauernde Urinretention in unserem 1. Falle war aber doch schon imstande, eine gewisse Schädigung der Nierenepithelien hervorzurufen, wofür der Umstand spricht, dass sich noch einige Zeit nach der Verletzung Epithelzylinder und Spuren von Eiweiss im (blutfreien) Urin vorfanden, die allerdings bald wieder verschwanden. Wir dürfen wohl diese Erscheinungen als traumatische Nephritis bezeichnen und ist dieselbe im allgemeinen auch relativ selten nach Nierenverletzungen (in etwa 55 Proz.) beschrieben worden. Bei dem 3. Patienten interessiert uns noch die Tatsache, dass derselbe, obwohl er erst vor etwa 4 Monaten eine ziemlich schwere Nierenquetschung überstanden, doch auch nach der zweiten Verletzung derselben Niere bald genas.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch, meinem verehrten Chef Herrn Sanitätsrat Dr. Bockenheimer für die Erlaubnis der Veröffentlichung obiger Fälle meinen besten Dank auszusprechen.

Aus Dr. J. Boas' Poliklinik für Magendarmkrankheiten in Berlin.

Eine Dauerheilung einer Fistula gastrocolica.*)

Von Dr. Hans Elsner, Assistent der Poliklinik.

M. H.! Den Fall, den ich Ihnen hier kurz vorstellen möchte, habe ich vor nunmehr 3 Jahren in der Poliklinik meines verehrten Chefs, des Herrn Dr. Boas, beobachtet; der Fall ist damals von Herrn Kollegen Zweig[1]) veröffentlicht worden, hat aber jetzt, nachdem 3 Jahre verflossen sind, ein erneutes Interesse.

Vor 3 Jahren litt diese Patientin an einer „Fistula gastrocolica" oder — wie man vielleicht besser sagt — an einer Anastomosis gastrocolica, wie sie in seltenen Fällen im Anschluss an ein Ulcus ventriculi entsteht. An der Stelle, wo der ulzeröse Prozess im Magen sitzt, bildet sich eine Verwachsung mit der daranstossenden Wand des Dickdarms, meist des Colon transversum; wenn sich diese Verwachsung ausgebildet hat, dann greift aus irgend einem Grunde der ulzeröse Prozess in die Tiefe und bricht schliesslich durch, so dass auf diese Weise ein Loch im Magen entsteht, welches diesen mit dem Colon transversum verbindet. Der Speisebrei, oder der grösste Teil desselben, geht jetzt aus dem Magen direkt in das Kolon über, dadurch wird der gesamte Dünndarm und der oberste Teil des Dickdarms aus der Ernährung ausgeschaltet. Die Patienten kommen sehr rasch herunter und gehen gewöhnlich in der Kachexie zu Grunde. Dazu kommt, dass die Speisen, welche in gänzlich unverdautem Zustand aus dem Magen in das Colon transversum übertreten, einen sehr starken Reiz auf die Dickdarmschleimhaut ausüben, so dass es sehr bald zu hartnäckigen Diarrhöen kommt, welche den Kräfteverfall der Patienten noch beschleunigen.

Auch diese Patientin war, als sie die Poliklinik aufsuchte, ausserordentlich kachektisch; sie gab an, schon mit 19 Jahren an Magenkrämpfen und Bluterbrechen gelitten zu haben. Bis zu ihrem 32. Lebensjahr war die Patientin von Magenschmerzen heimgesucht; in diesem Jahr verloren sich allmählich die Schmerzen, so dass Patientin während der nächsten 6 Jahre relativ beschwerdefrei war und auch an Körpergewicht zunahm. Mit 38 Jahren stellte sich Erbrechen ein, das von vornherein sehr anhaltend war; das Erbrochene hatte angeblich einen sehr üblen Geruch. Bald traten auch Diarrhöen auf, so dass die Patientin rapide abmagerte.

Bei der ersten poliklinischen Untersuchung wog die Patientin nur 82 Pfund. Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Magenkolonfistel vorlag, wurde durch die Untersuchung des Mageninhalts gegeben. Derselbe roch intensiv nach Kot und hatte auch das gleiche Aussehen, so dass, wenn man Kot und Mageninhalt in 2 Gläsern neben einander hinstellte, man nicht ohne weiteres sagen konnte, was Stuhlgang und was Mageninhalt war. Der Versuch, gefärbtes Wasser, welches die Patientin trank, durch einen in den Mastdarm eingeführten Schlauch wieder herauszuheben, misslang, ebenso der umgekehrte Versuch, in den Mastdarm eingeführtes Wasser aus dem Magen auszuhebern.

Auf weitere Einzelheiten der Diagnose „Fistula gastrocolica" will ich hier nicht eingehen; die Patientin konnte mit der sicheren Diagnose dem Chirurgen überwiesen werden. Herr Geheimrat Hahn eröffnete die Bauchhöhle und fand in der Tat ein Loch im Magen, und zwar an der hinteren Wand desselben, ziemlich hoch oben gelegen. Zu dieser Kommunikationsstelle hin zog das Colon transversum an der hinteren Magenwand in die Höhe, den abführenden Schenkel bildete das Colon descendens (s. Figur).

Da es von vornherein aussichtslos erschien, diese Stelle der Operation zugänglich zu machen, so wurde der zuführende Schenkel (Col. transversum) und der abführende Schenkel (Col. descendens) durch Tabaksbeutelnaht verschlossen und der Anfangsteil des Colon transversum (oberhalb des Verschlusses) mit der Flexura sigmoidea durch eine Anastomose verbunden.

Die Patientin überstand diesen überaus schweren Eingriff sehr gut; sie erholte sich sehr rasch, und — was besonders erwähnenswert erscheint — während vor der Operation die sekretorische Magenfunktion völlig darniederlag, so dass weder HCl noch Fermente nachweisbar waren, zeigte sich 2 Monate nach der Operation die Magensekretion völlig normal.

Seitdem sind 3 Jahre verflossen, die Patientin ist auch heute noch beschwerdefrei und in gutem Ernährungszustand; sie hat guten Appetit, verträgt jede Kost, auch der Stuhlgang ist regelmässig.

Gleichwohl muss man annehmen, dass die topographischen Verhältnisse am Magen dieser Patientin sehr erheblich von der Norm abweichen. Man muss sich vorstellen, dass der Magen 2 blindsackförmige Anhängsel hat, welche dem abgebundenen zuführenden und abführenden Schenkel des Colons entsprechen. Dieselben sind wahrscheinlich vorübergehend oder dauernd mit Speisebrei gefüllt.

Ich hatte die Vorstellung, dass es gelingen müsste, diese beiden Anhängsel zur Anschauung zu bringen, wenn man der Patientin eine Wismutaufschwemmung zu trinken gäbe. Dann war anzunehmen, dass es dem Magen gelingen würde, einen Teil dieser Aufschwemmung in diese Schenkel hineinzutreiben, so dass dieselben auf einem Röntgenbild sichtbar würden.

Diese Erwartung hat sich in der Tat erfüllt. Die Patientin erhielt eine Aufschwemmung von ca. 10 g Bismut. subnitr. in Wasser und wurde etwa ½ Stunde später der Durchleuchtung unterworfen. Ich lasse eine Zeichnung des Röntgenbildes folgen:

Man sieht auf demselben eine schwarze Schleife oder zwei schwarze Schenkel, deren Lage den beiden genannten Anhängseln am Magen zu entsprechen scheint. 4 Tage später wurde die Pat. abermals durchleuchtet; dabei zeigte sich, dass die beiden Schenkel nur noch ganz undeutlich zu sehen waren; der grösste Teil der Wismutaufschwemmung hatte also in den 4 Tagen die Anhängsel verlassen. Damit ist eine relativ günstige Entleerungsfähigkeit der beiden Anhängsel bewiesen; die Aussichten für das spätere Schicksal der Patientin sind demnach gute.

*) Nach einer Demonstration im Verein für innere Medizin zu Berlin am 16. III. 03.

[1]) Zweig: Wien. klin. Rundschau 1900.

Kasuistischer Beitrag zu den symmetrischen Missbildungen der Extremitäten.*)

Von Dr. Herm. Ziegner.

M. H.! Gestatten Sie mir, dass ich Ihnen heute 2 Deszendenten einer Familie vorstelle, welche seit vielen Generationen Mitglieder mit gleicher Deformität an den Extremitäten aufweist. Dies ist die Mutter, die 48 jährige Frau A. aus Halle und dies ihre 25 jährige Tochter. Beide Personen, welche körperlich und geistig sonst gut entwickelt sind, zeigen an ihren Händen eine Deviation des Nagelgliedes beider Zeigefinger nach der radialen Seite; das Endglied weicht fast rechtwinklig von der Längsrichtung der Finger ab; die missgebildeten Finger erscheinen verkürzt, da die Mittelphalangen fast ganz fehlen. An den übrigen Fingern fällt ausser einer leichten Verkrümmung bei der Mutter nichts auf. Analog dieser Fingerverbildung haben wir an den Füssen eine Deviation der Nagelglieder beider grossen Zehen fibularwärts, während die Endphalangen der übrigen Zehen tibialwärts abgebogen sind.

Wie Sie nun, m. H., aus den Röntgenbildern sehr deutlich erkennen, betrifft die Missbildung lediglich das Knochengerüst.

*) Vorgestellt im Vereine der praktischen Aerzte zu Halle a/S.

Es fällt zunächst als Abnormität an den Zeigefingern eine Verkümmerung der Mittelphalangen auf, welche infolgedessen eine dreieckige Form angenommen haben.

In analoger Weise bietet die Unterextremität eine Anomalie des Knochengerüstes. Hier ist es die Mittelphalange der grossen Zehen, welche verkümmert ist und eine dreieckige Konfiguration wie an den Zeigefingern bietet. Die Endphalangen zeigen wie an der Hand keine wesentliche Verbildung; nur weichen sie ebenfalls stark nach der Seite ab. Wegen der grösseren Geschlossenheit des Fusses hat ein Uebereinanderlegen der Endphalangen eintreten müssen. Auffallend ist an den Füssen ferner die Deviation der Endglieder tibialwärts, und zwar immer, wie das Photogramm zeigt, auf Kosten der Mittelphalangen. Das ganze Knochengerüst des Fusses macht den Eindruck, als ob durch zu kurzes Schuhwerk der Fuss in seiner Längsachse zusammengedrängt wäre und infolgedessen nach seitlicher Ausdehnung Platz gesucht hätte.

Obere und untere Extremität bieten nun in ihrem morphologischen Verhalten soviel Aehnlichkeit, dass ich diese Missbildung, welche durch kongenitale Knochenverkümmerung bedingt ist, zu den symmetrischen zu rechnen wage.

Sehen wir uns nach ähnlichen Missbildungen an den Extremitäten um, so steht vorliegende Abnormität nahe der Gruppe der Pero-Brachy-Mikro-Daktylie bezw. -melia, einer Gruppe, welche zusammengehörig erscheint, weil hier die Ausbildung der Skelettstücke in der Richtung der Längsachse nicht oder ungenügend erfolgt ist.

Derartige Missbildungen, m. H., werden Sie alle schon beobachtet haben; ihrer Morphologie wegen bietet die vorliegende Missbildung immerhin einiges Interesse, und da ich selbst in dem fleissigen Sammelwerke von Kümmel (Die Missbildungen der Extremitäten durch Defekt, Verwachsung und Ueberzahl: Bibl. med. 1895) keinen identischen Fall gefunden habe, so fühlte ich mich veranlasst, Sie mit obigem Falle bekannt zu machen. Ferner gewährt gerade diese Art der Missbildungen, da dieselben auf Zeugungsfähigkeit und Leben des Trägers keinen Einfluss ausüben, einen interessanten Beitrag zur Lehre von der Vererbung. Die klassischen Beispiele aus der Literatur, m. H., sind Ihnen bekannt; ich erinnere nur an die Malteser Familie mit den überzähligen Fingern und Zehen, deren Stammbaum Meckel mitgeteilt hat.

Auch diese Deformität ist in jeder Generation bei verschiedenen Deszendenten wiedergekehrt, ohne ein Zwischenglied zu überspringen. Die Deformität hat im Gegensatze zu den von anderen Autoren mitgeteilten Fällen von Missbildungen immer denselben Charakter gezeigt. Es sind niemals ähnliche Missbildungen von Polydaktylie oder Syndaktylie aufgetreten.

Die demonstrierte Frau hat 14 Kinder geboren, von welchen noch 8 leben. Unter diesen 14 Kindern zeigten 6 die gleiche Anomalie; von diesen leben noch 3, und die vorgestellte Tochter ist eines derselben. Und zwar waren die beiden Erstgeborenen normal entwickelt, vom Drittgeborenen ab, einem Jungen, welcher noch lebt, kamen hintereinander die 6 monströsen zur Welt.

Die Mutter selbst hatte 5 Geschwister, von welchen 3 dieselbe Deformität zeigten, während 2 normal waren.

Auch die Kinder dieser Geschwister, sowohl von den männlichen wie von den weiblichen Mitgliedern stammend, brachten wiederholt dieselbe Missbildung mit zur Welt.

Die Grossmutter (die Mutter dieser Frau) zeigte dasselbe Familiencharakteristikum, sowie 2 Schwestern derselben, während 3 Geschwister verschont waren.

Die Grossmutter, welche sehr alt geworden ist, wusste ein Gleiches von ihrer Mutter und Grossmutter den Nachkommen zu erzählen.

Sie sehen, m. H., dass eine Grenze in der Ahnenreihe aufwärts nicht zu finden ist.

Und doch müssen wir annehmen, dass gelegentlich die Missbildung primär aufgetreten ist.

Hier stehen wir allerdings ziemlich ratlos da, wenn wir uns die weitere Frage vorlegen, welcher Art war wohl die Ursache, infolge deren jene Entwicklungsstörung eingetreten ist. Bekanntlich, m. H., sind es 2 Momente, welche hauptsächlich auf die Gestaltung der fötalen Teile einen Einfluss ausüben können: Entzündungsprozesse des Fötus und der Eihaute einerseits und Druckwirkungen anderseits.

Durch Ahlfeld (Missbildungen des Menschen; Leipzig 1880) und andere Autoren wissen wir, dass besonders das Amnion der Entzündung durch gelegentlich im Blute der Mutter enthaltene Entzündungserreger ausgesetzt ist, da das Fruchtwasser mindestens zum Teil als ein Transsudationsprodukt der mütterlichen Gefässe aufzufassen ist. Der häufige Befund von Verwachsung des Amnion und Ausspannung von Fäden zwischen denselben spricht dafür. Die Literatur ist reich an Fällen, wo diese Fäden und Falten auf die in der Entwicklung begriffenen Gliedmassen in verschiedener Art eingewirkt haben.

So plausibel eine Erklärung verschiedener Missbildungen in diesem Sinne ist, so lässt vorliegender Fall doch eine derartige Deutung nicht zu, weil amniotische Verwachsungen unmöglich zu einer so regelmässigen Verbildung führen können. Die Symmetrie unserer Abnormität verlangt eine anderweitige Erklärung. Wollte man gar etwa in diesem Sinne die weitere Annahme machen, dass die Vererbung eines erkrankten Amnions immer wieder zur gleichen Anomalie geführt habe, so lässt sich dies leicht widerlegen durch die Tatsache, dass unter missgebildeten Extremitäten von derselben Mutter Kinder mit ebenmässigen Gliedern geboren wurden.

Bessere Chancen zur Deutung gibt schon das zweite Moment: Druckwirkungen.

Speziell vom Klumpfusse ist es bekannt, dass er durch abnormen Druck der Uteruswand hervorgerufen werden kann. Bezüglich der missgebildeten Füsse wäre es nicht unmöglich, dass Raumbeengung sich geltend gemacht hätte; aber für die Erklärung der Abnormität an den Zeigefingern wäre es doch sehr auffallend, dass der Druck nur auf die sprossende zweite Phalange und nicht auch auf die prominente 3. Phalange eingewirkt haben sollte. So gewinnt auch dieser Erklärungsversuch etwas Gekünsteltes und wir werden last not least zu der Annahme hingedrängt, dass die vorliegende Missbildung entstanden ist durch eine dem Keime anhaftende Eigentümlichkeit, und dass bei der Polydaktylia symmetrica etc. die Missbildung bereits in den Keimzellen, dem Sperma oder dem unbefruchteten Ovulum vorgebildet gedacht werden muss.

Mit dieser Annahme erklärt sich gleichzeitig am einfachsten die grosse Vererbungstendenz.

Ueber einen Fortschritt in der Technik der Röntgendurchleuchtung.

Von Dr. med. B. Wiesner und Ingenieur F. Dessauer in Aschaffenburg.

Vorläufige Mitteilung.

Die diagnostische Anwendung des Röntgenverfahrens teilt sich in Radiographie und Radioskopie, Aufnahme und Durchleuchtung. Von beiden Methoden erstreckte sich die Durchleuchtung bisher im wesentlichen auf die innere Medizin, während die Chirurgie auf das weit umständlichere Aufnahmeverfahren fast durchweg angewiesen war. Speziell die Durchleuchtung des Beckens, der Hüfte Erwachsener, sowie meist auch des Schultergelenkes kräftiger Personen, war bislang überhaupt unmöglich und dieser Umstand, die Notwendigkeit der Aufnahme in jedem einzelnen Fall, liess speziell auch beim beschäftigten Chirurgen die Methode häufig nicht zu dem Ansehen gelangen, das ihr zukommt.

Dem gegenüber wurde von verschiedenen Seiten eine Verbesserung der Radioskopie erstrebt; speziell hat Holzknecht die Einführung des Verfahrens, seine heutige Bedeutung in der inneren Medizin durch seine Blendendurchleuchtungsmethode wesentlich gefördert.

Die Gründe der Mangelhaftigkeit der Durchleuchtungsbilder sind wesentlich physikalischer Natur.

Die Durchleuchtungsbilder besitzen nicht annähernd die Schärfe und Detailzeichnung einer wohlgelungenen Aufnahme. Kleine Veränderungen, kleine Fremdkörper sind häufig überhaupt nicht wahrnehmbar, sobald die Dicke der zu durchdringenden Partie über ein gewisses Mass hinausgeht. Eine zielbewusste Verbesserung dieser Verhältnisse hatte eine weitergehende Kennt-

nis der X-Strahlen und ihrer Eigenschaften zur Voraussetzung, die früher noch nicht genügend vorhanden war.

Mit zunehmender Durchdringungsfähigkeit der X-Strahlen nimmt ihre fluoreszenzerregende Fähigkeit ab, zugleich die Schärfe und der Kontrastreichtum des Bildes, das sie erzeugen.

Dagegen nimmt gleichzeitig die Bildung störender Sekundärwirkungen, die wir unter der Sammelbezeichnung S-Strahlen zu begreifen uns gewöhnt haben, zu. Die X-Strahlen erzeugen in allen Medien, die sie passieren — Glas der Röhre, Luft, Objekt, Platte — Sekundärwirkungen, Strahlen, die ihrerseits Durchdringungsfähigkeit und chemische Wirkung besitzen, vermöge ihrer ausserordentlichen Diffusion aber die projizierende Wirkung der primären X-Strahlen stören, um so mehr, je dicker das zu durchdringende Objekt ist. Deshalb war auch die Aufnahme des menschlichen Beckens so sehr erschwert, ja in sehr zahlreichen Fällen, bei dickeren Personen unmöglich.

Hieraus ergibt sich, dass zur Verbesserung der Durchleuchtung die Durchdringungsfähigkeit der X-Strahlen so gering wie nur möglich gewählt werden musste, insbesondere um Sekundärstrahlenbildung zu vermeiden. Zugleich muss natürlich die Helligkeit des Bildes, also die Menge der X-Strahlen, möglichst gross sein.

Der Reduktion der Durchdringungsfähigkeit stehen nun zwei Momente entgegen. Einmal das Objekt selbst, das vermöge seiner Dichte eine gewisse Durchdringungsfähigkeit verlangt. Mit dieser Durchdringungskraft ist aber die Bildung der Sekundärstrahlen bedingt und man muss streben, diese zu beseitigen. Dann aber sind solche Röhren, welche nicht sehr durchdringungskräftige, also chemisch-photographisch und in der Fluoreszenzerregung möglichst günstige Strahlen erzeugen, sehr empfindlich gegen starke Beanspruchung. Wir kennen sie unter dem Namen „weiche Röhren" und wissen, dass diese auf intensiven Betrieb mit rascher Erhitzung reagieren. Diese Erhitzung geht aber nur zum Teil mit der Erzeugung von X-Strahlen parallel, zum Teil beruht sie auf einem unseren heutigen Röntgenapparaten anhaftenden Fehler, der unter dem Namen der „Schliessungsinduktion" in der letzen Zeit vielfache Erörterung fand.

Die Gesichtspunkte zur Verbesserung der Durchleuchtungsmethode sind demnach die folgenden:

Anwendung möglichst weicher Röhren zur Verbesserung der Bildqualität. Möglichste Ausnutzung derselben durch intensiv arbeitende Apparate, unter gleichzeitigem Schutz vor Ueberbelastung und Erhitzung. Also Verwendung von Apparaten mit möglichst geringer Schliessungsinduktion und Anwendung aller möglichen Schutzmittel gegen diese.

Beseitigung der Sekundärstrahlen, soweit dies möglich ist. Mit dieser Forderung vereint sich die weitere, alle störenden Lichteindrücke, die speziell von der leuchtenden Röhre ausgehen, zu beschränken.

Zu diesen physikalischen Momenten tritt noch ein praktisches. Bei der Radioskopie sieht man das Bild nur während der relativ kurzen Dauer der Durchleuchtung, die ja durch das Erwärmen der Röhren durch den Strom beschränkt ist. Es wäre wünschenswert und bei Erreichung der angestellten Verbesserung der Durchleuchtung auch möglich, das Bild vom Durchleuchtungsschirm abzupausen, mit Hilfe einer einfachen, gelegentlich auch wohl orthodiagraphischen Methode graphisch zu fixieren und dann so bei Gutachten etc. statt der Aufnahme zu verwenden.

Durch systematisches Arbeiten und Versuchen gemäss den dargelegten Gesichtspunkten im hiesigen Elektrotechnischen Laboratorium sind wir denn auch zu einer erheblichen Verbesserung der Durchleuchtungsmethode gelangt.

Wir vermögen mit unseren nachstehend beschriebenen Apparaten das Hüftgelenk, die Stellung des Schenkelhalses und Gelenkkopfes beim jugendlichen und auch beim erwachsenen, nicht zu kräftigen Objekte zu sehen und mit einiger Uebung zu zeichnen, gewissermassen „durchzupausen". Bei Erkrankungen der Extremitäten ersparen wir uns in den meisten Fällen die Aufnahme. Das Schultergelenk sieht man nahezu ebenso gut, als es eine gute Aufnahme zeigt.

Die aus den obigen Ueberlegungen hervorgegangenen Konstruktionen sind die folgenden:

Zur Erzielung möglichster Intensität (Bildhelligkeit) bei geringer Belastung der Röhre benutzen wir das nachstehend abgebildete Instrumentarium Dessauerscher Konstruktion in Form einer Wandtafel. Die Schliessungsinduktion, welche die weichen Röhren erhitzt und zerstört, ist nämlich annähernd proportional der Funkenlänge. Man strengt die Röhre um so mehr an, je grösser man die Funkenlänge wählt. Infolgedessen eignet sich diese Konstruktion mit reduzierter Funkenlänge zur Verbesserung der Durchleuchtung besonders.

Fig. 1.

Ausserdem verwenden wir noch ein weiteres Mittel, um die Schliessungsinduktion zu unterdrücken, nämlich die von Gundelach und Dr. Levy angegebene Drossel- oder Ventilröhre. Jedoch ist es ratsam, nicht eine solche, die bei der grossen Intensität nicht genügen würde, sondern mehrere in Gruppen parallel geschaltet zu verwenden. So wird die Schliessungsinduktion bedeutend abgeschwächt.

Die Röntgenröhre ist eine sogen. Riesenröhre[1], die ein ganz ausserordentlich helles Licht lange Zeit beim Durchleuchten zu geben im stande ist und sich nur sehr langsam aufbraucht[2]. So ist es uns möglich, eine ganz wesentlich grössere Helligkeit des Leuchtschirmes durch relativ sehr lange Zeit hindurch aufrecht zu erhalten und die Röhre so weich als möglich zu benutzen. Für den angewendeten Grad der Durchdringungskraft (Härtegrad) ist uns die Regel massgebend, diese nicht grösser zu wählen als durchaus notwendig, um die Dichte der beobachteten Partie zu überwinden.

Mit diesem Instrumentarium ausgerüstet, das uns eine aussergewöhnliche Bildhelligkeit ohne Erglühen der Antikathode gewährleistet, durchleuchten wir unter möglichster Unterdrückung der Sekundärstrahlenbildung.

In dem Stativ (Fig. 2) ist eine ziemlich grosse Bleiplatte vertikal auf- und abschiebbar, durch Gewichte ausbalanziert angeordnet. Diese Bleiplatte trägt eine aus durchlässigem Metall konstruierte Irisblende, die wir nach Angabe von Herrn Dr. Bille, Spezialarzt für Chirurgie in Dresden, anfertigen liessen. Mit dieser Blende lässt sich von dem ganzen Strahlenkegel, der von der gleichzeitig auf- und abbewegten Röntgenstrahlenröhre ausgesendet wird, ein zentraler, beliebig grosser Teil herausschneiden, je nach Einstellung der Blendapertur.

Ausser der Röhre wird gleichzeitig mit der Blende auch der Leuchtschirm vertikal bewegt, während die seitliche Bewegung vom Patienten selbst leicht ausgeführt werden kann. Am Leuchtschirm ist eine einfache Einspannungsvorrichtung angebracht. Eine Glasmattscheibe wird darin befestigt. Feuchtet man sie ein wenig an, so lässt sich mit jedem Bleistift leicht das auf dem Leuchtschirm erscheinende

Fig. 2.

[1] Vergl. „Ueber Röntgenröhren" von Ingenieur Fr. Dessauer. Zeitschr. f. Elektrotherapie von Dr. Kurella, Heft 9, 1902. Bei Vogel & Kreienbrink, Berlin.

[2] Auch die vortreffliche Voltohm-γ-Röhre eignet sich in zweiter Linie hiezu.

Bild aufzeichnen. Ausserdem ist der Apparat mit Tuchjalousien versehen, die auf allen Seiten das störende Röhrenlicht beseitigen.

Die Wirkung dieser Durchleuchtungsblende besteht nun darin, dass alle in der Luft ringsum entstehenden sekundären Strahlen abgehalten werden. Man stellt bei allen Durchleuchtungen die Iris der Blende so klein, dass nur die Partie, welche man eben sehen will, deutlich erscheint. Die Wirkung einer solchen Blende auf die Schärfe der Durchleuchtung, insbesondere des Thorax, muss man gesehen haben. Sie ist überraschend, und eine Menge Details, die wegen der ständigen Bewegung des Thoraxinhaltes durch Atmung und Herzschlag auf der Photographie nicht erscheinen, werden so erst sichtbar.

Wir sind nun keineswegs der Ansicht, dass durch dieses Verfahren die Aufnahme in allen Fällen ersetzt und entwertet werde. Indessen besitzt es eine Menge von Vorzügen, die dem ganzen Verfahren sehr zu statten kommen. In sehr vielen Fällen vermag diese Durchleuchtungsmethode die wesentlich teurere und durch den langwierigen und teuren Entwicklungs- und Kopierprozess umständliche Aufnahme zu ersetzen. Speziell gilt dies in den meisten in der Chirurgie der Extremitäten nötigen Durchleuchtungen und den Hüftgelenkuntersuchungen der Orthopäden, bei denen eine gute Skizze mit dem Apparat die Aufnahme ersetzt.

Man darf sich freilich, speziell beim Durchleuchten des Beckens, nicht vorstellen, dass man etwa so genau sieht, wie bei einer Hand- oder einer Armdurchleuchtung. Es gehört hier Uebung und ein gutes Auge dazu. Dann erst tritt der Wert in Geltung. Was aber dieses Verfahren ganz besonders auszeichnet, ist der Umstand, dass man den zu untersuchenden Körper in freier Beweglichkeit hat, in jeder Stellung zeichnen kann. Man weiss, wie viel Sorgfalt und Mühe das Aufsuchen der richtigen Stellung des Gliedes in der Aufnahme verursacht.

So hoffen wir, durch diese Methode das Anwendungsfeld der Durchleuchtung vergrössert und die ganze Methode gefördert zu haben.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Die Hypnose vor der Aerztekammer.

Von Prof. Dr. A. Forel.

Es ist eine alte Erfahrung, dass die offiziellen Sachverständigen nicht immer sachverständig sind. Die Art und Weise, wie der Hypnotismus, d. h. die Suggestion, in offiziellen Aerztekreisen behandelt wird, gibt schon seit langer Zeit treffliche, wenn auch wenig erbauliche Belege dazu. Seit dem ersten Erscheinen des Buches von Prof. H. Bernheim im Jahre 1886 über die Suggestion spricht alle Welt davon. Das Wort hat sich in den ärztlichen Kreisen Eingang verschafft und ist zur geläufigen Redensart geworden. Schlimm dagegen steht es mit dem Verständnis der Sache und das ist nicht zu verwundern, denn mit konsequenter vorgefasster Meinung haben sich die medizinischen Fakultäten von einer eingehenden wissenschaftlichen Prüfung des Hypnotismus und der Suggestionstherapie ferngehalten.

In gewiss lobenswerter Absicht hat der königlich preussische Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten an den preussischen Aerztekammerausschuss unter dem 5. April 1902 folgende Verfügung gerichtet:

„Es ist für mich von Interesse, über den Heilwert der Hypnose, sowie darüber unterrichtet zu werden, in welchem Umfang und mit welchem Erfolge dieselbe bei der Behandlung der Kranken seitens der Aerzte Verwendung findet."

Als der Unterzeichnete davon erfuhr, hat er sich die Freiheit genommen, Se. Exzellenz den Herrn Minister darauf aufmerksam zu machen, dass der Hypnotismus vom Lehrplan der Hochschulen fast durchwegs ferngehalten wird, dass nur einige Aerzte aus eigener Initiative sich diesem Studium gewidmet haben und recht gute Erfolge dabei erzielen, dass ferner den Studenten der Medizin die Psychologie überhaupt nicht gelehrt wird und dass es infolgedessen selbstverständlich ist, dass die überwiegende Mehrheit der Aerzte und ganz besonders die Hochschullehrer mit der ganzen Frage unbekannt sind. Es sei demnach mit Bestimmtheit zu erwarten, dass seine Frage eine negative Antwort bekommen, d. h. dass der Aerztekammerausschuss sich absprechend über die Hypnose als Heilmittel äussern würde. Meine Erwartung hat sich selbstverständlich völlig erfüllt. Doch in wissenschaftlichen Fragen entscheiden weder offizielle Gutachten, noch Abstimmungen von Mehrheiten und somit werde ich mir nun die Freiheit nehmen, den Bericht der Hypnosekommission der Berlin-Brandenburg. Aerztekammer von den Herren Mendel, Gock, D. Munter und Aschenborn kritisch zu beleuchten. Herr Mendel ist wegen seiner direkten Feindseligkeit der Suggestionstherapie gegenüber bekannt, obwohl er sich offenbar nie selbst mit derselben befasst hat. Von den 3 anderen Herren ist mir in Bezug auf Sachkundigkeit über diese Frage nichts bekannt.

Die Kommission macht einleitend folgende Unterscheidung:

„Bei dem zu Heilzwecken angewendeten Hypnotismus ist zu unterscheiden seine Bedeutung für die Heilung von Krankheiten und diejenige zur Beseitigung einzelner Symptome einer Krankheit." Jene beiden Punkte werden separat behandelt:

I. Der Hypnotismus als Heilmittel. Die Kommission behauptet zunächst, der Hypnotismus sei nicht imstande, Krankheiten zu heilen, „welche durch eine mit unsern jetzigen Hilfsmitteln nachweisbare organische Veränderung eines Organes bedingt werden; eine Lungenentzündung ist ebensowenig wie ein Krebs durch Hypnotismus zu heilen". Gewiss; ich möchte aber die Herren der Kommission bescheiden fragen, ob die innere Medizin eine Lungenentzündung oder einen Krebs „heilt". Erstere pflegt von selbst zu heilen und deren Behandlung ist bekanntlich nur symptomatisch und den Krebs heilt bis jetzt nur die Chirurgie und zwar selten genug dauernd. Wir wenden auch den Hypnotismus in solchen Fällen nur symptomatisch als Schlaf erzeugendes und Schmerz stillendes Mittel an.

Dagegen, fährt die Kommission weiter, sei vielfach gesagt worden, dass schwere zentrale Neurosen, wie z. B. die Epilepsie, durch Hypnotismus geheilt werden können. Es ist richtig, dass Wetterstrand dies von der Epilepsie behauptet hat, und die Kommission erkennt an, dass der Unterzeichnete und andere dieses bestreiten. Was die anderen schweren Neurosen betrifft, so werden sie von der Kommission nicht erwähnt und man kann nicht wissen, ob sie darunter auch überhaupt noch heilbare oder nur an und für sich unheilbare Neurosen meint. Sie spricht im weiteren nur von der Hysterie und zeigt hier ihre vollständige Sachunkenntnis. Allerdings bezeichnet sie die Hysterie als „eine Krankheit, welche durch die erhöhte Suggestibilität gegenüber den Vorgängen im eigenen Körper wie gegenüber den von aussen her eindringenden Reizen ausgezeichnet ist". Wir freuen uns, feststellen zu können, dass hier die Kommission diejenige Definition der Hysterie als die ihrige anerkennt, die wir Hypnotiker stets von derselben gegeben haben, obwohl sie letzteres nicht anführt. Sie sagt weiter, „die Aufgabe der Heilung eines Hysterischen sei im wesentlichen die, ein festes Ich herzustellen, welches jenen Suggestionen wenig oder gar nicht zugänglich resp. ihnen gegenüber widerstandsfähig wird". Dieses können wir auch annehmen. Nun fährt sie aber fort: „Gerade das Gegenteil sucht der Hypnotismus zu erzeugen, er häuft Suggestion auf Suggestion, er macht den Kranken oder will ihn wenigstens abhängig machen von dem Hypnotiseur. In einzelnen Fällen gelang es dem letzteren auch wirklich, ein solches von ihm abhängiges Wesen zu schaffen und ihm die Individualität beinahe zu vernichten. Die Behandlung der Hysterie mit Hypnotismus ist demnach nicht nur nicht imstande, die Krankheit zu heilen, sondern diese Behandlung muss geradezu, wenn die hypnotische Behandlung überhaupt längere Zeit fortgesetzt und wirksam wird, als schädlich erachtet werden." (Wörtlich.)

Von den letzten Sätzen ist sozusagen jedes Wort das Gegenteil von der Wahrheit, was die Kommission aus meinem Buch, das sie zitiert, ersehen musste. Gerade die Hypnotherapeuten haben nachgewiesen, dass die suggestive Behandlung der Hysterie eine ganz besondere Sorgfalt erheischt, dann aber auch die besten bei dieser Krankheit bis jetzt erzielten Resultate liefert. Sie häufen nicht „Suggestion auf Suggestion", suchen keineswegs die Hysterischen in ihre Abhängigkeit zu stellen, sondern umgekehrt denselben jene erwünschte Charakterfestigkeit zu geben, von welcher die Kommission spricht. Sie beseitigen die schädlichen Autosuggestionen der Hysterischen durch Gegensuggestionen der Arbeit, eines nützlichen Lebensideales, eines festen Willens etc. Die Behauptungen der Kommission sind hier nichts anderes als eine schwere Entstellung des Sachverhaltes. Die Schädigungsfälle, auf welche sie anspielt, sind nicht das Werk ernster und sachkundiger hypnotisierender Aerzte, sondern wandernder, unwissender Laien, welche sich auf der Schaubühne zeigen und sogen. Medien (Hysterische) missbrauchen, allenfalls auch unkundiger und ungeschickter Aerzte. Ich frage aber die Kommission an, ob ein Arzt, der irgend einer Heilmethode unkundig ist (z. B. der Chirurgie, der Augenheilkunde u. dgl. m.), nicht überall Unheil anstiftet, wenn er, ohne sie gelernt zu haben, darin mit Kranken herumexperimentiert? Und schliesslich, gibt es nicht Stümper in allen Zweigen der Medizin?

Dass es Hypnotiseure zweifelhafter Qualität gibt, ist ausserdem deshalb nicht zu verwundern, weil die hohen medizinischen Fakultäten und die hohen Behörden, statt diesen Wissenszweig an den Hochschulen zu pflegen, denselben verfolgen, beschimpfen und in Acht und Bann erklären, ohne ihn geprüft zu haben.

Die Kommission stellt ferner, mit uns übereinstimmend, oder, besser gesagt, auf mein Buch hinweisend, fest, dass die eigentlichen Psychosen oder Geisteskrankheiten der suggestiven Wirkung in der Regel nicht zugänglich sind. Damit hat sie ihr erstes Kapitel geschlossen! Von all den wichtigsten Fällen, die durch Suggestion direkt geheilt werden (wir erwähnen als Beispiele nur Enuresis nocturna, Stottern, Stuhlverstopfung, fast alle Menstruationsstörungen, Schlaflosigkeit, Neuralgien, Lidkrampf, Impotenz, Chorea, Chlorose, Dyspepsien, nervöses Asthma etc.), schweigt sie mit eiserner Konsequenz. Ebenso schweigt sie von der Hypnose als chirurgisches Anästhetikum. Meint sie vielleicht,

die dauernde Heilung jener Uebel sei keine Heilung und gehöre zum zweiten Kapitel? Dann muss ich protestieren.

2. **Der Hypnotismus als symptomatisches Mittel.** Hier fängt die Kommission damit an, zu erklären, dass die Rolle der Suggestion in der Behandlung von Krankheiten von alters her bekannt sei und dass kein verständiger Arzt am Krankenbett auf eine suggestive Wirkung verzichtet. Das ist recht schön und teilweise richtig. Man hat von jeher gewusst, dass die Persönlichkeit des Arztes viel ausmacht und ebenso das, was man die Einbildung oder den Glauben der Kranken nennt. Was aber die Kommission zu sagen vergisst, ist, dass man vor dem Bekanntwerden der suggestiven Therapie durch Liébeault und Bernheim diese ganze Frage in der Medizin zu einem grossen Teil mit einem geradezu krassen Aberglauben behandelte, dass man achselzuckend über die wichtigsten dynamischen Wirkungen des Gehirns mit dem Wort „Einbildung" hinwegging, bedauernswerte Schwerkranke mit Ironie und sogar oft mit Roheit als Simulanten oder Phantasten behandelte, und dass man geradezu eine Unzahl Symptome infolge der Unkenntnis der Suggestion auf organische lokale Leiden zurückführte, die tatsächlich der Macht von Autosuggestionen auf Grund von Affekten und Vorstellungen zuzuschreiben sind. Das bedeutende Verdienst der Liébeault-Bernheimschen Lehre, in diese Frage Licht gebracht zu haben, verschweigt die Kommission. Sie sucht die Sache so darzustellen, als ob jenes Verständnis von jeher vorhanden gewesen wäre, was vollständig unrichtig ist. Freilich fehlt dasselbe heute noch leider in bedenklichem Masse, und daran ist die systematische, vorurteilsvolle Opposition der meisten Fakultäten gegen die Suggestionslehre schuld.

Ferner sagt die Kommission, dass die hypnotische oder die Wachsuggestion ebenfalls imstande ist, die verschiedensten Krankheitssymptome in der Regel temporär, zuweilen auch dauernd zum Verschwinden zu bringen — ohne aber die Krankheit zu heilen. Dieser Satz ist in durchsichtigster Weise tendenziös. Bei sämtlichen funktionellen Krankheiten, und ihre Zahl ist Legion, bedeutet das Verschwinden der Symptome zugleich die Heilung der Krankheit. Es ist ferner unrichtig, dass die Heilung durch Suggestion „in der Regel temporär und zuweilen dauernd sei". Sie ist vielmehr in der Regel dauernd und zuweilen temporär und unterscheidet sich jedenfalls darin keineswegs nachteilig von anderen Behandlungsmethoden. Sie hat sogar den bedeutenden Vorzug, dass eine gut und dauernd gesetzte Suggestion auch für alle Zukunft den krankmachenden Reizen einen festen Damm entgegensetzt, was die üblichen Badekuren, Elektrizitätskuren etc. nicht tun. Infolgedessen ist ihre Wirkung eine **dauerndere**. Die Kommission betont, dass die Geschicklichkeit des hypnotisierenden Arztes und die Suggestibilität des Kranken hiebei den Erfolg bestimmen. Gewiss, das macht viel aus. Sie nimmt davon Anlass, die Einrichtung **Wetterstrands** mit seinem stillen Salon, mit den Sofas und mit der suggestiven Einwirkung der Kranken aufeinander, wie ich sie in meinem Buch über Hypnotismus geschildert habe, wiederzugeben, aber schliesst daraus, dass die Hysterie die weitaus grösste Zahl von Heilerfolgen durch Suggestion bietet. Dieses ist unbedingt unrichtig. Ich habe in meinem Buch, wie auch meine der Hypnose kundigen Kollegen, genügend bewiesen und betont, dass gerade die Hysterischen am heikelsten zu behandeln sind, während umgekehrt bei psychisch normalen Menschen mit einzelnen Lokalstörungen die Suggestion die besten Erfolge aufzuweisen hat. Dieses verschweigt die Kommission.

Dann kommt folgender Satz:

„Dabei unterlassen wir nicht, zu bemerken, dass die Heilerfolge des Hypnotismus nach dem letzten Wiederauftreten dieser Behandlung mehr und mehr nachgelassen haben, je bekannter die Methode im Publikum wurde, je mehr sie des anscheinend Wunderbaren und Uebernatürlichen entkleidet wurde, je mehr von berufener Seite Zweifel an dem zuerst als Allheilmittel gepriesenen Hypnotismus bekannt geworden sind."

Mit dieser Behauptung hat offenbar die Kommission die Absicht, einen weiteren Misskredit auf die Suggestionstherapie zu werfen. Dieselbe entbehrt aber jeder tatsächlichen Grundlage: Die Wahrheit ist, dass jeder hypnotisierende Arzt um so bessere Erfolge erzielt, je geübter er ist. Meine heutigen Erfolge sind bedeutend besser als die früheren und so geht es meines Wissens allen Aerzten, die der Hypnose kundig sind und die sich durch die Schikanen, denen sie vielfach ausgesetzt sind, nicht entmutigen lassen. Ein anderer Grund der Entmutigung liegt freilich für den egoistischen Arzt noch darin, dass das Verschreiben eines Rezeptchens viel weniger mühselig ist und mindestens soviel Geld einträgt als das Hypnotisieren. Das alles hat aber mit den Erfolgen der Behandlung nichts zu tun, die heute so gut oder besser sind als früher. Es ist ferner eine höchst ungerechte Beleidigung, welche die Kommission meinen ernsten Fachkollegen und mir selbst ins Gesicht schleudert, wenn sie uns vorwirft, den Hypnotismus als Allheilmittel gepriesen zu haben, und durchblicken lässt, dass wir dabei die Idee der Uebernatürlichkeit bei den Kranken kultiviert hätten. Genau das Gegenteil ist richtig. Wir haben stets den Unwissenden gegenüber die vollständige Natürlichkeit der Suggestionstherapie, als Benutzung der normalen Hirnkräfte betont und ihre Indikationen präzisiert.

Dann gibt die Kommission zu, dass in gewissen Fällen die hypnotische Suggestion Störungen zum Verschwinden bringt, welche allen anderen therapeutischen Versuchen getrotzt haben. Sie beeilt sich aber, hinzuzufügen, „wie dies in andern Fällen auch von der Methode des Pfarrer Kneipp, vom Gesundbeten etc. beobachtet wurde", verschweigt aber, dass es gerade die Suggestionstherapeuten sind, die den Nachweis gebracht haben, dass die Erfolge der Heilanstalten, des Pfarrer Kneipp, der Homöopathie etc. auf Suggestion beruhen. Hier ist die Tendenz zu durchsichtig!

Dann kommt folgender Satz:

„Umgekehrt sind aber auch die Fälle nicht selten, in welchen Kranke der bezeichneten Art, nach vergeblichem Gebrauch des Hypnotismus, durch Suggestion eines geschickten Arztes ohne Hypnose von ihren Beschwerden befreit wurden."

Merkwürdig! Etwas weiter oben scheint die Kommission uns zuzugestehen, dass Hypnose und Suggestion das gleiche sind, was wir auch stets behauptet und eingehend nachgewiesen haben, und nun stellt sie sie als zwei Dinge in Gegensatz zueinander! Dass die Suggestion eines Arztes da gelingt im Schlafen oder im Wachen ist gleichgültig, wo die eines anderen gefehlt hatte, haben wir freilich immer betont und hat schon **Bernheim** sehr schön illustriert. Und nun fährt die Kommission fort und erklärt: „die Hypnotisierung sei im Gegensatz zu anderen Mitteln der Suggestion nicht ohne Gefahr"! Sie spricht von durch Suggestion, meistens von Kurpfuschern, aber auch von Aerzten erzeugten Geistesstörungen. Derartige Fälle, soweit sie zu meiner Kenntnis gekommen sind, waren stets durch Ungeschicklichkeit oder durch verbrecherische Absicht verschuldet. Es handelte sich auch stets um Hysterische oder um Personen, die schon vorher geisteskrank waren und bei welchen ungeschickte oder frevelhafte Suggestionen pathologische Symptome steigerten oder erzeugten. Das kann die Wachsuggestion so gut, wie die Hypnose. Von der wirklichen Erzeugung einer nicht hysterischen Psychose ist mir kein Fall bekannt; man könnte höchstens den berühmten Fall des Verbrechers Castellan anführen; sein Opfer genas aber bald. Das gleiche gilt von der wiederholten Behauptung der Kommission, dass in gewissen Fällen ein Zustand geschaffen wird, in welchem ein zwangsmässiger Trieb, sich selbst zu hypnotisieren oder sich hypnotisieren zu lassen, das Individuum zu jeder anderen Tätigkeit unfähig machte. Unter vielen tausend Fällen ist mir ein solcher Fall nie vorgekommen. Nur ganz im Anfang, als ich meine ersten Versuche machte, verfiel ein Kranker ein- oder zweimal in Selbsthypnose infolge meines noch ungeschickten Verfahrens, seither nie mehr; der Fall war auch ohne weitere Folgen.

Mit Recht wird von der Kommission das Hypnotisieren durch Laien und Kurpfuscher als gefährlich hingestellt. Diese Gefahr ist zwar auch sehr übertrieben worden, aber sie besteht darin, dass solche Leute, die von den Gehirnfunktionen nichts verstehen, mit den von ihnen erzeugten Erscheinungen nichts anzufangen wissen, dass sie förmlich mit dem Gehirn ihres Nächsten spielen und sich besonders mit sehr empfindlichen und suggestiblen Personen amüsieren, übertriebene groteske Experimente viel zu häufig wiederholen und auf diese Weise den Hypnotisierten schlechte Gewohnheiten geben. Man darf so wenig mit dem Hypnotismus, wie mit dem Messer des Chirurgen, den **Röntgen**schen Strahlen oder den Arzneimitteln spielen.

Dann wiederholt die Kommission nochmals ihre tendenziöse Behauptung, dass zur Wirkung des Hypnotisierens das Erstaunliche, Wunderbare, ja Mystische gehöre, und dass deshalb die Heilwirkung am grössten gewesen sei, als die Methode neu und den Massen unbekannt war. Diese Behauptung ist einfach falsch, wir wiederholen es. Zum Schluss gibt die Kommission zu, es liesse sich hierüber keine Statistik aufstellen, sagt aber, „es dürfte nach der allgemeinen Erfahrung der Aerzte ganz unzweifelhaft sein, dass der Umfang des Hypnotisierens sehr erheblich abgenommen hat. Dies rührt besonders auch daher, dass die Erfolge desselben, nachdem aus den oben angeführten Gründen der Glaube an denselben nachgelassen hat, sich vermindert haben."

Dieser Schlussatz enthält eine Mischung von Wahrem und Unwahrem. Absolut falsch ist, wie gesagt, dass die erzielten Erfolge der Suggestionstherapie nachgelassen haben. Im Gegenteil, sie sind mit den schärferen Indikationen und mit der besseren Kenntnis der Suggestion besser geworden und auch die Prozentzahl der beeinflussten Menschen hat sich im Durchschnitt womöglich noch vergrössert. In den letzten Jahren hatte ich nahezu keinen einzigen Fall, der nicht beeinflusst wurde und Oskar **Vogt** gar keinen. Früher sprach **Bernheim** von mindestens 80 Proz. Beeinflussbaren; jetzt können wir von 95—100 Proz. sprechen.

Dagegen ist das richtig, dass infolge der konsequenten Anfeindung, welche die suggestive Therapie von seiten der Fakultäten und überhaupt der in der Medizin offiziell massgebenden Persönlichkeiten erfahren hat, der Durchschnitt der Aerzte den Mut verloren hat, denselben anzuwenden. Am Anfang hatten viele Aerzte, angezogen durch den Reiz der Neuheit, Versuche gemacht. Als sie aber die Opposition, den Hohn etc. merkten, zogen sie sich vorsichtig zurück in der Angst, in schlechten Geruch zu kommen. Die Mode und das Vorurteil, sowie die Angst, sich zu kompromittieren, herrschen bekanntlich in der Medizin mindestens genau so gut wie anderswo vor. Immerhin gibt es noch eine ganze Zahl Aerzte, welche konsequent und mit bestem Erfolg sich der Suggestionsmethode bedienen. Die anderen dagegen, d. h. die überwältigende Mehrzahl kennt die Sache nur vom „Reden hören", spricht zwar ungeheuer viel von „Suggestion", kennt aber die technische Methode so wenig wie ihre wissenschaftlich-psychologische Grundlage und bildet sich vor allem ein, die Wachsuggestion sei etwas ganz Verschiedenes vom Hypnotismus.

Was man liebt, glaubt man gerne, und die letztgenannte Redensart ist deshalb sehr beliebt, weil sie nicht kompromittiert und obendrein vom Studium einer feinen psycho-physiologischen Methode dispensiert.

Wir haben den ganzen Inhalt des Gutachtens der Hypnosekommission des preussischen Aerztekammerausschusses wiedergegeben und kritisch beleuchtet. Dieser Inhalt ist armselig genug. Er ist aber nicht nur das. Wir müssen es vielmehr als ein tendenziöses Machwerk bezeichnen, weil es sorgfältig die gewissenhaftesten, in der Literatur dargelegten Belege über die Erfolge der Suggestionstherapie konsequent verschweigt, weil es unbedeutende Gefahren einer Ausübung derselben durch Laien oder ungeübte Aerzte ganz ungebührlich hervorhebt, dagegen die nachgewiesene völlige Ungefährlichkeit jener Therapie, wenn sie von kundiger Hand ausgeübt wird, wiederum verschweigt. Diese Gefahrlosigkeit ist tatsächlich viel grösser als diejenige der gewöhnlichen Anwendung von Arzneimitteln und vielen anderen Kuren. Tendenziös ist weiter das Gutachten, weil es in geschickter Weise das Wenige in unseren Schriften (fast nur in meinem Buch über Hypnotismus) heraussucht, was irgendwie negativ klingen kann (z. B. meine Feststellung, dass die Hypnose bei Geisteskrankheiten meist nutzlos ist), umgekehrt aber unsere positiven Erfolge konsequent verschweigt und nur vorsichtig mit einigen allgemeinen kleinen Sätzchen einräumt, dass „manchmal" Erfolge erzielt werden, sich aber beeilt, die Wirkung dieser Sätze durch irrtümliche Erklärungen abzuschwächen.

Das Gutachten vergisst auch, zu sagen, dass, wenn wir von chirurgischen Eingriffen und von ganz wenigen spezifischen Wirkungen absehen, unsere ganze innere Therapie auch nichts anderes ist als eine symptomatische Therapie. Wir beseitigen Symptome, Schmerzen, Krämpfe, Lähmungen, Verstopfungen etc., erzeugen Schlaf, Stuhl u. dgl. m. und wir tun es oft mit sehr differenten und durchaus nicht gefahrlosen Arzneimitteln. Warum sollen wir ein Mittel nicht benutzen, das ganz gefahrlos die gleichen Wirkungen durch Benutzung unserer normalen Gehirnkräfte erzeugt? Organische Leiden pflegt auch die innere Medizin in der Regel nicht zu kurieren, wenn sie nicht von selbst heilen. Das verschweigt auch die Kommission und lässt ihre Behörde zwischen den Zeilen darin einen in Wirklichkeit nicht vorhandenen Gegensatz der Suggestionstherapie zur gewöhnlichen Arzneitherapie zu Ungunsten der ersteren erblicken.

Es war somit durchaus nötig, jenes Machwerk als das zu bezeichnen, was es ist, und dagegen im Namen der Wahrheit und der Wissenschaft zu protestieren.

Und nun noch einige Bemerkungen.

Mit Befriedigung muss festgestellt werden, dass auf der 23. Versammlung südwestdeutscher Irrenärzte in Stuttgart am 1. und 2. November 1902 bei der Diskussion eines Vortrages des Herrn Direktor Frank in Münsterlingen über den Heilwert der Hypnose die Versammlung ihre allgemeine Zustimmung zur suggestiven Therapie bekundete.

Wer sich übrigens für die Sache ernst und wissenschaftlich interessiert, kann die in der Zeitschrift für Hypnotismus (Leipzig, Verlag von Joh. Ambros Barth, jetzt mit dem Journal für Psychologie und Neurologie verbunden) erschienenen bezüglichen Arbeiten studieren.

Das Gebahren des Herrn Dr. Dubois in Bern bei Anlass des Auftretens eines herumwandernden Laienhypnotiseurs, Herrn Albert Krause aus New-York, verdient noch gekennzeichnet zu werden. Da in Bern die hypnotischen Schaustellungen von Laien verboten sind, hat sich Herr Krause (wie er es später gestanden hat) mit folgender reklamenhafter Annonce beholfen:

„Naturwissenschaftliche Demonstrationen über „Wach"-Suggestion (vielumstrittene Schwestererscheinung der Hypnose) von Albert Krause (New-York), Inhaber der sächsischen Verdienstmedaille für Kunst und Wissenschaft."

„Einmalige Soirée mit aussergewöhnlichen, hier noch nicht vorgeführten Experimenten auf dem Gebiete der Kommandoautomatie mit erhaltenem Bewusstsein der Versuchsperson. Zur Darstellung gelangen: „Die neuesten Nancyer Errungenschaften und zwar an Damen und Herren aus der Gesellschaft, soweit sich dieselben freiwillig zur Verfügung stellen, nämlich: Merkwürdige Fälle von vermeintlicher Gliederstarre, ferner sogen. Mondsucht, Postsuggestion (nachwirkende Beeinflussung), Totenstarre etc. etc. Experimente im wachen Zustande der Medien."

Der anwesende, der Suggestion kundige Prof. v. Speyr versicherte mich, dass es sich um ganz gewöhnlichen Hypnotismus mit den bekannten Erscheinungen gehandelt habe. Der Titel „Wachsuggestion" wurde nur gewählt, um das behördliche Verbot zu umgehen.

Nichtsdestoweniger hat Herr Dr. Dubois, der den Hypnotismus zu kennen vorgibt, in der Nummer 11 vom 15. März 1903 des Sonntagsblattes der Zeitung „Der Bund" einen langen Aufsatz über Wachsuggestion geschrieben, in welchem er Herrn Krause, früheren Journalisten, einen Kranz widmete. Er schildert unter diesem Titel die typisch hypnotischen Experimente des Herrn Krause, die übrigens absolut nichts besonderes darbieten und die jeder Arzt, der in der Hypnose geübt ist, leicht produzieren kann, und schreibt:

„Solche höchst interessante Erscheinungen des Geisteslebens können nicht ignoriert, sie müssen im Gegenteil studiert und analysiert werden. Das Publikum muss sich dafür interessieren, und in dieser Beziehung ist es gut, wenn hie und da ein geübter Hypnotiseur oder Suggestor uns seine Künste zeigt."

Dann setzt er den Arzt und den Laien-Hypnotiseur in den gleichen Sack, spricht von gewissen Gefahren der Hypnose und schreibt weiter:

„Dagegen ist es als Schwäche der menschlichen Natur zu betrachten, dass solche Beeinflussungen stattfinden können. Die Aerzte, welche die Hypnose und die Wachsuggestion anwenden, scheuen sich in keiner Weise, die Leichtgläubigkeit des Patienten zu benutzen. Sie meinen wahrscheinlich, dass der Zweck die Mittel heiligt, und ich gebe zu, dass sie es in guter Absicht tun. Ich kann ihnen aber nicht beistimmen."

Und weiter:

„Gäbe es auf der Welt keine andere Methode, Kranke zu heilen, als diese Zauberkunst, so würde ich sie sicher anwenden, trotz meiner tiefen Abneigung gegen ein solches Gauklerwesen. Glücklicherweise braucht man nicht diesen Weg einzuschlagen. Abgesehen von den sonstigen Heilmitteln der Apotheke, den Luftkuren, der chirurgischen Behandlung, welche auf körperliche Erkrankungen wirken, gibt es ein gutes Mittel, auf allerlei Gemüts- und Geistesstörungen einzuwirken. Das ist vernünftiges Zureden, Trösten, Belehren."

„Während die Aerzte, die hypnotisieren und suggerieren, den Wunsch haben müssen, dass die Menschen immer suggestibler, lenkbarer werden, so möchte ich sie im Gegenteil gefeit machen gegen solche Einwirkungen."

Also nach Herrn Dubois muss sogar das Publikum mit solchen Schaustellungen interessiert und belehrt werden, dagegen darf der Arzt die Methode als Heilmittel nicht anwenden. Dagegen protestieren wir. Herr Dr. Dubois verfällt wieder in die gleichen Irrtümer wie die Berliner Kommission und schiebt den hypnotisierenden Aerzten durchaus falsche Dinge in die Schuhe. Dieselben machen ihre Kranken nicht suggestibler, sondern im Gegenteil gegen alle schlechten und krankhaften Suggestionen und gegen Willensschwäche gefeit. Am andern Orte will Dubois einen scharfen Unterschied zwischen Wachsuggestion und Hypnose machen und offenbar hat er auch auf Grund der nach ihm allein zulässigen Wachsuggestion den Herrn Krause empfohlen und gelobt. Allein in diesem Aufsatze gesteht er, ohne es klar auszusprechen, zu, dass Herr Krause doch Hypnotismus treibt. Wir hätten darin weniger Zweideutigkeit gewünscht. Herr Dubois wirft dem hypnotisierenden Arzt Gauklerkunst vor und dabei verherrlicht er die Wachsuggestion. Wie er diese widersprechenden Ansichten alle vereinigt, ist mir unfassbar. Ob wir einer Suggestion etwas mehr oder weniger Schlaf hinzufügen, hat doch gewiss mit Gaukelei nichts zu tun, und dass der Schlaf in der Therapie vielfach sehr erwünscht ist, wird Herr Dr. Dubois nicht in Abrede stellen. Wenn er selbst Wachsuggestion anwendet, ist es eine rein willkürliche Beleidigung, seinen Kollegen „Gauklerkünste" vorzuwerfen, die er selbst ausübt. Er sucht Gegensätze, wo keine vorhanden sind, und ich muss ihm sehr bestimmt entgegnen:

Hypnotismus und Wachsuggestion sind ein und dasselbe und bedeuten ein Hantieren mit der normalen Gehirnfunktion, sowohl in ihren oberbewussten, wie in ihren unterbewussten Gebieten. Es ist somit eine Pflicht der Aerzte, der Wissenschaft und der Hochschulen, sich mit deren Studium zu befassen und das Publikum ernst und ohne Schwindel darüber zu belehren. Nur auf der Bühne und um das Publikum zu verblüffen, muss man mit dem Hypnotismus „schwindeln", niemals aber in der ärztlichen Praxis, jedenfalls nicht mehr als mit jeder sonstigen Therapie, inkl. Arzneitherapie. Im Gegenteil. Man soll dem Hypnotisierten die volle wissenschaftliche Wahrheit sagen und beeinflusst ihn dabei am besten. Die Mystik wird durch diese Kenntnis nicht gefördert, sondern umgekehrt bekämpft. Hypnotische Schaustellungen von Laien sind zu verbieten, ob sie den Titel Wachsuggestion führen oder nicht, das ist gleich, denn sie reizen alle Schulbuben und Spassvögel zu Experimenten mit dem Gehirn ihrer Bekannten, Experimente, die, von unkundiger Hand vorgenommen, nicht ohne Gefahr sind, und sie geben keine wissenschaftlichen Erklärungen der Erscheinungen.

Wie können aber die Aerzte sich mit den hochwichtigen Funktionen des $2\frac{1}{2}$—3 Pfund schweren Gehirns, das alle unsere Körperfunktionen so kolossal beherrscht, bekannt machen, wenn Psychologie, Psycho-Physiologie und Hypnotismus im medizinischen Hochschulstudium konsequent ignoriert werden und wenn man fortfährt, infolge seiner Unkenntnis in diesen Gebieten, alle möglichen Krankheitserscheinungen im Magen, im Darm, im Uterus und in allen sonstigen Körperteilen mit spezialistischem oder nicht spezialistischem Gehirn falsch zu diagnostizieren und an denselben mit spezialistischer oder nicht spezialistischer Hand örtlich herum zu kurieren, während die autosuggestive Ursache des Uebels in Gehirnmechanismen liegt und nur durch die Einwirkung auf dieselben gehoben werden kann.

Referate und Bücheranzeigen.

Alfred Fischer: Vorlesungen über Bakterien. 2. verm. Aufl. mit 69 Abbild. Jena, Gustav Fischer, 1903. 374 S. Preis 8 M.

Seit der ersten Auflage ist das bekannte Fischersche Buch zu einem umfangreichen Bande herangewachsen, welches bei weitem mehr enthält, als man unter „Vorlesungen über Bakterien" erwarten darf. Es ist jetzt eines der besten Bücher geworden, in welchem die allgemeine Bakteriologie, die Morphologie und Biologie der Bakterien in der ihr zukommenden Weise gewürdigt ist und zwar in einer rein naturwissenschaftlich-botanischen Auffassung. Letztere wirkt geradezu wohltuend, da die meisten bakteriologischen Lehrbücher von rein medizinischen Gesichtspunkten aus geschrieben sind und vieles nicht bringen, was zum allgemeinen Verständnis für den Anfänger in der Bakteriologie zu wissen durchaus notwendig ist.

Ganz dem Standpunkt, von dem aus es geschrieben ist, entsprechend, nehmen die Kapitel, welche über die Biologie der Bakterien handeln, den breitesten Raum ein. So werden ausführlich besprochen die Atmung der Bakterien, Leucht- und Farbstoffbildung, der Kreislauf des Stickstoffs und der Kreislauf der Kohlensäure, Fäulnis, Nitrifikation und Denitrifikation, Gärung, Vergärung, alkoholische Gärung, alles im Anschluss und unter Berücksichtigung der Technik und der praktischen Verwertung. Auch die Wasserbakterien und Bodenbakterien, das Vorkommen der Bakterien in Luft und Nahrungsmitteln finden geeignete Berücksichtigung. Ausgezeichnet und mit grosser Sachkenntnis sind die Kapitel über Gärung geschrieben. Von der Aufstellung der Systematik, die Fischer bereits in seiner ersten Auflage niederlegte, ist er nicht abgewichen, obwohl sein System keine grössere Nachahmung gefunden hat.

Mit den Buchnerschen Anschauungen über Zymase, in die in der ersten Auflage noch Zweifel gesetzt wurden, hat sich Verf. ausgesöhnt.

Der letzte grosse Abschnitt: „Die Bakterien als Krankheitserreger" bildet ein abgeschlossenes Ganze, dem zwar in einigen Punkten manche medizinischen Leser nicht unbedingt beipflichten werden, der aber, von selbständiger Auffassung durchdrungen, alle Berechtigung verdient, gelesen zu werden. Er umfasst die wichtigsten pathogenen Bakterien sowohl, wie die allgemeinen Begriffe über Immunität, Resistenz und Schutzimpfung. Auch die neuesten Theorien, die Wertbestimmung des Heilserums u. s. f., sind mit aufgenommen.

Wer das originelle Fischersche Buch zur Hand genommen hat, um es zu studieren, wird es nicht eher beiseite legen, bis er zu Ende damit ist, denn es ist fesselnd und anregend geschrieben. Es verdient in den weitesten Kreisen gelesen zu werden. R. O. Neumann-Hamburg.

Felix Lejars: Technik dringlicher Operationen. Uebersetzt von Hans Strehl. Jena, Fischer, 1902. Dritte (Schluss-) Lieferung. Preis des ganzen Werkes 18 Mark.

Der dritte Teil des eigenartigen Lejarsschen Werkes zeigt alle die Vorzüge, die Referent gelegentlich der Besprechung des 1. und 2. Teiles hervorgehoben hat. Wir finden in diesem Abschnitt behandelt die dringlichen Operationen bei Erkrankungen des Urogenitalapparates, des Rektum, bei Hernien, bei Verletzungen und Erkrankungen der Extremitäten. Besonders anzuerkennen sind die ausserordentlich klaren Abbildungen, die den Gang der einzelnen Operationen aufs beste veranschaulichen. Das gilt vor allen Dingen von der Einrichtung der Frakturen und Luxationen, deren einzelne Akte durch ganz vorzügliche Photographien dargestellt sind. Die Behandlung der Frakturen ist in mancher Beziehung von der unseren abweichend. Statt unseres Bindengipsverbandes empfiehlt L. immer den Verband mittels Gipsrinnen. Die Gehverbände scheinen in Frankreich noch nicht sehr beliebt zu sein. Bei Radiusfrakturen genügt eine exakte Einrichtung, worauf alsbald mit der Massage begonnen werden kann. Warm empfohlen wird überall da, wo eine genaue unblutige Vereinigung der Knochen nicht möglich ist, die Vereinigung durch die Naht, besonders bei Patellar- und Olekranonbrüchen.

Im Gegensatz zu der sonst überall betätigten Ausführlichkeit des Verf.s steht der kurze Raum, der dem Panaritium eingeräumt ist.

Dem deutschen Arzte wird auch dieser Band zweifellos viel Belehrung und Anregung bringen, und nur in wenigen Dingen werden unsere Anschauungen von denen des französischen Autors sich unterscheiden. So dürften deutsche Chirurgen wohl nicht mit der Empfehlung des Verf.s, bei nicht allzu ausgedehnter Gangrän einer eingeklemmten Hernie die Invagination des gangränösen Teiles zu machen, einverstanden sein. Bei der Besprechung der Cystostomie bei Prostatahypertrophie und verwandten Zuständen dürfte die Beschreibung der Witzelschen Schrägfistel nicht fehlen.

Im übrigen seien alle deutschen Aerzte, die sich mit Chirurgie beschäftigen, nochmals angelegentlich auf das hervorragende Werk hingewiesen. Krecke.

R. Kossmann: Allgemeine Gynäkologie. Mit 51 Abbildungen. Berlin 1903. August Hirschwald.

Ein ungewöhnliches Buch! Ungewöhnlich vor allem nach seinem Werte: die gynäkologische und die historisch-medizinische Literatur der letzten zwei Jahrzehnte hat wenig Werke von gleicher Bedeutung aufzuweisen. Das Buch zerfällt in zwei Abschnitte: A. Geschichte der Gynäkologie, B. Normale Morphologie und Biologie, sowie morphologische und biologische Anomalien der weiblichen Sexualorgane, allgemeine gynäkologische Therapeutik und gynäkologische Onomatologie.

In der Geschichte und in der Onomatologie der Frauenheilkunde wirkt Kossmann einfach bahnbrechend und grundlegend. Seine Geschichte der Gynäkologie stellt sich würdig der klassischen Geschichte der Geburtshilfe von Siebold an die Seite. Und wie nötig ist nicht nur den Aerzten im allgemeinen, sondern den Gynäkologen im besonderen und vor allem den Verfassern gynäkologischer Lehrbücher das Studium der Geschichte! Wir haben solche Lehrbücher, in welchen jede historische Angabe „zitiert" wird nach anderen „Lehrbüchern", aber unrichtig, wie in diesem selbst. Die Schwierigkeit ist ja gross, bei der Ueberlastung mit klinischen und mikroskopischen Arbeiten auch noch historisch-medizinische Forschung zu treiben. Für die meisten ist die Schwierigkeit unüberwindlich. Und da verlangt die neue Examensordnung auch noch, dass über Geschichte der Medizin geprüft wird! Kossmanns Werk, das in allem und jedem auf das Quellenstudium zurückgeht und dem die ungewöhnlichen Sprachkenntnisse seines Verfassers ganz besonders zu gute kommen, ist für jeden Gynäkologen einfach unentbehrlich. Eine Fülle des Wissens und eine Fülle des Wissenswerten ist hier niedergelegt. Auf Seite 7 beginnt das Werk mit der ägyptischen Gynäkologie, auf Seite 247 (Seite für Seite nach Quellenstudien!) endet der historische Abschnitt mit der „Operative gynecology" Howard Kellys vom Jahre 1900! Wir schulden Kossmann Dank für dieses geradezu hervorragende Buch — aber wir haben auch die Pflicht, es zu kaufen und — zu lesen.

Auch für normale und pathologische Anatomie der weiblichen Genitalien bringt der Verfasser, der früher Zoologe und vergleichender Anatom war, eine ungewöhnliche Vorbildung mit. Dieser Abschnitt des Buches ist deshalb nicht, wie sonst so oft, Kompilation, sondern das Ergebnis eigener Forschungen. Und wie schlecht ist es mit unserer Kenntnis der normalen und pathologischen Biologie der weiblichen Sexualorgane bestellt. Das Kapitel „Dysmorphien und Dysergasien" bringt eine Fülle des Wichtigen und wohl auch zum Teile für den gynäkologischen Lehrer Neuen.

In der „Allgemeinen gynäkologischen Therapeutik" kann man vielleicht über Erhebung der Anamnese (S. 401) eine andere Meinung haben; auch die Cystoskopie — bisher viel zu sehr von den Frauenärzten vernachlässigt — verdient eine eingehendere Würdigung. Aber der Abschnitt „Physiotherapie" ist umgekehrt wieder mit einer Sorgfalt behandelt, welche wohltuend für den Gegner der noch nicht ganz beseitigten arabischen Arzneimittelwirtschaft und besonders wohlthuend für — die Kranken ist. Für die „operative Gynäkologie" seien den folgenden Auflagen des Werkes doch Abbildungen

empfohlen, an welchen einzelne Teile des Buches zu arm sind. Ohne Bilder ist es zwar für Gynäkologen von Fach hinreichend, nicht aber für den praktischen Arzt. Teils mit Beschämung, teils mit Vergnügen wird jeder Arzt das Kapitel „Onomatologie" lesen und wir alle sollten daraus lernen, sprachrichtig zu schreiben! Kossmanns Verdiensten auf diesem Gebiet gebührt die vollste Anerkennung, aber auch die Befolgung seiner Vorschläge. Allerdings ist Zeit und guter Wille dazu nötig.

Unter dem bescheidenen Titel „Allgemeine Gynäkologie" verbirgt das Werk zwei Bücher; hätte Kossmann nicht vielleicht besser getan, die „Geschichte der Gynäkologie" gesondert für sich herauszugeben? Nein — gerade in der Vereinigung des geschichtlichen mit den anatomischen, physiologischen und klinischen Abschnitten liegt ein ganz besonderer Wert. Niemand hat nun das Recht, die Geschichte der Gynäkologie so zu vernachlässigen, wie es bisher allgemein geschah, weil uns ihr Studium „so fern liegt" oder „so schwierig ist". Kossmann hat diese Schwierigkeit glänzend besiegt und beseitigt — an uns ist es, die Früchte seiner mühsamen Arbeit zu geniessen und zu verwerten.

Gustav Klein.

A. Jacobi, MD., LLD.: **Therapeutics of Infancy and Childhood.** Third Edition 1903. Verlag von J. B. Lippincott, Philadelphia und London. 560 Seiten.

Dies durch Reunerts Uebersetzung der II. Auflage auch in Deutschland sehr bekannte Buch erlebt nun die 3. Auflage in 8 Jahren. Wegen der Eigenart seines Verfassers, Abraham Jacobi in New-York, des tiefen Einblicks in die therapeutischen Anschauungen der amerikanischen Pädiatrie, den es gestattet, der Tatsache, dass wir ein analoges Werk in deutscher Sprache nicht besitzen, wie besonders auch der reichen Anregung, die der wissenschaftlich wie vorwiegend praktisch tätige Pädiater hier allenthalben erfährt, hat Jacobis Buch seine schnelle Verbreitung gefunden. Seine lebhafte, originelle, zu schlagfertiger Diskussion und gelegentlich auch energischer Opposition neigende Behandlung wissenschaftlicher Fragen kommt auch in seiner Therapie der Kinderkrankheiten zur Geltung. Einteilung, Umfang, Anordnung und Behandlung des Stoffes sind auch in dieser Auflage die gewohnten geblieben, aber in bewundernswerter Weise versteht es der Nestor der amerikanischen Pädiater, die neue und neueste internationale Literatur seinem Werke dienstbar zu machen.

Die alte Freude an vielseitiger Medikation und die Indikationsstellung für eine Menge von Heilmitteln, wie sie in auch nur annähernder Fülle dem deutschen Kinderarzt unbekannt ist, bleibt dauernd charakteristisch für Jacobis Buch.

Für den deutschen Leser mag hier nur auf die Therapie der Rhachitis hingewiesen werden. Bei den diese so gewöhnlich begleitenden gastro-intestinalen Störungen werden präparierter Kalk, Magnesia, Natron bicarb., die verschiedenen Wismutpräparate, Tierkohle, Resorcin, Pepsin, Salzsäure, Kochsalz, Amara, Tonica, Alkoholica, Lebertran etc. empfohlen. Kalziumphosphate, Malzpräparate, vor allem Phosphor, ferner Eisen, Arsen, Jod, Brom in den mannigfaltigsten Bereitungen, Zinkvalerianat, Codeïn, Chloroforminhalationen, Chloralklystiere, stimulierende Expektorantien, wie Ammoniumkarbonat und Kampher, schliesslich Digitalis, Strophanthus, Sparteïn, Koffeïn, Kalomel, Strychnin finden spezielle Indikationen. Auch dem Alkohol (!) ist ein weites Feld eingeräumt.

Dass hier die deutsche Pädiatrie viel zurückhaltender ist, wird man ihr Dank wissen. Die Kenntnis einer solchen therapeutischen Vielseitigkeit aber bietet auch für den weniger Medikamenten-begeisterten, erfahrenen Praktiker und älteren Arzt viel Anregendes, wenn man auch Jacobis Buch nicht gerade dem Studierenden oder angehenden Mediziner wird ohne Vorsicht zur Lektüre empfehlen wollen. Sicher aber enthält es die reiche, ungewöhnlich vielseitige Lebenserfahrung eines kritischen, geistreichen Forschers und Arztes und bietet immer neue Anregung auch für den Fachmann.

Kurz und klar geschrieben, frei von unnötiger Diskussion schwebender Fragen, überall bestimmt und vielfach originelle, eigenste Angaben des Verfassers einstreuend in die Menge dessen, was internationales Gemeingut aller Kinderärzte ist, wird dies Buch auch in der neuen III. Auflage sich viele neue Freunde erwerben bei uns wie in seiner Heimat.

Druck, Papier und Ausstattung sollten in Deutschland eine wohltuende Nachahmung finden.

Siegert-Strassburg.

Dr. **L. Lefèvre**, médecin militaire: **Les phénomènes de Suggestion et d'Auto-Suggestion précédés d'un essai sur la psychologie physiologique.** Bruxelles, Lamertin, 1903. 2?9 S. Preis: 6 frs. 50.

Lefèvre spricht recht ausführlich, aber nicht vollständig von der psychologischen, medizinischen und sozialen Bedeutung der Suggestion, setzt aber dabei voraus, dass das Wesentliche der Phänomene bereits bekannt sei. Ziemlich viel Raum nehmen physiologische Theorien ein, die mit verschiedenen, unserer Ansicht nach ganz willkürlich angenommenen Zentren rechnen und auch den höchst fraglichen „Amoeboidismus" der Ganglienzellen zu Hilfe nehmen. — Dem Referenten ist es nicht recht klar geworden, für wen das Buch eigentlich bestimmt ist; für einen Anfänger enthält es zu wenig Elementares, ein Kenner der Suggestion wird trotz mancher geistreichen Bemerkung kaum etwas Neues daraus lernen.

Bleuler.

Dr. **B. Presch: Die physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis.** In einzelnen (6) Lieferungen zu je 2 Mark. Würzburg, A. Stubers Verlag, 1902.

In diesen Heften wird die arzneilose Behandlung innerer Krankheiten gelehrt. Dass eine ausschliesslich physikalisch-diätetische Therapie beim Diabetes mellitus, bei der Fettsucht und manchen anderen Krankheiten gute Erfolge erzielt, ist ohne weiteres zuzugestehen. Ebenso, dass es wünschenswert ist, wenn das darüber Erprobte von einem Arzte zusammengefasst wird. Dass aber bei der Behandlung der Blennorrhöe, der Chlorose und der Mehrzahl der Erkrankungen auf die Mithilfe von Arzneimitteln nicht ohne Schaden der Kranken verzichtet werden darf, wird von einem einsichtigen Arzte wohl nicht geleugnet werden können. Die alphabetische Anordnung der Krankheiten und ihrer Therapie führt zu recht bunter Abwechslung, so finden wir Adipositas, Agrypnie (Schlaflosigkeit), Akne und Amenorrhöe — Cerumenanhäufung, Cholera asiatica, Cholelithiasis, Chorea, Combustio, Conjunctivitis friedlich nebeneinander abgehandelt. Etwas wesentlich Neues oder Originelles findet der Leser in den vorliegenden Heften nicht, doch ist das was uns die moderne Hydrotherapie, Massage, die Elektrotherapie und Diätotherapie gelehrt hat, gut zusammengefasst und das ist ein Verdienst; denn tatsächlich besteht das Bedürfnis nach einem Buch, welches das, was „die physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis" leistet, in übersichtlicher Form bringt. Referent hat manches aus den Preschschen Heften gelernt und er glaubt, es wird jedem so gehen, der sie zur Hand nimmt.

L. R. Müller-Augsburg.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medizin. 1903. No. 31.

K. Pichler: **Ein Fall von Diabetes insipidus bei Ependymitis diffusa am Boden der Rautengrube.** (Aus dem Landeskrankenhause zu Klagenfurt.)

Die Mitteilung betrifft einen Fall von Diabetes insipidus bei einem 56 Jahre alten Knechte mit umschriebenen Erkrankungsherden am Boden des 4. Ventrikels. Die Harnmenge schwankte um 3 Liter. Der Tod erfolgte in langsam fortschreitendem Siechtum. Bei der Obduktion fanden sich im 4. Ventrikel gequollene gallertige Massen, welche den hinteren Abschnitt des Aquaeductus Sylvii verlegten und auch das Ependym am Boden des 4. Ventrikels für sich einnahmen; sie vermehrten sich nach hinten an Masse und verschlossen hier auch den kleinen Gehirnschlitz völlig. Die Gefässchen der Ependymwucherung sind nicht bloss erweitert, sondern auch von Ekchymosen umhüllt. Hydrocephalus internus. Mikroskopisch ergibt sich vorzugsweise Granulationsgewebe. Auf diese chronische Entzündung des ependymalen Gewebes am Boden der Rautengrube werden vom Verfasser die Erscheinungen des Diabetes insipidus zurückgeführt.

W. Zinn-Berlin.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 11. Band, 5. Heft, Jena, G. Fischer 1903.

27) K. S. de Graag-Leiden: **Ueber Strumen mit Knochenmetastasen.**

An der Hand der einschlägigen Literatur bespricht Verf. folgenden Fall: Ein langsam gewachsenes Adenokarzinom der Schilddrüse hatte in den Lungen und den Wirbelkörpern (IX.–XI. BW)

Metastasen gemacht, deren mikroskopisches Bild an mehreren Stellen mehr der ursprünglichen Schilddrüsenstruktur als dem Tumorgewebe ähnelte.

28) K. Sakata-Okayama (Japan): **Ueber die Lymphgefässe des Oesophagus und über seine regionären Lymphdrüsen, mit Berücksichtigung der Verbreitung des Karzinoms.** (Aus der anatomischen Anstalt zu Breslau.)

Durch Injektionen, welche Verf. nach Gerotas Methode an Kinderleichen vornahm, ergaben sich folgende Verhältnisse: Die Lymphgefässe des Oesophagus haben 2 vollständig gesonderte, nicht direkt miteinander kommunizierende Ursprungsgebiete: 1. in der tieferen Schleimhautschicht ein längs geordnetes Maschennetz, 2. ein feineres, aber nicht so regelmässiges Netz in der Muskelhaut. Die Lymphgefässe gehen oben in die des Pharynx, unten unmittelbar in die des Magens über. Die abführenden Stämme laufen teilweise eine längere Strecke im submukösen Gewebe und auch an der äusseren Wand, subadventitiell, aufwärts bezw. abwärts, ehe sie die regionären Hals- bezw. Kardiakaldrüsen erreichen. Die Drüsen kann man scheiden in anliegende (zahlreichere) und in entferntere. Zu den letzteren, den in der Fossa supraclavicularis gelegenen Glandulae cervicales profundae inferiores, steigen nicht nur vom Halsteil, sondern auch vom Brustteil des Oesophagus in der Regel Sammellymphgefässe direkt oder indirekt (Schaltdrüsen) hinauf. Die dichte Anordnung von Drüsen um den Rekurrens erklärt die bei Oesophaguskarzinom öfters beobachtete Lähmung dieses Nerven.

29) R. Lewisohn-Frankfurt a. M.: **Ueber die Tuberkulose des Bruchsackes.** (Aus dem Krankenhaus der deutsch-israelitischen Gemeinde zu Hamburg.)

Mit 4 eigenen Fällen von Tuberculosis herniosa hat Verf. noch 58 aus der Literatur zu einem Uebersichtsbild vereinigt. Er unterscheidet die aszitische, knotige und trockene adhäsive Form. Als Anhaltspunkte für die vor der Operation sehr schwer zu stellende Diagnose — meist wird adhärenter Netzbruch vermutet — nennt Verf. neben anamnestischen Daten und Zeichen einer bestehenden oder überstandenen tuberkulösen Lungenaffektion folgende Momente: bestehende tuberkulöse Peritonitis; reponibler, flüssiger Bruchinhalt; grösserer Knoten am Boden des Bruchsackes, von Hoden und Samenstrang gut abgrenzbar; kleinere, rosenkranzartig zum Leistenkanal hinaufziehende Knötchen. Manchmal zeigt der Bruch plötzlich rascheres Wachstum oder Druckempfindlichkeit. — Verf. empfiehlt baldige Operation, bestehend in möglichst weitgehender Resektion des Bruchsackes. Die Operation hat gute Prognose, hat häufig sogar zur Ausheilung einer gleichzeitig bestehenden tuberkulösen Peritonitis geführt.

30) Wilms: **Hyperalgetische Zonen bei Kopfschüssen.** (Aus der Leipziger chirurgischen Klinik.)

Bei 4 Patienten mit Kopfschuss wurde vorübergehende symmetrische Hyperalgesie einer bestimmten Zone am Hals und Hinterkopf — bei normaler Sensibilität und normalem Temperatursinn — beobachtet. Die hyperalgetische Zone entspricht nicht dem Versorgungsgebiet peripherer Nerven, sondern dem von Zervikalsegmenten. Verf. vermutet eine Verletzung des Sympathikus am Sinus cavernosus; denn Sympathikusreiz kann sich auf dem Weg der Rami communicantes den Zentren der ins Rückenmark eintretenden sensiblen Nerven mitteilen, was der Kranke als Schmerz, projiziert auf das betreffende Hautsegment, empfindet; dies haben die Headschen Versuche gezeigt. In einem Fall lag die Kugel tatsächlich in der Gegend des Sinus cavernosus, in 2 anderen Fällen lag sie im unteren Teil des Stirnhirns, konnte aber sehr wohl vom Keilbein erst abgeprallt sein.

31) H. Quincke-Kiel: **Ueber Spondylitis infectiosa.**

Verf. schildert mehrere Beispiele für das verschiedenartig entstehende Bild der Spondylitis infectiosa: eine Wirbelerkrankung nach typischer Pneumonie, eine im Gefolge einer Streptokokkenpleuritis; ferner einen weiteren Fall von Spondylitis typhosa. Verf. stellt das Verhalten des Knochenmarkes bei bakteriellen Erkrankungen in Parallele zu dem der Milz und sieht die Ursache, warum Milz und Wirbelmark seltener erkranken als das Fettmark der langen Röhrenknochen, in dem Blutreichtum der ersteren Organe.

32) R. H. Focken-Kissingen: **Ueber chronisch ankylosierende Entzündung der Wirbelsäule.** (Aus der Heidelberger medizinischen Klinik.)

Verf. knüpft an mehrere Krankengeschichten, die teils mehr den Bechterewschen, teils mehr den Pierre Marie-Strümpellschen Typus erkennen lassen, eine Studie der „Spondylitis deformans" im allgemeinen. Die beiden genannten Typen lassen sich weder ätiologisch (Trauma, nervöse Disposition, Gonorrhöe, Gelenkrheumatismus), noch symptomatisch (Kyphose, Beteiligung der Extremitätengelenke, Wurzelsymptome), noch pathologisch-anatomisch streng voneinander trennen. Bezüglich der Nervensymptome teilt Verf. die Ansicht, dass die gleiche unbekannte Schädlichkeit, die die Veränderungen des Bandapparates bewirkt, auch an dem Nervensystem eine chronische Entzündung herbeiführen könne.

R. Grashey-München.

Klinisches Jahrbuch. 11. Bd. 2. Heft.

1) C. S. Engel: **Ueber ältere Theorien in der Heilkunde vom Standpunkt der modernen Serumlehre.**

E. bespricht nach eingehender Schilderung der modernen Serumlehre, die er in Analogie mit den Ergebnissen der modernen Farbstoffchemie zu bringen sucht, und einem Rückblick auf die gesamte Biologie der Zelle, die Beziehungen zwischen der modernen Serumlehre und den früheren Theorien über die Erscheinungen des Lebens und die krankhaften Störungen desselben an der Hand einer eingehenden Darstellung der Geschichte dieser Theorien. Er kommt zur Ansicht, dass eine Wiederannäherung an die philosophische Betrachtung der Lebenserscheinungen zu beobachten ist und dass die Philosophie, die Wissenschaft, die die Welt als Ganzes im Auge hält, auch nur allein im stande ist, auf die Frage nach dem Wesen des Lebens Antwort zu geben.

2) A. Schwenk: **Die Behandlung der chronischen Gonorrhoe in der Praxis.**

Nach einem vernichtenden Urteil über die mechanischen Behandlungsmethoden durch Dehnung bespricht Sch. die chemischen Methoden durch Spülung der Harnröhre und kommt auf Grund der genauen Schilderung von 30 Krankheitsfällen an der Kuttnerschen Poliklinik zu einer warmen Empfehlung der Behandlung der chronischen Gonorrhöe der Pars ant. urethrae mit der Kuttnerschen Druckspülung. Die Einfachheit dieser Methode und ihre Wirksamkeit empfiehlt sie besonders für den praktischen Arzt und rechtfertigt auch die Beschreibung der Technik. „Man führt einen kurzen Urethral-Nélaton-Katheter ca. 4 cm in die Harnröhre ein und nimmt dann die Harnröhrenspülung mittels einer Handdruckspritze von 100 g in folgenden 3 Phasen vor: 1. Leichtes Komprimieren der Urethra um den Nélaton; 2. kurze und schnelle, ruckartige Injektion einer kleinen Menge unter energischem Druck (Zurückprallen der Flüssigkeit am Sphinkter); 3. Aufhören des Injektionsdruckes und infolge Oeffnens des Verschlusses der Urethra, Abfluss der Flüssigkeit." Die Druckspülung wirkt vornehmlich, weil durch den raschen Anprall der Flüssigkeit der Sphincter ext. zur Kontraktion gebracht wird, so die Pars ant. von der post. separiert wird und die rückläufige Stosswelle alles mit fortnimmt.

3) E. Wernicke: **Bemerkungen über die Ausbildung von Desinfektoren und über Desinfektorenschulen.**

Bericht über die Tätigkeit der Desinfektorenschule im hygienischen Institut zu Posen, angeregt durch den § 67 der neuen preussischen Dienstanweisung für die Kreisärzte, der die Ausbildung von Desinfektoren vorsieht.

4) Betz: **Untersuchungen über die Lebensfähigkeit von Typhusbazillen in Braunbier.**

Typhusbazillen können sich selbst in dem zu gleichen Teilen mit Wasser verdünnten Bier bis zu 2 mal 24 Stunden lebensfähig erhalten, länger hinaus nicht mehr wegen der ununterbrochenen Gärung in den Verdünnungen des Bieres. Angeregt wurden diese Untersuchungen durch eine Typhusepidemie in Frankfurt a. O., bei welcher der Verdacht vorlag, dass die Erkrankung auf Genuss von Braunbier zurückzuführen sei, welches durch Typhusbakterien verunreinigt war.

5) E. Deetz: **Ueber die Tuberkulose bei Schweinen im Vergleich mit der bei Menschen und den Rindern vom sanitätspolizeilichen Standpunkt aus.**

Veranlasst wurden diese Untersuchungen durch die bekannte Mitteilung Kochs, dass es ihm nicht gelungen, menschliche Tuberkulose auf Rinder zu übertragen. D. schildert genau die pathologische Anatomie der Schweinetuberkulose, gibt statistische Nachweise über die Verbreitung derselben und vergleicht dann die Infektionsmodi beim Menschen, Schwein und Rind, kritisiert die Uebertragungsversuche von menschlicher Tuberkulose auf Schwein und Rind und umgekehrt und schildert dann seine eigenen Uebertragungsversuche an 2 Kälbern und 2 Schweinen, die mit menschlicher Tuberkulose infiziert wurden, nachdem vorher eine Meerschweinchenpassage der Kulturen vorgenommen worden war. Die Infektion erfolgte immer intraperitoneal, Fütterungstuberkulose war auszuschliessen. D. kritisiert dann noch die Fälle, wo Uebertragung der Tuberkulose vom Rind auf den Menschen angenommen wurde und kommt zur Schlussfolgerung, dass wir vorläufig von der zur Zeit bestehenden Ansicht nicht abgehen dürfen, dass die Tuberkulose des Rindes und des Schweines für den Menschen nicht ungefährlich sei; wenn er auch die für den Menschen existierende Gefahr gering einschätzt. Trotzdem hält er sanitätspolizeiliche Massnahmen für geboten, die sich auf beide Tiergattungen zu erstrecken haben. Mit der Unterdrückung der Rindertuberkulose wird dann die der Schweine von selbst aufhören. Diese Massnahmen werden an der Hand der gesetzlichen Bestimmungen noch eingehend erörtert.

Dr. Rudolf Seggel-Marburg.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 69. Band, 2. bis 4. Heft, Leipzig, Vogel. Juli 1903.

7) F. Brunner-Neumünster-Zürich: **Das akut in die freie Bauchhöhle perforierende Magen- und Duodenalgeschwür.** (Diakonissenanstalt Neumünster-Zürich.)

Eine ausführliche Arbeit unter Zugrundelegung von 400 aus der Gesamtliteratur gesammelten operativ behandelten Fällen. Auffallend ist die Häufigkeit der Ulcusperforation in England (265 Fälle gegen 31 in Deutschland). Die meisten Perforationen ereignen sich im November, die wenigsten im Juli und August.

Die Perforationen sitzen häufiger an der vorderen Wand als an der hinteren (7:1), öfter in der Nähe der Kardia als des Pylorus (5:3), häufiger an der kleinen Kurvatur als an der grossen (122:16).

Der Schmerz nach der Perforation wird meist an den Ort der Erkrankung verlegt.

Vor der Perforation finden sich in 90 Proz. Symptome, die auf ein Ulcus hinweisen.

Bei nicht operativer Behandlung sterben von den Fällen mit Magen- oder Duodenalperforation etwa 95 Proz. Mehr als die Hälfte stirbt innerhalb der ersten 24 Stunden.

Die Therapie besteht in sobald als möglich vorzunehmender Operation. Die Erholung von dem Schock soll man nicht ab-

warten. Für die Operation gibt B. auf Grund der vorliegenden Erfahrungen sehr genaue Vorschriften. Das Ulcus soll womöglich exzidiert werden, nur wenn die Exzision unmöglich, soll die Perforation nach Anfrischung der Ränder übernäht werden. Bei starker Verunreinigung der Bauchhöhle ist es angezeigt, dieselbe mit Kochsalzlösung von 40 Proz. auszuspülen. Bei frischen Fällen und gut gereinigtem Peritoneum soll man die Bauchhöhle ganz schliessen.

Die bisherigen Operationserfolge sind ungefähr ⅓ Heilungen und ⅔ Todesfälle. Die besten Erfolge hat die Operation in den ersten 8 Stunden.

B. selbst operierte in 3 Fällen: 1 Ulcus ventriculi, 8 Stunden nach dem Durchbruch, Tod; 1 Ulcus ventriculi, 10½ Stunden nach dem Durchbruch, Genesung; 1 Ulcus duodeni, 6½ Stunden nach dem Durchbruch, Heilung.

Ausserdem berichtet B. über 5 von Stierlin in Winterthur und einen von Tschudi-Zürich operierten Fall, die alle gestorben sind. Bei allen Patienten waren schon mehr wie 18 Stunden nach dem Durchbruch verflossen.

8) Elsässer: **Beiträge zur Kenntnis des Tetanus traumaticus.** (Chirurgische Klinik Bern.)

Genauer Bericht über 24 Fälle, die Inkubationszeit betrug in einem Drittel der Fälle weniger als eine Woche, mehr als die Hälfte kamen in der zweiten Woche nach der Verletzung zum Ausbruch. Als wesentlichste Punkte der Therapie bezeichnet der Verfasser folgende.

Möglichst frühzeitige, energische Wundbehandlung mit Jodtinktur, Karbollösung, Thermokauter; sofortige Seruminjektion, bei besonders dringlichen Fällen intrazerebral oder intradural; reichliche Narkotica, stündliche Injektion von 3proz. Karbollösung; subkutan-Kochsalzinfusionen; Nährklystiere; Isolierung der Kranken in ruhigem Zimmer.

Von den 24 Fällen sind 10 geheilt, 14 gestorben.

9) Ito und Shunaka: **Zur Kenntnis der Myositis infectiosa in Japan.** (Chirurgische Klinik in Kyoto, Japan.)

Die Verfasser beschreiben 10 Fälle, bei denen zumeist während oder nach der Heilung einer geringen Hauteiterung akute Entzündungen der quergestreiften Muskeln auftraten. Die Entzündung führte in allen Fällen, mit einer einzigen Ausnahme, zu Muskelabszessen, die durch breite Inzisionen gespalten wurden. Als Erreger konnten in allen Fällen Staphylokokken nachgewiesen werden. Die Erkrankung ist anzusehen als eine hämatogene, nach Art der Osteomyelitis. In Europa ist sie bekanntlich selten. Warum sie in Japan so häufig ist, ist nicht ersichtlich.

10) Kraemer-Böblingen: **Ueber die Ausbreitung und Entstehungsweise der männlichen Urogenitaltuberkulose.**

Baumgarten und Kraemer haben durch Versuche an Kaninchen nachgewiesen, dass im männlichen Urogenitalapparat die Tuberkulose sich immer in der Richtung des Sekretstromes ausbreitet, niemals gegen denselben, dass also die Tuberkulose stets vom Hoden zur Prostata aufsteigt, dass sie nie von der Blase zu den Ureteren und Nieren aufsteigt.

Für den Menschen liegen bezüglich der Genitaltuberkulose genügend Beobachtungen vor, welche das Aufsteigen der Tuberkulose vom Hoden zur Prostata erweisen; Beweise für die absteigende Art dagegen fehlen. Für Nieren und Ureteren ergaben die Präparate das Bild der absteigenden Tuberkulose. Mit den anatomischen Präparaten in Uebereinstimmung steht die Wirksamkeit der Therapie bei Exstirpation der tuberkulösen Hoden und Nieren.

Die Entstehung der Nieren- und Hodentuberkulose kann stattfinden auf dem Blutwege oder durch kongenitale Infektion.

Von der Niere aus geht die Tuberkulose weiter auf Ureteren und Blase, auf Prostata und Urethra. Eine direkte Fortsetzung zur anderen Niere oder zu den Hoden ist nicht möglich.

Bei der Hodentuberkulose spielt neben der hämatogenen und kongenitalen auch die latente Tuberkulose eine grosse Rolle. Die Ausscheidung der Tuberkelbazillen in die Hodenkanälchen und ihre Weiterführung zum Nebenhoden ist durch die vorliegenden Tatsachen noch wenig gestützt. Für die Hodentuberkulose kommt auch eine Entstehung auf dem Lymphwege in Betracht. Eine Entstehung der Hodentuberkulose durch den Koitus (also gegen den Strom) hält K. für unmöglich. Die Tuberkulose des zweiten Hodens entsteht auf demselben Wege wie die des ersten oder auf dem Lymphwege. Eine Verbreitung zum zweiten Hoden auf dem Schleimhautwege ist ausgeschlossen.

Tuberkulose Erkrankungen von Samenblasen, Prostata und Harnblase sind fast stets auf sekundärem Wege von Nieren und Hoden aus entstanden, möglicherweise ohne Erkrankung dieser Organe.

Für die kombinierten Formen der Urogenitaltuberkulose kommen dieselben Entstehungweisen in Betracht.

11) Bannes: **Ueber Luxationen im Lisfrancschen Gelenk.** (Krankenhaus Gleiwitz O.-S.)

B. beschreibt einen Fall von isolierter Luxation des Metatarsus medialwärts. Die Verletzung war entstanden durch eine heftige Gewalteinwirkung, die die Fusswurzel traf bei fixiertem Vorderfuss. Die Luxation liess sich leicht einrichten.

Aus der Literatur stellt Verfasser 65 Fälle zusammen, davon 32 totale und 33 isolierte einzelner Metatarsalknochen. Unter den letzteren ist der erste Metatarsus 11 mal vertreten. Des Verfassers Beobachtung stellt die erste mediale Luxation dar.

12) Bertelsmann: **Ueber einen Fall von Luxatio pedis sub talo nach hinten und innen.** (Allg. Krankenhaus Hamburg-St. Georg.)

Genaue Beschreibung eines Falles dieser sehr seltenen Verletzung.

13) Springer: **Schädelnekrose durch Verbanddruck.** (Kaiser Franz Josef Kinderspital Prag.)

Im Anschluss an eine Augenoperation entstand entsprechend der Stirntour einer Mitra eine ausgedehnte trockene Gangrän der Haut und des Periostes in einer Breite von 2 cm. Die gangränösen Teile stiessen sich ab, und ausserdem 8 flache, bis 6 cm lange Knochensplitter. Nach 13 Monaten trat völlige Heilung ein.

Für die Entstehung ist wohl eine Enteritis mit verantwortlich zu machen.

Kreeke.

Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 30 u. 31.

No. 30. Edwin Beer-New-York: **Ueber eine Schnittführung für Resektion der Appendix im anfallsfreien Stadium.** B. empfiehlt eine Modifikation der Gerster'schen Methode: 3–4 cm langer Schnitt dicht über einer Linie, die den Nabel mit der Mitte des Lig. Poupartii verbindet, 1–2 cm medial von der Aussenseite des Musc. rect. abdom. Nach Eröffnung der vorderen Rektusscheide an der Inzisionsstelle wird der Musc. rectus leicht zur medialen Seite gedrängt und in dieser Stellung gehalten, wodurch die Linea semilun. Douglasii und die Art. epigastr. inf. sichtbar werden. Nach aussen von der Art. epigastr. inf. unterhalb der Linea semilun. wird das Peritoneum eingeschnitten, damit man die Fossa iliaca so vollkommen, als es für die meisten Operationen im anfallsfreien Stadium nötig ist, eröffnet. Gibt der Schnitt nach aussen vorn zu wenig Spielraum, so kann man die hintere Rektusscheide inzidieren.

Die Wunde erfordert sehr wenig Nähte, die vordere Rektusscheide wird nach fortlaufender Katgutnaht des Bauchfells mit Chromkatgut oder Seide genäht.

Bokor: **Ein Fall von Luxation der Peroneussehne,** durch plötzliche Falldrehung bei 35jähr. Mann entstanden, die durch Reposition, Heftpflasterverband, später Gipsverband definitiv zur Heilung kam.

No. 31. Eug. Hopmann-Köln: **Ueber die Operation der puerperalen Mastitis.** Um schnelle Ausheilung ohne Entstellung bei möglichster Schonung der Mamma zu erreichen, empfiehlt H. ein von Bardenheuer geübtes Verfahren. Die Brust wird in der unteren Hälfte halbkreisförmig umschnitten, stumpf von der Pektoralfaszie abgehoben, dann die Abszesse bei radiärer Schnittführung breit von hinten her eröffnet, ausgeräumt und in jede Höhle eine breite Drainage gelegt, sodann wird die Brust wieder zurückgeklappt. Die Narben liegen danach unter der unteren Partie der Brust.

Schr.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 17. Bd. 5. Heft.

1) H. Schröder-Bonn: **Ueber die Ursachen der Blutdrucksteigerung während der Geburt.**

Polemisches gegen Fellner.

2) K. Kamann-Greifswald: **Scheinbare Bauchträchtigkeit bei einem Kaninchen.**

Es handelt sich um einen vollständigen Fruchtsack mit wenig Fruchtwasser, einer Plazenta und einem frischtoten, etwa 7 cm langen Fötus; die einzige Verbindung mit dem Muttertier war am grossen Netze und bestand aus einem schraubenförmig verschiedengradig gedrehten Stiel aus Netzgewebe und Gefässen. Da die Genitalien frei von Veränderungen schienen, glaubte K. eine primäre Bauchhöhlenschwangerschaft annehmen zu können (Münchener gynäkologische Gesellschaft, Februar 1902). Bei eingehender Bearbeitung des Falles fand sich am linken Uterushorn eine bei oberflächlicher Betrachtung kaum wahrnehmbare linsengrosse Stelle, ähnlich einem Infarkt, dessen mikroskopische Untersuchung unzweideutig ergab, dass es sich um eine junge Narbe in der Uteruswand handelte. Damit weist Verfasser nach, dass der intakte Fruchtsack durch einen Riss in der Uteruswand in die Bauchhöhle eintrat und sich sekundär mit dem grossen Netze verband. Der Austritt des Eisackes war jedenfalls ein protrahierter, so dass an einem Teil eine Verklebung des Netzes schon erfolgt war, bevor das Ei vollständig austrat.

3) L. Pincus-Danzig: **Zur Prophylaxe der Gynatresie.**

Der Vortrag behandelt die Prophylaxe der Konglutination resp. Konkretation des Hymens und der oberhalb gelegenen Teile der Scheide. Der vollständige Verschluss kann intrauterin entstehen durch dauerndes Aneinanderliegen der Wandungen, bei starker Ausbildung der Schleimhautfalten und bei Fehlen des physiologischen Detritus. Gonorrhoische Infektion unter der Geburt und die für eine rationelle Prophylaxe noch wichtigeren sekundären Entzündungen der Vaginalschleimhaut im Verlaufe schwerer Infektionskrankheiten können einen Verschluss verursachen. Die Neugeborenen sind systematisch auf Verschluss zu untersuchen, was bei Ausschluss von Gonorrhoe am einfachsten mit der Sonde ausgeführt wird. Bei Gonorrhoe ist Vulva und Vagina entsprechend zu behandeln. Die auf entzündlicher Basis entstehenden Gynatresien rezidivieren leicht, es sind daher die Kinder später wiederholt zu untersuchen. In Krankenhäusern muss die Untersuchung systematisch durchgeführt werden, damit die wenn auch seltenen schwersten Folgeerscheinungen der Blutstauung vermieden werden. Die Schmerzen und die nicht selten in Form eines Blutsturzes eintretende erste Menstruation kann zu schweren Erschütterungen des Nervensystems führen. Es ist wichtig, die heranwachsenden Mädchen auf die Menstruation vorzubereiten, bei Amenorrhoe nach Kinderkrankheiten zu forschen; bei früheren

schweren Infektionskrankheiten, sowie bei Molimina und vikariierenden Blutungen ist stets eine sorgfältige Untersuchung angezeigt.

4) Gradenwitz-Breslau: **Vaginale Totalexstirpation ohne Narkose.**

3 Exstirpationen ohne Narkose (Retroflexio mit hartnäckigen Blutungen bei Phthise und Anämie, Totalprolaps von Uterus und Scheide bei grosser Struma, Portiokarzinom bei Myodegeneratio cordis). Die Umschnürung der untersten Teile der Ligamenta lata und der Tubenansätze waren die einzigen schmerzhaften Phasen der Operationen. In einem Falle Empfindungslosigkeit der Basis des Ligamentum latum nach Infektion Schleich scher Lösung. 1 Todesfall an Schock bei Myodegeneratio cordis.

5) Gradenwitz-Breslau: **Kastration wegen funktionierender Ovarien bei rudimentarer Entwicklung der Müllerschen Gänge.**

Uterus rudimentarius solidus bicornis, bei völligem Scheidendefekt und kleincystischer Degeneration beider Ovarien. Tuben normal. Wegen heftiger in 4 wöchentlichen Pausen auftretender Schmerzen im Unterleib Exstirpation der Ovarien und des verkümmerten Uterus mit Ausgang in Heilung.

6) P. Baumm-Breslau: **Beitrag zur Pubiotomie nach Gigli.**

Nach B. hat die Pubiotomie gegenüber der Symphyseotomie keine Vorteile, sondern eher Nachteile. Verfasser operierte 2 mal nach Gigli. Bei Durchschneidung der Haut und der Muskelansätze links von der Mittellinie war die Blutung stärker als im Mons veneris. Die bei dieser Methode besonders hervorgehobenen Vorteile der Vermeidung von Weichteilverletzungen bestätigte sich nicht. In beiden Fällen wurde Scheide und Harnblase eingerissen. Die Wundverhältnisse werden ausserdem durch die blutreichen Knochenfragmente kompliziert. Beide Fälle gingen an Sepsis zu grunde. Verfasser wird in Zukunft bei der Symphyseotomie bleiben.

Weinbrenner-Magdeburg.

Centralblatt für Gynäkologie. No. 30 u. 31.

No. 30. Geyl-Gimneken: **Gleichzeitige extrauterine und intrauterine Gravidität.**

Es handelte sich um eine 25 jähr. I. Para im 4. Monat der Schwangerschaft, die mit allen Zeichen geplatzter Extrauterinschwangerschaft zur Laparotomie kam. G. fand den bereits längere Zeit abgestorbenen Fötus frei in der Bauchhöhle. Starke Blutung aus der Plazenta, die entfernt wurde. Zuerst Wohlbefinden; dann traten unstillbare Blutungen aus dem Uterus ein, denen Pat. 2 Tage später erlag. In den Blutkoagulis der Vagina fand sich ein intaktes Eichen, dessen Alter G. auf höchstens 3 Wochen taxierte. Die Sektion ergab einen puerperalen Uterus.

Auffallend an dem Fall ist besonders die Differenz in der Entwickelung des intra- und extrauterinen Eies, die gegen eine Superfökundation spricht. G. hat in der Literatur einen analogen Fall nicht auffinden können.

No. 31. 1) O. O. Fellner-Franzensbad: **Zur normalen Struktur des Syncytiums.**

F. fand bei sehr jungen Eiern am Rande der Zotten eine scharf begrenzte, sich intensiv stärker färbende äussere, und an jungen Zotten eine innere, dünnere, etwas schwächer färbbare Zone, ferner einen scharfen, sich deutlich färbenden, wellig verlaufenden Streifen unter der Langhanszellschicht bezw. unter dem Syncytium. F. versuchte, durch verschiedene Färbungen die Natur dieser Streifen zu ergründen, und glaubt, dass der äussere dem Syncytium angehört. Er möchte ihn „mit aller Reserve" als eine kutikulare Ausscheidung oder als eine verdichtete Exoplasmaschicht des Syncytiums deuten.

2) Schatz-Rostock: **Mein Trichterpessar in grossen Nummern gegen Genitalprolaps.**

Sch. empfiehlt für solche Fälle, in denen sein Schalenpessar nicht mehr genügt, die grossen Nummern seines Trichterpessars. Die Kranken nehmen das Pessar Abends selbst heraus, am besten in Seitenlage bei ausgezogenen Oberschenkeln, und führen es sich Morgens in Rückenlage selbst wieder ein. Sch. hat 10 Nummern mit einem Durchmesser der Platte von 35—80 mm konstruieren lassen. Das Trichterpessar soll das Schalenpessar nicht ersetzen, sondern ergänzen.

3) S. Goldner-Wien: **Hat die Verletzung des Lig. rotund. bei Herniotomien Retrodeviationen des Uterus zur Folge?**

Kayser hatte diese Frage auf Grund von 4 Beobachtungen bejaht. G. verneint dieselbe, wobei er sich auf ein Material von 50 Fällen stützt, die nach Bassini radikaloperiert waren. In 9 Fällen war das Lig. rotund. bei der Operation durchtrennt worden, und zwar 6 mal auf einer Seite, 3 mal auf beiden Seiten. Keine dieser Frauen klagte über irgendwelche Beschwerden und keine zeigte bei der Nachuntersuchung Latero- oder Retroflexio.

Jaffé-Hamburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 58, Heft 1.

1) Soerensen-Kopenhagen: **Fieber und Krankheitsbild der epidemischen Zerebrospinalmeningitis.**

Muss im Original nachgelesen werden. Eingehende Erörterung der Pathologie und Klinik von 60 beobachteten Fällen.

2) Mellin: **Beitrag zur Kenntnis der Bakteriurie bei Kindern.** (Aus der Universitätskinderklinik zu Helsingfors (Finland).

Zu den von ihm aus der Literatur angeführten 11 Beobachtungen fügt Verfasser 10 weitere der im Titel genannten Klinik. Wie alle Beobachter, fand er das Bact. coli in 8 Fällen, 2 mal Staphyloc. pyog. alb. bei Knaben von 7 Monaten resp. 10 Jahren. Die Symptome waren meist ganz unbedeutend, der Verlauf leicht. Die empfohlene Behandlung mit Salicylpräparaten neben Diät und Spülungen mit schwachen Desinfizientien ist die allgemein mit Erfolg geübte.

3) Siegfried Weiss: **Die Jodreaktion im Blute bei Diphtherie.** (Aus der Universitätskinderklinik in Wien.)

Eine solche kommt bei unkomplizierter nicht vor, hängt auch, wo sie in schweren Fällen gefunden wird, nicht nachgewiesenermassen von der Toxinwirkung ab.

4) Kuschel: **Zusammensetzung und Nährwert der Backhausmilch.** Nichts neues.

Kleinere Mitteilungen aus der Kinderabteilung des St. Johannes-Krankenhauses zu Pest:

a) Szávik: **Geheilter Fall von angeborenem chronischem Hydrocephalus.**

b) v. Massanek: **Beiträge zur Aetiologie der Chorea minor.**

c) v. Schoeller: **Zweimaliges Auftreten von Laryngitis cruposa innerhalb 3 Wochen.**

Reinach-München: **Ein Fall von ca. orangegrossem Myxolipofibrom der Niere bei einem 4½ jährigen Kinde.** (Mit Abbildung.)

Lederer-Wien: **Bemerkungen zu v. Székelys Aufsatz in Bd. 57, H. 6.**

Literaturbericht. Besprechungen.

Siegert-Strassburg.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 37. Bd., 1. Heft. 1903.

E. Meyer und J. Raecke-Kiel: **Zur Lehre vom Korsakowschen Symtomenkomplex.**

Die ausführlich hier mitgeteilten 8 Krankengeschichten, z. T. mit anatomischem Befund, zeigen, dass der Korsakowsche Symptomenkomplex keine Krankheit sui generis, vor allem keineswegs eine ausschliesslich alkoholistische Psychose ist. Er kommt auch bei der progressiven Paralyse vor und überhaupt zumeist bei solchen Erkrankungen, die irreparable oder schwer auszugleichende Veränderungen des Zentralnervensystems bedingen.

Hans Haenel-Dresden: **Zur Pathogenese der amyotrophischen Lateralsklerose.** (Mit 1 Tafel.)

In einem klinisch unter dem Bilde amyotrophischer Lateralsklerose mit bulbärem Beginn, vorwiegend rechtsseitig spastisch-paretischen Störungen und erheblicher psychischer Affektion verlaufenen Falle zeigte die anatomische Untersuchung des Zentralnervensystems neben Zelldegeneration und -schwund in den Hirnnervenkernen und den Vordersäulen des Rückenmarks, Faserdegeneration und -schwund im ganzen Markmantel des Rückenmarks mit Ausnahme der Hinterstränge, bemerkenswerterweise auch entzündliche und sklerotische Veränderungen an den Gefässen, nämlich Intimawucherung an den grösseren und mittleren Arterien der Hirnhäute, intraadventitielle Rundzelleninfiltration an den kleinen und kleinsten Gefässen in der Nervensubstanz und faserig hyaline Entartung an den von Rundzellenhaufen und Pigmentzellen umlagerten kleinen Arterien im Grosshirnmark am Fusse der Windungen. Die 45 jährige Frau litt ausserdem an Schrumpfniere und Herzhypertrophie. Der anatomische Befund legt hier die Annahme nahe, dass nicht eine echte primäre Systemerkrankung vorlag, sondern dass die Erscheinungen amyotrophischer Lateralsklerose sich auf Grund vaskulär-toxämischer Störungen entwickelt haben.

Ewald Stier-Köln: **Zur pathologischen Anatomie der Huntingtonschen Chorea.** (Mit 1 Tafel.)

In Uebereinstimmung mit manchen früheren Autoren hat der Verfasser bei einem Fall von typischer hereditärer chronischer Chorea ausser Hirnatrophie und -asymmetrie (wenigstens deutlich asymmetrischer Entwicklung der Vertebralarterien) Vermehrung bezw. Engerlagerung der Glia, sowie Rundzellenwucherung und an den kleinen und mittleren Pyramidenzellen der motorischen Rindenregion Degenerationserscheinungen und Zahlverminderung beobachten können. Die grossen Riesenzellen wurden dagegen fast intakt gefunden. Die Tangentialfasern und das supraradiäre Flechtwerk waren gelichtet, das Ventrikelependym verdickt; die Gefässe und Hirnhäute boten keinen bemerkenswerten Befund. Die Tatsache, dass die kleinen und mittleren motorischen Ganglienzellen der Erkrankung erliegen, während die grossen Zellen der innersten Schichten fast unversehrt bleiben, wird mit der klinischen Beobachtung in Beziehung gebracht, dass die choreatischen unwillkürlichen koordinierten Bewegungen meist bis zum Ende durch den Willen gehemmt und reguliert werden können.

Karl Hudovernig-Ofen-Pest: **Beitrag zur pathologischen Anatomie der Chorea minor.** (Mit 1 Tafel.)

Auf Grund der anatomischen Befunde bei einem nach Polyarthritis an schwerer Chorea erkrankten 16 jährigen Mädchen nimmt der Verfasser an, dass die choreatischen Bewegungen stets der Ausdruck einer direkten oder indirekten Reizung der Pyramidenbahnen an einer beliebigen Stelle ihres Verlaufes sind. Im vorliegenden Falle wiesen Pons und Medulla oblongata die stärksten Veränderungen auf, besonders an den Gefässen mit partieller Verdickung der Gefässwand, ödematöser Schwellung in deren Umgebung, Rundzelleninfiltrationen und Gefässneubildungen. Ausser leichter Ependymitis und Leptomeningitis fand sich aber auch

körniger Zerfall der Nervenzellen in der Hirnrinde, namentlich der grossen Pyramidenzellen, und dieselbe Veränderung, nebst Auftreten wabenartiger Räume in den Pyramidenzellen des Ammonshorns. Weithin verstreut in der weissen Substanz, besonders gehäuft in den Pyramidenbahnen, waren kleine homogene, wahrscheinlich kolloide Körner, sogen. Choreakörperchen, deren Auftreten der Verfasser für Chorea minor als charakteristisch ansieht, wenn sie auch nicht in allen Fällen vorhanden sein müssen. Die Stammganglien waren hier relativ gering beteiligt an dem pathologischen Vorgang, der als ein infektiös-toxischer, auf hämatogenem Wege vermittelter anzusehen ist.

Otto Diem-Burghölzli-Zürich: **Die einfach demente Form der Dementia praecox (Dementia simplex).** Ein klinischer Beitrag zur Kenntnis der Verblödungspsychosen.

Mit Benützung eines grösseren kasuistischen Materials weist der Verfasser auf jene psychischen Erkrankungen hin, die bei ursprünglich geistig gut veranlagten Personen in der Pubertätszeit oder auch einige Jahre später mit schleichendem Beginn ohne besondere Vorboten unter den Anzeichen allmählicher Charakter- und Gemütsveränderung einsetzen, um dann ohne das Dazwischentreten maniakalischer oder melancholischer Verstimmungen, ohne Sinnestäuschungen und Wahnideen, ohne Manieren, Tics oder katatonische Symptome in einem Endstadium von Schwachsinn mässigen Grades jahrelang stabil zu bleiben. Die Psychose entwickelt sich wohl in der Regel auf dem Boden erblicher Belastung, sie ist ausgezeichnet durch Intoleranz gegen Alkohol und führt daher oft zu Verwechslungen mit chronischem Alkoholismus, mit dem ihr ein feinschlägiger, ziemlich gleichmässiger Tremor der Hände gemeinsam ist. Als einfach demente Form der Dementia praecox oder eigentliche Dementia simplex ist die Krankheit den hebephrenen, katatonen und paranoiden Formen der Dementia praecox anzugliedern, unter denen sie wegen ihrer Beziehungen zu Alkoholismus, Vagabundentum und erworbenen Charakteranomalien in praktischer und forensischer Hinsicht besondere Beachtung verdient.

E. v. Leyden und E. Grunmach: **Die Röntgenstrahlen im Dienste der Rückenmarkskrankheiten.** (Mit 2 Tafeln.)

Die radiographische Untersuchung hat sich namentlich für die Diagnose der primären Wirbelerkrankungen als förderlich erwiesen, da sie den Sitz der Erkrankung, sowie die Natur des pathologischen Prozesses in unklaren Fällen erkennen liess. Sie diente ferner zum Nachweis der Besserung oder Verschlimmerung im Verlauf der Wirbelaffektionen und ermöglichte, traumatische Dislokationen der Wirbelkörper und ihrer Fortsätze zu sehen, die der früheren Diagnose nicht zugänglich waren. Bei den primären Markerkrankungen waren mehr die negativen Röntgenbefunde von Bedeutung, insoferne sie mit Sicherheit eine Schädigung des Marks von seiten der knöchernen Umhüllung ausschliessen liessen. Doch fanden sich bei Meningitiden, Myelitiden und Perimyelitiden Strukturveränderungen in der Wirbelspongiosa im Sinne einer Aufhellung (Osteoporose), Veränderungen, die auch noch das unterhalb der erkrankten Rückenmarkspartie gelegene Knochensystem betrafen. Besonders ausgeprägte Knochenatrophie der Wirbelsäule und des übrigen Skelettsystems wurde bei vorgeschrittenen Fällen von Tabes dorsalis gefunden.

A. Pick-Prag: **Fortgesetzte Beiträge zur Pathologie der sensorischen Aphasie.** (Mit einer Tafel.) (Schluss folgt.)

E. Cronbach-Berlin: **Die Beschäftigungsneurose der Telegraphisten.**

Die bisher noch recht spärliche Kasuistik dieser Krankheit wird hier durch 17 Eigenbeobachtungen bereichert und zu einer ausführlichen Darlegung des Krankheitsbildes, der Symptomatologie und Therapie verwertet. Bei der Arbeit am Morseapparat sowohl wie nach dem Hughsschen System stellen sich motorische Störungen ein in Form von einfachen Paresen, spastischen Paresen und tonischen wie klonischen Krampfzuständen in den Händen und Vorderarmen, die mit mannigfachen sensorischen Reiz- und Ausfallserscheinungen konkurrieren. Vielfach wurden auch vasomotorische und sekretorische (Schweisssekretion) Störungen verzeichnet und zuweilen waren diese meist an der Beugeseite des Vorderarms, der Handinnenfläche und dem ulnaren Teil des Handrückens lokalisierten Symptome von Allgemeinerscheinungen neurasthenischer Natur begleitet.

Sommer-Giessen: **Bemerkungen zu dem Aufsatze von Dr. M. Pelsch über „Zwei Fälle von zerebraler Kinderlähmung"** (Arch. f. Psych. 36. Bd., 3. Heft).

Jamin-Erlangen.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903, No. 31.

1) M. Hohlfeld-Leipzig: **Erythema exsudativum multiforme, Chorea, Rheumatismus nodosus, Endo-Pericarditis.**

Die sehr seltene Kombination dieser Affektionen fand sich bei einem früher sonst gesunden 9 jährigen Knaben, der nach mehrwöchentlichem, fieberhaften Verlauf der Erkrankung zu Grunde ging. Verf. erörtert die Berechtigung obiger Diagnose, namentlich hinsichtlich der Hauterkrankung, und spricht die Anschauung aus, dass alle Glieder des ganzen Krankheitsbildes der Ausdruck einer gemeinsamen Infektion sind. Für den nahen Zusammenhang des Erythema nodosum mit dem multiformen Erythem spricht auch noch eine weitere Beobachtung, welche Verf. an einem Mädchen gemacht hat.

2) J. Sigel-Berlin: **Ueber den therapeutischen Wert des Rheumatins.**

Das Präparat ist eine Verbindung von Salizylsäure mit Chinin. Es wurde von Verf. in etwa 40 Fällen von akutem und chronischem Gelenkrheumatismus versucht, in einer Dosis von etwa 3–4 g täglich. Die Wirkung bei den akuten Formen ist eine spezifische und erscheint auch in Fällen, wo wochenlang schon andere Salizylpräparate ohne Erfolg gegeben worden waren. In einigen Fällen war die sonst sehr gute antipyretische Wirkung gering. Hie und da erzielte das Aspirin bessere Erfolge. Es erscheint überhaupt zweckmässig, mit den Salizylpräparaten bei längerem Verlauf häufiger zu wechseln. Nebenwirkungen kamen nur sehr selten zur Beobachtung, darunter häufiger Urtikaria.

3) W. Havelburg-Rio de Janeiro-Berlin: **Ueber die Beziehungen der Moskiten zum gelben Fieber.** (Fortsetzung folgt.)

4) O. Lassar-Berlin: **Ueber bovine Impftuberkulose.**

Abbildungen von Präparaten und Moulagen aus einer Demonstration in der Berliner medizinischen Gesellschaft. Die Impftuberkulose der Hände kam unter mehr als 100 000 Kranken, welche L. in den letzten 10 Jahren beobachten konnte, nur 34 mal vor. Die von L. gewonnenen Erfahrungen zeigen, dass bei einer ganzen Anzahl von Männern, welche berufsmässig mit krankem Rindvieh zu tun haben, eine Neigung zur Haftung von Impftuberkeln besteht. Es ist die Annahme berechtigt, dass perlsüchtiges Fleisch für die menschliche Haut eine pathologische Haftbarkeit involviert.

5) R. Stern-Breslau: **Ueber den Wert der Agglutination für die Diagnose des Abdominaltyphus.**

Nach Verf. muss die diagnostische Bedeutung der Agglutination so aufgefasst werden, dass es sich nicht um eine Reaktion auf eine bestimmte Bakterienart handelt, sondern um eine Reaktion auf gewisse besondere Bestandteile der Bakterienzelle. Auch bei gleich starker Verdünnung des Serums bestehen erhebliche Unterschiede je nach der Art der Anstellung der Reaktion. Eine Erhöhung der agglutinierenden Wirkung des Blutserums gegenüber dem Typhusbazillus über die Grenze, welche gewöhnlich von nichttyphösen Seris nicht erreicht wird, kann heute nicht mehr als sicheres Zeichen einer bestehenden oder bestandenen Infektion mit Typhus angesehen werden. Zu bemerken ist besonders die agglutinierende Wirkung der Sera gegenüber den „verwandten" Bazillen. Die Serodiagnostik kann den Nachweis des Infektionserregers nicht völlig ersetzen. Sie spricht nur mit Wahrscheinlichkeit für die Infektion mit dem agglutinierten Mikroorganismus.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 31.

1) Nagel-Bochum: **Beitrag zur Behandlung der Ankylostomiasis.**

Auf der Suche nach Ersatzmitteln für das nicht ungefährliche Extr. Filicis hat Verfasser mit Filmaron, welches die anthelminthisch wirksame Substanz darstellen soll, in 9 Fällen ermutigende Resultate gesehen. Als Abführmittel bewährte sich das Purgatin Knoll.

2) H. Salomon-Frankfurt a/M.: **Zur Diagnose des Magenkarzinoms.**

Wenn man den entsprechend vorbereiteten und gespülten Magen mit physiologischer Kochsalzlösung auswäscht, so zeigt die Waschflüssigkeit bei Karzinom im Gegensatz zu anderen chronischen Magenerkrankungen vermehrten N-Gehalt (mehr als 20 mg in 100 Waschwasser, Methode nach Kjehldahl) und vermehrten Eiweissgehalt (intensive, rasch flockig werdende Trübung mit Esbachs Reagens). Verfasser sieht die Quelle des vermehrten Eiweissgehalts, der vermutlich auch bei intensivem chronischen Katarrh angetroffen werden könne, in einer Serumausschwitzung auf dem Grunde der karzinomatösen Geschwürsfläche.

3) Middeldorpf-Hirschberg i/Schl.: **Ueber Thrombosen und Embolien bei akuter Perityphlitis, speziell über einen Fall von Embolie in die rechte Arteria femoralis mit Gangrän des Beines.**

Mitteilung einiger Fälle: Verfasser sah einmal Thrombose der Vena femoralis, zweimal Lungenaffektionen (Pneumonie, Pleuritis), die er als embolische auffasst. Der Fall von Gangrän des Beins verlief nach Amputation in der Mitte des Oberschenkels glücklich.

4) Scagliosi-Palermo: **Beitrag zur Pathologie der Hautverbrennungen.** (Schluss.)

Verfasser hat verbrühte Kaninchen nach einer verschiedenen Anzahl von Stunden getötet und teilt die genauen mikroskopischen Befunde der einzelnen Organe mit. Für den Tod nach Hautverbrennung macht er die Summe verschiedener bekannter Faktoren verantwortlich. Bezüglich der Veränderung am Nervensystem (Zerfall der Nisslschen Zellkörperchen; periphere Neuritis) glaubt er, dass die Nervenzellen infolge der reflektorischen Ueberreizung des Zentralnervensystems und infolge mangelhafter Ernährung durch das alterierte Blut empfänglicher für die Wirkung der ins Blut übergehenden Toxine werde. Auch bilde sich durch die sekundäre Ansiedlung von Bakterien in den verbrannten Geweben eine neue Quelle von Toxinen und ferner komme die gestörte oder aufgehobene ausscheidende und giftzerstörende Wirkung der Leber und namentlich der Nieren in Betracht.

5) B. Alexander-Reichenhall: **Ueber die Krönigschen Schallfelder bei der Lungenspitzentuberkulose und über den Perkussionsschall der Wirbelsäule.**

Verfasser würdigt die Bedeutung der topographischen Lungenspitzenperkussion und empfiehlt seinerseits die Perkussion der Wirbel; Dämpfung des VII. Halswirbels bezw. der oberen Brustwirbel könne in zweifelhaften Fällen die Diagnose eines in gleicher Höhe befindlichen tuberkulösen Herdes sichern.

6) L. Feilchenfeld-Berlin: **Ueber die heilende Wirkung des Strychnins bei Polyurie und beim Diabetes insipidus.**

In einem Fall von Polyurie (wahrscheinlich Schrumpfniere) und in einem Fall von Diabetes insipidus ging auf subkutane Strychnininjektion die Urinmenge bedeutend zurück. Wegen des raschen Rückgangs bei gleichbleibendem spezifischen Gewicht des Harns vermutet Verfasser eine direkte Wirkung des Mittels auf das Zentralnervensystem. R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 31. 1) K. Basch-Prag: **Ueber Ausschaltung der Thymusdrüse.**

Vergl. Referat S. 1863 der Münch. med. Wochenschr. 1902.

2) E. Pflanz-Marienbad: **Zur Aetiologie der Seekrankheit.**

Verf. hat gelegentlich einer Seereise einerseits die Blutfüllung in den Fingergefässen mittels des Onychoskops von Kreidl, andrerseits die Schwankungen des Blutdrucks mittels der Instrumente von Basch und Gaertner untersucht und fand eine Gesetzmässigkeit in den zu beobachtenden Veränderungen. Es zeigte sich, dass die der Drehungsachse des Schiffes näher liegenden Körperpartien bei der Hebung blutreicher, bei der Senkung blutärmer werden, während die von der Drehungsachse weiter abliegenden Teile zu derselben Zeit sich umgekehrt verhalten. Es besteht also ein der Schiffsbewegung synchron ablaufender Wechsel von relativer Hyperämie und Anämie in den verschiedenen Körperregionen. Da, wo eine Volumzunahme durch die stärkere Blutfüllung eintritt, nimmt zu gleicher Zeit auch der Blutdruck zu. Für die Theorie der Seekrankheit leitet Verf. daraus ab, dass der fortwährende Wechsel in der Füllung und im Blutdruck für das Gehirn einen abnormen Reiz darstellt, dessen Grösse über das Mass des durch Gewöhnung erträglich Gewordenen hinausgeht.

3) O. Pelzl: **Ehrlichs Diazoreaktion als differentialdiagnostisches Hilfsmittel.**

Unter Anführung einer Reihe von Krankheitsgeschichten berichtet Verf. über seine, an mehr als 500 Kranken hinsichtlich der genannten Reaktion gewonnenen Erfahrungen. Eine positive Diazoreaktion fand sich bei folgenden Krankheitsformen: 1. Bei Abdominaltyphus in sämtlichen Fällen, in der Mitte der ersten bis Ende der dritten Woche; 2. bei Masern vor der Eruption und während des Anfangsstadiums des Exanthems; 3. bei Scharlachdiphtherie; 4. bei vorgeschrittener Tuberkulose der Lungen und der serösen Häute; 5. bei Septikämie.

4) A. Holub-Wien: **Zur Antitoxinbehandlung des Tetanus.**

Verf. veröffentlicht einen Fall von Tetanus traumaticus, eine 41 jähr. Architektensgattin betreffend, wo der tödliche Ausgang trotz wiederholter Duralinfusionen von Antitoxin sich nicht aufhalten liess. Während in einem früheren Falle des Verf. der entnommene Liquor cerebrospinalis eine Maus in kurzer Zeit tötete, war dies Experiment im vorliegenden Falle negativ. Prognostisch war der Fall als ein schwerer zu bezeichnen, da die Inkubation nur 3 Tage gedauert hatte. Es ist dies der 26. Fall, der mit Duralinfusionen behandelt wurde. Der nach dem Tode aus dem verletzten Finger entnommene Holzsplitter wurde in Bouillon aufgeschwemmt, von der 1 ccm. einer Maus subkutan beigebracht, das Tier tetanisierte.

Nekrolog auf Karl Gussenbauer von A. v. Eiselsberg. Grassmann-München.

Englische Literatur.

Patrik Manson und C. W. Daniels: **Ueber Trypanosomiasis.** (Brit. Med. Journ., 30. Mai 1903.)

W. B. Leishman: **Ueber das mögliche Vorkommen der Trypanosomiasis in Indien.** (Ibid.)

C. J. Barker: **Drei Fälle von Trypanosoma bei Menschen in Entebbe Uganda.** (Ibid.)

Während Manson und Baker die Krankengeschichten und den Blutbefund einiger Fälle dieser erst vor kurzem beschriebenen parasitären Erkrankung mitteilen, weist Leishman darauf hin, dass das in Indien vorkommende Dum-Dum-Fieber möglicherweise ebenfalls auf einer Infektion mit Trypanosoma beruht und fordert zu dahingehenden Untersuchungen auf. Mansons Arbeit enthält Abbildungen des Parasiten.

Niels R. Finsen: **Die Behandlung der Pocken mit rotem Licht.** (Brit. Med. Journ., 6. Juni 1903.)

Der bekannte Kopenhagener Forscher wendet sich in dieser Arbeit besonders an die englischen Aerzte und Sanitätsbehörden, da in England Pocken noch recht häufig vorkommen und auch ein gesetzlicher Zwang zur Ueberführung in Pockenhospitäler besteht. Verfasser behauptet, dass in den meisten Pockenfällen (selbst in konfluierenden) keine Eiterung eintritt, wenn die Kranken früh genug dem Einfluss des Tageslichtes entzogen werden. Am besten geschieht dies, indem man die chemischen Strahlen durch rote Fenster oder Vorhänge abblendet. Wenn auch diese Behandlungsweise auf den Verlauf der Krankheit an sich keinen Einfluss hat, so ist doch schon viel gewonnen, wenn die Eiterung und die zahlreichen durch sie bedingten Todesfälle vermieden werden. Ferner tritt naturgemäss keine Narbenbildung auf, und die Kranken behalten eine glatte Haut. Verfasser behauptet, dass durch seine Methode etwa die Hälfte der Todesfälle vermieden werden können.

John Macintyre: **Ueber die moderne Elektrotherapie.** (Ibid.)

Genaue Beschreibung und Abbildung der im Laboratorium des Verfassers und in der Glasgow Infirmary benutzten Apparate. Verfasser geht dann zur Behandlung der malignen Tumoren über und gibt an, dass er nicht nur Ulcus rodens, sondern auch Karzinom und seltener Sarkom durch Elektrotherapie hat völlig zum Heilen, d. h. zum Verschwinden gebracht. Die grössten Erfolge wurden mit den Röntgenstrahlen erzielt. Daneben wurden vielversprechende Versuche mit Strömen von hoher Potenz und solchen von hoher Frequenz gemacht.

Malcolm Morris und Ernest Dore: **Die Röntgenbehandlung bei Lupus und anderen Hautkrankheiten.** (Ibid.)

Im allgemeinen ist nach Verf. Meinung die Finsensche Behandlung des Lupus der mit Röntgenstrahlen vorzuziehen. In vielen Fällen genügt sie aber nicht, so z. B. in ausgedehnten Fällen, dann in Fällen mit ausgedehnter Geschwürsbildung und schliesslich beim Lupus der Schleimhäute. In allen diesen Fällen verwendet man die Röntgenstrahlen entweder allein oder in Verbindung mit Aetzmitteln. Ist der Fall ziemlich geheilt, so kann man zur Finsenbehandlung übergehen. Will man Erfolge erzielen, so darf man eine gewisse Irritation nicht scheuen. Unter den Röntgenstrahlen verschwindet sehr rasch das Oedem und die Geschwüre überhäuten sich. Von 65 Fällen von Lupus vulgaris wurden 11 geheilt (kein Rezidiv nach 6 Monaten bis 2 Jahren). Die anderen Fälle, soweit sie nicht noch unter Behandlung stehen, wurden wesentlich gebessert. Von 11 Fällen von Lupus erythematodes wurden 7 wesentlich gebessert. Ulcus rodens wird fast immer durch Röntgenstrahlen wenn nicht geheilt, so doch gebessert. Auch hier muss man suchen, eine gewisse Entzündung zu erregen. Karzinom ist weniger günstig, doch gelingt es fast immer rasch die Schmerzen zu beseitigen. Kleine Knoten in der Haut verschwinden häufig sehr rasch. Es folgt noch eine Reihe von Hautkrankheiten, bei der die Bestrahlung mit mehr oder weniger Erfolg versucht wurde.

James H. Sequeira: **Die Behandlung des Ulcus rodens mit Röntgenstrahlen.** (Ibid.)

Bei allen Fällen, die nicht radikal entfernbar sind, bieten die Röntgenstrahlen das beste Mittel zur Heilung oder wesentlichen Besserung. Verfasser, der über das enorme Material des London Hospital verfügt, hält eine entzündliche Reaktion durch die Bestrahlung für unnötig. In etwa der Hälfte der scheinbar geheilten Fälle treten Rezidive auf, die aber meist leicht und dauernd zu beseitigen sind. (Zu frühes Unterbrechen der Behandlung.) Es empfiehlt sich, bei leichteren Fällen alle 2 Tage, bei ausgedehnteren jeden Tag zu bestrahlen.

H. E. Gamlen: **Zur Behandlung des Lupus nach Finsen und mit Röntgenstrahlen.** (Ibid.)

Verfasser kombiniert meist beide Methoden und wendet nebenbei Aetzmittel an, die Arbeit enthält zahlreiche technische Einzelheiten, die im Original nachzulesen sind.

Sydney Stephenson: **Heilung von Tuberkulose der Kornea durch Röntgenstrahlen.** (Ibid.)

Genaue Beschreibung und Abbildung eines durch Röntgenstrahlen geheilten Falles. Die Heilung erfolgte ohne jede Narbenbildung.

Leonard Rogers: **Studien über die durch Amöben erzeugte Dysenterie in Indien.** (Ibid.)

Verfasser glaubt, dass man sowohl makroskopisch wie mikroskopisch die Amöbendysenterie von der viel häufigeren bazillären Form unterscheiden kann. Die Unterscheidungsmerkmale werden ausführlich beschrieben und abgebildet. In den Wänden grosser tropischer Leberabszesse kann man stets die Amöben nachweisen, wenn man während oder kurz nach der Eröffnung untersucht. Die Amöben finden sich zuweilen allein, häufiger mit Staphylokokken, in letzterem Falle findet man häufig multiple kleine Abszesse entlang den interlobulären Verzweigungen der Pfortader. Die Amöben können direkt durch das Peritoneum oder auf dem Wege der Pfortader in die Leber gelangen. Kranke, die an grossen tropischen Leberabszessen sterben, zeigen fast immer die Zeichen der Amöbendysenterie. Die bazilläre Dysenterie, die in Kalkutta viel häufiger vorkommt, wird durch den Shigaschen Bazillus hervorgerufen.

Watson Cheyne: **Die Behandlung des Mastdarmkrebses.** (Brit. Med. Journ., 13. Juni 1903.)

Ref. möchte der Besprechung dieser Arbeit die Bemerkung vorausschicken, dass man bisher in England der radikalen Operation des Mastdarmkrebses nur geringe Beachtung geschenkt und sich meist auf eine möglichst frühzeitige Kolotomie beschränkt hat. Man nahm an, dass das Karzinom des Mastdarms meist unheilbar sei, dass der Versuch einer gründlichen Entfernung sehr gefährlich sei und dass der gewöhnlich resultierende Sakralafter ebenso unbequem oder unbequemer wie ein Inguinalafter sei. Ausserdem sollte eine frühzeitig vorgenommene Kolotomie das Wachstum des Krebses einschränken und manchmal eine sehr lange Lebensdauer (6 Jahre und mehr) garantieren. Watson Cheyne tritt diesen Anschauungen entgegen und betont vor allem, dass die den Kranken am meisten quälenden Symptome, der Schmerz und die Jauchung, durch die Kolotomie gar nicht beeinflusst werden. Er empfiehlt daher die radikale Operation und am meisten die sakrale oder die kombinierte abdomino-perineale Methode. Eine vorhergehende Kolotomie verwirft er; wenn möglich zieht er den Darmstumpf durch den Anus und lässt ihn dort einige Tage abgebunden liegen, bis die Ligatur am 4. bis 6. Tage abfällt. Er hält es für sehr wichtig, prophylaktisch Antistreptokokkenserum einzuspritzen, das ihm bei allen nicht aseptisch zu machenden Operationen von grossem Nutzen zu sein scheint.

G. A. Moynihan: **Die Chirurgie der gutartigen Magenerkrankungen.** (Ibid.)

Die Arbeit stützt sich auf 12 Fälle von perforiertem Ulcus (6 Heilungen), 70 Gastroenterostomien wegen chronischem Ulcus (1 Todesfall), 3 Fälle von Pyloroplastik (alle geheilt), 15 Fälle von Sanduhrmagen (3 Todesfälle), 1 Fall von Magenfaltung (Heilung), 1 Fall von Exzision eines blutenden Ulcus (gestorben). Besonders interessant sind die Bemerkungen über die Diagnose des Sanduhrmagens. In der Behandlung dieses Leidens sind meist mehrere Operationen notwendig.

Bland Sutton: **Die Gefahren und Komplikationen der Uterusmyome nach der Menopause.** (Lancet, 6. Juni 1903.)

Verfasser rät dazu, jedes Myom zu entfernen, sobald es die geringsten Beschwerden macht. Es ist ganz unberechtigt, die Frauen darauf zu vertrösten, dass nach der Menopause alles besser wird, dies ist nicht richtig, da manche Myome nach der Menopause wachsen, andere bösartig werden und ziemlich häufig der atrophierende Uterus den Versuch macht, die Myome auszustossen.

A. E. Barker: **Die Behandlung der gangränösen Hernien durch Enterektomie.** (Ibid.)

Die Arbeit ist eine Fortsetzung der in meinem Mairefernte erwähnten Arbeit über die Resultate der eingeklemmten Brüche. Verfasser will nur solche Kranke mit der Bildung eines Kunstafters behandeln, die eigentlich schon moribund sind und keine grössere Operation überstehen würden, bei allen einigermassen kräftigen Patienten rät er zur primären Resektion und Naht des Darmes, und zwar empfiehlt er, sehr viel Darm oberhalb der Einklemmung zu entfernen, da es sich gezeigt hat, dass die 3 bis 4 Fuss Darm oberhalb der Einklemmung meist ödematös und ulzeriert sind, ausserdem sind sie meist gelähmt. Es gelingt ferner auf diese Weise, den ganzen, sehr septischen Inhalt dieses Darmabschnittes auf einmal aus dem Körper zu entfernen. Verfasser beschreibt dann seine Art der Darmresektion, die ein sehr rasches Operieren gewährleisten soll. Von 8 so operierten Fällen genasen 6, von 20 mit der Anlegung eines Anus artefcialis behandelten Fällen genasen nur 2.

W. A. Turner: **Die Prognose und Heilbarkeit der Epilepsie.** (Lancet, 13. Juni 1903.)

Verfassers Beobachtungen stammen aus dem Hospital for the Paralytic and Epileptic in London, aus dessen gewaltigem Materiale er 366 Fälle ausgelesen hat, die mindestens 2 Jahre lang unter seiner dauernden Behandlung standen. Nur Fälle von genuiner idiopathischer Epilepsie wurden benutzt. Prognostisch am ungünstigsten sind die Fälle, die vor dem 10. und zwischen dem 25. und 35. Lebensjahre beginnen. In den ersten 5 Jahren der Behandlung ist eine Heilung eher zu erhoffen wie später, immerhin werden noch Fälle geheilt, die 20—30 Jahre lang Anfälle gehabt haben. Unter Heilung versteht Verfasser ein völliges Freibleiben von Anfällen für mindestens 9 Jahre. Er glaubt, dass 10.2 Proz. aller Fälle heilbar sind. Je häufiger die Anfälle, um so geringer sind die Aussichten auf Heilung. Heirat hat ebensowenig wie Schwangerschaft einen Einfluss auf die Anfälle, das Puerperium dagegen und die Stillungszeit scheinen das Auftreten der Anfälle zu begünstigen. Abgesehen von der Heilung kommen mit und ohne Behandlung nicht gar so selten jahrelange Intervalle vor, in denen keine Anfälle auftreten. Brompräparate sind das souveräne Heilmittel.

Sydney W. Cole: **Die physiologische Wirkung des Bromäthyls.** (Brit. Med. Journ., 20. Juni 1903.)

Verfasser unternahm seine Untersuchungen, um die physiologischen Wirkungen eines neuen, unter dem Namen Somnoform verkauften Anästhetikums zu prüfen. Das Somnoform ist eine Mischung von 65 Teilen Chloräthyl, 30 Teilen Chlormethyl und 5 Teilen Bromäthyl. Die Versuche wurden an Tieren angestellt und es ergab sich, dass die Hauptgefahr des Mittels in der Entstehung einer Atemlähmung liegt, eine Herzlähmung dagegen ist kaum zu befürchten. Eingetretene Atemlähmung lässt sich leicht durch künstliche Atmung beseitigen. Verfasser glaubt, dass eine Mischung von Chloroform- und Bromäthylnarkose (letzteres am Anfang, das Chloroform später) sich empfehlen würde und verspricht Mitteilung über Versuche, die er jetzt damit anstellt.

Aldo Castellani: **Ueber das Trypanosoma der Schlafkrankheit.** (Ibid.)

Verfasser hält bekanntlich ein Trypanosoma, das er sehr häufig bei Fällen von Schlafkrankheit fand, für die Ursache dieser Erkrankung. Dieser Parasit wird in der vorliegenden Arbeit genau beschrieben und abgebildet. Verfasser glaubt nicht, dass er mit dem Trypanosoma gambiense identisch ist.

Aldo Castellani: **Ueber das im Hirnwasser der Schlafsüchtigen gefundene Trypanosoma.** (Lancet, 20. Juni 1903.)

Verfasser beschreibt, wie man am besten das Trypanosoma aus der Zerebrospinalflüssigkeit gewinnt. Meist wurde die Untersuchung am Lebenden durch Lumbalpunktion gemacht, in 2 Fällen wurden die Seitenventrikel punktiert und auch hier die Parasiten gefunden. Verfassers Untersuchungen wurden neuerdings von Bruce in Uganda fortgeführt und teilt letzterer mit, dass er bei 38 konsekutiven Fällen von Schlafkrankheit jedesmal das Trypanosoma in der Zerebrospinalflüssigkeit und bei 12 von 13 Fällen auch im Blute gefunden hat.

Allan E. Green: **Ueber den Gebrauch von Chloroform bei der Bereitung der Vaccine.** (Ibid.)

Bei Versuchen im Regierungslaboratorium für Lymphgewinnung hat Verfasser gefunden, dass Zusatz von einer Chloroformlösung in Aqua destillata (1:200) alle fremden Keime in der Zeit von 1–6 Stunden vernichtet, die wirksame Substanz der Vaccine aber unverändert lässt. Man trituriert Lymphpulpe mit dem dreifachen Gewicht destillierten Wassers und setzt sie dann einem Strom von filtrierter, mit Chloroformdämpfen gesättigter Luft aus. Die näheren Einzelheiten der Methode sind im Original nachzulesen. Die so behandelte Lymphe kann wenige Stunden nach der Gewinnung verschickt werden und bleibt längere Zeit wirksam. Es sind Versuche im Gange, um zu bestimmen, wie lange die Wirksamkeit anhält.

S. D. Browne und K. E. Crompton: **Die Andauer der Widalschen Reaktion bei Typhusrekonvaleszenten.** (Lancet, 27. Juni 1903.)

Die Verfasser untersuchten das Blutserum von 68 Personen, die an Typhus abdominalis gelitten hatten, auf das Vorhandensein der Widalschen Reaktion. Nur bei 3 Fällen fiel die Reaktion positiv aus, einer von diesen war erst seit 2 Monaten Rekonvaleszent, einer seit 12 und einer seit 38 Monaten; bei den anderen 65 Fällen, deren Erkrankung 6 bis 48 Monate zurücklag, fiel die Reaktion negativ aus. Die von den Verfassern benutzten Verdünnungen betrugen allerdings 1:20 bis 1:50, niemals weniger. Viele der von den Verfassern untersuchten Fälle hatten sehr schwere Typhen überstanden.

Hallis Dally: **Die Diagnose der Lungenkrankheiten vermittelst der Röntgenstrahlen.** (Ibid.)

Die Arbeit, die unter dem Einfluss von Hugh Walsham und Lewis Jones entstanden ist, gibt die im Bartholomews Hospitale in London gefundenen Beobachtungen und die daselbst gebrauchten Methoden. Verfasser kommt zu dem Schlusse, dass wir in den Röntgenstrahlen ein wichtiges Hilfsmittel auch zur Diagnostik der Brustkrankheiten besitzen, einseitige Beschränkung der Zwerchfellbewegung, die man mit dem Fluoroskop leicht nachweisen kann, ist oft das allererste Zeichen einer beginnenden Lungentuberkulose; keine andere diagnostische Methode erlaubt einen so frühzeitigen Nachweis der beginnenden Phthise wie die Röntgendurchleuchtung; auch kann man zuweilen Herde mittels dieser Methode finden, die sich, selbst wenn man ihren Sitz kennt, auf keine andere Weise feststellen lassen.

S. Vere Pearson: **Die Häufigkeit der kruppösen Pneumonie bei kleinen Kindern.** (Ibid.)

Verfasser bekämpft in dieser Arbeit die vielfach verbreitete Ansicht, dass kruppöse Pneumonien bei kleinen Kindern überaus selten seien. Im Shadwell-Kinder-Hospitale (London) wurden in 3 Jahren 311 Kinder mit kruppöser Pneumonie aufgenommen, von diesen waren 121 (40 Proz.) Kinder unter 2 Jahren; in demselben Zeitraum wurden 230 Fälle von Bronchopneumonie aufgenommen, 172 von diesen (75 Proz.) waren Kinder unter 2 Jahren. (Das Shadwell-Hospital nimmt im allgemeinen keine ansteckenden Krankheiten auf.) Verfasser glaubt, dass die kruppöse Pneumonie bei kleinen Kindern fast ebenso häufig ist, wie die primäre Bronchopneumonie und dass sich die beiden Krankheiten meist unschwer voneinander unterscheiden lassen. Eine frühzeitige Unterscheidung ist aber schon deshalb von grosser Wichtigkeit, weil die Prognosis der kruppösen Pneumonie bei kleinen Kindern eine gute, die der Bronchopneumonie aber eine schlechte ist. Nicht allzu selten gesellt sich bei kleinen Kindern eine sekundäre Bronchopneumonie zu einer primären kruppösen, was natürlich die Diagnose und Prognose sehr erschwert.

Edward Deanesley: **Eine Kritik der üblichen Lehren über die Hernien.** (Brit. Med. Journ., 27. Juni 1903.)

Verfasser sucht in dieser Arbeit zu beweisen, dass die grosse Mehrzahl, wenn nicht alle Leistenbrüche angeboren sind, wenn sie auch erst im späteren Leben sich bemerkbar machen. Dieser Lehre folgend empfiehlt er in jedem Falle die Operation und will davon nur ausgeschlossen wissen Personen über 60 Jahre und Kinder unter 9 Monaten. Als Operation der Wahl empfiehlt er die Kochersche, die einfach in der Ausführung und sicher im Erfolge ist.

Bottentuit: **Die Aetiologie und Therapie der mukomembranösen Kolitis.** (Ibid.)

Die Krankheit, die in jedem Lebensalter vorkommen kann, ist meist mit Verstopfung kompliziert und vielleicht zum Teil dadurch bedingt. Leute mit gichtischer Diathese und Neurastheniker sind besonders disponiert. Die Diagnose lässt sich leicht aus der Beschaffenheit des Stuhles stellen, der mit Schleim und falschen Membranen gemischt ist. Häufig verwechselt man die Krankheit mit Appendizitis, zuweilen auch mit den durch Gallen- oder Nierensteine erzeugten Koliken. Die Behandlung besteht vor allem in der Unterdrückung der meist schon lange missbrauchten Abführmittel. Milchdiät, die häufig verordnet wird, ist nicht zu empfehlen. Die Kranken dürfen zartes Fleisch, Fisch, mehlige Gemüse ohne Fasern, Reis und Makkaroni essen. Fette und saure Speisen, sowie alle grobfaserigen Esswaren sind zu vermeiden. Die Mahlzeiten seien nur klein und müssen gut gekaut und eingespeichelt werden. Ferner lässt man das Wasser von Plombières trinken und fügt jedem Glase 1 g Karlsbader Salz hinzu. Bei hartnäckiger Verstopfung gibt man im Anfang Rizinus oder Kalomel. Sehr wichtig sind tägliche Ausspülungen des Dickdarms mit ½ Liter warmen Wassers von Plombières. Zwei solcher Eingiessungen täglich. Bei spastischen Zuständen des Darmes werden lange warme Bäder empfohlen.

J. Hall-Edwards: **Kalium permanganicum in der Lupustherapie.** (Ibid.)

Das Mittel wird mit der Röntgenbestrahlung zusammen angewendet, und zwar werden die lupösen Stellen mit einer 15 proz. Lösung eingepinselt und dann bestrahlt. Die Heilung erfolgt bedeutend rascher, als wenn man die Röntgenstrahlen allein benutzt.

Reginald Harrison: **Prostatakrebs und die Auswahl der für suprapubische Prostatektomie geeigneten Fälle.** (Brit. Med. Journ., 4. Juli 1903.)

Bekanntlich haben sich englische Chirurgen im Laufe der letzten Jahre vielfach damit beschäftigt, die vergrösserte Prostata von einem hohen Blasenschnitt aus zu entfernen. Harrison weist nun auf die Schwierigkeit hin, den Krebs der Prostata von den gutartigen Vergrösserungen dieses Organs zu unterscheiden. Die Krebse sollen von der radikalen Behandlung ausgeschlossen werden, die bei einfacher Hypertrophie vortreffliche Resultate gibt. Ganz neuerdings hat Harrison gute Erfolge gesehen, wenn man Prostatakrebse mit Röntgenstrahlen behandelt. Namentlich die Schmerzen verschwinden rasch.

P. J. Freyer: **Totalexstirpation der vergrösserten Prostata.** (Ibid.)

Die Arbeit enthält Berichte über 14 neue vom Verfasser operierte Fälle (Fall 32 bis 45), von denen nur einer an Pneumonie starb, die anderen aber mit völliger Wiederherstellung der Blasenfunktion genasen.

W. Bruce Clarke: **Die Pathologie und Therapie der Prostatavergrösserung.** (Ibid.)

Verfasser glaubt, dass die durch die Prostata hervorgerufenen Harnstörungen einmal auf Vergrösserungen der Prostata durch die Entwicklung von Adenomen zurückzuführen sind, dann aber auch durch chronische Sklerose der Prostata (analog der chronischen interstitiellen Mastitis) und schliesslich durch das Auftreten von Varizen im Plexus prostaticus. Die erste Klasse von Fällen behandelt man am besten durch Ausschälung der Prostata von einem hohen Blasenschnitte aus, die sklerosierte Prostata wird auf demselben Weg entfernt, doch genügt es, wenn man die eine Hälfte entfernt. Die Varizen legt man sich ebenfalls durch einen Blasenschnitt frei und brennt sie ab. Die Bottinische Operation verwirft Verfasser. Von 33 Operierten genasen 30. Die sogen. McGillsche Operation machte er 7 mal (2 Todesfälle), 3 mal entfernte er einen gestielten mittleren Lappen (1 Tod), 7 mal entfernte er die Prostata zweizeitig (kein Todesfall), 5 mal enukleirte er grosse Adenome (kein Todesfall), 5 mal entfernte er Teile der sklerosierten Prostata (kein Todesfall), 6 mal brannte er Varizen ab (ohne Todesfall), die geheilten Kranken hatten völlig normale Funktion, keinen Residualharn und konnten ohne Katheter in gutem Strahl das Wasser lassen. Bottini eignet sich nach Verfassers Meinung höchstens für die Fälle, in denen Varizen der Prostata die Beschwerden verursachen.

E. Pugh: **Die Blutreaktion als Indikator für die Behandlung der Epilepsie.** (Brain p. 501, Winternummer 1902.)

Die Arbeit wurde auf Veranlassung und unter Leitung von F. W. Mott im Claybury-Laboratorium vorgenommen. Verfasser ging von der Ansicht aus, dass, da die Neuronen in alkalischem Zustande funktionieren, jede merkbare Aenderung in der Alkalinität ihrer Umgebung zu abnormen Betätigungen der Neurone führen müsse. Er hat nun gefunden, dass die Alkaleszenz des Blutes zwischen den einzelnen epileptischen Anfällen bei den darauf untersuchten Epileptikern geringer war, als bei Kontrollpersonen. Die Verringerung ist langsam, aber progressiv, und ist am bedeutendsten kurz vor dem Anfall. Kurz nach dem Anfall tritt wiederum ein scharfes Herabgehen der Alkaleszenz auf. Nach 5 bis 6 Stunden erreicht das Blut wieder seine normale Alkaleszenz. Bleibt die Alkaleszenz sehr gering, so ist ein neuer Anfall zu erwarten. Gelang es dem Verfasser die Alkaleszenz des Blutes auf der Norm zu erhalten, so wurden viel weniger Anfälle beobachtet. Am besten gelang dies mit Strontiumbromid und Kalium bicarbon. (je 3,0 täglich 3 mal). Nach längerer Zeit verlor aber auch dieses Medikament seinen zuerst deutlichen Einfluss auf die Alkaleszenz des Blutes. Nebennierenextrakt hatte keinerlei Einfluss auf die Alkaleszenz, unter seinem Einfluss nahm die Zahl der Anfälle zu.

Bevan: **Die chirurgische Behandlung der Anurie.** (Annals of Surgery, April 1903.)

Genaue Besprechung der einzelnen Formen der Anurie, die er in obstruktive, reflektorische und nichtobstruktive einteilt. In den beiden ersten Klassen ist eine Operation stets, in der dritten fast immer angezeigt. Es kommt darauf an, möglichst bald und möglichst rasch eine Nephrotomie zu machen. Man wählt die schmerzhafte Seite, meist zeigen auch Muskelspannungen, welche Seite die befallene ist. Unter Umständen muss auf beiden Seiten nephrotomiert werden. Das etwaige Hindernis soll man erst in einer späteren Sitzung entfernen, wenn der Kranke sich von der Anurie erholt hat.

Ballin: **Ueber postoperative gelbe Leberatrophie.** (Ibid., März 1903.)

Sehr interessante Arbeit über ein noch wenig gekanntes Krankheitsbild. Im Anschluss an einen eigenen Fall gibt Verfasser 9 weitere Fälle aus der Literatur. Es handelte sich stets um Bauchoperationen. Am 1. oder 2. Tage nach der Operation tritt Ikterus, Erbrechen, heftige Delirien und Koma auf. 9 Fälle endeten tödlich; Verfassers Fall genas nach zahlreichen Aderlässen und intravenösen Kochsalzeingiessungen. Verfasser glaubt, dass das Chloroform den Weg ebnet für eine rapid verlaufende Sepsis. (Ref. sah vor kurzem einen analogen Fall, der von einem anderen Chirurgen wegen Cyste des Parovariums operiert war; am 3. Tage traten nach vorherigem Wohlsein Delirien auf, dann Erbrechen, Ikterus und Koma, das zum Tode führte; die Sektion ergab eine deutliche Verfettung und beträchtliche Verkleinerung der Leber.)

Edington: **Ueber Volkmannsche Kontraktur.** (Glasgow Med. Journ., Juni 1903.)

Genaue Beschreibung von 2 Fällen ischämischer Muskelkontraktur. Verfasser glaubt, dass es sich meist um Störungen durch zu fest angelegte Schienen handelt. Die Prognose ist nicht ganz schlecht, da selbst ohne Behandlung manche Fälle eine ganz brauchbare Hand bekommen. Die in einem der Fälle vorgenommene plastische Verlängerung aller Beugesehnen (durch Z-Schnitt) brachte nur wenig Nutzen. (Auch Ref. hat im Gegensatz zu den Berichten anderer englischer Chirurgen nur wenig Erfolg von dieser Operation gesehen und glaubt, dass man mit Massage etc. ebensoviel erreichen kann.)

A. C. Miller: **Zur Kenntnis der Furunkulose.** (Edinburgh Medical Journal, Juni 1903.)

Verfasser bespricht ausführlich die Aetiologie und die prädisponierenden Momente dieses häufigen Leidens. Ganz besonders häufig werden Leute befallen, die Wildpret abzuhäuten haben. Verfasser empfiehlt diesen Personen bei ihrem Geschäft Handschuhe zu tragen oder Hände und Arme vorher einzufetten. Nachher gründliches Waschen mit Sublimat. Von grosser Wichtigkeit ist es, den ersten Furunkel gut zu behandeln und vor allem dafür zu sorgen, dass der Eiter nicht verschleppt wird. Die Inzision wendet er nur selten an. Innerlich empfiehlt er Arsen und Eisen zu geben, auch Kalziumsulphid scheint nützlich zu sein.

Lewis C. Bruce: **Zur Kenntnis der Dementia paralytica.** (Scot. Medic. and Surgic. Journ., Juni 1903.)

Verfasser glaubt, dass Syphilis, geistige und körperliche Ueberanstrengungen, Plumbismus etc. wohl zur Dementia paralytica disponieren, dieselbe aber allein nie hervorrufen können. Die wahre Ursache ist eine Vergiftung durch Bakterientoxine, die vom Magendarmkanal aufgenommen werden. Es werden eine Reihe von Versuchen beschrieben, die an Paralytikern mit Serum von Paralytikern, deren Krankheit sich im Stadium der Remission befand, sowie mit Bakterienseren angestellt wurden. Viel Erfolg scheinen diese Einspritzungen nicht gehabt zu haben.

A. W. Russell: **Mastdarmkrebs und Schwangerschaft.** (Ibid.)

Eigene Beobachtungen und ein genaues Studium der einschlägigen Literatur geben dem Verfasser Gelegenheit, Indikationen für die Behandlung dieser Komplikation aufzustellen. Bei frühzeitig entdecktem, gut operablem Krebse sollte man, wenn die Schwangerschaft noch nicht weit vorgeschritten ist, sofort operieren. Meist wird es sich empfehlen, vor der Radikaloperation den Uterus zu entleeren; bei weit vorgeschrittener Schwangerschaft sollte man stets den Uterus zuerst entleeren. Bei vorgeschrittener Schwangerschaft und lebensfähigem Kinde mache man den Kaiserschnitt, entferne den Uterus und lege, wenn möglich sofort einen inguinalen After an, durchtrenne den Darm von oben und entferne das untere Ende von der Scheide aus. Bei inoperablem Krebse suche man vor allem durch Kaiserschnitt das Kind zu retten, auch bei abgestorbenem Kinde ist in diesem Falle meist der Kaiserschnitt schonender für die Mutter als die Entfernung des Kindes per vaginam.

F. G. Hopkins: **Zur Kenntnis und Behandlung des Schwarzwasserfiebers.** (Dublin Journ. of Med. Science, Juni 1903.)

Verfasser glaubt, dass das Schwarzwasserfieber als eine Abart der Malaria aufzufassen ist. Stets findet man vor dem Anfall und in der Rekonvaleszenz Malariaparasiten im Blute; während der Hämoglobinurie allerdings nie. Bei regelmässigen Chininprophylaktikern kommt das Schwarzwasserfieber nicht vor. In der Behandlung verwirft Verfasser das Chinin vollkommen, er gibt im Beginn Natr. salicylicum; das Hauptgewicht legt er auf regelmässige subkutane Kochsalzinfusionen (½ Liter einmal täglich); man kann die Kochsalzlösung ebensogut per rectum verabreichen. Im Anfang gebe man ein Abführmittel und sorge, dass der Kranke zum Schwitzen kommt. Infuse von den Blättern der Cassia occidentalis (15,0 auf einen Liter Wasser, bis zu 3 Liter täglich) schienen oft nützlich zu sein.

A. H. Tubby: **Die Tuberkulose des Hüftgelenkes.** (Clinical Journal, 10. Juni 1903.)

Nur die vom Verfasser empfohlene Behandlung sei hier erwähnt. Der am häufigsten gemachte Fehler besteht darin, dass man die Kinder zu früh gehen lässt. Jeder Patient sollte wenigstens 3 Jahre lang unter ärztlicher Aufsicht stehen. Die ambulatorische Methode mit Schienen und Stützapparaten verwirft er. Am besten ist es, die Kinder in einen Extensionsverband zu legen, dabei kommt das kranke Bein auf eine schiefe Ebene (um die Lordose auszugleichen), deren Höhe allmählich verringert wird. Für Kinder von 2 Jahren hängt er 2½ Pfd. an und erhöht das Gewicht mit jedem Jahre um ½ Pfd. bis zu 5 oder 6 Pfd., höher geht er fast nie. Abszesse werden aseptisch eröffnet, ausgeschabt und wieder geschlossen, nachdem etwas Mentholglyzerin (Menthol 4,0, Alkohol 30,0, Wasser 500,0) hineingegossen wurde. Bei ankylosierten Gelenken macht er eine Osteotomie durch den Hals des Femur und stellt den Schaft zum Becken in eine gerade Linie. Resektionen macht er fast nie mehr, Arthrektomien nur äusserst selten.

J. H. Sequeira: **Ueber Blastomykosis der Haut.** (Brit. Journ. of Dermatology, April 1903.)

Es ist dies der erste in England beschriebene Fall dieser seltenen Erkrankung. Unterhalb beider Augen und besonders am inneren Lidrande fanden sich fünfzigpfennigstückgrosse, etwas erhabene und stellenweise ulzerierte Geschwülste, die stark juckten; am Gesicht und über den Augen fanden sich mehrere kleine weisse Geschwülste, die als Anfangsstadien der eben beschriebenen anzusehen waren. In kleinen Abszessen, die in der Epidermis

lagen, fanden sich zahlreiche Hefezellen. Die Tumoren verschwanden unter grossen Dosen von Jodkali.

Walter Whitehead: **Die Exstirpation der krebsigen Zunge.** (Praktitioner, Heft 5, 1903.)

Verfasser glaubt, dass es stets möglich ist, die Zunge vom Munde aus ohne äussere Hilfsschnitte zu entfernen. Die präliminare Unterbindung der A. lingualis sowie die Tracheotomie verwirft er. Er hat seit 20 Jahren an mehreren hundert Kranken diese Operation in folgender Weise gemacht: Der Kranke sitzt auf einem Schaukelstuhl (auf 5 Tafeln ist die Art der Befestigung des Kopfes etc. abgebildet). Nachdem die Zunge vorgezogen ist, durchschneidet man mit einer Cooperschen Scheere das Frenulum und schiebt dann die Scheere unter der Mukosa bis zum weichen Gaumen und durchschneidet diese ganze Schleimhautpartie (eventuell auf beiden Seiten), es ist nun leicht, die eine Hälfte oder die ganze Zunge soweit vorzuziehen, dass der Rest der Operation ausserhalb der Mundhöhle gemacht werden kann. Man entfernt soviel wie nötig von der Zunge und unterbindet die Arterien in situ oder torquiert sie, was Verfasser vorzieht. Um bei eventuellen (fast nie vorkommenden) Nachblutungen die Zunge leicht vorziehen zu können, legt man eine Ligatur durch die Plica glosso-epiglottidea. Verfasser bepinselt dann die ganze Wundhöhle mit einem Jodoformfirnis. Der Kranke kann am folgenden Tage schlucken und aufstehen.

H. A. Jakobson: **50 Fälle von Zungenkrebs.** (Ibid.)

Verfasser legt grosses Gewicht auf die Prophylaxe. Es gibt an der Zunge viele Erkrankungen, wie Leukoplakie, Fissuren etc., die sicher zu Krebs disponieren; ganz besonders häufig soll Krebs aus alten syphilitischen Läsionen der Zunge hervorgehen. Es wird eine genaue Beschreibung der verschiedenen präkarzinomatösen Stadien gegeben, ihre Pathologie geschildert und eine frühzeitige operative Beseitigung dieser Zustände verlangt.

Stanley Boyd und H. Unwin: **Eine Serie von Zungenkrebsen.** (Ibid.)

Von 33 Fällen betrafen nur 3 Frauen; das hintere Drittel der Zunge war nur 1 mal, das vordere 6 mal ergriffen. Ein Fall ist seit 11, 1 seit 8½ und von einer zweiten Krebsoperation an der Zunge seit 2½ Jahren rezidivfrei. 2 starben nach 6 resp. 4½ Jahren an Krebs; 1 ist frei seit 2¾ Jahren, 1 seit 11 Monaten; in 1 Falle trat ein Drüsenrezidiv nach 4¾ Jahren auf, in einem ein lokales Rezidiv nach 3½ Jahren; bei 1 Kranken traten innerhalb der ersten 2 Jahre 2 mal Drüsenrezidive auf, dann blieb er bis zu seinem 4½ Jahre später erfolgenden Tode gesund. 16 Fälle rezidivierten innerhalb eines Jahres, 8 starben an der Operation, die meist mit seitlichem (früherem Kocher-) Schnitt oder mit der von Langenbeck angegebenen Kieferdurchsägung gemacht wurde.

J. P. zum Busch - London.

Inaugural-Dissertationen.

Universität Berlin. Juni 1903.

50. Eckart Otto: Ueber die Zangengeburten der k. Universitäts-Frauenklinik während der Jahre 1890–1900.
51. Gruner Rudolf: Der Selbstmord in der deutschen Armee.
52. Kirstädter Walter: Beiträge zur Henkelschen Methode: Abklemmung der Aa. uterinae mittels Muzeuxscher Hakenzangen bei lebensbedrohenden Nachgeburtsblutungen.

Juli 1903.

53. Pforte Richard: Ueber entzündliche Schleimhauteinsenkungen in der Gebärmutterwand.
54. Drobinsky Ruben (Rudolf): Ueber die Wechselbeziehungen zwischen Bakterien und Zellen in der Morphologie des gonorrhoischen Sekrets
55. Kirschenblat Duwid-Riwen: Ueber das Verhalten der neutrophilen Granula in den farblosen Blutkörperchen des Eiters.
56. Stephens William Robert: Ueber die spezifische Therapie des Morbus Basedowii.
57. Issachanian Tigran: Ueber die Hinterscheitelbeinstellung.
58. Schulz Paul: Ein weiterer Fall von Luftembolie bei Placenta praevia.
59. Barg Elias: Ueber muskuläre Rückenversteifung (Rigiditas dorsalis myopathica Senator) mit besonderer Berücksichtigung des traumatischen Ursprungs.
60. Silberstein Adolf: Die Neubildung elastischen Gewebes bei chronischen interstitiellen Entzündungen der Nieren.
61. Jorns Gerald: Ueber den Geburtsverlauf bei Hydrocephalus.
62. Ispolatowsky Basilius: Zur Aetiologie der Sehnervenatrophie.
63. Teague Oskar: Ueber den Pes calcaneus.

Universität Bonn. Juli 1903.

26. Herber Karl: Ueber Halsrippen.
27. Rittershaus Adolf: Ueber traumatischen Diabetes mit histologischer Untersuchung des Zentralnervensystems in einem solchen Falle.
28. Schönenborn Gerhard: Verhalten der Bakterienmenge im Stuhl bei Eingabe von Antisepticis.
29. Schrage Johann: Ueber Fibrome und Sarkome der Vagina.
30. Thomas R.: Erfahrungen über Bottinische Operationen bei Prostatahypertrophie in der Bonner chirurgischen Klinik.
31. Hansen Theodor: Ueber das Geschlecht des Kindes bei engem **Becken.**
32. Kant Carl: Myom und Gravidität.
33. Levy Hermann: Die Influenzaotitis im Winter 1902/03.
34. Maus Heinrich: Beiträge zur Lehre vom Bruchsackinhalt.
35. Römer Arthur: Ueber Karzinom auf luetischem Boden.
36. Zimmermann W. O. H.: Ueber Prognose und Therapie der Extrauteringraviditäten.

Universität Freiburg i. Br. Monat Juli.

36. Schottelius Alfred: Ueber Tenonitis bei Aderhautsarkomen nebst einem Beitrag von streifenförmiger Hornhauttrübung
37. Früchte Wilhelm: Ueber Komplikationen, insbesondere Netzhautablösung bei Hydrophthalmus nebst Beiträgen zu seiner Pathogenese.
38. Fraenkel Manfred: Ein Fall von Eklampsie mit fötaler Missbildung.
39. Schultze Walter: Ueber Knochen- und Gelenkveränderungen bei Syringomyelie.
40. Graepel Hartwig: 2 Fälle von strikturierendem tuberkulösen Coekaltumor.
41. Müller Joseph: Beitrag zur Beteiligung des Auges an der Pseudoleukämie (pseudoleukämischer Sehnerventumor).
42. Cohen Hugo: Ein Fall von Pneumotomie.
43. Chajes Benno: Die nervösen Störungen der Herztätigkeit.

Universität Giessen. Juni und Juli 1903.

21. Mayeda Uzuhiko: Das Lidkarzinom (130 S. und 2 Tafeln).
22. Laubenheimer Kurt: Experimentelle Beiträge zur Veränderlichkeit der Agglutination bei Typhus.
23. Happe Helmuth: Ueber Graviditas abdominalis beim Kaninchen.
24. Hellmann Alfred: Die Bedeutung der Schilddrüse in der Nosologie nebst einem Falle von infantilem Myxödem.
25. Wantia Hermann: Versuche über die Pathogenese der Meningitis.
26. Borgard Josef: Beitrag zur Messung der Arterienweite und des Blutdrucks am lebenden Menschen.
27. Wirth Otto: Beitrag zur Kasuistik der Glaskörperblutungen bei Sklerose der Netzhautgefässe.
28. Hillers Josef: Ein Beitrag zur Kasuistik der embryonalen Glaskörperstränge (Arteria hyaloidea, Cloquetscher Kanal) mit anatomischem Befund in einem Fall.

Universität Greifswald. Juni 1903.

41. Goldschmidt Max: Die Florencesche Probe.
42. Zindars Wilhelm: Ueber kongenitale Cystennieren.
43. Zunft Fritz: Studien über die Wirkung des Platins.
44. Teubert Alfred: Ueber die bösartigen Geschwülste der Samenblasen unter Mitteilung eines neuen Falles von primärem Samenblasenkrebs.
45. Schulz Fritz: Ueber die Gewichtsverhältnisse der Säuglinge am 10. Lebenstage gegenüber dem Gewicht bei der Geburt.

Universität Halle. Juli 1903.

20. Charton Richard: Ueber Veränderungen der Akkommodationsbreite in fieberhaften Krankheiten.
21. Dieck Theodor: Ueber die diagnostische Bedeutung und Verwendung des Jodipin bei Ascites chylosus.
22. Eckhardt Walther: Beiträge zur Kenntnis der Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und Wirkung der Antipyretika.
23. Gelnitz Hans Ernst: Beiträge zu Lebererkrankungen im Kindesalter.
24. Hagemann Gustav: Ueber die Resultate der blutigen Reposition bei veralteten Luxationen.
25. Hübner Karl: Hat das Fett einen Einfluss auf die Zuckerausscheidung beim Diabetes mellitus?
26. Kreutzkamp August: Ergebnis der Credéschen Prophylaxe in in der Frauenklinik zu Halle a. S. 1886–1903.
27. Reichert Martin: Beiträge zur Symptomatologie der Kleinhirnerkrankungen.
28. Schauerte Franz: Dystopie der Nieren und Hydronephrose.

Universität Jena. Juli 1903.

21. Huhmann Bruno: 2 Fälle von Röntgendermatitis aus der chirurgischen Klinik zu Jena.
22. Kaiser Br.: Ueber die Behandlung der Varizes.
23. Leonhardt Hans: Ueber den osteomyelitischen Knochenabszess.
24. Clausen Wilhelm: Ein Beitrag zur Kenntnis der Explosionsverletzungen des Auges durch Dynamit und Pulver.
25. Fahrenholtz Wilhelm: Ueber Tuberkulose der Tränendrüse.

Universität Leipzig. Juli 1903.

79. Myckert Oskar Johann August: Die Behandlung der nicht komplizierten Frakturen am oberen Ende des Humerus
80. Pannenberg A. E.: Ueber Unfälle im modernen Schiffsbetriebe.
81. Perzina Josef: Ueber einen Fall von knotiger Leberhyperplasie.
82. Reichardt Kurt: Zur Kasuistik des Leberabszesses.
83. Scherpe Alfred: Ueber Frakturen der Tibia am oberen Ende.
84. Stephanoff W.: Ein Fall von vereiterter Dermoidcyste des Ovariums mit daran sich anschliessender Peritonitis, geheilt durch Operation.

85. Carossa Hans: Ueber die Dauererfolge der Zweifelschen Methode bei veralteten Dammrissen 3. Grades.
86. Hänsel Rudolf: Ueber ausgedehnte Hauthämorrhagien bei Epilepsie.
87. Kuhlo Friedrich: Die Zahncysten der Kiefer.
88. Löwenstein Siegfried: Ueber einen Fall von Kardiospasmus mit gleichmässiger Erweiterung der Speiseröhre.
89. Pfeiffer Berthold: Ueber subkutane Bauchverletzungen. (5 Fälle aus dem Ländlichen Krankenhause zu Meissen.)
90. Erich Steffen: Ueber einen Fall von erfolgreicher Arsenbehandlung bei Pseudoleukämie.
91. Fischer Fritz: Ueber Reinkultur von Ulcus molle-Bazillen.
92. Föllinger Elisabeth: Zur Kasuistik des Spasmus nutans.
93. Hahn Gerhard: Ueber die Wirkung der Nebennierenpräparate, speziell des Adrenalins, mit besonderer Berücksichtigung der Oto-Rhino-Laryngologie
94. Jödicke P.: Ein Fall von Carcinoma portionis uteri und Geburt.
95. Riedel Willy: Ueber das Auftreten von Geschwüren im Gesicht nach Masern.
96. Schön Friedrich Wilhelm: Maligne Hodengeschwülste in den beiden ersten Lebensdezennien.
97. Herrmann Johannes. Ein Beitrag zur Kasuistik über die Entstehung des Othämatoms bei Geisteskranken.
98. Rauscher Gustav: Ueber Hämatosalpinx bei Gynatresien.
99. Rachwalsky Theodor: Zur Lehre von den Mastdarmfisteln.
100. Salomon Johannes: Ueber die Folgen der chronischen Bronchialdrüsenaffektionen.
101. Schüttoff Martin: Abnormer Tiefstand des Bauchfells im Douglasschen Raume und Senkung der Beckeneingeweide beim Manne.
102. Seyffarth Otto: 2 Fälle von retrograder Sondierung des Oesophagus bei Narbenstrikturen.

Universität **München.** Juli 1903.

74. Erbe Willy: Eumydrin, ein neuer Atropinersatz.
75. v. Gosen Ludwig: Beitrag zur Therapie der Ulcera cruris bei varikösen Venenerkrankungen.
76. Schwarzschild Max: Ueber präzipitierte Geburten und ihre Folgen. Bericht über die in der Münchener Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1890—1901 beobachteten Fälle.
77. Sachs Fritz: Ueber Harnazidität.
78. Burkhard Bernhard: Ein kasuistisch-klinischer Beitrag zur Lehre von den intraokularen Cysten.
79. Keller Gottfried: Kasuistischer Beitrag aus der Praxis zur Melaena neonatorum" nebst diagnostischen und therapeutischen Bemerkungen.
80. Kraus Franz Xav.: Ein Fall von Sarkom des Ligamentum pectinatum iridis. (Aus dem histologischen Laboratorium der k. Universitäts-Augenklinik München.)
81. Koblenzer Arthur: Ueber postdiphtherische Lähmungen mit spezieller Berücksichtigung zweier Fälle von doppelseitiger Rekurrenslähmung.
82. Lehmann Ludwig: Das Stillen der Frauen und sein Einfluss auf die Häufigkeit des Mammakarzinoms.
83. Feilke Otto: Ein Fall von Entfernung eines Eisensplitters in der Linse mit Erhaltung ihrer Durchsichtigkeit.
84. Winckler Richard H.: Ueber die Bedeutung des Ichthargans bei der Behandlung der Gonorrhöe.
85. Sandlos Emil: Ein eigenartiger Fall von Volvulus infolge eines Meckelschen Divertikels.
86. Daeschler Ernst: Ueber die Dupuytrensche Palmarfaszienkontraktur.
87. Friedel Gotthold: Ein Fall von Peritheliom des Gehirns. (Mit Abbildungen.)
88. Valettas A.: Zur operativen Behandlung des Leberechinokokkus.
89. Frank Eduard: Naevi pigmentosi disseminati bei hochgradigem, stetig zunehmendem Hydrokephalus eines neugeborenen Kindes.
90. Weingärtner Julius: Die operative Behandlung der Empyeme und Empyemfistel in den Jahren 1896—1902.
91. Imhof Theodor: Ueber das traumatische Emphysem des Gesichtes.
92. Conrad Erich: Ueber den heutigen Stand der Kenntnis der Vincentschen Angina.
93. Praetorius Ernst: Zur pathologischen Anatomie der Poliomyelitis anterior acuta infantum.
94. Richter Heinrich: Kasuistischer Beitrag zum primären Krebs der Gallenblase.
95. Brenske Otto: Beitrag zur Kasuistik der Hirntumoren.
96. Niedhammer Adolf: Weiterer Bericht über die Erfahrungen mit Gelatineinjektionen bei Blutungen im Anschluss an die an der chirurgischen Klinik zu München gemachten Beobachtungen.
97. Hörmann Albert: Zur Kenntnis der Cyklopie. Mit besonderer Berücksichtigung ihrer Aetiologie. (Mit 1 Tafel.)

Universität **Strassburg.** Juli 1903.

28. Goering Heinrich: Zur Behandlung des Angioma arteriale racemosum, besonders des Kopfes.
29. Hartmann Edgar: Ueber tuberkulöse Granulationsgeschwülste der Nasenhöhle.
30. Kohts Adolf: Ileus während der Schwangerschaft.
31. Weber Leonhard: Ueber die Verwendbarkeit des Braunschen Apparates zur Chloroformäthernarkose.
32. Mangin Julius: Das Hermophenil in der Behandlung der Syphilis.

Universität **Tübingen.** Juli 1903.

19. Hartmann Julius: Beiträge zur Mechanik quergestreiften Muskels
20. Heinzelmann Georg: Ueber Endresultate bei der Behandlung der Aktinomykose.
21. Schibach Paul Oskar: Ueber Tubargravidität und ihre Schicksale.

Universität **Würzburg.** Juli 1903.

39. Ali Ihsan: Klinische und statistische Beobachtungen über einseitige Pneumonia crouposa im Zeitraum der letzten 30 Jahre.
40. Ely Willy: Zur chronischen Oophoritis.
41. Mai Ernst: Untersuchungen über den Zuckungsablauf bei Aenderung des Wassergehaltes des Muskels.
42. Rattner Zacharias: Praktische Versuche am Krankenbett über die diuretische und antihydropische Wirkung des Theocin (Theophyllin).
43. Vogler Heinrich: Ein Peritheliom der Inguinaldrüsen.

Vereins- und Kongressberichte.

Fränkische Gesellschaft für Geburtshilfe u. Gynäkologie.

(Bericht des Schriftführers.)

III. Sitzung vom 27. Juni 1903 in Bamberg.

Vorsitzender: Herr Hofmeier-Würzburg.

Schriftführer: Herr Flatau-Nürnberg.

Demonstrationen:

Herr **Jungengel**-Bamberg demonstriert ein **Zwanck-Schillingsches Pessar**, welches 14 Jahre in der Vagina gelegen und eine grosse Kotfistel verursacht hat. Heilung durch Dammspaltung und später gemachte Plastik.

Herr **Hofmeier**-Würzburg zeigt eine **Tubenschwangerschaft** der einen Seite, während gleichzeitig die andere Tube in einen Eitersack verwandelt war.

Herr **Flatau**-Nürnberg demonstriert ein **Karzinom der rechten Schamlippe**, das sich in wenigen Wochen aus einem viele Jahre bestehenden Papillom entwickelt hat; dazu die mitexstirpierten beiderseitigen Inguinaldrüsen von Linse- und Hühnereigrösse; ferner einen mannsfaustgrossen **Tumor der Clitoris**, von einer 53 jährigen IX. Para stammend, der sich mikroskopisch als **Elephantiasis** und zwar des linken Clitorisschenkels erwiesen hat.

Vorträge:

Herr **Hofmeier**-Würzburg: **Ueber Todesursachen bei Neugeborenen während und gleich nach der Geburt mit Rücksicht auf ihre forensische Bedeutung.**

Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.

Herr **J. Veit**: **Vorschläge zur weiteren Verbesserung der geburtshilflichen Therapie.**

Vortr. hebt hervor, dass die strenge Durchführung der geburtshilflichen Antiseptik, die Forderung einer etwa 15 Minuten dauernden Vorbereitung vor jeder innern Untersuchung tatsächlich einen Erfolg gezeitigt, den Vortr. kaum zu erreichen hoffte: die interne Exploration wird jetzt praktisch wirklich nur vorgenommen, wenn sie nötig ist; man bindet sie an Indikationen; man unterlässt sie, wenn sie umgangen werden kann. Als Vortr. im Verein mit andern diese Forderung erhob, glaubte man, derartiges sei praktisch nicht durchführbar. Auf dem Umwege der Erkenntnis der Unmöglichkeit oder sehr grossen Schwierigkeit, seine Hände keimfrei zu machen, ist das damals Erstrebte so gut wie erreicht.

Vortr. wagt es daher, nunmehr weitere Vorschläge einem Kreise gerade von Praktikern zu unterbreiten; er ist sich vollkommen bewusst, zuerst auf Widerspruch, vielleicht weniger bei den Aerzten als beim Publikum zu stossen, aber der Erfolg, der mit der Beschränkung der innern Exploration erreicht ist, gibt ihm den Mut, auch hiermit noch gewisse Anerkennung zu erbitten.

Der Chirurg macht heute jede noch so kleine Operation in dem Operationszimmer seiner Klinik, eines Diakonissenhauses oder einer ähnlichen Einrichtung; der Geburtshelfer dagegen macht selbst recht eingreifende Operationen in einem Zimmer eines Privathauses, das oft wenig geeignet dafür ist, das aber vom Standpunkt der Antiseptik fast stets schlecht ist. Vortr. schildert an einigen recht typischen Beispielen aus seiner eigenen Erfahrung, wie er sich durch die Beschaffenheit des Geburtszimmers und die ungenügende Antiseptik des Privathauses in der Indikationsstellung zu geburtshilflichen Operationen beein-

flussen lassen musste und wie er andrerseits auf Grund von Vorträgen vor Aerzten es in seiner bisherigen Tätigkeit erreichte, dass auch aus guter Privatpraxis Frauen sich behufs Vornahme geburtshilflicher Operationen von Hause wegbringen liessen. Vortr. hat den Segen solcher Massregeln so regelmässig beobachtet, auch von weiten Reisen keinen Nachteil gesehen — eine Dame reiste kreissend 6 Stunden behufs Vornahme der Symphyseotomie —, so dass er jetzt auch den Praktikern der Geburtshilfe vorschlägt, behufs Vornahme geburtshilflicher Operationen irgendwie eingreifender Art die Kreissenden aus ihrer Wohnung in geeignete Operationszimmer, sei es einer öffentlichen, sei es einer Privatklinik, sei es eines Diakonissenhauses transportieren zu lassen, um dort selbst die Entbindung vorzunehmen. So wenig wie ein Chirurg durch die Aufnahme eines Patienten in ein Diakonissenhaus den Patienten in andre Hände überträgt, so wenig ist es nötig, dass der Geburtshelfer deshalb die Kreissende abgibt; es steht vielmehr dem nichts im Wege, dass er selbst unter den wesentlich besseren äusseren Verhältnissen seine Schutzbefohlene selbst entbindet. Verletzungen bei der Operation, Infektion infolge mangelhafter Vorbereitung, Störungen in der Narkose dürften dann so gut wie nicht mehr vorkommen.

Vortr. weiss sehr wohl, dass damit etwas für das Publikum Unbequemes vorgeschlagen wird; er weiss auch, dass vom Publikum die meisten Bedenken erhoben werden dürften, aber der Nutzen, den die Kreissenden selbst haben, überwiegt doch so sehr, dass er überzeugt ist, dass, wenn erst die Aerzte sich von den Vorteilen überzeugt haben und mit für einen solchen Vorschlag eintreten, das Publikum allmählich solchem Rat zu folgen sich gewöhnen wird.

Diskussion: Herr Reichold-Lauf bezweifelt die Durchführbarkeit dieser Vorschläge auf dem Lande und betont, dass der Landarzt auch unter ungünstigen äusseren Umständen, Beherrschung der Technik vorausgesetzt, sehr gute Resultate haben wird.

Herr **Hammer**-Würzburg: **Beitrag zur Therapie der Placenta praevia.**

Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.

Diskussion: Herr Simon-Nürnberg betont den Nutzen der frühzeitigen Wendung.

Herr Hofmeier-Würzburg erinnert an die Vorteile, die gerade bei Placenta praevia die Anwendung des Metreurynters bietet.

Herr **Polano**-Würzburg: **Ueber Pflege und Ernährung frühgeborener und schwächlicher Säuglinge in den ersten Lebenstagen.** (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Grünebaum-Bamberg möchte doch die Abnabelung des Kindes nicht sofort vornehmen, um dem Kinde das Plus an Blut nicht zu entziehen.

Herr Hofmeier-Würzburg konstatiert, dass tatsächlich bei der Spätabnabelung die Kinder ein höheres Gewicht aufweisen als sonst.

Herr **Flatau**-Nürnberg: **Ueber einen Fall von wiederholtem queren Fundalschnitt bei der Sectio caesarea.** (Erscheint ausführlich im Centralbl. f. Gyn.)

Nach dem Schluss der Vorträge werden einstimmig neu aufgenommen die Herren J. Veit-Erlangen, Polano-Würzburg und zum II. Vorsitzenden der Gesellschaft erwählt Herr J. Veit.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 8. Januar 1903.

Vorsitzender: Herr Genzmer.

Herr **Armin Tschermak: Die neueren Anschauungen über Verdauung.** (Autoreferat.)

Die Physiologie der Verdauung hat im letzten Dezennium eine tiefgreifende Umgestaltung an Methodik und Problemstellung erfahren, besonders durch die biologischen Ideen der Anpassung und der spezifischen oder elektiven Reizbarkeit. Die ältere Epoche ist durch den Namen Heidenhains, die neuere durch den Pawlows gekennzeichnet.

Die Verdauung ist ein Charakteristikum des thierischen Lebens gegenüber der Ernährungsweise der selbständigen Pflanze; nur parasitische und saprophytische Pilze zeigen, von den sogen. insektenfressenden Pflanzen abgesehen, eine analoge Eigentümlichkeit. Die Verdauung leistet die mechanische und chemische Zerkleinerung der Nahrungsstoffe zu solchen Körpern, welche als Material für den Aufbau der spezifischen tierischen Leibessubstanz, zur Assimilation geeignet sind. Durch die Ernährung mit Trümmern anderer Organismen, mit hochkomplizierten Nahrungsstoffen erscheint die tierische Assimilationsleistung sehr beschränkt. Erst die Verfolgung der Verdauungsspaltung, welche speziell für Eiweiss viel tiefer führt als man bisher vermutet hatte (Siegfried, Kutscher, Cohnheim, Seemann, Ocker-Bloom) enthüllt uns die imponierende Assimilationsleistung des Tieres, die Doppelnatur auch des tierischen Stoffwechsels als Assimilation und Dissimilation. Während die Pflanzen, soweit sie Chromophylle enthalten, die Sonnenenergie speichern, speichert das Tier einen Teil der bei den Verdauungsspaltungen freigemachten Wärme; speziell tut dies der erste Assimilationsposten des Körpers, das Darmepithel. Neben dieser chemisch-analytischen und energetischen Bedeutung könnte der Verdauung auch eine antitoxische Rolle zukommen: nämlich Zerstörung derjenigen Gruppen in den Nahrungskörpern, welche bei Aufnahme in den Säftestrom die Bildung von Antikörpern und damit die Verlegung der Bindung aus den Geweben in das Blut, eventuell auch das Auftreten von Präzipitinen im Blute veranlassen würden. Die Versuche von Michaelis und Oppenheimer sprechen allerdings gegen die letztere Vermutung.

Bei der Aufbereitung der Nahrungskörper zu Verdauungsstoffen spielen hydrolytische Fermente eine grosse Rolle, d. h. sehr zersetzliche Eiweisskörper, deren spezifische Gruppen eventuell in noch wirksamem Zustande künstlich abgespalten werden können (vgl. Hüfner für Trypsin, Wurtz für Papaïn, Barth und Zulkowski für Diastase) und die als Katalysatoren den Zerfall der Nahrungskörper in den Verdauungssäften nach ganz bestimmten Richtungen hin beschleunigen.

Die Absonderung bezw. Ausscheidung der Verdauungssäfte in den Darmtrakt erfolgt im Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme. Der nüchterne Magen sezerniert alkalischen Schleim, nur die Galle, z. T. ein Exkret, wird auch im Hunger sezerniert und in einem Reservoir gespeichert (Karenzgalle). Nur ganz bestimmte Momente veranlassen die Verdauungsdrüsen zur Tätigkeit und zwar zu ganz bestimmter Tätigkeit. Nicht jedweder „Reiz“, z. B. die mechanische Füllung des Magens, genügt, nicht jeder wirksame Reiz hat denselben Effekt.

Der erste Erreger der Verdauungssekretion ist nach Pawlow das psychische Moment, speziell das Verlangen nach Speise, der Appetit, welcher die Speicheldrüsen, den Magen, kaum mehr das Pankreas regiert. An zweiter Stelle kommen ganz bestimmte chemische Erreger in Betracht. Abgesehen von den in den Nahrungskörpern vorhandenen oder durch den Appetitsaft oder „Zündsaft“ daraus gebildeten Erregern wirkt das Sekret des höheren Abschnittes des Darmtraktus erregend auf den tieferen, so der saure Magensaft auf die Sekretion des Pankreas, der Pankreassaft auf die Darmsaftabsonderung. Umgekehrt wirkt Fett vom Darme aus hemmend auf die Sekretion des Magensaftes.

Die Sekretionsarbeit selbst erscheint bei verschiedener Nahrungsweise, speziell nach Adaption an ein bestimmtes Regime (individuelle Verschiedenheiten!) in charakteristischer Weise abgestuft — nach Menge, Konzentration, Azidität oder Alkalinität des Sekretes, nach Konzentration und Menge der Fermente. Sind auch viele Details dieser Variation noch unverständlich und gewiss nicht alle notwendigerweise zweckmässig (z. T. eventuell korrelative Notwendigkeiten!), so bleibt doch eine Richtung auf Zweckmässigkeit, also ein Anpassungscharakter unverkennbar. Als Kriterium der Anpassung hat der Vortr. bereits früher das blosse Gerichtetsein auf einen Nutzeffekt, nicht erst das Erreichen und Festhalten eines solchen bezeichnet (vgl. Ueber physiologische und pathologische Anpassung des Auges. Leipzig 1900.). Schon die psychisch bedingte Sekretion des Speichels und des Magensaftes erscheint anpassungsmässig verschieden, je nachdem das Thier mit Milch, Fleisch oder Brot geneckt oder zum Schein gefüttert wird. Noch deutlicher ist dieses Verhalten in dem zweiten, wesentlich chemisch bedingten Stadium der Sekretion, z. B. des Magensaftes — welches Stadium bezüglich der Gallenausscheidung und der Absonderung des Darmsaftes das alleinige ist.

Der Weg der psychischen Beeinflussung von Magen und Pankreas liegt nach Pawlows Entdeckung im Nervus vagus, dessen Appetiterregung am Magen bei Scheinfütterung nach 5, bei Necken nach 5—10, am Pankreas nach 2½ Minuten Latenz zum Beginn der Sekretion führt. Als Weg der chemischen Beeinflussung kommen das Nervensystem und die Blutbahn in Betracht. Pawlow hat für zahlreiche Agentien die neurogene Wirkungsweise (durch Vermittelung spezifisch reizbarer Reflexapparate) erwiesen. Für manche chemische Erreger, z. B. den vom Magen rasch resorbierten Alkohol, bleibt die hämatogene Wirkungsweise, welche besonders Baglios und Starling behaupten, möglich.

Der Vortr. schildert nun nach den Untersuchungen von Pawlow, Walker, sowie der anderen Schüler und Mitarbeiter Pawlows das Verhalten der Speichelsekretion, u. a. die Absonderung von dicklichem Hüllspeichel und dünnflüssigem Spülspeichel, je nach Erregung von Appetit oder Ekel, sei es durch blosses Necken oder durch Eingeben geeigneter Substanzen, ferner die Bedeutung des Trockenheitsreizes und den Hemmungseffekt von Ueberreizung. Des weiteren wird die psychische und die chemische Erregung der Magensekretion, ihr Verhalten bei verschiedener Nahrungsweise, ebenso die Pankreassekretion, die mit der letzteren weitgehend parallel laufende Gallenausscheidung und die Darmsaftsekretion besprochen.

Von besonderem aktuellen Interesse erscheint die aktivierende Wirkung des Darmsaftes bezw. der Enterokinase auf das Trypsinogen des Pankreassaftes und damit die schrittweise Auswertung des Trypsins im Verlaufe des Darmes. Eine Analogie dazu bildet die fördernde Wirkung der Galle auf die pankreatische Spaltung der Fette, der Eiweisskörper und der Stärke, während die Galle selbst nur geringe Stärke- und Eiweissverdauung leistet.

Die referierten Leistungen der Pawlowschen Schule werden durch eine Anzahl von Kurven illustriert, welche nach deren Publikationen die stündliche wie die totale Sekretionsleistung nach Sekretmenge, Verdauungsvermögen und absoluter Fermentmenge (proportional dem Produkte aus Sekretmenge × Quadrat der Verdauungsgrösse eines Eiweiss- oder Stärkestäbchens, Gesetz von Schütz und Borissow) veranschaulichen.

Zweifellos hat die Erkenntnis der Bedeutung der psychischen und chemischen Faktoren, der Nachweis der spezifischen Reizbarkeit und der anpassungsmässigen Sekretionsarbeit der einzelnen Abschnitte des Verdauungskanales eine ganz neue Basis für die Physiologie und Pathologie der Verdauung geschaffen.

Besprechung: Herr Genzmer: Früher war die Anschauung allgemein gültig, dass der Chordaspeichel dünnflüssig, der Sympathikusspeichel dagegen dickflüssig sei. Ist diese frühere Unterscheidung auch heute noch gültig?

Herr Tschermak: Diese von Eckhard gemachte Unterscheidung besteht noch völlig zu Recht.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 9. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr Hochhaus.

Schriftführer: Herr Dreesmann.

Herr **Dietrich: Die Pflege der weiblichen Körperschönheit während der Schwangerschaft und im Wochenbett.**

Als physiologische Vorgänge dürfen Schwangerschaft und Wochenbett keine entstellenden Spuren am weiblichen Körper zurücklassen. Die Mütter heutzutage weisen aber vielfach Schönheitsfehler auf, die direkt auf die überstandenen Schwangerschaften zurückgeführt werden müssen. Besonders entstellend ist der nach Geburten so oft zurückbleibende starke Unterleib. Die Ursache dieser bedauerlichen Erscheinung liegt in einer angeborenen oder durch die Unsitte des Korsettragens erworbenen Schwäche der Bauchmuskulatur, die, nicht im Stande, die Last der schwangeren Gebärmutter zu tragen, überdehnt wird, und weil sie auf diese Weise ihre Elastizität verloren hat, sich auch im Wochenbett nicht zu der früheren Spannung zurückbilden kann.

Der Schaden kann aber vermieden werden durch eine entsprechende Pflege während der Schwangerschaft und im Wochenbett. Wenn die natürlichen Kräfte nicht genügen, müssen wir sie eben künstlich unterstützen. Das geschieht durch eine zweckentsprechende Binde, die von der Mitte der Schwangerschaft an getragen werden soll. Vorbedingung ist der Fortfall des Korsetts in der Schwangerschaft, weil es das Emporsteigen des Uterus hindert, ihn vielmehr zwingt, nach vorne auszuweichen. Eine gute Schwangerschaftsbinde muss dicht über dem Schambein am festesten sitzen. Hier muss sie durch einen, unterhalb der Darmbeinkämme, rings um das knöcherne Becken verlaufenden Gurt ihre Stütze finden. Da der Druck des schwangeren Uterus nach vorne und unten geht, soll sie in umgekehrter Richtung den Leib nach oben und rückwärts heben. Dazu braucht sie nicht über Nabelhöhe zu reichen. Der Zweck ist erreicht, wenn einer Ueberdehnung der vorderen Bauchwand vorgebeugt wird.

Im Wochenbett soll sich die Muskulatur der Bauchwand zu ihrer früheren Spannung zurückbilden. Ein überdehnter oder unelastischer, schwacher Muskel kann es nicht ohne Hilfe. Hier ist die Wickelung des Leibes, abgesehen von unzweckmässigen anderen Massnahmen, ein guter, auch ziemlich verbreiteter Gebrauch. Leider wird der Zweck vielfach verfehlt, weil eine gute Wickelung nicht leicht ist und ferner, weil sie den Frauen lästig ist und nicht lange genug angewandt zu werden pflegt. Vortragender empfiehlt statt dessen die Anlegung von Heftpflasterkorsetts. Es werden zwei Stück Heftpflaster genommen, je 20 cm breit und 25 cm lang. An beiden Stücken wird der Deckmull nur zur Hälfte entfernt und sie dann vom Rücken her so über die Seite der Frau geklebt, dass die unteren Ränder mit dem Schambein abschliessen, während die sich gegenüberliegenden freien Ränder gut handbreit voneinander entfernt bleiben. Diese freien Ränder sind umgeschlagen und tragen jederseits 5 Schuhhaken. Klebt das Pflaster fest, so werden die Haken durch ein Bändchen zusammengeschnürt, je nachdem es angenehm ist. Dieser Verband wird gerne getragen, er ist leicht herzustellen, billig und durchaus zweckentsprechend, denn er kann sich nicht verschieben. Er hält solange, als die Frau das Bett hütet, also ca. 14 Tage.

Aber auch nach dem Aufstehen bedarf der Leib meistens noch einer Stütze. Jetzt ist eine gute Wickelbinde mehr am Platze. Am besten ist stets eine leichte Leibbinde, die von einer Bandagistin ad hoc nach Mass angefertigt wird. Das ist vielen zu kostspielig. Vortragender hat nach einem ausländischen Vorbilde eine Binde fürs Spätwochenbett anfertigen lassen, die sich gut bewährt hat. Sie besteht aus einem ca. 25 cm breiten Streifen festen Gewebes (englisch Leder), der in leichtem Bogen geschnitten ist. Die freien Ränder verlaufen schräg konvergierend, so dass der untere Teil der Binde, der um das Becken zu liegen kommt, etwas weiter ist, als der obere. Vorne an den freien Rändern sind abwechselnd Strippen und Schnallen befestigt. Zwecks Anlegung legt die Frau sich mit blossem Leibe auf die flach ausgebreitete Binde, zieht sie tief ins Kreuz hinunter, schlägt die freien Enden jederseits nach vorn und schnürt nun von unten anfangend die Schnallen fest. Die Befestigung mit den vielen Schnallen ermöglicht es, der Binde unterhalb der Darmbeinkämme einen festen Sitz zu geben, wodurch das Rutschen verhindert wird. Diese Binde hat sich als zweckentsprechend bewährt, sie ist durch kein Muster geschützt und kann von jedem Bandagisten für ca. 3 M. angefertigt werden, dabei ist sie leicht und wird gerne getragen. Auf die Form der Binde kommt es aber schliesslich nicht an. Die Hauptsache ist, dass überhaupt etwas geschieht zur Erhaltung der weiblichen Körperschönheit während Schwangerschaft und Wochenbett, und zwar allgemeiner als bisher üblich. Dies ist nicht nur aus ästhetischen Gründen erstrebenswert, sondern auch wichtig zur Erhaltung der Gesundheit. Die Erfahrung lehrt, dass es fast immer möglich ist, der Frau die natürliche Form zu erhalten.

Herr **Pröbsting: Vorstellung eines Falles von Exophthalmus pulsans.**

Bei dem jungen Manne hat sich ohne nachweisbare Ursache ein pulsierender Exophthalmus ausgebildet, der seit mehreren Jahren besteht. Pat. hat an epileptischen Krämpfen gelitten und will hierbei häufig mit dem Kopf aufgeschlagen sein; er glaubt im Anschluss an diese Krämpfe sein Augenleiden bekommen zu haben. Ein eigentliches sonstiges Trauma will er niemals erlitten haben.

Das Auge zeigt sehr starke Pulsation. Geräusche sind über demselben nicht zu hören. An der Papille, besonders an den Zentralgefässen, sind Veränderungen nicht wahrzunehmen. Durch Kompression der Karotis kann die Pulsation zum Aufhören gebracht werden. Es besteht ausserdem noch Ptosis und eine völlige ringförmige hintere Synechie infolge chronischer Iritis.

Herr **A. Schwann: Die Unzulänglichkeit der heutigen Prostituiertenuntersuchung und -behandlung im allgemeinen wie speziell in Köln, nebst Vorschlägen zu ihrer Verbesserung.**

Unter Bezugnahme auf die Besprechung der stadt-kölnischen Krankenhausangelegenheiten in der Sitzung des Stadtverordnetenkollegiums vom 18. Dez. 1902 und mit Rücksicht darauf, dass die weitere Behandlung dieser Materie der Krankenhauskommission des Kollegiums überwiesen wurde, wobei die Notwendigkeit der Einrichtung einer selbständigen und unter fachmännischer Leitung stehenden Spezialabteilung für Haut- und venerische Kranke, sowie die damit eng verbundene sanitätspolizeiliche Regelung, Beaufsichtigung und Behandlung der Prostituierten in dem Vordergrunde der Diskussion stehen, hält der Vortragende es zur allgemeinen Aufklärung für wünschenswert, auf die Unzulänglichkeit der heutigen Prostituiertenkontrolle und -behandlung im allgemeinen und speziell in Köln, sowie auf die Vorschläge zu deren Beseitigung und Verbesserung einmal näher einzugehen. Seine Ausführungen gipfelten vor allem darin, darzutun, was heute fachmännischerseits allenthalben als wünschenswert und notwendig auf dem Gebiete der Prostituiertenkontrolle und -behandlung grundsätzlich anerkannt werde, und verfolgen in erster Linie den Zweck, dass man bei den in Köln beabsichtigten Aenderungen diese Forderungen schon nach Möglichkeit berücksichtigen und mit ihnen rechnen solle, damit die Möglichkeit eines wenn auch allmählichen Ueberganges in die gewünschten Normen geschaffen und so ein gleichsam automatisches Hineinwachsen in diese Normen angebahnt und vorbereitet werde.

Speziell bezüglich der Kölner Verhältnisse bemängelt der Vortragende unter anderem besonders auch die Wahl und Lage des Untersuchungslokales. In Köln seien durchschnittlich 7—800 Inskribierte neben mindestens 6000 freie oder geheime Prostitution treibenden Prostituierten. Die ersteren haben sich wöchentlich ein- oder zweimal zur polizeiärztlichen Untersuchung zu stellen, und zwar in einem hierzu so ungeeignet als nur möglich erscheinenden Lokale, nämlich auf dem Terrain eines vom Volksmunde als „Tippe" bezeichneten Arrestlokales, welches für gewöhnlich der Aufnahme von Untersuchungsgefangenen, Arrestanten, nächtlicher Ruhestörer, Umhertreiberinnen etc. dient. Schon die Lage dieses Lokals als solches erscheint dem Vortragenden als grosser Nachteil, der allein mehr wie alles andere dazu beitrage, die ganze Massregel der Kontrolle, die doch nach den heute allgemein geteilten Anschauungen in erster Linie eine sanitäre und hygienische sein und sich als solche auch in den Augen der Laien, sowie vor allem der Prostituierten selbst, dokumentieren soll, als eine nicht nur vorwiegend polizeiliche, sondern sogar als eine Strafmassregel erscheinen zu lassen, zumal sie eben auf einem sonst meist Sträflinge beherbergenden Terrain abgehalten wird. Hierbei sei erwähnt, dass alle Stimmen, die sich zu den hier in Betracht kommenden Fragen geäussert, immer und immer wieder betonen, dass doch nicht die Prostitution als solche bestraft, sondern durch die gesetzlichen Bestimmungen und Einrichtungen, in erster Linie zum Zwecke einer Sanierung derselben, geregelt und beaufsichtigt werden solle, und nur ihre Auswüchse zu bestrafen sind. Der Vortragende erblickt in jenem obenerwähnten Uebelstande den Hauptgrund dafür, dass gerade Köln mit einer der höchsten Prozentziffern fungiert in der Reihe der Angaben der grösseren Städte, betreffend die Durchschnittszahlen der Inskribierten, die sich der Kontrolle entziehen, sowie auch betreffend der Erkrankungsziffer, und dass dadurch die Wirksamkeit der ganzen Massregel noch mehr in Frage gestellt wird, als sie es ohnehin schon ist.

Die Untersuchung selbst wird bisher von 3 verschiedenen Aerzten abwechselnd abgehalten, und zwar unter, man kann fast sagen einziger Assistenz der Polizeiorgane. Wer als Arzt weiss, was wir an eine ärztliche Untersuchung der Dirnen allein auf Gonorrhöe, bezüglich der mikroskopischen der Sekrete etc. jedes einzelnen auch nur verdächtigen Falles, und das trifft fast alle, für Ansprüche stellen müssen, der weiss auch, was dazu gehört, wenn die Massregel ihren Zweck erfüllen soll. Resultiert doch schon allein aus der Erwägung und der Kenntnis vorwiegend dieser Momente heraus, die seit Jahren allenthalben gestellte Anforderung, dass eine erfolgreiche und somit nur allein zweckentsprechende Untersuchung der Dirnen sich nur im Anschluss an ein Krankenhaus oder wenigstens einer klinischen Ambulanz vollziehen müsse, wo dem Untersuchenden die nötige Assistenz an Wartepersonal und Assistenten, letztere besonders zur technischen Vorbereitung resp. Vornahme der mikroskopischen Untersuchungen zur Verfügung seien. Mit der ärztlichen Behandlung der Prostituierten haben bei der heutigen Einrichtung die Kontrollärzte offiziell nichts zu tun und werden die einschlägigen Fälle zu diesem Zwecke der bislang der inneren Abteilung angereihten Prostituiertenabteilung überwiesen. Hier liegen die Verhältnisse aber so, dass die Behandlung, besonders was ihre Dauer angeht, als eine absolut unzulängliche für eine grosse Anzahl der Fälle bezeichnet werden muss, zumal die Betroffenen nicht selten möglichst schnell wieder entlassen werden, um anderen Platz zu machen.

Ob die Trennung, nicht nur die lokale, sondern auch die personelle, sowie bezüglich der ärztlichen Untersuchung von der Behandlung für beides oder auch nur für eines von beiden von Vorteil, erscheint dem Vortragenden grossem Zweifel unterworfen, vielmehr hält er es gerade im Hinblick auf den Endzweck und den Erfolg der Einrichtung, sowie im Interesse einer prinzipiellen Einheitlichkeit entschieden für vorteilhafter und zweckentsprechender, dass nicht nur die Kontrolle, sondern auch Kontrolle und Behandlung wenigstens ein und derselben Individuen stets in einer Hand liegen, und beides sich unter einheitlicher Oberleitung in Anlehnung an ein Krankenhaus oder zum mindesten, wie schon angedeutet, an ein klinisches Ambulatorium, etwa in Form einer poliklinischen Sprechstunde vollzieht, zumal für eine grosse Anzahl der in Betracht kommenden Fälle (fast alle Fälle von tertiärer Lues, sowie ein Teil der sekundären und eine nicht geringe Anzahl von Gonorrhöen) schon eine ambulante Behandlung genügen würde, die sich dann mit der Kontrolle verbinden liesse, wovon unter den heutigen Verhältnissen der Kontrolle nicht die Rede sein könne, von denen zudem auch die Prostituierten nicht den Eindruck gewinnen könnten, dass damit etwas zu ihrem Besten geschehe, weshalb sie kein Interesse daran hätten, sich zu dieser Massregel besonders eifrig und regelmässig heranzudrängen.

Vortragender führt dann des weiteren aus, wie speziell mit Rücksicht auf die Kölner Verhältnisse eine Aenderung zum besseren in all den oben erwähnten Beziehungen zu erzielen resp. anzubahnen sei. Bezüglich der allgemeinen Vorschläge betreffs der Untersuchung etc. stellt er sich im grossen und ganzen auf den Boden der sogen. „Neisserschen Postulate", und gibt dann noch einen kurzen Ueberblick über die Vorschläge, wie sie hauptsächlich bei Gelegenheit der beiden internationalen Konferenzen in Brüssel gemacht worden sind, besonders zu dem Zwecke, auch die nicht inskribierte, sogen. clandestine Prostitution der ärztlichen Kontrolle und Behandlung zahlreicher und frühzeitiger zugänglich zu machen, wobei er ausführlicher auf die zuletzt von Neisser und Lesser in dieser Beziehung gemachten Vorschläge eingeht.

Im Anschluss daran wurde dann auf Anregung des Herrn Regierungs- und Medizinalrats Dr. Rusak folgende Resolution dem Vereine vorgeschlagen und einstimmig zur Uebersendung an die zuständige lokale Behörde beschlossen:

„Der Allgemeine ärztliche Verein Köln hält es für zweckmässig:

1. Die Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten ins „Bürgerhospital" als das von den Krankenhäusern geeignetste zu verlegen;

2. dieser Abteilung die Prostituiertenabteilung anzugliedern.

Ferner hält es der Verein für wünschenswert, dass:

3. die Kontrolle der Prostituierten in Anlehnung an die Abteilung im Krankenhaus vorgenommen, und

4. mit der Kontrolle eine ambulante Behandlung der Prostituierten verbunden werde, soweit eine solche behufs Entlastung der Station angängig und eine Ansteckungsgefahr seitens der Behandelten nicht mehr vorhanden ist."

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. Juni 1903.

Herr **Flatau** berichtet über einen **Fall von wiederholtem queren Fundalschnitt nach Fritsch.**

An der Patientin B., bei welcher Flatau aus relativer Indikation vor 1½ Jahren den Kaiserschnitt mit günstigem Erfolg ausgeführt hatte (siehe das Protokoll dieser Gesellschaft vom

23. V. 1901 in dieser Wochenschrift), war er gezwungen, am normalen Ende einer erneuten Schwangerschaft den wiederholten Kaiserschnitt zu machen. Hernienbildung oder auch nur Andeutung einer solchen war nicht zu bemerken, in der Bauchhöhle keine Adhäsionen. Die Narbe im Fundus uteri war bis auf einige bindegewebige Punkte an der Stelle der Stichkanäle fast ganz verschwunden. Die Muskulatur an der Inzisionsstelle war fest und von normaler Struktur. Die Ausführung des zweiten Querschnittes bot keine Schwierigkeiten, sondern wickelte sich so rasch und blutleer ab, dass Verfasser sich den Autoren anschliessen muss, die in dem Vorschlage Fritschs eine Verbesserung unserer Kaiserschnittechnik sehen.

(Erscheint in extenso im Zentralbl. f. Gyn.)

Herr **Kirste** berichtet über einen von ihm beobachteten Fall von **Tympania uteri.** Es handelte sich um eine 30 Jahre alte II. Para, zu welcher K. am 7. VI. früh 4 Uhr gerufen wurde. Die Wehen hatten am Tage vorher begonnen. Abends 8 Uhr war die Fruchtblase gesprungen, um 4 Uhr Morgens war der Kopf geboren worden, von da an hatte die Wehentätigkeit völlig aufgehört, dagegen hatte die Kreissende mehrere Schüttelfröste gehabt.

Die Kreissende fühlte sich sehr kühl an, gab nur auf kräftiges Anreden Antwort und erklärte, am Tage vorher noch Kindsbewegungen gespürt zu haben. Der Puls war stark beschleunigt, sehr klein, fast gar nicht zu zählen. Der Leib enorm stark aufgetrieben, der Uterus, stark ausgedehnt, drängte das Zwerchfell empor und gab in breiter Ausdehnung tympanitischen Schall. Der Kopf des Kindes ist schon geboren, die Haut des Gesichtes lässt sich in grossen Fetzen abziehen. Es handelte sich also um ein faultotes Kind, eine Tympania uteri und eine schwere septische Erkrankung der Kreissenden. Die Extraktion der Frucht stellte sich nun infolge des spastisch kontrahierten Muttermundes als äusserst schwierig heraus, und trotzdem durchaus nicht brüsk gezogen wurde, riss der Kopf ab. Es wurde nun eine Wendung gemacht, die sich leicht ausführen liess. Als die Hand in den Uterus eindrang, entwich unter glucksendem Geräusch eine grosse Menge aashaft stinkenden Gases, dem dann dunkelbraun gefärbtes, ebenfalls stark faulig riechendes Fruchtwasser folgte. Die Extraktion war aber auch jetzt noch nicht möglich, erst in ganz tiefer Chloroformnarkose gelang es, die Frucht zu extrahieren. Es war ein sehr starkes Kind; eine Auftreibung des kindlichen Leibes, die eventuell ein Geburtshindernis hätte abgeben können, war nicht vorhanden. Die Nachgeburt wurde, da der Uterus trotz Massage ganz schlaff blieb, manuell entfernt und die Uterushöhle mit einer heissen Lysollösung ausgespült. Auf Analeptica besserte sich der Puls der Wöchnerin etwas, doch trat am nächsten Morgen der Exitus letalis ein.

K. spricht sich dann des weiteren über das Zustandekommen der Tympania uteri aus und betont, dass man jetzt, entgegen den früheren Anschauungen, nach welchen die Tympania uteri nur dann entstehen könne, wenn atmosphärische Luft in den Uterus eingedrungen sei, die Gasbildung als ein Stoffwechselprodukt eines Mikroorganismus, nach C. Gebhardt wahrscheinlich des Bacterium coli commune, ansehe.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Société de Therapeutique.

Sitzung vom 24. Juni 1903.

Das Chinoform bei der harnsauren Diathese.

Bardet erinnert daran, dass er in Gemeinschaft mit Adrian und Trillat im Jahre 1894 die Aufmerksamkeit auf das Hexamethylentetramin gelenkt habe, das von ihnen Formin (weil aus Formaldehyd erhalten) genannt wurde, später aber als Urotropin von einem auswärtigen Hause (Fabrik) monopolisiert worden und mit so viel Erfolg angewendet worden sei. B. lenkt nun die Aufmerksamkeit auf eine Kombination des Formins mit einer organischen Säure, der Chininsäure, das sogen. Chinoform. Er hat dieses Mittel bei einer Reihe von Fällen versucht, wo die Krankheitserscheinungen auf ein Uebermass von Harnsäure in den Körpersäften hinwiesen und speziell Entzündungserscheinungen von seiten der Nieren, besonders Nierenkoliken infolge von Nephrolithiasis, vorhanden waren. Die Erfolge waren sehr bemerkenswerte, die gewöhnliche Dosis war 2, 3, 4 g; man konnte aber ohne Schaden bis auf 12—15 g pro Tag gehen. Das Chinoform scheint B. ein besonders wirksames Mittel bei den verschiedenen Erkrankungen zu sein, welche unter Abhängigkeit der harnsauren Diathese stehen, speziell bei Gicht, dem Rheumatismus der Gichtkranken und beim Gries. Es wären in interessanter Weise hier 2 Mittel synthetisch vereinigt, welche schon jedes für sich entsprechende Einwirkung besässen.

Behandlung der assoziierten Formen von Tuberkulose mit Kreosotphosphit.

Laumonier hat bei 4 Kranken, bei welchen die mikroskopische Untersuchung Mischinfektion mit pyogenen Bakterien zeigte, sehr günstige Resultate mit diesem Mittel, Phosphatol genannt, erzielt. In der Dosis von 1—2 g pro Tag per os oder per anum (Lavement in Emulsion) gegeben, bewirkte es nach 14 Tagen raschen Fieberabfall, nach 4—5 Monaten bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens mit Zunahme des Körpergewichts. Die Lungenerscheinungen selbst fanden sich, wohl bemerkt, nicht geheilt, aber die Affektion hatte einen gutartigeren, langsameren Verlauf angenommen. L. glaubt daher, dass diese Kombination des Kreosots mit der Phosphorsäure bei der sogen. assoziierten Form der Lungentuberkulose, deren Prognose gegenüber der einfachen, heilbaren Form eine so trübe sei, spezielle Dienste leiste.

Académie de médecine.

Sitzung vom 30. Juni 1903.

Chauffard erinnert daran, dass man der Akademie über 23 Fälle von **Tetanus infolge der Gelatineinjektionen** berichtet hat, und bespricht die prophylaktischen Massnahmen, welche die speziell eingesetzte Kommission für gut befunden habe. Die Art der Darstellung muss genau festgesetzt und gesetzlich eingetragen werden: 1—2 Proz. Gelatine auf eine 7 prom. Kochsalzlösung, Sterilisierung im Schnellkochtopf in Dosen von 50 ccm während 30 Minuten.

Laveran berichtet über die **Nagana im französischen Sudan.** Diese Epizootie wurde bei den Dromedaren in Timbuktu, ferner bei den Pferden der Spahis im südlichen Oran konstatiert, kurz die Domäne der Trypanosomenkrankheit breitet sich immer mehr aus, seitdem man dieselbe zu erkennen gelernt hat.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Royal Medical and Chirurgical Society.

Sitzung vom 26. Mai 1903.

Ueber den Tod durch Ertrinken und Methoden der Wiederbelebung.

E. A. Schäfer legte den Bericht der von der Gesellschaft im Jahre 1862 ernannten Kommission für die Untersuchung dieser Frage vor. Derselbe befasst sich einesteils mit physiologischen Experimenten an Hunden und anderenteils mit Versuchen an Menschen, um zu ermitteln, wie grosse Luftmengen durch die verschiedenen Methoden der künstlichen Atmung in die Lunge aufgenommen und ausgestossen werden können. Nachdem Untersuchungen an der Leiche sich als nutzlos erwiesen hatten, wurden Beobachtungen an 5 Personen angestellt unter Ausschaltung der natürlichen Respiration durch willkürliche Herstellung einer Hyperoxydierung des Blutes. Folgende Prinzipien liegen der natürlichen Atmung zu Grunde: Erhöhung der Kapazität des Brustkorbes durch Emporheben der Rippen; Austreiben der Luft aus dem Brustraum durch direktes Komprimieren desselben; das Eintreiben von Luft in die Lunge mittels Pumpe oder Blasebalg. Zur Prüfung gelangten folgende Methoden der künstlichen Atmung: 1. einfache Traktionen (und Relaxationen) an beiden Armen bei Rückenlage des Untersuchungsobjektes; 2. Zug an beiden Armen abwechselnd mit Druck auf den Thorax bei Rückenlage; 3. intermittierendes Drücken auf den Thorax bei Rückenlage; 4. einfaches Ziehen an den Armen (und Zurückgehen in die Grundstellung) bei Bauchlage; 5. Traktionen an beiden Armen abwechselnd mit Drücken auf die Rückwand des Thorax bei Bauchlage; 6. intermittierendes Drücken auf die Rückwand des Thorax bei Bauchlage; 7. Traktionen nur an einem Arme bei Seitenlage mit untergelegtem Arme auf der anderen Seite; 8. Ziehen am einen Arme abwechselnd mit Drücken auf den Thorax bei Seitenlage; 9. intermittierender Druck auf den Thorax bei Seitenlage; 10. Hinüberrollen des Individuums aus der Seitenlage oder der Seitenrückenlage in die Bauchlage, abwechselnd mit Drücken auf die Rückwand des Brustkorbes. Diese Methoden genügten sämtlich, um eine genügende Sauerstoffaufnahme zu erzielen, doch erhielt man die geringsten Resultate durch einfaches Ziehen an den Armen. Die Rollmethode (10) und das einfache rhythmische intermittierende Drücken auf die Rückseite des Thorax (6) bei Bauchlage werden als die effektvollsten Arten empfohlen.

Bei den Experimenten mit Untertauchen von narkotisierten Hunden wurde vor allem konstatiert, dass das etwa in die Lunge eingedrungene Wasser resorbiert wurde und sich bei der Autopsie nicht mehr vorfand. Die Proben wurden mit Salz- und mit Süsswasser ausgeführt. Selbst beim vollständigen Ertränken der Tiere in Süsswasser und Unterlassung aller Wiederbelebungsversuche entleerte sich beim Ausschneiden der Lunge kein Wasser daraus. Wahrscheinlich tritt vielfach erst nach dem Erlöschen des Lebens Wasser in die Lunge ein. Bemerkenswert ist die Beobachtung, dass noch nach einem Untertauchen von 8 Minuten Dauer sich die Wiederbelebungsversuche gelegentlich als erfolgreich erwiesen, während sonst eine viel kürzere Immersion tödlich wirkte. Dies ist wahrscheinlich auf das reichliche Vorhandensein von schleimigem Schaum in den Luftwegen zurückzuführen. Hier kann vielleicht die Verwendung der Blasebalgmethode von Nutzen sein. Andererseits kann der Tod durch das endgültige Versagen der Herzaktion infolge der Asphyxie bedingt sein. Beim Ertrinken in Seewasser sind die Aussichten für die Wiederbelebung um ein wenig günstiger als beim Süsswasser.

H. R. Silvester bemängelt bei der Rollmethode, dass dieselbe insofern gefährlich ist, als Mageninhalt leicht in den Pharynx und von dort in die Luftwege befördert werden kann. Auch bemängelt er, dass die Kommission das nach ihm benannte Verfahren nicht korrekt ausgeführt habe. Es sei dabei notwendig, den Patienten auf eine schiefe Ebene zu legen, was bei den beschriebenen Experimenten nicht beobachtet worden sei.

R. L. Bowles findet, dass der vorliegende Bericht nur eine Bestätigung der von Marshall Hall, Silvester u. a. in der Kommission von 1862 gemachten Angaben liefert. Die Rückenlage hält er für ungünstig, und das Vorziehen der Zunge übt er nicht.

H. D. Woods sagt, dass nach seinen Erfahrungen stets eine gewisse Menge Wasser entleert werden müsse aus der Lunge. Hierzu empfiehlt er die Bauchlage und Druck auf den Rücken.

M. S. Pembrey meint, man hätte an den Versuchshunden wohl das Eindringen von Wasser in die Lunge nachweisen können, wenn dasselbe gefärbt gewesen wäre.

Philippi-Bad Salzschlirf.

Deutscher Medizinalbeamtenverein.

Zweite Hauptversammlung zu Leipzig am 14. und 15. September 1903.

Tagesordnung.

Sonntag, den 13. September, 8 Uhr Abends: Gesellige Vereinigung zur Begrüssung im Gartensaale des Zoologischen Gartens (Eingang von der Pfaffendorferstrasse) mit Damen.

Montag, den 14. September, 9 Uhr Vormittags: Erste Sitzung im Gartensaale des Zoologischen Gartens: 1. Eröffnung der Versammlung. 2. Geschäfts- und Kassenbericht; Wahl der Kassenrevisoren. 3. Die reichsgesetzliche Regelung des Irrenwesens. Referenten: Herr Landesrat Dr. Vorster-Düsseldorf, Herr Geh. Med.-Rat Dr. Weber, Direktor der Heil- und Pflegeanstalt in Sonnenstein und Herr Reg.- und Med.-Rat Dr. Rusak-Köln. 3½ Uhr Nachmittags: Besichtigungen.

Dienstag, den 15. September, 9 Uhr Vormittags: Zweite Sitzung im Gartensaal des Zoologischen Gartens: 1. Vorstandswahl; Bericht der Kassenrevisoren. 2. Verhütung der Verbreitung ansteckender Krankheiten durch die Schulen. Referenten, Herr Prof. Dr. Leubuscher, Reg.- und Med. Rat in Meiningen und Herr Reg.-Rat a. D. Prof. Dr. Tjaden, Direktor des bakteriologischen Instituts der Stadt Bremen. 3. Beiträge zur pathologischen Anatomie der Kohlenoxydvergiftung. Referent: Herr Kreisarzt Dr. Schäffer-Bingen a. Rh. 4. Die Photographie im Dienste der gerichtlichen Medizin. (Mit Demonstrationen.) Referenten: Herr Prof. Dr. Strassmann-Berlin und Herr Dr. Arthur Schulz, Assistent am Institut für Staatsarzneikunde in Berlin.

Die Teilnahme an der Hauptversammlung ist ausser den eingeladenen Gästen nur den Mitgliedern des Deutschen Medizinalbeamtenvereins und deren Damen gestattet. Zum Beitritt in den Verein sind berechtigt: a) alle in den deutschen Bundesstaaten im Staatsdienst, sowie die mit voller Beamteneigenschaft im Gemeindedienst fest angestellten Medizinalbeamten; b) die Universitätslehrer der Hygiene, gerichtlichen Medizin und Psychiatrie, die Direktoren und festangestellten Aerzte der hygienischen, gerichtsärztlichen und psychiatrischen Institute, der öffentlichen Anstalten für Geisteskranke, Epileptische und Idioten, der öffentlichen Lymphgewinnungs- und Hebammenlehranstalten; c) alle staatsärztlich approbierten Aerzte, auch die nicht im Staats- oder Gemeindedienst angestellten. Die Beitrittserklärung erfolgt durch schriftliche Anzeige an den Vorstand.

Im Bureau werden auch Anmeldungen neuer Mitglieder entgegengenommen. Der Jahresbeitrag beträgt 12 Mark.

Preussischer Medizinalbeamtenverein.

20. Hauptversammlung zu Halle a. S. am Sonnabend, den 12. September 1903.

Tagesordnung.

Freitag, den 11. September, 8 Uhr Abends: Gesellige Vereinigung zur Begrüssung im „Grand-Hôtel Bode" (mit Damen).

Sonnabend, den 12. September, 9 Uhr Vormittags: Sitzung im Festsaal des „Grand-Hôtel Bode": 1. Eröffnung der Versammlung. — 2. Geschäfts- und Kassenbericht; Wahl der Kassenrevisoren. — 3. Praktische Erfahrungen bezüglich der Dienstanweisung der Kreisärzte, insbesondere betreffs Ortsbesichtigungen und Jahresberichte. Referenten: Herren Kreisarzt Dr. Schäfer in Frankfurt a. O. und Kreisarzt Dr. Herrmann in Bitterfeld. — 4. Vorstandswahl; Bericht der Kassenrevisoren. — 5. Ueber die gerichtsärztliche Beurteilung der Epilepsie. Referent: Herr Gerichtsarzt Dr. Neidhardt in Altona.

Nach Schluss der Sitzung: Besichtigung des Knappschaftskrankenhauses Bergmannstrost (Merseburgerstrasse 56). — 6 Uhr Nachmittags: Festessen (mit Damen).

Verschiedenes.

Frequenz der Schweizer medizinischen Fakultäten im Sommersemester 1903: Basel 127 m., 6 w.; Bern 174 m., 290 w.; Genf 174 m., 160 w.; Lausanne 91 m., 136 w.; Zürich 232 m., 194 w.; in Summa 1586 Studierende (darunter 788 Damen), wovon 602 (580 + 22) Schweizer. (Schweiz. Korr.-Bl.)

Therapeutische Notizen.

Das kolloidale Wismutoxyd bei den Verdauungsstörungen im Säuglingsalter. Zu der in No. 29 d. W. veröffentlichten Arbeit von Dr. Kinner sendet uns Herr Privatdozent Dr. Siegert noch folgenden Nachtrag: 1. Auch im weiteren Verlauf hat sich bei sehr zahlreichen Fällen das kolloidale Wismutoxyd derart bewährt, dass es als einziges Darmadstringens nunmehr in der Säuglingsheilstätte verwendet wird. Hinzuzufügen ist, dass es ohne jedes Vehikel in 5—10 proz. Lösung selbst da genommen und vertragen wird, wo Eiweisswasser oder Wasser in kleinster Menge sofort erbrochen werden. Auch Dosen von über 1 g werden gut vertragen und sind zuweilen zweckmässig.

Ausnahmslos aber muss vor seiner Anwendung der Verdauungstraktus von allem schädlichen Inhalt befreit sein, was durch Magendarmspülung, einmalige Gabe von Ricinusöl und physiologische Kochsalzlösung als einziges Getränk während der ersten 24 Stunden am besten erreicht wird.

Bei diesem Vorgehen und sachgemässer Indikationsstellung steht das kolloidale Wismutoxyd keinem ähnlichen Präparat nach, während es alle übertrifft durch die leichte Einverleibung und konstante Wirksamkeit. Seine Leistungsfähigkeit gegen hartnäckiges Erbrechen des Säuglings bei natürlicher wie künstlicher Ernährung bedarf noch eingehender Prüfung.

Neue Fälle von Krebsheilung durch das Cancroin. Adamkiewicz-Wien berichtet in der Presse médicale (1903, No. 57) über 6 weitere Fälle von Krebs, welche durch sein Mittel geheilt worden seien. Es handelt sich bei diesen um die verschiedensten Lokalisationen: einen Zungenkrebs (seit 3 Jahren bestehend), einen Kehlkopfkrebs (nur vorübergehende Besserung, dann Tod), einen Brustkrebs (seit 2½ Jahren bestehend), einen Brustkrebs (nach 4 vergeblichen Operationen), einen Gebärmutterkrebs (seit 3½ Jahren bestehend) und den seltenen Fall eines Karzinoms der Retina bei einer 42 jährigen Patientin, wo sowohl die Diagnose wie die auffallende Besserung (also nicht Heilung!) von Prof. Goldzieher-Bukarest kontrolliert worden sei. A. erklärt seine wunderbaren Erfolge mit der Auffassung, die er von der Natur des Karzinoms hat, welches keine epitheliale Neubildung, sondern vielmehr ein Lebewesen sei, das durch sein Serum getötet und aus dem Organismus ausgeschieden werde. Jedoch hat A. nicht die Anmassung, alle Fälle von Krebs zu heilen; denn wenn ein Organ so ergriffen sei, dass es seine physiologischen Funktionen nicht mehr erfüllen kann, müsse der Kranke unterliegen, wenn er auch von seinem Karzinom befreit sei. Jedenfalls könne das Mittel in diesen wenigen unglücklichen Fällen das Leben verlängern und niemals irgendwie Schaden stiften. Anfangs werden die Injektionen täglich gemacht, allmählich von ½—1½ ccm steigend, in einigen exzeptionellen Fällen stieg A. auf 2 ccm, wobei aber heftige Reaktionserscheinungen auftreten können; deshalb wende man nur selten eine Anfangsdosis von 1 ccm (auch bei schweren Fällen) an. Nach Elimination der Krebsgeschwulst höre man mit der Behandlung auf. Es sei übrigens unmöglich, ganz genaue Vorschriften bezüglich der Kur zu geben; die Ausdehnung und Schwere der Erkrankung, die Reaktionsweise des Individuums seien die besten Wegweiser für ein so wirksames Mittel! St.

Der Oxykampher und das Citrophen werden von Schreiner-München-Reichenhall zur Keuchhustenbehandlung angelegentlich empfohlen (Ther. Monatsh. 1903, 6). Der Oxykampher setzt die Zahl und Intensität der einzelnen Anfälle prompt herab. Wegen seiner Unschädlichkeit für das Herz ist der Oxykampher besonders bei schweren Komplikationen (Pneumonie) zu empfehlen. Als Einzelgabe empfiehlt sich, je nach der Schwere des Falles, 3 mal täglich 0,1—0,3 Oxykampher pro Lebensjahr.

Auch das Citrophen übt eine ausgezeichnete Wirkung auf den Keuchhusten. Die Anfälle werden innerhalb kurzer Zeit erheblich seltener, der ganze Verlauf gestaltet sich viel milder. Man beginnt die Citrophenbehandlung mit Dosen von 3 mal täglich 0,15—0,2 pro Lebensjahr und kann bis 3 mal 0,3 steigern. Kr.

Das Ichthargan stellt eine Kombination von Ichthyol und Argentum dar. Neuwirth (Ther. Monatsh. 1903, 6) verwendete dasselbe mit Erfolg bei akuter und chronischer Kolpitis und bei entzündlichen Prozessen der Urethra. Verwandt wurde es zum Teil in der Form von Spülungen mit Lösungen von 1:1000, zum Teil in der Form von Ichthargantampons:

Ichthargan	
Aqu. dest	ãã 5,0
Glycerin	90,0.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 11. August 1903.

— Die Mitgliederzahl des Leipziger Verbandes belief sich zu Anfang dieses Monats auf 8633, hat sich somit seit Beginn dieses Jahres ganz ausserordentlich vermehrt. Diese erfreuliche Tatsache ist eine unzweifelhafte Folge der durch die Novelle zum Krankenversicherungsgesetz unter den Aerzten hervorgerufenen Misstimmung. So wird der erstarkende Verband seiner Aufgabe in immer höherem Masse gerecht werden können.

Wie gross und vielfältig diese jetzt schon ist, und wie wünschenswert es daher ist, dass immer weitere Kreise von Kollegen sich zum Beitritt entschliessen, geht aus den von der Verbandsleitung in kurzen Zwischenräumen an seine Vertrauens- und Obmänner versandten Rundschreiben hervor. Nach der letzten dieser Mitteilungen bestehen zurzeit in 7 Orten, und zwar in Krimmitschau (Sachsen), Mühlhausen (Thüringen), Osthofen (Hessen), Saalfeld (Ostpreussen), Altenesch (Oldenburg), Schmölln (Sachsen-Altenburg) und Brieg (Schlesien) Differenzen zwischen Aerzten und Krankenkassen bezw. Behörden, an deren Beilegung der Verband beteiligt ist. In Konstanz (Bodensee) ist ein Streit soeben in befriedigender Weise geschlichtet worden. Auf dem Aerztetag in Köln wird der Verband voraussichtlich über 20 Mandate verfügen.

— Gegen die freie Arztwahl bei den Bahnbediensteten hat sich der preuss. Eisenbahnminister Dr. Budde erklärt. Von dem Vorstande der Eisenbahn-Krankenkasse in Danzig erging unterm 7. April d. J. ein Schreiben, worin es heisst: „Im Auftrage des Herrn Ministers erwidern wir, dass dem Antrage auf Einführung der freien Arztwahl schon deshalb nicht entsprochen werden kann, weil die freie Arztwahl bei den Eisenbahnbetriebs-Krankenkassen mit den besonderen Anforderungen des Eisenbahnbetriebes nicht vereinbar ist."

— Der Geheime Sanitätsrat Prof. Dr. Laehr in Zehlendorf feierte am 2. ds. das seltene Fest des 60 jährigen Doktorjubiläums. Laehr ist 1820 geboren.

— Cholera. Türkei. Zufolge einer Mitteilung vom 20. Juli ist die Cholera seit Eintritt der starken Sommerhitze in Damaskus und Umgegend wieder im Zunehmen begriffen. Nach Aleppo ist die Seuche noch nicht vorgedrungen, doch fürchtet man, dass sie auch dort bald auftreten wird.

— Pest und Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta sind in der Zeit vom 21. bis 27. Juni 14 Personen an der Pest und 30 an der Cholera gestorben.

— Pest. Aegypten. In der Zeit vom 18. bis 25. Juli sind in ganz Aegypten 5 Erkrankungen (5 Todesfälle) gemeldet worden, davon in Alexandrien 2 (1), Port Said 1 (3), Damiette 2 (1). — Britisch-Ostindien. Während der am 11. Juli abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 2101 Erkrankungen (und 1617 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. — Japan. Einer Mitteilung vom 20. Juni zufolge ist in Tokio ein Pestfall mit tödlichem Ausgang festgestellt worden. Bis zu dem eben bezeichneten Zeitpunkte waren in Yokohama seit dem Ausbruch der Seuche daselbst insgesamt 6 Personen an Pest erkrankt und 5 davon gestorben. Diese Seuchenfälle und ausserdem noch einige pestverdächtige Erkrankungen sind in verschiedenen Gegenden der Stadt vorgekommen. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie sind in der Woche vom 28. Juni bis 4. Juli in Port Elizabeth 1 und in Queenstown 3 Pestfälle zu verzeichnen gewesen. Ausserdem ist noch eine bereits in der Vorwoche in Queenstown vorgekommene, anfänglich für Lungenentzündung angesehene tödliche Pesterkrankung nachzutragen. — Queensland. Einer Mitteilung vom 19. Juli zufolge scheint die Seuche in Brisbane erloschen zu sein. Amtlich wird die Gesamtzahl der bei dem letzten Pestausbruch vorgekommenen Seuchenfälle auf 27 angegeben. — Neu-Süd-Wales. Der am 22. Juni gemeldete Pestfall ist in der zu Sidney gehörigen Vorstadt Annandale festgestellt worden; die Ansteckung hat vielleicht beim Verkehr im Hafen stattgefunden. Das Gesundheitsamt zu Sidney hat beschlossen, sich sowohl an die Regierung wie an die Stadträte von Sidney und den Vorstädten zu wenden, um eine fleissigere Vertilgung der Ratten und Mäuse als bisher anzuregen. Dabei soll in Vorschlag gebracht werden, dass die Erdgeschosse und Lagerschuppen zementiert sein müssen, um das Einnisten der Ratten zu verhindern. Auch wird die Zahlung von Prämien für das Einfangen der Ratten befürwortet.

— In der 29. Jahreswoche, vom 19.—25. Juli 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Stettin mit 39,1, die geringste Schöneberg mit 7,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gleiwitz, Oberhausen, an Masern in Kassel, Karlsruhe, Mülhausen i. E., Würzburg. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Am pathologischen Institut der hiesigen Universität ist an Stelle des verstorbenen Professors Dr. Rudolf Jürgens der erste anatomische Assistent daselbst, ausserordentliche Professor Dr. Oskar Israel zum Kustos ernannt worden. (h. c.) — Geheimrat v. Leyden feiert am 12. ds. sein 50 jähriges Doktorjubiläum.

Bonn. Der bisherige Oberarzt an der Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten der hiesigen Universität Dr. Walther Stoeckel scheidet zum 1. Oktober 1903 aus seiner Stellung aus und tritt als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie in die Universität Erlangen ein. (h. c.)

Breslau. Habilitiert für Nervenheilkunde: Dr. Otfried Förster, Assistent des Laboratoriums der k. psychiatrischen Universitätsklinik. Habilitationsschrift: Beiträge zur Kenntnis der Mitbewegungen.

Halle a. S. Professor Fränkel (Hygiene) hat den Titel „Geheimer Medizinalrat" erhalten.

Heidelberg. Anlässlich der Jubiläumsfeier der hiesigen Universität hat der Grossherzog von Baden folgenden Mitgliedern der hiesigen medizinischen Fakultät Auszeichnungen verliehen: dem Geheimrat Professor Dr. Julius Arnold, Direktor des pathologisch-anatomischen Instituts, das Kommandeurkreuz I. Kl. des Ordens Berthold des Ersten und dem Professor, Direktor des hygienischen Instituts, Geh. Hofrat Dr. Franz Knauff das Ritterkreuz dieses Ordens. Vom Orden vom Zähringer Löwen erhielten: Geheimrat Professor Dr. Theodor Leber (Augenheilkunde) das Kommandeurkreuz I. Klasse, Geh. Hofrat Dr. Max Fürbringer (Anatomie), sowie Dr. Albrecht Kossel (Physiologie) das Ritterkreuz I. Klasse. Ernannt wurde: Geheimrat II. Kl. Prorektor Prof. Dr. Czerny zum Geheimrat I. Klasse.

Leipzig. Auf Grund einer Schrift: „Beiträge zur Kenntnis der soliden Ovarialtumoren" habilitierte sich der I. Assistent an der Universitäts-Frauenklinik Dr. med. Adolf Glockner an der hiesigen Universität als Privatdozent für Gynäkologie und Geburtshilfe. In seiner Probevorlesung sprach Glockner über „Pathologie und Therapie der puerperalen und postoperativen diffusen Peritonitis". (h. c.)

Lemberg. Den Privatdozenten für Chirurgie an der hiesigen Universität Dr. Ziembicki und Dr. Schramm ist der Titel eines ausserordentlichen Universitätsprofessors verliehen worden. (h. c.)

Lille. Dr. Carlier wurde zum Professor der chirurgischen Pathologie und der Klinik der Erkrankungen der Harnwege ernannt.

Lyon. Dr. Beauvisage wurde zum Professor der Materia medica und der Botanik ernannt.

Wien. Der Senior der medizinischen Fakultät an der hiesigen Universität, Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie, Hofrat und Obersanitätsrat, Dr. August Emil Ritter Vogl v. Fernheim feierte am 3. August seinen 70. Geburtstag.

(Todesfälle.)

In Berlin starb 51 Jahre alt Prof. Immanuel Munk, Abteilungsvorsteher am physiologischen Institut in Berlin. Er war ein Schüler Du Bois-Reymonds und fruchtbarer Arbeiter insbesondere auf dem Gebiete der Ernährung.

Der Privatdozent für Psychiatrie an der Universität Heidelberg, grossherz. badischer Medizinalrat Dr. Leopold Fischer ist am 20. Juli im Alter von 73 Jahren gestorben.

Dr. Siegmund Fuchs, Privatdozent für Physiologie zu Wien.

Dr. William H. Parish, Professor der Anatomie am Womans Medical College of Pennsylvania zu Philadelphia.

Dr. De Laskie Miller, früher Professor der Geburtshilfe und Pädiatrie am Rush Medical College zu Chicago.

(Berichtigung.) In No. 31 (Wittmaack: Die Behandlung des Schleimhautlupus der Nase mit Pyrogallussäure) ist durch ein Versehen bei der Korrektur eine Zeile ausgefallen. Auf S. 1330, Sp. rechts, ist die 3. Zeile v. u. zu streichen und dafür zu setzen: Zum Vergleich können hier nur solche tuberkulöse Ulzerationen . . .

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Erledigt: Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Gemünden. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, K. d. I., bis zum 20. August l. J. einzureichen.

Ernannt: Der einjährig-freiwillige Arzt Dr. Josef Paulin des 7. Feld.-Art.-Regt. wird zum Unterarzt im 17. Inf.-Regt. ernannt und mit der Wahrnehmung einer offenen Assistenzarztstelle beauftragt.

Korrespondenz.

Herr Dr. Krey-Sonderburg schreibt uns: In der letzten Nummer vom 28. VII. 03 ist auf Seite 1290 in dem Artikel des Herrn Dr. Franke über Aspirin von dem Genusse einiger Appetit-sylt die Rede. Vielleicht beruht die Schreibweise sylt statt sild auf einem Druckfehler, doch mag es von Interesse sein, bei dieser Gelegenheit mitzuteilen, dass dies bekannte Genussmittel nicht etwa mit der Insel Sylt zu tun hat, auch nicht vom dänischen „sylte" = „einmachen" seinen Namen trägt. Das Produkt stammt bekanntlich aus dem Norden (Norwegen, Dänemark) und hat seinen Namen von dem bekannten Fische, dem Hering, der dort sild heisst.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 29. Jahreswoche vom 19. bis 25. Juli 1903.

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 1 (1*), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp 1 (1), Rotlauf — (1), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 2 (3), Brechdurchfall 6 (5), Unterleibs-Typhus — (—), Keuchhusten 1 (—), Kruppöse Lungenentzündung 2 (—), Tuberkulose a) der Lunge 23 (29), b) der übrigen Organe 4 (6), Akuter Gelenkrheumatismus — (1), Andere übertragbare Krankheiten 1 (—), Unglücksfälle 1 (6), Selbstmord — (—), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 188 (202), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,1 (20,5), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 11,1 (12,4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 33. 18. August 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Strassburg.

Zur Prophylaxe und Therapie des Puerperalfiebers.[*]

Von H. Fehling.

Puerperalerkrankungen müssten heutzutage ein rara avis sein, ausgestorben wie das Elentier der nordischen Wälder oder in den Alpen der Steinbock; dem ist aber nicht so.

Die septische Abteilung der Strassburger Klinik, welche von meinem Vorgänger Professor Freund in einer abgesonderten Baracke untergebracht worden ist, hatte in den letzten 10 Jahren 377 Fälle infektiöser Wochenbettserkrankungen zu behandeln, von welchen 67 = 17.7 Proz.[1]) gestorben sind.

Die erkrankten Frauen kamen zum grössten Teil aus der Stadt und der näheren und weiteren Umgebung; sie wurden nur zum kleineren Teil von der stationären Klinik überwiesen.

Bemerkenswert ist, dass ¼ sämtlicher dieser an Puerperalfieber erkrankten Frauen = 25,8 Proz. operativ entbunden worden sind, von den spontan Entbundenen starben 11 Proz., von den operativ Entbundenen 29 Proz.

Unter den geburtshilflichen Operationen überwiegt die manuelle Plazentarlösung mit 47,1 Proz., dagegen

Zange	13,6 Proz.	Steissextraktion	8,6 Proz.
Wendung	12,3 „	Perforation	7,4 „

Ebenso stellt die Plazentarlösung bei den Gestorbenen das höchste Kontingent.

Bei den nach Operationen gestorbenen Frauen war vorgenommen:

Manuelle Plazentarlösung bei	68 Proz.	Zange	8 Proz.
Wendung	12 „	Perforation	8 „
		Steissextraktion	4 „

Von 100 Gestorbenen waren verstorben an

Pyämie	38,8 Proz.	Parametritis	4,5 Proz.
Sepsis	26,9 „	Adnextumoren	3,0 „
Septicopyämie	14,9 „	Endometritis	1,5 „
Peritonitis	8,9 „	Vereitert. Ovarialkystom	1,5 „

Prüft man die Häufigkeit, mit welcher die einzelnen Erkrankungsformen zum Tode führen, so ergibt sich, dass die

Septikopyämie	tödlich endet in	100 Proz.
die Sepsis	„ „ „	85,7 „
die Peritonitis	„ „ „	86,5 „
die Pyämie	„ „ „	72 „

der Erkrankungen u. s. w.

Es gibt demnach die puerperale Pyämie immer noch die beste Prognose der Wochenbetterkrankungen, wenngleich sie doch nicht so ungefährlich ist, als sie seinerzeit nach Veröffentlichungen von Felsenreich und Mikulicz erschien.

Diese Zahlen predigen dem Arzt mit beredter Sprache, in der Praxis viel sparsamer mit der Plazentarlösung zu sein. Beispielsweise kamen in meiner Klinik in den letzten 2 Jahren bei 1600 Geburten 0,5 Proz. Plazentarlösungen vor; im ganzen Grossherzogtum Baden dagegen 2 Proz.

Darüber besteht kein Zweifel, dass man durch richtige Leitung der Nachgeburtszeit manche Plazentarlösung verhindern kann. Zunächst empfiehlt sich die exspektative Behandlung der Nachgeburtszeit, die zwar in der richtigen Beobachtung und Leitung weit grössere Anforderungen an das ärztliche Wissen stellt, als man gewöhnlich denkt.

Tritt eine stärkere atonische Blutung auf, dann geht man zur Massage des Uterus über und versucht nur dann, wenn die Blutung nicht steht, frühzeitige Expression. In manchen Fällen, z. B. bei grosser Wehenschwäche im Verlaufe der ganzen Geburt, stets bei Placenta praevia, wird man die Credésche Methode der Leitung der Nachgeburtszeit anwenden.

Misslingt die Expression und ist Gefahr im Verzug, dann kann man immer noch zuerst in Narkose einen Expressionsversuch machen, der in vielen Fällen noch die Plazenta zu Tage fördern wird.

Muss man jedoch zur Plazentarlösung schreiten, dann empfehle ich, dem Hofmeierschen Standpunkt entsprechend, zuvor möglichst ausgiebig Vulva, Schenkelgegend, Schamberg, Scheide und Uterus zu desinfizieren. Beim Eingehen mit der Hand dürfte es sich empfehlen, die Analgegend mit einem Stück Jodoformgaze oder steriler Gaze bedecken zu lassen.

Bei den der Plazentarlösung folgenden fieberhaften Erkrankungen scheint doch die Mehrzahl trotz der vorgenommenen Händedesinfektion durch frisch von aussen eingebrachte Keime infiziert worden zu sein. In einzelnen der Fälle handelt es sich allerdings wohl um Einimpfung von Keimen, welche schon zuvor im Genitaltraktus enthalten waren.

Ich erinnere hier an die Händedesinfektionsversuche meines Assistenten Dr. Schumacher[2]), welche methodisch an dem grossen Material der Hallenser und Strassburger Klinik ausgeführt wurden.

An den zu klinischer Untersuchung im Kreissaal desinfizierten Studierenden fanden sich bei Entnahme des Nagelschmutzes mit Hölzchen in 72,1 Proz. die Hände infiziert, d. h. denselben entwuchsen noch Keime. Noch schlimmer war das Ergebnis, wenn die desinfizierten Hände nach Hägler mit Seidenfäden abgerieben wurden; hierbei waren 93,3 Proz. Hände noch infiziert. Allerdings fanden sich an diesen zuvor desinfizierten Händen nie Streptokokken, dagegen in durchschnittlich 19 Proz. der Fälle Staphylococcus aureus, sonst albus, citreus und andere harmlose Keime. Sehr bemerkenswert ist, dass bei den 300 Untersuchungen, aus welchen sich die Schumacherschen Schlüsse ergeben, nach der Desinfektion nie Streptokokken sich fanden. Kommen also in der Praxis einer Hebamme noch Epidemien mit Todesfällen vor, so würde ich dieselbe nicht für unschuldig erklären, sondern behaupten, dass sie sich nicht genügend desinfiziert hat. Ebenso zeigen die interessanten Beobachtungen des Oberamtsarztes Palmer in Biberach, dass auch eine 8 tägige Karenzzeit nicht genügend, wenn eine infizierte Hebamme sich nicht zu desinfizieren versteht. Nicht die Zeit, sondern die Methode ist massgebend!

Bemerkenswert ist ferner der Nachweis, dass in den im Wochenbett fieberhaft verlaufenden Fällen die Hände etwas häufiger stark, speziell gerade mit Staphylococcus aureus,

---

[*]) Auszugsweise vorgetragen auf der Versammlung mittelrheinischer Aerzte zu Wiesbaden, Juni 1903, und der Versammlung des ärztlichen Bezirksvereins Landau Ber. Gleisweiler, Juni 1903.

[1]) Sachs: Inaug.-Diss., Strassburg 1902.

[2]) Arch. f. Gyn., 68. Bd., S. 399.

sich verunreinigt fanden, als bei Geburten mit ungestörtem Wochenbett.

Um nun festzustellen, ob die an den Händen tatsächlich trotz Desinfektion verbleibenden Keime im stande sind, fieberhafte Erkrankungen im Wochenbett hervorzurufen, wurden Vergleichsreihen auf der Klinik durchgeführt, indem während eines Jahres abwechselnd die Studierenden die eine Gebärende mit sterilen Gummihandschuhen, die nächste ohne solche untersuchten. Dadurch waren Zufälligkeiten und der zuweilen eine Rolle spielende Genius epidemicus ausgeschlossen.

Er ergab sich nun in der Morbidität ein kaum bemerkenswerter Unterschied:

224 Frauen, ohne Handschuhe untersucht, hatten in 9,8 Proz. Fieber im Wochenbett.

197 Frauen, mit Handschuhen untersucht, hatten in 7,1 Proz. Fieber im Wochenbett.

Hinzuzufügen ist, dass den Frauen die Untersuchung mit Gummihandschuhen angenehmer ist, weil die Verletzung durch dn Nagel wegfällt. Der Studierende und Arzt gewöhnt sich leicht an die Untersuchungen mit Gummihandschuhen; und auch kleinere Technizismen lassen sich damit vornehmen.

Für grössere Operationen, z. B. Zange, Wendung, Perforation, ist dagegen nach meinen Erfahrungen im Operationskurs der Handschuhgebrauch etwas riskiert, weil dieselben leicht einreissen; und für die Plazentarlösung denke ich sie mir ohnehin nicht zuverlässig im Tasten.

Wenn also die obigen Untersuchungen des Dr. Schumacher nachgewiesen haben, dass es schwer, ja unmöglich ist, seine Hände von allen Keimen zu befreien, so ergibt sich daraus als Hauptpflicht für den Arzt, die Hände vor Verunreinigung mit pyogenen und anderen gefährlichen Keimen möglichst zu bewahren.

Ich habe daher in meiner Klinik seit 2 Jahren den systematischen Gebrauch der Friedrichschen Gummihandschuhe eingeführt, um unsere Hände vor jeder Verunreinigung mit schädlichen Stoffen zu hüten. Ich persönlich untersuche auf der gynäkologischen Abteilung keine Kranke ohne Gummihandschuhe; vorgeschrieben ist der Gebrauch derselben auch für sämtliche Assistenten und Volontäre, welche bei den Operationen in Tätigkeit treten; geboten, sobald es sich um eitriges Sekret, Wochenfluss, Ausflüsse bei stinkendem Abort, Karzinom etc. handelt. Auch die Mastdarmuntersuchung darf nur mittels Handschuhen vorgenommen werden. Dadurch ist es ermöglicht, jederzeit für geburtshilfliche Untersuchungen und Massnahmen, für Operationen reine Hände zu bewahren; und die trotzdem vorher noch vorzunehmende Desinfektion nach Fürbringer gibt um so sicheren Verlass.

In der Tat beweisen die Ergebnisse der klinischen geburtshilflichen Abteilung der letzten 2 Jahre den Erfolg dieser prophylaktischen Anwendung der Gummihandschuhe.

1901: 802 Geburten, 5 schwere Erkrankungen, 11 Proz. Morbidität, kein septischer Todesfall.

1902: 803 Geburten, ein schwerer Fall, 8,47 Proz. Morbidität, kein Todesfall an Sepsis.

Die Morbidität ist also dieselbe, wie die jüngst von Döderlein für die Tübinger Klinik angegebene, wo bei ausschliesslicher Untersuchung sämtlicher Gebärenden mit Gummihandschuhen 8,9 Proz. Morbidität sich ergab. Wenn ich demnach in meiner geburtshilflichen Klinik dasselbe Resultat ohne Handschuhe erziele, wie Döderlein mit solchen, so kommt hier noch weiterhin dazu, dass es erzieherisch für die Studierenden nicht richtig ist, ihnen die Nutzlosigkeit der Händedesinfektion nahezulegen. Dann besteht die Gefahr, dass unter dem Handschuh ungenügend desinfizierte Hände arbeiten, und diese werden, sobald der Handschuh einen kleinen Defekt zeigt, gefährlich.

Dasselbe Verfahren lässt sich zweifellos in der Privatpraxis ebenso leicht und bequem durchführen. Der Arzt soll immer 1—2 Paar Gummihandschuhe mit sich führen und bei allen schmutzigen, ja nur verdächtigen Untersuchungen sich derselben bedienen. Dann ist er immer relativ rein für geburtshilfliche und andere Eingriffe. Ausnahmsweise kann er ja, wenn er sich einmal für infiziert halten muss, auch zur Operation die Gummihandschuhe gebrauchen.

Die Desinfektion der Handschuhe ist sehr einfach. Nach Gebrauch soll man dieselben vor dem Abziehen immer erst mit Seife und Bürste und dann im Desinfiziens bearbeiten; dann werden sie vor dem Gebrauch ausgekocht. Hat man keine Zeit oder Gelegenheit, dieselben vorher auszukochen, oder will man bei länger dauernder Operation nicht in nassen Handschuhen operieren, so genügt ein 2—3 Minuten langes Waschen der Gummihandschuhe mit heissem Wasser und Bürsten und dann mit Desinfizienz, wie jüngst Mandel und Höhne durch Versuche nachgewiesen haben, und wie wir uns schon vor 3 Jahren auf der Hallenser Klinik überzeugten.

Auch den Hebammen wäre dringend zu empfehlen, die Besorgung der Wöchnerinnen nur mit Gummihandschuhen vorzunehmen. Das Publikum würde sich rasch an diese Massregel gewöhnen, und so gut der Staat den Hebammen die Desinfektionsmittel liefert, könnte er auch die Gummihandschuhe liefern. Diese Ausgabe würde sich durch Verminderung der Erkrankungen und Todesfälle sicher lohnen.

Die Therapie dieser schwerer Puerperalerkrankungen bot im ganzen nicht besonderes dar. Bei örtlichen Erkrankungen wurde natürlich das Hauptaugenmerk auf diese gerichtet; bei Verdacht auf Eiter wurde möglichst frühzeitig zur Entleerung desselben geschritten. Am häufigsten kam es zur Eröffnung der parametritischen Abszesse oberhalb des Poupartschen Bandes. Die allgemeine Therapie darf ich als bekannt hier übergehen.

Während nun bekanntlich Freund, ebenso Bumm und Trendelenburg den Versuch machten, bei Pyämischen durch Ausschalten der thrombosierten Gefässe den Krankheitsherd zu entfernen, fand ich in den letzten 2 Jahren keine Veranlassung dazu. Folgende Erwägungen werden uns auch derartigen Eingriffen gegenüber zu einer gewissen Zurückhaltung nötigen.

Bei schwerer Sepsis ist die Vergiftung des ganzen Körpers durch die im Blute kreisenden Kokken oder ihre Toxine eine so allgemeine, dass es bei den schwersten Fällen erfahrungsgemäss keinen Sinn hat, den Uterus, von dem aus allerdings meist die primäre Infektion ausgegangen war, zu entfernen. Die allgemeine Vergiftung des Körpers ist dann meist schon so hochgradig, dass der Organismus verloren ist.

Anders steht es bis zu einem gewissen Grade bei der Pyämie. Wir wissen gerade von der puerperalen Form, dass sie mehr Tendenz zur Heilung zeigt, als die chirurgische. Nun wird man aber, ehe die Pyämie manifest ist, nicht leicht den Entschluss fassen, den Uterus zu exstirpieren. Ist die Pyämie aber ausgesprochen, so schafft die Operation wohl vielleicht in manchen Fällen den ursprünglichen Krankheitsherd, aber nicht die Metastasen weg. Man wird also wenig Gelegenheit haben, heroischer Weise den puerperal infizierten Uterus zu entfernen.

Die Hysterektomie des puerperalen Uterus hat nun allerdings auch schlechte Resultate ergeben, 55,7 Proz. Todesfälle (s. meinen Bericht für den internationalen gynäkologischen Kongress zu Rom, Monatsschr. Bd. 16, Ergänz.-Heft). Diese Operation ist also nicht sehr ermutigend, wenn man dagegen hält, dass auf unserer Abteilung von den schweren Puerperalkranken überhaupt nur rund 18 Proz. gestorben sind.

Merkwürdigerweise hat auch die Totalexstirpation des puerperalen rupturierten Uterus keine ermutigenden Resultate ergeben. Wenn Erfolge von der Hysterektomie des infizierten Uterus zu erwarten wären, müsste man sie hier erwarten, denn hier wird das infizierte resp. infizierende Organ so frühzeitig als möglich entfernt, und doch beträgt die Mortalität der Hysterektomie bei Uterusruptur 58 Proz. Auffallender Weise sind bei beiden Reihen nach vaginaler Entfernung des Organs die Erfolge schlechter als bei abdomineller.

Man darf also nicht so allgemein, wie eine Zeit lang geschah, die Hysterektomie bei puerperaler Sepsis empfehlen. Dieselbe hat nur dann Sinn und Berechtigung, wenn tatsächlich der Uterus anhaltend der einzige Herd der Infektion ist. Dies trifft zu bei Verhaltung einer jauchenden Plazenta, wie in dem klassischen Falle von B. S. Schultze, bei jauchigem Abort und bei puerperal verjauchten Myomen, wo die direkte Entfernung des faulenden Gewebes zu schwer oder unmöglich ist.

Bei der Aussichtslosigkeit, durch operative Massnahmen in der Therapie des Puerperalfiebers etwas zu leisten, ist es nicht

verwunderlich, dass man immer wieder nach spezifischen Arzneimitteln sucht, um der Vergiftung des Organismus entgegenzutreten. Die Erfahrungen in der Klinik zu Halle mit Marmorekserum haben gezeigt, dass kein Verlass auf dessen Wirkung ist (s. Scharfe: Hegars Beiträge Bd. 3).

Ueber das Serum von Tavel besitze ich noch keine persönliche Erfahrung.

So ist es verständlich, dass wir uns verpflichtet fühlten, auf der Klinik Versuche mit den Credéschen Silberpräparaten zu machen.

Theoretisch lässt es sich ja nicht von der Hand weisen, dass dem metallischen Silber im aktiven Zustand ein gewisser bakterientötender Wert zukommt.

Die Versuche mit dem Unguentum colloidale Credés haben aber gar keinen Erfolg gezeigt. Wir fanden die Einwirkung der Silbersalze bei Phlegmonen des Beines, bei Parametritis acuta puerp. völlig wirkungslos.

Dagegen lässt sich der intravenösen Einspritzung des Argentum colloidale ein gewisser Wert nicht absprechen. Wir verwenden sterile 2 proz. Lösung und geben davon 10—20 ccm intravenös, in eine Vene der Ellenbogenbeuge, direkt mit feiner Nadel injiziert. Bei einiger Uebung gelingt dies sehr leicht und eine üble Einwirkung war nie nachzuweisen. Die Erfolge sind ungemein wechselnd; wir haben Kurven, wo unmittelbar auf die Injektion Temperatur und Puls abfällt, manchmal recht bedeutend, und, was sehr betont werden muss, mit subjektiver Erleichterung der Kranken. Die Kranken bekommen Schlaf und besseren Appetit. Bei Wiederanstieg mussten neue Injektionen gemacht werden, oft täglich, 8—10 Tage hintereinander. Einen definitiven Abfall der Temperatur auf die Injektion hin haben wir jedoch nur einmal beobachtet.

Ob die vorgekommenen Heilungen durch das Mittel als solches hervorgebracht sind, darüber möchte ich mich sehr vorsichtig aussprechen. Den geheilten Fällen steht ebenso eine Anzahl Gestorbener gegenüber. Vielleicht wurde manchmal der schlimme Ausgang hinausgezögert, wie in einem Fall von Pyämie mit zahlreichen Lungenabszessen. Das Mittel scheint meist die Fähigkeit zu besitzen, Temperatur und Puls herabzusetzen, und neben der Erleichterung der Kranken hat es demnach einen gewissen diagnostischen Wert.

Ob die Wirkung einfach eine bakterienentwicklungshemmende ist, oder ob das lösliche Silber einem anorganischen Fermente vergleichbar wirkt, ist fraglich; jedenfalls scheint die Annahme einer dadurch bedingten Vermehrung der Leukocytenzahl falsch zu sein. (Eine genaue Publikation hierüber wird demnächst durch einen meiner Assistenten erfolgen.)

Müssen nun auch noch weiter beweisende klinische Versuche mit dem Mittel angestellt werden, so darf man dasselbe jetzt schon als Heilfaktor im Kampfe gegen das Puerperalfieber gebrauchen.

Die Hauptsache gegen diesen Feind der Menschheit wird immer im Semmelweisschen Sinn die Prophylaxe sein und bleiben. Neben der von Semmelweis gelehrten Prophylaxe der Desinfektion stellen wir heute als Grundregel auf: die möglichste Freihaltung der Hände von infizierendem Material, d. h. also Gummihandschuhe für jede Art der vaginalen und rektalen Untersuchung, reine Hände für operative Tätigkeit![*])

In dem Ausbau dieser Erkenntnis liegt der Fortschritt der Geburtshilfe.

Aus der Kgl. Frauenklinik zu Kiel.

Ueber Riesenwuchs bei Neugeborenen und über den Partus serotinus.[*])

Von Dr. H. Fuchs, Oberarzt der Klinik.

Es ist bekannt, dass man in Laienkreisen oft übertriebenen Vorstellungen über die Gewichtsverhältnisse Neugeborener begegnet. Aus den grossen Zahlenreihen, die uns das klinische Material der Gebäranstalten zur Statistik liefert, ist der Beweis wenigstens für die Mehrzahl der Provinzen erbracht, dass das Durchschnittsgewicht der reifen Frucht, welches wir auf 3000 bis 3500 g anzusetzen haben, schon um mittlere Beträge nicht eben häufig überschritten wird und dass vollends stärkere Exzesse im Wachstum der Frucht, die zu Gewichtssätzen von 10 Pfund und mehr führen, zu den grössten Seltenheiten gehören. Ahlfeld [2] erlebte in 15 Jahren geburtshilflicher Tätigkeit kein Fötalgewicht über 5100 g, die grössten Früchte, die Spiegelberg-Wiener [4] beobachteten, wogen 5200 und 6000 g, Lachapelle [8] sah unter 4000 Geburten kein Neugeborenes von 6000 g, Baudelocque [8] während mehreren Dezennien nur eines von 6375 g. Am besten aber wird das Ungewöhnliche erheblicher Gewichtsüberschreitungen durch v. Winckels [5] ausgedehnte Statistik illustriert, die unter 30 000 Geburten kein Kind von 6 kg verzeichnet, in Dresden in 11 Jahren sogar kein Kind von 5 kg, in München endlich unter 17 000 Geburten nur 5 mal Gewichte von 5000—5320 g aufzuweisen hat.

Im Laufe einer 5 jährigen Assistententätigkeit an der Kieler Frauenklinik habe ich nun 2 mal Gelegenheit gehabt, Früchte von ganz enormer Entwicklung (6100 g, 60 cm, und 7550 g, 65 cm) zu beobachten und möchte die Geschichten dieser beiden poliklinischen Fälle hier kurz anführen, da sie einmal ihrer Seltenheit wegen auf einiges Interesse Anspruch haben dürften und da sie ferner Anregung und Ausgangspunkt für weiter mitzuteilende Erhebungen über die Ueberschreitung des Fötalgewichtes in unserer Gegend geworden sind.

1. Polikl. J.-No. 40/1901. Frau M. G., 31 J. Sehr kräftig gebaut. Adipositas universalis. Gewicht 219 Pfund (ausserhalb der Gravidität), Länge 1,60 m. Beckenmasse normal. VIII. Para. Sämtliche Partus spontan. Immer grosse Kinder. Das 6. soll 6 kg gewogen haben. L. M. 18. II. 00 (?). E. K. Anf. X. In den letzten Wochen der Gravidität starke Molimina, verursacht durch abnormen Leibesumfang. Daher meist zu Bett gelegen.

Wehenbeginn 18. II. 4 Uhr Vorm. Blasensprung 19. II. 5 Uhr Vorm. 9½ Uhr Vorm. Meldung der Hebamme, welche Zwillinge vermutet.

Aeussere Untersuchung: Kolossal ausgedehntes Abdomen. Grösster Umfang 142 cm. Uterus wasserarm, dextroponiert. Kontraktionsring 3 Querfinger breit oberhalb der Symphyse. Frucht in II. Schädellage. Kopf beweglich über dem Becken. Kindsteile sehr gross. Fötalpuls nur rechts in der Regio colica, sehr leise, Frequenz 120. Temperatur der Kreissenden 37.7 (axillar). Wehen selten, schwach.

Innere Untersuchung: Gleichmässig geräumige Beckenhöhle. Muttermund fast vollständig erweitert. Fruchtblase schlaff vor dem Kopf. Letzterer in Flexionshaltung beweglich auf dem Beckeneingang. Pfeilnaht quer. Kl. F. links. Gr. F. nicht erreichbar. Nahtspalten eng. Keine Konfiguration am Schädel.

Vorblase mit der Schere gesprengt; ca. 200 ccm mekoniumhaltiges Fruchtwasser.

Wendung auf den Fuss. Extraktion.

Ergreifen des Fusses leicht. Umdrehung der Frucht sehr schwierig. Extraktion nach kurzer Pause angeschlossen. Die Einleitung des Steisses ins Becken, sowie die Passage des Rumpfes stösst auf grosse Schwierigkeiten, erfordert bedeutenden Kraft- und Zeitaufwand. Arme fast senkrecht hochgeschlagen, der hintere auch nach der Brustseite zu disloziert. Lösung zunächst vom Rücken her versucht, beim Passieren des Acromio-clavicular-Gelenkes bricht das r. Schlüsselbein. Lösung gelingt erst nach Eingehen von der Brustseite her. Umdrehung der Frucht. Lösung des 2. Armes verhältnismässig leicht. Kopf mit Wigand-Martin-Winckelschem Handgriff unschwer impriniert und entwickelt.

Kind sterbend geboren. Reflexerregbarkeit des Atemzentrums blieb noch ca. 10 Minuten erhalten. Alle Wiederbelebungsversuche erfolglos. Mutter ohne Verletzungen. Plazentarperiode ohne Besonderheiten. Atonia uteri post partum mittleren Grades. Puerperium normal.

Das Kind, männlichen Geschlechts, ist kolossal entwickelt und bis auf geringe Inkongruenz im Verhältnis der Kopf- zu den Rumpfdimensionen (zu gunsten der letzteren) wohl proportioniert und ohne Bildungsfehler. Fractura claviculae dextrae an der Grenze zwischen äusserem und mittlerem Drittel. Sehr dichtes und langes Haupthaar. Kopfknochen sehr fest, Nahtspalten und Fontanellen sehr enge.

Gewicht der Frucht (in der Klinik gewogen)	6100	g	Diam. bipar.	9,5	cm
			Diam. bitemp.	8,9	„
Lange der Frucht	60	cm	Diam. fronto-occip.	12,5	„
Schulterabreite	15,25	„	Diam. mento-occip.	13,7	„
Schulternumfang	45,0	„	Diam. suboccip.	11,0	„
Dist. troch.	13,75	„	Placenta	22/18	„
Kopfumfang	40	„	Gewicht	850	g

Autopsie (pathol. Institut): Adipositas universalis. Lufthaltige Lungen. Ekchymosen an Pleura, Perikard, Thymus, Thyreoidea, Schädelinhalt, Leber, Milz, Nieren, Darm. Herz welk. Herzmuskel trüb. Alle Organe entsprechend der Fruchtgrösse

[*]) Daraus erhellt, dass das Referat (No. 25 dieser Wochenschrift, S. 1083) über meinen Vortrag in Wiesbaden einer Berichtigung bedarf; ich habe auch dort die Handschuhe für alle Untersuchungen empfohlen, aber gesagt, dass ich die Operationen ohne Handschuhe ausführe.

[*]) Nach einem am 9. II. 1903 im Physiologischen Verein zu Kiel gehaltenen Vortrage.

entwickelt; keine Anzeichen für Syphilis. Beiderseitige Hydrocele.

II. Polikl. J.-No. 136 1902. Dieselbe Patientin. L. M. 1. bis 7. X. 01. Am 11. I. 02 poliklinische Hilfe wegen Abortus imminens. Uterus damals der Graviditätsdauer entsprechend vergrössert befunden. E. K. 9. II. 02. In den letzten Wochen der Schwangerschaft Unfähigkeit sich zu bewegen wegen kolossaler Ausdehnung des Abdomens. Seit Mitte Juni keine Kindsbewegungen mehr. Wehen seit 29. VI. 1. VII. Morgens Blasensprung. Enorme Menge Fruchtwasser, schätzungsweise 7 Liter. 1. VII. 6½ Uhr Abends Ruf der Hebamme.

Stat. praes.: Kreissende sehr erschöpft. Temp. 38,5 (axilla). Puls 140. Wehentätigkeit gering. Kindsteile nirgends deutlich; keine Herztöne. Abdomen kolossal ausgedehnt. Starker Hängeleib.

Innere Untersuchung: Weite Geburtswege, ohne Widerstände. Os ext. völlig erweitert. Kopf stark gebeugt, zu ⅓ ins Becken hineinragend. Pfeilnaht im I. schrägen D. Weichteile des Kopfes stark gefaltet. Kopfknochen schlotternd.

Operation: Forzeps, annähernd quer angelegt, rutscht mehrmals an dem weichen, zu stark kompressiblen Kopf ab; endlich gelingt es, den Kopf tiefer und nach nochmaligem Anlegen der Zange zum Durchschneiden zu bringen. Die Geburt stockt, da die Schultern nicht ins Becken treten. Handtuch um den Hals geschlungen und angezogen zwecks Ausführung der Kleidotomie. Ohne dass diese nötig wird, tritt bei sehr kräftigem Ziehen der Schultergürtel ins Becken, worauf der Rumpf unter Ueberwindung sehr starken Widerstandes extrahiert werden kann.

Nachgeburtsperiode ohne Störung. Gesamtblutverlust ca. 500 ccm. Plazenta und Eihäute vollständig.

Die Frucht, männlichen Geschlechts, weist etwa die Dimensionen eines ⅔ Jahr alten Kindes auf (vergl. das linksstehende Photogramm; das rechtsstehende stellt zum Vergleich ein normal entwickeltes Kind von 3500 g Gewicht und 53 cm Länge dar). Das Kind ist hochgradig mazeriert, ohne Bildungsfehler und (mit der schon bei dem ersten Fall registrierten Einschränkung) gut proportioniert. Die Nabelschnur (81 cm) misst bei mittlerem Sulzgehalt an Umfang bis 6 cm, trägt sehr weit kalibrierte Gefässe (Nabelvene 8 mm, Nabelarterien je 4 mm im Durchmesser).

7550 g, 65 cm. 3500 g, 53 cm.

Masse des Kindes.

Gewicht (in der Klinik gewogen)	7650	g	Mitte der Unterschenkel	14	cm
			Mitte der Oberarme	14	„
Länge	65	cm	Mitte der Unterarme	12	„
Schulternbreite	18	„	Kopfumfang	39	„
Schulterumfang	49	„	Diam. bipariet.	9,5	„
Dist. trochant.	12	„	Diam. bitemp.	9,3	„
Beckenumfang (Sp. il. a. s.)	38	„	Diam. fronto-occip.	11,4	„
			Diam. mento-occip.	13,4	„
Bauchumfang (Nabel)	41	„	Placenta	20/19	„
Mitte der Oberschenkel	21,5	„	Gewicht derselben	1050	g

Autopsie (Auszug aus dem Protokoll No. 441 des Pathol. Institutes): Starke Mazeration. Hyperämie der Nieren und Hoden. Doppelseitige Hydrocele. Sehr starke Entwicklung des subkutanen und retroperitonealen Fettgewebes. Starke Fettkapsel der Nieren.

Lunge R. bez. L.:	75 bez. 56	g
Niere R. bez. L.:	21 bez. 21	„
Herz mit Gefässen	72	„
Leber	335	„
Thymus	13	„
Milz	15	g
Pankreas	10	„

Aortenlumen (über dem Zwerchfell): 22 mm. Keine sicheren Anzeichen für Syphilis. Reichliche Ecchymosen der Pleura.

Zur Morphologie dieser Riesenkinder möchte ich bemerken, dass nur ein geringes Missverhältnis der Rumpf- und Kopfdimensionen zu ungunsten der letzteren vorhanden scheint (athletischer Habitus), im übrigen aber die Proportionalität im Körperbau durchaus gewahrt ist. Das Längenmass, welches sonst einen viel weniger variablen Faktor als das Gewicht darstellt, muss gewiss um einige Zentimeter reduziert werden, wenn man den in utero dafür vorhanden gewesenen Wert erlangen will. Besonders gilt dies für den zweiten Fötus, bei dem zufolge seiner Mazeration das entbindende Verfahren noch mehr als im Falle I eine übernatürliche Streckung hervorgebracht hat.

Die Frage, wieweit etwa die Mazeration das Gewicht der 7550 g wiegenden Frucht beeinflusst haben könnte, ist nach den grundlegenden Untersuchungen von C. Ruge [26] dahin zu entscheiden, dass durch den Aufenthalt im Fruchtwasser eher eine Verringerung als eine Zunahme des ursprünglichen intrauterinen Gewichtes angenommen werden muss.

Unter den Organgewichten sei zunächst auf das der Leber hingewiesen: dasselbe betrug 335 : 7550 g Gesamtgewicht = 1 : 22,5.

Schäffer [24] berechnet als Grenzwerte für das relative Lebergewicht 1 : 19—35 und hält grössere Brüche als 1 : 19 für pathologisch. Juncker [25] gibt nach eigenen und Vierordts [23] Wägungen 1 : 23 an. (Durchschnittsgewicht der Leber bei reifen Neugeborenen nach Vierordt 118 g, nach Juncker 130 g.)

Nach den Untersuchungen von Ruge gilt, dass die Leber im Verhältnis zum Körpergewicht bei gesunden Früchten abnimmt, z. B. bei Früchten unter 1000 g relatives Lebergewicht 1 : 15, über 2500 g 1 : 20. Wenn nun ferner durch Ruge festgestellt ist, dass die Leber durch Mazeration (syphilitischer und nichtsyphilitischer Früchte) fast um die Hälfte an Gewicht verliert, so muss in unserem Falle eine im Verhältnis zum Körpergewicht ursprünglich sehr grosse Leber vorhanden gewesen sein.

1 : 22,5 relatives Lebergewicht der mazerierten Frucht ergäbe somit 1 : 11 relatives Lebergewicht vor der Mazeration. Der hierdurch angeregte Verdacht auf Lues als Ursache des Riesenwuchses und ferner des intrauterinen Absterbens der Frucht erfährt indessen von seiten des Milzbefundes keine Stütze.

Nach Vierordt und Juncker beträgt nämlich das durchschnittliche Milzgewicht reifer Neugeborener 11,1 bezw. 10,7 g, das relative Milzgewicht nach Juncker 1 : 244, nach Schäffer 1 : 200—477, nach Ruge (bei gesunden Kindern über 2750 g) 1 : 320.

In unserem Falle wog die Milz nur 15 g, ihr Verhältnis zum Körpergewicht betrug 1 : 503.

Bestehen nun die Ergebnisse von Ruges Wägungen zu Recht, nach denen die Milz bei sämtlichen syphilitischen Mazerierten trotz des Gewichtsverlustes bei der Mazeration gegen die gesunder Früchte vergrössert und schwerer ist (relatives Milzgewicht syphilitischer Mazerierter 1 : 124 nach Ruge), und bedenken wir ferner, dass die Milz zu den Organen gehört, deren Gewicht im Verhältnis zum Körpergewicht konstant zunimmt, so erhellt, dass wir es bei dem Riesenkinde mit einem ganz abnorm kleinen Gebilde zu tun hatten. Ich glaube somit, für diesen Fall von Riesenwuchs die Syphilis als Aetiologie ausschliessen zu müssen, trotzdem wir aus Gründen der Schonung des Skeletts auf den Befund an der Epiphyse, als auf das nahezu wichtigste diagnostische Moment, verzichten mussten.

Am Riesenwuchs teilgenommen hatte sichtlich in erheblichem Masse das Herz, dessen Gewicht 72 g = 1 : 105 des Totalgewichts ausmachte.

Die Zahlen, die für die relativen Herzgewichte von Schäffer, Meckel, Vierordt und Juncker beigebracht werden, weisen grosse Schwankungen auf, doch bringt nur Juncker mit 1 : 101 einen Betrag, der niedriger als der für meinen Fall angegebene ist. Nach Schäffer beträgt das relative Herzgewicht 1 : 114—211, nach Meckel 1 : 120, nach Vierordt 1 : 112. Angesichts der grossen Variationsbreite, die gerade für das Herzgewicht Neugeborener zu bestehen scheint, ist die Entscheidung schwierig, ob in unserem Falle eine unverhältnismässig hohe Massenzunahme dieses Organs vorliegt. Im Hinblick auf die geringe Volumszunahme der Nieren gewinnt

allerdings diese Annahme an Wahrscheinlichkeit. Das Nierengewicht betrug in unserem Falle $^1/_{18}$ des Körpergewichts, während

nach Schäffer $\frac{1}{106}$ bis 1 : 165

nach Vierordt $\frac{1}{114}$

nach Juncker $\frac{1}{143}$

für dieses Verhältnis anzusetzen sind. Auch nach dem von Schäffer angestellten Vergleich von Nieren- und Herzgewicht, aus welchem er das Verhältnis 0,7—1,7 : 1 berechnet, ergibt sich in unserem Fall ein erheblicher Ausschlag zu gunsten des Herzens, indem bei dem Riesenkinde das erwähnte Verhältnis

$$\frac{\text{Nieren}}{\text{Herz}} = \frac{42}{72} = \frac{1}{1,7}$$

ergibt.

Die von Lomer [7] angesichts ähnlicher Befunde gestellte Frage würde für unseren Fall zu wiederholen sein, ob nicht beim „Zusammentreffen von ungewöhnlich grossem Herzen mit ungewöhnlich kleiner Niere" an eine „intrauterine Schrumpfniere mit konsekutiver Herzhypertrophie" zu denken wäre.

Ueber Lungenwägungen totgeborener Früchte liegen noch keine genügend grossen Zahlen vor, um zu einem lohnenden Vergleiche zu ermutigen. Indessen sei der Hinweis gestattet, dass im Vergleich mit den Zahlen von Vierordt und Juncker, die für das relative Lungengewicht 1 : 46—1 : 54 angeben, in unserem Falle, der 1 : 57 aufwies, keine unverhältnismässig grosse Zunahme der Lunge nachzuweisen ist.

Wenn für die Entstehung so hoher Fötalgewichte auch gewiss die Hauptkomponente in der abnormen Entwicklung des Stratum adiposum zu suchen ist, so zeigte uns das Skelett der zweiten Frucht, das wir unserer Sammlung einverleibten, dass auch hieran Längen- und Dickenwachstum weit über das Normale hinaus gediehen waren.

Die Kasuistik des Riesenwuchses weist bisher nur eine kleine Anzahl sorgfältig beobachteter Fälle auf. Eine gute, wenn auch nicht vollständige Sammlung derselben findet sich in der Pariser Dissertation von H. Dubois [8], der 45 zum Teil leider lückenhafte Beobachtungen aus der Literatur und der Clinique Baudelocque anführt und registriert. Fötalgewichte bis zu 11 kg 300 g bringt er aus zuverlässigen Quellen bei. Nicht berücksichtigt finde ich den sehr schönen und genau gebuchten Fall von A. Martin [9], die Fälle von Schilling [10], Wulf [11], Mayer [12], Vysin [13], Häckermann [15], Eberhart [14] und Ludwig [16].

Der Nachweis bestimmter Ursachen, die derartigen Exzessen in der Ausbildung der Frucht zugrunde liegen, ist aus dem bis jetzt vorliegenden Material nicht zu erbringen. Alter und Anzahl der vorausgegangenen Geburten bewegen sich in weiten Grenzen (22—46 Jahre, I. Para bis XVII. Para). Spätgeburten spielen ursächlich keine beherrschende Rolle. Lues war nur selten zu diagnostizieren, ja selbst Abweichungen von der Regel, dass die Basis für einen Ueberschuss in der Fruchtentwicklung durch kräftige Konstitution der Mutter gegeben ist, finden sich z. B. so weitgehend, dass im Falle Brother (zit. nach No. 8) eine hochgradig tuberkulöse Mutter ein Kind von 6 kg 336 g gebar, Maygrier (l. c.) eine schwer diabetische Frau von einem 13½ pfündigen Kinde zu entbinden hatte. Notizen über den Vater so schwerer Kinder sind fast ausnahmslos nicht gemacht, doch beweisen meine anzuführenden Beobachtungen, dass die kräftige Konstitution der Mutter allein zur Produktion von Riesenkindern genügen kann. Der Vater wies in meinen Fällen einen unternormalen Ernährungszustand auf. Summa summarum befinden wir uns in der Frage des Riesenwuchses einem Lusus naturae gegenüber, der vielleicht mit steigender Zahl und Genauigkeit der Beobachtungen ätiologisch etwas aufzuhellen sein wird.

Recht häufig findet sich bei Geburten von Riesenkindern die Angabe, dass schon die vorausgegangenen Früchte übernormale Entwicklung zeigten. So wurde in unserem Falle der Riesenwuchs 3 mal bei derselben Frau beobachtet (VI., VIII., IX. Partus), auch bei den übrigen Geburten hat sie stets schwere Kinder zur Welt gebracht. Gerade die Wiederholung der Moles infantum bei derselben Gebärenden legen die Annahme einer angeborenen Anlage der Mutter zur Produktion schwerer Früchte — etwa im Sinne primärer Grösse der Eizelle, wie Herr Geh.-Rat Werth in einer Diskussionsbemerkung zu meinem Vortrage bemerkte — besonders nahe.

Die Prognose des Riesenwuchses ist bei höheren Graden für die Frucht fast absolut infaust — mole ruit sua. Dubois zählt unter 44 Neugeborenen 26 tote und 18 lebende. Früchte von 8 kg und mehr Gewicht sind noch nicht lebend zur Welt gekommen.

Für die Mutter erwachsen aus der Anomalie alle Gefahren der Beckenenge, unter deren Gesichtspunkten denn auch die Leitung der Geburt zu geschehen hat. In den bisher vorliegenden Geburtsgeschichten sind von einfacher Manualhilfe bis zum Kaiserschnitt (Rachel und Neumer [18], Riedinger [20], Ludwig [16]) sämtliche geburtshilflichen Operationen vertreten. Als besonderes Charakteristikum bringt die Moles infantum nur die Erschwerung der Rumpfgeburt, speziell der Schultergeburt mit sich, wobei nicht sowohl die absolute Grösse des Diameter biacromialis (in unseren Fällen 15,25 und 18 mm gegenüber 12 mm in der Norm), als dessen geringe Reduktionsfähigkeit ins Gewicht fällt. Bei Beckenendlagen wird die Frakturierung eines Schlüsselbeins die erforderliche Verkleinerung des Schultergürtels meist herbeiführen lassen. Bei dem Falle I habe ich den Eindruck gewonnen, dass, wenn die Armlösung hier schneller, d. h. von vorneherein ohne Rücksicht auf die Integrität einer Klavikula ausgeführt worden wäre, ich das Leben des Kindes gerettet hätte. Schwieriger gestaltet sich die Situation, wenn die im Beckeneingang engagierten Schultern den Austritt des Kopfes verhindern. Misslingt die Impression der gewöhnlich am vorderen Balkenhalbring zurückgehaltenen vorderen Schulter, dann wird meist auf ein lebendes Kind verzichtet werden müssen, da an dem die Beckenhöhle ausfüllenden Schädel vorbei kaum jemals zu den Schultern zu gelangen sein wird, um hier durch Lösung des hinteren Armes den Durchmesser des oberen Rumpfendes zu verkleinern.

Bei abgestorbenen Früchten gestaltet sich die Verkleinerung des Diameter biacromialis sehr einfach durch die von Fornari 1877 angegebene und mit Recht von Strassmann und v. Herff [1]) wieder in Erinnerung gebrachte Kleidotomie.

Prophylaktisch ist der Riesenwuchs unter die Indikationen der künstlichen Frühgeburt mit aufzunehmen, in geeigneten Fällen wird auch die Durchführung der Prochownickschen Diätkur zu erwägen sein, deren hemmender Einfluss auf die Ausbildung des Panniculus adiposus der Frucht nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen nicht mehr zweifelhaft erscheint [2]).

Wie schon erwähnt, kann ich die extreme Seltenheit auch mittlerer Grade des Riesenwuchses (um 10 Pfund herum), wie sie v. Winckel statuiert, für unsere Provinz nicht bestätigen. Beispielsweise finde ich in den Jahrgängen 1888—1895 der geburtshilflichen Poliklinik unter rund 1000 Geburten nicht weniger als 10 Kinder mit Gewichten von 4875—5750 g (sämtlich lebend geboren) verzeichnet. Vollends aber waren mir beträchtliche Differenzen zu den Zahlen sehr wahrscheinlich, die v. Winckel für die Häufigkeit mittlerer Normalgewichtsüberschreitungen anführt. Für Kinder, die 4000 g und mehr schwer waren, ermittelt v. Winckel Werte, die in den einzelnen Jahren (1872—1900) zwischen 2,00 und 4,54 Proz. schwanken. Für Kiel haben nun meine Erhebungen, die sich auf einen Zeitraum von 8 Jahren erstreckten, wesentlich höhere Zahlen ergeben.

Ich fand unter 2200 klinischen Geburten 185 Kinder von 4000—5870 g Gewicht = 8,31 Proz. Im Einzelnen ergab sich:

4000 g	wogen	29 = 1,45	Proz.
4000—4250 g	„	88 = 4,4	„
4250—4500 g	„	39 = 1,95	„
4500—5870 g	„	27 = 1,35	„

Dem Einwurfe, dass es sich um eine zufällige Häufung schwerer Früchte in den genannten Jahren handelt, vermag ich mit einer Aufstellung aus der Zeit vom 1. XI. 1901 bis Ende Juli 1902 zu begegnen, die unter 275 Geburten 24 Kinder von 4000 g und mehr Gewicht, also wieder einen Prozentsatz von 8,72 aufweist.

(Schluss folgt.)

[1]) Arch. f. Gynäkol. Bd. 53, S. 135 u. 542.

[2]) Floraschütz: Diss. inaug. Wiesbaden, Rud. Bechthold, 1895.

Drei Fälle von Uterussarkom.*

Von Dr. Wilhelm Evelt, Assistenzarzt der kgl. gynäkologischen Universitäts-Poliklinik in München.

Drei Fälle von Uterussarkom, die in der Privatpraxis des Herrn Prof. Klein und in der gynäkologischen Universitäts-Poliklinik zur Beobachtung und Operation kamen, sind aus folgenden Gründen von einigem Interesse:

1. Wegen der immer noch ziemlich grossen Seltenheit dieser Tumoren;

2. wegen der Schwierigkeit der klinischen Diagnose in den vorliegenden 3 Fällen;

3. wegen des Auftretens eines der Tumoren in einem für Sarkome selten beobachteten Alter;

4. weil alle 3 Tumoren mit vollster Berechtigung den Schluss erlauben, dass sie aus primär benignen Geschwülsten, nämlich Myomen entstanden sind; und

5. weil ich bei einem der Fälle 13 Monate nach der Uterusexstirpation bei nochmaliger Laparotomie aus anderem Grunde, Gelegenheit hatte, die Bauchhöhle auf etwa in der Zwischenzeit aufgetretene Metastasen zu untersuchen.

Krankengeschichten:

Fall I. Frau G., 58 Jahre alt, kommt am 6. VII. 1899 mit der Hauptklage über starke Blutungen. Sie war während der letzten 10 Jahre schon bei zahlreichen Gynäkologen gewesen, die alle die Diagnose auf Myom gestellt und eine Operation für unnötig erklärt hatten. Es fand sich bei der enorm anämischen Frau ein Tumor des Uteruskörpers, der bis zur Magengrube reichte. Die Portio war verstrichen; im äusseren Muttermund fanden sich bröckelige Massen, deren mikroskopische Untersuchung Sarkom ergab.

Am 10. VII. 1899: Laparotomie (Exstirpatio uteri totalis abdominalis cum adnexis; Pyosalpingektomia dextra; Resectio vaginae partialis; Resectio lig. lat. dextr. mit zahlreichen Metastasen). Die Gefässe der Parametrien enthielten weiche, zerdrückbare, rötlich-graue Massen, die sich mikroskopisch als Sarkom erwiesen.

Am 7. III. 1900: Exitus unter metastatischen Gehirnsymptomen.

Fall II. Frau K. P., 42 Jahre alt, Kesselschmiedsfrau aus München, kommt am 12. II. 1902 zur Aufnahme.

Anamnese: Vater 1888 an Herzschlag, Mutter 1892 an Lungenentzündung gestorben. 2 Schwestern leben und sind gesund. Bisherige Krankheiten der Patientin waren: Scharlach, Diphtherie, Bleichsucht, Lungenspitzenkatarrh, Bauchfellentzündung, Gelbsucht, Magenleiden. Die Menses zeigten sich zum erstenmal mit 15 Jahren, waren vom 15.—23. Lebensjahre immer unregelmässig. Vom 24. Jahre ab traten sie bis vor 2 Jahren regelmässig alle 4 Wochen in einer Dauer von ca. 8 Tagen ein. Seit 2 Jahren sind sie wieder ganz unregelmässig, manchmal bis zu 3 Monaten sistierend. Letzte Menses am 9. II. 02 aufhörend, nachdem sie 10 Tage gedauert hatten. Pat. hat 7 mal geboren und 3 mal abortiert. Die Geburten waren rechtzeitig, der Verlauf gut. Alle Wochenbetten (mit Ausnahme von einem, das mit Fieber verlief) gut. Letzter Partus 1898. Die Aborte erfolgten im 2.—3. Monat. — Als Hauptbeschwerden gibt Patientin an: Blutungen (in Form von Menorrhagien), Kreuzschmerzen, ständige Uebelkeit. Appetit ist gering, Stuhlgang immer unregelmässig. Eine Zunahme des Leibesumfangs will Pat. seit ¾ Jahren beobachtet haben.

Status praesens: Mittelgrosse, sehr anämische Frau mit geringem Fettpolster. Puls regelmässig, 80. Respiration 16. Temperatur 36,4. Im Urin kein Eiweiss und kein Zucker. — Vulva schliesst; Vagina ziemlich weit, nach oben zu sich verengernd; Portio stark zerklüftet. Uteruskörper der Symphyse genähert, scheinbar gegen einen Tumor scharf abgrenzbar. Nach hinten links sitzt dem Uterus dieser fast mannsfaustgrosse, ziemlich harte Tumor an, der ganz im kleinen Becken liegt und fast nicht verschieblich ist. Adnexe sind nicht gesondert tastbar. Diagnose: Myoma uteri (wahrscheinlich subserosum).

Am 13. II. 02 in Chloroformnarkose: Exstirpatio uteri totalis abdominalis (ohne Adnexe). Der Tumor erwies sich nach der mikroskopischen Untersuchung als Melanosarkom. Der weitere Verlauf ohne Besonderheiten.

Am 7. III. 02 Entlassung mit linearer Narbe, ohne Beschwerden. Beckenbinde.

Fall III. Fräulein A. B., 30 Jahre alt, Zimmermädchen aus München, sucht am 3. III. 03 die Sprechstunde der gynäkologischen Universitäts-Poliklinik auf.

Anamnese: Vater an Hämorrhoidalleiden, Mutter an Mammakarzinom gestorben. Patientin hat früher Bleichsucht mit Ulcus ventriculi durchgemacht. Mit 23 Jahren war sie zum ersten Mal menstruiert. Menses unregelmässig in Pausen von 14 Tagen bis zu einem halben Jahre. Seit einem Jahre starke Krämpfe zur Zeit der Menstruation, die jetzt alle 3—4 Wochen eintritt, 6—7 Tage dauert und immer mit starkem Blutverlust verbunden ist. Seit einem Jahr Fluor. Kein Partus, kein Abortus. Appetit gut, Stuhl angehalten.

Status praesens: Mittelgrosse Person in gutem Ernährungszustand. Zunge leicht belegt. Puls regelmässig, 72. Respiration 18. Temperatur 37,0. Herz und Lungen ohne Besonderheiten. Im Urin kein Eiweiss und kein Zucker. — Vulva schliesst, stark gerötet. Vagina mittelweit. Portio plump, mässig vergrössert, etwas aufgelockert, stark retroponiert und eleviert. Uteruskörper von fast Mannsfaustgrösse, anteflektiert, ziemlich weich, mässig druckempfindlich, beweglich. Adnexe etwas geschwellt.

Diagnose: Tumor in der Uterussubstanz (wahrscheinlich Myom).

Patientin wurde nun behufs digitaler Austastung der Uterushöhle am 4. III. 03 in die Heilanstalt Josefinum aufgenommen.

Am 5. III. 03 Einführung eines Laminariastiftes.

Am 6. III. 03 Einführung von 2 dickeren Laminariastiften.

Am 7. III. 03 in Chloroformnarkose digitale Austastung des Uterus. Es fand sich hierbei die rechte Uterushöhlenhälfte ausgefüllt durch einen walnussgrossen, mässig derben Tumor mit glatter Oberfläche, der von der rechten Tubenecke auszugehen scheint. Der Versuch, den Tumor digital und mit der Kornzange auszulösen, misslingt. Die hierbei aus dem Tumor gewonnenen kleinen Stückchen wurden mikroskopisch untersucht (Diagnose: Myom mit Verdacht auf beginnende sarkomatöse Degeneration).

Fieberfreier Verlauf und am 14. III. 03 Entlassung.

Am 31. III 03 abermals Aufnahme in die Anstalt, da in der Zwischenzeit der Uterus bedeutend gewachsen war, Schmerzen und Fluor zugenommen hatten, und das Aussehen der Patientin sich bedeutend verschlechtert hatte.

Am 2. IV. 03 in Chloroformnarkose: Exstirpatio uteri totalis abdominalis cum adnexis (da letztere stark cystische Ovarien aufwiesen). Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab diesmal Sarkom. Ungestörter Verlauf.

Am 23. IV. 03 Entlassung mit linearer Narbe bei gutem Befinden. Beckenbinde.

---

ad 1. Was die Seltenheit der Uterussarkome anlangt, so fand ich darüber folgende Zahlen zusammengestellt:

Nach Gurlt auf 2649 Uterustumoren — 2 Sarkome,

nach Williams auf 4115 Uterusneubildungen — 8 Sarkome,

nach Geisler auf 288 Myome und andere gutartige Wucherungen — 8 Sarkome,

nach v. Franqué auf 3366 klinisch beobachtete Kranke — 16 Sarkome.

Was gar den zweiten unserer Tumoren anlangt, den wir sowohl makroskopisch wie mikroskopisch für Melanosarkom ansprechen mussten, so konnte ich in der mir zugänglichen Literatur nur einen Fall von primärem Uterusmelanosarkom von Williams beschrieben finden. Primär ist zweifellos in unserem Falle das Melanosarkom im Uterus gewesen, denn bis heute — 16 Monate nach der Operation — konnten bei der Frau keine weiteren Melanosarkome gefunden werden.

ad 2. Schwierigkeit der klinischen Diagnose. Beim ersten Fall dürfte hierfür schon genügend der Umstand sprechen, dass die Frau zu uns kam, nachdem sie schon bei zahlreichen anderen Gynäkologen in Behandlung gestanden hatte, aber nie operiert worden war, da überall die Diagnose auf gutartigen Tumor, nämlich Myom gestellt war, und zwar teilweise zu einer Zeit, in welcher — wie die Untersuchung des Tumors nach der Operation ergab — wahrscheinlich schon maligne Degeneration eingetreten war. Bei Fall II liess sich bei der Exploration ein aus dem Uterus entspringender, ziemlich harter, anscheinend subseröser Tumor konstatieren, der für ein Myom gehalten wurde. Der Uterus war von beinahe Mannsfaustgrösse; beim Vorwälzen desselben aus der Bauchwunde während der Operation waren wir zunächst nicht im Klaren, ob es sich nicht nebenher noch um Gravidität handeln könne, obwohl die Menses nie ausgeblieben waren. Der Uterus war von einer deutlichen Sukkulenz und Lividität. Erst ein Probeschnitt in den Uterus überzeugte uns, dass es sich nicht um Gravidität handle. Der Tumor selbst zeigte sich von leberähnlichem Aussehen und ebensolcher Konsistenz. Die Diagnose konnte nur durch das Mikroskop gestellt werden. Das melanotische Pigment lag teils intra-, teils extracellulär.

Auf Schwierigkeiten stiess die Diagnose auch im Falle III. Die Patientin kam Anfangs März in die Sprechstunde der gynäkologischen Poliklinik. Sie gab an, die Menses alle 3—4 Wochen

*) Demonstriert am 20. IV. 03 in der Gynäkologischen Gesellschaft München (makroskopische und mikroskopische Präparate).

in einer Dauer von 6—7 Tagen zu haben; sie seien jedesmal mit enorm starken Schmerzen verbunden. Seit ca. 9 Monaten bestehe Ausfluss. Wir fanden den Uterus anteflektiert, von Frauenfaustgrösse. Die Portio war etwas aufgelockert. Da die Grösse des Uterus suspekt war und event. auf einen submukösen oder interstitiellen Tumor schliessen liess, wurde Patientin behufs digitaler Austastung des Uterus in die Anstalt aufgenommen. Nach Laminariaerweiterung fanden wir ins Uteruskavum vorspringend einen ca. taubeneigrossen Tumor von Myomkonsistenz. Es gelang mir weder digital noch mit Kornzange, den Tumor auszulösen; nur einige kleine Stücke aus dem Tumor liessen sich abtragen. Die mikroskopische Diagnose dieser Stückchen lautete auf Myom mit Verdacht auf beginnende sarkomatöse Umwandlung: typisches Sarkomgewebe war noch nicht nachzuweisen. Patientin wurde mit Jodoformgazetamponade nach einigen Tagen entlassen und zur Kontrolle und zu Uterusspülungen dreimal wöchentlich wiederbestellt. 17 Tage nach dieser Entlassung musste ich der Patientin zu nochmaligem Aufsuchen der Anstalt raten, da in der Zwischenzeit der Uterus bis weit über Mannesfaustgrösse gewachsen war, die Schmerzen zugenommen hatten, der Fluor eitrig geworden war bei zeitweiligem Ansteigen der Temperatur auf 38,5° Mittags und das Aussehen sich bedeutend verschlechtert hatte. Am 2. IV. 03 entschloss ich mich nun zur abdominalen Totalexstirpation (für vaginale Totalexstirpation erwies sich der Uterus, der ja wegen des Verdachtes auf Sarkom und des eitrigen Ausflusses nicht morcelliert werden durfte, als zu gross). Die Adnexe entfernte ich mit, da sie mehrere grössere Cysten der Ovarien aufwiesen. Nach Wertheim wurde nicht operiert, obwohl jetzt Verdacht auf Malignität des Tumors bestund, weil keine vergrösserten Drüsen tastbar und die Parametrien nicht infiltriert waren. Die mikroskopische Untersuchung ergab diesmal typisches Spindelzellensarkom, teilweise auch Riesen- und Rundzellen. Der Tumor selbst war nach dem Durchschneiden des Uterus in den 17 Tagen von Taubeneigrösse bis über Frauenfaustgrösse gewachsen.

ad 3. Während Fall I und II in einem Alter standen, in dem Sarkom am häufigsten vorzukommen pflegt, nämlich zwischen 40 und 60 Jahren, war die dritte Patientin erst 30 Jahre alt (Patientin I war 58, Patientin II 42 Jahre alt). Am meisten prädisponiert scheint die Zeit vom 50.—60. Lebensjahre zu sein, wie ich das schon früher in einer Arbeit an 467 Fällen aus der Literatur speziell für Melanosarkom nachgewiesen habe.

ad 4. Entstehen der Uterussarkome aus primär benignen Tumoren, nämlich Myomen. Dafür spricht zunächst einmal der Umstand, dass alle 3 Tumoren ähnlich den Myomen eine mehr oder weniger deutliche Kapsel besassen. In Fall II konnten ausserdem in den mikroskopischen Präparaten neben Sarkompartien noch ganz deutlich reine Myompartien nachgewiesen werden. — So gut wie völlig einwandfrei liegt die Sache aber bei Fall III. Während in den Stücken, die bei dem digitalen Enukleationsversuche gewonnen wurden, beinahe nur myomatöses Gewebe gefunden wurde, zeigten die Präparate, die nach der Totalexstirpation aus dem Tumor gewonnen wurden, fast nur noch Sarkomgewebe, das an manchen Stellen noch von kleinen Strängen Muskulatur durchzogen war. An mehreren Stellen zeigten sich sogar Bilder, die für Uebergangsstadien von neugebildeten Muskelzellen in Sarkomspindelzellen angesprochen werden mussten, wie dies in Gebhards „Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane" beschrieben und abgebildet ist.

ad 5. Metastasenbildung. Bei Fall I zeigten sich bereits 7 Monate nach der Operation ausgedehnte Metastasen. — Bei Fall II hatte ich, wie oben bereits erwähnt, 13 Monate nach der Totalexstirpation Gelegenheit, die Bauchhöhle anlässlich einer zweiten Laparotomie wegen Bauchhernie zu untersuchen. Metastasen waren nirgends zu sehen oder zu fühlen. Die Adnexe und das Peritoneum waren frei. Die regionären Lymphdrüsen waren auch nicht vergrössert. — Fall III ist noch zu jung, um über Metastasen ein Urteil abzugeben; ich habe die Patientin am 2. IV. 03 operiert. Bei der Laparotomie waren jedenfalls nirgends Metastasen nachzuweisen.

Die Operationsresultate waren folgende:

Fall I kam 8 Monate nach der Operation infolge ausgedehnter Metastasen ad exitum.

Fall II ist bis heute, also seit $^{5}/_{4}$ Jahren, rezidivfrei und erfreut sich des besten Wohlbefindens.

Fall III verliess in sehr gutem Zustande am 23. IV. 03 die Anstalt.

Unter 122 von G. Klein aus seiner Privatpraxis und 17 von uns aus der gynäkologischen Universitätspoliklinik operierten Fällen von Uterusmyomen fanden sich demnach 3 Sarkome.

Alles in allem beweisen diese 3 Tumoren, wie wenig Vertrauen man auf die Benignität der Geschwülste setzen darf, die nach dem Explorationsbefunde und nach der Anamnese als Myome imponieren, und wie schwierig unter Umständen die sichere klinische Diagnose ist. Ferner weist die grosse **Prozentzahl** von Sarkomen bei uns (139:3) darauf hin, wie notwendig mindestens die häufige Kontrolle der Myome auch zur Zeit der Klimax und danach ist. Vollberechtigt erscheint aber die Forderung, im allgemeinen Myome, speziell bei nachweisbarem raschem Wachstum, frühzeitig zu operieren.

Zum Schlusse möchte ich meinem sehr verehrten Chef, Herrn Professor Dr. Klein, auch an dieser Stelle für die Ueberlassung des Materials meinen besten Dank aussprechen.

Aus der chirurgischen Klinik München (Prof. Dr. v. Angerer).

Ueber penetrierende Bauch-Stich- und -Schusswunden.

Von Dr. H. Gebele, I. Assistenten der Klinik.

Ziegler hat im Jahre 1898 die Erfahrungen der Münchener Klinik über penetrierende Bauchverletzungen bei konservativer und operativer Behandlung in der Münch. med. Wochenschr. niedergelegt und konstatierte unter 30 nicht operierten Bauchstichen der Jahre 1876—90 46,6 Proz. Mortalität, unter 22 operierten Bauchstichen der Jahre 1891—97 nur 18,1 Proz. Mortalität *). Von den operierten Bauchschüssen derselben Zeit kamen 57,1 Proz. ad exitum. Da diese Resultate für die operative Behandlungsmethode bei perforierenden Bauchverletzungen sprachen, wurden sämtliche weitere Bauch-Stich- und -schusswunden, die vom August 1897 bis Dezember 1902 der Klinik zugingen, in diesem Sinne behandelt. Von 30 Stichverletzungen dieser Zeit kamen 5 resp. 16,7 Proz., von 15 Schussverletzungen 7 bezw. 46,7 Proz. ad exitum. Unsere Ergebnisse haben sich demnach in den letzten Jahren noch günstiger gestaltet wie in den früheren und rechtfertigen unseren, von MacCormac zuerst vertretenen und von Körte, Lühe, v. Bramann, Madelung u. a. geteilten Standpunkt, jede Bauchwunde zu dilatieren und bei Läsion des Peritoneums sofort zu laparotomieren, gleichviel ob der Verdacht auf eine innere Verletzung nach dem klinischen Bild nahe liegt oder nicht.

Ist ja doch bekanntlich bei den Bauchverletzungen das Symptomenbild unzuverlässig und inkonstant! Speziell bei den Magendarmverletzungen findet sich oft nur lokale Schmerzhaftigkeit. Die reflektorische Spannung der Bauchmuskeln ist relativ häufig zu beobachten. Ein sehr wichtiges Symptom ist die reflektorische Muskelspannung, wie v. Angerer auf dem 29. deutschen Chirurgenkongress zuerst hervorgehoben hat, auch bei subkutanen Bauchkontusionen. Singultus, Erbrechen, zirkumskripte hohe Tympanie, Meteorismus, Verschmälerung der Leberdämpfung ist manchmal festzustellen, oft auch nicht. Blutungen äussern sich in der Regel bestimmter und konstant durch Anämie, kleinen, schnellen Puls, Dämpfung über den abhängigen Partien des Abdomens, Sinken der Körpertemperatur etc. Zu der Unzuverlässigkeit des Symptomenbildes kommt, dass die Frühoperation allein, wie Siegel gezeigt hat, gute Chancen bietet und die schwere Gefahr der Verblutung bezw. der septischen Peritonitis hintanhält. Von unseren Bauchschussverletzungen, die zu Grunde gingen, betrug die Mortalität 14,3 Proz. in den ersten 4 Stunden, 28,6 Proz. in den ersten 8 und 57,1 Proz. in 12 Stunden nach der Verletzung.

Auf Grund unserer operativen Resultate bei den penetrierenden Bauch-Stich- und -Schusswunden stimme ich mit Petersen und Lexer überein, dass die Erfahrungen aus dem spanisch-amerikanischen und südafrikanischen Kriege, die besonders Senn, Küttner, MacCormac, Treves, Watson Cheyne gesammelt haben, nicht generelle Bedeutung be-

*) Dörfler berechnete von 1887—1895 bei Stichverletzungen einen mittleren Prozentsatz von 22 Proz. bei exspektativer und von 19,1 Proz. bei operativer Behandlung.

ansprechen können, nachdem sich die Verhältnisse im Frieden und Kriege nicht vergleichen lassen. Die Erfahrungen sind nur ein Beweis für den Wert der abwartenden Therapie im Felde. Im Krieg hat man mit der Ungunst der äusseren Verhältnisse, mit ungenügender Asepsis, mit Assistenzmangel, mit langdauernden, schwierigen Transporten etc. zu rechnen. Im Frieden hinwiederum sind die Bedingungen der Naturheilung, wie schon Petersen hervorgehoben hat, ungünstig, weil die Geschosse meist eine geringere Durchschlagskraft zeigen und grosse Darmlöcher herbeiführen. Ein Spontanverschluss der Darmlöcher durch Schleimhautprolaps ist deshalb nur selten möglich. Auch kommen ausgedehnte Darmwandzerreissungen durch die mehr oder minder starke Füllung der Intestina und die hydrodynamische Druckwirkung der Geschosse zu stande.

Uebrigens hat ein Teil der in Südafrika gewesenen Kriegschirurgen, so Küttner u. a., sich bereits dagegen erklärt, dass man ihre Erfahrungen auf Friedensverhältnisse übertrage.

Nicht unerwähnt dürfen die Spätfolgen bleiben, die bei zunächst erfolgreich durchgeführter exspektativer Behandlung der penetrierenden Bauchverletzungen eintreten können. So Spätperforation und diffuse Peritonitis oder Spätperforation mit sekundärer umschriebener Abszedierung und Bildung einer Kotfistel oder Knickung bezw. Abschnürung des Magens und Darms infolge Verwachsungen. Auch narbige Strikturen stellten sich nicht selten ein.

Es ist also im Frieden an der Laparotomie nach penetrierenden Bauch-Stich- und -Schusswunden unter allen Umständen festzuhalten. Einer abwartenden Therapie spreche ich im Frieden jede Berechtigung ab. Im Krieg sind Blutungen eine absolute Indikation zur Vornahme der Laparotomie. Dagegen kann und soll auf Grund der Erfahrungen, die in den letzten Jahren gemacht wurden, bei den Magen-Darmverletzungen im Krieg abgewartet werden.

Bezüglich der technischen Details, wie sie an unserer Klinik bei Laparotomien infolge penetrierender Bauchverletzungen üblich sind, wird auf die Zieglersche Arbeit verwiesen. Angeführt sei nur, dass in letzter Zeit bei Darmresektionen neben der bisher prinzipiell ausgeführten Darmnaht der Murphyknopf bei uns mit Erfolg Anwendung fand. Blutungen aus der Leber nach Stich- und -Schussverletzungen wurden meist durch Naht mit dickem Katgut gestillt. Waren Verletzungen des Brustkorbs und des Abdomens in der Regel in Form einer Läsion des rechten Komplementärraums, des Zwerchfells und der Leber kombiniert, so wurde 4 mal in 5 Fällen transdiaphragmatisch vorgegangen, wie besonders italienische Chirurgen (Ferraresi, Impallomeni, Manara, Amante) empfohlen haben. Eine Schussverletzung der Milz machte die Splenektomie notwendig. Patient ist trotz gleichzeitiger Zwerchfell- und Lungenverletzung, wie Brennfleck aus unserer Klinik schon berichtet hat, geheilt. Ausserdem war im einzelnen die Leber durch Schuss 4 mal, durch Stich 9 mal verletzt. Der Magen war 4 mal — dabei 1 mal mit dem Colon transversum und 1 mal mit dem linken Leberlappen zusammen — durch Schuss, sowie 1 mal durch Stich lädiert. Auf den Darm treffen 6 Schuss- und 8 Stichverletzungen. Der Dünndarm war 10 mal beteiligt. Ferner zeigte sich das Netz 3 mal, das Mesenterium 1 mal durch Stich verletzt. 8 mal, und zwar immer nach Stichverletzung, fand sich keine innere Verletzung. Merkwürdigerweise war dabei fast stets ein Netzprolaps zu konstatieren [1]).

Schock ist nach unseren Erfahrungen keine Kontraindikation für die Vornahme der Operation. Zur Narkose empfehlen wir dann Aether. Der von Sudeck empfohlene Aetherrausch ist für Bauchoperationen leider nicht ausreichend und eignet sich nur für kurze Eingriffe. Fehlt der Schock und sind nicht triftige Gegengründe von seiten des Herzens vorhanden, so ist bei den Bauchoperationen überhaupt Chloroform dem Aether wegen der Gefahr der hypostatischen Pneumonie vorzuziehen. Nebenbei erwähnt sei, dass man bei Chloroformnarkose in allen Fällen, in denen es tunlich ist, nach dem Vorschlag von Feilchenfeld zweckmässig Strophanthustinktur einige Tage vor der Operation gibt. Ueber die Witzelsche Aethertropfmethode haben wir noch keine Erfahrung. Sie dürfte wohl, so gut sie sein mag, bei den schnell auszuführenden Bauchoperationen zu zeitraubend sein. Lokale Anästhesie ist bei den Bauch-Stich- und -Schussverletzungen nicht geeignet, da beim Absuchen des Bauchraumes Zerrungen des parietalen Peritoneums unvermeidlich sind. Gerade die Dehnung und Zerrung des parietalen Peritoneums ist, wie schon Schmitt betont hat, schmerzhaft, die Patienten pressen fortwährend, regen sich auf u. s. w.

Zur Bekämpfung des Schocks und der Anämie machen wir mit Erfolg ausgedehnten Gebrauch von subkutanen Kochsalzinfusionen. Wir verwenden dabei eine 0,75 proz. Lösung. Die subkutane Infusion ist wegen der Einfachheit und Gefahrlosigkeit der Methode der intravenösen Form überlegen. In ganz schweren Schockfällen bleibt die Reizwirkung der Kochsalzlösung aus, gleichgültig, ob sie in dieser oder der anderen Form appliziert wird. Unter Zuhilfenahme von Kochsalzlösung nehmen wir auch die Toilette der Peritonealhöhle vor, indem wir mit sterilen Kochsalz-Tupfern bezw. -kompressen das Peritoneum allseitig säubern und speziell das kleine Becken beachten. Ferner bekämpfen wir mit Kochsalzlösung oder Wasser vorzüglich das Durstgefühl, indem wir Mengen von 150 ccm mehrmals des Tages per rectum geben. Die Infusionen leisten uns sodann, wenn sie in 2—3 stündigen Intervallen in Mengen von 1200—1500 ccm und auf 42—45° erwärmt zur Anwendung kommen, gute Dienste bei Peritonitis und schweren septischen Prozessen überhaupt. Ich komme hierauf ausführlicher anderen Orts zu sprechen.

Zur Vermeidung postoperativer Darmparesen ist rasches Operieren notwendig. Die Peritonealhöhle muss planmässig und schnell abgesucht werden, um eine zu starke Abkühlung hintanzuhalten. Langdauernde Eventerationen vermeiden wir möglichst; die eventerierten Organe werden in warme Kochsalzkompressen gepackt. Die Kompressen feuchten wir fortwährend an, sonst schaden sie mehr als sie nützen. Auch haben wir bei Laparotomien einen Wärmetisch in Gebrauch. Opiate müssen vermieden werden. Abgesehen davon, dass sie das Krankheitsbild trüben und den Arzt über den Zustand des Patienten vor und nach der Operation im Unklaren lassen, rufen gerade sie schwere Darmparesen hervor. Die durch Muskelkontraktion geschlossenen Darmlöcher klaffen dann und der Darminhalt kann ungehindert ausfliessen. Nur im Kriege soll man bei Magen-Darmverletzungen dem Patienten Opiate nicht versagen, wofür auch Würth und Ossig plädieren. Unter normalen Verhältnissen empfiehlt sich dagegen, bald nach der Operation in den Mastdarm ein Darmrohr einzulegen. Gehen nach Ablauf von 24 Stunden keine Flatus ab, so geben wir Einläufe per rectum mit Wasser und Glyzerin āā oder reinem Glyzerin in Mengen von 100—150 ccm. Nach 3—4 mal 24 Stunden scheue ich mich nicht, auch per os, wenn nötig, Ol. Ricini in kleinen Dosen zu applizieren. Auch die Injektion eines aperitiven Mittels direkt in den Darm während der Operation ist unter Umständen zweckmässig. Sehr wichtig ist bei Eintritt von Singultus und Uebelkeit die regelmässige Spülung des Magens mit kleinen Flüssigkeitsmengen. Bei perfekter Parese haben wir mehrmals mit Erfolg das Physostigminum salicylicum, 2 mal täglich 1 mg, nach dem Vorschlage von Noorden angewandt. Das Atropin hat uns bei postoperativer Atonie im Stich gelassen.

Die energische Bekämpfung der Darmparese ist erforderlich, weil der durch die Parese bedingte Meteorismus Atmungsbeschwerden und Herzschwäche hervorruft und die Entstehung eines Bauchbruches begünstigt. Durch den Hochstand des Zwerchfells wird nämlich die Lungenatmung eingeschränkt und die Gefahr einer Pneumonie nahe gerückt. Ausserdem wird die diastolische Ausdehnung des Herzens gehemmt und Herzschwäche herbeigeführt, worauf schon Oppenheim hingewiesen hat. Die Disposition zum Bauchbruch wird dadurch geschaffen, dass der Druck der geblähten Darmschlingen die Nähte mechanisch sprengte. Wulff hat deshalb vorgeschlagen, zur Bekämpfung des Meteorismus die Bauchhöhle nicht vollkommen zu schliessen und zu drainieren. Seitdem er bei Peritonealoperationen von der Drainage der Bauchhöhle ausgiebigen Gebrauch mache, gebe die Bauchnaht einen festeren Halt und sei der Bauchbruch seltener geworden.

Dazu können wir uns nun keinesfalls verstehen. Durch die oben angeführten Massnahmen lässt sich der Meteorismus gut

[1]) Von einer Veröffentlichung der Krankengeschichten muss wegen Raummangels Abstand genommen werden.

bekämpfen und gehören nach unseren Erfahrungen zur Vermeidung eines Bauchbruches hauptsächlich zwei Faktoren, das ist gerade der vollständige Verschluss der Bauchwunde und die Primaheilung. Wir tamponierten früher fast alle Wunden und kamen auf Grund unserer Beobachtungen zu dem gleichen Resultat wie Anschütz an der Mikuliczschen Klinik, dass die Wunddrainage bei aseptischen Wunden keinerlei Vorteile besitzt. Sie leitet weder alles Wundsekret ab, noch vermag sie vor primärer Infektion in zuverlässiger Weise zu schützen. Durch die Drainierung wird dagegen die Gefahr der Sekundärinfektion erhöht, die Heilungsdauer verlängert. Bei Bauchwunden wird durch die Drainage ein Locus minoris resistentiae geschaffen und der Grund zu einem Bauchbruch gelegt. Wir drainagieren Bauchwunden bezw. die Bauchhöhle nur, nachdem das Aufsaugungsvermögen des Bauchfells ein gewaltiges ist, bei ausgesprochener Peritonitis, und zwar nicht mit Jodoformgaze, welche rasch Verklebungen zwischen den Darmschlingen herbeiführt, sondern mit grossen Gummidrains. Bemerkt sei noch, dass von verschiedenen Gynäkologen, so von Olshausen, die Drainierung bei Abdominaloperationen überhaupt prinzipiell verworfen wird. Der zweite Faktor, der zur Vermeidung einer Bauchhernie notwendig ist, ist die Heilung der Bauchwunde per primam intentionem. Die Methode der Bauchnaht, ob durchgreifend oder in Etagen genäht wird, ob die Musculi recti verschoben werden, wie z. B. Lennander vorgeschlagen hat, u. s. w., sowie die Wahl des Schnittes ist nicht von der Bedeutung wie die Primaheilung. Theoretisch ist ja die exakte Etagennaht zweifellos die richtigste, da sie jede Schicht, speziell auch die Aponeurosen, auf deren genaue Adaption es nach der Untersuchung Nehrkorns u. a. vor allem ankommt, für sich vereinigt. Sie birgt aber die grosse Gefahr in sich, dass viel Nahtmaterial versenkt wird. Dadurch kommt es leicht zur Infektion der Wunde, weshalb wir auch alle kleinen Gefässe torquieren, nicht ligieren. Nicht selten stellt sich eine Einschmelzung schlecht ernährten Fettgewebes und Fasziennekrose ein. Schliesslich ist bei längerer Dauer der Operation ein rascher Verschluss der Bauchwunde oft dringend indiziert. Wir legen deshalb, nachdem die Wundränder direkt vor Anlegung der Naht nochmals gereinigt sind, mehrere durchgreifende Seidenknopfnähte durch alle Schichten und vereinigen Peritoneum und Fascia transversa bezw. hintere Rektumscheide mit einer fortlaufenden Katgutnaht, Muskulatur und oberflächliche Faszie bezw. vordere Rektumscheide mit Seidenknopfnähten. Seide ist bei der Vereinigung der letzteren Schichten, die beim Husten, beim Eintritt von Meteorismus etc. den grössten Widerstand leisten müssen, dem Katgut vorzuziehen, und zwar verwenden wir Sublimatseide. Von dem Pagenstecherschen Zelluloidzwirn, der entschieden chemotaktisch wirkt und oft zu Fadenabszessen Anlass gibt, sind wir ganz abgekommen. Ausserdem machen wir noch, um einen Bauchbruch hintanzuhalten, nach Laparotomien mit Vorliebe von Heftpflasterverbänden Gebrauch, welche den Bauch zusammenhalten und die Wundränder entspannen, ohne den Patienten so zu belästigen, wie es zirkuläre Deckverbände tun. Auch lassen wir nach Heilung der Bauchwunde den Patienten 3—4 Monate lang eine glatte Leibbinde tragen.

Durch systematischen Ausbau aller einschlägigen Fragen wird es möglich werden, die Mortalitätsziffer bei den oft recht schweren Bauchverletzungen noch mehr herabzudrücken, als uns bereits gelungen ist. Meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Dr. v. Angerer, bin ich aber zu grossem Dank verpflichtet, mir Gelegenheit gegeben zu haben, einen nicht unbeträchtlichen Teil der interessanten Bauchoperationen selbst ausführen zu können.

Literatur.

v. Angerer: Ueber subkutane Darmruptur und ihre operative Behandlung. 20. deutscher Chirurgenkongress 1891. — Anschütz: Ueber den primären Wundverschluss ohne Drainage und die Ansammlung von Wundsekret in aseptischen Wunden. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 25, H. 3. — v. Bramann: Ueber die Behandlung der Schussverletzungen des Abdomens. 22. deutscher Chirurgenkongress 1893. — Brennfleck: Bericht über eine durch Schussverletzung bedingte Splenektomie. Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 14. — Cheyne: Brit. med. Journ. 1900. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1900, No. 35. — McCormac: Brit. med. Journ. No. 1375 u. 1376. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1887, No. 45, und Lancet 1900. — Dörfler: Zur Behandlung der penetrierenden Bauchwunden. Münch. med. Wochenschr. 1897, No. 9 u. 10. — Feilchenfeld: Zur Prophylaxis bei der Chloroformnarkose. Zentralbl. f. Chir. 1900, No. 4; 1903, No. 7. — Körte: Die kriegschirurgische Bedeutung und Behandlung der Bauchschüsse. Berl. klin. Wochenschr. 1900, No. 4. — Küttner: Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem südafrikanischen Krieg. Beitr. z. klin. Chir. 1900. Sonderabdruck. — Lennander: Ueber den Bauchschnitt durch eine Rektusscheide mit Verschiebung des medialen und lateralen Randes des muskulösen Rektus. Zentralbl. f. Chir. 1898, No. 4. — Lexer: Ueber Bauchverletzungen. Berl. klin. Wochenschrift 1901, No. 48 und 49. — Löhe: Zur Behandlung durchbohrender Bauchwunden. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1892, H. 4—7. — Madelung: Einige Grundsätze der Behandlung von Verletzungen des Bauches. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 17, H. 3. — Nehrkorn: Ueber Schnittführung und Nahtmethode bei Laparotomien. Beitr. z. klin. Chir. 1902, Bd. 34. — Noorden: Das Physostigmin gegen Erschlaffung des Darmes. Berl. klin. Wochenschrift 1901, No. 42. — Olshausen: Wider die Drainage. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 48, H. 2. — Oppenheim: Lungenembolien nach chirurgischen Eingriffen, mit besonderer Berücksichtigung der nach Operationen am Proc. vermiform. beobachteten. Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 5. — Ossig: Zur Pathologie und Therapie der Revolverschussverletzungen. Beitr. z. klin. Chir. 1903, Bd. 37. — Petersen: Zur Behandlung der Bauchschüsse. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 15. — Schmitt: Ueber Bauchoperationen ohne Narkose. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 30. — Senn: Chicago Amer. med. assoc. press. 1900; ref. Zentralbl. f. Chir. 1901, No. 36. New York med. record 1898; ref. Zentralbl. f. Chir. 1899, No. 4. — Siegel: Zur Diagnose und Therapie der penetrierenden Bauchverletzungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 21, H. 2. — Sudeck: Weitere Erfahrungen über das Operieren im Aetherrausch. Zentralbl. f. Chir. 1902, No. 13. — Treves: Brit. med. Journ. 1900. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1900, No. 20. — Witzel: Wie sollen wir narkotisieren? Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 48. — Wolff: Wie lässt sich der Bauchbruch nach Laparotomie vermeiden? Zentralbl. f. Chir. 1902, No. 50. — Würth v. Würthenau: Die modernen Prinzipien in der Behandlung der penetrierenden Bauchwunden. Beitr. z. klin. Chir. 1902, Bd. 34. — Ziegler: Zur Behandlung perforierender Stich- und Schussbauchwunden. Münch. med. Wochenschrift 1898, No. 10.

Aus der psychiatrischen Klinik Göttingen (Prof. Dr. Cramer).

Ueber Psychosen unter dem Bilde der reinen primären Inkohärenz.*)

Von Dr. L. W. Weber, Oberarzt und Privatdozent in Göttingen.

Unter „Inkohärenz" oder „Dissoziation" versteht man diejenige Störung der Verstandestätigkeit, bei der die richtige Aneinanderreihung der, ihrem Inhalt und Sinn nach zusammengehörigen Vorstellungen und Gedanken unterbrochen ist. Diese Unterbrechung der normalen Vorstellungstätigkeit äussert sich im Reden und Handeln der Kranken.

Die Inkohärenz kann sekundär bedingt sein durch Störungen in der Bildung der Vorstellungen aus Sinnesempfindungen (Sinnestäuschungen), durch Ausfall einzelner, im Gedächtnis aufbewahrter Vorstellungen (Erinnerungsdefekte) oder durch abnorme Beschleunigung der Vorstellungstätigkeit (Ideenflucht). Die Inkohärenz kann aber auch primär auftreten und es hat namentlich Ziehen[1]) bereits vor über 10 Jahren gezeigt, dass bei vielen akuten Psychosen die primäre Inkohärenz teils neben, teils ohne andere Störungen (Sinnestäuschungen, Wahnideen) wesentlich das Krankheitsbild und den Krankheitsverlauf mitbestimmt. Namentlich beschreibt Ziehen eine akute Paranoiaform, bei welcher der Auseinanderfall der Vorstellungstätigkeit so im Vordergrund des klinischen Bildes stehen kann, dass daneben die anderen Symptome der Halluzinationen und Wahnideen völlig verschwinden.

Dieses Krankheitsbild ist seitdem vielfach und unter verschiedenen Namen beschrieben worden, worauf ich später noch mit einigen Worten eingehen möchte. Gewöhnlich handelt es sich um eine nach Schädlichkeiten erschöpfender Art akut einsetzende Erkrankung, die mit hochgradiger Verwirrtheit, Bewusstseinsstörungen, motorischer Unruhe (Agitation), mit oder ohne schwere körperliche Symptome (Fieber, Magendarmstörungen) verläuft und zur völligen Genesung oder zum Tode führen kann.

Hier möchte ich einen derartigen Fall mitteilen, der bei weniger rapidem Verlauf das Symptom der primären Inkohärenz auch für den Nicht-Fachmann sehr rein erkennen lässt und zeigt, wie das ganze, zunächst sehr kompliziert erscheinende

*) Nach einem Vortrag auf der Versammlung der Irrenärzte Niedersachsens und Westfalens zu Hannover am 2. Mai 1903.

[1]) Archiv f. Psych. Bd. 24.

Krankheitsbild sich auf diese primäre Störung des Vorstellungsablaufes zurückführen lässt.

Frau H., geboren 1871, ist erblich nicht belastet, soll als Kind schwächlich, aber stets gesund gewesen sein, hat sich geistig normal entwickelt und war von jeher von lebhaftem Temperament. Während einer 10 jährigen Ehe hat sie 5 Puerperien durchgemacht. Während des ersten Wochenbettes im Jahre 93 soll sie eine Zeitlang sehr aufgeregt gewesen sein. Etwa 8 Tage nach der 5. Geburt — Ende Februar 1902 — trat, während die Kranke ihr Kind stillte, wieder eine Geistesstörung auf. Sie war hochgradig erregt, lief viel umher, zog sich öfter nackt aus, schlief schlecht und äusserte gelegentlich Angst und die Absicht, sich das Leben zu nehmen, da sie mit ihren Kindern nichts mehr zu leben habe; es sei ihnen alles gestohlen. Sie wurde deshalb im Juni in das Krankenhaus aufgenommen. Hier war sie sehr unruhig, jammerte viel, zupfte stets an ihrer Kleidung herum und wiederholte häufig, sie habe sich und ihre Familie unglücklich gemacht: „O, was bin ich für eine dumme Person".

Am 26. VIII. 02 erfolgte die Aufnahme in die Göttinger Anstalt.

Bei der Aufnahme fiel vor allem eine hochgradige Unruhe auf; sie blieb nicht im Bette, lief in der Stube umher, löste sich ständig die Haare auf und flocht sie wieder, faltete und rollte ihr Taschentuch oft zusammen und spielte in ähnlicher Weise mit allem, was sie erlangen konnte. Die Nahrungsaufnahme war schlecht. Die Stimmung war oft in einer Stunde ausserordentlich wechselnd: bald war sie ängstlich verstimmt, weinte und erging sich in Selbstanklagen, „ich bin eine dumme Person, ich bin ein Saumensch"; gleich darauf tanzte sie ausgelassen heiter im Zimmer umher, sang und lachte.

Status praesens: Grosse, kräftig gebaute, junge Frau von gutem Ernährungszustand. Die körperliche Untersuchung ergibt nichts besonderes, namentlich ist die Funktion der Hirnnerven unverändert, die Reflexe sind allenthalben etwas gesteigert. Herzdämpfung nicht verbreitert, Herztöne rein und voll. Puls regelmässig, ca. 80 in der Minute. Die Zunge ist etwas belegt; Stuhl und Urin ohne Besonderheiten. Die Sensibilität ist ungestört; Druckpunkte fehlen. Keine Ataxie, kein Tremor.

Patientin ist auch bei der körperlichen Untersuchung schwer zu fixieren; die einfachsten Bewegungen, wie die Zunge zu zeigen, die Hände auszustrecken, müssen ihr mehrmals und sehr energisch befohlen werden, ehe sie dieselben ausführt. Sie redet fortwährend dazwischen, jammert, bricht aber häufig über die ihr aufgetragenen Bewegungen in Lachen aus und sagt: „Ach, das kann ich ja; das brauche ich gar nicht zu tun". Lässt man sie ungestört sprechen, so produziert sie Reden wie die folgende, nach einem Stenogramm wiedergegebene: „O nein, o nein, was bin ich verworfen. Früher war ich so stolz und jetzt bin ich ein verworfenes Luder. Putz' deine Kinder! Putz' deine Kinder! Warum habe ich meinem Mann nicht bei der Arbeit geholfen. Jetzt habe ich ja kein Kleid, bin gar nichts mehr. Ich kann mich ja nicht mehr sehen lassen. Warum bin ich so verworfen. Putz' deine Kinder! Ich sollte mich totschiessen. Früher habe ich so hübsch gewirtschaftet; ich verdiente täglich 2 M. 50. Mein Mann ist ein dummes Luder. Putz' deine Kinder!"

Wie lange sind Sie hier? „Ich weiss ja nicht, ob Sonntag oder Alltag ist; ich weiss gar nichts, ach, ich bin so dumm."

Welches Jahr haben wir jetzt? (Lacht) „1902".

Welchen Monat? „Ach, ich weiss ja von nichts; rein gar nichts weiss ich."

Was gab es heute Mittag für Suppe? „Linsen". (Lacht dazu.)

Wie viel Kinder haben Sie? „Ich weiss es nicht. Ich weiss gar nicht, wo die Kinder sind; ich glaube, ich habe sie totgedrückt. Ich denke an gar nichts. Ich denke ich bin versorgt, wenn ich hier bleiben darf. Ich esse ja gar nichts; ich denke, ich darf hier bleiben. Ich weiss ja gar nicht, wo die Kinder sind; ich glaube, ich habe sie totgedrückt. Das hat so gedampft und nach Leichen gerochen."

(Zu einer Wärterin:) „Ja, was lachen Sie denn? Das ist wahr; ich wusste von nichts mehr, was ich tat. Ach, ich bin so verworfen. Mein Mann ist so dumm wie ein Stock." (Bringt dies alles lachend vor.)

Wie alt ist Ihr ältester Junge? „Ich weiss ja von nichts, ob es ein Junge war oder ein Mädchen; ich weiss gar nichts. Wie viel Kinder habe ich denn? Ich bin ja so dumm. (Fängt an zu weinen.)

Alle diese Fragen, wie auch weitere beantwortet sie immer erst, wenn man sie mehrmals an sie gerichtet hat; zuerst achtet sie gar nicht darauf. Dagegen beachtet sie alles, was um sie vorgeht; wenn jemand in der Umgebung lacht (siehe oben), entrüstet sie sich darüber; wenn andere Kranke miteinander sprechen, mischt sie sich in das Gespräch. Die meisten Kranken ihrer Abteilung sind ihr mit Namen bekannt; die Namen der Aerzte kennt sie nicht. Sie weiss, dass sie in einer Anstalt ist, „wo lauter Verrückte sind". Vorgezeigte Bilder bezeichnet sie prompt und richtig, muss aber oft aufgefordert werden, sie anzusehen. Beim Kopfrechnen schreibt sie sich auch die einfachsten Aufgaben mit dem Finger auf die Handfläche, kommt jedoch bei mehrstelligen Zahlen nicht zu einem Resultat, da sie gewöhnlich sich wieder in einem Wortschwall ergiesst. Weiss jedoch auch nach einigen Minuten noch auf energisches Befragen die Aufgabe anzugeben.

Hält man ihr die Uhr vor und fragt wie viel Uhr es sei, so deutet sie mit dem Finger auf die Stellungen des kleinen und des grossen Zeigers und spricht die betreffenden Zahlen aus; sie kommt jedoch nicht dazu, die Zeit anzugeben, sondern bricht in die Worte aus: „Ich kenne ja die Uhr gar nicht mehr". Durch eine spasshafte oder auch oft ganz harmlose Bemerkung kann man sofort ein Lachen und heitere Stimmung bei ihr hervorrufen, während sie für gewöhnlich depriniert ist. Mitunter sagt sie mit lachendem Gesicht: „Ach, ich bin ja das schlechteste Menschenkind".

Das beschriebene Verhalten besteht lange Zeit in derselben Weise, auch die Aeusserungen sind oft wortwörtlich dieselben.

15. IX. 02. Patientin verhält sich etwas ruhiger, steht mehrere Stunden auf, wird auf ihren Wunsch mit Stricken und in der Nähstube beschäftigt, wohin sie sehr gern geht.

3. X. Arbeitet ständig auf der Nähstube, ist zeitweise noch recht unruhig, klagt sie sei verworfen, ist jedoch leicht zum Lachen zu bringen.

20. X. Seit mehreren Tagen wieder unruhiger, hat auf der Nähstube nichts mehr gearbeitet, ist ängstlicher. Sie sei verworfen, könne sich nicht mehr sehen lassen. Ueber ihre Kinder weiss sie immer noch nicht Bescheid. Ihren Namen und Alter gibt sie richtig an. Wann sie erkrankte, wie lange sie hier ist, ist ihr völlig unklar. Ihre jetzige Umgebung, die einzelnen Abteilungen, die Nähstube kennt sie nicht. *Hat Menses.*

29. X. Masturbiert unausgesetzt und lässt sich durch die Gegenwart des Arztes nicht abhalten.

8. XI. Hat sich etwas beruhigt. Weiss heute Beruf und Namen ihres Mannes anzugeben, sowie einzelne Kranke auf ihrer Abteilung zu benennen. Zeitlich ist sie gar nicht orientiert.

27. XI. Von neuem unruhig, kann nicht arbeiten, jammert: „Früher war ich so stolz und jetzt liege ich hier. Ach, ich bin so dumm, wie ein Stock; alle meine Gedanken sind weg. Wie ist das nur gekommen, dass ich so verworfen bin; putz' deine Kinder."

10. XII. Ist wieder ruhiger, arbeitet auf der Nähstube. Die Handarbeiten, auch Strickereien werden etwas hastig, aber ohne gröbere Fehler ausgeführt. Ebenso ist sie in ihrer Kleidung ordentlich und peinlich. Ueber alle weiteren als ihre nächsten persönlichen Verhältnisse, z. B. über den Grund und die Dauer ihres Hierseins, gibt sie keine genügende Auskunft. Sie antwortet meist: „Ich bin ja so dumm, so dumm, ich weiss nicht, ob es Sonntag oder Werktag, ob Mittag oder Abend ist", oder: „Ich will ganz hier bleiben, hier ist's ja so fein ...".

29. bis 31. XII. *Menses*; ist dabei ruhig und leidlich geordnet, arbeitet.

26. I. 03. In der letzten Zeit bedeutend ruhiger. Arbeitet regelmässig und fleissig auf der Nähstube. Ist orientiert über ihre Lage, gibt die Zahl und das Alter ihrer Kinder an, die ungefähre Zeit ihres Anstaltsaufenthaltes. Zu ihrem Manne will sie vorläufig noch nicht zurück; sie schäme sich zu sehr. Sie schreibt jedoch einen ziemlich geordneten Brief an ihren Mann; nur zuletzt schreibt sie, er solle alles verkaufen; Unterschrift: „Deine dumme Frau".

16. II. Ist andauernd geordnet und ruhig, leicht gehobener Stimmung. Bei einer längeren Unterredung gut orientiert, bleibt jedoch dabei, dass sie ihren Mann unglücklich gemacht habe, dass sie nicht mehr nach Hause könne. Im übrigen ist zurzeit ihre Unterhaltung geordnet, sie ist im stande über irgend einen Vorgang zusammenhängend zu berichten.

20. II. Heute setzt ganz plötzlich ein neuer Verwirrungszustand ein. *Erklärt in der Nähstube, „sie könne nicht mehr nähen, weil ihre Gedanken ganz weg wären". Alles um sie herum sei verändert, die Menschen sähen sie ganz anders an als gestern.* Früher seien sie immer so freundlich gewesen und jetzt sei alles ganz anders. Sie spricht unaufhörlich, ohne einen Satz zu Ende zu bringen. Dabei ist sie in Gesichtsausdruck und Aeusserungen hochgradig ängstlich, verwirrt und ratlos. *„Alle ihre Gedanken wären weg; deshalb habe sie Angst."* Lässt sich nicht im Bette halten, läuft unruhig im Zimmer umher, klammert sich an den Arzt an.

10. III. Etwas ruhiger, aber immer noch unorientiert und unzusammenhängend in ihren Reden. Wieder lebhafter und schneller Wechsel zwischen ängstlicher Verstimmung und unmotivierter Heiterkeit.

18. III. *Menses.* Wieder ängstlich und völlig unorientiert. „Haben Sie doch Erbarmen! — Was machen Sie mit mir? — Die ganze Irrenanstalt wird ja verrückt. Weshalb hat man mich hergebracht? — Was ist denn los? — Das muss ich doch wissen. Ich denke immer, ich bin hier versorgt...." — „Was soll ich machen; ich bin nicht verrückt. Herr Doktor, Sie verstehen mich ja nicht; ich werde hier verspottet." Geht dabei planlos umher; fragt bei jeder Visite: „Darf ich hier bleiben?"; sieht alle, auch die unbedeutendsten Vorgänge im Krankensaal und hält sich immer dort auf, wo eine neue Patientin sitzt oder sonst etwas Besonderes vorgeht. Mustert alles neugierig.

Das Befinden ist auch in der Folgezeit schwankend, aber Ansätze zu weiterer Beruhigung zeigend. Meist schliessen sich die mit erneuter Angst und Inkohärenz einhergehenden Rückfälle an das Auftreten der Periode an und sind von einer Gewichtsabnahme begleitet.

Epikrise.

Es handelt sich also um eine anscheinend nicht belastete, aber in der Jugend schwächliche Frau, die schon während des ersten Wochenbettes unter psychischen Störungen erkrankte.

Auch nach einer Entbindung im 31. Lebensjahre setzte eine geistige Störung ein, die zeitlich wohl mit der Laktation zusammenfällt. Die Erkrankung zeigt keine nennenswerten körperlichen Begleiterscheinungen.

Rekapituliert man die psychischen Symptome, so fällt zunächst auf das häufige, rasche und intensive Schwanken der Stimmung von hochgradiger Angst mit Selbstmordneigung zu ausgelassener Heiterkeit; häufig wird ein solcher Stimmungsumschlag bei einer Unterredung durch wenige Worte bewirkt.

Die Aufnahme von Sinneseindrücken und ihre Umgestaltung zu Vorstellungen ist nicht gestört; alle vorgelegten und gezeigten Gegenstände werden richtig erkannt; wir sehen auch, dass z. B. die Ziffern der Uhr richtig erkannt und benannt werden; nur ihre Deutung zur Zeitangabe ist zeitweise nicht möglich. Während der ganzen Beobachtungszeit liessen sich niemals Sinnestäuschungen auf irgend einem Gebiet nachweisen. Auch die Aufmerksamkeit ist nicht gestört, wie das sofortige Beachten jedes in der Umgebung der Kranken sich abspielenden Vorgangs zeigt. Dagegen besteht auch auf dem Gebiete der Sinneswahrnehmungen eine Störung, die wir als erhöhte Ablenkbarkeit bezeichnen, da die Kranke nie lange bei dem einzelnen Sinneseindruck verweilt, sondern gleich wieder durch andere Vorgänge in der Umgebung von ihm abgezogen wird; wir werden dieser Ablenkbarkeit nachher noch begegnen.

Es ist ferner eine Bewusstseinsstörung insofern zu konstatieren, als die Orientierung der Kranken über ihre Person zwar einigermassen, über ihre jetzige nächste Umgebung nicht ausreichend vorhanden ist und vollkommen fehlt in Bezug auf das Verhältnis ihrer Gesamtpersönlichkeit zu ihrer Umgebung, zu ihrem Manne, ihren Kindern, ferner über Ursache und Zeitdauer ihres Anstaltsaufenthaltes. Ferner fallen einzelne Verfälschungen des Vorstellungsinhaltes — Wahnideen — auf, wie die, dass sie ihre Kinder umgebracht, ihren Mann unglücklich gemacht, sich entehrt habe, bestohlen, beraubt worden sei.

In den Reden und Handlungen der Kranken äussert sich endlich eine ausgesprochene Störung der formalen Seite der Vorstellungstätigkeit: die Inkohärenz oder Dissoziation und die hochgradige motorische Unruhe (Agitation). Da sie, wie schon oben erwähnt, das gesamte Krankheitsbild beherrschen, so bedürfen sie hier einer genaueren Besprechung. Die Kranke ist nicht im stande, eine zusammenhängende Gedankenfolge zu produzieren. In ihren Reden sind die einzelnen Sätze meist ohne Rücksicht auf den Inhalt aneinandergereiht, ebenso entsprechen auch ihre Antworten, ganz abgesehen von der Richtigkeit, oft nicht einmal inhaltlich den gestellten Fragen. Endlich fällt die Neigung zur Wiederholung ein und derselben Redensart („Putz' deine Kinder") auf.

Sehr häufig greift sie bei den Unterredungen mit ihr augenblickliche Vorgänge der Umgebung, Aeusserungen einzelner Personen in ihrer Nähe auf und knüpft daran einen Gedanken an, den sie jedoch sofort wieder verlässt. Diese oben schon erwähnte „Ablenkbarkeit" spielt auch sonst bei der Wahl der auftauchenden Vorstellungen eine Rolle. Beim gesunden Menschen wird, wie dies Heilbronner[3]) kürzlich ausgedrückt hat, die Ideenfolge durch eine „Zielvorstellung" geregelt, welche es bewirkt, dass nicht jede aus dem Erinnerungsschatz auftauchende Vorstellung über die Schwelle des Bewusstseins tritt, sondern nur diejenigen, welche jeweils zu der momentanen Gedankenrichtung in Beziehung stehen. Bei unserer Kranken ist dies nicht der Fall; es besteht eine „innere Ablenkbarkeit"; viele der auftauchenden Vorstellungen, die mit dem Gedankengang nur lose Beziehungen haben, werden ins Bewusstsein aufgenommen, sogar ausgesprochen oder in Handlungen umgesetzt. Aber diese unberechtigterweise teils durch Wahrnehmungen von Vorgängen in der Umgebung, teils auf dem Wege der inneren Assoziation aufgenommenen Vorstellungen werden nun nicht in einer fortlaufenden, wenn auch von dem ersten Gedanken abweichenden Reihe ausgesponnen, sondern bald wieder zu Gunsten einer anderen Vorstellung verlassen.

Es besteht somit zwischen den einzelnen Vorstellungsgruppen keinerlei, weder inhaltlicher noch durch äusserliche, etwa durch Klangähnlichkeiten, gegebener Zusammenhang, wie sich dies bei der „Ideenflucht" wenigstens im Beginn noch feststellen lässt; auch werden die sprachlichen Aeusserungen eher zögernd, als hastig sich übersprudelnd gegeben. Es ist ferner die Gesamtzahl der produzierten Vorstellungen eine geringe; einzelne Vorstellungen wiederholen sich ausserordentlich häufig. Die bei unseren Kranken sich äussernde Inkohärenz ist nicht so hochgradig, dass alle Zusammenhänge zwischen den einzelnen Vorstellungen gelockert wären; die Kranke ist vielmehr noch im stande, in geordneten Sätzen zu reden, einfache Fragen zu beantworten pp., was immerhin die Möglichkeit voraussetzt, einzelne Vorstellungen noch zu assoziativen Gruppen zu verbinden.

Es fragt sich nun, ob hier eine sogen. „primäre oder sekundäre Inkohärenz" im Sinne der in der Einleitung gegebenen Definition vorliegt. Dass nicht eine Ideenflucht die Ursache der Inkohärenz bildet, geht schon daraus hervor, dass die gesamten Reden der Kranken, wie erwähnt, keinen ideenflüchtigen Charakter tragen. Ebenso fehlen in dem ganzen Krankheitsbilde Sinnestäuschungen vollständig, welche gelegentlich eine sekundäre Inkohärenz erzeugen können; auch die in den Reden der Kranken so abrupt plötzlich auftauchenden Aeusserungen lassen sich immer auf wirkliche, wenn auch falsch verstandene Vorgänge zurückführen. Die Zurückführung der Inkohärenz auf eine hochgradige primäre Affektstörung ist auch nicht möglich, da ein einheitlicher Affekt — Angst oder heitere Erregung — in dem Krankheitsbilde fehlt, derselbe vielmehr ausserordentlich wechselt und bisweilen überhaupt nicht intensiv ist. Es bleibt noch die Möglichkeit, dass die Inkohärenz erzeugt wird durch einen Gedächtnisdefekt, durch Ausfall zahlreicher Erinnerungsbilder, wie dies bei organischen Gehirnerkrankungen, namentlich wenn dieselben sich unter dem Bilde multipler Herderkrankungen abspielen, ferner bei einzelnen Formen der senilen Demenz, der Fall ist. In der Tat zeigt die Kranke Gedächtnisstörungen; dieselben beziehen sich jedoch immer auf kompliziertere Leistungen, z. B. Angaben von Zeiträumen, von Ereignissen zu Beginn ihrer Erkrankung, während die einzelnen Erinnerungsbilder sowohl aus der älteren wie jüngeren Vergangenheit noch vorhanden sind; nur die zweckmässige Reproduktion und logische Verwertung derselben, wie sie bei den Gedächtnisleistungen notwendig ist, hat, wie später noch gezeigt werden soll, eben vermöge der Inkohärenz Not gelitten.

Ist somit die beobachtete Inkohärenz als eine primäre zu bezeichnen, so muss noch festgestellt werden, wie die übrigen psychischen Erscheinungen zu erklären sind. Die gewöhnlich als „Agitation" bezeichnete motorische Unruhe ist, wie schon oben erwähnt, direkt als eine Teilerscheinung der Inkohärenz des Vorstellungsablaufes aufzufassen. Denn alle motorischen Aeusserungen, Handlungen pp. sind — wenigstens nach der Auffassung Ziehens und anderer Psychiater — nur das auf die psychomotorische Sphäre übertragene Endresultat des Vorstellungsablaufes. Demgemäss kann die Kranke einfache, mehr automatische Handlungen: essen, sich anziehen, einfache weibliche Handarbeiten pp. verrichten; dagegen ist sie zu einem zielbewussten Handeln, einer über längere Zeit sich erstreckenden Tätigkeit nicht im stande. Ebenso wird, vermöge der erhöhten „Ablenkbarkeit" ihre Tätigkeit jeden Augenblick nach einer anderen Richtung gelenkt; endlich sehen wir eine Anzahl motorischer Aeusserungen von völlig zwecklosem Charakter, wie Zupfen an den Kleidern, Zusammenfalten des Taschentuches pp., die einfach triebartig, überhaupt nicht durch eine bewusste Vorstellungstätigkeit bedingt, vor sich gehen.

Eine weitere Folge der Inkohärenz ist jene Störung des Bewusstseins, die man auch als Verwirrtheit oder Unorientiertheit bezeichnet. Hierzu ist folgendes zu bemerken: Das gesamte Bewusstsein setzt sich, wie Wernicke[4]) gezeigt hat, zusammen aus dem beim Kinde sich zuerst entwickelnden Bewusstsein der Körperlichkeit („somatopsychisches Bewusstsein"), dann aus dem Bewusstsein von der Umgebung, der Aussenwelt („allopsychisches Bewusstsein"), endlich aus dem Bewusstsein von den zwischen dem Individuum und der ganzen Aussenwelt bestehenden mannigfaltigen Beziehungen; das letztere erst ist das eigentliche Ich-Bewusstsein („autopsychisches Bewusstsein") und wird zuletzt und durch die höchsten assoziativen Leistungen erworben. Es ist oben erwähnt, dass bei dem hier vorhandenen Grade von Inkohärenz einfache

[3]) Monatsschr. f. Psych. 1903, H. 4. S. 273.

[4]) Grundriss der Psychiatrie 1900.

Assoziationen noch zu stande kommen. Demgemäss ist bei der Kranken das zuerst erworbene Körperlichkeitsbewusstsein noch vorhanden; sie weiss ihren Namen, ihr Alter pp. anzugeben. Ebenso findet sie für die Gegenstände ihrer Umgebung die richtige Bezeichnung und benennt auch die meisten Personen ihrer Umgebung richtig. Kurz sie ist überall da orientiert, wo sehr frühzeitig angelernte und infolgedessen sehr fest haftende Vorstellungen in Frage kommen oder zur Verwertung der neu aufgenommenen Sinneseindrücke nur kurze Vorstellungsreihen nötig sind. An einzelnen Tagen, an denen die Kranke stärker „verwirrt" ist, ist sie auch hierzu nicht im stande, wie das Beispiel der Zeitangabe nach der Uhr beweist. Sie erkennt die Zahlen, bei denen die Uhrzeiger stehen und benennt sie, ist jedoch nicht zu der Assoziationsleistung im stande, welche erforderlich ist, aus der jeweiligen Stellung der Zeiger die Zeitangabe zu schliessen. Das ist ein einfaches Beispiel dafür, wie durch ungenügende Assoziationsleistung bei vollständigem Erhaltensein des elementaren Wahrnehmungsvermögens die einfachste zeitliche Orientierung verhindert wird. Fast völlig versagt sie, sobald es sich darum handelt, ihr Gesamtverhältnis zur Aussenwelt zu beurteilen, anzugeben, welche Vorgänge zu ihrer Anstaltsaufnahme geführt haben und was aus ihr werden soll; Fragen, die sich auf ihre Rückkehr zu ihrer Familie beziehen, lehnt sie vollständig ab und ihre Gedanken bewegen sich nur innerhalb der ihr durch die tägliche Wahrnehmung vertraut gewordenen Umgebung. Es hat also vor allem das autopsychische Bewusstsein gelitten. Hieraus erklären sich auch die Gedächtnisstörungen der Kranken. Die einzelnen Erinnerungsbilder sind ihr ebensowenig verloren gegangen, wie die Elemente der Wahrnehmung; nur die zweckmässige Verwertung derselben durch eine geordnete assoziative Tätigkeit ist gestört; eine solche ist aber nötig, sobald es sich um kompliziertere Gedächtnisleistungen, wie Zeitangaben pp. handelt; dieselben können nur dadurch gewonnen werden, dass wir die Vorstellung unserer gesamten Persönlichkeit mit den Erinnerungen an einzelne Ereignisse in eine assoziative Verbindung bringen. Es ist also die Orientierung in Bezug auf die höchste Bewusstseinsleistung, die richtige Auffassung des Verhältnisses zwischen Persönlichkeit und Aussenwelt, gestört. Diese Bewusstseinsstörung, welche Wernicke als „Sejunktion" oder als „Zerfall der Individualität" bezeichnet, als Folge der Inkohärenz, trifft man nicht selten; ein Kranker meiner Beobachtung, der, sonst vollkommen geordnet, gelegentlich eine sekundäre Inkohärenz infolge massenhafter Sinnestäuschungen hatte, äusserte einmal auf die Frage: Wie geht es Ihnen?, „Ich bin überhaupt nicht hier, ich hänge draussen auf dem Korridor". Auf die Frage, wer das sei, der hier im Bette liege, antwortete er: „Das ist nur meine Persönlichkeit". Bei unserer Kranken äussert sich dies häufig in Ausrufen wie: „Was ist eigentlich mit mir?; was hat man mit mir vor?; ich bin so dumm, alle meine Gedanken sind weg" pp. Eine weitere Folge dieses durch die Inkohärenz gestörten autopsychischen Bewusstseins ist das Symptom der „Ratlosigkeit", die ich nicht, wie das neuerdings vielfach geschieht, als einen reinen Affekt, eine Stimmungsanomalie auffassen möchte. Die Ratlosigkeit ist vielmehr der Ausdruck einer Störung in der Verstandesleistung, sie kommt, wie Cramer[4]) neuerdings wieder betont, ausser durch Inkohärenz auch durch massenhafte Sinnestäuschungen, Erinnerungsdefekte pp. zu stande, kurz immer dann, wenn das Persönlichkeitsbewusstsein erheblich bedroht oder beeinträchtigt wird, wenn das Individuum sein Verhältnis zu seiner Umgebung plötzlich auffällig verändert findet. Erst sekundär resultiert hieraus eine Affektstörung, namentlich die Angst. So entsteht auch im vorliegenden Falle die Angst aus der durch die Inkohärenz bedingten Ratlosigkeit, wie sich namentlich bei der am 20. II. (siehe oben) einsetzenden neuen Attacke nachweisen liess. Die Kranke, die sich eben noch mit Nähen beschäftigte, erklärte, nicht weiter arbeiten zu können, „da sie keine Gedanken mehr habe". Erst nachher, als sie zu Bett gebracht war, traten die Zeichen hochgradiger Angst und jammernde Aeusserungen bei ihr auf. Jedesmal, wenn die Orientierung infolge Besserung der assoziativen Tätigkeit wieder eine bessere wird, tritt auch die Angst zurück und macht sogar einer durch entsprechende Sinneseindrücke oder dazwischen auftauchende Vorstellungen hervorgerufenen, auch künstlich zu erzeugenden Heiterkeit Platz. Diese heitere Stimmung ist direkt der Ausdruck dafür, dass die Kranke ihr Bewusstsein mit ihrer momentanen Umgebung in Uebereinstimmung gebracht hat, wie der dann allemal auftauchende Wunsch, hier bleiben zu dürfen („hier gefällt es mir so schön"), beweist. Endlich ist noch der zeitweise und unzusammenhängend geäusserten Wahnideen zu gedenken (sie habe ihre Kinder umgebracht, alles sei gestohlen pp.). Zur Erklärung derselben möchte ich zum Teil die durch die Ratlosigkeit hervorgerufene Angst heranziehen, wie wir ja auch bei der Melancholie auf dem Höhepunkt der Angst erklärende Wahnideen ähnlichen Inhalts finden. Allerdings äussert die Kranke ähnliche Wahnideen auch gelegentlich mit lachendem Munde (siehe oben), also bei ganz heiterer Stimmung. Hier ist darauf hinzuweisen, dass, wie Störring[5]) gezeigt hat, hochgradige Affekte, namentlich die Angst, stark fixierend auf den Vorstellungsinhalt einwirkt, dass also einzelne Vorstellungen, die unter ihrem Einfluss auftauchen, lange Zeit im Bewusstsein festgehalten werden, namentlich wenn, wie im vorliegenden Falle, eine Korrektur derselben durch Gegenvorstellungen infolge der allgemeinen Assoziationsstörung nicht möglich ist. Andererseits ist es nicht ausgeschlossen, wie wir später noch sehen werden, dass bei Versuchen der Kranken, sich die veränderte Situation zu erklären, infolge der Assoziationsstörung Falschurteile, also Wahnideen, zu stande kommen.

Es lassen sich also alle bei der Kranken beobachteten psychischen Störungen auf die primäre Inkohärenz zurückführen und es war dies im vorliegenden Falle möglich, weil dieselbe nicht so intensiv und akut einsetzte, wie gewöhnlich, sondern nur zu einem Zerfall der höheren assoziativen Leistungen, der Bildung des Persönlichkeitsbewusstseins führte.

Die Analyse der klinischen Symptome war der Hauptzweck dieser Erörterungen; ich kann mich deshalb in der Erörterung der übrigen Punkte, der Aetiologie, Prognose und der nosologischen Stellung des Krankheitsbildes kurz fassen.

In der Aetiologie der Erkrankung spielt zweifellos das kurz vorhergehende Puerperium eine gewisse Rolle. Da eine infektiöse Wochenbetterkrankung dabei nicht auftrat, muss das Hauptgewicht auf die mit der Geburt und der Laktation verbundene körperliche und nervöse „Erschöpfung" gelegt werden. Die meisten Autoren, welche ähnliche Krankheitsbilder beschrieben haben, betonen auch die Bedeutung der Erschöpfung für das Zustandekommen derselben.

Raecke[6]) hat neuerdings wieder 10 Fälle, die ganz ähnlich dem unserigen, nur akuter verliefen, beschrieben und dabei betont, dass unter Umständen auch Infektionen eine ursächliche Bedeutung haben können. Er schlägt deshalb vor, den Namen „Erschöpfungspsychosen" für diese Zustände fallen zu lassen. Dem kann man nur beipflichten; sehen wir doch gerade im Anschluss an Puerperien auch völlig anders geartete Psychosen auftreten; es zeigt sich eben auch hier wieder die Unzulänglichkeit der ätiologischen Momente als Grundlage für eine Klassifikation der Psychosen.

Der Verlauf ist, wie erwähnt, bei den meisten Fällen ein schnellerer; dabei ist gewöhnlich auch die Inkohärenz noch stärker, bis zur Ideenflucht ausgebildet, so dass den Kranken jede Orientierung unmöglich gemacht ist; nicht selten trifft man dann auch zahlreiche Sinnestäuschungen beigemischt. Gewöhnlich ist in diesen Fällen auch die Prognose insofern eine eindeutige, als sie nach $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ jähriger Dauer in der Regel zur Genesung führen; dagegen können die ganz schweren Fälle unter dem Bilde hochgradigster Verwirrtheit und tobsuchtartiger motorischer Agitation nach kurzer Krankheitsdauer letal verlaufen, wobei häufig schwere körperliche Erschöpfungssymptome beigemischt sind. In unserem Falle ist die Inkohärenz nicht bis zum höchsten Grad gediehen; der Verlauf ist ein protrahierter, von mehreren Rückfällen unterbrochen. Meist schliessen diese Rückfälle an den Eintritt der Periode an und sind von Gewichtsabfällen begleitet, die sich zwanglos auf die gesteigerte motorische Agitation zurückführen lassen. Die Prognose ist auch hier noch günstig zu stellen. Der langsame Verlauf, die Rückfälle, das Fehlen der Sinnestäuschungen lassen allerdings die Aussichten auf völlige Wiederherstellung der geistigen Leistungsfähigkeit etwas zweifelhaft erscheinen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass

[4]) Gerichtliche Psychiatrie, 3. Aufl., 1903.

[5]) Vorlesungen über Psychopathologie, 1900.

[6]) Monatsschr. f. Psych. 1902, H. 1.

ein dauernder Ausfall in der assoziativen Leistungsfähigkeit, also ein Schwachsinn mässigen Grades, zurückbleibt. Es ist weiter nicht unmöglich, dass bei längerem Bestehen der durch die Inkohärenz gesetzten Assoziationsstörung sich Wahnideen entwickeln, also das Bild einer chronischen Paranoia zu stande kommt, eine Möglichkeit, worauf bereits Ziehen[1]) und Cramer[2]) hingewiesen haben. Auf Grund vielfacher Beobachtungen muss ich diese Entstehungsmöglichkeit von Wahnideen aus einer primären Störung der Assoziationsleistung entschieden bestätigen; diese Störung kann nicht nur in der Inkohärenz, wie im vorliegenden Falle, sondern auch in einem Ausfall von Erinnerungsbildern bestehen, wie ich in einem anderen Falle nachweisen konnte[3]). Das Zustandekommen der Wahnideen wird in jedem Falle dadurch vermittelt, dass der Kranke sein Verhältnis zur Aussenwelt (also sein Persönlichkeitsbewusstsein im Sinne von Wernicke) alteriert sieht und nun nach Erklärungen sucht, welche vermöge der Mangelhaftigkeit der assoziativen Leistung natürlich falsch ausfallen, d. h. Wahnideen sind.

Mit einigen Worten möchte ich noch auf die systematologische Unterbringung des beschriebenen Krankheitsbildes eingehen, weil gerade diese Frage bei dem heutigen Stande der klinischen Psychiatrie dem ferner Stehenden Schwierigkeiten bereitet. Wenn man nach dem Vorgange von Westphal, Cramer, Ziehen alle die Erkrankungen als zur „Paranoiagruppe" gehörig bezeichnet, bei denen Störungen der Verstandestätigkeit im Vordergrunde des klinischen Bildes stehen, so wird man die in Rede stehende Erkrankung als „akute Paranoia" und zwar als inkohärente Form zu bezeichnen haben. Es ist bekannt, dass namentlich Kraepelin und seine Schüler gegen diese Auffassung Stellung genommen haben und die Bezeichnung Paranoia nur der chronischen Geistesstörung lassen, bei der sich unter dem Einfluss von Wahnideen und Sinnestäuschungen ein dauerndes Wahnsystem entwickelt. Diese Begriffsbestimmung könnte auf unser akutes, mit Inkohärenz verlaufendes Leiden nicht Anwendung finden; es müsste nach der Kraepelinschen Einteilung als „Amentia" im Sinne von Meynert bezeichnet werden, wenn es nicht, was erst der weitere Verlauf der Erkrankung zeigen wird, unter die Fälle gehört, welche Kraepelin als „Dementia praecox" bezeichnet.

Diese Differenz der Anschauungen in der Paranoiafrage ist neuerdings noch dadurch kompliziert worden, dass vielfach auch die vorwiegende Bedeutung der Verstandesstörungen zu Gunsten einer primären Affektanomalie bei ihr angezweifelt wurde. Auf diese Streitfragen einzugehen, ist hier nicht der Ort. Es ist auch für die Beschreibung und klinische und symptomatologische Würdigung des in Rede stehenden Krankheitsbildes nicht nötig. Dagegen zeigt die Analyse desselben, wie ähnlicher Fälle:

1. Dass hauptsächlich unter der Einwirkung erschöpfender oder toxischer Schädlichkeiten eine akute Psychose auftreten kann, bei der im Vordergrunde und als einziges primäres Symptom Lockerung und Auseinanderfall des Vorstellungsablaufes steht.

2. Dass auf diese primäre Inkohärenz und die dadurch bedingte Unorientiertheit und Ratlosigkeit alle übrigen Symptome, namentlich aber die Stimmungsanomalien, die Veränderung des Bewusstseins und die Wahnideen zurückgeführt werden können.

Meinem verehrten Chef, Herrn Professor Dr. Cramer, bin ich für die Ueberlassung des Falles zur wissenschaftlichen Bearbeitung zum Dank verpflichtet.

[1]) l. c.
[2]) Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 51.
[3]) Allg. Zeitschr. f. Psych. 1901, S. 752.

Kritische und experimentelle Studien über die Wiederbelebung von tierischen und menschlichen Leichen entnommenen Herzen.

Von Privatdozent Dr. Alois Velich in Prag.

Das Studium der Funktionen des Herzens, welches von den Einflüssen der ausserhalb dieses Organes sich befindenden Nervenapparate befreit ist, war eine lange Zeit hindurch nur an isolierten Herzen von Fröschen, Schildkröten und anderen Kaltblütern möglich.

Das Froschherz kann, wenn nur seine Höhlen wenigstens von Zeit zu Zeit mit verdünntem Blut gefüllt werden, mehrere Tage lang bei Pulsation erhalten werden. Durch diesen Umstand wurde eine Reihe von Versuchen über die Herzarbeit und deren Ursachen, sowie die Erkenntnis der Veränderungen der Herzfunktion unter verschiedenen Bedingungen ermöglicht.

Die Resultate der nach dieser Richtung hin an Herzen von Kaltblütern gemachten Versuche konnten jedoch nicht ohne Vergleichung auch auf Herzen der Säugetiere übertragen werden. Es war also ein begreifliches Bestreben der Physiologen, auch das aus dem Körper herausgenommene Herz der Säugetiere der experimentellen Untersuchung zugänglich zu machen.

Lange Zeit aber konnte keine Methode, welche ein solches Studium ermöglicht hätte, gefunden werden, denn das Säugetierherz ist ein mit eigenem Blutgefässystem versehenes Organ und es genügt nicht, zur Erhaltung seiner Tätigkeit seine Höhle einfach durchzuspülen. Ausserdem führte der Vergleich des Verhaltens der Säugetierherzen nach Herausnahme derselben aus dem Körper mit der Tätigkeit der isolierten Herzen von kaltblütigen Tieren zu dem Schlusse, dass die Widerstandsfähigkeit der Säugetierherzen gegen äussere Einflüsse, wie Kälte, Trockenheit und ähnliches sehr unbedeutend ist.

Es ist zwar schon im Jahre 1857 von Czermak und Pietrowski angegeben worden, dass ein sich selbst bei einer Zimmertemperatur zwischen 9,5—16,7° C. überlassenes Kaninchenherz bis 36 Minuten 55 Sekunden Bewegungen aufweisen kann, jedoch diese Beobachtung betraf ein allmählich absterbendes Herz ohne jeden Versuch, seine Tätigkeit auf eine längere Zeit zu erhalten.

Die ersten Versuche zum Zwecke der Anregung des aus dem Organismus herausgenommenen Säugetierherzens zu einer längerdauernden regelmässigen Arbeit auf dieselbe Art und Weise, welcher man sich bis zu jener Zeit bei Versuchen an Froschherzen bedient hat, haben im Jahre 1868 Ludwig und Schmidt vorgenommen, indem sie feststellen wollten, was mit den Gasen geschieht, welche zugleich mit dem Blut durch das isolierte Herz getrieben werden.

Diese Autoren trieben durch die Höhlen des Säugetierherzens Blut, jedoch ihre Versuche sind misslungen, denn es hat sich herausgestellt, dass, wenn Blut bloss durch eine Hälfte des Herzens getrieben wird, gerade in dieser Hälfte bald die Totenstarre eintrat, während die andere, mit Blut nicht versorgte Hälfte des Herzens inzwischen noch pulsierte. Auf Grund dieser Versuche erklärte Ludwig solche Experimente für erfolglos.

Es ist wohl zu begreifen, dass infolge dieses Ausspruches von Ludwig die Forscher lange Jahre nicht zu versuchen wagten, worin selbst der Meister der Pysiologie mit Misserfolg gearbeitet hatte.

In späteren Jahren gelang es zwar durch Füllen der Höhlen eines aus dem Körper herausgenommenen Säugetierherzens mit defibriniertem Blute oder Blutserum oder auch mit physiologischer Kochsalzlösung dieses Organ auf eine kurze Zeit bei Pulsation zu erhalten, doch handelte es sich dabei ausschliesslich nur um Herzen von nicht entwickelten, aus dem Mutterkörper herausgenommenen jungen Kaninchen und Hunden. Solche Versuche hat im Jahre 1898 Heinricius durchgeführt.

Das Auffinden einer Methode, welche die Möglichkeit einer Wiederherstellung der Tätigkeit des von einem entwickelten Tiere stammenden Säugetierherzens liefern würde, damit an diesem Organe Versuche über die die Herztätigkeit beherrschenden Gesetze ausgeführt werden könnten, gelang erst im Jahre 1895 Langendorff.

Die Grundlage dieser jetzt fast allgemein benützten Methode zur Wiederbelebung isolierter Herzen entwickelter Säugetiere und Erhalten derselben bei längerer Tätigkeit bildeten die

von Martin im Jahre 1883 und 1890 angegebenen Methoden, bei welchen sich aber das Herz im Tiere und im Zusammenhange mit Lungen befand, so dass der kleine Blutkreislauf erhalten war. Man dürfte also bei dieser Methode von einer vollkommenen Isolierung des Herzens nicht sprechen, trotzdem bedeuteten aber die Arbeiten des eben genannten Forschers einen entschiedenen und sehr wichtigen Fortschritt.

Von Wichtigkeit ist namentlich die zweite Methode von Martin, welche dieser Forscher im Vereine mit Applegarth ausgearbeitet hat.

Martin und Applegarth führten nämlich bei ihren Versuchen die direkte Versorgung der Blutgefässe des Herzmuskels mit Blut ein, indem sie in die Brustaorta eine Röhre einlegten und durch dieselbe aus einem Gefäss unter gleichmässigem Druck defibriniertes Blut in der Richtung nach dem Herzen fliessen liessen. Dabei gelangte das Blut zu den halbmondförmigen Aortaklappen und spannte dieselben, wodurch dann eine Scheidewand zwischen der Aorta und der linken Herzkammer zustande kam. Das Blut dringt, wenn es den Eingang in die Herzhöhlen geschlossen findet, in die Arterien des Herzmuskels. Auf diese Weise wird das Blut durch das ganze Gefässsystem des Herzens getrieben.

Und gerade dieser Gedanke bildet die Grundlage der jetzt fast allgemein geübten Methode zur Wiederbelebung und Erhaltung der Tätigkeit isolierter Säugetierherzen.

Mit Hilfe der Methode von Martin und Applegarth versuchten einige Autoren die Wiederherstellung der Arbeit des stillstehenden Herzens von getöteten Kaninchen, Hunden, sogar auch von einem Menschen. So publizierte im Jahre 1891 Arnaud einen Bericht über Versuche, bei welchen er defibriniertes und auf 15—20° C. erwärmtes Blut in die Aorta in der Richtung nach dem Herzen einem durch Ausblutung getöteten Kaninchen injizierte. 10 Minuten nach dem gänzlichen Aufhören der Bewegungen der Herzkammern begann er mit der Injektion und sogleich erschienen die Herzkontraktionen.

Hedon und Gilis injizierten ebenfalls im Jahre 1892 nach der oben geschilderten Methode arterielles Blut in die Blutgefässe des Herzmuskels eines enthaupteten Verbrechers etwa 1 Stunde nach der Hinrichtung und beobachteten, dass die rechte Herzhälfte zu pulsieren begann. Denselben Versuch führten sie dann mit dem Herzen eines durch Blutentleerung getöteten Hundes aus. Der Erfolg war noch vollkommener; es zeigten sich ganz deutliche Herzpulsationen.

Die bisher angeführten Versuche betrafen aber sämtlich Fälle, bei welchen die Wiederherstellung der Arbeit bei Herzen, welche noch in gänzlichem oder wenigstens teilweisem Zusammenhange mit dem übrigen Blutgefässystem standen, erzielt worden ist.

Langendorff ging aber, wie oben erwähnt wurde, weiter und führte die Wiederbelebung der aus dem Körper herausgenommenen Herzen derart aus, dass er eine Röhre in den aufsteigenden, beim Herausschneiden des Herzens mit demselben im Zusammenhange erhaltenen Teil der Aorta einführte, und durch diese Röhre das defibrinierte und auf die Temperatur des Säugetierkörpers erwärmte Blut herbeiführte. Das Blut wurde unter einem solchen Druck eingetrieben, dass die halbmondförmigen Klappen nicht einmal bei den stärksten Herzkontraktionen auseinandertreten konnten und das Blut in die rechte Herzhälfte nicht eindrang, sondern ähnlicherweise wie bei den Versuchen von Martin und Applegarth bloss in die Blutgefässe des Herzmuskels strömte.

Die Geschwindigkeit, mit welcher das Blut durch die Herzmuskulatur läuft, ist bei dieser Methode bloss von dem Druck abhängig, unter welchem das Blut in die Aorta getrieben wird. Dieser Druck kann natürlich bequem kontrolliert und beständig auf gleicher Höhe erhalten werden, so dass man auf diese Art im stande ist, die Versuche auf dem arbeitenden Herzen unter konstanten, uns bekannten und von unserem Willen regulierbaren Bedingungen anzustellen. Es ist begreiflich, dass man bei der experimentellen Untersuchung der Veränderungen der Herzarbeit durch Einwirkung von Einflüssen und Schädlichkeiten mit Hilfe der Langendorffschen Methode zu verlässlicheren Resultaten gelangen kann, als wenn man an den verschiedenen, ausserhalb unseres Einflusses stehenden Faktoren unterworfenen Herzen experimentiert.

Auf die oben geschilderte Weise unternahm Langendorff sehr zahlreiche Versuche mit aus dem Körper herausgeschnittenen Herzen von Katzen, Kaninchen und Hunden. Zum Durchspülen der Blutgefässe des Herzens benützte er entweder das Blut desselben Individuums, mit dessen Herz er experimentierte, oder manchmal auch Rind-, Schaf- und Schweineblut.

Das zu benützende Blut wurde vor allem defibriniert, mit gleicher Menge physiologischer Kochsalzlösung vermengt, erwärmt und sodann aus der Flasche in die Aorta unter einem Druck geleitet, welcher mit dem in den Arterien der Versuchstiere unter normalen Bedingungen herrschenden mittleren Blutdrucke korrespondierte.

Langendorff konstatierte, dass bei dem auf diese Weise künstlich ernährten Herzen regelmässige, den normalen Herzkontraktionen analoge Pulsationen beginnen. Er hat ferner gezeigt, dass diese Wiederbelebung der Herztätigkeit auch mehrere Stunden nach der Herausnahme des Herzens aus dem Tier gelingt, und zwar für so lange, als der Herzmuskel keine postmortale Starre aufweist. Aus den Experimenten von Langendorff ist zu ersehen, dass zur Arbeit des Säugetierherzens die Füllung der Herzhöhlen mit Blut nicht unbedingt notwendig ist. Ferner wurde durch diese Versuche nachgewiesen, dass eine ganze Reihe von Erkenntnissen, zu welchen man auf Grund der Versuche mit Herzen von Kaltblütern gelangt ist, auch für die Herzen der Säugetiere Geltung hat.

Der Schüler von Langendorff: Rusch ging in der Methodik der Versuche mit isolierten Säugetierherzen noch weiter vor, indem er darauf aufmerksam gemacht hat, dass man anstatt des Blutes zum Durchspülen der Blutgefässe des Herzmuskels künstliche, einige anorganische Hauptbestandteile des Blutes enthaltende Lösungen benutzen kann. Auch solche Flüssigkeiten vermögen das aus dem Körper herausgeschnittene Herz zum neuen Pulsieren zu bringen und dasselbe längere Zeit hindurch in Tätigkeit zu erhalten.

Aus den Versuchen von Rusch ging also hervor, dass auch das Säugetierherz ähnlicherweise wie das Froschherz im stande ist, eine Zeitlang (oft mehr als eine halbe Stunde) ohne Zufuhr von lebendigen anorganischen Stoffen auf Kosten seiner Substanz zu arbeiten, wenn nur dabei dafür gesorgt wird, dass durch seine Muskulatur ununterbrochen eine Flüssigkeit zirkuliere, welche im stande ist, die bei der Herzarbeit entstehenden und die Herztätigkeit störenden Produkte in geeignetem Masse zu beseitigen. Zu solchen Flüssigkeiten gehört z. B. die physiologische wässerige Kochsalzlösung (0,8 Proz.), wenn derselben Spuren von Alkalien (0,01 Proz. doppelt kohlensaures Natron) zugesetzt werden. Auch die von Ringer für Versuche mit Froschherzen empfohlene Flüssigkeit (die physiologische Kochsalzlösung mit 0,01 Proz. doppelt kohlensaures Natron, Kalziumchlorid und 0,0075 Proz. Kaliumchlorid) hat sich nach den Versuchen von Rusch auch bei den Säugetierherzen bewährt.

Neben der Methode von Langendorff wurde im Jahre 1898 von Porter noch eine andere Art der Belebung des aus dem Organismus entnommenen Herzens angegeben, welche darauf beruht, dass aus einem mit Blut gefüllten Reservoir Blut durch eine Röhre in die rechte Vorkammer und Kammer und von da durch die Arteria pulmonalis sowie durch eine in diese Arterie eingeführte Röhre zurück zum Reservoir getrieben wird. Die Ernährung der Herzmuskulatur wird also bei dieser Methode auf umgekehrte Weise als im Normalzustande bewirkt; das Blut wird nämlich in die Herzvenen getrieben, durchströmt dieselben, dringt in die Arterien des Herzmuskels ein und nachdem es die letzteren passiert hat, fliesst es in die Aorta, aus welcher dasselbe durch eine Kanüle abgeleitet wird. Auf diese Weise werden die Herzwände fortwährend mit neuem Blute versorgt. Das durch diese Methode ernährte Herz legt Porter in einen starkwandigen Glaszylinder, welcher dann mit kondensiertem Sauerstoff gefüllt wird. Bei einem Drucke von zwei Atmosphären im Zylinder treten starke und regelmässige Herzkontraktionen auf, welche ganze Stunden hindurch erhalten werden können. Auch wenn man statt des Blutes Blutserum benützt, so gelingen die Versuche nach der Porterschen Methode ganz gut.

Durch weitere Versuche hat Porter nachgewiesen, dass selbst einzelne aus dem Herzen herausgeschnittene Partien in der Sauerstoffatmosphäre pulsieren, wenn durch die in den betreffenden Partien befindlichen Blutgefässe defibriniertes Blut oder Blutserum getrieben wird. Die Demonstration eines solchen

Versuches hat Porter auf dem 4. Physiologenkongress in Cambridge gemacht.

Durch einen Versuch an einer abgeschnittenen, durch seine Methode mit Blut versorgten Herzspitze hat der genannte Forscher bewiesen, dass die Koordination der beiden Herzhälften nicht unbedingt von den im Herzen gelegenen Nervenelementen abhängig ist, denn die abgetrennte, der Nervenelemente entbehrende Herzspitze wies auf beiden, der linken und rechten Kammer entsprechenden Partien synchronische Pulse auf.

Die Methode von Porter wurde ferner mit Erfolg zum Studium des Einflusses der Gifte auf die Tätigkeit des isolierten Säugetierherzens benützt. Es mögen hier auch die interessanten, im Jahre 1899 publizierten Versuche von Cleghorn angeführt werden. Dieser Forscher experimentierte ebenfalls wie Porter mit einer Herzspitze; er studierte den Einfluss von verschiedenen Stoffen auf den Herzmuskel selbst ohne Mitwirkung von Nervenapparaten und konstatierte dabei, dass der Extrakt aus den Nebennieren, aus der Schilddrüse und aus den Hoden die Zusammenziehungen des Herzmuskels verstärkt und dass die Produkte der krankheitserregenden Mikroben, namentlich die Toxine des Diphtheriebazillus ein starkes, den Herzmuskel lähmendes Gift darstellen.

Mehr aber als die Methode von Porter wird zu Versuchen mit isolierten Herzen die einfachere Methode von Langendorff benützt.

Ich erwähne nur die Versuche von Hedbom aus dem Jahre 1899, welcher mit Saugetierherzen nach der Methode von Langendorff arbeitete und zu dem Resultate gelangte, dass das Koffein die Herztätigkeit verstärkt, das Chloralhydrat, Aconitin, Cocain und Chinin dieselbe verringert.

Ferner hat Gottlieb (1899) mit derselben Methode die die Herztätigkeit direkt erregende Einwirkung des Nebennierenextraktes gezeigt [1]).

Braun und Mayer studierten später (1900) den Einfluss von Digitalin, Digitonin und Digitoxin, sowie von Salzen der Gallensäuren auf das Säugetierherz, ebenfalls mit Hilfe der Langendorffschen Methode.

Nach Rusche, welcher konstatiert hat, dass zum Durchspülen der Blutgefässe des Herzens anstatt des Blutes auch künstliche Flüssigkeiten benützt werden können, hat Locke eine weitere Vervollständigung und Modifizierung dieser Flüssigkeiten vorgeschlagen, um dieselben zur Erhaltung der Herztätigkeit geeigneter zu machen. Er empfahl zu diesem Zwecke diese Flussigkeiten erstens mit Sauerstoff unter dem Drucke von wenigstens einer Atmosphäre zu sättigen und zweitens denselben ausser den bisher angewandten anorganischen Stoffen auch eine organische Substanz, nämlich den Traubenzucker, beizugeben. Der genannte Forscher behauptet, dass ein Herz, durch dessen Blutgefässe die obenerwähnte, auf 35° C. erwärmte Flüssigkeit von Ringer geleitet wird, bloss etwas über eine halbe Stunde tatig ist. Wenn aber durch die genannte Flüssigkeit während ihrer Bewegung zum Herz Sauerstoff unter Druck getrieben wird, so werden die Herzkontraktionen bedeutend grösser und die Herztatigkeit kann bis 3 Stunden erhalten werden. Wenn aber zu den anorganischen Bestandteilen der Ringerschen Flüssigkeit 0,1 Proz. Traubenzucker beigegeben wird und dieselbe Flüssigkeit gleichzeitig mit Sauerstoff gesättigt wird, da hat die Versorgung der Herzmuskulatur mit der so abgeänderten Lösung eine neue Vergrösserung der Herzkontraktionen und dabei eine Verlängerung ihrer Dauer bis auf 7 Stunden zur Folge.

Bemerkenswert ist ferner die Angabe von Locke, nach welcher das Pulsieren des Herzens ebenfalls sehr lange erhalten wird, wenn durch die Blutgefässe des Herzens die nur 30° C. warme Flüssigkeit von Ringer getrieben und wenn dieselbe allmählich erkalten gelassen wird. Unter solchen Bedingungen kann das Herz spontan und regelmässig bis 8 Stunden pulsieren, ohne dass man zur Durchspülungsflüssigkeit Traubenzucker und Sauerstoff beifügen müsste. Diese Beobachtung kann so erklärt werden, dass bei niedrigerer Temperatur der zugeführten Lösung das langsam und seltener sich kontrahierende Herz die Substanzen, welche dieselbe enthält und auf deren Kosten es arbeitet, nicht so rasch zerlegt und nicht so bald erschöpft, so dass es auch ohne Zufuhr von Nahrungsstoffen und grösseren Sauerstoffmengen länger tätig bleiben kann. Wenn aber das Herz beständig mit warmer Flüssigkeit versorgt wird, so weist es viel zahlreichere Kontraktionen auf und zerlegt die energieliefernden Substanzen in kurzer Zeit, wobei es auch mehr Sauerstoff verbraucht. Soll das Herz also länger bei Arbeit erhalten werden, so muss demselben neben der genügenden Sauerstoffmenge noch ein Stoff gereicht werden, durch dessen Zersetzung die zu den Herzfunktionen notwendige Kraft frei werden kann. Ein solcher Stoff ist nach den oben erwähnten Resultaten der Versuche von Locke der Traubenzucker. Keine Wirkung tritt nach Locke ein, wenn der Ringerschen Flüssigkeit Rohrzucker, Maltose oder Laktose beigemischt werden. Die aufgezählten Substanzen üben auf die Verlängerung der Arbeit des isolierten Herzens keinen Einfluss.

Was die Fruktose anbelangt, ist der angeführte Forscher der Ansicht, dass dieselbe vielleicht auch eine ähnliche, jedoch entschieden viel schwächere Wirkung als der Traubenzucker besitzt.

Derselbe Autor hat sogar die Meinung ausgesprochen, dass man bei dem Versuch mit aus dem Tierkörper herausgenommenen Herzen verschiedene Zuckerarten physiologisch charakterisieren kann; doch muss bemerkt werden, dass bei den bestehenden chemischen Methoden diese physiologische Methode kaum einen Anklang finden wird.

Durch weitere Versuche hat Locke gezeigt, dass die zum Durchspülen der Blutgefässe des Herzens benützte Flüssigkeit keine Spur von schweren Metallen enthalten darf, wenn die Versuche gelingen sollen, und dass deshalb bei ihrer Bereitung darauf zu achten ist, dass sowohl das Wasser als auch die zur Lösung bestimmten Salze von jenen Metallen frei seien. Die Zusammensetzung der zu den Versuchen mit isolierten Herzen benützten Flüssigkeit modifizierte Locke auf Grund der Resultate einzelner Versuche derart, dass er in die 0,95 proz. Kochsalzlösung je 0,02 Proz. Kalziumchlorid und Kaliumchlorid sowie doppeltkohlensaures Natron zugab. Dazu hat er dann 0,1 Proz. Traubenzucker zugefügt.

Wenn diese Lösung richtig bereitet und mit Sauerstoff gesättigt worden ist, so wirkt dieselbe nach Locke auf die Erneuerung der Herztätigkeit gleich günstig wie das defibrinierte Blut. Seine Behauptung bekräftigte Locke auf dem Turiner Kongress, indem er dort ein Kaninchenherz demonstrierte, durch dessen Blutgefässe er die von ihm zusammengesetzte Lösung leitete und welches dann ununterbrochen durch 7 Stunden pulsierte.

Besonders warm wurde in neuester Zeit die Verwendung der Lockeschen Flüssigkeit zur Wiederherstellung der Arbeit eines aus dem Organismus herausgenommenen Herzens von Kuliabko anempfohlen. Der genannte Forscher nennt die Methode von Locke klassisch und beweist, dass dieselbe sehr gut geeignet ist, um Versuche über den Einfluss der Gifte und verschiedener Temperatur, sowie der elektrischen, mechanischen und ähnlichen Reizung auf die Arbeit des isolierten Säugetierherzens auszuführen. Neben zahlreichen Versuchen an Katzen- und Kaninchenherzen führte Kuliabko auch eine Reihe von Versuchen an ausgeschnittenen Herzen der Vögel, und zwar von Hennen und Tauben aus, durch deren Blutgefässe er die Flüssigkeit Lockes leitete. Es ist ihm tatsächlich gelungen, jene Herzen zur regelmässigen, mehrere Stunden dauernden Pulsation zu bringen. Dabei hat sich die interessante Tatsache ergeben, dass die zum Durchspülen der Blutgefässe benützte Flüssigkeit minimal 30° C. warm sein muss, wenn die Tätigkeit des Vogelherzens wiederkehren soll, und dass ein isoliertes Vogelherz am besten arbeitet, wenn die benützte Flüssigkeit auf 45—47° C. erwärmt ist. Wenn man diese Beobachtung mit der Tatsache vergleicht, dass das Vogelherz schon durch eine 7,6° C. warme Flüssigkeit zum Pulsieren gebracht werden kann, so kann man aus diesen Beobachtungen auf eine bedeutende Akkommodation des Vogelherzens auf die höhere Bluttemperatur, durch welche sich gerade die Vögel auszeichnen, schliessen.

Der gegenteiligen Behauptung von Langendorff entgegen hat Kuliabko ferner sichergestellt, dass die Möglichkeit der Wiederherstellung der Herztätigkeit von der postmortalen Muskelstarre des Herzens vollkommen unabhängig ist. Ein

---

[1]) Für die direkte Einwirkung des Nebennierenextraktes auf das Herz sprechen bereits die im Jahre 1896 von mir veröffentlichten Versuche, durch welche dargetan worden ist, dass das ausgeschnittene Herz eines jungen Hundes, dem Nebennierenextrakt in das Blut injiziert wurde, in einem mit einer Glasplatte bedeckten Glasgefässe selbst eine Stunde lang noch pulsiert, während das Herz des Kontrolltieres höchstens ½ Stunde Kontraktionen aufwies. Die Resultate dieser Versuche stehen mit den von Friedenthal 1902 beschriebenen im besten Einklange.

Kaninchenherz, welches 18 Stunden in einem Kistchen bei 0° C. gehalten wurde, fing an zu pulsieren, als durch seine Blutgefässe die erwärmte und mit Sauerstoff gesättigte Flüssigkeit Lockes getrieben wurde.

Auch mit einem Katzenherz führte Kuliabko einen ähnlichen Versuch aus und stellte fest, dass 24 Stunden nach der Herausnahme dieses Organes aus dem Körper mit Hilfe der Lockeschen Flüssigkeit Herzkontraktionen hervorgerufen werden können.

Ein anderes isoliertes Kaninchenherz brachte Kuliabko nach 2 Tagen (44 Stunden) gänzlicher Ruhe zur erneuerten Tätigkeit.

Auch ein durch Einfluss verschiedener Gifte (Alkohol, Kokain u. s. w.) zum Stillstande gebrachtes Herz begann unter der Einwirkung der Lockeschen Flüssigkeit wieder zu pulsieren.

Nach weiteren Nachrichten konstatierte ferne Kuliabko, dass man wenigstens an einzelnen Partien der Kaninchen- und Vogelherzen die Pulsation auch dann hervorbringen kann, wenn bereits schon 3 bis auch 5 Tage von dem Augenblicke verflossen sind, in welchem das Herz aus dem Körper des eben getöteten gesunden Tieres herausgeschnitten wurde.

Der unerwartete Erfolg dieser Versuche brachte Kuliabko auf den Gedanken, die Wiederherstellung der Tätigkeit von isolierten Herzen auch bei Tieren zu versuchen, welche nicht getötet worden sind, sondern infolge zufälliger Krankheiten zu Grunde gingen. Und es hat sich tatsächlich gezeigt, dass auch das Herz der infolge verschiedener Krankheiten verendeten Kaninchen zu neuen Kontraktionen angefacht werden kann, wobei das Herz selbst einige Stunden pulsieren kann.

Unter diesen Umständen unternahm Kuliabko endlich Experimente, deren Erfolge die grösste Aufmerksamkeit und das grösste Erstaunen hervorriefen. Ich meine nämlich die Versuche, bei welchen der genannte Forscher die Herzen menschlicher Leichen zu beleben versuchte. Nach einer Reihe von Versuchen mit negativem Erfolge gelang es Kuliabko, das Herz eines 3 monatlichen, an beiderseitiger Lungenentzündung gestorbenen Knaben zu neuer Pulsation zu bewegen. Dieses Herz wurde 20 Stunden nach dem Tode der Leiche entnommen und in seine Blutgefässe nach der gewöhnlichen Methode von Langendorff die auf Körpertemperatur erwärmte und mit Sauerstoff gesättigte Flüssigkeit von Locke getrieben. Mehr als ¼ Stunde liess der Forscher durch die Blutgefässe dieses Herzens die erwähnte Flüssigkeit zirkulieren, es schien schon, dass der Versuch erfolglos sein werde, als endlich auf einmal nach 20 Minuten vergeblicher Erwartung schwache, langsame, rhythmische Zusammenziehungen der Vorkammern beobachtet wurden. Diese Zusammenziehungen traten weiter auf die rechte Kammer über und endlich fing das ganze Herz an zu pulsieren und der regelmässige Puls desselben hat sich über 1 Stunde erhalten. Aehnliche Versuche machte Kuliabko auch später und fand, dass man an herausgeschnittenen Menschenherzen noch 30 Stunden nach dem Tode mehr oder weniger gut ausgeprägte Kontraktionen der Auriculae und der Vorkammern hervorrufen kann.

Durch die Versuche von Kuliabko wurde also auf die hochinteressante Tatsache hingewiesen, dass die Widerstandsfähigkeit des Tier- und Menschenherzens eine bedeutende ist, so dass die vitalen Vorgänge desselben nicht einmal bei der Temperatur von 0° C. gänzlich unterbrochen werden, und dass das Herz eine verhältnismässig lange Zeit nach Unterbrechung seiner Tätigkeit die Fähigkeit zur Erneuerung seiner Arbeit behält. Aus diesen Versuchen geht weiter hervor, dass bei verschiedenen Krankheitsformen das Herz nicht infolge absoluter Erschöpfung seiner Kräfte, sondern infolge Anhäufung von den seine Tätigkeit behindernden Stoffen stehen bleibt. Werden diese Stoffe durch Ausspülung aus der Herzmuskulatur entfernt, so kann man neue Kontraktionen des scheintoten Herzens hervorrufen.

Wie oben erwähnt worden ist, riefen die Versuche von Kuliabko eine bedeutende Sensation hervor. Einer von den überraschendsten Erfolgen, zu welchen der genannte Forscher gelangte, war die Angabe, dass das Säugetierherz ohne Verlust der Fähigkeit zu erneuter Tätigkeit eine verhältnismässig lange Zeit die Einwirkung der Temperatur von 0° C. verträgt.

Als ich die Angaben von Kuliabko systematisch durch Versuche studieren wollte, habe ich zuerst an die Kontrolle gerade dieser Behauptung von der Widerstandsfähigkeit der isolierten Säugetierherzen gegen niedrige Temperaturen treten wollen.

Den ersten Versuch nahm ich mit dem Herzen eines jungen Hundes vor, indem ich dasselbe gleich nach der Herausnahme aus dem Körper in Schnee eingegraben habe. Nach 6 Stunden habe ich den Schnee vom Herzen beseitigt und in den erhalten gebliebenen Aortastumpf eine Kanüle eingeführt, welche mittels einer Kautschukröhre mit einem Gefäss verbunden war. Das Gefäss war mit der auf 35° C. erwärmten Lockeschen Flüssigkeit gefüllt, durch welche aus einer Bombe Sauerstoff unter Druck geleitet wurde. Durch den Druck des in das Gefäss geleiteten Sauerstoffes wurde dann die Lockesche Flüssigkeit in das zum Herzen führende Rohr getrieben.

Sobald nur ein wenig dieser Lösung durch die Blutgefässe des Herzens getrieben wurde, so zeigten sich gleich ausgiebige Kontraktionen der Auriculae und der Vorkammern und später-hin auch der Kammern.

Denselben Versuch habe ich darauf mit vollem Erfolg wiederholt, indem ich zum Durchspülen der Kranzarterien des Herzens mit Lockescher Flüssigkeit bloss eine einfache grössere Spritze benützte, welche ich direkt auf eine Kautschukröhre, mit welcher die in die Aorta eingeführte Kanüle versehen war, aufsetzte, worauf ich den Inhalt der Spritze durch einen mässigen Druck in der Richtung gegen das Herz trieb, wobei die in die Blutgefässe der Herzmuskulatur getriebene Flüssigkeit dieselben rasch passierte und durch den Stumpf der Hohlvenen das Herz verliess.

Der Erfolg meiner ersten Versuche führte mich dazu, die Dauer der Einwirkung von niedriger Temperatur auf die isolierten Herzen weiter zu verlängern. Es hat sich gezeigt, dass auch ein Herz, welches am Fenster bei Frostwetter volle 18 Stunden mit Schnee bedeckt lag, auf die erwähnte Weise zu Kontraktionen gebracht werden kann.

Noch überraschender war das Resultat des folgenden Versuches.

Das Herz eines jungen Hundes wurde um 11 Uhr Vormittags in eine Schüssel mit physiologischer Kochsalzlösung gelegt und dem Froste ausgesetzt. Während der Nacht ist das Herz in der Flüssigkeit vollständig eingefroren. Am selben Morgen wurde die Schüssel mit dem Herzen ins Laboratorium übertragen, in welchem das Eis allmählich geschmolzen ist. Um 11 Uhr Vormittag, also 24 Stunden nach dem Herausnehmen des Herzens aus dem Körper, wurden die Koronarien mit der Lockeschen Flüssigkeit durchgespült. Bereits nach einigen Minuten zeigten sich deutliche Pulsationen der Auriculae und später auch der beiden Vorkammern. Auch die Kammern wiesen schwache Vibrationen auf.

Wie ersichtlich, beweisen die angeführten Versuche, dass die Widerstandsfähigkeit der Säugetierherzen gegen niedrige Temperaturen tatsächlich bedeutend und sogar noch grösser ist, als selbst Kuliabko angibt, welcher bei einigen Versuchen das Herz der Temperatur von 0° C. ausgesetzt und einmal das Herz auf die Dauer von 2 Minuten mit Schnee bedeckt hat.

Auf Grund der Resultate der Versuche von Kuliabko kann mit vollem Recht behauptet werden, dass zwischen den Herzen der kalt- und warmblütigen Tiere auch mit Bezug auf das Erhalten ihrer Vitalität bei niedriger Temperatur keine bedeutenden Unterschiede bestehen. Durch meine Versuche wurde dann ein neuer Uebereinstimmungspunkt in diesem Sinne gefunden. Heubel hat nämlich nachgewiesen, dass es möglich ist, ein Froschherz nach Erfrieren und abermaligem Auftauen von neuem zur Tätigkeit zu bringen. Aus meinen Versuchen geht hervor, dass derselbe, jedenfalls überraschende Versuch auch mit einem Säugetierherzen ebenfalls mit Erfolg vorgenommen werden kann.

Es bleibt noch zu erwägen, ob die Resultate der die Wiederbelebung der Säugetierherzen betreffenden Versuche ausser der unleugbaren theoretischen Bedeutung auch eine praktische Wichtigkeit haben. Es kann wohl mit Recht behauptet werden, dass bei diesen Versuchen die grosse Wichtigkeit der Einleitung eines neuen Kreislaufes in den Blutgefässen des Herzmuskels bei Wiederherstellung der Herzarbeit zutage tritt.

Wenn man sich von diesem Standpunkte aus mit den Versuchen beschäftigt, durch welche verschiedene Forscher neue Tätigkeit des plötzlich stehengebliebenen Herzens hervorzurufen trachteten, so findet man, dass die Einführung einer genügenden

Blutmenge in die Blutgefässe des Herzens das Hauptmoment bei diesen Arbeiten bildet.

Dies ist die erste sehr wichtige Bedingung, um die Wiederbelebung des in seiner Tätigkeit gelähmten Herzens zu erzielen, wie es z. B. Tuffier und Hallion, Prus, Prevost und Batelli beabsichtigten. Die genannten Autoren haben nämlich beim Stillstand des Herzens in der Chloroformnarkose, bei Asphyxie oder beim Schlage mit elektrischem Strome anempfohlen, neben der künstlichen Atmung auch künstliche Herztätigkeit durchzuführen. Sie erreichen dieselbe dadurch, dass sie das entblösste Herz rhythmisch solange komprimieren, bis es wieder rot zu werden beginnt, was ein Zeichen ist, dass in die Blutgefässe des Herzmuskels eine genügende Blutmenge eingeführt wurde. Wenn das Herz nicht genügend gefüllt ist, so wird zuerst die Massage des Bauches durchgeführt und der untere Teil des Körpers in die Höhe gehoben, und nachdem sich das Herz mit Blut gefüllt hat, mit der manuellen Kompression des Herzens begonnen.

Durch diese Methode kann tatsächlich eine Erneuerung der Herztätigkeit erreicht werden, wenn der Stillstand des Herzens nicht länger als 10 Minuten gedauert hat. Diese Methode aber beim Menschen zu empfehlen, kann keinen praktischen Sinn haben, denn bei dieser Methode muss der Brustkorb geöffnet und das Perikard aufgeschnitten werden, damit das Herz in die Hand genommen und ordentlich komprimiert werden könnte. Es ist also eine sehr wichtige Frage, ob dasselbe, was durch die eben geschilderte Belebungsmethode zu erreichen ist und was das Hervorrufen einer neuen Herztätigkeit bedingt — nämlich die Wiederherstellung des Blutkreislaufes in den Blutgefässen des Herzens — auf eine weniger gefährliche Weise zu erreichen wäre. Eine solche Methode wurde auch in der Tat von Hofrat Professor Dr. A. Spina in Prag angegeben. Dieselbe beruht darin, dass in eine Arterie in der Richtung zum Herzen eine grössere (bis 200 ccm beim Hund) Menge von physiologischer, auf 35—40° C. erwärmter Kochsalzlösung eingespritzt wird. Indem diese Lösung zum Herzen getrieben wird, drängt sie das Blut vor sich her, welches dann auf die halbmondförmigen Aortenklappen stösst und dieselben gegeneinander drückt; dadurch wird der Eingang in die linke Herzkammer geschlossen und das Blut in die Kranzarterien des Herzens getrieben, so dass es durch dieselben geradeso zirkuliert, wie bei der Wiederbelebung der isolierten Herzen nach der Methode von Martin, Applegarth und Langendorff.

Auf diese Weise gelang es Spina und seinen Schülern bei sehr zahlreichen Versuchen, fast regelmässig die Herztätigkeit zu erneuern, und zwar sowohl bei Tieren, bei welchen das Gehirn und Rückenmark zerstört waren, als auch bei Tieren, bei welchen die Herztätigkeit infolge Vergiftung mit Alkohol und anderen Giften in bedeutendem Masse gestört war.

Es ist selbstverständlich, dass man bei Ausführung der Methode von Spina anstatt der einfachen physiologischen Kochsalzlösung auch die Lockesche Flüssigkeit oder die physiologische Kochsalzlösung, zu welcher Traubenzucker beigegeben ist, benützen kann.

Als Beispiel, dass man auch bei völligem Stillstand des Herzens eine erneute Herzaktion hervorrufen kann, sei hier ein in folgender Weise von mir ausgeführter Versuch angeführt. Einem stark kuraresierten Hunde wurde Nikotin eingespritzt und nach Verschwinden der durch dieses Gift hervorgerufenen Erscheinungen wurde die künstliche Atmung unterbrochen. Nach einigen Minuten hörte das Herz auf zu pulsieren. Nach Eröffnung des Brustkorbes stand das Herz bewegungslos da. 10 Minuten nach dem Momente, in welchem das Herz stehen blieb, wurde die künstliche Atmung wieder ausgeführt und in die Schenkelarterie 200 ccm physiologischer Kochsalzlösung mit 1 Proz. Traubenzucker in der Richtung zum Herzen eingespritzt. Schon während der Injektion zeigten sich mächtige Herzpulsationen, welche immer grösser erschienen, bis sich der Blutkreislauf wie bei einem normalen Tiere hergestellt hatte.

Die Resultate der Versuche Spinas und seiner Schüler berechtigen zu dem Schlusse, dass die Methode von Spina mit Erfolg auch bei Menschen angewendet werden könnte, bei welchen aus irgend einer Ursache das Herz plötzlich stehen blieb und bei welchen zur Anfachung des Lebens es genügen würde, wenn man ihr Herz durch Injektion seiner Blutgefässe über einen vielleicht nur kurzen kritischen Zeitpunkt hinüberbringen würde, während dessen das Herz von vorübergehenden schädigenden Einflüssen attackiert worden ist.

Alkoholismus und Bier.*)

Von Dr. Georg Keferstein in Göttingen.

Von sozialen Verhältnissen, von der Entwicklung der Naturerkenntnis, des Ackerbaues, der Industrie und des Handels hängt die Art des alkoholischen Getränkes ab, das zu einer bestimmten Zeit und in einer bestimmten Bevölkerungsgruppe vorzugsweise oder ausschliesslich genossen wird. Daher ist es auch erklärlich, dass eine bestimmte Zeit in einem bestimmten Getränke allein das Verderben sieht und die einzige Ursache des Alkoholismus zu erkennen glaubt und deshalb alle Mässigkeits- und Enthaltsamkeitsbestrebungen auf diese eine Form, in der der Alkohol genossen wird, konzentriert. So konnte es auch geschehen, dass die alte deutsche Mässigkeitsbewegung vor 60 Jahren nur den Branntwein bekämpfte, der damals für den Alkoholismus als soziale Erscheinung in den meisten Gegenden Deutschlands als Ursache fast allein in Betracht kam.

Es war aber auch verhängnisvoll! Denn die Bekämpfung des Alkohols liess das Bier der damaligen Zeit unberücksichtigt, ja, sie suchte seine Verbreitung zu fördern, weil sie in ihm den Feind des Branntweins, einen Freund des ernüchterten Volkes sah.

Die alte Mässigkeitsbewegung war längst verschwunden; aber die Lehre vom Bier als dem Feinde des Schnapses lebte und erbte sich fort. In dem grundlegenden Werke Baers über den Alkoholismus fand sie 1878 ihren prägnanten Ausdruck. „Bier ist der stärkste Feind des Branntweins, die beste Waffe gegen dessen Macht und Verderben“ [1]), sagt Baer, und: „Jede Bierbrauerei und jede Bierwirtschaft kann deshalb als ein Ort angesehen werden, von dem aus der Branntwein bekämpft wird“ [2]). Der Physiologe Rosenthal fasste 1893 sein Urteil am Ende seiner bekannten Schrift „Bier und Branntwein“ in den Worten zusammen: „Es ist daher ganz richtig, wenn behauptet wird, das Bier sei eines der wichtigsten Mittel des Kulturfortschrittes, indem es den barbarischen und zivilisationsfeindlichen Schnaps verdränge und eine milde Wirkung an die Stelle der verderblicheren und gefährlicheren setze“ [3]). An demselben Irrtum krankte auch der Antrag, den Graf Douglas am 1. Mai 1902 im preussischen Abgeordnetenhause zur Bekämpfung des übertriebenen Alkoholgenusses stellte, indem er in No. 11 Steuerfreiheit für die leichten Biere von weniger als 2 Proz. Alkoholgehalt verlangte. Und der Reichstagsabgeordnete Wurm sah in der Alkoholfrage offenbar nur die Schnapsfrage, als er einst sagte: „Gebt dem Arbeiter ein besseres Bier, dann trinkt er keinen Schnaps“.

Diese Wertschätzung des Bieres ist überraschend, wenn man an frühere Beurteilungen denkt: Die Verheerungen, die das alte deutsche Bier anrichtete, veranlassten Luther zu seinem Ausspruch: „Wer das Bierbrauen erfunden hat, ille fuit pestis Germaniae“. Aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts dringen genug Stimmen zu uns herüber, die schon damals die Gefahr, die vom Bier drohte, als gross und verderblich bezeichneten. Dr. Lachmann nannte 1847 das Bier einen fast noch gefährlicheren Feind des Volkes als den Branntwein, „denn dieser dezimiere nur die Hefe des Volkes, das Lagerbier aber sei ein Tiger, der in den Bürgerstand eingebrochen sei und ihm Verderben drohe“ [4]). Und 1853 klagte auf dem „kontinentalen Mässigkeitskongresse“ in Hannover Stüve: „Das bayerische oder das in dieser Art gebraute Bier bringt jetzt ebensoviel, wenn nicht mehr Unheil hervor, als der Branntwein. . . . . Das Branntweintrinken ist allmählich in der öffentlichen Meinung heruntergekommen . . . . dagegen ist das Bier ein anständiges Getränk“ [5]).

Die Entwicklung ist immer weiter gegangen. Die technische Vervollkommnung des Brauereigewerbes begünstigte die Verdrängung des obergährigen Bieres durch das alkoholreichere untergärige. Jenes kommt diesem gegenüber jetzt in keiner Beziehung mehr in Betracht. Selbst Baer musste den geänderten Verhältnissen Rechnung tragen und nahm seine Empfehlung des Bieres, wenn auch nur bedingungsweise, zurück [6]).

Auch in der Abstinenzbewegung hat das obergärige Braunbier eine verderbliche, Unklarheit erzeugende Rolle gespielt; aber prinzipiell waren sich doch die Abstinenzvereine, vor allem der Guttemplerorden, seit ihrer Gründung darüber klar, dass das Bier nicht als unschädliches Ersatzmittel des Schnapses gelten könnte, dass man vielmehr den Alkohol, wo er sich auch immer in einem Genussmittel zeigte, bekämpfen müsste. Die wissenschaftliche Erfahrung der letzten Jahrzehnte hat diesem klaren Standpunkte

---

*) Vortrag, gehalten auf dem IX. internationalen Kongress gegen den Alkoholismus zu Bremen am 19. April 1903.

1) Baer: Der Alkoholismus u. s. w. Berlin 1878. S. 132.

2) Baer: a. a. O. S. 530.

3) Rosenthal: Bier und Branntwein und ihre Bedeutung für die Volksgesundheit. 2. Aufl. Berlin 1893. S. 42.

4) Internationale Monatsschrift zur Bekämpfung der Trinksitten. 1902. Jahrg. XII. S. 70.

5) Bode: Kurze Geschichte der Trinksitten und Mässigkeitsbestrebungen in Deutschland. München 1896. S. 163.

6) Intern. Monatsschr. zur Bekämpfung der Trinksitten. Jahrg. XII. 1902. S. 81.

völlig recht gegeben und zwingt langsam aber sicher jedem, der den Alkoholismus bekämpfen will, den Kampf gegen das Bier in erster Linie auf.

Das Bier ist ein sehr zusammengesetzter Stoff. Wenn es daher auch wahr ist, dass seine Wirkung nicht vom Alkohol allein bedingt wird, so ist es doch nicht weniger wahr, dass die anderen Bestandteile in ihrer Wirkung nur von untergeordneter, aber oft falsch verstandener und überschätzter Bedeutung sind. Bedeutungslos sind jedenfalls die in der Asche des Bieres reichlich und ungefähr in demselben Verhältnis wie in der Fleischbrühe vorhandenen Kalisalze, obwohl sie Ranke veranlassten, das Bier „eines der gelungensten Ersatzmittel des Fleischextraktes“ zu nennen [7]. Ranke erklärte beides, die angeblich belebende Wirkung des Bieres und die Ermüdung nach unmässigem Genusse durch die Wirkung der Kalisalze. Aber diese sind im Bier gewiss ebenso gleichgültig wie im Fleischextrakt, und jedenfalls nimmt der Mensch in jeder Nahrung mehr Kali auf, als in den grösstmöglichen Mengen Bier [8].

Die Meinung Koberts [9], dass der Hopfen es sei, der dem gewohnheitsmässigen Biertrinker das ruhige Temperament verleihe, wird wohl wenig geteilt werden; aber die Hopfenbitterstoffe haben wegen ihrer Wirkung auf die Geschmacksnerven entschieden ihre Bedeutung, und es ist auch möglich, dass sie, ebenso wie andere Bitterstoffe, Appetit und Verdauung günstig beeinflussen.

Bier enthält so grosse Mengen Extraktstoffe, zum grössten Teil Kohlehydrate, aber auch Eiweiss, dass, wenn grössere Biermengen täglich genossen werden, die Nährstoffe in ihnen von Bedeutung sind: mit 4 Litern Bier wird ungefähr die Hälfte der, nach den gewöhnlichen Kostaufstellungen täglich notwendigen Kohlehydrate und etwa der vierte Teil des Eiweisses aufgenommen. Daher kann es bei dem Biertrinker, der sonst noch normale Nahrungsmengen verzehrt, zu einer Ueberernährung kommen, die man für manche Erscheinung bei ihnen als erklärendes Moment in Konkurrenz mit dem Alkohol herangezogen hat. Dasselbe gilt vom Wasser, das ungefähr neun Zehntel des Bieres ausmacht. Andererseits sollten aber auch, geradeso wie beim Wein einige die Wirkung des Alkohols hinter der Wirkung zusammengesetzter Aether verschwinden lassen wollen [10], beim Bier die grossen Wassermengen, die starke Verdünnung den Alkohol unwirksam und unschädlich machen.

Der Grad der Alkoholwirkung ist aber jedenfalls irgendwie von der Menge des eingeführten Alkohols abhängig, und die ist beim Bier keineswegs geringer als beim Branntwein, denn dieser wird aus kleinen, jenes aus grossen Gläsern getrunken. Der „mässige“ Biertrinker, der täglich 2 Liter geniesst, nimmt ebensoviel Alkohol zu sich, wie der Schnapstrinker, der ¼ Liter trinkt und deshalb von jenem oft als unmässig angesehen wird. Die Konzentration des Getränkes kommt in Bezug auf die Alkoholwirkung nur bei den direkt getroffenen Verdauungsorganen in Betracht und bei der Leber, deren Pfortaderblut den Konzentrationsunterschied des alkoholischen Getränkes noch merken lassen wird. Die übrigen wichtigen Organe aber, Gehirn, Herz, Nieren und Keimdrüsen, wird der Alkohol bei den gebräuchlichen Konsumverhältnissen ungefähr in gleicher Konzentration treffen, mag er nun als Bier oder Schnaps aufgenommen sein.

Die ersten Tatsachen, die eine spezifische schädigende Wirkung des Bieres augenscheinlich machten, wurden in der Hauptstadt des Bieres, in München, beobachtet. Das besonders häufige Vorkommen von Herzkrankheiten bei starken Biertrinkern war schon bekannt [11], als Bauer und Bollinger vor jetzt 10 Jahren ihre Untersuchungen über die idiopathische Herzhypertrophie veröffentlichten. Als Ursache dieser früher viel umstrittenen Krankheitsbilder fand Bollinger die Wirkung des gewohnheitsmässigen Uebermasses im Biergenuss in Verbindung mit einer Zunahme der Blutmenge, wobei die giftige Wirkung des Alkohols, die physikalische Wirkung der grossen Flüssigkeitsmengen und endlich die ernährenden Eigenschaften des Bieres in Betracht kämen, oft begünstigt durch gleichzeitige, übergrosse körperliche Anstrengung [12]. Zugleich konnte er nach den Befunden am Material des pathologischen Instituts über die Häufigkeit der Krankheit bestimmte Angaben machen: bei 5700 Leichen Erwachsener, die in 10 Jahren zur Sektion gekommen waren, fand sich 244 mal die idiopathische Herzhypertrophie. Da sich unter diesen Fällen nur 26 Frauen befanden, so war beim sechzehnten Teile der Männer die Todesursache auf den Biergenuss zurückzuführen! Natürlich darf man diese Zahl, die das Verhältnis bei den Todesfällen im Krankenhause angibt, nur mit Vorbehalt auf die allgemeine Bevölkerung übertragen. Wenn hier aber auch das Ergebnis etwas anders ausfallen würde, so gibt uns doch die Zahl Bollingers das Recht zur Annahme, dass die Zahl der Bierherztodesfälle auch im allgemeinen sehr gross ist.

[7] Joh. Ranke: Grundzüge der Physiologie des Menschen. IV. Aufl. Leipzig 1881. S. 191.

[8] Bunge: Lehrbuch der physiolog. und patholog. Chemie. IV. Aufl. Leipzig 1898. S. 143.

[9] Kobert: Zur Geschichte des Bieres. S. 9.

[10] Jaccoud: Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques. Paris 1880. Tome premier, pag. 611.

[11] Siehe z. B. Radwansky: Ueber den Einfluss der Unmässigkeit im Biergenuss auf den Organismus des Menschen. Dissertation. München 1883. S. 14, 15.

[12] Bauer und Bollinger: Ueber die idiopathische Herzhypertrophie. München 1893.

Das hypertrophische Bierherz ist nicht die einzige Form, unter der sich die Schädigung des Herzens durch das Bier zeigt. Denn nicht nur auf dem Umwege über die Hypertrophie, sondern auch direkt kann sich die verderbliche Schwäche und Entartung des Herzens einstellen [13]. Die Hypertrophie des Herzens führt aber schliesslich immer zur Degeneration.

Die Krankheit befällt meist Männer im mittleren Lebensalter, in den sogen. besten Jahren, meistens anscheinend gut genährte Personen, die verhältnismässig häufig dem Brau- oder Schankgewerbe angehören. Die ersten Beschwerden, Kurzatmigkeit beim Sprechen, Atemnotanfälle bei leichten körperlichen Arbeiten, stellen sich ganz allmählich ein und verwandeln sich unter steter Verschlimmerung nach jahrelanger Dauer des Leidens in die Symptome schwerster Herzschwäche, die unter Herzangst, wassersüchtigen Anschwellungen, Vergrösserung der Leber und Reizung der Nieren zum Tode führen. Es ist schwer, die Faktoren, denen dabei neben dem Alkohol ursächliche Bedeutung zugeschrieben wird, richtig zu würdigen und die Entstehung der Krankheit überhaupt zu erklären. So viel aber ist sicher, dass weder reichliche Flüssigkeitsaufnahme [14], noch körperliche Anstrengung, noch Ueberernährung, für sich allein oder miteinander verbunden, das Krankheitsbild erzeugen können. Krehl betont besonders den Einfluss schwerer körperlicher Arbeit [15]. Wenn aber auch einmalige übermässige Anstrengung, wie sie z. B. im Affekt möglich ist, zu akuter Dehnung des Herzens führen kann [16], so ist es doch nicht nachgewiesen, dass Menschen, die gewohnheitsmässig schwere Arbeit verrichten, wie z. B. Steinträger, hypertrophische Herzen bekommen [17], und wenn Krehl unter seinen schwer arbeitenden Kranken auch die Studenten erwähnt [18], so überschätzt er deren einzige körperliche Arbeit, das Fechten, doch wohl sehr. Der schädliche Einfluss der körperlichen Arbeit in den einschlägigen Fällen ist nur dadurch zu erklären, dass sie von einem schon geschwächten Herzen verlangt wird. Diese Schwäche könnte auch die Folge allgemeiner Unterernährung sein [19], die dann aber nur indirekt als Bierwirkung aufzufassen wäre und in den meisten Fällen jedenfalls nicht vorhanden ist; will man doch gerade der Ueberernährung durch das Bier eine Bedeutung bei der Entstehung der Schädigung zuschreiben.

Am schwersten ist die Bedeutung der grossen Flüssigkeitsmenge festzustellen. Reichlich aufgenommenes Wasser wird so schnell durch die Nieren ausgeschieden, dass es in 6 Stunden zu mehr als drei Viertel den Körper wieder verlassen hat [20]. Die Mehrarbeit, die das Herz dabei zu leisten hat, ist verhältnismässig gering, da das gesunde Herz in maximo das Dreizehnfache der Arbeit bewältigen kann, die es in der Ruhe liefert [21]. Ausserdem ist der geringe Einfluss einfachen Wassertrinkens auf das Herz noch eigens erwiesen [22]. Die Schwäche und Degeneration als Folge einer Steigerung der Herzarbeit einfach mechanisch auf die Beförderung der Flüssigkeitsmenge zurückzuführen, ist daher nicht angängig. Die Vermehrung der Blutmenge selbst ist auch nicht bewiesen. Daher darf man die Erscheinungen des Bierherzens nicht als Wirkung der Flüssigkeitsmenge auffassen, sondern muss den Alkohol dafür verantwortlich machen. Dieser erst verleiht auch jenen anderen Faktoren eine, wenn auch untergeordnete Bedeutung. Die Erfahrungen aus München und Erlangen sprechen nicht gegen diese Ansicht, denn in jenen Städten kommt als alkoholisches Getränk eben fast allein das Bier in Betracht. Aufrecht dagegen sah in Magdeburg die Krankheit ebensogut bei Schnapstrinkern und sprach die Ueberzeugung aus [23]: „dass nicht der Genuss grosser Quantitäten von Bier als alleinige Ursache dieses Leidens anzusehen ist, sondern dass der Genuss übermässiger Mengen alkoholischer Getränke, gleichviel in welcher Form der Alkohol genossen wird, zu solchen pathologischen Veränderungen führen kann.“ Er fügt hinzu: „zieht man dies in Betracht, dann muss dem Alkohol ein noch grösserer Einfluss auf die Schädigung der menschlichen Gesundheit zugesprochen werden, wie selbst die eifrigsten Gegner des Alkoholmissbrauchs vermuten.“ Und über die Menge des Alkohols, die zu diesen Veränderungen führen kann, sagt er: „zu viel hat keiner getrunken,

[13] Krehl: Die Erkrankungen des Herzmuskels und die nervösen Herzkrankheiten. Wien 1901. S. 250.

[14] Der Hinweis auf das „Theeherz“, das nach dem in der Diskussion gemachten Einwande des Professor Hueppe-Prag in Russland bei sehr unmässigen Theetrinkern beobachtet ist, kann diese Behauptung nicht abschwächen und die Bedeutung, die das „Bierherz“ für uns hat, nicht verringern. Auch die Entstehung des „Theeherzens“ ist durch die Flüssigkeitsaufnahme allein nicht erklärt.

[15] Krehl: a. a. O. S. 246.

[16] Krehl: a. a. O. S. 75.

[17] Aufrecht: Die alkoholische Myokarditis mit nachfolgender Lebererkrankung und zeitweiliger Albuminurie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1895. Bd. 54, S. 627.

[18] Krehl: a. a. O. S. 246.

[19] Krehl: a. a. O. S. 78.

[20] Eulenburgs Realenzyklopädie. III. Aufl., 1894, Bd. 3, S. 540. (Blutanomalie.)

[21] Benno Lewy: Die Arbeit des gesunden und des kranken Herzens. Zeitschr. f. klin. Med. 1896/97, Bd. 31, S. 320.

[22] Krehl: a. a. O. S. 249.

[23] Aufrecht: a. a. O. S. 626.

einen Rausch kaum einer gehabt, und doch haben die inneren Organe gelitten" [20]).

Wie nun der Alkohol oder das alkoholische Getränk es anfängt, die Hypertrophie des Herzens zu erzeugen, ist noch immer durchaus unklar. Die Versuche, die Mehrarbeit des Herzens rein als mechanische Folge der durch den Alkohol erzeugten Querschnittsveränderung der Gefässe und des Herzens zu erklären, sind nicht zulänglich; jedenfalls ist die elementare Form, in der diese Erklärung gegeben wird, nicht beweiskräftig und oft unklar. Für die Fälle jedoch, die ohne Herzhypertrophie mit Degeneration beginnen, findet man die Erklärung leicht in der Eigenschaft des Alkohols als eines Protoplasmagiftes, das eine direkte funktionelle Schwächung und degenerative Beeinflussung des Herzmuskels erzeugt.

Herz und Nieren stehen in engem funktionellem Abhängigkeitsverhältnis: Herzkrankheiten erzeugen Nierenkrankheiten und umgekehrt. Was dabei zuerst vorhanden ist, ist oft schwer zu bestimmen. So hatte Aufrecht z. B. die Fälle von alkoholischer Herzmuskelentzündung früher als chronische Nierenentzündung mit folgender Herzhypertrophie gedeutet, bevor ihn längere und genauere Beobachtung über die Ursachen aufgeklärt hatte [21]). Zu den Symptomen jener Herzkrankheit gehört stets eine zeitweise Eiweissausscheidung durch die Nieren, wobei ein rascher Wechsel im Auftreten und Verschwinden des Eiweisses konstatiert wird, wie er bei gewöhnlicher chronischer Nierentzündung nicht vorkommt [22]). Ferner ist die schliesslich eintretende Blutstauung in allen Körperorganen, die die Folge des Bierherzens ist, stets verbunden mit zyanotischer Induration der Niere, die oft in Granularatrophie ausgeht [23]). Die Stauung infolge der Degeneration und Schwächung des Herzens ist dabei jedenfalls die Hauptsache, dagegen ist die Ueberschwemmung der Nieren mit Wasser nach dem, was beim Herzen gesagt ist, nebensächlich, vielmehr muss man auch hier noch an einen direkten schädigenden Einfluss des Alkohols auf das Gewebe und die Tätigkeit der Niere denken. Dieser Einfluss ist vorhanden, denn, wie experimentell nachgewiesen, vermehrt das Trinken alkoholischer Getränke die Leukocyten, Epithelzellen und Zylinder im Harn, also die für Entzündungszustände charakteristischen Formbestandteile [24]), und v. Kahlden wies direkt die Veränderungen in den Epithelzellen der Harnkanälchen nach [25]).

Den Nierenkrankheiten der Alkoholiker wurde schon früher eine grosse Bedeutung zugeschrieben. Bright war der Ansicht, dass unter den Todesursachen der Alkoholisten die Nephritis die erste Stelle einnähme. Später wurde die Bedeutung des Alkohols in dieser Beziehung bald für sehr gross gehalten, bald unterschätzt. Die Unterschiede sind so gross, dass sie eigentlich nur durch Beobachtungsfehler zu erklären sind, die bei der Kompliziertheit der Einflüsse, denen der einzelne Mensch unterliegt, wohl zu verstehen sind. Strümpell war es, der zuerst beobachtete, dass die alkoholische Nierenerkrankung auch akut entstehen und plötzlich, oft nach einer Gelegenheitsursache, wie z. B. einer Erkältung, zu schweren funktionellen Störungen führen könnte [26]). Von den 29 Fällen von Nierenentzündung, die in zwei Jahren in der Erlanger Klinik behandelt wurden, waren 16, das sind 55 Proz., alkoholischen Ursprungs, und von diesen waren 3 akut entstanden [27]). In Erlangen und München war stets das Bier die Ursache; Erfahrungen in anderen Orten weisen aber dem Schnaps und Wein dieselbe ätiologische Bedeutung zu. Jeder Arzt wird auch die eigene Erfahrung gemacht haben, dass Nierenentzündungen bei Alkoholikern jeder Art häufig sind. Nur die örtlichen Verhältnisse sind oft die Ursache dafür, dass der eine vorzugsweise die Folgen dieses, der andere die Folgen jenes alkoholischen Getränkes sieht. So sagt auch Senator, dass seine persönlichen Erfahrungen über die Rolle des Alkohols bei der Schrumpfniere sich wohl nur deshalb zum grösseren Teil auf Bier- und Weintrinker beziehen, weil der Schnapsgebrauch und daher die Gelegenheit, seine Folgen zu beobachten, in neuerer Zeit sehr viel seltener geworden seien [28]). Bestimmte Zahlen über die Häufigkeit der Nierenleiden, die durch Alkohol und speziell durch Bier erzeugt werden, anzugeben ist nicht möglich; aber das Urteil Strümpells wird zutreffend sein, dass die Nierenerkrankungen durch Alkohol vielleicht noch häufiger sind als die Herzmuskelerkrankungen.

Die Cirrhose der Leber ist als Säuferkrankheit lange bekannt und ist vielleicht das einzige Beispiel einer alkoholischen Organerkrankung, bei deren Entstehung die Konzentration des alkoholischen Getränkes bedeutsam ist. Aber wenn auch seltener als Schnaps, so kann doch auch gewohnheitsmässiger Biergenuss zur Cirrhose führen [29]). Die Anschwellung der Leber als Stauungserscheinung ist dagegen eine gewöhnliche Begleiterscheinung der alkoholischen Herzmuskelerkrankung.

Von den Stoffwechselkrankheiten steht die krankhafte Fettleibigkeit in sicherer Beziehung zum starken Biergenuss. Jede Universitätsstadt liefert unter ihren Studenten Beispiele, die diesen Zusammenhang beweisen. Dabei ist neben dem Alkohol die reichliche Ernährung, die grosse Menge der Flüssigkeit und die ganze Lebensweise von Bedeutung. Auch die Gicht, die krankhafte Aenderung im Stoffwechsel des Eiweisses, kann durch Alkohol hervorgerufen werden, wenn auch die extreme Ansicht Owens, dass der Alkohol bei der Gicht dieselbe ätiologische Rolle spiele wie bei der Lebercirrhose [30]), nicht haltbar ist, da typische Gicht auch bei lebenslänglich Abstinenten und wirklich Mässigen, wenn auch selten, vorkommt. Die Bedeutung des chronischen Alkoholismus für die Gicht ist etwa der Bleivergiftung zu vergleichen. Dabei soll fortgesetzter übermässiger Biergenuss hauptsächlich wirksam sein und die verhältnismässige Häufigkeit der Gicht in Bayern verschulden. In einer fränkischen Mittelstadt sollte nach dem Zeugnis eines einheimischen Arztes jeder zehnte Mann an Gicht leiden [31]).

Etwas Genaueres weiss man über die spezifische Bedeutung des Bieres bei der dritten der Stoffwechselerkrankungen, bei der Zuckerharnruhr. Ganz isoliert stehen die Angaben Glénards da, der den Alkohol im allgemeinen als eine wichtige Ursache des Diabetes auffasst, den er in ungefähr 30 Proz. seiner Fälle durch die alkoholische Leberveränderung entstehen lässt [32]). Die Angabe Strümpells, dass eine besondere Form des Diabetes, die der Fettleibigen, vorzugsweise bei übermässigen Biertrinkern vorkommt [33]), ist dagegen von anderen, z. B. von Fiedler [34]) bestätigt. Aber auch wenn Naunyn recht hat, dass die meisten dieser Fälle wegen Cirrhose der Leber oder Herzfehler in die Gruppe des Leberdiabetes oder in die des arteriosklerotischen Diabetes gehören [35]), so spricht das doch nicht gegen die Bedeutung des Alkohols oder Bieres. Denn die von Naunyn als Ursache angeführten Leiden verdanken eben dem Alkoholismus in den einschlägigen Fällen ihre Entstehung. Es sind Fälle von direktem Bierdiabetes mitgeteilt, die nach Entziehung des Bieres heilten [36]). Dafür aber, dass auch der mässigste Biergenuss den Diabetes ungünstig beeinflusst, spricht neben vielem anderen auch die persönliche Erfahrung Pettenkofers, die er am eigenen Leibe machte und die ihm noch im späten Lebensalter die Ueberlegenheit der Abstinenz selbst über die grösste Mässigkeit lehrte: Pettenkofer litt nämlich seit längerer Zeit an Diabetes und fand einen beträchtlichen Nachlass der Krankheit, nachdem er zeitweise den stets mässigen Biergenuss aufgegeben hatte [37]). Experimentell ist der Einfluss des Alkohols auf die Zuckerausscheidung im Urin in Form der alimentären Glykosurie oft erwiesen. Sie ist meistens bei Biertrinkern vorhanden, bei Schnapstrinkern dagegen meist nur im Stadium ganz akuter Alkoholvergiftung [38]).

Ueber die Häufigkeit, in der Zuckerkrankheit durch Biergenuss verschuldet oder verschlimmert wird, lässt sich kein bestimmtes Urteil abgeben. Auch hier bedingt die Kompliziertheit der ursächlichen Verhältnisse, dass man wohl erst dann einen genauen zahlenmässigen Ausdruck der Schädigungen finden wird, wenn man einmal bei einem ganzen Volke den Einfluss des Alkohols beseitigt hat.

Die Unzulänglichkeit der Beobachtung zeigt sich auch, wenn wir zum Schluss die Frage erörtern, ob und wie oft Delirium tremens durch Biergenuss erzeugt wird. Der Ausbruch dieses, als Alkoholwirkung allgemein anerkannten Leidens erfolgt meistens erst nach einer Gelegenheitsursache. Daher sind Irrtümer in der Erkennung und Deutung möglich und häufig. Ferner ist das Delirium tremens eine Krankheit, für deren Verlauf die Behandlung des Anfangsstadiums von grösster Wichtigkeit ist. Unter ungünstigen äusseren Verhältnissen aller Art zeigt sich daher das Delirium in schrecklicherer Form als unter günstigen Verhältnissen. Die statistischen Nachweise entstammen ferner nur Krankenhäusern und deshalb ist schon von vornherein zu erwarten, dass, wenigstens bei uns, von den alkoholischen Getränken der Schnaps als häufigste Ursache des Säuferwahnsinns gefunden wird. Jacobson fand in Kopenhagen, dass 6 Proz. seiner Deliranten nur Bier getrunken hatten, sagt aber dazu sehr richtig, dass, da die Kranken alle aus Kopenhagen stammten und den niederen Schichten der Bevölkerung angehörten, man aus dem

[20]) Aufrecht: a. a. O. S. 627.

[21]) Aufrecht: a. a. O. S. 615.

[22]) Aufrecht: a. a. O. S. 635.

[23]) Schmaus und Horn: Ueber den Ausgang der zyanotischen Induration der Niere in Granularatrophie. Wiesbaden 1893.

[24]) Glaser: Ueber den Einfluss alkoholischer Getränke auf das Harnsediment normaler Menschen. Deutsche med. Wochenschr. 1891, No. 43, S. 1193.

[25]) v. Kahlden: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Alkohols auf Leber und Niere. Zieglers Beiträge zur pathol. Anatomie 1901, Bd. 9.

[26]) Strümpell: Ueber die Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkt aus. Berl. klin. Wochenschr. 1893, No. 39.

[27]) v. Amsberg: Ueber alkoholische Nephritis. Dissertation Erlangen 1895. S. 23.

[28]) Senator: Die Erkrankungen der Nieren. Wien 1896. S. 246.

[29]) Quincke und Hoppe-Seyler: Die Krankheiten der Leber. Wien 1899. S. 372.

[30]) Hoppe: Die Tatsachen über den Alkohol. II. Aufl. Berlin 1901. S. 102.

[31]) Hoppe: a. a. O. S. 102.

[32]) Glénard: Referat in Schmidts Jahrbüchern 1894, Bd. 241, S. 101; 1896, Bd. 252, S. 263, 265.

[33]) Strümpell: a. a. O.

[34]) Deutscher Verein gegen den Missbrauch geistiger Getränke. Bericht über die 17. Jahresversammlung zu Dresden 1900, S. 37.

[35]) Naunyn: Der Diabetes mellitus. Wien 1898. S. 84.

[36]) Bessler: Untersuchungen über alimentäre Glykosurie. Dissertation, Erlangen 1896.

[37]) Internat. Monatsschr. zur Bekämpfung der Trinksitten 1901. Bd. 11, S. 287.

[38]) Internat. Monatsschr. zur Bekämpfung der Trinksitten 1898, Bd. 8, S. 94, 315.

5*

Ueberwiegen der Schnapstrinker keine Schlüsse ziehen dürfe[4]. Jedenfalls beweist dies, dass es ein Irrtum war, anzunehmen, dass Biertrinker nicht an Delirium erkranken könnten. Die auffälligsten Zahlen in dieser Hinsicht hat Welcminsky auf dem VIII. internationalen Kongress gegen den Alkoholismus in Wien 1901 über Böhmen mitgeteilt[5]. Von 1525 Alkoholikern hatten 520 Branntwein, und zwar meistens mit Bier zusammen, getrunken, 845 aber nur Bier, und zwar über 2 Liter täglich. Von den Branntweintrinkern tranken 243 mehr als ½ Liter täglich, von den Biertrinkern 483 mehr als 5 Liter täglich. Von diesen, den „schweren Biertrinkern", erkrankten 29 an Delirium tremens, von der Gesamtzahl der 520 Branntweintrinker 21, das sind also 6 Proz. der „schweren Biertrinker" und 4 Proz. der Schnapstrinker. Es steht hiernach jedenfalls die Tatsache fest, dass in der untersuchten Bevölkerungsgruppe die absolute Zahl der Bierdelirien grösser war als die der Schnapsdelirien. Die berechneten Verhältniszahlen dagegen sind weniger bedeutsam, da sich die ihnen zu grunde liegenden Gruppen in Bezug auf den Alkoholkonsum nicht ohne weiteres vergleichen lassen, und da keine Angaben vorliegen, um bei Branntwein- und Biertrinkern die Erkrankungshäufigkeit für Gruppen mit gleichem Alkoholkonsum zu bestimmen.

Man kann versuchen, das Material der Trinkerheilanstalten dazu zu verwerten, um über die relative Häufigkeit des Bieralkoholismus Aufschluss zu erhalten. Allgemein gültige Zahlenwerte können aber so auch nicht gewonnen werden, da die verhältnismässig geringe Zahl der Kranken der Anstalten nicht als Repräsentation der Gesamtbevölkerung angesehen werden kann. Die grossen Unterschiede, die die einzelnen Anstalten bieten, erklären sich zwanglos durch örtliche Verhältnisse und durch den Charakter der Anstalt, die bald für Unbemittelte bestimmt ist, bald nur zahlungsfähige Kranke aufnimmt. Die Anstalten der ersten Art zählen unter ihren Pfleglingen bei uns in überwiegender Mehrzahl Schnapsalkoholiker, die der zweiten Art Bieralkoholiker. Nach einer mir gewordenen Angabe sollen hier die Bierpotatoren wenigstens 80 Proz. aller Fälle ausmachen; von einer anderen Anstalt ist mir berichtet, dass von 149 behandelten Kranken 41 ihren Alkoholismus der Hauptsache nach dem Schnaps, 30 dem Wein und 78, mehr als die Hälfte, dem Bier verdankten. In Ellikon waren nach Forel[6] 90 Proz. Bier- und Weintrinker und 10 Proz. Schnapstrinker.

Wirklich genaue Statistiken auf dem Gebiete der Alkoholfrage aufzustellen, ist schon an sich schwer; die noch schwierigere Aufgabe aber, die Wirkung eines einzelnen alkoholischen Getränkes gesondert und im Vergleich zur Wirkung anderer Alkoholika allgemeingültig statistisch zu behandeln, ist bisher noch nirgends gelöst. Die Feststellungen Bollingers am Leichenmaterial sind trotz ihres geringen Umfanges noch immer das Wichtigste, was wir in dieser Richtung besitzen. Die Beweiskraft der vielgenannten Untersuchungen Sendtners ist dagegen sehr gering, weil er fast nur die absoluten Zahlen der Münchener Todesfälle in den Alkoholgewerben seinen Schlüssen zu grunde legt. Es wäre nicht nur „von Interesse" gewesen, „die Zahl der Gestorbenen zu der Zahl der in jedem Stande Lebenden ins Verhältnis zu setzen", wie Sendtner sagt[7], sondern es wäre eine unbedingte Notwendigkeit gewesen, die Zahl der Todesfälle zur Zahl der in jeder Altersklasse der einzelnen Berufe Lebenden in Beziehung zu bringen, um eine Statistik zu erhalten, aus der man Schlüsse ziehen kann, die vor der Kritik standhalten. Denselben Fehler, statistische Verhältniszahlen zu berechnen, die für die gegebene Fragestellung nichts beweisen können, und trotzdem Schlüsse in dieser Richtung aus ihnen zu ziehen, findet man übrigens auch sonst oft. Trotzdem geht aber das aus all diesen und ähnlichen Angaben mit Sicherheit hervor, dass in den Alkoholgewerben die Sterblichkeit im allgemeinen und im besonderen die an Infektions- und Herzkrankheiten grösser ist als in der allgemeinen Bevölkerung.

Bedarf es besonderer Untersuchungen und Ueberlegungen, um die chronische Wirkung des Bieres und in ihr im wesentlichen nichts anderes als die chronische Alkoholwirkung zu erkennen, so ist es ohne weiteres klar, dass die akute Bierwirkung in keinem wesentlichen Punkte von der der anderen alkoholischen Getränke verschieden ist. Der Mensch kann sich im Bier ebensogut berauschen als mit Schnaps und es geschieht jedenfalls häufiger. Dass der Schnapsberauschte in der Oeffentlichkeit unangenehmer auffällt als der Bierberauschte, liegt an sozialen Verhältnissen und an der verwunderlichen Verkennung des Wesens des Rausches. Wenn man aber mit dem Worte „Krankheit" überhaupt einen klaren Begriff verbindet, so kann es nicht zweifelhaft sein, dass der Alkoholrausch eine akute Geisteskrankheit ist, deren schnellem Verlauf der Erkrankte es allein zu danken hat, dass der Staat nicht, wie bei anderen gemeingefährlichen Kranken, seine schützende Hand auf ihn legt. Die Unterscheidung zwischen „normalem" und „pathologischem" Rausch hat nur in der Bedeutung von „typischem" und „atypischem" Rausch einen Sinn. Cramer hält dagegen den sogen. „normalen" Rausch für einen gesunden Zustand und nicht für eine Krankheit und deshalb solle der ärztliche Sachverständige in forensischen Fällen es ablehnen, sich über den Geisteszustand im „normalen" Rausch gutachtlich zu äussern[8]. Mit demselben Recht wird es bald der innere Kliniker ablehnen, eine Bleilähmung oder Bleikolik zu behandeln, da sie ja keine Krankheit, sondern nur Zeichen der „normalen", d. h. typischen Bleivergiftung sind. Zwischen Krankheit und Vergiftung besteht aber überhaupt kein Unterschied.

Die Fabel von der Unschädlichkeit der verdünnten geistigen Getränke ist endgültig zerstört. An dieser Tatsache ändert auch nichts die neueste Apologie des Bieres, die der Direktor der Landes-Heil- und Pflegeanstalt in Uchtspringe, Dr. Konrad Alt, jüngst veröffentlicht hat. Alt sagt: „Die Redensart, den Schnaps mit Bier verdrängen zu wollen, heisse den Teufel mit Beelzebub austreiben, halte ich für eine durch die Tatsachen früherer wie neuerer Zeit widerlegte Phrase. Die Einführung des Patentflaschenbierverschlusses hat meiner Ueberzeugung nach dem Schnaps mehr Opfer entrissen und das Delirium mehr verringert als die ganze neue Temperenzbestrebung"[9]. Wenn Alt Temperenzbestrebung wörtlich als Mässigkeitsbestrebung versteht, so mag er recht haben; versteht er aber darunter den ganzen Kampf gegen den Alkoholismus, wie er hauptsächlich von den Abstinenzorganisationen geführt wird, so kann seine Behauptung nur in einer auffallend grossen Unkenntnis der Tatsachen ihre Erklärung finden.

Auf die Periode der Empfehlung des Bieres als des stärksten Feindes des Branntweins und des Alkoholismus folgte eine Periode, in der die schädliche Wirkung des Bieres erkannt, aber als qualitativ wesentlich verschieden von der der anderen Alkoholika hingestellt wurde. Es zeigt sich jetzt aber, dass die spezifischen Wirkungen des Bieres nur nebensächlich sind, und auf die zweite folgt die dritte Periode, in der das Bier in allem Wesentlichen dieselbe Beurteilung erfährt und von jedem, der den Alkoholismus überhaupt als Geissel des Menschengeschlechts und als den gefährlichsten Feind seiner Entwicklung erkennt und dem das Bewusstsein menschlicher Solidarität und das Gefühl sozialer Verantwortlichkeit nicht ganz mangelt, in genau derselben Weise bekämpft werden muss und wird wie Wein und Branntwein.

Toxin und Antitoxin.

Entgegnung auf den neusten Angriff Grubers.

Von Paul Ehrlich.

Es ist nicht leicht und nicht ungefährlich, auf Grund rein literarischer Studien auf einem der experimentellen Forschung zugänglichen Arbeitsfelde Kritik zu üben; wenn irgendwo aber, muss ein solches Vorgehen auf dem Toxingebiet verhängnisvoll werden, welches zu den schwierigsten Problemen der ganzen Immunitätslehre gehört. Nur wer jahrelange Beobachtungen und Erfahrungen gesammelt und sich vorurteilsfrei der mühevollen Arbeit am Laboratoriumstische gewidmet hat, wird in der Lage sein, sich in dem Wirrwarr von richtigen und falschen Angaben, welche in der Literatur enthalten sind, einigermassen zu orientieren und das dem Outsider schwer verständliche Material in richtiger Weise zu analysieren. Um so auffälliger ist es, dass Gruber[1] gerade das Toxingebiet, das er ja nach seinem eigenen Zugeständnisse nur aus Literaturstudien kennt, als Hauptbasis seines Angriffes wählt. Solchen Kritikern gegenüber befinde ich mich in der unangenehmen Situation eines Mannes, der mit Blinden über Farben diskutieren soll; trotzdem kann ich mich der undankbaren Aufgabe nicht entziehen, wenigstens auf die Hauptpunkte der Gruberschen Polemik einzugehen, da ich mir nicht verhehlen kann, dass der Angriff Grubers, welcher auf nicht fachmännisch vorgebildete Kreise berechnet ist, durch die Sicherheit und Schärfe, mit der er unternommen wurde, geeignet sein kann, in weiten Kreisen Verwirrung anzurichten.

Der erste prinzipielle Irrtum, in dem sich Gruber befindet, liegt schon in der Auffassung, dass eine Widerlegung der von mir angenommenen Pluralität der Gifte ohne weiteres den Sturz der Seitenkettentheorie bedeute. Die Seitenkettentheorie geht aber ausschliesslich davon aus, dass die toxinartigen Gifte durch eine haptophore und eine toxophore Gruppe charakterisiert sind, von denen nur die erstere die Verankerung des Toxins besorgt und damit lediglich für die Entstehung der Antitoxine massgebend ist. Diese Anschauung ist nur die Konsequenz der Tatsache, dass bei längerem Stehen der Giftlösung Modifikationen entstehen, die ich als Toxoide bezeichnet habe, und welche dadurch charakterisiert sind, dass die haptophore Gruppe erhalten bleibt, während die toxophore Gruppe je nach den Bedingungen eine partielle oder eine vollkommene Schädigung erfährt. Man kann gar nicht selten nachweisen, dass die Toxoidbildung quantitativ verläuft, indem das Bindungsvermögen der Giftbouillon trotz einer erheblichen Einbusse an Toxizität genau dasselbe geblieben ist wie vor der Abschwächung.

---

[4] Allg. Zeitschr. für Psychiatrie 1897, Bd. 54.

[5] Bericht über den 8. internat. Kongress gegen den Alkoholismus in Wien. Leipzig und Wien 1902. S. 356.

[6] Bericht des 8. internat. Kongresses gegen den Alkoholismus in Wien. S. 54.

[7] Sendtner: Ueber Lebensdauer und Todesursachen bei den Biergewerben. München 1891. S. 9.

[8] A. Cramer: Ueber die forensische Bedeutung des normalen und pathologischen Rausches. Offizieller Bericht über die erste Hauptversammlung des deutschen Medizinalbeamtenvereins zu München 1902. Berlin, Fischer 1902, S. 41.

[9] A. Alt: Ueber Wert und Einrichtung besonderer Heilstätten für Alkoholkranke. „Der Alkoholismus", eine Vierteljahresschr. zur wissenschaftl. Erörterung der Alkoholfrage, hrsg. von Dr. Waldschmidt. Jahrg. IV, Heft 1. S. 40. 41.

[1] M. Gruber und Cl. v. Pirquet: Toxin und Antitoxin. Diese Wochenschrift 1903, No. 28/29.

Gruber scheint diese Tatsache auf rechnerischem Wege zu bezweifeln, indem er sich ausschliesslich auf meine allererste Publikation, in der natürlich das Beweismaterial noch unvollständig war, bezieht. Es hätte der Billigkeit entsprochen, wenn Gruber lieber die seither publizierten Arbeiten eingesehen hätte, da er dann ohne weiteres sich davon hätte überzeugen können, dass diese meine Angabe durchaus zu Recht besteht. Ich erwähne hier nur eines der von mir beschriebenen Gifte [3], bei dem die L+-Dosis im Anfang 0,25 ccm, die letale Dosis 0,0025 ccm betrug. Am Ende der Untersuchung war L+ auf 0,26 ccm, die letale Dosis aber auf 0,004 ccm gestiegen, die in der etwa gleich gebliebenen L+-Menge enthaltenen tödlichen Dosen also von 100 auf 65 reduziert. Weiterhin beschreibt Madsen [4] ein Gift, in welchem das Neutralisationsvermögen im Laufe von 2 Jahren konstant geblieben war, während die Toxizität sich um die Hälfte, von 0,02 auf 0,04, vermindert hatte. Ausserdem beschreiben Arrhenius und Madsen [5] in ihrer neuesten Arbeit die Toxoidmodifikation einer Tetanusgiftlösung, die darin bestand, dass das Bindungsvermögen erhalten blieb, während die Giftigkeit sich auf den 6. Teil erniedrigt hatte. Es beruht also die Verdächtigung meiner quantitativen Angaben ausschliesslich auf einer Vernachlässigung des vorhandenen Tatsachenmaterials. Gruber sucht nun diese ihm etwas unbequeme Tatsache der quantitativen Umbildung in folgender Weise zu deuten:

„Denken Sie sich 9/10 der vorhandenen Toxinmoleküle in Toxoide umgewandelt, so wird die Dosis letalis minima aufs 10fache erhöht sein müssen, während der L0-Wert unverändert geblieben ist; dies ist die Hypothese Ehrlichs. Würden die 9/10 Toxinmoleküle ihre Giftigkeit verloren haben, ohne dass Antitoxin bindende Toxoide entstanden wären, so würde der L0-Wert aufs 10fache steigen müssen. Wenn aber gleichzeitig mit dem Verluste von 9/10 der Giftigkeit die Flüssigkeit 9/10 ihrer Reaktionsgeschwindigkeit mit dem Antitoxin verlieren, die Reaktionskonstante um 9/10 sich verkleinern würde, so würde der L0-Wert seine Grösse unverändert behaupten."

Gruber hätte besser getan, lieber einige der an und für sich so leichten Experimente selbst zu machen, als eine solch haltlose Annahme in die Welt zu schleudern. Es handelt sich hier um Versuche, die überhaupt den Anfang der ganzen Prüfungstechnik bilden. Wenn ich im Jahre 1897 [6] das Gesetz aufstellte, dass die Vereinigung von Gift und Antikörper in konzentrierten Lösungen schneller verläuft als in verdünnten Lösungen, so war das eben das Resultat derartiger Studien, die an Diphtherie- und Tetanustoxin angestellt waren. Ich habe mich bei diesen Studien überzeugt, dass die Verwandtschaft von Diphtherieantitoxin und Diphtherietoxin eine weit höhere ist als die des Tetanusantitoxins zum Tetanustoxin. Die Vereinigung von Diphtherietoxin und -antitoxin verläuft sehr schnell und kann man sicher sein, nach 5—10 Minuten vollkommene Bindung zu haben. Ob es sich dabei um frische, um toxoidarme oder toxoidreiche Gifte handelt, ist ganz gleichgültig. Ich lasse hier einen Versuch folgen, den ich jüngst angestellt habe, weil Danysz [7] behauptete, dass die Neutralisationskraft des Diphtheriegiftes sich bei längerem Stehen ändere.

Der Versuch wurde mit dem zur staatlichen Bewertung dienenden und daher sehr genau eingestellten Standardserum und Standardgift angestellt. Die Mischung blieb 1/4 Stunde und 24 Stunden stehen und war, wie der Versuch zeigte, nicht die geringste Veränderung der Konstante durch die Zeit eingetreten. Es muss also wohl bei den Versuchen von Danysz irgend ein Fehler unterlaufen sein. Jedenfalls kann von einer Aenderung der Reaktionsgeschwindigkeit bei der Abnahme der Giftigkeit des Diphtherietoxins nicht die Rede sein.

Meerschweinchen I erhält 1 I.-E. Serum + 0,78 Gift (L+) 15 Minuten nach der Mischung: stirbt am 4. Tage.

Meerschweinchen II erhält dieselbe Lösung 24 Stunden nach der Mischung: stirbt am 4. Tage.

Meerschweinchen III: 0,8 Gift, sonst wie I: tot nach 3½ Tagen.

Meerschweinchen IV: 0,8 Gift, sonst wie II: tot nach 3½ Tagen.

Ganz unvereinbar mit der Annahme Grubers ist aber die von mir zuerst nachgewiesene und dann von Madsen und auch von Arrhenius bestätigte Tatsache, dass Prototoxoide vorkommen, d. h. Toxoide, die eine höhere Verwandtschaft zum Antitoxin haben als das Toxin selbst. Es tritt die Anwesenheit der Prototoxoide dadurch in sehr augenfälliger Weise zutage, dass man der Giftlösung eine bestimmte Menge Antitoxin zusetzen kann, ohne dass die Giftigkeit auch nur die geringste Einbusse erleidet.

Erwähnen muss ich fernerhin, dass ganz ähnliche Erscheinungen für eine grosse Reihe von anderen Substanzen festgestellt sind. Ich erinnere hier daran, dass das Ricin (Jacoby), das Abrin (Römer), das Staphylotoxin (Wechsberg-Neisser), das Kobragift (Myers-Flexner) Toxoidumwandlungen zeigen. Ferner ist von mir und Morgenroth nachgewiesen worden, dass auch bei Komplementen eine Zerstörung des eigentlich wirksamen Teiles, der zymotoxischen Gruppe, stattfindet, während die haptophore Gruppe erhalten bleibt. Die Existenz der Komplementoide ist von mir und Sachs [8] gegen Gruber, der sie als „im Serum schwimmende Wünsche" bezeichnet hatte, in scharfer Weise erwiesen worden. Weiterhin erinnere ich, dass auch bei den Agglutininen und den Koagulinen ganz ähnliche Vorgänge sich abspielen, indem die haptophore Gruppe des Agglutinins resp. des Präzipitins erhalten bleibt, während der agglutinophore Rest zerstört wird. Ueber diese Erscheinung, die zuerst durch die aus dem Paltaufschen Laboratorium stammende ausgezeichnete Arbeit von Volk und Eisenberg publiziert wurde, hat sich inzwischen eine grosse Literatur entwickelt, so dass über die Existenz dieser Stoffe, welche gewöhnlich in der Form von Proagglutinoiden vorkommen, nicht der geringste Zweifel bestehen kann. Eine neuere Arbeit von Korschun [9] hat es wahrscheinlich gemacht, dass auch bei Fermenten, speziell dem Labferment, ähnliches vorkommt. In allen den verschiedenen Fällen scheint es ein Gesetz zu sein, dass die wirklich funktionierende Gruppe weit labiler als die die Verankerung besorgende haptophore Gruppe ist. Es scheint mir daher die Bildung solcher Modifikationen eine der sicher bewiesensten Tatsachen der theoretischen Medizin zu sein.

Es ist ganz unverständlich, wie Gruber glauben konnte, dass die etwaige Widerlegung der von mir angenommenen Pluralität der Gifte eine Widerlegung der ganzen Seitenkettentheorie in sich schliesst [10]. Wie unrichtig ein solcher Schluss ist, geht schon am besten aus der Tatsache hervor, dass ich selbst zur Zeit, als ich die Theorie aufstellte, das Diphtherietoxin als ein einheitliches Gift angesehen habe. Erst die späteren Studien haben dann die Ueberzeugung in mir wachgerufen, dass das Diphtheriegift keine einheitliche Substanz sei, sondern aus verschiedenen Varietäten: Proto-Toxin, Deutero-Toxin, Trito-Toxin, Toxon besteht. Allen diesen Giftmolekülen vindiziere ich aber, wie aus meinen Arbeiten hervorgeht, die gleiche bindende Gruppe; sie unterscheiden sich nur durch Verschiedenheit des toxophoren Komplexes. Es wirken also in diesem Sinne bei der Erzeugung von Diphtherieantitoxin alle die geschilderten Varietäten genau in derselben Weise, und es ist der Ausdruck einer bedauerlichen Verkennung der Tatsachen, wenn Gruber meint, dass durch die Widerlegung der Pluralität der Gifte „dem ganzen Spuk der Seitenkettentheorie in aller Stille ein Ende bereitet sei".

Wie steht es nun aber mit den Beweisen, die Gruber gegen die Pluralität der Gifte vorbringt? Ich habe diesen Teil der Angriffe Grubers, die er schon bei seinem ersten literarischen Vorstosse ins Feld führte, damals ohne spezielle Widerlegung gelassen, da ich annahm, dass für Sachverständige das Unzulängliche seiner Argumentation auf der Hand liege; aber da Gruber nun von neuem auf diese Sache zurückkommt, halte ich es für angezeigt, auf diese Frage zur Klarstellung des Sachverhaltes etwas ausführlicher einzugehen.

Es ist eine wohl bei der Mehrzahl der Gifte vorkommende Erscheinung, dass die Toxizität von der Tierspezies abhängig ist, derart, dass ein bestimmtes Gift für eine Tierart giftiger als für eine andere ist. Bei chemisch definierten Giften, Alkaloiden etc. ist dieses Verhalten gewöhnlich ein konstantes, so dass in den Lehrbüchern der Toxikologie die tödlichen Dosen pro Kilogramm Körpergewicht der verschiedenen Tierspezies angegeben sind. Auch bei den Bakteriengiften schienen die Verhältnisse im Anfange ähnlich zu liegen, und es sind von hervorragenden Autoren solche Giftigkeitsskalen aufgestellt worden. Als man aber daran ging, verschieden gewonnene Giftlösungen derselben Bakterienart, z. B. die mit verschiedenen Kulturen oder in verschiedenen Laboratorien gewonnenen Diphtherietoxine nach dieser Richtung zu untersuchen, zeigte es sich, dass im Gegensatze zu den Alkaloiden die Skala eine schwankende ist. So fand ich, dass ein bestimmtes Gift Meerschweinchen von 250 g in der Dosis von 0,00375—0,004, Kaninchen von 1800 g in der Dosis von 0,009 konstant tötete. Es entspricht das einem Verhältnis von 1 : 2,2—2,4. Bei einem andern Gifte betrug die Zahl 0,003 für Meerschweinchen, 0,004 für Kaninchen, entsprechend einem Verhältnis von 1 : 1,3. Es zeigt sich also, dass bei 2 verschiedenen Giften die Empfindlichkeit der Kaninchen etwa um das Doppelte schwankte.

Weit interessanter und instruktiver sind aber die Verhältnisse beim Tetanusgift. Es bestand hier lange ein Streit zwischen

---

[3] Deutsche med. Wochenschr. 1898, No. 38.

[4] Annales de l'Institut Pasteur T. 13, 1899.

[5] S. Arrhenius und Th. Madsen: Physical chemistry applied to toxins and antitoxins. Festskrift ved indvielsen af Statens Serum Institut; Kopenhagen 1902; deutsch in: Zeitschr. f. physik. Chemie 1903.

[6] Die Wertbemessung des Diphtherieheilserums. Jena 1897.

[7] Annales de l'Institut Pasteur 1902.

[8] Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 21.

[9] Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 37, 1903.

[10] Arrhenius und Madsen (l. c.) haben in ihrer sehr interessanten Arbeit die Frage angeregt, ob die von mir beschriebenen und auf eine Pluralität von Giften bezogenen Absättigungsphänomene auf einer Verschiedenheit der Gifte beruhen, oder ob sie, wie ihnen wahrscheinlich, nur den Ausdruck eines Neutralisationsvorgangs zwischen 2 schwach aviden Substanzen darstellen. Ich bemerke heute nur, dass sich meine eigenen Angaben auf das Diphtherietoxin beziehen, welches zum Antitoxin eine weit höhere Verwandtschaft als das Tetanustoxin hat. Die Untersuchungen der beiden verehrten Autoren haben eine Fehlerquelle, wie sie bei den Sättigungsversuchen sich einschleichen können, in dankenswerter Weise klargelegt, aber ich glaube, dass ihre Auffassung auf das von mir so genau untersuchte Diphtheriegift nicht zutrifft. An andrer Stelle werde ich Gelegenheit nehmen, ausführlich auf diese wichtige Frage einzugehen, und hoffe, den Nachweis zu erbringen, dass der von mir vertretene Standpunkt durchaus zu Recht besteht.

v. Behring und Tizzoni. v. Behring hatte angegeben, dass das Tetanusgift auf Kaninchen etwa 150 mal schwächer als auf Mäuse wirkte, während Tizzoni angab, dass ein von ihm bereitetes Gift für Kaninchen etwa ebenso toxisch sei wie für Mäuse. Beide Gifte differierten also in ihrer relativen Kaninchentoxizität aufs erheblichste. Die Arbeiten v. Behrings und Tizzonis haben nun mit Sicherheit ergeben, dass die beiderseitigen Gifte, an Mäusen geprüft, sich vollkommen gleich verhalten, indem eine bestimmte Giftmenge, sagen wir die auf Mäuse bezogene Gifteinheit sowohl des v. Behringschen als auch des Tizzonischen Giftes von der gleichen Antitoxinmenge neutralisiert wird. Die beiden Gifte erweisen sich also an Mäusen als gleichartig. Prüft man sie aber an Kaninchen, so tritt die erwähnte kolossale Differenz der Wirksamkeit hervor. Aus diesen Tatsachen ergibt sich ohne weiteres, dass die beiden Gifte unmöglich identisch sein können. Worin ist nun die Differenz zu suchen? Aus der Tatsache, dass die beiden Gifte von demselben Antitoxin neutralisiert werden, und dass eines der Gifte immunisatorisch ein Antitoxin erzeugt, welches auch auf das andere Gift wirkt, folgt ohne weiteres, dass die haptophore Gruppe identisch sein muss. Es muss dementsprechend sich um eine Verschiedenheit des toxophoren Komplexes handeln, indem das v. Behringsche Gift eine toxophore Gruppe enthält, welche stark auf Mäuse, wenig auf Kaninchen wirkt, während das Tizzonische Gift einen auf beide Tiere gleich wirkenden Giftrest enthält. Es wäre also hier ein Unterschied, wie ich denselben zwischen dem Diphtherietoxin und Toxon statuiert habe. Nun könnte man aber annehmen, dass die Sache etwa so zu erklären wäre, dass Tizzoni eine ganz andere Rasse von Bakterien in Händen gehabt habe, die ein ganz anderes Gift sezernieren, als die Marburger Kultur. Auch diese Annahme ist nicht zutreffend. v. Behring konstatierte, dass sein Tetanusgift, Kaninchen in grösseren Mengen injiziert, eine erhebliche Abschwächung des Giftwertes erfährt. Als er nun den Giftrest, wie er in dem Serum der vergifteten Tiere enthalten war, auf seine Eigenschaften prüfte, fand er, dass dieses Residualgift die Konstanten des Tizzonischen Giftes besitzt. Es geht daraus hervor, dass auch in dem v. Behringschen Gift ein gewisser Anteil der Tizzonischen Giftvariation enthalten war, und es muss also die Marburger Kultur gleichzeitig 2 Giftvariationen erzeugt haben. Quod erat demonstrandum. Durch Zusammenmischen der beiden Gifte kann man natürlich neue Gifte erzeugen, die sich Mäusen gegenüber gleichartig verhalten, an Kaninchen aber innerhalb der definierten Grenzen jeden beliebigen relativen Giftwert aufweisen. Wenn man sich die Mühe nehmen würde, eine grössere Reihe von originären Giften, wie sie aus verschiedenen Laboratorien stammen, zu untersuchen, würde man wahrscheinlich entsprechende Unterschiede zwischen ihnen finden.

Wenn wir uns daran erinnern, dass die chemisch einheitlichen Gifte in der Giftrelation verschiedenen Tieren gegenüber sich gleichsinnig verhalten, wenn wir uns das eben geschilderte Verhalten des Tetanusgiftes ins Gedächtnis zurückrufen, so ist die nächstliegende Annahme die, dass Bakteriengifte, welche bei verschiedener Provenienz ein Variieren der Giftrelation zeigen, nicht einheitlicher Natur seien, sondern aus verschiedenen Komponenten bestehen. Es ist daher ein Zeichen sehr geringer Sachkenntnis, wenn Gruber äussert: „Das Urteil über Ehrlichs Bestrebungen in dieser Richtung ist gesprochen, wenn wir durch v. Behring erfahren, dass 2 Giftlösungen, die in der Volumeinheit genau gleichviel + Ms enthalten, d. h. deren Volumeinheit gleichviel Gramme Maus binnen 4 Tagen tötet, durchaus verschiedene Gehalte an + Kaninchen, + Taube, + Ziege, + Pferd besitzen können." Gerade Erscheinungen dieser Art sprechen für die Pluralität der Gifte und nicht gegen eine solche.

Ein weiterer Einwand Grubers beruht auf den interessanten, von Madsen und Dreyer (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 37, p. 251) herrührenden Beobachtungen über Toxone, von denen Gruber in seiner diktatorischen Art behauptet, „dass sie vollkommen entscheidend für die Unbrauchbarkeit der Ehrlichschen Giftanalyse seien, und dass nur völlige Einsichtslosigkeit in Chemie behaupten könne, dass der verschiedene Ausfall bei Meerschweinchen und Kaninchen ausreichend durch die verschiedene Empfindlichkeit der Tiere gegen die Toxine zu erklären sei".

Schon die Prämisse Grubers ist ganz missverständlich, wenn er sagt:

> „Wenn aber das Gift neutralisiert ist, dann wird auch das empfindlichste Tier nichts mehr davon spüren können. Man denke sich eine Mischung von Schwefelsäure und Essigsäure, durch einen sukzessiven Zusatz von Barytwasser neutralisiert. Sobald einmal die ganze Schwefelsäure gebunden ist, wird dann auch das empfindlichste Reagens auf freie starke Mineralsäuren keine Spur davon mehr nachweisen können."

Machen wir uns Grubers Vergleich einmal klar. Die Schwefelsäure entspricht dem Toxin, das Antitoxin wird durch Alkali repräsentiert. Als Rezeptoren der Zelle fungiert im Tierkörper entsprechend unserm Vergleiche das Gewebsalkali. Injizieren wir nun einem Tiere eine mit Ammoniak neutralisierte Schwefelsäure, i. e. eine Lösung von Ammonsulfat, so wird es lediglich von der Avidität des Gewebsalkalis abhängen, ob das neutrale Ammonsulfat zerlegt wird und Schwefelsäure unter Freiwerden von Ammoniak in die Gewebe gelangt. Nehmen wir z. B. an, dass das Gewebsalkali einer starken Base, etwa Natriumhydroxyd oder Bariumoxyd, entspräche, so würde das mit der Schwefelsäure zugeführte Ammoniak durchaus nicht imstande sein, die Vergiftung hindern zu können; die schwache Base wird eben durch die stärkere aus dem Salze verdrängt. Im allgemeinen muss man ja annehmen, dass das Antitoxin eine höhere Avidität zum Toxin besitzt als die Gewebsrezeptoren, da man nur mit Zuhilfenahme einer solchen höheren Avidität die schützende Wirkung des Antitoxins erklären kann. Manche Erscheinungen weisen aber darauf hin, dass die Avidität der Gewebsrezeptoren eine Steigerung erfahren kann. Es sind dies Ueberlegungen von mir, die lange vor Veröffentlichung meiner Theorie datieren. Wie wohl Vielen bekannt ist, hatte ich die Theorie schon jahrelang vor ihrer Veröffentlichung aufgestellt. Veranlasst wurde ich zu dieser Zurückhaltung durch das Phänomen der Ueberempfindlichkeit, d. h. durch den eigentümlichen Zustand, in dem immunisierte Tiere trotz eines kolossalen Ueberschusses an Antitoxin doch der Giftwirkung erliegen. Ein Licht in dieses Dunkel brachte erst die Arbeit von Dönitz, in welcher der Nachweis erbracht wurde, dass das Gift, das unmittelbar nach seiner Verankerung in den Geweben nur locker gebunden ist, im Laufe weniger Stunden immer fester verankert wird, so dass es nach Verlauf einer bestimmten Zeit, die von der Dosis abhängig ist, und die von wenigen Minuten bis zu 6 Stunden schwanken kann, durch Antitoxin den Geweben nicht mehr entrissen werden kann. Es schien diese Tatsache dafür zu sprechen, dass die Avidität der Gewebsrezeptoren unter dem Einflusse der Vergiftung eine sukzessiv zunehmende Steigerung erfährt, die von einer gewissen Höhe ab die Antitoxinheilung unmöglich macht. Damit aber war für mich auch eine Erklärung der Ueberempfindlichkeit gegeben und so das Hemmnis beseitigt, welches mich von der Publikation meiner Theorie zurückgehalten hatte.

Erwähnen möchte ich, dass viele Jahre später Kretz[29] ganz unabhängig von mir in einer ausserordentlich interessanten Arbeit auf Grund von Versuchen an diphtherie-immunen Pferden genau zu denselben Anschauungen gelangt ist wie ich. Herr Gruber wird natürlich entsprechend seiner Taktik den Schluss ziehen, dass die Steigerung der Gewebsavidität, weil sie mit meiner Theorie übereinstimmt, unmöglich zu Recht bestehen kann, und daher die ganze Sache als etwas absolut Falsches, von dem man am besten gar nicht spricht, bezeichnen. Für den sachlich Unbefangenen bedarf es dagegen keiner Erörterung, dass chemische Gruppen, die am lebenden Protoplasma sitzen, entsprechend der wechselnden Funktion desselben unmöglich ihre Avidität behalten können, als ob sie von Stein wären.

Wenn wir Anilin als Beispiel nehmen und die Verbindungswärme der NH_2-Gruppe gegenüber einer Säure bestimmen, so werden wir sehen, dass fast alle Substitutionen des Benzolkerns, wie die Einführung einer Amidogruppe, einer Nitrogruppe, einer Sulfogruppe etc. die Avidität in positivem oder negativem Sinne meistens sehr erheblich beeinflussen. Uebt doch selbst die Einführung der denkbar indifferentesten Gruppe, wie des Methylrestes, einen deutlichen und starken Einfluss in Form von Verminderung der Verbindungswärme aus. Unter diesen Umständen würde jeder chemisch Denkende lachen, wenn die Aenderung der Avidität der Zellbestandteile als etwas überhaupt Undenkbares und Undiskutables hingestellt würde.

Da die Versuche Madsens und Dreyers von Gruber nur unvollkommen, d. h. in dem für seine Polemik passenden Teile erwähnt sind, muss ich zunächst noch einige Ergänzungen hinzufügen. Die Autoren arbeiteten mit einem Diphtheriegift, von dem die tödliche Dosis für Meerschweinchen von 250 g 0,00, für Kaninchen von 1200—1600 g 0,0076 betrug; es waren also die Kaninchen, auf das Kilo Körpergewicht berechnet, etwa 6 mal so empfindlich als die Meerschweinchen. Die L0-Dosis, d. h. diejenige Menge des Giftes, die von einer Immunitätseinheit vollkommen neutralisiert wird, betrug für das Meerschweinchen 0,6 ccm; ich bemerke aber ausdrücklich, dass die L0-Dosis in meinem Sinne sich, wie aus meinen Publikationen ersichtlich ist, ausschliesslich auf Meerschweinchen bezieht, da dieses nach meinen Ermittelungen das einzige Tier ist, an dem man dank den günstigen Empfindlichkeitsverhältnissen die Konstante des Giftes genau ermitteln kann. In dem Serum-L0-Gemisch sind alle Giftanteile, Toxin und Toxon, vollkommen neutralisiert, so dass man nicht nur die einfache Menge, sondern auch hohe Multipla derselben Meerschweinchen injizieren kann, ohne auch nur eine Spur von lokaler oder allgemeiner Reaktion hervorzurufen. Wurde die gleiche Giftmenge, 0,6, nicht mit einer I.-E., sondern mit $^{167}/_{200}$ I.-E. gemischt, so war der Toxinanteil so gut wie vollkommen abgesättigt, und es blieben nur die durch die eintretenden Lähmungen charakterisierten Toxone zurück. Speziell bei diesem Gift haben nun Madsen und Dreyer nachgewiesen, dass der Unterschied zwischen Toxin und Toxon ein qualitativer und nicht ein quantitativer sei. Es zeigte sich, dass Mischungen von Gift und Antitoxin, die nahe an der Toxinabsättigungsgrenze waren, in kleinen Dosen nur Toxonwirkung ausübten, wurde aber die Mischung um das 10 fache vergrössert, so trat der Tod durch Toxin ein[30].

Wurde aber die Antitoxinmenge etwas vermehrt, so war auch bei dem 10fachen Multiplum nur Toxonwirkung zu konstatieren. Aus diesen Daten ergibt sich, dass das Gift aus ungefähr 167 Toxin-Toxoid- und 33 Toxoneinheiten bestand.

---

[29] Zeitschr. f. Heilk., Bd. 23, 1902.

[30] Es erklärt sich dies so, dass die Toxonermittelung mit Hilfe einer I.-E. natürlich nie absolut so genau sein kann, indem kleine residuale Giftmengen, z. B. $^1/_{10}$ Dosis letalis sich der Beobachtung entziehen können. Injiziert man aber ein entsprechendes Multiplum, vielleicht das 10 fache dieser Mischung, so sind nun in dem Gemisch 10 mal $^1/_{10}$ einer tödlichen Dosis enthalten.

Dreyer und Madsen haben nun dasselbe Gift einer eingehenden Untersuchung an Kaninchen unterzogen und hierbei folgendes gefunden: Mischt man 0,6 Gift mit einer I. E., so ist dieses Gemisch, welches für Meerschweinchen die L0-Dosis darstellt, für Kaninchen noch stark giftig. Will man diese Giftdosis für Kaninchen vollkommen unschädlich machen, so muss man mehr Antitoxin, und zwar [illegible] I.-E. hinzufügen. Wichtig sind auch die Angaben über das Verhalten von Mischungen, die zwischen diesen Grenzdosen liegen. Ein Gemisch von 0,6 ccm Gift + [illegible] I.-E. ruft bei Kaninchen nach 16 tägiger Inkubation unter Lähmungserscheinungen den am 22. Tage erfolgenden Tod hervor. Sogar eine Mischung von [illegible] I.-E. bewirkte, mit derselben Giftlösung versetzt, noch eine am 16. Tage eintretende und mehrere Wochen andauernde Lähmung. Ich muss bei diesem wichtigen Verhalten etwas länger verweilen, weil es von grosser Bedeutung für die Auffassung der Giftverschiedenheit ist. Solche überneutralisierte Dosen, die, wie das Gemisch [illegible], einen nicht unerheblichen Antitoxinüberschuss besitzen, sind natürlich nach Definition der L0-Dosis für Meerschweinchen absolut unschädlich und können in beliebigen Mengen injiziert werden; sie verleihen sogar dank dem überschüssigen Antitoxin dem Tiere passive Immunität und schützen es, in geeigneten Dosen injiziert, vor Diphtheriegift und Diphtheriebazillen. Wenn aber solche Mischungen noch für Kaninchen giftig sind, so besteht eben nur die eine Möglichkeit, dass in dem betreffenden Diphtheriegift eine Substanz vorhanden sein muss, die ungiftig ist für Meerschweinchen, aber noch auf Kaninchen giftig wirkt — mein Toxonoid [8].

Was das Verhalten von partiell abgesättigten Mischungen anbetrifft, so geht aus den Ermittelungen der beiden Autoren hervor, dass Gemenge, die auf Meerschweinchen nur Toxonwirkung ausüben, bei Kaninchen den Tod und Erscheinungen einer Diphtherievergiftung hervorrufen. Ich glaube, dass man die geschilderten Erscheinungen in einer den tatsächlichen Verhältnissen entsprechenden Weise am besten durch die Annahme erklären kann, dass wir mindestens 3 Giftvarietäten unterscheiden, und zwar von verschiedener Avidität und verschiedener Wirksamkeit:

1. das höchst avide Toxin, akut tödlich für Kaninchen und Meerschweinchen, für erstere erheblich toxischer;

2. Toxon, Kaninchen akut, Meerschweinchen unter Lähmung tötend;

3. Toxonoide, bei Kaninchen Lähmung erzeugend, für Meerschweinchen unschädlich.

Die Tatsache, dass alle 3 Gifte auf Kaninchen stärker wirken als auf Meerschweinchen, erklärt sich eben aus der absolut höheren Empfindlichkeit dieser Tiere. Was speziell das Verhalten der Toxonoide anbetrifft, bei denen zwischen Kaninchen und Meerschweinchen eine solch kolossale Differenz besteht, so haben diese Verhältnisse in der Toxikologie, speziell auch in der Toxinlehre vielfache Analoga. So ist z. B. das Heroin, das Azetylderivat des Morphiums, für Kaninchen weniger giftig als das Morphium, für Esel aber weit toxischer als dieses. Bei den Toxinen ist es schon in früherer Zeit von v. Behring angegeben worden, dass bestimmte Toxine durch Jodtrichlorid für verschiedene Tierarten in ganz divergenter Weise beeinflusst werden. Offenbar handelt es sich in diesen Fällen, wie ich in meinem Vortrage auf dem Internationalen medizinischen Kongress in Paris schon angedeutet habe, um inkomplette Toxoide, d. h. um Toxoide, in denen nicht der gesamte toxophore Komplex zerstört ist, sondern noch Gruppen davon übrig geblieben sind, die für die eine Tierspezies von hoher, für die andere von geringer oder gar keiner Giftigkeit sind. Das früher ausführlich erwähnte Verhalten der Tetanusgifte (Tizzoni und Behring) in ihren toxophoren Gruppen bietet ja dazu ein vollkommen ausreichendes Analogon.

Aus den obigen Erörterungen geht hervor, dass die Angabe Grubers, dass durch die von Madsen und Dreyer ermittelten Tatsachen meine Theorie ad absurdum geführt ist, absolut nicht zu Recht besteht. Ich kann sogar sagen, dass diese Ermittelungen, ebenso wie es bei der vorher erwähnten Variabilität der Giftskala der Fall war, nur auf dem Boden der Theorie in einer den Tatsachen am einfachsten entsprechenden Weise erklärt werden können.

Ich gehe nun zu den neueren Versuchen Grubers über. Dieselben hat Gruber zuerst in einer in der Wiener klin. Wochenschrift kurz vorher (No. 27) erschienenen „Abhandlung" in einer Form publiziert, die stark an die Scherzartikel der Bierzeitungen erinnert. Unter Ausschluss der Wissenschaftlichkeit soll der Leser durch eine Briefparodie des Gewährsmannes „Phantasus" überrumpelt und überzeugt werden, dass meine Anschauungen falsch seien. Man muss gerecht sein und feststellen, dass Herr Gruber in karnevalistischer Art nicht ohne Geschick die Feder zu führen versteht. Und wenn es ihm Vergnügen macht, die Gefahren einer mangelhaften Sachkenntnis auf so billige Weise zu umgehen, so sei ihm dieser Ausweg nicht verwehrt. Nur möge er die Spalten der wissenschaftlichen Zeitschriften frei von derartigen Auswüchsen lassen!

Es handelt sich hier um 2 Reihen von Experimenten. Die 1. Reihe ist so sonderbar, dass ich keine Veranlassung genommen habe, diese Versuche zu wiederholen. Dieselbe betrifft die Funktion der Schwefelsäure als Gift des Rohzuckers und die Antitoxinwirkung, die das Wasser auf diese Funktion ausübt. Jeder, der nur die oberflächlichste Kenntnis von chemischen Vorgängen hat, weiss ja, dass die Schwefelsäure als solche nicht durch Wasser entgiftet wird; entgiftend wirkt nur das Alkali, das durch Salzbildung die Säure neutralisiert. Ich bin in der Lage, einen weiteren Fall, der die „entgiftende" Wirkung des Wassers sehr schön illustriert, anfügen zu können. Sehr starke anhydridhaltige Schwefelsäure wirkt auf Eisen zerstörend ein. Fügt man soviel H_2O hinzu, dass in der Lösung das Monohydrat existiert, so ist durch den Wasserzusatz die Angreifbarkeit des Eisens auf einen praktisch gleich Null zu setzenden Wert vermindert; es hat in diesem Falle das Wasser, ganz so wie es Gruber angibt, als Antitoxin gewirkt. Fügt man aber der Mischung weitere Mengen Wassers hinzu, so wird nun wieder das Eisen angegriffen, und zwar um so stärker, je mehr Wasser hinzugefügt wird. Wir sehen hier also das sonderbare Resultat, dass das Wasser in kleinen Dosen als Antitoxin, in grösseren Dosen aber wirkungsbeschleunigend fungiert; gewiss ein interessantes Problem für Dr. Phantasus! — Es ist dies nur ein Spezialfall der bis jetzt unerklärt gebliebenen Tatsache, dass die verschiedenen Hydrate der Schwefelsäure resp. deren Mischungen ein ganz ausserordentliches Wechseln der Funktionen zeigen. Ich verweise hier auf die ausführliche und grundlegende Arbeit von Knietsch [9], in der die Aenderungen der Funktionen der Schwefelsäure bei verschiedenen Konzentrationen und nach verschiedenen Richtungen hin: Schmelzpunkt, spez. Gewicht, spez. Wärme, Lösungswärme, elektrischer Widerstand, Siedepunkt, Dampfdruck, Viskosität, Kapillarität, Angreifbarkeit des Eisens, bestimmt und in Form von Kurven dargestellt sind. Wer auf die Uebersichtstabelle, die zuerst ein geradezu unentwirrbares Chaos zu sein scheint, einen Blick wirft, dem wird auf den ersten Blick klar werden, dass in diesen komplizierten Fragen nur ein eingehendes Studium zu Resultaten führen kann, und dass solche Minutenversuche, wie sie Phantasus-Gruber-Pirquet angestellt haben, ganz wertlos sind. Besonders gilt dies für den Fall Grubers, in dem es sich um einen absolut dunklen Zersetzungsvorgang handelt, der die Resultante von Oxydation, Wasserentziehung, Spaltung und Sulphurierung darstellt. Ich muss es ablehnen, dass aus solch rohen Versuchen irgendwie Rückschlüsse auf ein so ganz andersartiges Gebiet gezogen, und dass so grobe Verhältnisse zu den feinstdifferenzierten Vorgängen der Toxin-Antitoxinbindung überhaupt in Analogie gestellt werden. — Ich gehe nun zu den Versuchen Grubers über, welche die hämolytische Wirkung des Wassers betreffen und daher bei den Fernerstehenden den Eindruck erwecken könnten, als ob sie mit den hämolytischen Toxinstudien irgend etwas zu tun hätten. Es soll durch sie der Nachweis geliefert werden, dass das Wasser aus einer Unzahl verschiedener Gifte besteht. Doch lassen wir Gruber selbst sprechen:

> „Reines Wasser übt einen sehr starken osmotischen Druck auf die roten Blutkörperchen aus und führt dadurch zu deren Quellung und zum Austritt des Hämoglobins. Das Wasser ist also ein Toxin für die Erythrocyten, das Kochsalz ein Antitoxin. Abgestufter Zusatz von Kochsalz zum Wasser hebt dessen Giftigkeit nach und nach auf, indem es sukzessive die Avidität des Wassers und damit den osmotischen Druck verringert."

Gruber-Pirquet nehmen also an, dass reines Wasser einen starken osmotischen Druck habe, und dass Kochsalz diesen Druck verringere. Die Grundlage der ganzen Lehre vom osmotischen Druck besteht aber in der Tatsache, dass das Wasser als solches keinen osmotischen Druck besitzt, dass aber die Auflösung von Salzen einen solchen bedingt. Ich muss auf diesen geradezu erschreckenden Mangel der elementarsten Vorstellungen hinweisen Autoren gegenüber, die sich nicht scheuen, mir, der ich seit Jahrzehnten — und wohl nicht ohne Erfolg — bemüht bin, die Grosstaten der Chemie verschiedenen Zweigen der Medizin nutzbar zu machen, „völlige Einsichtslosigkeit in Chemie" vorzuwerfen.

Bei der Auflösung der Erythrocyten durch Wasser handelt es sich bekanntlich um ein Gebiet, das zu den beststudierten der Medizin gehört. Es ist allgemein bekannt, dass das Wasser als solches überhaupt kein Gift ist, sondern dass die Wirkung nur dadurch bedingt wird, dass das Wasser allen lebenden Zellen, auch den roten Blutkörperchen, die Salze und andere lösliche Stoffe in so erheblicher Menge entzieht, dass schon dadurch der Tod der Zelle herbeigeführt wird. Die Quellung der roten Blutkörperchen beruht auf dem Eindringen von Wasser und begründet sich in der Permeabilität der Grenzmembran einerseits und in der wasserentziehenden Kraft des Inhalts andrerseits.

Mit demselben Rechte, wie Gruber das Wasser als Gift erklärt, könnte man auch den Stickstoff als Gift ansprechen und Sauerstoff als Gegengift des Stickstoffes, da Tiere in reinem Stickstoff zu Grunde gehen, nach Zuführung von Sauerstoff aber leben. Herrn Dr. Phantasus sei das Stickstoffgift jedenfalls zur weiteren

---

[8]) Ich habe schon im Anfange meiner Untersuchungen, lange vor Madsen und Dreyer, ganz ähnliche Befunde erhoben. Meine damaligen nicht publizierten, aber sehr ausgedehnten Untersuchungen zeigten mir, dass diese Eigenschaft nicht allen Diphtheriegiften zukommt, indem ich auch Toxine gefunden habe, bei denen die L0-Dosis genau die gleiche war bei Kaninchen und Meerschweinchen. Es widerlegt auch diese Tatsache die Annahme, als ob das beschriebene Phänomen etwa auf einen unvollständigen Absättigungsvorgang, wie ihn Arrhenius und Madsen bei der Bindung von Borsäure und Ammoniak und bei der von Tetanolysin und Antilysin erwiesen haben, zurückzuführen sei. Man müsste dann erwarten, dass das Phänomen bei allen Diphtheriegiften in gleicher Weise vorhanden wäre, was eben nicht der Fall ist.

[9]) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. 1901, p. 4069.

Bearbeitung empfohlen; vielleicht entwirft er uns auch ein Spektrum des Stickstoffgiftes „zum ewigen Gedächtnis“.

Trotzdem die ganze Prämisse des Gruberschen Versuches absolut auf einer vollkommenen Verkennung des Giftbegriffes basiert und daher jeder vernünftigen Grundlage entbehrt, habe ich diese Versuche der Autoren des Scherzes halber einmal nachgemacht. Es hat sich dabei herausgestellt, dass auch die experimentellen Angaben ganz falsch sind. Es wurde zunächst die Konzentration von Kochsalz und Rohrzucker bestimmt, bei welcher die Ochsenblutkörperchen völlig intakt blieben (für NaCl 0,63 Proz., für Rohrzucker 6,4 Proz.), und dann durch Wasserverdünnung die verschiedenen Grade dieser Isotonie ($^{1}/_{10}$ — $^{9}/_{10}$ etc.) hergestellt. Jedes Röhrchen enthielt im ganzen 2 ccm Flüssigkeit und einen Tropfen defibriniertes Ochsenblut. Ich lasse das Resultat dieser Versuche in der Form eines Spektrums folgen und stelle demselben die Spektra gegenüber, die Gruber bei seinen Versuchen erhalten und die er „zum ewigen Gedächtnis“ der Nachwelt überliefert hat. Ob dieses Gedächtnis aber wirklich ein „ewiges“ sein dürfte, erscheint mir höchst zweifelhaft.

„Giftspektrum“ des Wassers, von Gruber ermittelt:

mit Kochsalz — mit Rohrzucker

Abnahme der Hämolyse in Proc. — Abnahme der Hämolyse in Proc.

Isotonie — Isotonie

„Giftspektrum“ des Wassers, von mir ermittelt:

mit Kochsalz — mit Rohrzucker

Abnahme — Abnahme

Keine Abnahme — Keine Abnahme

Isotonie — Isotonie

Wir sehen aus den mitgeteilten Resultaten, dass die Gruberschen Versuche durchaus unrichtig sind und dass sie allem widersprechen, was bis jetzt überhaupt über die Auflösung der roten Blutkörperchen bekannt ist. Gruber gibt an, dass bei einer Lösung von $^{1}/_{10}$ Isotonie, die also etwa einem Gehalt von 0,07 Proz. Kochsalz entspricht, etwa der 5. Teil der Blutkörperchen ungelöst bleibt. Demgegenüber ist aber von allen Autoren festgestellt worden, dass noch in einer Lösung von 0,3 Proz. Kochsalz die Blutkörperchen der Warmblüter ausnahmslos der Lösung anheimfallen, derart, dass die Lösung ganz homogen lackfarben erscheint, und dass auch mikroskopisch keine Spur von roten Blutkörperchen zu entdecken ist. Bei diesem Prozentgehalt sind aber bei den Versuchen Grubers mehr als die Hälfte aller Blutkörperchen ungelöst geblieben. Es deutet dies darauf hin, dass bei den Versuchen Grubers Fehlerquellen der allergröbsten Art unterlaufen sein müssen.

Was kann man nun aus diesen Kurven schliessen? Autoren, die auf dem Standpunkt wie Gruber stehen, würden aus der Tatsache, dass man dem Wassergift eine bestimmte Menge Kochsalz zufügen kann, ohne die Auflösung zu hemmen, folgern, dass das Wassergift auch ein Prototoxoid enthalte, dessen Neutralisierung auf den Gifteffekt keinen Einfluss habe. Ein Blick in die ausführliche Literatur hätte aber die Autoren davon überzeugen müssen, dass die Kurve als solche absolut nichts zu tun hat mit den Giftwirkungen, sondern dass sie der Ausdruck der spezifisch verschiedenen Art der roten Blutkörperchen ist. Das Blut stellt ja ein Gemenge verschiedener Altersstufen dar, und es ist daher nicht überraschend, dass sich dieselben schädigenden Einflüssen gegenüber ungleichartig verhalten. Es handelt sich hier um eine Eigenschaft des Protoplasmas der roten Blutkörperchen, das je nach dem Alter einen verschiedenen Grad der Vulnerabilität besitzt. Haben denn Gruber-Pirquet nie davon gehört, dass die so ausserordentlich bedeutsame und vielfach angewandte Untersuchung über die Resistenz des Blutes ausschliesslich auf diesen Annahmen beruht? Wie in jedem Lehrbuche zu lesen ist, unterscheidet man ja bekanntlich Blutkörperchen von maximaler, minimaler und mittlerer Resistenz, und stellt die Resistenzbreite nichts weiter dar als die Differenz zwischen maximaler und minimaler Resistenz.

Wenn also Gruber aus seinen Kurven die weitgehendsten Konsequenzen ziehen zu müssen glaubt, dass das Wasser voll Giften, haptophoren u. toxophoren Gruppen stecken soll u. ähnl. m., wenn er auf diese Weise die Torheit der Toxinneutralisation beweisen will, so fällt das nur ihm selbst oder seinem Gewährsmanne Phantasus zur Last. Wenn man Versuche anstellt, die mit einer bestimmten Frage gar nichts zu tun haben, wenn diese weiterhin grob falsch angestellt werden und die hierbei erzielten Resultate ausserdem noch ganz irrig gedeutet werden, so wird es nicht Wunder nehmen, wenn die abenteuerlichsten Dinge herauskommen, die allerdings in den Rahmen des parodistischen Scherzspiels gut passen.

Gruber führt nun noch einen letzten Versuch an, den er wieder in einer Kurve illustriert, die die Unhaltbarkeit meiner Theorie zeigen soll. Er betrifft die Tatsache, dass die Hämolyse des Ochsenblutes durch eine bestimmte Menge spezifischen hämolytischen Serums innerhalb ½ Stunde von der Verdünnung abhängig ist. Nun, es bedarf wohl keiner besonderen Betonung, dass gerade von mir, der ich von Anfang an für die chemische Natur der Bindung zwischen Toxin und Antitoxin eingetreten bin, auch der Konzentrationsfaktor genügend berücksichtigt worden ist. Gruber sei auf meine erste diesbezügliche Arbeit „Die Wertbestimmung des Diphtherieheilserums“ hingewiesen, in der sich wörtlich der Passus befindet,

> „dass die Vereinigung von Gift und Antikörper in konzentrierten Lösungen weit schneller vor sich geht als in dünnen Lösungen“, und weiter, „dass die Wärme den Zusammentritt beschleunigt, Kälte ihn verlangsamt“.

Im Falle Grubers kann das beschriebene Verhalten um so weniger Wunder nehmen, als es sich um eine komplexe Kombination handelt, die durch die Verbindung Ambozeptor-Komplement bedingt ist, auf deren leichte Dissoziationsfähigkeit wir stets hingewiesen haben. Wenn Herr Gruber etwa meint, dass dieser Versuch mir etwas Neues sein könnte, so bedarf es für den Sachkenner nicht der Erwähnung, dass es sich hier um die allerbekanntesten Dinge handelt, die jedem Anfänger geläufig sind. Erwähnen möchte ich aber, dass selbstverständlich die Erscheinung, dass Wasserverdünnung die Wirkung von Hämolysinen aufhebt, absolut weit davon entfernt ist, eine konstante zu sein, sondern dass sie sich eben nur auf die Fälle beschränkt, in denen die Verwandtschaft von Ambozeptor und Zelle resp. von Ambozeptor und Komplement eine relativ geringfügige ist. Wendet man Gifte an, in denen die Affinität von Rezeptor und Zelle eine hohe ist, so wird der Wasserzusatz innerhalb der erwähnten Grenzen praktisch so gut wie ohne Erfolg bleiben. So fand ich, dass eine bestimmte Menge Kobragiftes seine Wirkung in gleicher Weise entfaltete, ob das Volumen des Wassers 1 oder 15 betrug.

(Schluss folgt.)

Referate und Bücheranzeigen.

G. v. Bunge-Basel: Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 2. Band. 592 Seiten mit 12 Abbildungen im Text. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1901. Preis 15 M.

Der 2. Band von G. v. Bunges Lehrbuch der Physiologie des Menschen ist zugleich die 5. Auflage des vielgelesenen Lehrbuches der physiologischen und pathologischen Chemie desselben Verfassers. Ein Referat darüber kann sich daher darauf beschränken, die Unterschiede hervorzuheben, die das Buch in dem neuen Gewande gegenüber der 4. Auflage zeigt.

Zunächst hat das Lehrbuch trotz eingefügter neuer Vorträge (36 statt 29) nur um 82 Seiten zugenommen. Die Neuerungen betreffen die Vorträge über „Mechanik des Kreislaufes“, „Innervation der Kreislauforgane“, „Mechanik der Atmung und

Innervation der Atmungsorgane“ ferner „Die quantitativen Verhältnisse des Gasaustausches“. Der Inhalt des Vortrages über „Speichel und Magensaft“ der 4. Auflage ist auf 2 Vorträge verteilt, „Hautatmung und Darmgase“, in der 4. Auflage andern Abschnitten angegliedert, wurden Thema eines selbständigen Vortrages, alles in dem Bestreben, aus dem Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie ein Lehrbuch der vegetativen Physiologie des Menschen zu machen.

Was die Behandlung des Stoffes anlangt, so gibt es wohl wenig physiologische Lehrbücher, die das vorliegende an Originalität, aber auch an starker Subjektivität erreichen. Wer sich über den bekannten Standpunkt des Verfassers, eines ausgesprochenen Neovitalisten, orientieren will, braucht nur den 1. Vortrag, jetzt „Idealismus und Mechanismus“, früher „Vitalismus und Mechanismus“ überschrieben, zu lesen: G. v. Bunges physiologisches Glaubensbekenntnis, das manche Anfechtungen erfahren hat, gipfelt in dem Satze: „Das Wesen des Vitalismus — richtiger Idealismus — besteht darin, dass wir den allein richtigen Weg der Erkenntnis einschlagen, dass wir ausgehen von dem Bekannten, von der Innenwelt, um das Unbekannte zu erklären, die Aussenwelt“, das ist „psychischer Vitalismus“ wie M. Verworn sich ausdrückt. Die nun folgenden Vorträge behandeln das ganze Gebiet der vegetativen Physiologie und sind äusserst interessant geschrieben, betreffen sie doch das besondere Arbeitsgebiet des Verfassers.

Sehr wertvoll sind in dem Buche die reichlichen Literaturangaben, entsprechend der Absicht des Verfassers, in das Studium der Quellenliteratur einzuführen. Der 2. Band kann daher und weil die Tatsachen mehr als solche angegeben werden, weniger der Weg, wie man zu ihnen gelangte, besonders dem praktischen Arzte zusammen mit dem 1. Bande als physiologisches Lehrbuch bestens empfohlen werden.

K. Bürker-Tübingen.

L. Aschoff: Ehrlichs Seitenkettentheorie und ihre Anwendung auf die künstlichen Immunisierungsprozesse. Mit 1 Tafel und 16 Abbildungen im Text. Jena, Gustav Fischer, 1902. 4 M. 50 Pf.

Die für die neuere Immunitätslehre so bedeutungsvoll gewordene Seitenkettentheorie wird in eingehender anschaulicher Weise geschildert, so dass sie auch dem Fernerstehenden verständlich wird. Nach einer einleitenden Schilderung der Seitenkettentheorie und ihrer Erklärung der Antitoxin-, Hämolysin- und Agglutininbildung werden die Grundlagen der Ehrlichschen Anschauungen, sowie auch der dagegen erhobenen Einwände genau besprochen. Jedem, der sich mit diesen oft verwickelten Verhältnissen vertraut machen will, wird das Buch ein guter Führer sein. Dieudonné-Würzburg.

Paul Schuster: Psychische Störungen bei Hirntumoren. Klinische und statistische Betrachtungen. Mit einer Vorrede von Prof. Dr. E. Mendel. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1902. 368 S.

Verf. hat aus der Literatur und unter Hinzunahme von 18 eigenen Fällen im ganzen 775 Fälle von Hirntumoren mit psychischen Störungen gesammelt und diese einerseits nach klinischen, andrerseits nach anatomischen Gesichtspunkten in Gruppen geordnet. Auf diesem Wege sucht er die „statistischen Verhältnisse klar zu stellen, welche zwischen den Tumoren mit psychischen Störungen überhaupt resp. mit psychischen Störungen gewisser Färbung einerseits und der Lokalisation jener Geschwülste andrerseits bestehen“. Auf physiologische Schlussfolgerungen verzichtet er.

In einer Reihe von Kapiteln werden die einzelnen Hirnterritorien gesondert besprochen und dann in einigen Schlusskapiteln die allgemeinen Beziehungen erörtert, welche zu neuen und interessanten Ergebnissen führen.

Einzelheiten wiederzugeben geht nicht an.

Ein grosser Bruchteil der Fälle von Hirntumoren kommt in die Behandlung von Chirurgen oder Klinikern, die nicht immer gewohnt sind, den psychischen Zustand ihrer Kranken des genaueren zu analysieren. Die Lektüre des vorliegenden Werkes, das von dem Fleiss des Autors beredtes Zeugnis ablegt, kann ihnen den Weg zeigen, auf dem sie zur Lösung so mancher noch offenen Frage beizutragen vermögen.

Ernst Schultze.

Maddox: Die Motilitätsstörungen des Auges auf Grund der physiologischen Optik. Autorisierte deutsche Ausgabe und Bearbeitung von Dr. W. Asher. Leipzig 1902. A. Deichert. Preis 6 M.

Die Absicht des Uebersetzers, durch seine Zusätze ein systematisches Lehrbuch der Motilitätsstörungen des Auges zu bringen, ist zwar nicht erfüllt, doch bietet das Buch eine Fülle des Interessanten auch für den, der sich mit dieser Materie schon eingehender beschäftigt hat. Störend sind freilich viele Wiederholungen, auch macht eine zu wortgetreue Uebersetzung manchen Satz schwer verständlich, ja selbst der Verfasser setzt manchmal nur elementare, meist aber schon genaue optische und physikalische Kenntnisse voraus, doch wird der aufmerksame Leser durch die geistreiche Darstellung und die Menge praktischer Winke, die eingestreut sind, reich entschädigt. Ref. möchte in dieser Richtung nur auf einzelne Kapitel hinweisen. Gleich in der Einleitung stossen wir auf eine sehr instruktive und klare Schilderung des aponeurotischen Trichters der Augenhöhle mit den Hemmungsbändern und deren Bestimmung; auch die Beschreibung der Augenmuskeln und ihrer Wirkungsweise ist sehr gut, wenn auch relativ kurz gehalten, vortrefflich sind die Doppelbilder bei Muskellähmungen (in Abbildungen dargestellt) und berechtigte Rücksicht ist der Mnemotechnik bei diesem für den Anfänger etwas schwierigen Kapitel geschenkt. Als besonders glücklich führt Verf. den Gedanken rechtshändiger und linkshändiger Heber bezw. Senker ein, wobei immer Rectus superior bezw. inferior der einen Seite mit dem Obliquus inferior bezw. superior der anderen Seite assoziiert sind, und versinnbildlicht denselben durch eine menschliche Figur. Endlich geben die Kapitel über latente Stellung und die Lehre von den auf den Augapfel wirkenden Kräften dem physikalisch Geschulten reiche Anregung und Befriedigung. Seggel.

Erinnerungen aus meinem Leben von Dr. **K. E. Hasse**, weiland Professor an den Universitäten Leipzig, Zürich, Heidelberg und Göttingen. 2. Auflage. Mit 2 Bildnissen des Verfassers in Heliogravüre. Leipzig, Verlag von W. Engelmann, 1902. Preis 6 M.

Wer die Geschichte der Medizin im 19. Jahrhundert zu schreiben hat, wird an den vortrefflichen Biographien eines Billroth, Kussmaul, Kölliker, Gegenbauer und anderer Kliniker und Forscher, zu denen sich nun auch Hasse gesellt hat, eine reiche Fundgrube des wertvollsten Materials in die Hände bekommen. Die Wandlungen, welche die Medizin in diesem Jahrhundert ihrer Wiedergeburt erfahren hat, treten in diesen prächtigen Werken, die an sich einen Gewinn für die deutsche biographische Literatur bedeuten, in scharfer Zeichnung hervor und gerade die letzte literarische Leistung des inzwischen entschlafenen Hasse, der mit vollem Rechte einer der Bahnbrecher der neuen Zeit genannt werden muss, gehört in die erste Reihe dieser der ganzen gebildeten Welt Genuss und Anregung darbietenden Zeitschilderungen. Ein reiches Leben liegt in den Erinnerungen Hasses vor uns ausgebreitet, mit all seinen Freuden und Leiden, mit seinen überraschenden Wendungen, mit den vielen Kleinigkeiten, die, während sie erlebt werden, keinen Wert zu haben scheinen und erst, wenn das Ganze abgeschlossen vor uns liegt, sich als ein unentbehrliches Steinchen des bunten Mosaiks erkennen lassen, das der rückschauende Greis als sein Leben vor sich sieht. Das Buch ist so fesselnd in seinem schlichten Stil, in dem feinen Humor, der scharfen und doch so milde gesagten Kritik, in den zahllosen interessanten Einzelheiten der Erlebnisse dieses mit so hohen Gaben gesegneten Mannes, so lehrreich in der originellen Zeichnung der Zeit und der Personen, welche es schildert, dass es den besten seiner Art zur Seite gesetzt werden muss. Sein Autor war ein guter Beobachter und getreuer Schilderer, nicht nur am Sektionstisch und Krankenbett, sondern gegenüber seiner ganzen Umgebung. Das beweisen die Einflechtungen kunsthistorischen, literarischen und allgemein naturwissenschaftlichen Charakters, die prächtigen Skizzen von Land und Leuten, wo der rüstige Wanderer einst seinen Fuss hingesetzt. Die wissenschaftlichen Taten, welche das in allen seinen Teilen so fruchtbare Schaffen Hasses gezeitigt hat, lässt der bescheidene Gelehrte in seinen Erinnerungen nur mit sehr geringer Betonung hervortreten — ein Zug, der uns diese Autobiographie noch sympathischer erscheinen lässt. Von besonderem Reize zeigt sich der Anhang der Erinnerungen: „Zeitvertreib des Achtzig-

jährigen", ein Abschnitt, der einige originelle und besonders die Vielseitigkeit ihres Autors beleuchtende Essays bringt, über Dresden und Italien, über Kunst und Künstler, über Engel und Pfuscher, in dem anscheinend harmlosen Plauderton, wie er nur sehr gebildeten, mit Humor gesegneten, wahrhaft philosophisch angelegten Menschen eigen ist, die zugleich von grosser Herzensgüte sind. Das muss Hasse gewesen sein — seine Erinnerungen müssen sein innerstes Wesen treu wiedergeben, dieses Gefühl wird jeder haben, der sie zur Hand genommen hat. Und so ermöglichen es die Erinnerungen, sich mit diesem Geist auch noch persönlich bekannt zu machen, während sein Träger längst zu Staub zerfallen sein wird. Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medizin. 1903. No. 32.

L. Ferrannini: **Ueber die Eigentümlichkeiten und die Umwandlungen der Gallenfarbstoffe bei den verschiedenen Formen von Ikterus.** (Aus der medizinischen Klinik der Universität Palermo.)

Nachdem F. die von Dastre und Floresco systematisierte Chemie der Gallenfarbstoffe in ihrem physiologischen Zustande auseinandergesetzt hat, teilt er Untersuchungen mit, die er daraufhin an ikterischen Harnen vorgenommen hat. Er untersuchte 7 Fälle mit intensivem Ikterus aus verschiedenen klinischen Ursachen und stark ikterischem Harn und kommt zu dem Ergebnis, dass die Eigentümlichkeiten der Gallenfarbstoffe in den verschiedenen Fällen, auch in den klinisch mehr gleichartigen, niemals ganz identisch sind, er setzt dies zum grössten Teil auf das Konto der Natur der Krankheit. Bei weiteren Untersuchungen glaubt er, aus ihnen wichtige Daten für die Diagnose und Prognose gewinnen zu können. A. Doebert-Berlin.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Bd. VII, Heft 3. 1903.

1) Alfred Martin-Zürich: **Beiträge zur Lehre über den Einfluss thermischer Anwendungen auf das Blutgefässystem.** (Aus der med. Klinik des Prof. Hermann Eichhorst. I. Mitteilung. Mit 2 Abbildungen.

Verfasser hat bei eingehenden Versuchen die Wahrnehmung bestätigt gefunden, dass lokale Wärmeapplikation am Arme eine Verspätung der Radialispulswelle gegenüber der Karotis infolge von Gefässerweiterung am Orte der Anwendung zur Folge hat.

Applikation von Eisbeuteln längs der Wirbelsäule bewirkte Verengerung der Hauptgefässe an den Extremitäten und gleichzeitig antagonistische Erweiterung der Muskelgefässe.

2) Max Herz-Wien: **Ueber die Reaktionsfähigkeit des Gehirns bei gesunden und nervösen Individuen. Einfluss hydriatrischer Prozeduren auf dieselben.** (Aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin. Leiter: Geheimrat Prof. Brieger.)

H. hat die Zeit zwischen dem Auftreten eines Sinnesreizes und der Antwort auf denselben durch eine verabredungsgemäss möglichst rasch vom untersuchten Individuum ausgeführte Bewegung an einer grossen Anzahl von Personen mittels des Exnerschen Neuramöbameter gemessen. Bei den Resultaten längere Zeit fortgesetzter kontinuierlicher Beobachtungen einzelner Personen legte er Gewicht auf die Mittelzahl, das Maximum, Minimum, die Inkonstanz und auf- oder absteigende Tendenz der Reaktionszeit.

Unter Berücksichtigung dieser Gesichtpunkte hat Verfasser die Werte Normaler und Neurastheniker, bei letzteren auch vor und nach der Applikation thermischer und hydrotherapeutischer Prozeduren verglichen. Er kam dabei zu dem Ergebnis, dass die mittlere Reaktionszeit des Gehirns 0,12—0,15 Sekunden beträgt, die durchschnittlichen Schwankungen bei Normalen meist gering sind, die Ermüdung sich bei Gesunden durch eine bestimmte Steigerung manifestiert und die Bahnung des Vorgangs durch Uebung in einer Abnahme ihren Ausdruck findet. Die Reaktionsfähigkeit des Gehirns bei Neurasthenikern ist in der Regel herabgesetzt, doch lässt sich keine Parallele der Abnahme mit der Schwere der Erkrankung nachweisen; die Inkonstanz und Ermüdbarkeit sind bei ihnen nicht gesteigert. Protrahierte Bäder, Wärmezufuhr, langsam abgekühlte Bäder und Abreibungen zeigten eine Anregung der Gehirntätigkeit durch Herabsetzen der Reaktionszeiten. Die Wirkung von Duschen und kalten Fussbädern war inkonstant. Ein Zusammenhang zwischen subjektivem Gefühl von Frische resp. Müdigkeit und Veränderung der Reaktionszeit liess sich nicht wahrnehmen.

3) Casimir v. Rzetkowski-Warschau: **Ueber den Einfluss des Schwitzens auf die Blutzusammensetzung.** (Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses „Kindlein Jesu". Leiter: T. v. Dunin.)

R.s Untersuchungen ergaben: Die unter Einfluss der Erwärmung einer grossen Körperoberfläche auftretende Erweiterung peripherer Gefässe verursacht einen Flüssigkeitszufluss aus den Geweben in das Gefässystem. Diese Flüssigkeitszufuhr kann den Wasserverlust, welchen das Blut durch das Schwitzen erleidet, übersteigen, so dass spezifisches Gewicht des Blutserums und Gesamtbluts statt einer Eindickung, wie sie Grawitz in der Mehrzahl seiner Beobachtungen festgestellt hat, auf eine Blutverdünnung schliessen lassen. Der Flüssigkeitszufluss zu dem Gefässsystem bewirkt häufig gleichzeitig eine gesteigerte Zufuhr roter Blutkörperchen aus den Geweben, wodurch einer relativen Verminderung derselben infolge der vermehrten Wasserzufuhr vorgebeugt wird, ein Vorgang, den Verfasser als Selbstregulierungsakt des Organismus ansieht.

4) E. Stürtz-Berlin: **Ueber intravenöse Sauerstoffinfusion.** (Aus der II. med. Klinik.) Erste Mitteilung. (Schluss.)

Bei Nachprüfung einer Veröffentlichung Gärtners, wonach kontinuierliche Sauerstoffinfusionen vom Hunde in reichlicher Menge ohne Schaden vertragen werden, hat sich St. die Aufgabe gestellt, die Gefahrgrenzen derselben zu ermitteln und dabei konstatiert, dass beim normalen Tiere die Infusionen mit einer Geschwindigkeit bis zu $\frac{1}{5}$ des Gesamtsauerstoffbedürfnisses pro Minute gut vertragen werden, dagegen grössere Schnelligkeit der Einverleibung durch akute Herzdilatation schwere Störungen und sogar plötzlichen Exitus veranlassen kann. Gaswechseluntersuchungen ergaben, dass der infundierte Sauerstoff vom Körper in den Lungen ausgetauscht und dementsprechend die Sauerstoffaufnahme aus der Luft reduziert wird.

Verfasser lässt es noch dahingestellt, ob die Methode sich beim Menschen in höchster Lebensgefahr infolge von akuter Störung der äusseren Atmung, besonders bei Funktionsstörung der Atemmuskeln, zur Anwendung eignet.

M. Wassermann-Berlin.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. 34. Bd. No. 4. 1903. (Auswahl.)

1) Alessandro Carega-Neapel: **Ueber die aktiven Substanzen des Bact. coli.**

Aus Bouillonkulturen von B. coli kann man 2 Substanzen, ein Nuklein und ein Nukleoalbumin, isolieren. Das erstere ist eine toxische Substanz, welche dem Blutserum kein spezifisches agglutinierendes Vermögen zuerteilt; dagegen verleiht das Nukleoalbumin dem Kaninchenblut diese Eigenschaften. Das Nukleoalbumin besteht aus einer toxophoren, durch Wärme zerstörbaren und einer agglutinogenen, durch Wärme nicht zerstörbaren Substanz. Mit den Nukleoalbuminen lassen sich Kaninchen gegen Koli immunisieren.

2) A. Maggiora und G. L. Valenti-Modena: **Ueber eine infektiöse Krankheit beim Genus turdus.**

Bei einigen lebend gefangenen und auch einigen tot eingelieferten Amseln liess sich eine Infektionskrankheit konstatieren, deren Erreger allerdings nicht aufgefunden werden konnte. Es handelte sich vielmehr um ein Virus, welches durch Berkefeldfilter hindurchgeht und durch das Mikroskop nicht beobachtet werden kann. Dass der Organismus aber zweifellos im Blut vorhanden ist, geht daraus hervor, dass mit geringen Mengen desselben Falken, Eulen, auch Sperlinge und Tauben sich infizieren liessen. Hühner, Meerschweinchen, weisse Mäuse und Finken blieben am Leben. Durch Fütterung konnte die Infektion ebenfalls ausgelöst werden.

3) H. Bonhoff-Marburg: **Studien über den Vaccineerreger. II.**

Als wichtigsten Punkt der interessanten Studie ist hervorzuheben, dass unter allen Umständen auf eine Züchtung des Vaccineerregers auf künstlichem Nährboden verzichtet werden muss und nur das lebende Eiweiss, d. h. der Tierkörper in Frage kommt. Als vorläufig geeignetstes Tier wird das Kaninchen empfohlen, dem die Krankheitserreger nebst dem Serum mittels kleiner Schwämmchen in eine Hauttasche am Ohr beigebracht werden. Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

4) Bruno Galli-Valerio-Lausanne: **Sur un cas d'appendicite avec Oxyurus vermicularis L. et Trichocephalus trichiurus L.**

Verf. beschreibt einen interessanten Fall von Appendizitis bei einem kleinen Mädchen von 5 Jahren, hervorgebracht durch die beiden obengenannten Wurmarten. Das Mädchen konnte geheilt entlassen werden. R. O. Neumann-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903, No. 32.

1) König-Berlin: **Aphoristische Bemerkungen zum Verlauf und der Behandlung der Friedensschussverletzungen der Lunge.**

Die von K. gemachten Erfahrungen, welche er durch mehrere Krankengeschichten illustriert, führen ihn zur Anschauung, dass der aktiven Behandlung der Lungenschüsse mit erheblichem Bluterguss eine weitere Ausdehnung gegeben werden soll, analog dem Heilverfahren bei Blutergüssen in die Gelenke. Kurze Zeit nach der Schussverletzung soll ein chirurgischer Eingriff etwa wegen der Blutung nur ausnahmsweise gemacht werden. Wenn sich, wie das aus den mitgeteilten klinischen Erfahrungen hervorgeht, am 2. oder 3. Tage nach dem Schuss die Erscheinungen der Atemnot, des Fiebers, der Herzschwäche steigern, so muss die Thorakotomie gemacht werden. Eintretende Fiebersteigerungen mit Erschwerung der Respiration erheischen auch in der Folgezeit die Operation. Das Fieber wird öfters durch eine Pneumokokkeninfektion bedingt. Bei grossem Bluterguss ist die Thorakotomie zweckmässig, da derselbe sich meist nur sehr langsam resorbiert. Doch muss der Eingriff natürlich streng aseptisch gemacht werden. Dauert die Resorption des Ergusses Monate, so kann man durch öftere Punktion den Prozess beschleunigen.

2) Nonne-Hamburg-Eppendorf: **Ueber akute Querlähmungen bei maligner Neubildung der Wirbelsäule. Ein Fall von akuter transversaler Degeneration des Dorsalmarks bei allgemeiner Knochenkarzinose.**

Verfasser berichtet zunächst über 4 Fälle, wo durch Einschnürung des Rückenmarks seitens der Dura es zu einer mehr oder weniger akuten Leitungsunterbrechung im Rückenmark kam. Die Ursache lag in Sarkomen oder Karzinomen. Dann wird über einen Fall (34 jähriger Arbeiter) referiert, wo sich durch die Entwicklung eines intramedullär gelegenen malignen Tumors rasch eine akute Querschnittserkrankung entwickelte. Ausführlich wird dann noch ein Fall (57 jähriger Kaufmann) besprochen, wo es sich um eine als einfache Degeneration angesprochene Querschnittserkrankung im unteren Dorsalmark handelte, bei einem Manne, der bereits ein Jahr vorher an einer chronisch verlaufenden Tabes dorsalis erkrankte. Dieser Kranke wurde dann noch von einem Karzinom der Prostata befallen, das eine Menge von Metastasen in das gesamte Knochensystem machte, besonders auch in die Wirbelsäule. Verfasser nimmt an, dass die lokalisierte Herderkrankung durch ein im Kreislauf zirkulierendes Gift, das durch das Karzinom entsteht, hervorgerufen wurde, wie aus Analogien mit anderen Beobachtungen wahrscheinlich ist.

3) M. Mosse-Berlin: **Zur Lehre von den neutrophilen Granulationen des Blutes.**

Vergl. Notiz S. 1358 der Münch. med. Wochenschr. 1903.

4) A. Magnus-Levy-Berlin: **Ueber Organtherapie bei endemischem Kretinismus.**

Referat zu finden S. 1311 der Münch. med. Wochenschr. 1903.

5) W. Havelburg-Rio de Janeiro-Berlin: **Ueber die Beziehungen der Moskiten zum gelben Fieber.**

Verfasser hat die Angaben und Experimente von Sanarelli, der einen für das gelbe Fieber spezifischen Mikroorganismus beschrieben hat, nachgeprüft, kam aber durchaus zu davon abweichenden Resultaten. Auch die Heilserumtherapie des gelben Fiebers nach Sanarelli muss Verfasser als nicht berechtigt erklären. Sodann geschieht der Untersuchungen Erwähnung, welche von den Amerikanern nach der Eroberung von Kuba hinsichtlich des gelben Fiebers angestellt wurden. Die Experimente der betreffenden Kommission ergaben, dass der Stich von Moskiten, welche vorher Gelbfieberpatienten gebissen hatten, nicht immune Personen meist infizierte. Eine Infektion durch die Gebrauchsgegenstände der Kranken liess sich nicht herbeiführen. Durch direkte Blutinjektionen konnte Gelbfieber erzeugt werden. Die in Betracht kommende Moskitenart gehört zur Kulexgruppe. Verfasser geht des Näheren auf die morphologischen und anderweitigen Eigenschaften des Insektes ein. (Cfr. Abbildungen im Original!) Der Keim selbst ist bisher weder im Insekt, noch im Blute des Kranken gefunden worden. Die Epidemiologie des Gelbfiebers wird nur an der Hand der Moskitenlehre verständlich. Da das gelbe Fieber nicht direkt übertragbar ist, so werden die Quarantänevorschriften gegenüber Personen, Sachen oder Schiffen, die aus infizierten Gegenden kommen, sich allmählich umändern.

6) C. Beck-New-York: **Zum Selbstschutz bei der Röntgenuntersuchung.**

Als gutes Testobjekt für die Prüfung der Röhren empfiehlt Verfasser den Gebrauch eines präparierten Hand- resp. Armskelets. Man befestigt dasselbe auf Pappdeckel und findet, gerade wie bei der eigenen lebenden Hand, bei weicher Röhre schwarze, bei harter hellgraue Knochennuancen.

7) C. Posner-Berlin: **Zur Anwendung der Osmiumsäure in der klinischen Mikroskopie.**

Für den besagten Zweck hat sich Verfasser der Methode von Argutinsky, d. h. der Osmiumdämpfe bedient. Die den Dämpfen des Osmiums ausgesetzten Präparate lässt man lufttrocken werden und färbt sie unmittelbar. Sehr charakteristische Bilder ergeben das Blut, dann urethritischer Eiter, Urethralfäden, Prostatasekret, Spermatozoen, besonders auch die Harnsedimente; auch Sputum und Fäzes können nach dieser Methode sehr gut untersucht werden. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 32.

1) Wilh. Schlesinger-Wien: **Zum klinischen Nachweis des Urobilin.**

Wenn man Harn mit der gleichen Menge einer 10 proz. Lösung von Zinkazetat in absolutem Alkohol versetzt und von dem entstehenden Niederschlag glatt abfiltriert, erhält man unmittelbar prachtvolle Fluoreszenz und deutliche Absorptionsspektren, auch wenn der Harn wenig Urobilin und relativ viel andere Farbstoffe enthält. Verf. hat die Probe auch für Fäzes, seröse Flüssigkeiten (Aszites), Blut entsprechend modifiziert. Beim Blut war die Reaktion auch in Fällen von intensiver Urobilinurie stets negativ.

2) G. Landsberg-Berlin: **Zur Frage der alimentären Lävulosurie bei Leberkrankheiten.**

Nach nüchterner Einnahme von 100 g chemisch reiner Lävulose hatten 9 von 21 Leberkranken, aber auch 4 von 7 gesunden Individuen Lävulose im Harn. Verf. glaubt daher, dass mehr die individuelle Disposition als eine etwaige gleichzeitige Lebererkrankung den entscheidenden Einfluss bei Störung in der Assimilation der Lävulose ausübe.

3) J. Rotter-Berlin: **Zur Kolopexie bei Prolapsus recti (die extraperitoneale Fixation des Darmes).**

Da eine Verwachsung von Peritoneum (Darmserosa) mit Peritoneum im allgemeinen eine geringe Festigkeit besitzt, hat Verf. in einem Fall ein Stück Darmserosa zwischen die Schnittränder des Peritoneum parietale in der Bauchwunde extraperitoneal fixiert, in einem andern Fall die laterale Seite des S romanum auf eine grosse, vom Peritoneum entblösste Fläche der Beckenschaufel aufgenäht. Namentlich die letztere Methode, die Fixation am retroperitonealen Beckenbindegewebe, gab ein gutes Resultat.

4) W. Heidemann-Eberswalde: **Die radikale Entfernung der krebsigen Gebärmutter und Scheide auf abdominalem Wege.**

Verf. operiert bei Korpuskarzinom und bei beginnendem Portiokarzinom vaginal, bei letzterem mit tiefer Dammspaltung nach Schuchardt; bei Zervixkarzinom und bei vorgeschrittenem Portio- und Vaginakarzinom wählt er den abdominalen Weg nach Mackenrodt.

5) Tadao Honda-Tokio: **Zur Radikaloperation der Leistenbrüche.**

Verf. hat die Bassinische Methode modifiziert: Nach Resektion des torquierten Bruchsacks wird die lockere Verbindung zwischen Peritoneum und Fascia transversa im Umkreise von ca. 1 cm abgelöst; dann werden die Enden des den Bruchsack ligierenden Seidenfadens zwischen Peritoneum und Faszie nach oben geführt, durch die ganze Muskelschicht hindurchgestochen und über der Aponeurose des M. obliq. ext. fest verknotet. Bei Schenkelbrüchen verfährt Verf. ähnlich.

6) E. Neuhaus-Hagen i. W.: **Beitrag zur mikroskopischen Technik.**

Luftblasen aus Chloräthylgefrierschnitten entfernt Verfasser durch leichtes Erwärmen in Alkohol.

7) Benno Müller-Hamburg: **Ueber einen Fall von Vagina duplex und Hymen duplex.**

Es fand sich nirgends auch nur eine Andeutung eines doppelten Uterus; das Septum wurde entfernt, die Schleimhautwunden vernäht.

8) Pankow-Kosten (Posen): **Ein Fall von Duplizität der weiblichen Genitalien.**

9) E. Bloch-Kattowitz: **Traumatische Neuritis einzelner Zweige des Plexus cervicalis und brachialis, mit besonderer Beteiligung sensibler Fasern.**

Die Zerrung des Plexus war herbeigeführt durch übermässige Elevation und Rotation des Humerus im Schultergelenk. Die neuritischen Erscheinungen gingen bei dem Patienten (Potator) in einigen Wochen zurück. R. Grashey-München.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 33. Jahrg. No. 15.

M. Stooss: **Barlowsche Krankheit.** (Skorbut der kleinen Kinder.) (Schluss folgt.)

E. Wieland-Basel: **Ueber Diphtherieheilserum.** (Schluss.)

Die Prüfung der mit Heilserum behandelten Diphtheriefälle und speziell der operierten Fälle von Larynxstenose aus dem Baseler Kinderspital beweist abermals deutlich den wesentlichen heilsamen Einfluss des Serums. Immerhin sind die Diphtheriefälle nicht alle gleichartig und daher ist auch der Erfolg des Serums nicht durchaus gleichwertig. Die Obduktionsbefunde beweisen, dass durch das Serum die Diphtherielokalisation in den Bronchien seltener wird. Das Serum wirkt vor allem auf den Ablauf des lokalen Prozesses günstig ein, und zwar wirkt es hier auch noch bei späterem Einsetzen der Behandlung. Dagegen ist seine Einwirkung bei starker Toxizität der Erkrankung keine sichere und dabei ist die sofortige Behandlung ausschlaggebend, was „Hausinfektionen" beweisen. Ueber die prophylaktische Einspritzung hat Verfasser keine ausreichenden eigenen Erfahrungen.

Glatz, „médecin des Etablissements Hydrothérapiques de Champel près Genève et de Nice" — so ist am Ende des deutsch geschriebenen Artikels zu lesen! —: **Zur Behandlung der Ischias.**

Schottische Dusche und feuchte Binde. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 32. 1) L. Jehle-Wien: **Ueber Pneumokokkenagglutination mit dem Blutserum pneumoniekranker Kinder.**

Die hier mitgeteilten Ergebnisse wurden an 6 kruppösen Pneumonien gewonnen, während zur Kontrolle das Blutserum von 10 anderweitigen Krankheitsformen verwendet wurde. Wie sich aus den Krankengeschichten ergibt, konnte in allen mit einer Krise endigenden Fällen eine relativ sehr hohe Agglutinationskraft beobachtet werden. Dieselbe ging regelmässig mit einer meist hohen Leukocytose und einer deutlichen Verminderung der Chloride im Harn einher. Die Agglutination tritt schon im Beginn der Erkrankung auf, bleibt bis zum Eintritt der Krise beiläufig auf gleicher Höhe, nach der Krise tritt sofort ein rasches Schwinden der Agglutinine ein. Schon nach 4 Tagen verhielt sich das Serum nahezu indifferent gegen Pneumokokken. Es scheint, dass die Beobachtungen auch eine prognostische Bedeutung besitzen.

2) J. Hertle-Graz: **Ueber Pachymeningitis externa.**

Mitteilung zweier Fälle. Der erste betrifft einen 35 jährigen Brauarbeiter, der Kopfschmerzen, Abnahme des Sehvermögens, linksseitige Stauungspapille und Pulsverlangsamung darbot, ausserdem eine kontralaterale Parese des Fazialis und Hypoglossus, eine geringe Herabsetzung der motorischen Kraft der Gegenseite. Patient wurde operiert und auch Eiter zwischen Dura

und Knochen, entsprechend der linken Schläfengegend gefunden. Der Patient starb 2 Monate später an Erschöpfung. Im zweiten Fall, ein 30 jähriger Kranker mit chronischer rechtsseitiger Ohreiterung, wurde eine Karies des Felsenbeines und ein epiduraler Abszess diagnostiziert. Eine Kommunikation der am Schädel vorhandenen Fistel mit dem Ohre wurde auch bei der Operation nicht gefunden. Die fragliche Fistel befand sich am Os occipitale und glaubt Verfasser, dass der Eiter durch einen phlebitischen Prozess vom Ohr nach letzterer Stelle verschleppt worden ist. Die Pachymeningitis externa hat eine grosse Neigung zur Abgrenzung.

3) J. Elgart-Brünn: **Zwei operativ geheilte Fälle von Invaginatio ileocoecalis bei Erwachsenen.**

Verfasser schildert kurz den heutigen Standpunkt der chirurgischen Therapie in dieser Frage und gibt dann die Krankengeschichten der beiden Fälle, welche 31 und 33 jährige Patientinnen betreffen. Aus dem guten Erfolg in seinen beiden Fällen schliesst Verfasser auf die Berechtigung frühzeitiger Operation.

4) R. Maresch-Wien: **Ueber einen Fall von Gehirnblutung bei Strangulationsversuch.**

Bei einem 58 jährigen Manne, der einen Erhängungsversuch gemacht hatte und dabei zu Boden gestürzt war, fand sich ein grosser Bluterguss in den Pons, der in das Kleinhirn, den linken Hirnschenkel und die innere Kapsel sich ausdehnte. Zugleich fand sich chronische Endarteriitis und Erweichungsstellen im Gehirn. Verfasser ist der Anschauung, dass die letztgenannten Veränderungen für das Eintreten des Blutergusses prädisponierende Momente darstellten. Die gerichtsärztliche Bedeutung des Falles liegt darin, dass Fälle zur Beurteilung gelangen könnten, wo keine deutlichen Strangulationsmarken am Halse vorhanden sind, dagegen Blutergüsse ins Gehirn eine spontane Apoplexie vortäuschen könnten. Grassmann-München.

Russische Literatur.

W. Grusdeff: **Zur Technik der Laparokoliotomie.** (Russky Wratsch, No. 1 und 2.)

Autor beschliesst jede Laparokoeliotomie auf folgende Weise: sobald die Operation sich ihrem Ende nähert, giesst er in die Bauchhöhle eine möglichst grosse Menge von sterilisierter Salzlösung, welche ihrer Zusammensetzung nach dem Plasma des menschlichen Blutes gleichkommt und Kaliumchlorid 0,359, schwefelsaures Kalium 0,281, phosphorsaures Natrium 0,271, phosphorsaures Calcium 0,298, phosphorsaures Magnesium 0,218, Natriumchlorid 5,516 und Soda 1,546 auf 1 Liter Wasser enthält. In dieser Lösung werden die Bauchorgane, insbesondere der Darm und das Netz sorgfältigst abgespült und sodann die Flüssigkeit mit Hilfe von sterilen Gazekompressen entfernt. Das Eingiessen, Durchspülen und Ausschöpfen der Lösung wird einige (3—5) Male wiederholt; die zuletzt eingegossene Portion wird nicht mehr entfernt, und über der gefüllten Bauchhöhle wird die Laparotomiewunde geschlossen. Nach diesem Verfahren hat der Autor (Professor der Gynäkologie zu Kasan) 53 Kranke operiert, von welchen nur eine einzige gestorben ist, und zwar völlig unabhängig von dem operativen Eingriff (an tuberkulöser Peritonitis). Aus der genauen Beobachtung des Zustandes der Operierten gewann der Verfasser die entschiedene Ueberzeugung, dass die Operation mit den Eingiessungen bei weitem leichter ertragen wurde als ohne diese; das Allgemeinbefinden der Patientinnen war besser, der Kräfteverfall geringer, das Herz arbeitete regelmässiger, die Funktionen des Darmkanales kehrten eher zur Norm zurück, sogar die Schmerzen schienen weniger stark ausgeprägt zu sein. Allerdings haften auch diesem Verfahren einige Mängel an, welche jedoch durch seine gewaltigen Vorzüge reichlich überwogen werden.

N. Pismenny: **Die Rubeola epidemica und ihre Abarten.** (Medizinskoje Obosrenije, No. 7.)

Wenn die Existenz der Röteln überhaupt als einer selbständigen Krankheitsform gegenwärtig als erwiesen betrachtet werden kann, so wird doch das Aufstellen von zwei Arten derselben, einer Rubeola morbillosa und einer Rubeola scarlatinosa, welche als zwei besondere epidemische Exanthemformen unabhängig von einander auftreten sollen, noch vielfach angefochten. Zwar gibt eine Reihe von Autoren zu, dass den Röteln ein gewisser Polymorphismus eigentümlich ist, welcher sich in drei Abarten des Exanthemes äussert: in einer masernähnlichen, scharlachähnlichen und einer dem Erythema exsudativum multiforme ähnlichen; fast allgemein wird jedoch der masernähnliche Ausschlag als die Grundform angesehen. Der Verfasser hatte nun Gelegenheit, eine Rötelnepidemie, welche 21 Fälle umfasste, zu beobachten; darunter waren 5 Fälle von Rubeola morbillosa (d. h. mit kleinfleckigem, masernähnlichem Ausschlage), 2 Fälle von Rubeola scarlatinosa (die einem leichten Scharlach glichen), 8 Fälle von Rubeola sui generis (das Exanthem wie bei Masern, die einzelnen Papeln jedoch von bedeutenderer Grösse, von mehr rosiger Farbe, weit weniger dicht gestellt, die Haut zwischen den Flecken von normaler Beschaffenheit), 4 Fälle von skarlatinösem Exanthem, jedoch mit Masernkatarrhen, und endlich 2 Fälle von morbillösem Exanthem ohne Katarrhe, jedoch mit Angina. Man kann natürlich nicht von 5 verschiedenen Arten von Röteln sprechen, wo es sich um eine einzige Epidemie dieser Krankheit handelt. Offenbar repräsentieren alle die bezeichneten Kategorien nur Variationen einer und derselben rubeolösen Krankheitsform, umsomehr als es dem Autor gelungen ist, zu beobachten, wie aus der einen Art von Röteln bei der Uebertragung der Infektion sich eine andere Abart entwickelte. Der Autor definiert demzufolge die Röteln als selbständige kontagiöse Erkrankung, welche unter dem Bilde eines leichten Masernanfalls verläuft, seltener einem abortiven Scharlach gleicht, am häufigsten aus einer Kombination beider Krankheitsbilder besteht. Die Dauer der Inkubationsperiode beträgt im Mittel 16 Tage.

W. Welianowicz: **Eine neue Behandlungsmethode des Favus capillitii ohne Epilation.** (Russ. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., März, No. 3.)

Nach Hinweis auf die Langwierigkeit und Umständlichkeit der zurzeit gebräuchlichen Behandlungsmethoden des Favus capillitii, welche zudem mit der qualvollen Epilation verbunden sind und nicht im mindesten vor Rezidiven schützen, erinnert der Autor an ein von allen diesen Mängeln freies Verfahren, welches bereits von W. Demidow und P. Solowjeff in einer Reihe von Fällen mit dem günstigsten Resultat erprobt und sodann in der russischen Fachpresse empfohlen, jedoch gänzlich unbeachtet geblieben war. Das Verfahren besteht in folgendem: Für die Nacht wird auf die erkrankte Kopfhaut Karbolöl und darüber ein Priessnitzscher Umschlag aufgelegt; sodann wird eine möglichst grosse Anzahl von Borken auf einmal mit der Pinzette sorgfältig entfernt, die entblössten Stellen mit einer 5—10 proz. Formalinlösung bepinselt und schliesslich ein Watte-Gazeverband angelegt. Mit derselben Formalinlösung werden auch die noch nicht entfernten Scutula bepinselt. Das Auftragen des Medikamentes wird zweimal täglich wiederholt; weder Epilation noch sonstige Mittel kommen ausserdem zur Anwendung. Abgesehen von einem leichten Brennen und einer kurzdauernden Hautrötung waren nicht die geringsten Unannehmlichkeiten oder Komplikationen zu bemerken; die Behandlung wurde von den Kranken leicht und gern ertragen. In sämtlichen Fällen der obengenannten Aerzte, wie in der eigenen Beobachtung des Verfassers wurde frühestens nach 10 Tagen, spätestens nach 3 Wochen, völlige und andauernde Heilung erzielt. Bei keinem einzigen Patienten trat je ein Rezidiv ein, und das Achorion Schönleini verschwand für immer. Das Ergebnis der Behandlung wurde durch wiederholte mikroskopische Untersuchung der Haare 3 Monate lang in bestimmten Zeitintervallen nachkontrolliert. Merkwürdig war auch der überaus günstige Einfluss der Formalinbehandlung auf die Regeneration der Haare an den befallenen Hautstellen, die bereits für immer kahl geblieben zu sein schienen.

N. Pobedinsky: **Zur Therapie bei engem Becken.** (Russ. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Januar, No. 1.)

In der Moskauer geburtshilflichen Klinik wurde im Laufe von 6 Jahren unter 4930 Geburten die künstliche Frühgeburt infolge von plattem, allgemein gleichmässig verengtem und allgemein verengtem plattem Becken 53 mal ausgeführt. Demgemäss kommt eine künstliche Frühgeburt auf 93 rechtzeitige Geburten. Die Zahl der Erstgebärenden verhält sich in diesen 53 Fällen zur Anzahl der Mehrgebärenden wie 1 zu 4,8. Die Resultate der künstlich eingeleiteten Frühgeburten waren für die Mütter sehr günstig: weder wurden Todesfälle, noch Puerperalerkrankungen beobachtet. Todesfälle bei Frauen mit engem Becken hatten bei rechtzeitiger Geburt weder die Wendung auf den Fuss, noch die Zangenoperation zur Folge; der Prozentsatz der Erkrankungen betrug jedoch hier 5,7. Nach der Kraniotomie starben von 10 Entbundenen eine, und 5 Wöchnerinnen waren krank. Von 12 Patientinnen, an denen der Autor den Kaiserschnitt ausgeführt hatte, ist eine gestorben. Auf Grund der mitgeteilten Angaben kommt der Verfasser zu dem Schluss, dass die geeignetste Therapie bei engem Becken die künstliche Frühgeburt ist.

J. Iwanoff: **Künstliche Befruchtung von Säugetieren.** (Russky Wratsch, No. 12.)

Der Autor bespricht in einer vorläufigen Mitteilung seine in wissenschaftlicher Beziehung hoch interessanten und praktisch äusserst wichtigen Versuche über künstliche Befruchtung von Säugetieren. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen werfen ein neues Licht auf die physiologische Rolle der männlichen sexualen Nebendrüsen (Prostata, Samenbläschen u. s. w.) bei dem Befruchtungsprozesse und stellen zum erstenmale die Möglichkeit fest, Säugetiere mit Samenfäden in künstlichem Medium bei vollkommener Abwesenheit des Sekretes der geschlechtlichen Nebendrüsen zu befruchten. Die überaus günstigen Resultate seiner vielfachen Experimente suchte der Verfasser bereits für die Zwecke der Viehzucht nutzbar zu machen. Zu diesem Behufe setzte er seine im Petersburger Institute für Experimentalmedizin begonnenen Arbeiten im Dubrowschen Gestüt, im Moskauer zoologischen Garten und zuletzt im Auftrage des Ackerbauministeriums im Moskauer Landwirtschaftlichen Institute fort. Die Versuche wurden zuerst an zahlreichen kleineren Tieren (Meerschweinchen, Kaninchen, Hunden), sodann an Pferden und Kühen, schliesslich an Schafen, Mäusen und (im zoologischen Laboratorium der Akademie der Wissenschaften) an Vögeln vorgenommen. Es wurde auch nicht unterlassen, Bastardierungsversuche anzustellen, die überraschende Ergebnisse zu Tage förderten. Auf Grund seiner mannigfachen Untersuchungen kommt der Autor zu folgenden Schlüssen. Der psychische Zustand des Muttertieres und der Grad der mit dem geschlechtlichen Akte verbundenen Erregung haben weder auf das Gelingen der Konzeption, noch auf das Geschlecht der Nachkommenschaft irgend welchen Einfluss. Die künstliche Befruchtung kann im Vergleich mit der natürlichen sogar einen höheren Prozentsatz an erfolgreichen Konzeptionen liefern, wenn die Versuche systematisch ohne Unterbrechungen und unter den günstigen Bedingungen der Brunstperiode ausgeführt werden (Erfolg in 100 Proz. bei Pferden im Frühjahr 1901). Angesichts dieses Umstandes repräsentiert die künstliche Befruchtung unbedingt ein mächtiges Mittel im Kampfe gegen die Sterilität, umsomehr, als die erzielte Nachkommenschaft absolut lebensfähig

ist. Die Samenfäden sind nicht nur dann befruchtungsfähig, wenn sie im Medium der Sekrete der geschlechtlichen Nebendrüsen (Prostatasaft etc.) enthalten sind, sondern auch dann, wenn sie in physiologischer Kochsalz-, schwach alkalischer Sodalösung oder in Lockescher Flüssigkeit aufgeschwemmt werden, wobei die im Säugetierboden gebliebenen Spermatozoen nicht weniger als 24 Stunden lang nach dem Tode des betreffenden Tieres ihre Fähigkeit zum Befruchten bewahren. Für das Gelingen der Konzeption ist das Einführen der Spermatozoen unmittelbar in die Cervix uteri nicht absolut notwendig; eine ganze Reihe von Empfängnissen tritt auch bei vaginaler Injektion der Samenfäden ein.

W. Geinatz: **Traumatische Verletzungen als Ursache von Neubildungen.** (Wratschebnaja Gaseta, No. 13–16.)

Um die Frage nach der Bedeutung der Traumen für die Aetiologie der Geschwülste näher zu beleuchten, hat der Verfasser aus der chirurgischen Hospitalklinik der Militär-medizinischen Akademie zu Petersburg für die letzten 30 Jahre ihres Bestehens und aus der chirurgischen Abteilung des Städtischen Alexander-Krankenhauses (beide unter der Leitung des Prof. Ratimoff) die stattliche Anzahl von 1906 Neoplasmen gesammelt und das gewonnene grosse Material einer eingehenden und allseitigen Prüfung unterzogen. Vor allem stellte es sich heraus, dass bei 233 Kranken, d. h. in 12,2 Proz. sämmtlicher Fälle, der Tumor gerade an dem Angriffspunkte einer voraufgegangenen traumatischen Verletzung aufgetreten war. Ferner zeigte es sich, dass bösartige Neubildungen auf traumatischem Boden sich bei weitem häufiger entwickeln als gutartige. Am häufigsten lassen diese Entstehungsursache erkennen Sarkome (in 20,3 Proz.), sodann folgen Karzinome (15,1 Proz.), hierauf kommen andere Neoplasmen gemischter Natur, wie Chondrome, Myxome, Endotheliome (8,6 Proz.) und an letzter Stelle stehen die gutartigen Geschwülste, welche nur in 5,4 Proz. in der Anamnese Traumen aufweisen. Im einzelnen verhielten sich die genannten 4 Kategorien wie folgt: Die Gesamtzahl der Krebsfälle betrug 819; von diesen brachten 124 Kranke, d. h. 15,1 Proz., die Entwickelung des Tumors mit einem vorher erlittenen Trauma in Zusammenhang. Teilt man die Verletzungen in einmalige und mehrmalige, so erweist sich, dass einmalige Verletzungen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle (109 = 87,9 Proz.), wiederholte hingegen bloss in 15 Fällen (12,1 Proz.) vorlagen. Verletzungen ohne Kontinuitätstrennung der Hautdecken waren 34 (27,4 Proz.) vorhanden, hauptsächlich Kontusionen; in den übrigen 90 Fällen (72,6 Proz.) waren die Hautdecken in grösserem oder geringerem Grade durchtrennt; hier herrschten verschiedenartige Verwundungen vor. Bei Männern wird Krebserkrankung im Anschluss an Traumen etwas häufiger beobachtet als bei Frauen. Dieses Verhalten war auch, wie der Verfasser meint, angesichts der grösseren Häufigkeit von traumatischen Verletzungen bei Personen männlichen Geschlechts von vornherein zu erwarten. Unter den Karzinomen des Gesichtes und der Extremitäten, d. h. derjenigen Körperteile, welche verschiedenen Verletzungen am ehesten ausgesetzt sind, wird der höchste Prozentsatz an Neubildungen traumatischen Ursprungs gefunden, unter den primären Karzinomen der inneren Organe der niedrigste. In 75 Fällen ist es dem Autor gelungen, die zwischen dem Trauma und dem Auftreten des Neoplasmas verflossene Zeitperiode mit Sicherheit zu eruieren. Unter 6 Wochen betrug sie kein einziges mal; länger als 2 Jahre war sie bloss 9 mal.

Was die Sarkome betrifft, so wurde unter 325 Fällen 66 mal (20,3 Proz.) Trauma als Ursache der Erkrankung angegeben. In 9,1 Proz. war das Trauma ein wiederholtes, chronisches, in den übrigen 90,9 Proz. ein einmaliges (etwas häufiger als bei Krebs). In 37,9 Proz. ging die Verletzung mit einer Kontinuitätstrennung der Hautdecken einher, in 62,1 Proz. handelte es sich um Kontusionen (letztere ebenfalls weit häufiger als bei Krebs). 59 Proz. der im Anschluss an Traumen entstandenen Sarkome entfielen auf Männer, 41 Proz. auf Frauen. Die Zahl der Geschwülste der dritten Kategorie ist viel zu klein (46), als dass aus ihnen irgend welche Schlüsse gefolgert werden könnten. Bedeutend grösser ist das Material gutartiger Tumoren, welches 716 Fälle umfasst. Bloss 39 Patienten führten den Ausbruch der Erkrankung auf ein überstandenes Trauma zurück; das macht 5,4 Proz. aus, d. h. fast 3 mal seltener als bei Karzinom und 4 mal seltener als bei Sarkom. In 92,4 Proz. fanden die Verletzungen einmal, in 7,6 Proz. mehrmals statt. In 30,7 Proz. ging die Verletzung mit einer Kontinuitätstrennung der Hautdecken einher, in 69,3 Proz. nicht. Die zwischen dem Trauma und dem Auftreten der Neubildung verflossene Zeit schwankte zwischen einem Monate und drei Jahren. Die grösste Anzahl von Neoplasmen traumatischen Ursprungs wurde unter den Neuromen gefunden (38,5 Proz.)

Auf Grund seiner Untersuchungen ist der Verfasser der Ueberzeugung, dass den Verletzungen eine sehr wichtige Rolle bei der Aetiologie der Geschwülste zu vindizieren sei. Zwar vermag das Trauma als solches seiner Ansicht nach keinen Tumor hervorzurufen, doch schafft es günstige Verhältnisse für die Entwickelung der Geschwulst und ebnet ihr gewissermassen den Boden, wie es auch bei den chirurgischen Infektionskrankheiten der Fall ist.

W. Geinatz: **Ueber die Erblichkeit des Krebses.** (Russky Wratsch, No. 9 und 10.)

Während der Autor den traumatischen Verletzungen eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für die Entstehung der malignen Tumoren beizumessen geneigt ist, spricht er der Erblichkeit die Rolle eines ätiologischen Faktors, speziell bei dem Auftreten des Krebses, gänzlich ab. Seine Ausführungen basieren auf dem Studium der Krankengeschichten von 210 Karzinomatösen, die während der letzten 10 Jahre in der Petersburger chirurgischen Hospitalklinik des Prof. Ratimoff behandelt wurden und bezüglich deren positive oder negative Angaben über die hereditären Verhältnisse vorlagen. Von diesen 210 Kranken behaupteten 192 mit Entschiedenheit, unter ihren Verwandten seien bisher Krebsfälle nicht vorgekommen; 18 (8,6 Proz.) hingegen erklärten, dass unter ihren Blutsverwandten Krebserkrankungen wohl beobachtet worden seien. Von den 18 Personen mit Hinweis auf hereditäre Belastung war bei 8 Kranken einer der Eltern an Krebs gestorben (7 mal Vater und 1 mal Mutter), was 3,8 Proz. der Gesamtzahl der Krebskranken ausmacht; bei den übrigen 10 Personen war einer der entfernteren Verwandten von Krebs befallen. Bloss in 2 Fällen bestand eine Affektion desselben Organes wie bei dem früher erkrankten Verwandten, und nur in 3 Fällen wurde Karzinom in der Familie des Patienten mehrmals konstatiert.

Um die Frage zu entscheiden, ob Krebserkrankungen unter den Verwandten von Karzinomatösen häufiger angetroffen werden als unter den übrigen Personen desselben Alters, stellte der Verfasser zwei Kontrolluntersuchungen an. Erstens sammelte er aus derselben Klinik 166 Fälle von gutartigen Neubildungen bei Personen von mindestens 20 Jahren; von diesen ist in 11 Fällen (6,6 Proz.) Krebs in der Verwandtschaft vorgekommen. Karzinom bei einem der Eltern wurde in 7 Fällen (6 mal beim Vater und 1 mal bei der Mutter) beobachtet, was 4,2 Proz. der Gesamtzahl ausmacht. Aus diesen Angaben erhellt, dass, wenn die Zahl der Krebsfälle unter der gesamten Verwandtschaft von Karzinomkranken etwas grösser ist (8,6 Proz.), als unter den Verwandten von Personen, die an gutartigen Neubildungen leiden (6,6 Proz.), so doch Krebserkrankung unter den Eltern weniger häufig bei Karzinomatösen (3,8 Proz.) als bei Kranken mit gutartigen Neoplasmen gefunden wird (4,2 Proz.). Ferner stellte der Autor eine diesbezügliche Enquete unter 103 erwachsenen Personen an, welche an den verschiedensten chirurgischen Krankheiten litten. Krebskranke waren unter den Verwandten dieser Personen 12 mal vorhanden, was 11,6 Proz. ausmacht; 8 Personen hatten einen der Eltern an Krebs verloren, was 7,8 Proz. der Gesamtzahl beträgt. Demnach wiesen Personen, die nicht an Geschwülsten litten, einen noch höheren Prozentsatz an Karzinomen unter ihren Verwandten auf, als Kranke mit Krebs und gutartigen Tumoren. Aus allen seinen Untersuchungen zieht der Verfasser den Schluss, dass der Krebs nicht erblich übertragbar ist und dass die hereditären Verhältnisse bei der Aetiologie dieser Erkrankung nicht die mindeste Rolle spielen.

G. Kulescha: **Ueber einen neuen Parasiten aus einer sarkomatösen Geschwulst des Magens.** (Russky Wratsch, No. 13.)

In einem Rundzellensarkom des Magens fand der Autor einen Parasiten aus der Gruppe der Sporozoen, welchen er nicht als einen zufälligen Nebenbefund ansieht, sondern für den eigentlichen Erreger der bösartigen Neubildung erklärt. Das von ihm entdeckte Gebilde bietet sämtliche Merkmale einer lebenden Zelle dar, besteht aus Protoplasma und Kern mit Kernkörperchen und reagiert auf die üblichsten Kern- und diffusen Farben in gewohnter Weise. Die Struktur dieser zelligen Gebilde, sowie die an ihnen wahrzunehmenden Teilungs- und Vermehrungsvorgänge weisen darauf hin, dass sie in die Klasse der Protozoen gehören. Ihr Verhalten gegenüber den menschlichen Geweben und Zellen bestärkt den Verfasser in der Anschauung, dass er es hier mit einem echten Parasiten zu tun hatte, der sich auf Kosten der Säfte und Gewebe seines Wirtes ernährt und entwickelt. Das eingehende Studium zahlreicher Präparate aus dem Magensarkom liess deutlich erkennen, dass der Geschwulstparasit einen ziemlich komplizierten Entwickelungszyklus durchmacht. In diesem Zyklus kann man 2 Hauptstadien unterscheiden: ein extra- und ein intrazelluläres. Das erste Stadium entspricht dem Reifezustande des Parasiten, welcher sich zu dieser Zeit frei zwischen den Gewebselementen, in den interzellulären Räumen aufhält und einen einzelligen Organismus von runder, eiförmiger, länglicher oder dreieckiger Form, ohne Membran, mit exzentrisch gelegenem, linsenförmigen Kern repräsentiert. Die Fähigkeit zu Eigenbewegungen scheint vorhanden zu sein. In diesem Reifestadium weist der Parasit eine grosse Neigung zur Vermehrung auf dem Wege einfacher Teilung auf. Ausserdem werden noch zuletzt in reichlicher Menge Sporen gebildet. Mit der Bildung der Sporen findet das erste, extrazelluläre Entwickelungsstadium des Parasiten seinen Abschluss, und es beginnt das zweite, intrazelluläre, welches der sogen. vegetativen Lebensperiode der übrigen Protozoen entspricht. Nach Zerfall des erwachsenen Individuums dringen die freigewordenen Sporen in die Körper der Bindegewebs- und Epithelzellen ein. Innerhalb der Zellen entwickeln sich aus den Sporen Keime, die ihrer Struktur nach den amöboiden Keimen anderer Protisten gleichen. Die Keime vermehren sich auf dem Wege wiederholter Teilung, und sobald die Wirtszellen von ihnen ausserordentlich ausgedehnt und ausgenutzt sind, verlassen sie dieselben und begeben sich zeitweilig wieder in die Gewebsspalten. Von hier aus dringen sie abermals in die Zellen ein, und zwar ausschliesslich in die runden Bindegewebszellen. Hier erreichen die Keime eine viel bedeutendere Grösse und beginnen sich wiederum zu teilen, jedoch auf karyokinetischem Wege. Sodann beschliesst der Parasit seine intrazelluläre, vegetative Lebensperiode und verwandelt sich in ein reifes Individuum, in einen Gewebsschmarotzer. Diesen Schmarotzer ist der Verfasser geneigt, für den Erreger des Sarkoms in dem betreffenden Falle zu halten.

W. Orlowsky: **Die Blutalkaleszenz in Zuständen von Leukocytose und bei Infektionen.** (Russky Wratsch, No. 14.)

Der Verfasser stellte eine ganze Reihe von Experimenten an Hunden und Kaninchen, sowie zahlreiche Untersuchungen an ge-

sunden wie auch kranken Menschen an, um Aufklärung darüber zu erhalten, ob zwischen dem Grade der Blutalkaleszenz und der Anzahl der weissen Blutkörperchen irgend ein kausaler Zusammenhang besteht. Zur künstlichen Hervorrufung von Hypo- und Hyperleukocytose bediente er sich mehrerer Verfahren: 1. Injektion einiger streng bestimmter chemischer Substanzen, und zwar von Spermin und Pilokarpin; 2. Verabreichung einer reichlichen Eiweissnahrung nach voraufgegangener andauernder vollständiger Inanition (Verdauungshyperleukocytose); 3. Infektion von Tieren mit virulenten Kulturen einiger pathogener Mikroorganismen und schliesslich 4. Beobachtung des Verhaltens der Blutalkaleszenz bei verschiedenen mit Hyperleukocytose einhergehenden Infektionskrankheiten des Menschen, sowohl auf der Höhe der Krankheit, als auch nach ihrem Ablauf. Um Fehlerquellen zu vermeiden, wurden neben der Bestimmung der Blutalkaleszenz und der Zahl der weissen Blutkörperchen auch die roten Blutkörperchen jedesmal gezählt. Die an Hunden, sowie an gesunden und kranken Menschen vorgenommenen Versuche mit Injektion von Spermin und Pilokarpin führten zu dem übereinstimmenden Ergebnis, dass sogar beträchtliche Schwankungen in der Anzahl der weissen Blutkörperchen auf den Grad der Blutalkaleszenz nicht im mindesten zurückwirken. Ebensowenig wurde das Verhalten der Blutalkaleszenz durch eine noch so bedeutende Verdauungsleukocytose irgendwie merkbar beeinflusst. Die Impfversuche an Kaninchen mit virulenten Kulturen pathogener Mikroorganismen, wie Milzbrandbazillus, Kolibazillus und Fraenkelscher Diplokokkus, zeigten, dass die Blutalkaleszenz in der ersten Zeit nach der Infektion von dem ursprünglichen Verhalten nicht sonderlich abweicht und nur im weiteren Verlaufe bei tödlicher Infektion allmählich und stetig abnimmt. Das Studium der Blutzusammensetzung und der Alkaleszenz bei einer Reihe von Infektionskrankheiten des Menschen sowohl auf der Höhe der Krankheit als auch nach ihrem Ablauf bewies endlich, dass die bei nicht tödlichen Infektionen auftretenden Schwankungen in der Anzahl der weissen Blutkörperchen auf die Blutalkaleszenz nicht merklich einwirken und dass diese bei den verschiedensten Infektionskrankheiten von der Norm nicht abweicht. Diese Ergebnisse bestätigen vollauf die schon früher vom Autor ausgesprochene Ansicht, dass die Alkaleszenz des Blutplasmas bei den allerverschiedensten pathologischen Prozessen ein durchaus normales Verhalten zeigt, und wenn sie auch von der Norm abweicht, so doch jedenfalls nur sehr unbedeutend; eine scharf ausgeprägte Abnahme derselben wird nach des Verfassers früheren Untersuchungen bloss bei schwerem Diabetes, karzinomatöser Kachexie und in den Spätstadien der Urämie beobachtet.

D. Awerbach: **Ueber die Einwirkung einiger Alkalien auf den Verlauf gewisser experimentell hervorgerufener Infektionskrankheiten.** (Medizinskoje Obosrenije, No. 8.)

Der Verfasser hatte wiederholt zu beobachten Gelegenheit, dass ein alkalischer Nährboden, welcher bei gewöhnlicher Temperatur für das Wachstum einer gewissen Bakterienart sich als günstig erweist, bei einer höheren Temperatur, etwa bei 42,3°, gegenüber derselben Bakterienart bakterizide Eigenschaften gewinnt. Aus diesem Umstande schloss er, dass die Temperatursteigerung bei Fiebernden deshalb wohl heilsam sei, weil die Blutalkaleszenz bei hoher Temperatur bakterientötende Fähigkeit erwirbt und hierdurch in wirksamer Weise zum Selbstschutz des Organismus beiträgt. In der Voraussetzung, dass im Kampfe mit einigen Infektionskrankheiten gewisse bei Temperatursteigerung wirkende Alkalien dem kranken Organismus zu Hilfe kommen könnten, und zwar teils durch Neutralisation der abnormen Säureprodukte, teils durch die dem Blute infolge der zunehmenden Alkaleszenz mitgeteilten bakteriziden Eigenschaften, stellte der Autor eine Reihe von diesbezüglichen Experimenten an Tieren an. Es stellte sich heraus, dass auf der Höhe der Erkrankung die Abnahme der Blutalkaleszenz am ausgesprochensten war. Diejenigen Versuchstiere, denen Alkalien injiziert wurden, setzten dem Infektionsprozesse einen weit erfolgreicheren Widerstand entgegen als die Kontrolltiere. Der Autor ist daher der Ansicht, dass die Temperatursteigerung, die gewöhnliche Begleiterscheinung des Fiebers, eben eine heilsame Reaktion seitens des Organismus darstellt, da die Erhöhung der Eigenwärme der bei Körpertemperatur inaktiven Blutalkaleszenz bakterizide Eigenschaften verleiht und wohl auch eine energischere Wirkung der spezifischen bakteriziden Substanzen zur Folge hat.

L. Jakobsohn: **Ueber die Cytodiagnostik der Exsudate.** (Medizinskoje Obosrenije, No. 12.)

Der Autor bediente sich der Methode der Cytodiagnostik in 14 Fällen: 10 Fällen von akuter seröser Pleuritis, 2 Fällen von Empyem und in 2 Fällen von Aszites. In sämtlichen Fällen von serös-fibrinösem Exsudat (in Brust- und Bauchraum) wies die mikroskopische Untersuchung stets dieselben geformten Elemente nach, nämlich Lymphocyten und rote Blutkörperchen. Wiederholte Impfversuche mit der Exsudatflüssigkeit an Meerschweinchen und die Befunde der Autopsie bestätigten die Anschauung von Widal und Ravault, dass das alleinige Vorhandensein von Lymphocyten und roten Blutkörperchen im Exsudat immer auf die tuberkulöse Natur desselben hinweist. In einem Falle von atrophischer Lebercirrhose ergab die Cytodiagnostik Polynukleare und Endothelzellen; bei der Sektion wurden nirgends tuberkulöse Herde gefunden. In den beiden Fällen von Empyem der Pleura zeigte das mikroskopische Bild hauptsächlich ein- und mehrkernige neutrophile Zellen, was ebenfalls mit den Angaben von Widal und Ravault übereinstimmt. Der Autor empfiehlt daher die Cytodiagnostik als wichtiges und anscheinend untrügliches Hilfsmittel für die Frühdiagnose pleuritischer Ergüsse.

Dr. A. Dworetzky-Moskau.

Physiologie.

1. und 2. Quartal 1903.

In den letzten zwei Jahren hat die Physiologie drei herbe Verluste erlitten durch den Tod von A. Fick-Würzburg, eines bedeutenden Vertreters der physikalischen Richtung in der Physiologie, gestorben den 21. August 1901, von F. Goltz-Strassburg, bekannt als Entdecker des 6. Sinnes und durch seine Arbeiten über das Zentralnervensystem, gestorben den 4. Mai 1902, und von L. Landois-Greifswald, des Verfassers des vielverbreiteten, in 10. Auflage erschienenen Lehrbuches der Physiologie, gestorben den 17. November 1902.

Einen warmen Nachruf **„Zum Andenken an A. Fick“** (Pflügers Archiv Bd. 90, S. 313) hat F. Schenk-Marburg als dessen langjähriger Assistent dem ersten Verstorbenen gewidmet und darin einen Ueberblick über das Leben und Wirken dieses seltenen Mannes gegeben, den R. Virchow schon seinerzeit nach dem Erscheinen von Ficks medizinischer Physik dem greisen Uhland auf einer Naturforscherversammlung in Tübingen mit dem Zusatz: „das jüngste Licht der Physiologie“ vorgestellt haben soll.

„Friedrich Goltz“ ist ein weiterer von J. Rich. Ewald-Strassburg verfasster Nachruf betitelt (Pflügers Arch., Bd. 94, S. 1, 1903), der Goltz' Verdienste feiert und sowohl über die Arbeitsmethoden des Verstorbenen, als auch seine einzelnen Arbeiten selbst eingehender berichtet.

Beiden Nekrologen ist ein ausführliches Verzeichnis der Publikationen beigefügt.

Aus dem Gebiete der allgemeinen Physiologie verdient besonderes Interesse eine Arbeit von F. Tangl-Ofen-Pest: **Beiträge zur Energetik der Ontogenese** (Pflügers Arch. Bd. 93, S. 327). Auf Rob. Mayers Standpunkte stehend: „dass eine einzige Zahl mehr wahren und bleibenden Wert hat als eine kostbare Bibliothek von Hypothesen“, hat Verfasser den Versuch unternommen, die Menge der chemischen Energie, die während der Entwicklung in andere Energieformen verwandelt wird, die sogen. „Entwicklungsarbeit“ nach Berthelots thermochemischer Methode zahlenmässig zu verfolgen. Als Versuchsobjekte dienten Sperlings- und Hühnereier.

Die Versuche ergaben nun, dass die Entwicklungsarbeit im Sperlingsei bis zur vollen Reife des Embryo 0,755 Kalorien = 322 mkg beträgt, im Hühnerei während der 21 tägigen Entwicklung 16 Kalorien = 6830 mkg.

Ferner wurde ermittelt, dass in den Anfangsstadien der Embryogenese zum Aufbau der lebenden Substanz mehr chemische Energie verbraucht wird, als in späteren Stadien für dieselbe Gewichtsmenge Substanz und dass diese chemische Energie im Hühnerei hauptsächlich aus den Eifetten stammt.

Zieht man die Gesamtbilanz, ausgehend von dem Ei als Muttersubstanz, so werden zur Entwicklung eines reifen Hühnchens im Ei im Ganzen etwa 48 Kalorien chemischer Energie aufgewendet, von denen 32 = ⅔ zum Aufbau des Körpers, 16 = ⅓ zur Verrichtung der Entwicklungsarbeit dienen.

Die Physiologie ist wieder einmal um eine Gruppe von Fermenten bereichert worden, die E. Weinland-München **Antifermente** nennt (Zeitschr. f. Biologie Bd. 44, S. 1). Verfasser konnte aus dem Extrakt von parasitisch lebenden Würmern, Tänien etc., einen Stoff gewinnen, der Pepsin und Trypsin in ihrer verdauenden Wirkung dem Fibrin gegenüber hemmt. Es zeigt dieser Stoff ein etwas abweichendes Verhalten von den gewöhnlichen Verdauungsfermenten. Der Stoff hätte den Zweck, die Würmer im Magen und Darme des Wirtstieres vor Verdauung zu schützen.

In einer weiteren Arbeit (ebendaselbst S. 45) teilt Verfasser mit, dass es ihm gelungen ist, auch in der Darm- und Magenschleimhaut des Säugetieres ebensolche Antifermente nachzuweisen, die also auch hier die Funktion hätten, das lebende Gewebe der Einwirkung der Verdauungssäfte zu entziehen.

Bemerkenswert ist, dass der Stoff z. B. im Magensaft selbst nicht gefunden wird, dass er durch Salzsäure höherer Konzentration, 0,4–0,6 proz., in seiner Wirkung gehemmt wird und dass er ferner bei der Extraktion reichlicher in das 2. und 3. Extrakt als in das 1. übergeht, also fester an das Gewebe gebunden ist als das peptische Ferment. Ein ungenügender Gehalt der Zellen an Antiferment oder Hyperazidität des Magens könnte demnach zu Ulcus rotundum führen.

Unermüdlich arbeitet E. Pflüger über das Glykogen und seine quantitative Bestimmung, wovon eine umfangreiche Broschüre **„Glykogen“**, die für Charles Richets-Paris Dictionnaire de Physiologie, geschrieben wurde, jetzt aber auch im Archiv des Verfassers erschienen ist (Bd. 96, S. 1), beredtes Zeugnis ablegt. Die Arbeit enthält wohl so ziemlich alles, was sich auf Glykogen bezieht, weshalb nachdrücklich darauf hingewiesen sein soll.

Untersuchungen zur Methode der Fettbestimmung in tierischem Material hat im Zuntzschen Laboratorium W. Glikin angestellt (Pflügers Arch. Bd. 95, S. 107) und nach kritischer Prüfung der bisher üblichen, mit mehr oder weniger grossen Fehlern behafteten Methoden eine neue, anscheinend zuverlässigere angegeben, die im Prinzipe darauf beruht, dass nicht mit Methyläther, sondern mit Petroläther (der bei 50–60° siedenden Fraktion desselben) extrahiert wird und dass das Extrakt von dem ständigen Begleiter des Fettes, dem Lecithin, durch Aceton, das Lecithin fällt, befreit wird.

Hygienisch wichtig ist eine von J. Habermann ausgeführte Untersuchung **über den Blausäuregehalt des Zigarrenrauches** (Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. 37, S. 1). Verfasser kommt zu dem Ergebnisse, dass der Zigarrenrauch in der Regel nachweisbare Mengen von Blausäure oder anderen flüchtigen Cyanverbindungen,

wie Cyanammonium, enthält und zwar beträgt die mittlere Menge des im Rauche von 100 g Zigarren (ca. 20–25 Stück) enthaltenen Cyanwasserstoffes 0,0088 g, wovon etwa die Hälfte vom Raucher aufgesaugt wird. Offenbar wird nun die Blausäure erst bei der Verbrennung der organischen Stickstoffverbindungen gebildet, denn es konnte Blausäure- oder ein Blausäure lieferndes Glukosid in unverbrannten Zigarren nicht nachgewiesen werden. Dass ferner die Blausäure des Zigarrenrauches nicht aus dem Nikotin stammt, wird dadurch wahrscheinlich, dass ein paralleler Gehalt an Nikotin und Blausäure nicht zu konstatieren ist.

Aus der Physiologie des Blutes ist eine Arbeit von W. Brünings-Zürich zu erwähnen: **Ein neuer Apparat für Blutkörperchenzählung** (Pflügers Arch. Bd. 93, S. 377). Bekanntlich ist eine Einigung, ob die im Hochgebirge konstatierte Vermehrung der roten Blutkörperchen eine tatsächliche oder nur durch die Zählmethode vorgetäuschte ist, immer noch nicht erzielt. Der Behauptung der einen Partei, dass die am meisten angewandte Thoma-Zeisssche Zählkammer wie ein Aneroidbarometer wirke und bei niederem Drucke der höheren Kammerhöhe wegen zu grosse und bei höherem Drucke der kleineren Kammerhöhe wegen zu kleine Werte ergebe, steht die der anderen Partei gegenüber, die einen derartigen Einfluss negiert.

Verfasser hat nun die einzelnen in Betracht kommenden Faktoren, wie Luftdruck, Oberflächenspannung, Molekularattraktion etc. eingehend experimentell geprüft und kommt zu dem Resultate, dass eine Abhängigkeit der Thoma-Zeissschen Zählkammer vom Luftdruck nicht besteht.

Dagegen weist Verfasser auf einen Fehler der Kammer hin, der bis zu einem gewissen Grade wenigstens die Unsicherheit der Zählmethode begreiflich machen kann, nämlich auf die ungleichmässige Verteilung der roten Blutkörperchen in der Kammer nach Auflegen des Deckglases auf den Tropfen der Blutmischung. Schon makroskopisch ist ein stark getrübter Kreis, der von einer helleren peripheren Zone umgeben ist, zu beobachten.* Um diesen Fehler auszuschalten, hat Verfasser einen neuen, von der Firma Zeiss in Jena hergestellten Zählapparat konstruiert, in dem Mischung und Zählung, ohne dass das Auflegen eines Deckglases notwendig wäre, zugleich geschieht.

Die von O. Langendorff-Rostock ausgebildete Methode der künstlichen Durchspülung des ausgeschnittenen Säugetierherzens, wobei dieses mehrere Stunden funktionsfähig bleibt, hat schon recht bemerkenswerte Resultate ergeben. Eine neue Veröffentlichung: O. Langendorff und cand. med. Werner Hueck befasst sich mit der **Wirkung des Calciums auf das Herz** (Pflügers Arch. Bd. 96, S. 473).

Zunächst am Froschherzen angestellte Versuche ergaben, dass wenn nach Perfusion mit 0,7 proz. Na Cl-Lösung der Herzschlag schon beträchtlich geschwächt war, Zusatz von $CaCl_2$ zur Perfusionsflüssigkeit den Herzschlag, wie schon L. Ringer gefunden hat, beträchtlich verstärkte. Betrug der Zusatz nur 0,01 Proz. $CaCl_2$, dann war die Verstärkung keine dauernde, betrug der Zusatz 0,03 Proz. $CaCl_2$, so geriet das Herz in kardiotonischen, sehr an Digitalisvergiftung erinnernden Zustand, der aber durch Zugabe von KCl beseitigt werden kann, denn es verhalten sich KCl und $CaCl_2$ als richtige Antagonisten. Am geeignetsten fanden die Verfasser eine Lösung, die neben 0,7 Proz. NaCl, 0,02 Proz. $CaCl_2$, 0,01 Proz. KCl und 0,01 Proz. $NaHCO_3$ in 100 ccm destillierten Wassers enthält.

Die Bedeutung des Chlorcalciums sehen die Verfasser darin, dass es die kontraktilen Elemente des Herzens arbeitsfähiger macht oder erhält, dass es also eine inotrope, vielleicht auch eine bathmotrope Wirkung ausübt.

Beim Säugetierherzen liegen die Verhältnisse ähnlich, denn das mit verdünntem Katzenblut durchspülte Herz einer Katze kontrahiert sich viel kräftiger nach Zusatz von $CaCl_2$ zur Durchspülungsflüssigkeit. Wird unverdünntes, aber defibriniertes Katzenblut benützt, so hat $CaCl_2$ dieselbe Wirkung, die es auch nicht verliert, wenn das Herz in situ bleibt. Verfasser fanden nach Injektion von 2 proz. $CaCl_2$-Lösung in die Jugularvene eine Blutdrucksteigerung von 134 mm Hg auf 184 mm, dauernd auf 165 mm, dabei waren auch die Pulsschläge verstärkt.

Die Verfasser regen zu therapeutischer Verwertung dieser Tatsachen an.

Unter Langendorffs Leitung ist eine weitere Arbeit von E. Brandenburg ausgeführt worden **über die Wirkung des lackfarbenen Blutes auf das isolierte Froschherz** (Pflügers Arch. Bd. 95, S. 625), die demonstriert, wie verschiedenartig in gewisser Richtung die verschiedenen Blutarten sein können und zwar in lackfarbenem Zustande.

Als Indikator diente das isolierte Froschherz, dessen Tätigkeit verzeichnet wurde. Untersucht wurde die Wirkung des Blutes von Katze, Hund, Ziege, Kalb, Schaf, Schwein, Pferd, Meerschweinchen, Kaninchen und Mensch. Lackfarben wurde das Blut gemacht durch Hinzufügung des dreifachen Volumens destillierten Wassers, dann wurde NaCl zugesetzt bis zu einem Gehalte von 0,7 Proz. Um alle Blutkörperchen zu beseitigen, wurde die Lösung zentrifugiert.

Die bemerkenswerten Resultate sind nun folgende: Lackfarbenes Katzen- und Hundeblut war im stande, viele Stunden lang das Froschherz zu energischer Tätigkeit anzutreiben, geradeso wie normales Blut. Lackfarbenes Ziegen-, Schaf- und Kalbsblut dagegen brachte das Herz bald zum Stillstande in Diastole, während normales Blut anregende Wirkung ausübte. Aehnlich, nur noch stärker schädigend, wirkte lackfarbenes Pferde-, Schwein-, Kaninchen-, Meerschweinchen und Menschenblut.

Es fragt sich nun, worauf diese verschiedene Wirkung zurückzuführen ist. Dass das freigemachte Hämoglobin etwa Calcium binde, wie Göthlin annimmt, und dessen anregende Wirkung besonders bei der 2. Gruppe paralysiert, wird zurückgewiesen, da diese Bindung ja auch bei Katze und Hund stattfinden müsste, ein höherer Calciumgehalt des Blutes dieser Tiere aber nicht besteht. Dagegen erwies sich der Kaligehalt der verschiedenen Blutarten von einschneidender Bedeutung. Katzen- und Hundeblutkörperchen enthalten wenig, 0,258 Prom., die anderen geprüften Blutarten, z. B. die Blutkörperchen des Kaninchens, viel Kali, 5,225 Prom., während der Gehalt des Serums an Kali bei allen Tieren annähernd der gleiche ist, 0,225 bis 0,320 Prom. Dabei wurde experimentell festgestellt, dass die geringen Mengen Kali, wie sie im Blute enthalten sind, genügen, um ihre schädigende Wirkung auf das Herz geltend zu machen.

Es ist daher die verschiedene Wirkung des lackfarbenen Blutes verschiedener Tiere auf den verschiedenen Kaligehalt des Blutes dieser Tiere zurückzuführen, je grösser dieser ist, um so grösser die schädigende Wirkung.

Den Blutkapillaren hat man bisher eine echte Kontraktilität abgesprochen. Neuerdings haben aber E. Steinach und R. H. Kahn-Prag in einer Arbeit **„Echte Kontraktilität und motorische Innervation der Blutkapillaren"** (Pflügers Arch. Bd. 97, S. 105) den Nachweis erbracht, dass eine solche Kontraktilität sicher besteht.

Die Möglichkeit einer solchen Kontraktilität war schon durch die Untersuchungen Rougets und Sigm. Mayers gegeben, die den Kapillaren aufgelagerte Zellen nachweisen konnten, welche mit ihren Aestchen das Gefässröhrchen wie Fassreifen umspannen. Als Versuchsobjekte dienten den Verfassern insbesondere die Nickhaut, ferner die Membrana perioesophagealis von Fröschen und das Omentum junger Katzen und Meerschweinchen. Die Kontraktilität wurde durch direkte oder indirekte Reizung mit Induktions- oder intermittierenden Kettenströmen geprüft.

Beobachtet wurde nun bei direkter summierter Reizung – Einzelreize, selbst kräftige erwiesen sich als unwirksam –, dass in der Tat zwar nicht bei allen, aber doch bei vielen Kapillaren eine Kontraktion eintrat, die sich in einer Verkleinerung des Gesamtquerschnittes bis zum Verschwinden des Lumens und einer Fältelung durch Verkürzung der Kapillarstrecke kundgab. Die Latenzzeit der Reizung betrug 1–3 Sekunden, die Dilatation dauerte wesentlich länger.

Bei indirekter Reizung von Sympathikus oder Rückenmark aus waren dieselben Erscheinungen zu beobachten, nur dauerte die Latenzzeit länger. Bemerkenswert ist ferner, dass sich die Kapillaren später zusammenzogen als die kleinen Arterien und dass oft nach wieder eingetretener Erweiterung der Kapillaren spontan noch einige rhythmische Kontraktionen nachfolgten.

Diese Tatsachen sind für die Blutbewegung und den Verkehr des Blutes mit den Geweben sicher von grosser Bedeutung.

Aus dem Gebiete der Physiologie der Verdauung liegt eine Arbeit von F. Röhmann und J. Nagano-Breslau **über die Resorption und die fermentative Spaltung der Disaccharide im Dünndarm des ausgewachsenen Hundes** vor (Pflügers Arch. Bd. 95, S. 533). Die Arbeit zerfällt in die zwei im Titel angedeuteten Hauptabschnitte über die Resorptionsgeschwindigkeit der Disaccharide im Dünndarm und über die Spaltung der Disaccharide durch die Enzyme des Dünndarms.

Geprüft wurde die Resorption im 1. Abschnitte an Hunden mit Vellafisteln und an Hunden mit abgebundener Darmschlinge.

Die Versuche ergaben, dass von den 3 Disacchariden Rohrzucker, Malzzucker und Milchzucker am schnellsten der Rohrzucker, weniger rasch der Milchzucker resorbiert wird, alle 3 Zucker aber im oberen Teile des Dünndarms besser als im unteren, womit im Einklang steht, dass das Gewicht der Schleimhaut im Verhältnis zur Darmlänge im Jejunum ausnahmslos grösser ist als im Ileum. Im Mittel werden nach den Verf. aus ca. 5 proz. Zuckerlösungen von 1 g Schleimhaut

Rohrzucker	im Jejunum	0,108,	im Ileum	0,075 g
Malzzucker	„ „	0,084,	„ „	0,064 „
Milchzucker	„ „	0,018,	„ „	0,014 „

in 1 Stunde resorbiert. Kommt es zur Spaltung der Disaccharide in Monosaccharide, so erfolgt die Resorption der letzteren viel rascher als die der ersteren.

Bezüglich der Resorption des Wassers aus Lösungen der Disaccharide fanden die Verf., dass dieses aus Rohrzuckerlösungen rascher als aus Lösungen von Malzzucker oder gar Milchzucker resorbiert wird, dass aber umgekehrt wie die gelösten Stoffe das Lösungsmittel Wasser im Ileum rascher zur Aufnahme gelangt als im Jejunum.

Im 2. Abschnitte wird die Spaltung der Disaccharide innerhalb des Darmkanals und die Spaltung der Disaccharide durch Extrakte der Darmschleimhaut untersucht. Es zeigte sich, dass Rohrzucker und Malzzucker in geringem Umfange vor der Resorption gespalten werden, Milchzucker nicht oder fast nicht. Da aber die Menge der in den Darm abgeschiedenen Spaltungsfermente Invertin und Maltose verhältnismässig äusserst gering war, so wird der Darmschleimhaut selbst das Spaltungsvermögen zugeschrieben, das aber die Schleimhaut des Jejunums in höherem Grade besitzt als die des Ileums.

Die Resorption der Disaccharide ist also abhängig von ihrer Spaltung; in je grösserem Umfange diese stattfindet, um so mehr wird von dem betreffenden Zucker resorbiert.

Eine Untersuchung über **die Wirkung von Pilokarpin auf die Zersetzungen im tierischen Organismus** ist von O. Frank und F. Voit-München in Angriff genommen worden (Zeitschr. f. Biol., Bd. 44, S. 111). Dass solche Zersetzungen in der Tat stattfinden müssen, ist nach C. Ludwigs bekannten Versuchen, nach welchen das bei lebhafter Speichelsekretion, wie sie ja auch durch Pilokarpin hervorgerufen wird, aus der Drüse ausfliessende Blut wärmer gefunden wurde als das zuströmende, bestimmt zu erwarten. Um aber die Grösse dieser Zersetzungen annähernd messen zu können, waren bestimmte Massnahmen nötig.

Zunächst musste das Tier immobilisiert werden, was durch Curare geschah, nachdem frühere Versuche ergeben hatten, dass Curare die Zersetzungsvorgänge im Organismus nicht beeinflusst. Dann war künstliche Atmung und zur Bestimmung der ausgeatmeten CO_2 die Verbindung des Tieres mit einem besonders konstruierten Apparate nötig. Alsdann sollte Pilokarpin die Drüsensekretion steigern, wobei freilich die Wirkung auf bestimmte Drüsen nicht genau abzugrenzen war.

Ein an einer Dogge von 28,7 kg angestellter Versuch ergab nun eine deutliche Vermehrung der CO_2-Ausscheidung nach Pilokarpininjektion, die Vermehrung betrug 8,5 Proz. für 1 Stunde. Der Steigerung der Stoffwechselvorgänge entsprach auch eine geringe Steigerung der Temperatur. Da aber das Pilokarpin ausser seiner Wirkung auf die Drüsen auch noch andere, z. T. wenig bekannte Wirkungen zu entfalten vermag, so ist die Steigerung der Stoffwechselvorgänge nicht allein auf eine Steigerung der Drüsenarbeit zu beziehen. Immerhin dürfte aber die Methode zur Untersuchung ähnlicher Fragen geeignet sein.

Im Anschlusse an die Versuche von Pflüger, der nach reiner Pferdefleischfütterung bei Hunden Gesundheitsschädigungen auftreten sah, und von Kionka, der durch ausschliessliche Fleischfütterung bei Hühnern eine echte Arthritis urica hervorrufen konnte, hat M. Kochmann-Jena Versuche **„Ueber Fleischnahrung und ihre Beziehungen zu Gicht"** angestellt (Pflügers Archiv, Bd. 94, S. 593). Zu dem Zwecke erhielten von 3 Hunden nach einer 14 tägigen Beobachtung ihres Gesundheitszustandes bei gemischter Kost in der nun folgenden Versuchsperiode einer 40 Tage lang Rindfleisch, die beiden andern ebensolang ausschliesslich Pferdefleisch. Jeden Tag wurde der Urin der 3 Hunde gesammelt und auf Zucker, Eiweiss und andere pathologische Bestandteile untersucht. Auch auf den Kot und überhaupt auf das gesamte Verhalten der Tiere wurde geachtet.

Der Hund, dem Rindfleisch verfüttert wurde, zeigte insofern ein abnormes Verhalten, als der Stuhl angehalten und der Kot sehr fest war. Im Urin, der sehr viel Harnstoff enthielt, war zeitweise Eiweiss nachzuweisen. Das Körpergewicht schwankte hin und her, am Schlusse des Versuches hatte der Hund 900 g an Gewicht verloren.

Die beiden anderen Hunde mit Pferdefleischfütterung unterschieden sich in ihrem Verhalten nur wenig vom erstgenannten.

Nach der Fütterungsperiode wurden die Tiere durch Verbluten getötet, seziert und die Organe mikroskopisch untersucht. Bei allen 3 Hunden wurde neben kleinen Hämorrhagien Verfettung der Leber und akute Nephritis konstatiert, ferner starke Ablagerung von braunem Pigment in der Milz. 2 Kontrollhunde, die gleichfalls während 40 Tagen, aber bei Fütterung mit gemischter Kost beobachtet wurden, zeigten diese pathologischen Veränderungen nicht, es ist also offenbar die ausschliessliche Fleischnahrung, die diese Schädigung setzt, und in ihr vielleicht, wie Pflüger annimmt, ein besonders schädigender Stoff.

Verf. macht nun die bei reiner Fleischkost zu beobachtenden pathologischen Veränderungen für das Zustandekommen der Gicht verantwortlich. Denn bei reichlichem Fleischgenuss findet eine vermehrte Harnsäurebildung statt, die eine vermehrte Harnsäureausscheidung verlangt. Da aber die Leber durch die Schädigung an ihrer normalen Funktion, einen Teil der Harnsäure zu zerstören, gehemmt ist, die Niere weiterhin aus demselben Grunde die gesamte Harnsäure nicht auszuscheiden vermag, so kommt es zur Ablagerung von Uraten, zur Arthritis urica.

Die Behauptung Gaules, dass im Luftballon wenige Stunden nach einer Erhebung in grössere Höhen eine beträchtliche Vermehrung roter Blutkörperchen nachzuweisen sei, hat auf 2 Ballonfahrten von H. v. Schroetter-Wien und N. Zuntz-Berlin **„Ergebnisse zweier Ballonfahrten zu physiologischen Zwecken"** (Pflügers Archiv, Bd. 92, S. 479) eine Bestätigung nicht erfahren. Da diese Fahrten auch noch aus andern Gründen Interesse verdienen, so sei kurz darüber berichtet. Der Aufstieg erfolgte beide Male vom Uebungsplatze der k. preussischen Luftschifferabteilung in Berlin aus, der erste am 24. Mai, der zweite am 21. Juni 1902, die Landung ging jedesmal glatt von statten. Erreicht wurden Höhen von etwas über 5000 m, beim ersten Aufstieg ziemlich rasch, beim zweiten allmählich. Die niederste Temperatur betrug beim 1. Aufstieg — 12,2°, beim zweiten — 15,1°.

Aus den Ergebnissen ist hervorzuheben, dass die morphologische Beschaffenheit des Blutes eine Veränderung, selbst bei 10 stündigem Aufenthalte in der Höhe, nicht aufwies, auch Puls und Blutdruck blieben normal. Die Atemgrösse zeigte eine Erhöhung, wofür aber nicht der geringe Luftdruck, sondern meteorologische Einflüsse verantwortlich gemacht werden. Der respiratorische Quotient war vergrössert. Die öfters konstatierte Zunahme des O-Verbrauches wird auf Steigerung der Atemarbeit und auf abnorme Muskelaktion, wie Zittern etc., zurückgeführt.

Im Gebiete der Physiologie der Sinnesorgane sucht eine Arbeit von E. Veress-Klausenburg: **„Ueber die Reizung des Riechorgans durch direkte Einwirkung riechender Flüssigkeiten"** dem E. H. Weberschen Satze, dass das Riechbare in Gasform zum Sinnesorgane gelangen muss, dass also Flüssigkeiten an sich nicht riechbar sind, wieder Geltung zu verschaffen, insbesondere gegenüber der entgegenstehenden Aronsohnschen Behauptung.

Um eine sichere Entscheidung zu treffen, hat Verf. zunächst an der Leiche eingehende orientierende Vorversuche über die Füllung der Nasenhöhle mit Flüssigkeit angestellt und gefunden, dass das Riechepithel dann sicher selbst von kleinen Mengen eingeführter Flüssigkeit bedeckt wird, wenn bei stark vornüber oder nach Haycraft hintenüber gebeugtem Kopfe der Nasenrücken mit der Horizontalen einen Winkel von 50—80° bildet, wobei natürlich die Nasenspitze am höchsten stehen muss.

Die eigentlichen Versuche hat Verf. an 2 Studenten und sich selbst angestellt. Verwendet wurde zu den Versuchen eine Reihe verschieden riechender Substanzen, in 0,925 proz. NaCl-Wasser gelöst und auf Körpertemperatur erwärmt. Durch verschiedene, gut charakterisierte Nebenempfindungen konnte konstatiert werden, ob die in die Nasenhöhle eingeführte Flüssigkeit die Riechspalte auch ausfüllte.

Es ist nun zu erwarten, dass der Charakter der durch Einführen der Flüssigkeiten entstehenden Empfindungen kein einheitlicher sein kann, denn es kombinieren sich Tast-, Schmerz- und eventuell Geruchsempfindungen, und dies war auch der Fall. Zwar resultierte bei einiger Uebung aus dieser Summe von Empfindungen eine Orientierung über den eingeführten Stoff, allein diese war nur zum geringen Teile der Funktion des Geruchsorgans zuzuschreiben. „Der in irgend einer Flüssigkeit aufgelöste riechende Stoff büsst von seinen charakteristischen Eigenschaften ein und es geht ihm die Hauptbedingung seiner Wirkung, nämlich die Energie der Verdunstung und der Diffusion, ab." Riechende Flüssigkeiten geben also immer nur einen heterologen Reiz ab, der adäquate ist durch Riechstoffe in Gasform bedingt.

An dieser Stelle sei auch besonders auf eine Arbeit von E. Hering-Leipzig: **„Ueber die von der Farbenempfindlichkeit unabhängige Aenderung der Weissempfindlichkeit"** hingewiesen (Pflügers Archiv, Bd. 94, S. 533), die in klarer Weise des Verfassers Theorie der Gegenfarben gegenüber der trichromatischen Theorie von Young-Helmholtz abwägt, auch neue Belege für die erste Theorie bringt.

Die allgemeine Nervenphysiologie betreffen einige **„Elektrophysiologische Mitteilungen"** von O. Langendorff-Rostock (Pflügers Archiv, Bd. 93, S. 277), von denen eine hier erwähnt werden soll, da sie auch den Praktiker interessieren dürfte. Schon Schiff hat die Beobachtung gemacht, dass bei Versuchen an Tieren das Zwerchfell gelegentlich in Zuckungen verfällt, die synchron mit der Herzaktion verlaufen. Schiff hielt diese Zuckungen durch die Aktionsströme des Herzens, die auf den N. phrenicus und damit auf das Zwerchfell wirken, bedingt, was um so wahrscheinlicher ist, als meist nur die linke Zwerchfellhälfte zuckt.

Verf. sah nun des öfteren diese Zwerchfellzuckungen besonders dann auftreten, wenn dem Tiere eine grössere Menge Blut entzogen worden war; die Zuckungen hörten aber wieder auf, sowie dem Tiere das unterdessen defibrinierte Blut wieder injiziert wurde.

Verf. glaubt daher, dass die durch die Blutentziehung bedingte Anämie zu einer solchen Verlagerung des Herzens führt, dass seine Aktionsströme besser zum Phrenikus gelangen können. Vielleicht ist der Singultus, besonders der ante mortem öfters auftretende, auf ähnliche Ursachen zurückzuführen.

Ueber die Verrichtungen des Kleinhirns handelt eine Habilitationsschrift von M. Lewandowsky-Berlin (Arch. f. Anat. u. Phys. 1903, S. 129). Verf. hat an verschiedenen Tieren eine grosse Zahl von Versuchen mit folgenden Ergebnissen angestellt.

Charakteristisch sind in der ersten Zeit nach der Verletzung des Kleinhirns die Zwangsbewegungen, bestehend in Roll-, Zeiger- und Manègebewegung. Der Ausfall einer Kleinhirnhälfte hat Zwangsbewegungen nach der operierten Seite zur Folge, der Ausfall des Wurmes führt zu Zwangsbewegungen nach rückwärts.

Das spätere Symptomenbild wird von der Ataxie beherrscht, die auf Störungen des Muskelsinnes zurückgeführt wird und zwar soll diese zerebellare Ataxie eine sensorische Ataxie sein.

In Uebereinstimmung mit Luciani konstatiert Verf., dass der Einfluss der Kleinhirnverletzung ein wesentlich gleichseitiger ist, dass er sich aber auch in geringerem Masse auf die gekreuzte Seite erstreckt.

Was die Lokalisation im Kleinhirn betrifft, so scheint soviel sicher zu sein, dass Verletzungen um so merkbarer sind, je näher am Wurme, also nach der Medianlinie zu, sie liegen, aber eine markante Lokalisation wie in den Zentralwindungen des Grosshirns besteht nicht.

Bezüglich der Stellung des Kleinhirns zum übrigen Zentralnervensystem kommt Verf. zu der Anschauung, dass es ein subkortikales Zentrum darstellt und in alle Bewegungen regulierend eingreift, die unterhalb der Schwelle des Bewusstseins verlaufen.

Im Gebiete der Physiologie der Zeugung hat S. Akutsu-Tokio eine **mikroskopische Untersuchung der Sekretionsvorgänge in den Samenblasen** vorgenommen (Pflügers Archiv, Bd. 96, S. 555). Verf. hat bestätigen können, was auch schon von andrer Seite behauptet worden war, dass die Samenblasen wenigstens bei der Ratte nicht nur Reservoirs des Samens, sondern typische Sekretionsorgane darstellen, deren Sekret freilich in seiner physiologischen Bedeutung noch nicht erkannt ist.

Dr. K. Bürker-Tübingen.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Erlangen.** Mai bis Juli 1903.

12. Hess August: Ueber die Beweglichkeit des abgeschnürten rechten Leberlappens bei Schnürleber.
13. Schlick Georg Rudolf: Ueber die Behandlung des veralteten Dammrisses.
14. Weidert Ferdinand: Ueber den Einfluss der Kohlensäure auf die Magenverdauung.
15. Hoffmeyer H.: Ein Fall von beweglichem parostalen Osteom des rechten Oberschenkels.
16. Martin Arnold: Ueber physikalisch-chemische und physiologische Wirkungen einiger Alkaloide auf Zellen.
17. Reinhard Fritz: 2 Fälle von sehr auffallender Difformität nach Osteomyelitis tibiae.
18. Stoeckel Walter: Die Cystoskopie in ihrer Bedeutung für den Gynäkologen. (Teil I u. II.) Habilitationsschrift. Leipzig 1903.
19. Walter Hugo: Soll man im Stadium der Panophthalmie enukleieren?

Universität **Heidelberg.** Juli 1903.

28. Bucher Karl: Ueber Genu valgum und seine Behandlung.
29. Schobess R.: Die Behandlung der Chorioiditis disseminata mit Natrium salicylicum.

Universität **Kiel.** April bis Juli 1903.

33. Maether Ernst: Die Resultate der Sehnennaht aus der k. chirurgischen Klinik zu Kiel 1899–1902.
34. Scholz Walter: Ueber Infektion mit Tuberkulose durch den Verdauungskanal.
35. Schreiber Alfred: Ein Fall von primärem Prostatakrebs.
36. Siebold Karl: Klinischer und anatomischer Beitrag zur Lehre von der Aphasie.
37. Winters Willy: Ueber einen Fall von Exostosis tibiae.
38. Noesselt Otto: Zur Histologie der Gliome.
39. Straeten Edmund: Ein Fall von Syringomyelie mit Cheiromegalie.
40. Matzen Jens: Ein Beitrag zur Kasuistik des Tetanus.
41. Ulatowski Wladislaus v.: Beitrag zur Kasuistik operativ behandelter Lungengangrän.
42. Wiemer Werner Theodor: Zur Kasuistik der Behandlung der intermittierenden Hydronephrose (Nierenbeckenschnitt mit Ureterplastik).
43. Lenschau Emil: Spontanheilung eines Pneumothorax phthisicus.
44. Mahr Josef: Ueber Verkrümmung des Beines nach Resektion des Kniegelenkes im Kindesalter.
45. Rosenbaum Paul: Ein Beitrag zur Aetiologie der Hirnblutungen.
46. Rudolph Wilhelm: 2 Fälle von membranöser Bronchitis.
47. Kreft Emil: Ueber jauchige Meningitis als Folge von Dekubitus.
48. Meyer Hermann: Kasuistischer Beitrag zur Lokalisation der amnestischen und sensorischen Aphasie (Ein Fall von Tumor des linken Schläfenlappens.)
49. Müller Reiner: Ueber subnormale Körpertemperaturen, ihr Vorkommen und ihre Behandlung
50. thor Straten Wolf Karl: Ueber Mammakarzinom (eine Fortsetzung der Arbeit von Dr. Spethmann).
51. Althoff Hugo: 9 Fälle von Coxa vara.
52. Hansen Heinrich: Ueber Paralysis agitans mit Extensionstypus.
53. Scheidtmann Wilhelm: Beiträge zur Kasuistik seltener Lipome.
54. Teller Ernst: Beitrag zur Kenntnis der mechanischen Hergänge bei der Entstehung der Frakturen des Schädeldaches.
55. Emden Oskar Meyer: Ueber Schussverletzung der Leber im Krieg und Frieden.
56. Köbrich Rudolf: Ein Fall von kavernöser Umwandlung der Pfortader.
57. Darger Wilhelm: Zur Kenntnis der Kraurosis vulvae. (1902.)
58. Rieke Fritz: Ein Fall von primärer Lungenaktinomykose mit tödlicher Blutung.
59. Bilfinger Bernhard: Ueber plastische Operationen bei Schlussunfähigkeit des Musculus sphincter ani. Nebst Mitteilung eines nach neuer Methode geheilten Falles.
60. Wolf Hermann: Ueber einen Fall von traumatischer Nierenbeckenzerreissung.
61. Fischer Willy: Ueber Kiemengangscysten.
62. Friderici Adolf: Ein Fall von spontan geheiltem subphrenischen Abszess.
63. Gericke Paul: Beitrag zum Fazialiskrampf.
64. Heidsieck Karl: Ein Fall von Echinococcus hepatis mit Durchbruch in die Blase.
65. Schwarz Albrecht: Ueber Schädelbasisfrakturen nebst Mitteilung von 38 Fällen aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.
66. Sprengel Georg: Zur Kasuistik der Gelenkkörper des Kniegelenks.
67. Furkröger Hermann: Ueber Angioma cavernosum und Mitteilung eines Falles von Angioma cavernosum der rechten Fussohle und des Kalkaneus.
68. Rosenthal Richard: Zur Kasuistik des Ileus. 3 Fälle von Ileus, entstanden durch peritonitische Adhäsionen.
69. Rudolph Hermann: Kasuistischer Beitrag zur Würdigung und Methodik plastischer Operationen bei Narbenkontrakturen durch Verbrennung.
70. Wahlmann Adolf: Zur Kasuistik der diabetischen Gangrän nach den Erfahrungen in der chirurgischen Klinik zu Kiel.
71. Zurhorst Heinrich: Ueber Gallendurchbruch des Ductus cysticus unmittelbar vor seiner Einmündung in den Ductus choledochus.
72. Borghorst Bernard: Kasuistischer Beitrag zur Lehre von der motorischen Aphasie und ihre Lokalisation.
73. Grabley Alfred: Pfählungsverletzungen.
74. Schubart Arthur: Ueber psychische Störungen bei Chorea minor.
75. Dege Albert: Trinkwasserreinigung mit besonderer Berücksichtigung der militärischen Verhältnisse.
76. Ziegler Otto: Totale nukleäre Ophthalmoplegie mit Tabesparalyse und Optikusatrophie.
77. Hempell Heinrich: Ein Fall von Luxation der Sehne des Extensor digiti V. proprius nach Trauma.
78. Wurmb Alfred: Ein Fall von multiplen Exostosen.
79. Bibergeil Eugen: Beitrag zur Lehre von der ätiologischen und diagnostischen Bedeutung der „punktierten Erythrocyten" Ehrlichs.
80. Hesse Gustav: Beiträge zur Herstellung von Nährböden und zur Bakterienzüchtung.
81. Bornstein Arthur: Beitrag zur Lehre vom Aneurysma der Bauchaorta.
82. Laband Ludwig: Beitrag zur Lehre von den Benzoylestern der Kohlehydrate im Harn.
83. Ladisch Wilhelm: Ein Fall von Akromegalie mit bitemporaler Hemianopsie.
84. Janssen Ludwig: Ein Fall von Aneurysma spurium der Carotis interna und Vena jugularis communis sinistra infolge Stichverletzung.
85. Schreiber Ludwig: Ueber einen Fall von Bantischer Krankheit.
86. Hohenkirch Bernhard: Beitrag zur Kasuistik der Fälle von Echinococcus hepatis unter Anführung zweier Fälle aus der chirurgischen Klinik zu Kiel aus den Jahren 1899 und 1903.
87. Schulz Reinhold: Beitrag zur Symptomatologie und Pathologie der Pseudobulbärparalyse (zerebro-bulbäre Form).
88. Spier Walter: Kasuistischer Beitrag zur Lehre der Wirbelverletzungen.
89. Zimmermann Paul: Ein Beitrag zu unserer Kenntnis von der Netzhautablösung nach der Fukalaschen Operation.
90. Frohwein Fritz: Ein Fall von primärem Coekumkarzinom mit seltenen Metastasen.
91. Spliedt Gustav: Aortenaneurysmen und Syphilis.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, den 12. August 1903.

Der erste deutsche Abstinententag. — Aerztliche Kontrolle der Milchgewinnung. — Der wirtschaftliche Tiefstand der Aerzte in Berlin.

Auf dem Bremer Antialkoholistenkongress traten bekanntlich Meinungsverschiedenheiten zwischen den Vertretern der verschiedenen Richtungen der antialkoholistischen Bewegung hervor, und die Parteien brachten ihre divergierenden Ansichten so temperamentvoll zum Ausdruck, wie man es eher von einer unter dem Einfluss des Alkohols stehenden, als gegen den Alkohol kämpfenden Versammlung erwarten sollte. Die Folge war eine reinliche Scheidung; mit denjenigen, welche für Mässigkeit im Alkoholgenuss plädieren, können die Abstinenten „vom reinsten Wasser" nicht zusammen arbeiten, zwischen beiden Gruppen ist das Tischtuch zerrissen. Jetzt waren die Abstinenten unter sich; am 8. August wurde der erste deutsche Abstinententag eröffnet, und gleichzeitig tagte eine ganze Reihe abstinenter Berufsvereine, der Verein abstinenter Lehrer, abstinenter Frauen, abstinenter Pastoren, abstinenter Kaufleute u. s. w. Bei den meisten werden vorwiegend interne Fragen besprochen und über die Mittel und Wege beraten, den Enthaltsamkeitsbestrebungen in den weitesten Kreisen, in Schule und Haus, im geschäftlichen, gesellschaftlichen und öffentlichen Leben Geltung zu verschaffen. Der Verein abstinenter Aerzte befindet sich nicht auf der Liste der tagenden Vereine, dagegen konstituierte sich die Vereinigung der Leiter von Trinkerheilstätten, deren Satzungen beraten und angenommen wurden. Diese Vereinigung will möglichst engen Anschluss an die verschiedenen Abstinenzverbände pflegen und steht damit in einem gewissen Gegensatz zu einem ähnlichen Verein, welcher in seinen Tendenzen dem Verein gegen den Missbrauch geistiger Getränke näher steht. So öffnet sich also auch unter den Direktoren der Trinkerheilstätten eine Kluft zwischen den Mässigen und den völlig Enthaltsamen. In der konstituierenden Ver-

sammlung wurden dann noch Vorträge gehalten über das Thema: „Arzt und Nichtarzt in ihrem gegenseitigen Verhältnis bei der Behandlung Alkoholkranker“ und über die „Beziehungen zwischen dem Verlangen nach Alkohol und verwandten Giften und der täglichen Nahrung“. Auch in der deutschen akademischen Jugend hat die Abstinentenbewegung Eingang gefunden, bis jetzt aber noch nicht viel an Boden gewonnen. Wie in der Sitzung des deutschen Vereins abstinenter Studenten mitgeteilt wurde, gehören diesem Verein in den 3 Ortsgruppen Kiel, Berlin, Heidelberg und an einer grösseren Anzahl deutscher Fachschulen insgesamt 50 Mitglieder an. Da somit auf 1000 Studenten kaum mehr als 1 Abstinenzler kommt, so ist vorläufig noch nicht zu befürchten, dass die alte Burschenherrlichkeit in absehbarer Zeit in den Orkus versinkt, um einer akademischen Geselligkeit bei Selterswasser und Limonade Platz zu machen. Im allgemeinen aber hat die Antialkoholbewegung an Ausdehnung gewonnen, besonders seitdem ihr ein eigenes Organ „Die Abstinenz“, welches seit einem Jahr unter der Redaktion eines Arztes erscheint, zu Agitationszwecken zur Verfügung steht. Die Landesgruppe Deutschland des Alkoholgegnerbundes zählte am 1. Juli d. J. 713 Ortsvereinsmitglieder und 160 Einzelmitglieder, die entsprechenden Zahlen des Vorjahres sind 686 und 81. Im Verlaufe der Verhandlungen wurde hervorgehoben, dass besonders auf dem Lande der Verbrauch alkoholfreier Getränke im Zunehmen, und dass die Zahl der Wirtshäuser im Abnehmen begriffen ist.

Gleichzeitig mit dem Abstinententag wurde das Grosslogenfest des Guttemplerordens gefeiert. Nach den üblichen Eröffnungs- und Begrüssungsreden hielt Forel einen Vortrag über das Thema „Alkohol und Seelenleben“. Unser Seelenleben, so führt er aus, lässt sich in drei Abteilungen gliedern, Intellekt, Gefühl und Wille, welche sämtlich vom Gehirn aus geleitet werden. Da der Alkohol das Gehirn schädige, so würden auch diese Arten der Seelentätigkeit in höchst ungünstiger Weise durch den Alkoholgenuss beeinflusst. Der Alkohol wirke auf das Gehirn als Narkotikum und lähme oder zerstöre seine Funktionen; sowohl der akute wie der chronische Alkoholismus sei eine Gefahr für das Gehirn, und dieses äusserst fein organisierte Organ reagiere schon auf die geringsten Mengen des Giftes. Torheiten und Verbrechen, an denen der Alkoholgenuss so häufig schuld sei, würden auch vielfach nicht im Zustande schwerer Trunkenheit, sondern in dem eines leichten Rausches begangen. Darum sei mit aller Schärfe und uneingeschränkt die Forderung zu stellen: Fort mit allem Alkohol aus der menschlichen Diät. Im Anschluss an den Vortrag Forels sprach Eisenbahndirektor de Terra-Stolp über „Alkohol und Verkehrswesen“. Bei den stetig wachsenden Fortschritten der Technik und der Verkehrsmittel werden an die Pflichttreue und Umsicht der Beamten immer höhere Ansprüche gestellt; diese Eigenschaften würden aber durch den Alkoholgenuss schwer beeinträchtigt und die Garantien, welche für die Betriebssicherheit unbedingt verlangt werden müssten, würden durch alkoholkranke Beamte geradezu illusorisch gemacht. Nach Ansicht des Vortragenden habe ein grosser Teil der Unfälle, welche durch ein Verschulden des Personals herbeigeführt seien, im Alkoholgenuss seine Quelle. In Amerika, England und Frankreich sei ein sehr grosser Teil der Eisenbahnbediensteten Abstinenzler. In Deutschland habe man sich bisher hauptsächlich auf prophylaktische Anordnungen beschränkt, als Endziel der Bestrebungen betrachtet er aber völlige Enthaltsamkeit unter allen Eisenbahnern. Aus dem geschäftlichen Bericht über die Grossloge des Guttemplerordens ist noch zu erwähnen, dass sie in Deutschland in 625 Einzellogen fast 20000 Mitglieder zählt und sich im letzten Jahre um 4000 Mitglieder vermehrt hat. Der Guttemplerorden ist über die ganze Welt verbreitet und hat insgesamt rund 600000 Mitglieder. Der Orden, der auf demokratischer Grundlage aufgebaut ist, fordert von seinen Mitgliedern die Erfüllung des Gelübdes der Enthaltsamkeit, Arbeit für die Sache der Enthaltsamkeit durch Beispiel und Propaganda, Befolgung aller Gesetze und gegenseitige Brüderlichkeit.

Der Alkohol soll also von jeder Art innerlicher Anwendung ausgeschlossen werden, so wollen es wenigstens die Abstinenten, und an seine Stelle soll Wasser und Milch treten. Wie gutes Trinkwasser beschaffen sein muss, darüber wissen wir so ziemlich Bescheid; und wenn es der Hygieniker nicht sagt, dann lehren es Aussehen und Geschmack. Anders ist es mit der Milch bestellt. Heftiger als je wird gerade jetzt in der wissenschaftlichen Welt über die Frage gestritten, ob ungekochte Kuhmilch für den Menschen gefährlich werden kann oder nicht, wobei immer von der Erkrankungsmöglichkeit durch Aufnahme von Perlsuchtbazillen die Rede ist. Während aber aus dem Streit der Meinungen das als feststehend hervorgegangen scheint, dass solche Fälle in jedem Fall zu den Seltenheiten gehören, bleibt unbestritten die Tatsache, dass allsommerlich zahllose Kinder infolge des Genusses ungeeigneter Milch erkranken und sterben, wobei ein etwaiger Gehalt an Tuberkelbazillen gar keine Rolle spielt. Wie kann der Arzt prophylaktisch zur Verminderung der Todesfälle an Sommerdiarrhöe beitragen? Diese Frage ist von einem Berliner Kollegen, Dr. Engel, angeregt und vielfach diskutiert worden. Nur wenige sind in der Lage, die Milch aus den grossen Sanitätsmolkereien zu beziehen, in denen sie in mustergültiger Weise nach den Vorschriften strengster Hygiene gewonnen wird. Die strengste Hygiene aber ist vielfach gleichbedeutend mit strengster Sauberkeit, und diese lässt in den ca. 700 Molkereien, auf die die grosse Mehrzahl der Berliner Kinder angewiesen ist, viel zu wünschen übrig. Die Marktmilch wimmelt von Bakterien aller Art und enthält in einem Liter ca. 10 mg Trockengewicht an Schmutz, der von Futterresten und Kuhkot herrührt. Wäre die Milch nicht undurchsichtig, so würde sie dadurch ein so unappetitliches Aussehen bekommen, dass wir schon deshalb ihren Genuss verweigern würden. Da die Bakterien sich in der Milch auf einem sehr günstigen Nährboden und unter sehr günstigen Temperaturverhältnissen befinden, so entwickeln sie sich ausserordentlich schnell, und ihre Toxine sind der Milch bereits beigemengt lange bevor sie sauer wird, und können durch nachträgliches Kochen nicht mehr unschädlich gemacht werden. Engel ist der Ansicht, dass diese Schädlichkeiten leicht vermieden werden können und verlangt, dass eine Kontrolle darüber geübt wird, dass vor dem Melken der Euter und die umliegenden Teile mit warmem Seifenwasser und Bürste gewaschen, mit lauwarmem Wasser nachgespült und dann getrocknet wird, und ferner, dass die Milch sofort nach dem Melken stark abgekühlt wird. Er wünscht, dass die Kontrolle von den Aerzten geübt wird, in der Weise, dass sie die Kuhstallbesitzer auf die Art und den Wert der empfohlenen Vorsichtsmassregeln hinweisen, deren Ausführung von Zeit zu Zeit überwachen und durch persönliche Empfehlung, sowie durch einen Anschlag im Wartezimmer die Mütter auf diejenigen Kuhställe hinweisen, in denen hygienisch einwandsfreie Milch zu bekommen ist. Diese Anregung ist nicht ohne Erfolg geblieben. Die Vorstandsmitglieder des Vereins Berliner Molkereibesitzer haben sich bereit erklärt, ihren Mitgliedern die Befolgung der angeordneten hygienischen Massregeln zu empfehlen, und zugleich trat eine Anzahl von Aerzten zusammen, welche die Kontrolle zu übernehmen bereit waren. Es wurde beschlossen, eine Anzahl Kontrollbezirke mit je einem Obmann zu bilden. Im Verlaufe der Erörterungen wurde darauf hingewiesen, dass mit der Milchbehandlung im Kuhstall die milchhygienischen Vorsichtsmassregeln noch nicht erschöpft sind, sondern dass als integrierender Bestandteil eine zweckentsprechende häusliche Behandlung der Milch hinzukommen muss. Es soll daher eine Anleitung zur Behandlung der Milch im Hause in grosser Auflage gedruckt und den Kuhstallbesitzern zu unentgeltlicher Abgabe an die Kundschaft übergeben werden. Diesen Bestrebungen hat es aber auch an Widerspruch nicht gefehlt. Von ärztlicher Seite wurde geltend gemacht, dass der Arzt Schäden aufzudecken und die Wege zu ihrer Beseitigung zu zeigen habe, die Ausführung und Ueberwachung der gegebenen Vorschriften aber sei Sache der Interessenten und event. der Behörden, im Kuhstall habe der Arzt nichts zu suchen. Mit noch triftigeren Gründen wurde von tierärztlicher Seite darauf hingewiesen, dass hier noch eine Reihe anderer Fragen zu berücksichtigen sind, wie Empfindlichkeit der Euterhaut gegen Seife und Bürste, Eutererkrankungen, allgemeine Haltung und Behandlung der Kühe, Art der Fütterung u. a., alles Dinge, von denen der Arzt wenig oder nichts versteht, und die in das Bereich tierärztlicher Tätigkeit fallen. Wie diese kleinen Kompetenzkonflikte schliesslich gelöst werden, kann für die Sache gleichgültig sein; aber wenn infolge der gegebenen Massregeln die Erkrankungen an Sommerdiarrhöen nur um einen kleinen Prozentsatz vermindert werden, so ist damit schon recht Dankenswertes geleistet.

In einer längeren Artikelserie der „Medizinischen Reform“ beschäftigt sich ein Berliner Kollege mit dem wirtschaftlichen Tiefstand der Aerzte in Berlin und schildert in grossen Zügen

die Aetiologie, Pathologie und auch die Therapie dieser Krankheit. Es handelt sich zum grössten Teil um bekannte Zahlen und Tatsachen, doch reden sie eine so deutliche Sprache, dass die gravierendsten hier wiederholt zu werden verdienen. Die Zahl der Aerzte ist in Deutschland auf über 28 000 gestiegen, hat sich mehr als die übrige Einwohnerzahl und weit über das Bedürfnis hinaus vermehrt. Während aber im Reich durchschnittlich auf 10 000 Einwohner 5 Aerzte kommen, hat Berlin für die gleiche Einwohnerzahl deren 12,6 und steht somit mit Breslau und Königsberg an der ersten Stelle der deutschen Grosstädte. Es ist also der Aerztestand an sich stark überfüllt, und an dieser Ueberfüllung ist Berlin in hervorragendem Mass beteiligt. Die Folge davon ist, dass die Einkommensverhältnisse der Berliner Aerzte ein recht trübseliges Bild geben; fast ein Drittel von ihnen konnte noch nicht ein Gesammteinkommen von 3000 Mark erreichen und ungefähr der sechste Teil nur ein solches von 3—5000 Mark. Vergleicht man damit die Einkommen der Berliner Rechtsanwälte — wobei aber noch zu berücksichtigen ist, dass die Statistik bei diesen nur den Ertrag der Anwaltspraxis, bei den Aerzten dagegen das Gesamteinkommen, also auch das aus Privatvermögen und Nebenbeschäftigung angibt —, so fallen in die erste Kategorie nur 10 Proz., in die zweite 12 Proz. der Berliner Anwälte. Die höheren Einkommen sind dementsprechend bei den Anwälten viel zahlreicher als bei den Aerzten. Nächst der Ueberfüllung wird das Ueberhandnehmen des Spezialistentums und die enorme Ausdehnung der Polikliniken angeschuldigt. Dazu kommen die Krankenkassen mit ihren rund ¾ Millionen Mitgliedern, welche teils der Allgemeinheit der Aerzte ganz entzogen, teils zu sehr minderwertigen Honoraren behandelt werden, und last not least das Kurpfuschertum. Kurz, es sind die allbekannten und altbekannten Klagen übersichtlich zusammengestellt; und nun die therapeutischen Vorschläge? Auch da erscheinen zunächst wieder alle die alten Bekannten aus der Rüstkammer der sozialärztlichen Therapie: Warnung vor dem Studium der Medizin, Warnung insbesondere vor der Niederlassung in Berlin, Bekämpfung der Kurpfuscherei unter kluger Ausnutzung des gerade jetzt bei der Regierung scheinbar vorhandenen Entgegenkommens, Einheitlichkeit der kassenärztlichen Verhältnisse mit Verbesserung des Honorierungssystems, Beseitigung aller nicht Unterrichtszwecken dienenden Polikliniken, also ein grosses Programm, dessen einzelne Teile durchzuführen nur leider schon oft versucht und noch nie gelungen ist. Zum Schluss aber kommt ein neuer Vorschlag: Da für die Minderbemittelten eine poliklinische Behandlung notwendig ist, und zwar nicht nur wie bisher ambulatorisch, sondern auch im Hause, so sollen an Stelle der beseitigten Polikliniken Volkssprechstunden eingerichtet werden, die jeder Arzt, gleichviel ob allgemeiner Praktiker oder Spezialist, in seiner Wohnung oder deren nächster Nähe hält, nicht aber in einem anderen Stadtteil abhalten kann. Hier sollen die Patienten allmonatlich ein in sehr geringer Höhe festzusetzendes Honorar zahlen; und wer dies nicht zu zahlen imstande ist, der soll den Universitätspolikliniken überwiesen werden. Der Verfasser verspricht sich von dieser Neueinrichtung Vorteile nach mannigfacher Richtung, ganz besonders eine günstige Einwirkung auf die Krankenkassenverhältnisse. Denn er erwartet, dass die Kassenvorstände Sorge tragen werden, dass die Leistungen der Krankenkassen nicht unter diejenigen der Volkssprechstundenpatienten herabgehen, und dass ferner ein ansehnlicher Teil der Kassenmitglieder die Volkssprechstunde derjenigen des Zwangsarztes vorziehen wird; er erhofft also auf diesem Wege eine Beseitigung des Zwangsarztsystems überhaupt. Wenn selbst diese Vorschläge in demselben Grade durchführbar wären, wie sie tatsächlich undurchführbar sind, so gehört immer noch ein beneidenswerter Optimismus dazu, von ihnen eine Verbesserung des wirtschaftlichen Standes der Aerzte zu erwarten. M. K.

Vereins- und Kongressberichte.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 21. Januar 1903.

Vorsitzender: Herr C. Fraenkel.

Herr **Graefe: Wann bedarf eine Retroflexio uteri der Behandlung?** (Der Vortrag ist ausführlich in der Sammlung zwangloser Abhandl. a. d. Gebiete d. Frauenheilk. u. Geburtsh. V. Bd., H. 2 erschienen.)

Die Retroflexio des normalen Uterus bedarf überhaupt keiner Behandlung. Die Beschwerden, über welche die Trägerinnen einer solchen klagen, gehen nicht von ihr aus. Eine sorgfältige Anamnese und allgemeine, nicht nur gynäkologische Untersuchung wird in der Regel anämische Zustände und Hystero-Neurasthenie ergeben. Diese sind zum Gegenstand der Therapie zu machen. Das Vorhandensein der Lageveränderung verschweigt man diesen Patienten am besten. Nur dann, wenn sie bereits von derselben wissen und sich bei ihnen die fixe Idee festgesetzt hat, dass nur die Beseitigung ihrer „Knickung" ihre Beschwerden heben könne, soll gegen dieselbe vorgegangen werden. In diesen Fällen ist von dem Einlegen eines Pessars abzusehen und der Uterus durch die Alexander-Adams'sche Operation zu fixieren.

Bei Sterilität einer an Retroflexio des sonst normalen Uterus leidenden Frau ist der Versuch gerechtfertigt, diese durch Beseitigung der Lageveränderung zu heben; ebenso dann, wenn der retroflektierte Uterus und seine Anhänge durch Verwachsungen fixiert sind.

Nicht jede Retroflexio uteri gravidi bedingt eine Behandlung derselben. Eine solche durch Reposition und Einlegen eines Pessars ist ratsam, wenn man die Patienten nicht dauernd unter Beobachtung behalten kann, zumal wenn der Fundus sehr tief steht. Sowie Inkarzerationserscheinungen, wenn auch nur sehr mässige, oder Blutungen auftreten, ist diese Therapie geboten. Ein Gleiches gilt von den Fällen, in welchen es schon ein oder mehrere Male zum Abort gekommen ist.

Ist der schwangere Uterus durch Verwachsungen fixiert, so ist, wenn diese durch wiederholte Repositionsversuche oder öfteres Einlegen eines Kolpeurynters nicht nachgeben und das Organ so allmählich aus dem kleinen Becken in die Höhe steigt, der Bauchschnitt zum Zweck der Lösung der Adhäsionen und Reposition des Uterus gerechtfertigt.

Ein vergrösserter, hyperämischer (Metrorrhagien), druckempfindlicher retroflektierter Uterus ist zu reponieren und, sei es durch Pessar, sei es auf operativem Wege, anteflektiert zu fixieren. Dies ist auch dann angezeigt, wenn das eine oder beide Ovarien gleichzeitig mit dem Fundus uteri deszendiert sind. Die Komplikation mit Metritis und Endometritis bedarf selbstverständlich einer gleichzeitigen Behandlung.

Besprechung: Herr Franz hält den Nihilismus in der Behandlung hysterischer Frauen mit mobiler Retroflexion nicht ganz für berechtigt, da eine Reihe von Beschwerden durch gynäkologische Behandlung, z. B. durch das Einlegen eines Pessars, zu beseitigen seien. Für die Behandlung der mobilen Retroflexio kommt auch bei nervösen Frauen besonders die Alexander-Adams'sche Operation in Betracht, die in der Hallenser Frauenklinik seit 2 Jahren in 50 Fällen ausgeführt worden ist. 22 unter ihnen konnten einer späteren Nachuntersuchung unterworfen werden, um die Dauerresultate festzustellen. Der objektive Befund war fast in allen Fällen ausgezeichnet; bei 21 Patientinnen war die Gebärmutter anteflektiert. 2 hatten ohne Beschwerden geboren. Das subjektive Wohlbefinden wurde von 11 als gut bezeichnet, 6 geben eine Besserung ihrer Beschwerden an, nur bei 4 Patientinnen war ein Misserfolg insofern zu verzeichnen, als bei ihnen die alten Beschwerden wieder aufgetreten waren. Herr F. bezeichnet es endlich noch als einen Fehler, den Frauen überhaupt zu sagen, dass sie an einer Gebärmutterknickung litten.

Herr Lange hebt hierzu hervor, dass nicht die Aerzte, sondern in der Regel die Hebammen den Frauen eine derartige Mitteilung zu machen pflegten.

Herr Bumm hat seit Jahren die operativ-mechanische Therapie geübt und gefunden, dass einige Male die Erfolge ganz eklatante waren, während sie in anderen Fällen, und zwar auch bei Patientinnen, die nicht als nervös bezeichnet werden konnten, ausgeblieben sind. Wichtig sei es, auch die chronische Metritis zu beseitigen. Häufig sei die Diagnose schwierig und deswegen wohl auch die Meinungen über die Behandlungsergebnisse geteilt. Einig seien alle Sachverständigen nur in der Verurteilung der Vaginofixation, die ein entschiedenes Fiasko gemacht habe.

Herr Nebelthau betont, dass an den nervösen Beschwerden der Frauen ausser den Geschlechtsteilen doch auch noch andere innere Organe, wie Nieren, Rektum u. s. f., die Schuld tragen könnten und wünscht, dass auch diesen Organen bei Beurteilung des Erfolges der gynäkologischen Behandlung die Aufmerksamkeit nicht versagt werde.

Herr Graefe hebt in seinem Schlusswort noch einmal hervor, dass die Retroflexio des normalen beweglichen Uterus einer Behandlung nicht bedürfe. Wenn bei einer solchen nach Lagekorrektur des Organs die Beschwerden schwinden, so sei der Erfolg in der Regel nur ein vorübergehender. Selbstverständlich sei es, dass, wo die Retroflexio durch Uteruskatarrh Erosionen an der Portio vaginalis, Metritis etc. kompliziert sei, die Richtiglegung der Gebärmutter allein nicht genüge, sondern dann gleichzeitig oder vor derselben diese Komplikationen zum Gegenstand der Behandlung gemacht werden müssten.

Herr **Freund** berichtet über **2 Fälle von ausgetragener Extrauterinschwangerschaft**[1].

Bei dem ersten handelt es sich um eine Frau von 28 Jahren, II. Para, und um eine ausgetragene, 52 cm lange Frucht. Das Kind war 5 Tage vor der Einbringung in die Klinik abgestorben. Die Plazenta sass gestielt auf der Mesosalpinx, bei der Operation wurde der Fruchtsack nicht entfernt, sondern nur austamponiert und in die Wunde vernäht. Die Absonderung wurde zuerst mit essigsaurer Tonerde, dann schliesslich mit Höllensteinlösungen zum Stillstand gebracht und nach 4 Monaten konnte die Frau mit einer kleinen, etwa 4 cm langen Fistel entlassen werden. Auch diese wurde schliesslich gespalten und ausgekratzt. Der Fruchtsack stammt von der Tube und auch durch die mikroskopische Untersuchung der Fistel konnte die Diagnose weiter sichergestellt werden.

Im 2. Falle handelt es sich um eine Steinkindschwangerschaft bei einer 40 Jahre alten Frau, die 2 mal zuvor regelrecht geboren hatte, das letzte Mal vor 9 Jahren. Vor 14 Jahren wurde bei ihr eine Bauchschwangerschaft festgestellt, die indes keiner weiteren Behandlung unterzogen wurde. 4 Wochen vor Eintritt in die Klinik entstand unter dem Nabel eine Fistel, die stinkenden Eiter entleerte; zugleich bestand Fieber, allgemeine Hinfälligkeit u. s. f. Bei der Operation konnte der mannskopfgrosse, jauchende Tumor trotz aller Vorsicht nicht ganz unversehrt herausgelöst werden, auch hatte man sich in der Annahme einer genügenden Abkapselung gegen die freie Bauchhöhle hin getäuscht, so dass der in die letztere gelangte Eiter nach 14 Tagen den Tod an Peritonitis herbeiführte. Die Frage der Genese des Fruchtsackes musste offen bleiben, da die regressiven Veränderungen der in Frage kommenden Organe nach so geraumer Zeit (14 Jahre) bekanntlich eine genaue Diagnose nicht mehr zulassen. Die Frucht war ein Lithokelyphopädion.

Besprechung: Herr Franz bemerkt zu Fall 1, dass bei der Extrauterinschwangerschaft die Unterbrechung wahrscheinlich nicht infolge des Ortes der Einpflanzung, d. h. der Art der dort vorhandenen Muskulatur geschehe, sondern bedingt sei durch die Art der Einpflanzung des Eies in den Boden.

Herr Freund bemerkt, dass ihm diese Erklärung wohl bekannt und wohl gewiss eine der möglichen Bedingungen der Unterbrechung sei. Seine für Fall 1, der bisher vereinzelt dasteht, gegebene Erklärung besitze zwar vorläufig nur theoretischen Wert, erscheine aber sehr plausibel.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Unna. Schriftführer: Herr Fahr.

Herr **Wiesinger** berichtet kurz über die Operation, die wegen des in voriger Sitzung gestellten **Aneurysmas des Sinus cavernosus dext.** vorgenommen wurde. Er hat die Art. carotis communis unterbunden. Die Pulsation des Tumors hörte nach diesem Eingriff auf. Auch gibt Pat. an, dass das lästige Klopfen, das er seither im Kopf verspürt hat, nun aufgehört habe. Alsdann hält

Herr **Wiesinger** seinen Vortrag über **Lupus des Kehlkopfs.**

Herr Wiesinger spricht über Lupus des Kehlkopfes an der Hand eines Präparates, welches von einer 30 jähr. Frau stammt, die wenige Tage nach ihrer Aufnahme ins Krankenhaus an Herzschwäche und allgemeinen hydropischen Zuständen zu Grunde ging. Die Sektion stellte bei derselben ausgedehnte tuberkulöse Veränderungen in beiden Lungenspitzen mit Kavernenbildung, Myokarditis und ausgedehnte lupöse Veränderungen an der Haut der Extremitäten, des Gesichts, der Schleimhaut der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes fest.

Die Umgebung des Kehlkopfeinganges ist rings von festen Narben umgeben, in welche die Epiglottis eingebettet ist und welche den Eingang in den Kehlkopf derart verengen, dass derselbe kaum für einen dünnen Bleistift durchgängig ist. Von hier strahlen die Narben weit auf die Zungenbasis und die Tonsillen und Rachengegend aus. Lupusknötchen sind in diesem Narbengewebe kaum noch sichtbar.

Das Leiden bestand seit dem 16. Lebensjahre und hatte sich ganz langsam ausgebreitet. Es ist dies insofern bemerkenswert, als es die Angabe einiger Handbücher bestätigt, welche angeben, dass Lupus des Kehlkopfs das weibliche Geschlecht und zwar in oder dicht vor der Pubertät bevorzugt.

Die Diagnose ist dann verhältnismässig leicht zu stellen, wenn, wie in diesem Falle lupöse Erkrankungen auch an anderen Körperstellen nachgewiesen werden können. Ob überhaupt primärer Kehlkopflupus vorkommt, ist noch nicht sicher festgestellt. Immerhin ist zu bedenken, dass neben Lupus gleichzeitig Karzinom oder Syphilis vorhanden sein können. Berücksichtigung der ätiologischen Momente, resp. Erfolge der Therapie oder pathologisch-anatomische Untersuchung wird dann Aufklärung geben.

Dass der Tuberkulose gegenüber das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Lungenaffektionen nicht massgebend ist, sieht man auch in diesem Falle.

Lupus steht ja auf der Basis der Tuberkulose, ist nur eine Abart derselben, ohne charakteristische pathologisch-anatomische Unterschiede.

Klinisch jedoch unterscheidet sich Lupus von Tuberkulose des Kehlkopfs sehr wesentlich, teils durch den exquisit langsamen Verlauf, der sich meist über viele Jahre erstreckt, teils durch die viel grössere Neigung zur Vernarbung, während bei Tuberkulose mehr Zerfall vorherrscht, dann aber auch durch die Verschiedenheit der Lokalisation. Lupus bevorzugt den Kehlkopfeingang, während die Tuberkulose sich vorzugsweise an den Stimmbändern, den Ligg. arythaenoidea und der hinteren inneren Wand des Kehlkopfs lokalisiert.

Herr **Fraenkel** demonstriert im Anschluss an den Wiesingerschen Vortrag einige Präparate von **Lupus des Kehlkopfs** aus der Eppendorfer Sammlung. Er stimmt in allen wesentlichen Punkten mit Herrn Wiesinger überein, betont aber die Schwierigkeit der klinischen Diagnose. Namentlich schwierig ist sie, wenn es sich um eine Narbe handelt, leichter bei einem in der Entwicklung begriffenen Prozess. Um einen solchen handelt es sich bei dem ersten Präparat. Nase und Septum sind hier durch Ulzerationen zerstört, nach hinten erstreckt sich der Prozess bis zu den wahren Stimmbändern.

An dem zweiten Präparat ist ausser dem Kehlkopf der harte und weiche Gaumen und die Uvula befallen. Die Epiglottis ist völlig destruiert, auch hier macht der Prozess an den Stimmbändern Halt.

Bei dem dritten Präparat, das zum Unterschied von den beiden ersten von Frauen stammenden, von einem Manne herrührt, bestanden ausgedehnte tuberkulöse Veränderungen in der Nase.

In dem von Wiesinger demonstrierten Falle würde F. die hier in Frage stehenden narbigen Prozesse im Kehlkopf nicht ohne weiteres für Lupus halten und erwähnt einige Fälle von Narbenbildung in Gesicht und Nasenhöhle, wo die Differentialdiagnose zwischen Lues und Lupus sich nicht mit Sicherheit stellen liess.

Er hält mit Wiesinger Spontanheilung in beginnenden Fällen für möglich, in vorgeschrittenen jedoch nur durch chirurgischen Eingriff.

Herr **Simmonds** gibt zu, dass man bei makroskopischer Betrachtung des demonstrierten Präparates die Diagnose nicht mit Sicherheit stellen kann, doch ist die Richtigkeit der Diagnose durch die makroskopische Diagnose sicher erwiesen. In der Umgebung der Narbe fanden sich Miliartuberkel; aus der Nase selbst war, um sie zu schonen, nichts entnommen worden.

Herr Wiesinger erkennt an, dass man nach dem makroskopischen Bilde allein die Diagnose Lupus sehr wohl für zweifelhaft halten kann, doch handelt es sich im vorliegenden Fall, wie bereits von Herrn Simmonds dargelegt wurde, sicher um Lupus.

Herr Fraenkel betont nochmals, dass man makroskopisch eher an Lues denken würde, doch ist er nach den anamnestischen und histologischen Angaben allerdings auch der Ansicht, dass die Diagnose Lupus richtig ist.

Herr **Adam: Inkarzeration durch ein Meckelsches Divertikel.**

A. demonstriert 2 Präparate: das eine zeigt eine Inkarzeration eines Konvolutes von Dünndarmschlingen durch einen Strang, der von einem Meckelschen Divertikel zur Radix mesenterii zieht als Rest des Mesenteriolums dieses Divertikels. 8 fach ist der Dünndarm durch diese Schlinge hindurchgetreten und dann abgeklemmt worden. Das Präparat stammt von einem 7 jährigen Knaben, der am 6. März d. J., ohne vorher krank gewesen zu sein, am Nachmittage Leibschmerzen und am Abend so heftiges Erbrechen bekam, dass die Eltern einen Arzt riefen. Dieser gab dem Knaben einen hohen Einlauf, ohne dass der Zustand sich besserte. Deshalb erfolgte noch in der Nacht die Ueberführung in das Allgemeine Krankenhaus St. Georg. Hier kam der Knabe in den frühen Morgenstunden des 4. März an in völligem Kollaps mit etwas eingezogenem Leib und einer Resistenz rechts unter dem Nabel. Der Knabe hatte noch unterwegs erbrochen und sollte am Abend vorher einen blutig-schleimigen Stuhlgang entleert haben. Es gelang nicht mehr, den Knaben über den Kollaps hinwegzubringen. Er starb 11 Stunden nach Beginn der ersten Krankheitserscheinungen. Meckelsche Divertikel sind bekanntlich Reste des Ductus omphalo-entericus, der beim Fötus den Nabel mit dem Dünndarm verbindet. Dieser Gang kann ganz oder in den verschiedenen Abschnitten seines Verlaufes persistieren. Den ersteren Zustand zeigt Ihnen das zweite Präparat, das mir aus der anatomischen Sammlung des St. Georger Krankenhauses von Herrn Dr. Simmonds gütigst zur Verfügung gestellt worden ist. Das Divertikel ist am Nabel abgeschlossen. Es kann aber auch offen bleiben oder sogar bis in die Nabelschnur sich erstrecken und beim Abnabeln eröffnet werden und so zu einer Fistelbildung führen. An dem Präparat sehen Sie Verwachsungen des Divertikels mit dem Netz. Dieselben sind offenbar durch entzündliche Vorgänge verursacht, die durch Meckelsche Divertikel nicht so selten veranlasst

[1] Ausführliche Beschreibung: Hegars Beiträge z. Geburtsh. u. Gyn., Bd. VII, H. 1.

werden. Die nach solchen Entzündungen zurückbleibenden Stränge sind weiterhin eine Veranlassung zum Zustandekommen von Inkarzerationen durch Meckelsche Divertikel.

Herr Wiesinger bemerkt, dass Ileusfälle, die durch ein eingeklemmtes Meckelsches Divertikel hervorgerufen sind, sehr schlechte Chancen für die Operation bieten.

Herr **Unna: Ueber eigentümliche, bisher unbekannte Organismen in spitzen Kondylomen.**

Herr Unna demonstriert mittels seiner zu diesem Zwecke etwas modifizierten Färbungsmethode für Epithelfasern eigentümliche, bisher unbekannte Gebilde im spitzen Kondylom. Dieselben befinden sich nur in einer bestimmten Region desselben, nämlich in den zentralen Abschnitten der Stachelschicht, dicht an der Kutisgrenze, ohne in die Kutis selbst einzudringen. Sie liegen hier zwischen den Stachelzellen, diese nach Art der Leukocyten auseinander drängend, wobei sie zwischen die benachbarten Zellen amöboide Fortsätze schicken. Dadurch ist ihre Gestalt sehr wechselnd, wie die aller amöboiden Zellen. Ihre Grösse ist bedeutender als die der Leukocyten; die kleinsten, kugelförmigen besitzen ungefähr den Umfang kleiner basaler Stachelzellen; die grössten haben eine drei- bis vierfach so grosse Länge, während die Breite nur wenig zunimmt; sie sind daher zumeist spindelförmig, wie es ihrer interzellulären Lagerung entspricht. Ihrer Struktur nach bestehen sie aus einem anscheinend homogenen Zelleibe und einem relativ grossen Kern; der letztere macht die Gestaltsveränderungen des Zelleibes zum Teil mit und erscheint daher teils rund oder oval, teils stabförmig mit oder ohne seitliche Ausläufer. Er ist meist in der Einzahl vorhanden, doch auch öfters in zwei oder mehr Abschnitte geteilt und wie der Zelleib von homogener Beschaffenheit. Bei der genannten Färbemethode nimmt der Zelleib eine dunkelviolette bis dunkelblaue, der Kern eine leuchtend gelbrote Färbung an.

Diese einzelligen Gebilde unterscheiden sich von den sie umgebenden Epithelien und epithelialen Degenerationsprodukten durch den Mangel an jeder Epithelfaserung und Resten solcher und daher auch durch den mangelnden Zusammenhang mit den Stachelzellen, zwischen denen sie hinkriechen. Sie haben viel mehr Aehnlichkeit mit Leukocyten, deren Formwechsel sie teilen. Sie unterscheiden sich aber von diesen ganz scharf durch folgende Umstände. Bei der genannten Färbemethode erscheint der Zelleib der Gebilde scharf konturiert, dunkel gefärbt, violett bis dunkelblau, homogen, ungekörnt, derb und undurchsichtig, auch in den amöboiden Fortsätzen. Der Zelleib der multinukleären Leukocyten, welche neben ihnen in die Stachelschicht einwandern, ist hell, zart, undeutlich konturiert und die charakteristischen neutrophilen Granula sind hell wasserblau gefärbt und erfüllen den Zelleib nicht vollkommen. Der oder die Kerne dieser eigentümlichen Zellen sind leuchtend gelbrot gefärbt, homogen, von oft wachsartigem Glanze, ohne Andeutung eines Chromatingerüstes, von höchst wechselnder Gestalt und Grösse; die häufigste Form ist die eines einzelnen, dicken Stabes. Die Kerne der multinukleären Leukocyten erscheinen in einer mehr weinroten, matten Safraninfärbung, wobei Rand und zentrale Chromatinpartikel dunkler hervortreten; sie sind alle von ziemlich gleicher Grösse und fast stets in der Drei- oder Vierzahl vorhanden. Endlich unterscheidet beide Formen auch das Gebiet ihrer Wanderung, welches bei den Leukocyten viel grösser ist, da diese sich ebenso oft in der Kutis und in den höheren Lagen der Stachelschicht, Körnerschicht und Hornschicht finden, wie in der unteren Stachelschicht, während die neubeschriebenen Gebilde nur in letzterer vorkommen. Sie sind von Unna in 15 Fällen von spitzem Kondylom bisher ohne Ausnahme gefunden worden, allerdings in sehr verschiedener Quantität. Während in einigen Fällen jeder Schnitt nur einzelne dieser Gebilde enthält, birgt in anderen jeder mittlere Schnitt bis 20, 50, ja 100 derselben.

Von den Amöben, deren amöboide Gestaltsveränderungen sie teilen, unterscheiden sich diese Gebilde hauptsächlich durch den Mangel zweier Plasmaschichten, einer Vakuole und grober, zur Ernährung dienender Einschlüsse. Auch kennt man im Epithelgewebe bisher nur solche amöbenartige Schmarotzer, die im Zellprotoplasma selbst leben, keine interzellulären. Von den Sporozoen, mit denen diese Gebilde nur die Art der Ernährung auf osmotischem Wege teilen, unterscheidet sie der Mangel an Sporen mit Sichelkeimen. Jedoch ist es möglich, dass weitere Untersuchungen uns auch sporenhaltige Formen dieser Gebilde kennen lehren und uns über den Formenkreis ihrer Entwicklung Aufschluss geben. Bisher ist nach den vorliegenden Bildern nur eine direkte oder indirekte Teilung als wahrscheinliche Art der Vermehrung anzunehmen.

Diskussion: Herr Delbanco möchte an der parasitären Natur der Gebilde noch Zweifel hegen. Untersuchungen frischer Zupfpräparate fehlten; das Verhalten der Zupfpräparate gegen Zusatz von Kalilauge hätte geprüft werden müssen. Gerade Unna habe so viel dazu beigetragen, parasitäre Phantasiegebilde anderer Autoren im Epithel bei den verschiedensten Affektionen auf Zelldegenerationen zurückzuführen. Redner erinnert an die Parasiten beim Zoster (Unnas ballonierende Degeneration), an die Parasiten beim Karzinom (Unnas hyaline Degeneration der Karzinomzellen, welche zu den wunderbarsten Formen führe); gewiss habe Unna daher strenge Kritik an seine neuen Parasiten gelegt. Der Mangel an Stacheln dürfe gerade von Unna nicht gegen die epitheliale Natur verwertet werden. Die amöboide Form als solche werde von den in das Epithel eingeschwemmten Mastzellen auch bei weitem übertroffen. Wie verhalten sich Mastzellen bei Unnas komplizierter Färbung? Die Kerne der unzweifelhaft in den interepithelialen Saftspalten liegenden Gebilde erinnern an Leukocytenkerne. Sind Wanderzellen mit Sicherheit auszuschliessen? Die Gebilde lassen an Wanderzellen denken, welche plötzlich vom Tode ereilt sind. Die spitzen Kondylome gehören ja zu den artifiziell stärkst gereizten Neubildungen der Haut.

Herr Paschen: M. H.! Bei Untersuchungen von Pocken- und Vaccinepusteln habe ich ähnliche Gebilde, wie sie Herr Unna demonstriert hat, zwischen den Epithelzellen gesehen. Ich habe dieselben für degenerierte Leukocyten gehalten.

Was die Deutung der Gebilde als Sporozoen betrifft, so spricht vieles dagegen. Die parasitären Protozoen sind alle obligate Zellschmarotzer, an ein ganz bestimmtes Gewebe adaptiert. Die Gebilde des Herrn Unna liegen alle zwischen den Epithelzellen, kein einziges in einer Epithelzelle.

Ein unbedingtes Postulat ist ferner der Nachweis von Entwicklungsstadien; man müsste Kernteilungsfiguren (Cysten, Sichelkeime etc.) sehen. Nichts davon ist vorhanden.

Ich stehe deshalb der Deutung dieser Gebilde als Protozoen sehr skeptisch gegenüber.

Herr Unna (Schlusswort) betont Herrn Paschen gegenüber, dass er mit demselben mehr einverstanden sei, als letzterer anzunehmen scheine. Er habe die Idee, dass es sich um Sporozoen handle, nur berührt, um sie abzuweisen; denn diese neuen, zelligen Gebilde besässen keine Kapsel und keine Sichelkeime und ob sie Sporen erzeugten, sei noch ungewiss. Herrn Delbanco ist Redner für seine Kritik dankbar, die für die Sache nur förderlich sein könne, und gebe ihm recht, dass es nun vor allem auf die Untersuchung des frischen Gewebes und der eventuellen Bewegungsfähigkeit dieser Gebilde ankomme; diese Untersuchungen seien auch bereits geplant. In Bezug auf die Aehnlichkeit der Kerne mit Leukocytenkernen könne er Herrn Delbanco nicht recht geben und auch nicht in Bezug auf die Verwechslungsmöglichkeit mit Mastzellen, welche bei der neuen Färbung eine charakteristische Orangefärbung der Körner zeigen.

Herr **Sick** spricht über einen zweiten von ihm beobachteten Fall von **Karzinom der Haut, das auf dem Boden eines Röntgenulcus entstanden ist.**

Vortr. erwähnt zunächst den ersten von ihm beobachteten und operierten Fall (von Herrn Frieben im ärztlichen Verein vorgestellt). Es handelte sich damals um schwere Hautveränderungen an den Armen, dem Hals und Gesicht, um Haarausfall, Veränderungen der Fingernägel und der brechenden Medien der Augen bei einem seit langer Zeit in einer Röntgenröhrenfabrik beschäftigten etwa 35 jähr. Arbeiter. Bei diesem entstand eine Ulzeration auf dem Handrücken, die langsam grösser wurde und bei der Aufnahme im Krankenhause das typische Bild eines Karzinoms darbot. Da die Kubitaldrüsen krebsig entartet und die Entartung bereits auf die Muskulatur und den Knochen übergegriffen hatte, so war eine Exartikulation des Armes im Schultergelenk nötig. Der Patient ist bis jetzt gesund geblieben.

Der neu beobachtete Fall ist folgender: Der Patient ist seit Beginn der Röntgenära mit dem Anfertigen von Röhren beschäftigt. Er zeigt seit langem starke Veränderungen der Haut (Rauhigkeiten, Risse, Pigmentierungen) an den Armen, dem Hals und Gesicht und starken Haarausfall. Auf dem rechten Handrücken hat sich seit Jahren ein Ulcus gebildet, das sich nicht überhäutet trotz sorgsamster Behandlung. Zurzeit ist das Ulcus etwa 3 qcm gross, über das Niveau der umgebenden Haut erhaben, stark pilzförmig. Kubitaldrüsen frei. Exzision des Ulcus, Naht, Heilung. Mikroskopischer Befund: Kankroid der Haut mit kleinen Krebsknoten in der Kutis.

Die beiden Patienten sind, als das Leiden karzinomatösen Charakter annahm, noch dauernd unter Einwirkung der Röntgenstrahlen geblieben, allerdings in abgeschwächter Form, indem ausgedehnte Schutzvorrichtungen durch Bleiglas und Bleiplatten zur Verwendung kommen.

Herr Unna erwähnt, dass englische Forscher in Madrid über ausgezeichnete Resultate berichteten, die sie mit Röntgenbehandlung bei Krebs erzielten. Doch handelte es sich dabei stets um Ulcus rodens. Tiefergreifende Prozesse liessen sich durch das Verfahren nicht beeinflussen.

Herr **Simmonds: Ueber Gastritis phlegmonosa bei Oxalsäurevergiftung.**

Im letzten und vorletzten Jahre habe ich Ihnen Fälle von Gastritis phlegmonosa vorgelegt, in welchen das eine Mal der Prozess sich an putride Bronchitis angeschlossen hatte und als Resultat einer Infektion durch verschlucktes putrides Sputum aufgefasst wurde, das andere Mal der Prozess als metastatischer im Verlauf einer von der Blase ausgehenden Sepsis sich ausgebildet hatte. Ein 3. Fall, den ich vor wenigen Tagen sezierte, zeigt eine andere Entstehungsweise, eine Infektion der Magenwand, ausgehend von einer Verätzung der Schleimhaut. Ein 18 jähriges Mädchen hatte sich mit Oxalsäure vergiftet und war 5 Tage darauf unter peritonitischen Erscheinungen gestorben. Bei der Autopsie fand sich eine allgemeine fibrinös-eitrige Peritonitis, eine parenchymatöse Nephritis, eine lebhafte Injektion der Speiseröhren- und Magenschleimhaut und auf letzterer an der grossen Kurvatur eine etwa 8 cm breite Verschorfung mit ödematöser Schwellung der Umgebung. Auf dem Durchschnitt zeigte sich die Submukosa der Umgebung eitrig infiltriert und diese Infiltration, die sich bis zur kleinen Kurvatur hinzog, reichte an manchen Stellen bis dicht unter die gelblich tingierte Serosa. So war die Infektion des Peri-

toneums erfolgt. Die mikroskopische Untersuchung ergab auch in diesem Falle wie in den beiden letzten die Anwesenheit grosser Mengen von Streptokokken. Dieselben Mikroben liessen sich auch im Peritonealinhalt und kulturell im Blute in grossen Mengen nachweisen. Die Oxalsäurevergiftung hatte also hier durch die Schädigung der Magenschleimhaut zum Eindringen von Streptokokken in die Magenwandung und so zur Bildung einer Magenphlegmone, einer eitrigen Peritonitis, einer Streptokokkensepsis Veranlassung gegeben.

Herr **Kaufmann** zeigte eine **Dermoidgeschwulst des äusseren Auges.** Die Geschwulst sass zur Hälfte in der Kornea, zur Hälfte in der Konjunktiva. Mikroskopisch lassen sich deutlich Epidermis und Kutis, letztere mit zahlreichen Talgdrüsen und Haarbälgen, sowie mit einzelnen Haaren unterscheiden.

Herr **Voretzsch** stellt 2 Fälle von **Oesophaguskarzinom** vor, die innerhalb 8 Tagen als Nebenbefunde bei der Sektion zweier Phthisiker im Alter von 47 und 50 Jahren gefunden wurden. Beide Karzinome sassen an der linken Wand des Oesophagus in gleicher Höhe, ca. 3 cm unterhalb des Ringknorpels. Das kleinere von beiden, den 50 jährigen Mann betreffend, besitzt die Grösse einer Bohne; es hat aufgeworfene, sich derb anfühlende, gelbe Ränder, während der Geschwürsgrund eine grauweisse Farbe aufweist. Mikroskopisch besteht es aus Plattenepithelzellen, die die Ringmuskulatur noch nicht erreicht haben, sondern von ihr durch stark mit Blut gefüllte Gefässe getrennt werden. Das andere Karzinom stellt ein talergrosses Geschwür dar, welches sich unscharf gegen das gesunde Gewebe abhebt und mit blumenkohlartigen grauweissen Massen in das Lumen hineinragt. Beide Karzinome haben im Leben ausser leichten Schluckbeschwerden klinisch keine Erscheinungen gemacht. Drüsenmetastasen oder sonstige Metastasen wurden nicht gefunden.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Juli 1903.

Herr **Heinlein: Demonstration verschiedener Knochen- und Gelenkpräparate.**

H. erinnert an die in der Sitzung vom 2. April von ihm über die Kniescheibenbrüche gemachten Darlegungen und legt daran anknüpfend das Leichenpräparat eines vor 6 Jahren von ihm beobachteten, mit solider Heilung und völliger Beinfunktionstüchtigkeit abschliessenden Falles von Kniescheibenbruch vor. Der tödliche Ausgang bei dem jetzt 60 jähr. Maurer erfolgte durch einen Schädelbruch nach Sturz aus der Höhe. Der an typischer Stelle sich findende Bruch zeigt solide knöcherne Vereinigung. Dieselbe stellt an der Hinterfläche der Kniescheibe ein querverlaufendes, über 1 cm breites, flaches Osteophyt dar, welches sich offenbar — wie man bei der völlig soliden Vereinigung annehmen muss — zwischen die beiden Bruchflächen in ganzer Ausdehnung nach einwärts erstreckt. Die Oberfläche hat einen rein knorpeligen Ueberzug, welchem an seinem freien, gegen die Kniescheibenspitze gerichteten Rand kurzgefranste sehnige Gewebsteile anhängen, deren Genese recht schwer gedeutet werden kann. Ob dieselben ursprünglich, von dem sehnig-periostalen Ueberzug der vorderen Kniescheibenfläche bei der Entstehung des Bruches dort abgerissen, durch Einstülpung an ihren jetzigen Standort gelangten oder ob dieselben als Produkte einer hyperplastischen Synovitis angesprochen werden dürfen, kann nicht bestimmt entschieden werden.

Weiterhin wird das mazerierte Präparat eines mit knöcherner Ankylose geheilten Falles von Kniegelenksresektion vorgelegt, welche von H. vor 3 Jahren bei einer vor mehreren Wochen einem Magenkrebs erlegenen 70 jähr. Frau wegen Tuberkulose betätigt wurde und nach Nagelung der Gelenkflächen unter 2 Verbänden zur Heilung per primam reun. geführt hatte. Die knöcherne Verschmelzung erstreckt sich über die beiden Resektionsflächen in nahezu völliger Ausdehnung. An der medialen Seite ist die knöcherne Verbindung in der Ausdehnung von knapp 1 cm unterbrochen und es findet sich dort ein kaum 2 mm breiter, klaffender, linearer Spalt. Wahrscheinlich war dort die knöcherne Neubildung von Haus aus unvollkommen geblieben und dieselbe deshalb bei der Mazeration wieder zum Ausfall gekommen. Sonst ist die Verbindung der Gliedabschnitte eine völlig gerade, wie auch die Beinfunktion als befriedigend bezeichnet werden konnte.

Drittens legt H. das frische Leichenpräparat der Ellbogengelenksnearthrose einer in diesen Tagen an Lungenentzündung verstorbenen 51 jähr. Frau vor. Die Nearthrose hatte sich gebildet im Anschluss an die vor 10 Jahren von H. wegen Tuberkulose mit Heilung ohne Fistelbildung betätigte Langenbeck sche Resektion. Die Gelenkfunktion war eine vollkommene. Die Resektionsflächen zeigen an Humerus und Ulna in den zentralen Abschnitten deutliche Eburneation. An der Sägefläche des Radius findet sich eine solide, aus letzterer hervorgewachsene Neubildung, welche mit der breiten Oberfläche eines grossen Mahlzahnes Aehnlichkeit hat und sphärisch gestaltet ist, deren lateraler Abschnitt glänzend weiss, deutlich knorpelig erscheint, dessen medialer völlig knöchern sich darstellt. Die dem Radiusköpfchen gegenüberliegenden, der früheren Eminentia capitata entsprechenden Humerusbezirke zeigen — im Gegensatz zu dem völlig planen, der früheren Trochlea angehörenden Humerusabschnitt — ebenfalls eine annähernd schwach konvex sich erhebende, etwas unregelmässig gestaltete, rein knöcherne Neubildung. Der ausschliesslich in den lateralen Gelenkbezirken stattgefundenen knöchernen Neubildung und **Auflagerung auf den** Sägeflächen der resezierten Knochenabschnitte entsprach eine leichte Ulnaradduktionsstellung des Vorderarmes, welche in völlig gestreckter Stellung des Armes sofort aufgefallen war; gleichwohl hatte das neue Gelenk — wie schon angedeutet — jahrelang gut funktioniert, es waren alle Hausarbeiten verrichtet worden.

VIII. Kongress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft

In Sarajevo 21.–23. September 1903.

Allgemeine Tagesordnung:

Freitag, den 18. September und Samstag, den 19. September: Budapest.

Sonntag, den 20. September: Reise nach Sarajevo.

Montag, den 21. September, Vormittags 10 Uhr: Eröffnungssitzung im Festsaale des Regierungspalais: 1. Eröffnung des Kongresses. — 2. Begrüssungsansprachen. — 3. Vorträge: a) Kobler-Sarajevo: Die Impfung in Bosnien und der Herzegowina und deren Einfluss auf das Vorkommen der Blattern. b) Glück-Sarajevo: Ueber die Bekämpfung der Syphilis in Bosnien und der Herzegowina. c) F. J. Pick-Prag: Moderne Ziele und Erfolge der Therapie auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten. — 4. Geschäftssitzung der Mitglieder der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft.

Dienstag, den 22. September, Vormittags 9 Uhr: Sitzung im Landesspitale. Demonstrationen und Vorträge.

Mittwoch, den 23. September, Vormittags 9 Uhr: Sitzung im Landesspitale. Demonstrationen und Vorträge. — Schluss des Kongresses der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft.

Donnerstag, den 24. September: Früh: Abreise nach Mostar mit von der Landesregierung gratis beigestelltem Separatzuge. — Nachmittags: Weiterreise nach Ragusa mit von der Landesregierung beigestelltem Separatzuge.

Die Teilnehmer an dem Kongresse werden ersucht, den Pauschalbetrag von je 50 Kr. für sich und ihre Damen für die Verpflegung von Bosnisch-Brod bis Ragusa spätestens bis zum 31. August an den Geschäftsleiter Herrn Sanitätsrat Primararzt Dr. L. Glück in Sarajevo einzusenden, worauf ihnen dieser die Legitimationen auch für die von seiten der ungarischen Regierung gewährten Begünstigungen auf den Eisenbahnen und dem Dampfschiff von Ragusa nach Fiume sofort zustellen wird.

Ausser den schon angeführten 3 Vorträgen in der Eröffnungssitzung sind zahlreiche Demonstrationen und Vorträge angemeldet.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein Nürnberg.

Die Sitzung vom 13. VIII. 1903 war im wesentlichen den Vorlagen zum Aerztetag gewidmet, zu welchem als Abgeordnete Hofrat W. Beckh, Schuh und Neuberger durch Zuruf gewählt wurden. Die Verschmelzung des wirtschaftlichen Verbandes mit dem Aerztevereinsbund zu den im Vereinsblatt mitgeteilten Bedingungen wird ohne Erörterung genehmigt. Zu der Frage des ärztlichen Unterstützungswesens bezw. den Leitsätzen des Ref. Selberg (s. Aerztl. Vereinsbl., Bd. 11) regt Neuberger als Amendement an, dass, insolange es keine Rechtskassen gibt, die Vorsitzenden der ärztlichen Vereine ihre Mitglieder, insbesondere die neu eintretenden, darauf hinweisen sollten, für sich und ihre Angehörigen durch private und freiwillige Versicherung nach Möglichkeit zu sorgen. Die Anregung Neubergers wird angenommen; desgleichen auch sein Vorschlag, die beiden Anträge Dörfler und Jarielowsky redaktionell zu verschmelzen betr. Einsetzung ständiger Kommissionen von seiten des Geschäftsausschusses für die Frage des ärztlichen Unterstützungswesens.

Schliesslich begründet Neuberger in eingehender Weise den Antrag: Der Aerztevereinsbund möge ab 1. Januar 1904 durch Erhöhung der Mitgliedsbeiträge einen für seine Mitglieder bestimmten Unterstützungsfond gründen, der vom Geschäftsausschuss und dem Generalsekretär verwaltet wird. Er führt ungefähr folgendes aus:

In unserer heutigen, die wirtschaftlichen Interessen und die Selbsthilfe mit Recht behufs Besserung der Lage des ärztlichen Standes in den Vordergrund drängenden Zeit ist eine Erhöhung der Mitgliederbeiträge berechtigt und durchführbar. Eine Erhöhung der Beiträge von 2 M. auf 3 M. 20 Pf. würde dem Aerztevereinsbund jährlich eine Summe von mindestens 19200 M. (16000 Mitglieder gerechnet) zuführen. Hievon könnten 16000 M. (1 M. Beitrag) als Unterstützungsfond angesammelt werden und 3200 M. (20 Pf. Beitrag) jährlich zur Verteilung kommen. Hauptzweck müsste eine Entlastung des Unterstützungswesens zu gunsten des Versicherungswesens sein. So z. B. könnten für eine Anzahl von Kollegen — neben Invaliden- und Witwen- und Waisenunterstützung — zunächst jährlich Geldsummen für Prämienzwecke in geeigneten Fällen parat sein (Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands etc.). Die ähnlichen Bestrebungen einzelner preussischer Aerztekammern könnten dadurch erweitert und auf ganz Deutschland ausgedehnt werden. Da schon in 5 Jahren durch Zinsen, freiwillige Beiträge etc. annähernd ein Kapital von 100000 M. vorhanden wäre, so könnten in 5 Jahren

schon die doppelte Zahl von Kollegen Unterstützung finden u. s. w. Nach dem Gesetz der „grossen Zahlen“ lässt sich bei dem an Mitgliederzahl grossen Aerztevereinsbund durch ein kleines Opfer des einzelnen von Anfang an etwas, späterhin aber sehr viel leisten. 10 Pf. im Monat wird wohl jedes Mitglied des Aerztevereinsbundes zu seinen bisherigen Ausgaben hinzufügen können. Diese minimale Mehrung habe um so weniger Bedeutung, als jetzt nicht nur durch den wirtschaftlichen Verband die Einnahmen der Kollegen sich günstiger gestalten müssen, sondern auch durch andere Einrichtungen die materielle Lage des ärztlichen Standes zu heben sei (Ausbau des Rechtsschutzwesens, Abwehrmassregeln gegen die künftige weitere Ueberfüllung des ärztlichen Standes, Organisation des ärztlichen Nachwuchses etc. etc.). Wenn bisher ein doch anerkannt industrielles Unternehmen (ärztlicher Zentralanzeiger) durch den Opfersinn von Kollegen einer grossen Zahl von Witwen und Waisen von Aerzten seit Jahren grössere und kleinere pekuniäre Unterstützung zuteil werden liesse, so sei es um so mehr Ehrenpflicht des Aerztevereinsbundes, endlich auch einmal etwas in dieser Richtung zu unternehmen. Zweifelsohne würde auch dadurch mit der Zeit der Anschluss der Vereine an den Aerztevereinsbund verstärkt. Dr. Klein-Ratibor habe 1876 einen Vorschlag gemacht, durch dessen Realisierung die Witwe eines Vereinsmitgliedes eine Jahrespension von 900 M. und ein invalider Kollege eine Unterstützung von 1200 M. (im Höchstfalle) erhalten hätte. (Dazu wäre aber nötig gewesen, dass unter den damaligen 14000 Aerzten 6000 Kollegen einen Jahresbeitrag von 75 M. gezahlt und eine 12 jährige Karenzzeit eingeführt worden wäre. An der Höhe des Beitrags und der 12 jährigen Frist musste der Gedanke naturgemäss scheitern. Damals schrieb das Aerztliche Vereinsblatt, dass die Not im ärztlichen Stande es erheische, dass nicht erst nach 12 Jahren, sondern sobald wie möglich etwas geschehen müsse. Es sei dies eine Ehrenpflicht für die ärztlichen Vereine. Mittlerweile sei ja manches geschehen, die Not sei aber zweifelsohne grösser geworden.

Hofrat Mayer-Fürth und Hofrat Beckh-Nürnberg halten Redners Anregung an sich zwar für sympathisch, die Ausführung des Antrages aber zurzeit für inopportun. Derselbe wird hierauf mit Stimmengleichheit abgelehnt. Neuburger.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Behandlung der Brandwunden mit Cutin-Sudsteck. Vor 7 Jahren hatte ich Gelegenheit, einen Mann mit ausgebreiteten Brandwunden den Kollegen des Bezirksvereins Passau vorzustellen. Der junge Mann war 2 Tage krank und befand sich in jenem Anfangsstadium der Pneumonie, in dem man nicht weiss, ob Pneumonie oder Meningitis. Er war stundenlang allein im Zimmer. Gegenüber seinem Kopfe hing ein Muttergottesbild mit brennendem Herzen, wie man es in bäuerlichen Kreisen oft findet. Wie er später mitteilte, kam ihm der Gedanke: Wenn ich auch ein brennendes Herz hätte, käme ich direkt in den Himmel. Er stand auf, versuchte sich einen Nagel in den Bauch zu treiben, legte einen schweren Frauenshawl auf und zündete an. Die Verbrennung, durchwegs tiefgreifend, ging vom Penis bis zur Mitte des Halses, seitlich links und rechts bis zur Uebergangsstelle zum Rücken. Beide Oberarme waren noch ergriffen. — Nebenbei: Eine Bestätigung der Ziemssenschen Ansicht von dem Einfluss der Zimmereinrichtung auf den Geist. — Anfangs verband ich nach aseptischer Weise. Beim Verbandwechsel aber traten stets heftige Blutungen und äusserst intensive Schmerzen auf. Damals kam mir eben Cutin-Sudsteck zu Gesicht. Der Unterschied mit Cutin war ein gewaltiger. Die Blutungen wurden geringer, der Schmerz beim Verbandwechsel ein minimaler. Später, als ich Bardelebens Brandbinden kennen lernte, versuchte ich wiederholt diese. Aber bei tiefgehenden Brandwunden ist Cutin-Sudsteck entschieden vorzuziehen. Cutin-Sudsteck als Deckmittel ist eben eine Realisierung des Nussbaumschen Satzes: „Man lasse die Wunde allein“, welcher Lehrsatz später zur Asepsis führte.

Seitdem behandle ich die Brandwunden in folgender Weise: Bei oberflächlichen, nicht besonders ausgebreiteten Verbrennungen tut die Bismutsalbe gute Dienste, namentlich bei unserem Landvolke, welches partout eine Salbe will. Ich ordiniere als Träger Vaselin und Lanolin-Liebreich 3 : 1. Bei besseren Patienten nehme ich Bardelebens Brandbinde. Tiefgehende Verbrennungen säubere ich mit Schere und steriler Gaze. — Keine Antisepsis, da jedes Antiseptikum Schmerzen macht, auch das Wasser. Uebrigens ist ein Antiseptikum zum mindesten überflüssig. Dann bedecke ich die Wunde mit perforiertem, sterilisiertem, resorbierbarem Cutin-Sudsteck. — Eine Resorption habe ich aber noch nie gesehen. — Darüber mehrere Lagen steriler Gaze, Watte, Binde, Je nach der Stärke der Sekretion Erneuerung des Verbandes in 2—4 Tagen. Wie schon erwähnt, ist der Schmerz sicher um die Hälfte geringer als bei jeder anderen Verbandsart und die Verbanderneuerung ebenso. Das aufgelegte Cutin lässt sich glatt und schmerzlos abheben und ist natürlich nicht weiter verwendbar. War die Sekretion gering, so klebt das Cutin fest; dann lässt man es eben kleben.

Fessler nannte Cutin die mildeste Drainage; ich möchte es das mildeste Deckmittel nennen.

Ich empfehle den Herren Kollegen die Prüfung dieser Verbandmethode bei Verbrennungen.

Bezirksarzt Dr. Grassl-Viechtach.

Ueber das neue Hypnotikum Veronal liegt eine Reihe weiterer Veröffentlichungen vor. Lilienfeld fasst seine im Sanatorium Gross-Lichterfelde gewonnenen Erfahrungen dahin zusammen, dass wir in dem Veronal ein nahezu unfehlbares Hypnotikum gewonnen haben, dem keines der bisherigen Schlafmittel an Sicherheit und Intensität der Wirkung gleichkommt. Die normale Dosis von 0,5, bei leichter Agrypnie sogar 0,3, in warmem Thee, warmer Milch etc. gereicht, erzeugt etwa im Verlauf einer Viertelstunde einen vollkommen ruhigen, von unangenehmen Neben- und Nachwirkungen freien Schlaf. Der Preis der hypnotischen Dosis beträgt ca. 17½ Pf. und ist billiger als der der meisten übrigen Hypnotika. (Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 21.) — Wiener hat das Mittel am k. k. Allgemeinen Krankenhaus in Wien erprobt und es ebenfalls als wirksam und leicht verträglich gefunden. Ihm bewährte es sich am besten bei Hysterie und Neurasthenie, schwerer Lungentuberkulose, bei subanämischen Zuständen, chronisch interstitieller Nephritis und bei unkompensierten Herzfehlern. (Wiener med. Presse 1903, No. 24.) — Schüle-Freiburg war besonders bei nervöser Insomnie sehr zufrieden mit dem Mittel, stellt es aber dem Trional etwas nach. (Ther. Monatsh. 1903, Mai.) — Berent dagegen, der das Veronal in Moabit geprüft hat, zieht es dem Trional vor, weil es viel stärker ist, d. h. in viel geringerer Dosis wirkt und weil man die Veronaldosen recht hoch steigern kann (bis zu 3½ g). Auch er rühmt die Promptheit der Wirkung und die relative Gefahrlosigkeit. Wo hochgradige Schmerzen oder starke Atemnot den Grund der Schlaflosigkeit bilden, ist auch mit dem Veronal nicht viel zu erreichen, hier ist eben das Morphium unersetzlich. (Ther. Monatsh. 1903, Juni.) — Würth empfiehlt das Mittel auf Grund von Versuchen in der grossherzogl. hessischen Landesirrenanstalt Hofheim als ein sehr wirksames und dabei ungefährliches Beruhigungsmittel bei motorischen und maniakalischen Erregungszuständen. (Psychiatr.-neurol. Wochenschr. 1903, No. 9.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 18. August 1903.

— Im Germanischen Museum zu Nürnberg ist vor kurzem eine mediko-historische Medaillensammlung eingerichtet worden. Durch den kürzlich erfolgten Ankauf einer grossen Anzahl von Aerztemedaillen auf einer Auktion in Amsterdam hat diese Sammlung bereits einen bedeutenden Umfang erreicht.

— Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen versendet das Verzeichnis der im nächsten Winter in Berlin stattfindenden unentgeltlichen Kurse und Vorträge. Die Vorträge finden Abends 8 Uhr im Hörsaal des Pathologischen Museums der Charité statt und beginnen am 2. Oktober. Dieselben bilden zusammen eine Vortragsreihe und betreffen das Gebiet der Volksseuchen. Die Fortbildungskurse, deren jeder einzelne 2—3 Monate dauert, beginnen im November und behandeln alle Fächer der Medizin. Zur Teilnahme an den Vorträgen und Fortbildungskursen ist jeder Arzt des Stadtkreises Berlin und der Provinz Brandenburg gegen Lösung nicht übertragbarer Karten berechtigt. Jede Karte gilt für einen einzelnen Fortbildungskurs oder für die vollständige Vortragsreihe Volksseuchen und wird gegen eine Einschreibegebühr von je 2 M. verabfolgt. Diese Einschreibegebühr wird, sofern die Karte aus irgend welchen Gründen unbenutzt bleibt, nicht zurückerstattet. Die Karten, sowie die Verzeichnisse der Vorträge und Fortbildungskurse sind im Direktionsbureau der Charité zu erhalten. Schriftlichen Bestellungen sind ein frankiertes Kuvert mit der Adresse des Bestellers und die Einschreibegebühr für die gewünschten Karten beizufügen (in Briefmarken zu 5 oder 10 Pf. oder durch Postanweisung, nicht in Metallgeld im Kuvert). Alle schriftlichen Bestellungen und etwaige Postanweisungen sind zu richten an: Herrn Rechnungsrat Traue, k. Charité, NW. 6, Schumannstr. 21. Diejenigen, welche sich bei einem früheren Zyklus von Fortbildungskursen für eine bestimmte Disziplin vorgemerkt haben, haben für dieselbe in der Zeit vom 7. September bis 9. September (inkl.) das Vormeldungsrecht. Beginn der neuen Meldungen am 10. September. Schluss der Meldungen und Vormerkungen am 1. Dezember.

— Die 3. ärztliche Studienreise, für welche jetzt alle Vorbereitungen beendet sind, beginnt am Morgen des 9. September in Mainz, woselbst bereits vom 7. September an das Bureau des Komitees im Rheinischen Hof etabliert wird. Die Beförderung auf der Reise geschieht durchweg mit Sonderzügen und eigenem Dampfer. Mittels des letzteren erfolgt zunächst von Mainz die Weiterfahrt den Rhein hinunter nach Kreuznach, von dort wird Münster am Stein besucht, dann wendet man sich nach Assmannshausen, Neuenahr, Ems, Nauheim, Oeynhausen, Salzuflen, Driburg, Wildungen, Pyrmont, Kassel. Die Reise endet, wie im Vorjahr, am Vorabend des Beginns der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Der Preis für die gesamte Reise, freie Fahrt, freies Quartier, volle Verpflegung ausser Getränken, einschl. des vom Komitee herausgegebenen offiziellen Reiseberichtes beträgt 163 M. Die Anmeldungen zu der Studienreise können sowohl an den Generalsekretär, Herrn Dr. W. H. Gilbert, Baden-Baden, wie an den 1. Schriftführer, Herrn Dr. P. Meissner, Berlin,

Kurfürstenstr. 81, und den 2. Schriftführer, Herrn Dr. A. Oliven, Berlin, Alexanderufer 1, bewirkt werden.

— Die Brüsseler Akademie der Medizin hat an Dr. Joannowitsch, Assistenten am Wiener Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie, einen Preis von 1000 Fr. verliehen, der für die beste auf neue experimentelle Forschungen begründete Arbeit ausgesetzt war. Der Gegenstand der von Joannowitsch veröffentlichten Abhandlung war die Entstehung der Gelbsucht.

— Cholera. Türkei. Zufolge dem Ausweise No. 19 über die Cholera in Syrien vom 27. Juli sind dort weitere 150 Erkrankungen (und 113 Todesfälle) zur Anzeige gelangt. Dem Wochenausweise No. 20 vom 3. August zufolge hat die Cholera in Syrien noch mehr zugenommen; es erkrankten (und starben) daselbst weitere 333 (288) Personen. — Hongkong. Vom 14. bis 27. Juni sind 2 Personen (Chinesen) an der Cholera erkrankt.

Pest und Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben in der Zeit vom 28. Juni bis 4. Juli 15 Personen an der Pest und 27 an der Cholera.

— Pest. In der Zeit von. 25. Juli bis 1. August sind in ganz Aegypten 13 Erkrankungen (und 6 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt, davon 5 (4) in Alexandrien, 5 (2) in Damiette und 3 ( ) in Port Said. — Hongkong. In der Zeit vom 14. bis 27. Juni sind 106 Pestfälle, darunter 82 mit tödlichem Ausgang, zur Anzeige gelangt; unter den Erkrankten befanden sich 13 Portugiesen und 5 andere Europäer. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie sind vom 5. bis 11. Juli 6 Pestfälle amtlich verzeichnet worden, davon 3 in Queenstown, 2 in Port Elizabeth und 1 in East London. Nach dem amtlichen Wochenausweise für Durban und Maritzburg sind vom 14. bis 20. Juni 2 Pestkranke in Hospitalbehandlung gelangt, 2 tot aufgefunden und 1 im Hospital gestorben; vom 21. bis 27. Juni ist weder eine neue Erkrankung noch ein Todesfall festgestellt worden. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind vom 8. Juni bis 6. Juli 6 Personen der Pest erlegen. — Neu-Kaledonien. Zufolge einer Mitteilung vom 6. August sind im Norden von Neu-Kaledonien 62 Pesterkrankungen, darunter 53 mit tödlichem Ausgang, festgestellt. Numea war noch seuchenfrei. Das verseuchte Gebiet ist sorgfältig abgesperrt worden.

In der 30. Jahreswoche, vom 26. Juli bis 1. August 1902, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Hamborn mit 45,6, die geringste Remscheid mit 7,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Hamborn, an Scharlach in Gleiwitz, Königshütte, an Diphtherie und Krupp in Elberfeld.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Zum Kustos des Pathologischen Instituts der kgl. Charité ist an Stelle des verstorbenen Prof. Dr. Jürgens der bisherige erste Assistent an dieser Anstalt Prof. Dr. Oskar Israel ernannt worden.

Erlangen. Der ordentliche Professor an der kgl. Universität Erlangen, Dr. Richard Fleischer, wurde auf Ansuchen wegen körperlichen Leidens unter Anerkennung seiner vieljährigen, treuen und erspriesslichen Dienstleistungen in den dauernden Ruhestand versetzt; der ausserordentliche Professor an der Universität Strassburg, Dr. Dietrich Gerhardt, zum ausserordentlichen Professor in der medizinischen Fakultät der kgl. Universität Erlangen ernannt und ihm die klinische Propädeutik, sowie die Geschichte der Medizin als Lehraufgabe, sowie ferner die Funktion eines Oberarztes am klinischen Ambulatorium der medizinischen Klinik übertragen.

Freiburg. Dr. W. Autenrieth, ausserordentlicher Professor der Chemie in der medizinischen Fakultät der Universität Freiburg i. B. und Assistent an der medizinischen Abteilung des dortigen chemischen Laboratoriums, erhielt einen Ruf auf das durch Geheimrat Prof. Dr. Schwanerts Tod erledigte Ordinariat an der Universität Greifswald. Prof. Dr. Autenrieth hat sich namentlich auf dem Gebiete der organischen Chemie hervorgetan. Seine „Auffindung der Gifte" hat bisher 3 Auflagen erlebt.

München. Der Privatdozent mit dem Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors an der kgl. Universität München, Dr. Richard May, wurde zum ausserordentlichen Professor für medizinische Poliklinik in der medizinischen Fakultät der kgl. Universität München ernannt und ihm die Leitung der medizinischen Poliklinik übertragen. — Der ausserordentliche Professor an der kgl. Universität München, Dr. Fritz Voit, wurde auf Ansuchen von der Funktion eines zweiten Vorstandes des Reisingerianums in München enthoben und diese Funktion dem ausserordentlichen Prof. Dr. Richard May übertragen.

Tübingen. Prof. Dr. W. Küster von der naturwissenschaftlichen Fakultät hat die Professur für Chemie und Pharmazie an der tierärztlichen Hochschule in Stuttgart erhalten.

Prag. Der Privatdozent für innere Medizin Dr. Joh. Hnátek wurde zum ausserordentlichen Professor an der tschechischen medizinischen Fakultät ernannt.

Rom. Habilitiert: Dr. V. Giudiceandrea für interne Pathologie; Dr. L. M. Spolverini für Pädiatrie.

Turin. Der Prof. an der medizinischen Fakultät zu Siena Dr. B. Morpurgo wurde zum ordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie ernannt.

Wien. Wie verlautet, ist als Nachfolger Gussenbauers für die erste Lehrkanzel für Chirurgie an der Universität Wien Victor v. Hacker, Professor der Chirurgie in Graz, in Aussicht genommen. — Habilitiert: Dr. W. Mittacher für Pharmakologie.

Zürich. Dem leitenden Arzt der gynäkologischen Poliklinik Dr. C. Meyer-Wirz ist die Venia legendi für Geburtshilfe und Gynäkologie an der Züricher Universität erteilt worden. (hc.)

(Todesfälle.)

Der ordentliche Professor der Chirurgie in Prag und Vorstand der tschechischen chirurgischen Klinik in Prag Dr. Karl Maydl, im 50. Lebensjahr.

Dr. Chalot, Professor der chirurgischen Klinik an der medizinischen Fakultät zu Toulouse.

Dr. Jean Roger, Generalinspekteur des Conseil sanitaire maritime et quarantaire von Aegypten.

Dr. van der Lith, früher Professor der Psychiatrie zu Utrecht.

(Berichtigung.) In No. 32 (Bechtold: Beitrag zur Kasuistik der subkutanen Nierenquetschung) soll es auf S. 1385, rechts 9. Zeile v. u. heissen „in etwa 5 Proz.", nicht 55 Proz.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ernannt: Der prakt. Arzt Dr. Viktor Jul. Faber in Pirmasens zum Bezirksarzt I. Klasse in Kusel.

In den dauernden Ruhestand versetzt: Der zweite Arzt der Kreisirrenanstalt Klingenmünster, k. Oberarzt Dr. Otto Eckhard, seinem Ansuchen entsprechend, wegen Krankheit, unter Anerkennung seiner treuen und eifrigen Dienstleistung.

Gestorben: Dr. Ignaz Huttner, prakt. Arzt in Kaufbeuren, im 73. Lebensjahr.

Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat Juni 1903.

Iststärke des Heeres:
64 256 Mann, — Invaliden, 201 Kadetten, 150 Unteroff.-Vorschüler.

		Mann	Invaliden	Kadetten	Unteroffiz.-Vorschüler
1. Bestand waren am 31. Mai 1903:		1437	—	3	3
2. Zugang:	im Lazarett:	967	—	1	12
	im Revier:	2735	—	15	—
	in Summa:	3702	—	16	12
Im Ganzen sind behandelt:		5139	—	19	15
‰ der Iststärke:		80,0	—	94,5	100,0
3. Abgang:	dienstfähig:	3628	—	17	7
	‰ der Erkrankten:	706,0	—	895,0	466,7
	gestorben:	8	—	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,5	—	—	—
	invalide:	67	—	—	—
	dienstunbrauchbar:	23	—	—	—
	anderweitig:	110	—	—	—
	in Summa:	3836	—	17	7
4. Bestand bleiben am 30. Juni 1903:	in Summa:	1303	—	2	8
	‰ der Iststärke:	20,3	—	9,9	53,3
	davon im Lazarett:	872	—	1	8
	davon im Revier:	431	—	1	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Verstorbenen haben gelitten: 3 an Lungentuberkulose, 1 an tuberkulöser Bauchfellentzündung, 2 an kruppöser Lungenentzündung, 1 an eitriger Brustfellentzündung, 1 an Schädelbruch.

Ausserdem kamen noch 2 Todesfälle ausserhalb militärärztlicher Behandlung vor: 1 Mann starb infolge von Bauchfellentzündung, 1 Mann wurde im Rhein bei Speyer ertrunken aufgefunden (wahrscheinlich Unglücksfall).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Juni 10 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 30. Jahreswoche vom 26. Juli bis 1. August 1903.

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 3 (1*), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp 1 (1), Rotlauf 1 (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 1 (2), Brechdurchfall 6 (6), Unterleibs-Typhus 1 (—), Keuchhusten — (—), Kruppöse Lungenentzündung — (2), Tuberkulose a) der Lunge 30 (23), b) der übrigen Organe 4 (4), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), Andere übertragbare Krankheiten — (1), Unglücksfälle 2 (1), Selbstmord 2 (—), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 190 (188), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,3 (19,1), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 13,0 (11,1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 34. 25. August 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig.

Zur Behandlung der Hämatocelen.*)

Von P. Zweifel in Leipzig.

M. H.! Sie sehen hier das Präparat einer Tubargravidität, welches vor 14 Tagen durch Operation gewonnen wurde, bei dem an einer Stelle gerade die Spitze eines kleinen Büschels von Chorionzotten aus dem Peritonealüberzug der Tube herausragt, die eine Oeffnung bewirkt hatten, welche nicht grösser als ein Stecknadelkopf, doch gross genug war, um eine furchtbare, fast tödliche Blutung in die Bauchhöhle zu verschulden.

Dieses Präparat ist um so lehrreicher, als es zeigt, dass die Eröffnung der Tube keinswegs, wie man früher unter der Dehnungstheorie annahm, erst im 3. oder 4. Monat zustande komme; denn hier handelt es sich augenscheinlich um ein ganz junges Ei und ergibt auch die Anamnese, dass bei dieser Frau die Periode nur einmal ausgeblieben war und etwa 8 Tage nach dem Ausbleiben, also 5 Wochen nach der letzten Menstruation, die Blutung auftrat.

Ein Ei, welches nicht mehr als die Grösse einer Haselnuss besitzt, kann nicht die Tube durch Dehnung sprengen. Wenn es also bis an die Serosa und durch dieselbe bis in die freie Bauchhöhle gewachsen ist, so muss dies ein aktiver Vorgang sein. Wohl waren verschiedene solche Beobachtungen beschrieben; wohl hatten wir auch in der hiesigen Klinik mehrmals Fälle operiert, in denen unverkennbar die Plazenta die Tubenwand und schliesslich auch die Serosa durchwachsen hatte; aber die volle Aufklärung, dass es sich bei der Tubengravidität fast immer um ein Einnagen des Eies in die Muskulatur der Tube handle, hatte zuerst Füth[1]) auf Grund eines Eies der Kieler Frauenklinik beschrieben. Durch weitere Untersuchungen von Aschoff[2]), Kühne und vielen anderen ist dies jetzt sicher bewiesen. Die Eileiterschleimhaut hat ein so geringes Bindegewebe, dass das Ei, welches sich beim Menschen wahrscheinlich immer in eine Schleimhaut einbohrt, in der Tube bald nicht mehr innerhalb der Schleimhaut, sondern zwischen den Muskelschichten liegt und so, die Eileiterwand aushöhlend, bis dicht unter die Serosa gelangt, die dann unter Umständen durch einen geringen mechanischen Anlass berstet, in anderen Fällen ohne jeden äusseren Anlass durch die Chorionzotten eröffnet, usuriert wird. Ob es dabei nur mässig blute und das Blut durch die Gerinnung bald abgekapselt werde oder ob eine lebensgefährliche Blutung in die freie Bauchhöhle entstehe, ist lediglich Zufall. Die Abkapselung führt zu dem bekannten Krankheitsbild der im Douglasschen Raume liegenden Blutgeschwulst, der Hämatocele retrouterina, die nach heutigen Anschauungen regelmässig als Folge einer tubaren Schwangerschaft angesehen wird, während die Gynäkologen noch vor 30 Jahren allgemein der Ansicht huldigten, dass auch das bei der Menstruation abfliessende Blut unter krankmachenden Einflüssen, z. B. einer starken Erkältung während der Periode, zur Ausbildung einer Hämatocele führen könne, ohne je zu verkennen, dass diese auch in besonders grossem Masstab durch eine Extrauteringravidität zustande komme. Es ist ein Verdienst von J. Veit, zuerst darauf hingewiesen zu haben, dass häufiger als man bisher angenommen hatte, die ektopische Schwangerschaft Vorgänger und Anlass zur Bildung der Blutgeschwülste des kleinen Beckens sei. So festgewurzelt waren diese Anschauungen der Erkältung, dass es nicht anstössig empfunden wurde, bei einer Virgo eine Hämatocele zu diagnostizieren, während man heute nicht mehr bloss in erster Linie, sondern fast nur noch an eine extrauterine Gravidität als Ursache der Hämatocele denkt.

Niemand wird leugnen, dass noch andere Anlässe zur Bildung von Blutgeschwülsten im kleinen Becken möglich und beobachtet sind; aber man darf weder in den Fehler verfallen, jede blutwässerige Ansammlung des Douglasschen Raumes als eine Hämatocele zu bezeichnen, noch einen Fall, bei welchem man mit dem blossen Auge keinen Embryo oder keine Plazenta findet, als Gegenbeweis gegen Gravidität anzusprechen. Die Auffassung, dass der Hämatocele regelmässig eine ektopische Schwangerschaft vorausgehe, ist durch die mikroskopische Untersuchung der Tuben oder durch das Auffinden von Embryonen erbracht worden. Wenn heute wieder ein Autor den Gegenbeweis antreten will, dass eine von ihm gefundene Blutgeschwulst des kleinen Beckens nicht von einer Tubar- oder Ovarialgravidität abzuleiten sei, muss er den Gegenbeweis in gleicher Weise führen. Dann wird es sich herausstellen, dass Hämatocelen anderer Herkunft seltene Ausnahmefälle sind.

Früher war man geneigt, die grossen Hämatocelen auf Platzen von Eileiterschwangerschaft zu beziehen, die kleinen Blutgeschwülste als „katamenial“ zu bezeichnen, bis Werth durch Beobachtung von 2 Fällen, in denen die Tube völlig unverletzt, also nicht geborsten, in die im Douglasschen Raum befindliche Blutgeschwulst eintauchte, die neue Lehre einführte, dass auch die teilweise oder völlige Lösung des Eies, also ein Abortus, ganz so wie die bei der intrauterinen Gravidität vorkomme und solche kleinere Hämatocelen bilde.

Als diese Lehren durch zahlreiche Beobachtungen klar gelegt waren, wurde regelmässig bei einer Hämatocele, welche in den ersten Wochen seit dem Ausbleiben der Menstruation entstand, ein Tubarabortus diagnostiziert und ausschliesslich die später, im 3. Monat eintretenden Katastrophen auf ein Platzen des Eileiters bezogen, weil in früherer Zeit ein Anlass zum Einreissen der Tubenwand nicht denkbar schien.

Diese Auffassung ist nach den neueren Lehren von der Einbettung des Eies unter Durchnagen der Schleimhaut der Tube nicht mehr haltbar; denn es kann zu jeder Zeit, auch schon wenige Wochen nach dem Ausbleiben der Menstruation zu einer Eröffnung der Serosa der Tuba kommen und, wenn die Blutung in die freie Bauchhöhle geht, eine rasche Verblutung erfolgen oder wenn der Zufall günstig ist und nur eine gefässarme Stelle des Peritoneums getroffen wird, eine baldige Abkapselung zustande kommen. Es kann aber auch zuerst die Eikapsel in der Tube einreissen, Blut durch das Ostium tubae abdominale ausfliessen, eine Blutgeschwulst im Douglasschen Raum ent-

*) Nach einem in der medizinischen Gesellschaft in Leipzig am 23. Juni 1903 gehaltenen Vortrag.

[1]) Zentralbl. f. Gynäkologie 1898, S. 425.

[2]) Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie Bd. 25, 1899, S. 276.

stehen und nachträglich doch noch eine andere Stelle der Tube, an welcher das Ei weiterwuchs, usuriert werden.

Sofort werden durch diese Tatsachen auch diejenigen Fälle erklärt, in denen es nach dem Ablauf der ersten Blutung und nach der Abkapselung des Blutes zu einer zweiten Katastrophe kam, die früher so aufgefasst wurde, dass die Hämatocele in die freie Bauchhöhle durchgebrochen oder geplatzt sei. Ein eigenes Erlebnis zeigte völlig einwandsfrei, dass diese Erklärung nicht haltbar sei, weil bei der Operation dieser Frau, welche mehr als 14 Tage zur exspektativen Behandlung der Hämatocele in der Klinik lag, sich in der freien Bauchhöhle frisches Blut fand, welches sich unverkennbar abhob von dem schwarzen alten Blut der Haematocele. Es musste eine neue Blutung hinzugekommen sein.

Es sollen hier 2 Frauen vorgestellt werden, die an einem Tage mit wohl abgegrenzter Haematocele retrouterina in vollständig ausgeblutetem Zustande der Klinik zugeführt wurden, bei denen die Operation den strikten Beweis brachte, dass zu der bestandenen abgekapselten Blutgeschwulst eine neue Blutung in die Bauchhöhle hinzugekommen war, die den Kranken fast das Leben kostete. Die eine derselben war so ausgeblutet, dass während der Operation kein Puls und keine Atmung mehr da war und wir die Bauchhöhle rasch schliessen, künstliche Atmung einleiten, Kochsalzlösung und Kampher unter die Haut spritzen mussten, ehe wir fortfahren konnten.

Ich will mich nicht auf andere Erörterungen verlieren, weil ich Ihnen schon mit der Ueberschrift versprochen habe, die rein praktischen Gesichtspunkte herauszuheben. So lassen Sie mich einmal die Folgerungen aus den wenigen Ihnen vorgebrachten Tatsachen ziehen.

Wenn bei einer schwangeren Frau ein Anfall von peritonitischen Erscheinungen eintritt, d. h. grosse Schmerzen im Unterleib, Ohnmacht, Verfall, Erbrechen und Kleinerwerden des Pulses, so ist bei Fieberlosigkeit immer zuerst an eine Usur der schwangeren Tube zu denken und bei der grossen Gefahr des Gehenlassens und der sehr guten Aussicht des frühen Operierens unbedingt die sofortige Operation notwendig.

Auf diesem Standpunkt stehen jetzt so ziemlich alle Gynäkologen, und ich glaube, dass heute der Widerspruch gegen diese Auffassung verstummt ist oder ungehört bleiben würde, falls er sich noch einmal geltend machen wollte. Auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Halle im Jahre 1888 fand eine interessante Verhandlung über die zweckmässigste Therapie der Extrauteringravidität statt und erklärte der erste Redner Schwarz die Elektropunktur, die Punktionen und Injektionen mit Morphium, desgleichen das rein exspektative Verfahren als eine an Dilettantismus streifende Behandlung. Wenn er auch von Winckel Widerspruch erfuhr, so fand er doch auch Unterstützung und die spätere Zeit hat ihm Recht gegeben. Die Fälle mit akuter Blutung in die freie Bauchhöhle gehen regelmässig zu Grunde, wenn man sie nicht so zeitig zur Operation bekommt, dass sie wenigstens noch etwas Puls haben, während die Kranken, welche noch atmen, wenn sie vom Operationstisch herunterkommen, in der Regel genesen. Die Operation ist auch leicht zu nennen; denn sie besteht in dem raschen Aufsuchen der blutenden Tube und Abklemmen derselben, damit die Blutung steht. Dann erst beginnen wir mit der Narkose und gleichzeitig mit einer subkutanen Kochsalzinfusion unter die Haut. Erst wenn die Kranken unempfindlich geworden sind, binden wir die Tube ab und entfernen alles Blut bis auf den letzten Tropfen aus der Bauchhöhle. Um das in die Zwerchfellgruben geflossene Blut mit einer möglichst geringen Reizung der Därme herauszubringen, scheuen wir uns nicht, die narkotisierten Kranken aufzurichten, damit das Blut in den Douglasschen Raum fliesst, wo es leicht weggetupft werden kann.

Wenn Uebereinstimmung besteht in Bezug auf das Eröffnen der Bauchhöhle und die direkte Blutstillung, so besteht sie noch nicht über den Grundsatz, wie man mit dem in die Bauchhöhle ergossenen Blut verfahre. Während auf dem erwähnten Kongress in Halle J. Veit und A. Martin von der Entfernung des Blutes aus der Bauchhöhle nichts wissen wollten, sondern von dessen Resorption einen Nutzen für die Kranken erwarteten, hielt Schwarz die völlige Entfernung für unerlässlich. Dieselbe Forderung — alles zu entfernen — vertrat ich schon von jeher, indem ich ein in die Bauchhöhle ergossenes Blut mit einem Pulverfass verglich, das nur des Funkens bedürfe, um in Explosion zu geraten. Es ist ein riesiges Material als Nährboden für Fäulniskeime, welches beim Belassen des Blutes in der Bauchhöhle bleibt und ein grosses Wagnis im Vertrauen auf die Asepsis, wenn man es belässt. Dass das Blut nicht immer der Faulnis verfällt, sondern gelegentlich aseptisch bleibt, beweisen die Fälle, in denen es dabei gut ging. Wie oft aber dieses Zurücklassen mit gutem Erfolg ablief, ist nie angegeben worden, so interessant es wäre, Aufschluss zu bekommen.

Es ist wirklich zu bedauern, dass die Anhänger der als „Autotransfusion" bezeichneten Behandlung nicht mit ihren Ergebnissen herausrücken, gleichviel, ob sie schlechter waren oder ebenso gut, denn man treibt doch die Wissenschaft, um das Wahre und Beste zu finden, nicht um bloss recht zu behalten oder einen Fehlgriff nie eingestehen zu müssen. Es kommt eben doch immer vor, dass Aerzte im Vertrauen auf die genannten Autoren das Blut in solchen Fällen in der Bauchhöhle belassen und dass dann die betreffenden Frauen mit dem Tod bezahlen müssen, dass ein Fehlgriff von einst nie zurückgenommen wurde.

Wenn jedoch einmal mit dem Ausräumen begonnen wird, dann muss auch alles Blut heraus, weil selbstverständlich das Herumtupfen in der Bauchhöhle die Fäulniskeime der Luft weit mehr in der Bauchhöhle verbreitet als das sofortige Abschliessen.

Von frisch usurierten Tubengraviditäten und starker lebensgefährlicher Blutung in die Bauchhöhle sind seit dem Jahre 1890 14 Fälle in die hiesige Frauenklinik zur Operation gekommen und, nach den obigen Grundsätzen operiert, alle geheilt worden. Mehrere hatten während der Operation keinen Puls mehr an der A. radialis.

Ausser diesen wurden uns noch 4 Fälle eingeliefert, die während des Transportes und vor Ankunft im Operationssaal starben. Unter diesen 14 Fällen von akuter Blutung in die freie Bauchhöhle befanden sich 4, welche vor dem Eintritt der lebensgefährlichen Blutung eine abgekapselte Hämatocele hatten.

Ob auch noch Aerzte daran festhalten, dass man es bei der akuten Blutung in die freie Bauchhöhle darauf ankommen lassen soll, ob sie von selbst steht, weiss ich nicht. Tatsache ist es, dass es solche gab und zwar wegen der Angst vor der Laparotomie. Wir wollen gar nicht leugnen, dass es Lagen gibt, in denen der Entschluss sehr schwer wird, aber die Verantwortlichkeit für das Zögern und Widerstreben ist heute wegen der relativen Ungefährlichkeit der Laparotomie grösser geworden.

Wir haben es hier erlebt, dass die junge Frau eines Arztes auf der Hochzeitsreise von den bösen Erscheinungen der inneren Blutung in einem Gasthof überfallen wurde, wo der zugezogene Arzt die richtige Diagnose stellte und mit Aufbietung aller Ueberredungskunst auf sofortige Operation drängte, doch ohne Erfolg, weil der junge Ehemann es nicht über sich bringen konnte, seine Frau diesem Eingriff unterwerfen zu lassen, erst an die Eltern derselben telegraphieren wollte u. dgl. m. vorbrachte. Er blieb bei seinem Widerspruch und brachte dann 2 Stunden später, weil es sichtlich schlechter geworden war, die ausgeblutete Frau herein, die im Operationszimmer, ehe etwas geschehen konnte, starb.

An solche Bilder und die gerechten Vorwürfe müssen diejenigen denken, welche immer noch Berichte von Besserungen aus äusserster Not beschreiben, also dem Gehenlassen das Wort reden und ihre Erfahrungen krampfhaft als Hoffnungsschimmer festhalten, um sich gegen das Operieren zu stemmen. Es müssen diesen Autoren die Fälle entgegen gehalten werden, in denen das Abwarten sich schlecht lohnte und der baldige Tod bewies, wie verfehlt der Rat war.

Die Forderung, bei einer inneren Blutung die Bauchhöhle sofort zu eröffnen, die Blutung zu stillen und das Blut vollständig auszuräumen, gilt selbstverständlich nicht bloss für die primären Rupturen und Usuren, sondern ebenso dringend für die sekundären.

Auf dem erwähnten Kongress in Halle berichtete Schwarz von einem Fall, in welchem seit 8 Tagen eine Hämatocele bestand und sich dann in einer Nacht eine erneute Blutung so rasch einstellte, dass der Tod eintrat, ehe nur bei der in der Klinik befindlichen Kranken die Laparotomie noch ausgeführt werden konnte. Gerade in jenem Falle erklärte Schwarz den unglücklichen Ausgang durch ein nachträgliches Bersten

des Hämatocelensackes, was nach den heutigen Lehren als nachträgliche Usur zu bezeichnen ist. Auch unsere 4 Fälle der letzten Jahre sprechen dafür, dass man bei der Prognose der Hämatocele diese Ereignisse in Rechnung ziehen muss, und diese Beobachtungen veranlassen mich, auf einen vor wenig Wochen erschienenen Aufsatz von Thorn-Magdeburg [1]) zurückzukommen, der darin den alten Standpunkt verficht, wonach die Haematocele retrouterina mit Ausnahme einer Jauchung immer exspektativ behandelt werden soll, und die Meinung vertritt, dass auch die Untersuchungen von Füth, Aschoff und der anderen Autoren an dieser Auffassung nichts zu ändern vermöchten, da die nachträglichen Usuren von tubaren Gefässen zu selten seien. Wie bemerkt, können wir jetzt über 4 sicher beobachtete Fälle von solcher nachträglichen Usur der Tube aus den letzten 4 Jahren berichten auf im ganzen 14 Fälle von Blutungen in die freie Bauchhöhle. Aber man kann ja einwenden, selbst wenn dies sogar bei den hier demonstrierten Fällen 2 mal an einem Tag vorkam, so sei dies nur ein merkwürdiger Zufall und nichts Beweisendes für die allgemeine Praxis. Gewiss ist das 2malige Vorkommen an einem Tag ein Zufall; aber man macht in der Medizin oft die seltsame Erfahrung, dass, wenn einmal die Aufmerksamkeit der Aerzte auf ein bestimmtes Vorkommnis gelenkt ist, gleichartige Fälle in kurzer Zeit sich häufen.

Gerade die Lehre der Hämatocele ist dafür ein sprechendes Beispiel, in ihrer Ableitung von der ektopischen Schwangerschaft, die früher als seltene Ursache derselben galt und heute so häufig als solche nachgewiesen wird, dass man annehmen könnte, die Extrauteringravidität sei in den letzten 30 Jahren viel häufiger geworden. Das ist wohl nicht der Fall, wenigstens ist dafür kein Anhalt gegeben; aber ihre Erkennung ist jetzt so geschärft, dass sie nicht mehr regelmässig falsch gedeutet wird. Da kann es sich auch mit den nachträglichen Usuren ergeben, dass sie häufiger sind, als man früher annahm. Ich werde später daran erinnern, dass ich einen sachlichen Grund habe, dies anzunehmen.

Auf die Frage, wie häufig eine Hämatocele nachträglich zu Blutungen führen könne, ist heute schwer aus früherer Zeit eine auch nur annähernd richtige Auskunft zu erhalten. Es waren häufig Nachschübe von Blut, Verschlechterungen, neue Ohnmachtsanfälle bekannt, doch kam es selten zum Tod, und ohne Sektion entzogen sie sich der Erkennung. Man muss neu zu sammeln beginnen. Aus dem eigenen Material sind binnen 4 Jahren auf etwas über 100 Fälle (94 in genau 3½ Jahren) 4 Fälle nachträglicher Usur der Serosa tubae vorgekommen, also doch 1 : 25.

Danach ist es gewiss geboten, in der Behandlung der Hämatocelen auch auf die Möglichkeit einer nachträglichen Blutung insofern Rücksicht zu nehmen, dass selbst da, wo eine Hämatocele schon gebildet ist, mindestens 2—3 Wochen lang Vorsorge getroffen wird, um im Falle einer plötzlichen Verschlechterung der Kranken durch sofortige Operation noch helfen zu können. In der Klinik können wir die Kranken liegen lassen und uns abwartend verhalten, weil bei einer Verschlimmerung die Hilfe jederzeit einsetzen kann. Im Privathaus muss auf diese Gefahr Rücksicht genommen und müssen die Kranken und Angehörigen auf diese Möglichkeit hingewiesen werden.

Bisher sind 2 Indikationen erörtert worden, welche Eingriffe durch die hohe Gefahr bedingen.

Nun will ich der Frage nicht aus dem Wege gehen, wie die abgekapselten Hämatocelen zu behandeln seien.

Da lautet die einfache Vorschrift: „exspektativ". Diesem Grundsatz habe ich immer gehuldigt und niemals den Satz vertreten, dass bei denselben immer oder auch nur regelmässig operiert werden müsste, selbst dann nicht, als es klar wurde, dass die Grundkrankheit weit häufiger, als man früher annahm, eine ektopische Schwangerschaft sei. Immer betonte ich, dass nur Verjauchung des Blutes, anhaltende Schmerzen und eine besondere Grösse der Blutgeschwulst zum Operieren veranlassen dürfe, endlich, dass eine Operation, wenn möglich, erst nach der Bildung einer festen Kapsel zulässig sei.

Auch unter diesen Einschränkungen war zur Operation noch häufig die Gelegenheit gegeben.

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 21, S. 892 u. ff.

Als Eingriff soll in erster Linie die Elytrotomia oder, wie sie jetzt genannt wird, Kolpotomia posterior in Frage kommen, also die schichtweise ausgeführte Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes und des Douglasschen Raumes, Ausräumen des geronnenen Blutes durch Zerteilen mit 2 Fingern, Wegspülen der Blutgerinnsel und endlich nach der Trockenlegung der Höhle Ausstopfen derselben mit Jodoformgaze. Diese Operation ist so einfach, dass sie ohne Narkose auszuführen ist und von mir im Privathause auch schon so ausgeführt wurde. Aber eine Vorsicht ist unerlässlich, dass die Kapsel der Blutgeschwulst bei dem Ausräumen des Blutes nicht gesprengt werde und dass man nicht in der Tube noch die Blutmassen um das Ei herum sitzen lässt; denn diese kommen nach der Eröffnung von unten immer in Zerfall, und wenn der Abfluss nicht völlig frei ist, bedingt diese Zersetzung, Fieber und Sepsis.

Wenn alles programmgemäss verläuft, so ist diese Elytrotomia posterior ungefährlich und bringt in 14 Tagen die Kranken soweit, dass sie aufstehen können.

Wo ein solcher Blutknollen in einer Tube sitzen blieb, da zog ich es um der Sicherheit und um der glatten Heilung willen vor, die Laparotomie unverweilt anzuschliessen, das Blut von oben vollkommen zu entfernen, den Sack mit Jodoformgaze auszufüllen und darüber gegen die Bauchhöhle vollkommen abzuschliessen.

Ich leugne nicht, dass die Fälle, wo mich die Notwendigkeit zwang, B zu sagen, weil ich A gesagt hatte, oft vorkamen. Doch ist sicher die Halbheit weit gefährlicher als ganze Arbeit.

Wenn es sich um Verjauchung der Hämatocele handelt, so darf selbstverständlich nur von unten operiert werden, aber dann auch mit möglichst grossem Schnitt und möglichst vollkommener primärer Ausräumung, weil das Blut nicht etwa wie Eiter sich selbst einen Weg zu bahnen vermag, sondern liegen bleibt, wo es ist, und fault und durch die Resorption Fieber und Sepsis bedingt. Mehr wie einmal hatten wir mit den verjauchten Hämatocelen äusserst schlimme Verlaufsarten erlebt.

Diejenige Grösse einer Geschwulst, welche an sich zu einem Eingriff indizieren kann, ist die, bei welcher die Blutgeschwulst über die Linea terminalis hinaufreicht, also viel grösser als ein Kindskopf ist, und bei der die Resorption Wochen und Monate in Anspruch nimmt.

Es hat K. v. Scanzoni [2]) eine Zusammenstellung der Hämatocelen aus dem Krankenbestand der hiesigen Klinik für den Zeitraum von 10 Jahren, nämlich vom Anfang des Jahres 1890 bis inkl. 1899 veröffentlicht, wonach in diesem Zeitraum im ganzen 211 Fälle von Hämatocelen beobachtet wurden. Seit dem Januar 1900 bis heute, also in 3½ Jahren, kommen noch 94 hinzu.

Von diesen wurden von v. Scanzoni 107 [3]) genau nachuntersucht, 57 Proz. waren exspektativ behandelt und starb keine Patientin in der Klinik. 2 Frauen wurden nachträglich von anderen Aerzten laparotomiert, waren also mit unserer Behandlung nicht zufrieden gewesen, aber nicht zu uns zurückgekehrt.

Elytrotomie wurde 27 mal ausgeführt, von denen 2 starben, und zwar die eine infolge eines unglücklichen Zufalles, indem 8 Tage nach der Operation das Spülrohr durch den Hämatocelensack in die Bauchhöhle gestossen wurde, worauf eine Peritonitis folgte, die zweite kam mit Ileuserscheinungen und hohem Fieber in die Klinik und starb an Ileus.

Von 40 laparotomierten Frauen, welche v. Scanzoni nachuntersuchte (l. c. S. 569), starben 3, die eine an jauchiger Peritonitis und Darmtuberkulose, die zweite kam im Kollaps herein unter den Zeichen der starken inneren Blutung und starb ½ Stunde p. op., die dritte erlag einer Peritonitis wegen eines ausserhalb der Anstalt erfolgten Platzens einer verjauchten Hämatocele.

Von ganz besonderem Interesse ist es bei den Nachforschungen v. Scanzonis, dass die exspektativ behandelten Frauen überraschend gut in Beziehung auf spätere Konzeptionen und den Befund der Genitalien wegkamen, dass also nach der Resorption des Blutes eine so gute Wiederherstellung der Tuben in grosser Zahl erfolgte, wie man sie nach den Erscheinungen bei den Laparotomien nicht erwarten konnte.

[2]) Arch. f. Gynäkol. Bd. 65, S. 558, 1902.
[3]) In Beziehung auf die Dauererfolge.

Meistens findet man die beiden Tuben verschlossen und in beiden etwas Blut, auch in derjenigen, welche nicht vom Ei besetzt ist, aber vom ergossenen Blute noch berührt wird. Ferner ist es bemerkenswert, dass die elytrotomisch und exspektativ Behandelten in Beziehung auf Raschheit und Vollkommenheit der Wiederherstellung gleich standen, diejenigen mit Laparotomie dagegen weniger rasch und weniger gut geheilt sind und eine derselben arbeitsunfähig geblieben ist. Dies letztere bedarf einer Aufklärung, weil an und für sich nicht einzusehen ist, wie und warum irgend eine Laparotomie Arbeitsunfähigkeit bedingen sollte. Es muss diese Kranke zur Nachuntersuchung herbestellt oder aufgesucht werden.

Unter den sämtlichen 211 von 1890—1899 beobachteten Fällen kam die konservierende Behandlung in 53,5 Proz. der Fälle zur Anwendung.

Besser geben über die Häufigkeit der einzelnen Eingriffe und deren Prognose die Zahlen der letzten 3½ Jahre Aufschluss, wo unter 94 Fällen 9 Usuren der Tube, darunter 4 nachträgliche, vorkamen, 43 Patientinnen exspektativ = 45,6 Proz., 18 mit der Elytrotomie = 20 Proz., 33 mit nachträglicher Laparotomie behandelt wurden. In allen diesen 33 Fällen erwies sich, dass die Bauchhöhle schon von unten eröffnet und dass Blut bezw. Spülflüssigkeit in dieselbe eingedrungen war. Von allen Kranken starb nur eine nicht Operierte, die sterbend ins Haus kam und vom Tor des Hauses weg bis zum Operationssaal den Geist aufgab. Alle Operierten sind vollkommen geheilt.

Ich will nicht leugnen, dass die Nachforschungen v. Scanzonis ihren Eindruck nicht verfehlt haben und ich bei den unerwartet günstigen Ergebnissen der exspektativen Behandlung mehr dahin strebe, diese so oft als nur irgend möglich einzuhalten, weil es immer, wenn man die Ausräumung des Douglasschen Raumes beginnt, von Zufälligkeiten abhängt, ob man sich darauf beschränken kann oder nicht. Auf der anderen Seite sind wir oft in einer Zwangslage, weil uns nur die grossen Hämatocelen zugeschickt werden, die im Privathause schon wochenlang behandelt wurden und deren Trägerinnen bei Versuchen, aufzustehen, sich wieder schlechter fühlten, die durch grosse Schmerzen und die lange Dauer der Krankheit so mürbe waren, dass sie gewöhnlich mit dem dringenden Wunsch in die Klinik kommen, dass etwas geschehe.

Jeder Patientin wird die Lage und Aussicht der Krankheit genau der Wahrheit gemäss auseinandergesetzt und ausdrücklich immer gesagt, dass sie ohne Operation, aber in längerer Zeit gesund werde und dass man die Operation nur zur Abkürzung der Heilungsdauer oder zum Beseitigen der Schmerzen vorschlage. Wer eine exspektative Behandlung wünscht, wird, solange keine Indicatio vitalis vorhanden ist, nach ihrem Wunsch behandelt.

Es kommt hinzu, dass unsere Kranken mit wenig Ausnahmen der III. Verpflegungsklasse, also den ärmeren Schichten der Bevölkerung angehörten, denen es schwer fällt, viele Wochen lang im Bett zu bleiben, die gezwungen sind, zu Hause zu arbeiten und dadurch sich wieder Schmerzen zuziehen. Man kann den Wunsch der Leute, „bald gesund zu werden", bei dem schweren Kampf ums Dasein recht gut verstehen, wobei ja selbstverständlich eingeschlossen ist, dass sie bald und gut geheilt werden möchten. Wenn man Mittel fände, um die Resorption so zu beschleunigen, dass die Heilung in etwa 2—3 Wochen stattfände, so wäre dies der bessere Ausweg. In manchen Fällen wird das Blut überraschend schnell, in anderen wieder erschrecklich langsam aufgesaugt. Wahrscheinlich geht die schnelle Resorption da vor sich, wo alles in die Bauchhöhle entleert und die Tube frei von Blutklumpen (Tubarmolen) ist. Aber darauf hat man keinen Einfluss.

Natürlich ist es, dass die Herren Kollegen gerade darüber Aufschluss zu erhalten wünschten, wie sie in den ihnen zur Behandlung bleibenden Fällen die Resorption beschleunigen könnten. Man nennt dies exspektative Behandlung und muss, wenn man ehrlich ist, gestehen, dass dabei der Arzt fast nichts und die Natur alles tun muss. Natura sanat, medicus curat. Man hat Jodanstriche empfohlen und wir machen sie auch regelmässig, halten jedoch am meisten von der Hydrotherapie und der ruhigen Bettlage. Wenn die Kranken die Geduld verlieren und aufstehen, so werden sie meistens von erneuten Schmerzen geplagt. Differente Stoffe empfehlen wir keinesfalls. Im übrigen wird symptomatisch verfahren gegen Schmerzen und Obstipation.

Schliesslich sei noch darauf hingewiesen, dass unter den neuen, seit 1900 vorgekommenen 94 Fällen 9 mal Rupturen verzeichnet sind, also rund 10 Proz., während ich früher nur 5 Proz. ausrechnen konnte. Darin ist ein Fortschritt zu erblicken, indem die Aerzte die Extrauteringravidität häufiger rasch erkennen und uns die Kranken so früh einliefern, dass sie noch operiert werden können.

Die Aussprache, welche über die Indikationsbegrenzung durch Thorn in dieser Wochenschrift, No. 21, S. 892, angeregt wurde, zeigt, dass zwischen uns keine wesentliche Verschiedenheit besteht; denn, wenn er als Vertreter der konservativen Behandlung 65 Proz. exspektativ behandelt hat (215 : 139) und ich als Vertreter einer sogen. operativen Richtung von 1890—1899 auf 211 53 Proz., unter den letzten 94 Fällen 45 Proz. exspektative habe, so ist sicher auf meinerSeite ebensowenig eine Uebertreibung des operativen als bei Thorn eine solche des exspektativen Prinzips vorhanden, also die Therapie ohne grundsätzliche Unterschiede. Nur für die nachträglichen Usuren betone ich deren Indikation zum Operieren, weil ich mehrere gefährliche davon erlebt habe.

Jedenfalls rechtfertigen die guten Heilungsziffern unsere Grundsätze vollkommen.

Aus der kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Bonn (Direktor: Prof. Bier.)

„Kokainisierung des Rückenmarkes" unter Verwendung von Adrenalin.

Von Dr. Alfred Dönitz, Volontärarzt an der Klinik.

Der allgemeinen Verwendbarkeit der „Kokainisierung des Rückenmarkes" stehen in erster Linie ihre Gefahren, in zweiter Linie ihre üblen Nebenwirkungen hindernd im Wege. Der Erfinder dieser Anästhesierungsmethode war darum auch der Erste, der vor ihr warnte und sie — in ihrer jetzigen Form wenigstens — als unbrauchbar für die Praxis erklärte. Gleichzeitig aber sprach er die Hoffnung aus, der Methode durch gewisse Modifikationen eine Lebensberechtigung geben zu können, die auch einer objektiven Kritik stand hält, und die ihr von den sanguinischen Franzosen und kühnen Amerikanern schon längst mit Unrecht zugesprochen war; so entstand Edens Arbeit [1]), der an nicht weniger als 109 Katzen und 4 Kaninchen seine Versuche anstellte. Auch die vorliegende Untersuchung verfolgt das nämliche Ziel: Mittel und Wege zu finden, der „Kokainisierung des Rückenmarkes" ihre Gefahren und lästigen Nebenerscheinungen zu nehmen oder sie doch wenigstens zu verringern.

Die guten Erfolge der Kombination des Kokains mit Nebennierenpräparaten sind besonders durch Brauns [2]) Arbeit so sicher gestellt, dass der Gedanke Aussicht auf Erfolg bot, durch Verwendung von Adrenalin bei der Erzeugung der lumbalen Anästhesie dem gesteckten Ziele näher zu kommen. Im Auftrage von Prof. Bier wurden die diesbezüglichen Versuche angestellt, über deren Ergebnisse im folgenden berichtet werden soll.

Nach Braun kommt dem Adrenalin eine zweifache Wirkung zu:

1. Es vermindert die Giftigkeit des Kokains,
2. Es erhöht seine anästhesierende Kraft nach Zeit, Ausdehnung, Intensität.

Beide Behauptungen treffen auch für die subdurale Anwendung zu, wie in der folgenden Untersuchung gezeigt werden soll.

ad 1. Der Grad der entgiftenden Wirkung des Adrenalins wurde zahlenmässig festgelegt durch Bestimmung der tödlichen Menge Kokain mit und ohne Zusatz von Adrenalin. Nach Eden beträgt die für Katzen tödliche Dosis: 0,018 Kokain; bei Adrenalinzusatz sterben sie erst bei 0,06, wie die folgende Tabelle zeigt:

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Bemerkungen: Die Katzen wurden nur einmal benutzt; nur Katze Prot. No. 4 b und 5 waren schon anderweitig verwandt; insofern sind sie nicht absolut beweisend; da jedoch die Wiederholung der Versuche an ungebrauchten Katzen dieselben Resultate ergab, wurden sie doch in die Tabelle mit aufgenommen.

---

[1]) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 67, p. 37.
[2]) Langenbecks Archiv Bd. 69, p. 541.

Kokain	Erfolg	Gewicht	Prot.-No.
0,05	lebt	2650	4 b
„	„	2040	7
„	„	2900	9
„	„	1450	10
0,06	stirbt	2610	5
„	„	1750	8
0,08	„	2480	1
„	„	2650	6
0,10	„	2410	2

Die tödliche Menge Kokain wird von **E d e n** zu 0,018 bestimmt, ohne Angabe des Gewichtes der Katze; insofern ist ein Vergleich der Zahlen misslich; eigene Bestimmungen konnten aus Mangel an geeignetem Katzenmaterial nicht angestellt werden.

Die Adrenalinischämie tritt erst nach einiger Zeit ein, sagen wir nach etwa 1 Minute; da nun nach 1—3 Minuten das Kokain bereits **F e r n w i r k u n g e n** entfaltet — Salivation, Krämpfe, Pupillenerweiterung —, so muss schon eine beträchtliche Menge des giftigen Alkaloides den Ort der Einspritzung verlassen haben, wenn das Adrenalin den Höhepunkt seiner Wirksamkeit erreicht hat; deshalb wurde in einer zweiten Versuchsreihe das Kokain erst dann eingespritzt, wenn das Nebennierenpräparat seine volle Wirkung entfaltet hatte. Zu diesem Zweck wurden Katzen 0,5 ccm der käuflichen Adrenalinstammlösung (1 : 1000) mit der gleichen Menge Wasser in den Duralsack gespritzt; nach (meist) 6 Minuten wurde dann die nötige Menge Kokain durch die stecken gebliebene Kanüle nachgeschickt. Auf diese Weise vertragen die Katzen 0,10 Kokain und starben erst bei 0,11, der 6 fachen Menge der **E d e n** schen Todesdosis; siehe folgende Tabelle.

Kokain	Erfolg	Gewicht	Prot.-No.
0,06	lebt	1500	11
0,08	„	2700	12
„	„	2620	19
0,10	„	2800	20
„	„	2000	13
0,11	stirbt	2410	16
0,12	„	2350	14

Man vergleiche folgende drei Todesdosen:

Kokain allein (Eden) 0,018
„ **gleichzeitig Adrenalin** (3 gtt) 0,06
„ **vorher Adrenalin** (0,5 ccm) . . 0,11

Die erste Frage nach dem **G r a d e** der Entgiftung wird durch diese 3 Zahlen also folgendermassen beantwortet:

Bei der gewählten Versuchsanordnung wurde die Giftigkeit des Kokains

a) bei **g l e i c h z e i t i g e m** Adrenalingebrauch auf **e i n D r i t t e l**,

b) bei **v o r h e r i g e m** Adrenalingebrauch auf **e i n F ü n f t e l**

der von **E d e n** berechneten Zahl herabgedrückt.

Das Kokain, das vom Duralsack aus sonst so ungemein giftig wirkt, wurde mit dem Nebennierenpräparat zusammen in so grosser Menge vertragen, als wäre es subkutan gegeben worden; natürlich liegt da der Verdacht nahe, dass es gar nicht in den Duralsack hineingekommen ist; diese Möglichkeit muss jedoch zurückgewiesen werden, da stets einige der folgenden Zeichen dafür vorhanden waren, dass die Einspritzung **s u b d u r a l** erfolgte.

1. **D e r R a n d d e s K n o c h e n k a n a l e s i s t f ü h l b a r**; man kommt mit der Nadel erst auf den Wirbelbogen und gleitet nach einer kleinen Verschiebung plötzlich in die Tiefe, wobei oft eine Reflexzuckung auftritt (s. No. 5).

2. **S c h n e l l e i n t r e t e n d e L ä h m u n g d e r h i n t e r e n K ö r p e r h ä l f t e**; bei Einspritzung **a u f** die Dura tritt höchstens eine vorübergehende geringe **S c h w ä c h e**, keine langanhaltende **L ä h m u n g** auf. Treten Krämpfe ein, so schütteln sie bei **g e l u n g e n e r** Einspritzung nur die **v o r d e r e** Körperhälfte, während die hintere schlaff liegen bleibt; bei misslungener Injektion ergreifen die Zuckungen auch den Hinterkörper.

3. **V ö l l i g e A n ä s t h e s i e d e s H i n t e r k ö r p e r s**. Bei Injektion **a u f** die Dura tritt höchstens Hyperästhesie ein (Prot. No. 17 u. No. 18).

4. **R a p i d e r E i n t r i t t d e r F e r n w i r k u n g e n**. Salivation, Krämpfe, Mydriasis, Atmungsbeschleunigung, komatöser Zustand treten nach Verlauf weniger Minuten, bei Injektion **a u f** die Dura erst nach längerer Zeit auf.

5. **R e f l e x z u c k u n g** durch den ganzen Körper beim Eindringen der Nadel in den Spinalkanal bei zufälliger Anspiessung eines Nerven.

6. **A u s t r i t t v o n Z e r e b r o s p i n a l f l ü s s i g k e i t**, beim Menschen das sicherste und deshalb stets verlangte Zeichen, wurde nur einmal beobachtet (Prot. No. 13).

Der weitere Verdacht, dass die Entgiftung nur eine scheinbare ist, vorgetäuscht durch verdorbene, weniger giftige Kokainlösungen, ist deshalb hinfällig, weil das Alkaloid prinzipiell erst einige Minuten vor der Verwendung auf einer chemischen Wage abgewogen und gelöst wurde.

Nun ist jedoch die Frage berechtigt, ob nicht die Anämie so empfindlicher nervöser Organe gefährlicher ist, als das giftige Alkaloid allein. Dem ist in Wirklichkeit nicht so; denn einmal zeigte keine der drei Katzen, die je 1 ccm der Adrenalinlösung (1 : 1000) subdural erhielten, schwere Erscheinungen: die erste erbrach, die zweite bekam Durchfall, die dritte zeigte nichts Besonderes. Auf der anderen Seite kann die von **B r a u n** angegebene Maximaldosis von 0,5 ccm der **u n v e r d ü n n t e n** Adrenalinstammlösung (1 : 1000) ohne Lebensgefahr beträchtlich überschritten werden; Verfasser brachte sich das Dreifache dieser Dosis unter die Haut des Vorderarms, und bekam nur Zeichen einer Allgemeinvergiftung leichteren Grades: Harten, beschleunigten Puls, stark fühlbares Herzklopfen, Blässe des Gesichtes, geringes Zittern der Extremitäten, besonders der Beine; bereits nach ½—¾ Stunden waren alle Zeichen verschwunden, mit Ausnahme der Pulserscheinungen; ein Hinsetzen oder gar Hinlegen war nicht notwendig gewesen. Schliesslich zeigte sich die Ungefährlichkeit des Adrenalins bei einer Reihe von Kranken, über die am Schluss berichtet werden soll.

ad 2. Noch auf einem andern Wege bringt uns das Adrenalin unserem Ziele näher — und das ist der zweite Punkt, der erörtert werden sollte —, es steigert die Kokainanästhesie; man kommt daher mit einer geringeren Menge des Alkaloids aus, und es liegt auf der Hand, dass dadurch Gefahren und Nebenerscheinungen verringert werden müssen; leider aber lässt uns das Tierexperiment hier völlig im Stich; beim **M e n s c h e n** jedoch fanden sich die Angaben in einer Reihe von Fällen bestätigt, die auf der hiesigen chirurgischen Klinik beobachtet wurden; das Mittel wurde in folgender Weise angewendet: Zuerst wurden 0,5 ccm Adrenalin (1 : 1000) mit der gleichen Menge Wasser eingespritzt, darauf 0,0075—0,015 Kokain. In allen Fällen trat eine sehr gute Anästhesie ein, die die grössten Operationen auszuführen gestattete. Unangenehme Nebenerscheinungen fehlten in der Mehrzahl der Fälle gänzlich; wenn sie auftraten, waren sie so gering, dass sie nicht ins Gewicht fielen; auf alle Fälle viel geringer als bei jeder Allgemeinnarkose. Ueber die Erfolge beim Menschen kann natürlich nur eine sehr grosse Zahlenreihe endgültigen Aufschluss geben. Wir wollen daher mit ihrer Bekanntgabe noch warten, bis eine grössere Erfahrung vorliegt. Jedenfalls aber steht nach den bisherigen Beobachtungen bereits fest, dass die Adrenalin-Kokain-Anästhesie ein sehr viel wirksameres und milderes Verfahren darstellt, als die frühere Anästhesie mit reinem Kokain oder einem seiner Ersatzmittel. Es scheint uns in der Tat, dass auf diese Weise die Frage der „Kokainisierung des Rückenmarkes" gelöst oder der Lösung nahe gebracht ist, so dass sie **d a s** leistet, was man von ihr verlangen muss, wenn anders sie lebensfähig sein soll: nämlich vollständige Analgesie mit weit geringeren Beschwerden und Gefahren, als sie die Allgemeinnarkose mit sich bringt. Die alte Kokainanästhesie des Rückenmarkes tat es nicht und war daher nicht existenzberechtigt oder höchstens in Ausnahmefällen angezeigt.

Versuchsprotokolle.

(Jede Einzelinjektion betrug 1 ccm. Unter Adrenalin ist die Stammlösung 1:1000 zu verstehen.)

No. 1. Gew. 2480. 0,08 Kokain + 3 gtt. Adrenalin (1: 1000). 6 Min.: Ungeschickter Gang der Hinterbeine; sonst keine Erscheinungen. Injektion also nicht subdural, daher nach 37 Min.: 0,08 Kokain + 4 gtt. Adrenalin. Nach 1 Min.: Hinten Lähmung, weite Pupillen. 6 Min.: Klonische Krampfanfälle, sich stetig wiederholend. 7 Min.: Salivation. 2 Std. 5 Min.: Atmungsstill-

stand, Herz schlägt weiter. Künstliche Atmung. 3½ Std.: Keine Krämpfe, komatöser Zustand. Am nächsten Morgen †.

No. 2. Gew. 2410 g. 0,10 Kokain + 7 gtt. Adrenalin. 3 Min.: Krämpfe der vorderen Körperhälfte; Pupillen sehr weit. 6 Min.: Salivation. Krankheitsbild wie No. 1. 32 Min.: † unter Urinabgang.

No. 3. Gew. 800. Junges Kätzchen. 1 ccm Adrenalin subdural. Nach einigen Minuten Unruhe, trippelt mit den Hinterbeinen, setzt sich, springt auf, setzt sich wieder, rutscht rückwärts, sieht sich häufig um, schlägt mit den Hinterpfoten aus, verkriecht sich, macht einen Buckel u. s. w. 8 Min.: Erbrechen. 1½ Std.: Keine Erscheinungen mehr.

No. 4. Gew. 2650. a) 1 ccm Adrenalin. Keine Anästhesie, keine Erscheinungen. b) Nach mehreren Tagen: 0,06 Kokain + 3 gtt. Adrenalin gelangt nicht in den Duralsack; daher 0,05 Kokain + 3 gtt. Adrenalin, diesmal s i c h e r subdural. 3 Min.: Schnell zunehmende Parese des Hinterkörpers. Weite Pupillen. 10 Min.: Hinten vollkommene Anästhesie. Andern Tags: Munter.

No. 5. Gew. 2610. (Hatte vor längerer Zeit schon Kokain und Adrenalin s u b k u t a n erhalten.) 1 ccm Adrenalin subdural. 6 Min.: Starker Durchfall. Nach einigen Minuten: Keine Erscheinungen mehr. — Nach mehreren Tagen: 0,06 Kokain + 3 gtt. Adrenalin, n i c h t subdural; darauf dieselbe Dosis, diesmal sicher subdural. Sofort beginnende Parese des Hinterkörpers. 3 Min.: Krämpfe des Vorderkörpers. Maximale Pupillen. Speichelfluss. Hornhautreflex vorhanden. 4 Std.: †.

No. 6. Gew. 2650. 0,08 Kokain + 8 gtt. Adrenalin. 4 Min.: Krämpfe. Hinterkörper schlaff. Sehr weite Pupillen. Kornealreflex erloschen. 5½ Std.: Kann sich wieder notdürftig auf allen Vieren bewegen. Am nächsten Morgen †.

No. 7. Gew. 2040. 0,05 Kokain + 3 gtt. Adrenalin. 2 Min.: Parese der Hinterbeine; 3 Min.: Stark beschleunigte Atmung. 4 Min.: Salivation. 7 Min.: Hinterkörper gelähmt. 11 Min.: Völlige Anästhesie hinten. 15 Min.: Durchfall. 2 Std.: Läuft wieder, humpelt jedoch hinten. Pupillen maximal erweitert. 8 Std.: Munter. Pupillen jedoch noch weit.

No. 8. Gew. 1750. 0,06 Kokain + 4 gtt. Adrenalin. 3 Min.: Starke Parese der Hinterbeine. 7 Min.: Hinten Lähmung. Anästhesie. ½ Std.: Durchfall (Krämpfe, Salivation, Mydriasis wurde nicht beobachtet). Am nächsten Tag: Starke Parese der Hinterbeine, geringere der Vorderbeine; häufige kurze Krampfanfälle, schwer kranker Zustand. 22 Std. post injectionem †.

No. 9. Gew. 2000. 0,05 Kokain + 3 gtt. Adrenalin. 3 Min.: Hinten paretisch. 20 Min.: Hinten völlige Anästhesie. 3½ Std.: Munter.

No. 10. Gew. 1450. 0,05 Kokain + 3 gtt. Adrenalin. 1 Min.: Kann nicht mehr springen; zunehmende Parese der Hinterbeine. 2 Min.: Lähmung; schnelle Atmung; Pupillen weit; Salivation. 5 Min.: Krämpfe des Vorderkörpers. 48 Min.: Durchfall. 1½ Std.: Vollkommene Anästhesie bis zur Mitte des Rückens. 3 Std.: Hinterbeine paretisch, nicht mehr gelähmt. 5½ Std.: Läuft flott. Anderen Tags: Munter.

No. 11. Gew. 1500. 0,5 Adrenalin + 0,5 Aqu., nach 3 Min. 0,06 Kokain. 1 Min.: Kann nicht mehr aufs Fensterbrett springen. 3 Min.: Parese hinten sehr stark. Mydriasis; schnelle Atmung. 12 Min.: Vollkommene Anästhesie bis zum Interskapularraum. Hinterbeine gelähmt. Speichelfluss. 1½ Std.: Bewegungsfähigkeit des Hinterkörpers stellt sich ein. 3 Std.: Läuft flott. Anderen Tags: Munter.

No. 12. Gew. 2700 (Angorakatze). 0,5 Adrenalin + 0,5 Aqu., nach 6 Min. 0,08 Kokain. 1 Min.: Hinterkörper fällt um. 6 Min.: Schnelle Atmung. Pupillenweite. Anästhesie bis zum Schultergürtel. 17 Min.: Speichelfluss; hinten völlige Lähmung. Anderen Tags: Munter; Pupillen weit.

No. 13. Gew. 2000. Ausserordentlich wild und aggressiv, daher Aethernarkose. 0,5 Adrenalin + 0,5 Aqu., beim Einstich: Liqu. cerebrospinalis, nach 6 Min. 0,10 Kokain. 10 Min.: Hinterbeine schlaff. 4½ Std.: Läuft äusserst wild, trotz starker Parese der Hinterbeine. Anderen Tags: Munter.

No. 14. Gew. 2350. 0,5 Adrenalin + 0,5 Aqu., nach 7 Min. 0,12 Kokain. ½ Min.: Hinten Parese, bald darauf Lähmung. 1 Min.: Weite Pupillen, beschleunigte Atmung. 2 Min.: Vorn Krämpfe. 5 Min.: Speichelfluss. 20 Min.: Hornhautreflex erloschen. ¾ Std.: Kotabgang. Atmungsstillstand, Herz schlägt weiter, künstliche Atmung. 6 Std.: †.

No. 15. Gew. 2270. 0,5 Adrenalin + 0,5 Aqu., nach 6 Min. 0,10 Kokain. Beides kommt nicht in den Duralsack; beim Sondieren dringt die Nadel plötzlich in die Tiefe. Nach 1 Std. noch keine Krankheitserscheinungen. 1½ Std.: Speichelfluss: mittelweite, reagierende Pupillen, ganz anderes Krankheitsbild als bei den übrigen Katzen: es fehlen Krämpfe, Lähmungen. 5 Std.: Pupillen maximal, geringe Salivation; steht auf allen Vieren. 3 mal 24 Std.: †.

No. 16. Gew. 2410. 0,5 Adrenalin + 0,5 Aqu., nach 6 Min. 0,11 Kokain; sofortige Parese hinten, schnell zunehmend. 3 Min.: Krämpfe, an denen sich anfangs die Hinterbeine etwas beteiligten, nachher nicht mehr. Speichelfluss, weite Pupillen. 38 Min.: Atmungsstillstand, Herz arbeitet weiter. Trotz künstlicher Atmung †.

No. 17. Gew. 3225. 0,5 Adrenalin + 0,5 Aqu., nach 5 Min. 0,10 Kokain: Einspritzung a u f d e n W i r b e l b o g e n (C o r n i n g). 7 Min.: Ungeschickter Gang der Hinterbeine. 17 Min.: Deutliche Hyperästhesie, keine Anästhesie; taumelt mit dem Hinterkörper beim Gehen; e n g e Pupillen. 2 Std.: Kann laufen, hinten jedoch nur taumelnd; Schmerzempfindung wieder normal. 3 Std.: Läuft flott; keine Salivation, keine Krämpfe, keine Mydriasis.

No. 18. Gew. 2550. Versuchsanordnung wie bei No. 17. Läuft hinten etwas ungeschickt. ½ Std.: Hinten hypästhetisch. 1½ Std.: Normale Schmerzempfindung. Sonst keine Erscheinungen.

No. 19. Gew. 2020. 0,5 Adrenalin + 0,5 Aqu., nach 6 Min. 0,08 Kokain. 1 Min.: Hinterbeine so gut wie gelähmt. 2 Min.: Starkes Erbrechen. 10 Min.: Speichelfluss. 16 Min.: Hinten völlige Anästhesie. Anderen Tags: Munter.

No. 20. 1 ccm Adrenalin, nach 3 Min. 0,10 Kokain. 3 Min.: Hinten gelähmt; schnelle Atmung. 6 Min.: Speichelfluss; weite Pupillen. 8 Min.: Krampfanfälle (nur Vorderkörper). 7 Std.: Läuft flott; Hinterbeine ungeschickt. Nachts 2 mal Erbrechen. Anderen Tags: Munter. Gew. 2250.

Aus der medizinischen Klinik in Erlangen (Direktor: Professor Dr. v. S t r ü m p e l l).

Ueber das spezifische Gewicht des lebenden Menschen mit besonderer Berücksichtigung eines für klinische Zwecke brauchbaren „spez. Aequivalentgewichts".

Von Dr. F r i e d r i c h J a m i n und Dr. E d u a r d M ü l l e r, Assistenten der Klinik.

Da einzelne Bestandteile des menschlichen Körpers, wie z. B. das Fett und die Knochen, ein sehr verschiedenes spezifisches Gewicht haben, kann uns über die relative Beteiligung derselben am Aufbau des Organismus die Bestimmung des Körpergewichts a l l e i n nur in beschränktem Masse Aufschluss geben. Zum Studium dieser Verhältnisse scheint es daher notwendig, auser dem Körpergewicht auch das Volumen des Menschen und damit sein spezifisches Gewicht zu berücksichtigen, zumal sich erwarten lässt, dass je nach Alter, Geschlecht, Rasse, Gesundheit und Krankheit der variierende Anteil spezifisch leichterer und schwererer Gewebe durch Veränderung des Köpervolumens zum Ausdruck kommt.

Ueber Versuche in dieser Hinsicht berichten schon die älteren Lehrbücher der Anatomie und Physiologie, die ausser den zerstreuten Angaben über das spezifische Gewicht einzelner Organe auch solche über das des menschlichen Körpers enthalten.

So vergleicht z. B. V a l e n t i n seine Untersuchungsergebnisse mit denen anderer Autoren seiner Zeit, würdigt die durch Atmung und Füllungszustand des Nahrungskanals bedingten Versuchsfehler und betont den verringernden Einfluss abnormer Fettablagerung auf das spezifische Körpergewicht. Später hat M e c h gelegentlich seiner Studien über Oberflächenmessungen des menschlichen Körpers auch dessen spezifisches Gewicht mittels eines von V i e r o r d t konstruierten Apparates bestimmt. Seine Resultate sind mit denen einiger früherer Autoren in V i e r o r d t s anatomischen, physiologischen und physikalischen Tabellen zusammengestellt. In neuerer Zeit hat M i e s 1893 auf den Wert solcher Bestimmungen mit Nachdruck hingewiesen und Z i e g e l r o t h 1896, gestützt auf frühere Versuche von L a h m a n n, eine Versuchsreihe veröffentlicht, die 22 männliche Individuen umfasste. Die letzten Mitteilungen auf diesem Gebiete stammen, soweit uns bekannt geworden, von W e n g l e r. Ausserdem hat Z u n t z eine Methode zur Schätzung des Eiweiss- und Fettgehaltes im lebenden Tierkörper mittels Bestimmung des spezifischen Gewichts von Fischen angegeben.

Da die bis jetzt vorliegenden Untersuchungen sich nur auf eine verhältnismässig sehr geringe Zahl von gesunden und kranken Personen erstreckten und zudem die Ergebnisse der einzelnen Autoren ganz auffallende Differenzen zeigen, haben wir einer Anregung unseres Chefs, Herrn Prof. Dr. v. S t r ü m p e l l, gerne Folge leistend und von ihm durch Rat und Tat unterstützt, diese Versuche wieder aufgenommen und uns dabei vorerst folgender Methode bedient.

Da das spezifische Gewicht eines Körpers dem Quotienten aus Gewicht und Volumen entspricht, war unsere Aufgabe eine möglichst genaue Bestimmung einerseits des Gewichts des nackten Menschen, andererseits dessen Volumens. Um dabei die Versuchsbedingungen von seiten der zu bestimmenden Personen möglichst gleichartig zu gestalten, wurden die Messungen zu gleicher Tageszeit und nach gleicher Nahrungsaufnahme (Morgens nach dem in der Klinik üblichen Frühstück), sowie nach vorausgegangener Stuhl- und Urinentleerung vorgenommen und

etwaige unvermeidliche Abweichungen von dieser Regel in den Notizen vermerkt. Zur Wägung benützten wir eine Wage, die Gewichtsdifferenzen bis zu 50 g noch mit hinreichender Genauigkeit anzeigt. Mit einer an derselben angebrachten Vorrichtung wurde in jedem Falle ausserdem die Körpergrösse gemessen. An die Wägung der vollkommen entkleideten Individuen schloss sich sofort die Volumsbestimmung an. Zu dieser diente die genaue Messung der durch den Körper verdrängten Wassermenge mittels des im folgenden beschriebenen und aus der beigegebenen Abbildung ersichtlichen Apparates.

Als Wasserbehälter liessen wir einen aus verzinktem Eisenblech möglichst gleichmässig gearbeiteten Zylinder von 90 cm Durchmesser und 135 cm Höhe anfertigen. Um eine Verbiegung der Wandung infolge des Drucks des Wassers zu vermeiden, wurde der Zylinder durch mehrere kräftige eiserne Reifen (V) und am Boden durch einen Rost eiserner Stäbe verstärkt. Die scharfe Kante des oberen Randes wurde mit einem hohlen Blechwulst überwölbt, um Verletzungen zu verhüten und einen bequemen Handgriff zu bieten. Der Boden des Gefässes ruhte auf soliden Holzbalken, damit die an demselben angebrachte, durch einen Hahn verschliessbare Ausflussöffnung (A) erhöht über dem Zimmerboden eine vollständige Entleerung gestattete. In 60 cm Entfernung vom Grunde des Zylinders wurde ein aus Holzlatten gefertigter, die halbe Kreisfläche einnehmender Sitz (S) angebracht. Unter diesem wurde durch den Hohlraum, durch sorgfältige Verlötung nach innen abgeschlossen, ein hitzebeständiges Blechrohr zur Aufnahme der durch eine Reihe gleichmässig verteilter Bunsenbrenner dargestellten Heizvorrichtung (H) geführt. Um die zur Erzielung einer gleichmässigen Wassertemperatur dieser zuzuführende Gasmenge automatisch zu regulieren, wurde in einem in mittlerer Höhe angebrachten, mit dem Inneren kommunizierenden kleinen erkerartigen Ausbau (E) ein nach bekannten Prinzipien tätiger Quecksilberthermoregulator (R) in wasserdichter Verschraubung angebracht. In demselben Erker fand ausserdem ein hundertteiliges Thermometer (T) zur Kontrolle der Wasserwärme seinen Platz. Die notwendigen Gummirohrverbindungen sind ohne weiteres aus der Abbildung zu ersehen. Der Zylinder wurde mit Hilfe eines Schlauches, der mit einer Kalt- und Warmwasserleitung gleichzeitig in Verbindung stand, mit Leitungswasser von annähernd Körpertemperatur gefüllt und der Wärmeregulator auf 35° eingestellt. Die Unterlage aus lose gefügten Balken erlaubte es, eine horizontale und der Bodenfläche parallele Einstellung des Wasserspiegels zu erzielen. Da wir den Abfluss (A) durch Schlauchleitung direkt mit einem Abzugskanal verbinden konnten, machte es keine Schwierigkeiten, mit Hilfe der bequemen Zuleitung die nach Bestimmung mehrerer Personen und insbesondere solcher mit übertragbaren Krankheiten notwendige gründliche Reinigung bezw. Desinfektion des Apparates vorzunehmen. Eine exakte Ablesung der Höhe des Wasserspiegels gestattete das der Längsachse des Zylinders genau parallel verlaufende, durch Halter mit Messingschrauben in seiner Lage dauernd fixierte Wasserstandsrohr (W). Dieses hatte ein in allen Teilen gleichmässiges Lumen von 13 mm Durchmesser, wodurch ein Einfluss der Kapillarität auf die Höhe seiner Wasserfüllung ausgeschlossen war. Das aus bestem Hartglas gefertigte, sehr widerstandsfähige Rohr erhielt in einer auf diesem Gebiet sehr leistungsfähigen Fabrik eine sorgfältige Graduierung, welche es gestattete, nach halben und ganzen Millimetern abzulesen, und die durch angeschriebene fortlaufende Zahlen die Zentimetermasse kenntlich machte. Das Rohr, das vor äusseren Beschädigungen durch ein abnehmbares weitmaschiges Drahtgitter geschützt werden konnte, war dicht oberhalb des Bodens in ein dem Zylinder eingeschraubtes kurzes Messingrohr (M) wasserdicht eingefügt, an dem sich ein Ablaufhahn (L) befand. Dieser sollte eine gesonderte Reinigung des Steigrohrs ermöglichen.

Vor jeder Bestimmung wurde das Gefäss soweit gefüllt, dass der Wasserspiegel etwa 20 cm vom oberen Rande des Zylinders entfernt war. Es erwies sich hiebei als zweckmässig, die Wasserhöhe im Steigrohr mit Hilfe des Ablaufrohres (A) genau auf eine bestimmte Zentimeterzahl einzustellen, die in den Protokollen sofort notiert wurde. Die Einstellung wurde, wie allgemein üblich, von dem in gleicher Höhe befindlichen Auge am untern Pol des Meniskus abgelesen.

Das Einsteigen in den Apparat wurde der vollkommen entkleideten Versuchsperson durch eine breite Holztreppe erleichtert, welche zu einer vom oberen Rande des Zylinders noch 50 cm entfernten geräumigen Plattform führte. Von dieser aus konnten mit Hilfe einer an der benachbarten Zimmerwand befestigten Handhabe auch wenig geschickte und ängstliche Personen ohne Mühe auf den Sitz und von diesem zum Grunde des Gefässes einsteigen, wobei sich die Erzeugung von starker Wellenbewegung und jedes Verspritzen des Wassers leicht vermeiden liess. Zur Bestimmung des Gesamtvolumens des Körpers war es natürlich notwendig, dass die Versuchspersonen vollkommen untertauchten. Dies geschah bei unseren Versuchen zumeist in willkürlicher Atmungsstellung, die übrigens in der Regel beim Eintauchen einer verhältnismässig tiefen Inspiration entspricht. Nur bei einzelnen geeigneten Individuen konnte die Respirationsstellung gesondert berücksichtigt und das Körpervolumen bei tiefster Inspiration, nach möglichst vollkommener Exspiration und in mittlerer Atmungsstellung gemessen werden. Zur Vermeidung stärkerer Schwankungen, die zudem im Wasserstandsrohr nur zum Teil zum Ausdruck kommen, wurden die Versuchspersonen, welche vorerst nur bis zum Halse eingestiegen waren, aufgefordert, nicht allzu rasch ganz unterzutauchen. Es trat daher verhältnismässig bald, nachdem der Scheitel der Versuchsperson unter den Wasserspiegel gelangt war, im Steigrohr eine solche Ruhe ein, dass die durch das Volumen des Körpers bedingte Erhöhung des Niveaus an der Gradeinteilung dort abgelesen werden konnte. Zeigten sich dennoch geringe Schwankungen, so wurde das arithmetische Mittel aus höchstem und tiefstem Stand genommen.

Bei der exakten Ausführung des Metallzylinders hätten wir annehmen können, dass einer Erhöhung des Wasserstandes eine ganz bestimmte, aus den Massen des Gefässes nach der Formel $r^2\pi h$ berechenbare Wassermenge entsprechen müsste. Da aber bei der Herstellung so umfangreicher Gefässe geringe Formabweichungen unvermeidlich sind, haben wir mittels graduierter Messzylinder in den verschiedenen Höhen des Zylinders die der Masseinheit im Steigrohr entsprechende Wassermenge ausgemessen. Dabei fanden wir, dass in den für die Volumsbestimmungen in Betracht kommenden Höhen nur ganz minimale und für die Messung durchaus belanglose Differenzen vorlagen und dass eine Erhöhung des Wasserspiegels in unserem Apparat um 1 mm durch 0,632 Liter Leitungswasser von 35° erreicht wurde. Diese Zahl kommt dem theoretisch berechneten Quantum von 0,636 Litern nahe; dabei ist noch zu beachten, dass letztere Zahl für destilliertes Wasser von 4° C. gilt. Die durch die Temperatur und Qualität des zur Bestimmung verwendeten Wassers bedingten Versuchsfehler sind einerseits gering, andrerseits deshalb ohne Bedeutung, weil sie bei unseren Bestimmungen stets dieselben waren. Nur zur Gewinnung absoluter Werte für physiologische Zwecke müsste man diese Fehler in Betracht ziehen und gegebenenfalls durch entsprechende Umrechnung der Werte ausschalten.

Eine auf Grund des oben angegebenen Einheitsmasses berechnete Tabelle erleichterte uns die Bestimmung des jeweils verdrängten Wasservolumens aus der am Wasserstandsrohr in Millimetern und halben Millimetern abgelesenen Höhendifferenz.

Nach Fertigstellung unseres Apparats fanden wir bei der Durchsicht der Literatur, dass *einzelne Autoren* sich schon früher einer *ähnlichen, wenn auch in manchen und zum Teil wesentlichen Punkten abweichenden Methode der Volumsbestimmung bedienten.* (Vergl. die Angaben von *Meeh* und *Ziegelroth.*)

Nach der angegebenen Methode haben wir bei einer Reihe geeigneter gesunder und auch einzelner kranker Individuen das Volumen des völlig untergetauchten Körpers und dessen spezifisches Gewicht bestimmt. Dabei mussten wir uns naturgemäss grösstenteils auf männliche und zwar hauptsächlich jugendliche Personen beschränken und konnten weibliche nur in ganz geringer Zahl in die Versuchsreihe einbeziehen. Zur Bestimmung kamen bei willkürlicher Atmungsstellung (s. o.) 19 *gesunde männliche Individuen im Alter von 10 bis 40 Jahren, deren durchschnittliches spezifisches Gewicht 1007 betrug.* Hierbei ergaben sich aber auffallend grosse Schwankungen, sowohl bei demselben Individuum, als auch unter den verschiedenen Versuchspersonen; es betrug z. B. das niedrigste spezifische Gewicht bei einem 15 jährigen Jungen 963, das höchste dagegen 1035 bei einem 23 jährigen Manne. Wesentlich geringer waren allerdings die Schwankungen bei wiederholten Messungen ein und desselben Individuums. Ein Beispiel aber für den *erheblichen Einfluss der Atmungsstellung auf das spezifische Gewicht* bieten folgende Bestimmungen an einem 23 jährigen, 72,95 kg schweren gesunden Manne:

Das spezifische Gewicht desselben betrug
- bei tiefster Inspirationsstellung 1003,
- nach möglichst vollkommener Exspiration . 1044
- und bei mittlerer Atmungsstellung . . . 1017.

Das spezifische Gewicht von 11 pathologischen (s. u.) *Individuen im Alter von 20 bis 63 Jahren betrug im Durchschnitt* 992 mit Schwankungen von 968 bei einem 26 jährigen Mann mit progressiver Muskeldystrophie bis 1012 bei einem 32 Jahre alten Tuber-

kulösen und einem 63 jährigen Manne mit chronischer Myokarditis und Arteriosklerose.

Als „*kranke (pathologische) Individuen*“ bezeichneten wir für die vergleichende Bewertung unserer spezifischen Gewichtsbestimmungen solche, die an einer chronischen oder akuten, erfahrungsgemäss zu einer deutlichen Veränderung der Konstitution führenden Erkrankung litten oder sich in der Rekonvaleszenz von einem derartigen Leiden befanden (z. B. Tuberkulose, Fettleibigkeit, maligne Tumoren, Typhus, schwere Pneumonie u. s. w.).

Als „*gesunde (normale) Individuen*“ bezeichneten wir hingegen solche Pfleglinge unserer Klinik, welche an geringfügigen, fieberfreien Affektionen litten, die nach allgemein klinischer Erfahrung entweder gar nicht oder nur sehr vorübergehend und jedenfalls nicht bis in die Zeit der Bestimmung zu Konstitutionsanomalien führen konnten (z. B. Skabies, leichte Impetigo contagiosa, Rekonvaleszenz nach Ephemera u. s. w.).

Die anscheinend vorhandene Differenz zwischen dem durchschnittlichen spezifischen Gewicht gesunder (1007) und kranker (992) Personen könnte zwar auf die Konstitutionsanomalien der letzteren bezogen werden, da aber die Kranken auf einer durchschnittlich höheren Altersstufe standen, wäre es möglich, dass dieser Unterschied auch von den späterhin noch zu erwähnenden, durch das Lebensalter bedingten Schwankungen des spezifischen Gewichts abhängt. Unsere bei Frauen hiezu gemachten Bestimmungen sind zur Aufstellung von Durchschnittswerten zu spärlich. *Ueberhaupt konnten wir mittels der Bestimmung des gesamten Körpervolumens ein allgemein gesetzmässiges Verhalten des spezifischen Gewichts hinsichtlich eventueller Schwankungen nach Alter und Geschlecht, normaler und pathologischer Breite nicht nachweisen.*

Zum Vergleich unserer bisher angeführten Ergebnisse mit den Angaben früherer Autoren über das *spezifische Gewicht des lebenden Menschen* haben wir alle Resultate, die uns bekannt geworden sind, in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt:

Autor	Höhe des spez. Gewichts	Bemerkungen
Valentin	1066	bei gesunden erwachsenen Männern.
	960—1021	bei Neugeborenen.
Robertson	891	Mittel aus 10 Menschen.
Baumgartner	1106	?
Huschke	1059	?
Krause	1055,1	„bei ruhiger Respiration nach mässigem Ausatmen.“
	1129,1	„bei gänzlicher Luftleere der Lungen und des Darmkanals“ (?)
Mech (nach Vierordt)	1012,41	Mittel von 4 Kindern im Alter von 6[illegible]—$13^{1}/_{2}$ J. in willkürlicher Atmungsstellung.
	1028,02	Mittel von 7 Männern von 16—45 J. bei stärkster Exspiration.
	967,02	Mittel bei vorausgesetzter tiefster Inspiration (unter Zurechnung der Vitalkapazität zur stärksten Exspiration).
Ziegelroth	1055	Mittel einer Reihe von erwachsenen Männern bei tiefer Exspiration.
Rubner	1038	bei 11 jährigem mageren Knaben „bei tiefster Exspiration“.
	975	bei 10 jährigem Knaben mit Fettsucht. Ebenso.
	993	bei einem fettreichen, aber noch muskulösen Erwachsenen.
Jamin und Müller	1007	Mittel aus 19 männlichen gesunden Individuen im Alter von 10—40 J. in willkürlicher Atmungsstellung.
	1003, 1017, 1044	bei einem gesunden 23 jährigen Mann bei tiefster Inspiration, mittlerer Atmung und möglichster Exspiration.
	992	Mittel von 11 pathologischen Männern im Alter von 20—63 J.
	1002	Mittel von 2 gesunden weiblichen Personen im Alter von 14 bezw. 21 J.

An dieser Tabelle fällt zunächst *die grosse Verschiedenheit der von den einzelnen Autoren gefundenen Werte auf*, so dass ein Vergleich derselben kaum möglich erscheint. Manche Differenzen mögen sich freilich aus *der Mannigfaltigkeit der zur Verwendung gekommenen Methoden* und der durch diese verursachten Versuchsfehler erklären lassen. *Einigermassen gesichert ist bisher wohl nur der Befund, dass fettleibige Menschen ein im allgemeinen geringeres spezifisches Gewicht haben und dass vor allem die Atmungsstellung die Höhe des spezifischen Gewichts ausserordentlich beeinflusst.* Letztere Tatsache erklärt sich naturgemäss dadurch, dass das Volumen des untergetauchten Körpers nach dem durch die jeweilige Atmungsstellung bedingten Luftgehalt der Lungen erheblich variiert. *Darin liegt aber auch im wesentlichen der Grund, warum die Bestimmung des Körpervolumens durch vollkommenes Untertauchen der Versuchsperson für die Kenntnis des spezifischen Gewichts des lebenden Menschen und insbesondere seiner praktischen Verwertung so wenig Brauchbares ergeben hat.* Da die verschiedenen Individuen je nach Uebung und Temperament in verschiedener Atemstellung untertauchen und zudem viele unter Wasser, wie wir nicht selten beobachten konnten, eine kaum bestimmbare Menge Luft aus Nase oder Mund wieder von sich geben, ist eine genauere Kontrolle des Luftgehalts der Lungen mit grossen Schwierigkeiten verknüpft. Der Versuch, diese Fehlerquelle etwa in der Art, wie es *Wengler* anscheinend getan hat, durch Benützung eines eine gleichmässige Atmung unter Wasser ermöglichenden Apparates zu beseitigen, wird durch Vermehrung der technischen Schwierigkeiten das ganze Verfahren unnötig komplizieren und dessen Gebrauch an einem grösseren Krankenmaterial in Frage stellen. Aehnliches gilt von dem Verfahren *Mechs*, der durch spirometrische Untersuchungen den Luftgehalt der Lungen zu bestimmen und in Anrechnung zu bringen suchte. Die Kontrolle mit dem Spirometer ist zwar für exakte physiologische Untersuchungen von grossem Wert, für klinische Beobachtungen jedoch kaum durchzuführen, da sie eine besondere Uebung von seiten der Versuchsperson erfordert. Auch die von *Wengler* angewendeten Methoden zur Bemessung der Lungen- und Darmluft scheinen uns trotz ihrer unverkennbaren Bedeutung für die Gewinnung absoluter Grössen in einzelnen Fällen die ausgedehnte Verwertung spezifischer Gewichtsbestimmung insbesondere bei Kranken allzusehr zu erschweren, wenn nicht vielfach sogar unmöglich zu machen. Ausserdem stösst die Bestimmung des gesamten Körpervolumens durch völliges Untertauchen rein praktisch auf grosse Hindernisse, da es nicht angängig ist, Kranke, namentlich Kurzatmige und Herzleidende, sowie auch nur nervöse und ängstliche Personen vollkommen unterzutauchen. Auch gesunde und robuste Leute können trotz gutem Atemtypus häufig nicht solange unter Wasser aushalten, bis eine genügende Beruhigung des Wasserspiegels die unbedingt erforderliche genaue Ablesung im Wasserstandsrohr gestattet.

Zur Beseitigung dieser Schwierigkeiten, welche, wie erwähnt, bisher einer ausgedehnten klinischen Verwertung der spezifischen Gewichtsbestimmung lebender Menschen im Wege standen, haben wir versucht, eine *Methode* zu finden, *welche einerseits die Ausführung der Volumsbestimmung ohne Schädigung des Kranken in somatischer und psychischer Hinsicht an einem grösseren Material gestattet und andererseits bei möglichster Reduktion der durch die Atmung bedingten Fehler die Gewinnung allgemein vergleichbarer Werte gewährleistet.* Hiezu musste vor allem das gänzliche Untertauchen vermieden werden. *Ziegelroth* ist dieser misslichen Versuchsbedingung dadurch entgangen, dass er seine Leute nur bis zu einer durch das Zungenbein vorn und die Haargrenze hinten gebildeten Linie eintauchen liess. Er hat dann aus dem Mittel von dem über der Glabella und dem über den Scheitel am vorderen Rande des Ohres zum Zungenbein gemessenen Kopfumfang das Volumen des als Kugel gedachten Kopfes zu bestimmen gesucht und die Zahlen für das spezifische Gewicht des ganzen Körpers aus dem durch Addition des Kopfvolumens zu dem mittels Wasserverdrängung gemessenen Volumen des übrigen Körpers konstruierten Gesamtvolumen und dem Körpergewicht gewonnen. Eine derartige Volumbestimmung des Kopfes birgt nur eine Reihe neuer Fehlerquellen in sich. *Da gerade der Kopf vor allem durch die mehr*

oder weniger grosse Konstanz der Schädelkapsel am wenigsten an den Veränderungen der Konstitution durch Volumschwankungen sich zu beteiligen scheint, haben wir, schon ehe uns die Arbeit Ziegelroths zur Kenntnis kam, eine Methode der Volumsbestimmung ausgeübt, bei welcher der Kopf ganz ausser Berücksichtigung blieb.

Wir liessen die Versuchspersonen im Apparat sitzend soweit durch Vorneigen oder Zurücklehnen in das Wasser eintauchen, dass eine durch das Kinn und die Haargrenze in der Medianlinie am Hinterhaupt bestimmte Linie bei gerader Kopfhaltung in die Ebene des Wasserspiegels fiel. Bei Frauen wurde dabei darauf geachtet, dass nicht ein Teil der Haare in das Wasser mit untertauchen konnte. Wir forderten sodann die Versuchsperson auf, zwanglos ruhig zu atmen, und warteten ab, bis die dem Einsteigen in der Regel folgende psychische Erregung mit meist beschleunigter und manchmal sehr tiefer Atmung vorübergegangen war und sich der Wasserspiegel völlig geglättet hatte. Am Steigrohr waren dann nur noch geringfügige, durch die mittleren Atmungsexkursionen bedingte Schwankungen bemerkbar (meist 1—1,5 mm entsprechend 632 bis 948 ccm Luft). Nun wurde der jeweils höchste und tiefste Stand abgelesen und der Berechnung des Volumens das arithmetische Mittel aus beiden zu Grunde gelegt. Dem so gefundenen Teilvolumen konnten wir natürlich einen entsprechenden Anteil des Körpergewichts nicht entgegenstellen. Dividiert man jedoch das Gesamtkörpergewicht durch dieses Partialvolumen, so ergibt sich eine Zahl, welche allerdings von dem tatsächlichen spezifischen Gewicht des Körpers abweicht, aber doch ein relatives Mass für das Verhältnis des Gewichts zum Volumen abgibt. Da wir nun denselben annähernd gleich grossen Fehler der Vernachlässigung des Kopfvolumens bei allen Bestimmungen wiederholten, konnten wir ohne Bedenken die so gefundenen Werte miteinander vergleichen. In der Histologie hat Nissl für die den Strukturen lebender Zellen vielleicht nicht immer entsprechenden, aber nach einer stets gleichmässig durchgeführten Technik hergestellten und darum auch vergleichbaren Zellenbilder den Begriff des Aequivalents eingeführt. Dieser Ausdruck schien uns geeignet zur Bezeichnung der Ergebnisse unserer gleichfalls weniger auf absolut richtige als auf relative, aber gut vergleichbare Werte hinzielenden Bestimmungen. Wir nannten daher das Volumen des Körpers mit Ausschluss des Kopfes, bestimmt durch die in mittlerer Atmungsstellung (s. o.) verdrängte Menge Leitungswasser von 35° C.: Aequivalentvolumen und den Quotienten aus gesamtem Körpergewicht und Aequivalentvolumen: spezifisches Aequivalentgewicht (spez. Aequ.-G.).

Genau genommen sind ja auch die meisten früheren Bestimmungen des spezifischen Gewichts als Aequivalente aufzufassen, da mehrere Fehlerquellen, wie der schwankende Luftgehalt der Lungen, des Darms und andrer Körperhöhlen, die Temperatur und die Qualität des zur Volumsmessung benützten Wassers nirgends ganz ausgeschaltet werden konnten.

(Schluss folgt.)

Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Rostock (Direktor: Prof. Martius).

Sepsis mit anschliessender Miliartuberkulose.

Von Dr. med. et phil. Robert Schlüter, Assistenzarzt.

Dass die sichere Diagnose der Miliartuberkulose mit zu den schwierigsten klinischen Aufgaben gehören kann und oft ganz unmöglich bleibt, ist eine allseitig anerkannte Tatsache. Ein eindeutiges, ohne weiteres die Diagnose sicherndes Symptom sind die Tuberkelbazillen im Blut. Der Nachweis derselben ist bekanntlich schwierig und zeitraubend und hat — zumal es sehr vom Zufall abhängt, ob man gerade den richtigen Zeitpunkt benutzt hat, wo Bazillen im Blute kreisen — bisher keine grosse praktische Bedeutung erlangt. Ziemlich zuverlässige diagnostische Hilfsmittel sind noch — sofern sie, was aber nur bei einem kleineren Teile der Miliartuberkulosen der Fall ist, ein positives Ergebnis haben — die Untersuchungen auf Miliartuberkel der Chorioidea und der sichtbaren Schleimhäute. Die Prüfung der Zerebrospinalflüssigkeit auf Tuberkelbazillen hat bei der meningealen Form der Miliartuberkulose eine unzweifelhafte Bedeutung, eignet sich aber auch nicht für die allgemeine Anwendung. Die Untersuchung von Sputum und Urin auf Tuberkelbazillen, wenngleich bei positivem Resultat keineswegs wertlos, kann doch nicht direkt ausschlaggebend für die Diagnose sein.

Der Praktiker ist nach wie vor auf eine Reihe klinischer Symptome angewiesen, die in wechselvoller Kombination der Miliartuberkulose wie einigen anderen Krankheiten (z. B. Typhus, Intermittens, Septikämie u. a.) zukommen, und von denen darum kein einziges im strengen Sinne pathognostisch ist.

Der Umstand, dass die Gruppierung der Symptome so wechselnd und uncharakteristisch ist, und im Einzelfall so zahlreiche klinische Aehnlichkeiten mit ganz anderen Krankheitsprozessen schafft, hat zur theoretischen Aufstellung verschiedener klinischer Formen der Miliartuberkulose geführt, in denen, wenn sie auch bei weitem nicht alle Möglichkeiten erschöpfen können, die am meisten vorkommenden Verlaufsarten und Symptomengruppierungen ganz praktisch eingeordnet werden. Die Erfahrung hat nun einmal diese Formen, an welche sich die weniger charakteristischen Fälle mehr oder weniger leicht angliedern, aus den vielgestaltigen Krankheitsbildern schärfer hervortreten lassen. Wir unterscheiden 1. die typhoide, 2. die pulmonale, 3. die meningeale Form, 4. den pharyngo-laryngealen Typus von Cattì[1]), 5. die intermittensähnliche Form und 6. die pseudo-septikämische Form, bei welcher anämisch-hämorrhagische Zustände eine besondere Rolle zu spielen scheinen und bei der in besonderem Masse die Frage der Mischinfektion für jeden Einzelfall zur Diskussion steht. Betreffs der obigen Grundformen und der reichhaltigen Miliartuberkuloseliteratur sei hier nur auf die umfassende Monographie von Cornet (Die akute allgemeine Miliartuberkulose. Nothnagels spez. Pathol. u. Therap. Bd. XIV) verwiesen.

Die letztgenannte Form, welche genug des Wichtigen und Interessanten bietet, soll uns hier beschäftigen, und zwar in einem von uns klinisch beobachteten und zur Obduktion gekommenen Falle, der ausser seinem prinzipiell theoretischen Interesse auch manche bemerkenswerte therapeutische und diagnostische Einzelheiten aufwies.

Anamnese: Emil H., Müller, 42 Jahre alt. Hereditäre Verhältnisse unbekannt. Unverheiratet. Weiss sich früherer Krankheiten nicht zu entsinnen. Hat den Militärdienst und spätere Uebungen gut ausgehalten. Ist seit 2 Jahren augenleidend, lag vom Dezember 1900 bis April 1901 mit Sehnervenatrophie in der Universitäts-Augenklinik, arbeitete wieder bis Oktober 1902, wurde darauf in einem auswärtigen Krankenhause wegen des Augenleidens einige Zeit behandelt. Dort trat zum erstenmale schweres Nasenbluten auf. Am 6. XII. 02 wurde er wieder der Universitäts-Augenklinik zugeführt und von dort am 8. XII. wegen seines schlechten Allgemeinbefindens und starken Nasenblutens der medizinischen Klinik überwiesen. Im November will Pat. wiederholt sehr starkes Nasenbluten gehabt haben, einmal 3 Tage und 3 Nächte lang; er meint, er habe alles in allem „eimerweise" Blut verloren. Potus, venerische Infektion negiert. Appetit schlecht, Stuhl unregelmässig, oft Diarrhöe. Nachts oft Hustenreiz; nur ganz wenig gelbliches Sputum. Nie Erbrechen.

Status praesens 9. XII. 02: Mittelgross, mittelkräftig gebaut, etwas herabgesetzter Ernährungszustand. Haut, Schleimhäute ausnehmend blass. Keine Oedeme. Rechts einige erbsengrosse Supraklavikulardrüsen fühlbar. Ausgesprochener Zahnfleischsaum. Thorax mässig gewölbt, symmetrisch; kein Habitus phthisicus. Zwerchfellbewegung beiderseits erheblich herabgesetzt sichtbar. Pulmones perkussorisch normal. Auskultatorisch: beiderseits hinten unten einige kleinere feuchte Rasselgeräusche neben vereinzelten trockenen Geräuschen. Ueberall normales Vesikuläratmen. Cor.: normaler Befund. Puls 108, regelmässig, äqual, klein, weich. Keine periphere Arteriosklerose. Bauchorgane, Knochensystem ohne Besonderheiten. Nichts abnormes von seiten des Nervensystems bis auf das erwähnte Augenleiden. Blutbefund: Erythrocyten 2 200 000, Hämoglobin (Fleischl und Gowers) 25—30 Proz., Leukocyten 1800. Im frischen Blutpräparat Geldrollenbildung erhalten, keine Poikilocytose, aber hochgradige Blässe der Blutkörperchen. Die Leukocyten sind vorwiegend grosse polymorphkernige neutrophile, wenige kleine einkernige, keine eosinophile. Laryngoskopisch: nichts besonderes. Starker Foetor ex ore. Rhinoskopisch: rechts erweiterte Venen vorn am Septum, daselbst einige Blutkrusten. Spina septi weit in den unteren Nasengang vorspringend. Links: vorderes Ende der mittleren Muschel etwas aufgetrieben, mit dünnen Blutkrusten bedeckt. Otoskopisch normaler Befund. Urinbefund normal.

[1]) Vergl. Wiener klin. Wochenschr. 1894, No. 24.

Verlauf: Pat. wurde am 8. XII. 02 gegen Abend eingeliefert. Gleich danach starkes Nasenbluten: Tamponade mit Belocqscher Röhre. Von Anfang an stehen die Erscheinungen von seiten des Zirkulationssystems zusammen mit dem noch zu schildernden Fieber durchaus im Vordergrunde. Wiederholungen des Nasenblutens, teils schwerster Art, treten häufig auf, in den letzten Wochen alle paar Tage. Wenige Wochen nach der Aufnahme die ersten, später häufigere Zahnfleischblutungen, sowie kleine Purpurafleckchen an den Unterarmen. Im Mai 1903 mehrmals kleine Darmblutungen. Die Blutungen aus der Nase zuletzt abundant.

Das zweite wichtige Symptom war das von Anfang an vorhandene beträchtliche Fieber. Dasselbe war, wenn Antipyretika weggelassen wurden, dauernd. Es hatte keinen bestimmten Typus, vielmehr ganz unregelmässige Kurve. Tagesmaximum ganz verschieden Morgens, Mittags oder Abends. Die höchste Temperatur betrug 39,7°, die niedrigste 36°, und zwar wurden gerade diese beiden Extreme innerhalb 12 Stunden gemessen; am 4. II. Abends 39,7°, am anderen Morgen 36°. Pat. hat in dieser Nacht wegen „Brennen im Leibe" nicht geschlafen. Liess so schon der Fieberverlauf mit an die Möglichkeit eines septischen Prozesses denken, so wurde letzterer noch mehr wahrscheinlich gemacht durch den Umstand, dass die Temperaturerhöhungen jederzeit beliebig prompt zum Verschwinden gebracht werden konnten durch Darreichung von Natrium salicylicum. Nachdem in den ersten Monaten Acetanilid wie Pyramidon je wochenlang mit so gut wie gar keinem Erfolge versucht worden waren, erhielt Pat. am 6. III. 03 zum erstenmale Natrium salicylicum, zunächst 3 mal täglich 1,0 in Pulvern. Das Fieber blieb sofort völlig weg, erreichte erst am 18. III. (wo Pat. übrigens an starker Obstipation litt) noch einmal 38,1°, blieb dann wieder unter 37,6° bis zum 23. III., wo probeweise das Medikament ausgesetzt wurde. Am 24. III. stieg die Temperatur auf 37,8°, am 25. auf 39,2°. Am 26. wurden wieder 3,0 Natr. sal. gegeben, welche Dosis am 29., nachdem die Temperatur am 28. doch noch bis 38,5° gestiegen war, auf 5,0 pro die erhöht wurde. Patient wurde danach prompt fieberfrei bis zum 7. IV. Am 5. und 6. IV. war das Natr. sal. durch 4 mal 1,0 Aspirin ersetzt worden. Am 7. IV. stieg die Temperatur wieder auf 38,5° und es wurden wieder täglich 5,0 Natr. sal. gegeben bis zum 23. IV. Pat. blieb dabei fieberfrei bis zum 27. IV., wo die Temperatur wieder auf 38,2° anstieg, so dass wir wiederum nochmal 4,0, manchmal 3,0 Natr. sal. täglich gaben. Wieder blieb Pat. wochenlang fieberfrei, bis wir am 22. V. das Salizylpräparat wieder probeweise aussetzten. Folgenden Tages war das Fieber wieder da, wich aber sofort wieder der nach einigen Tagen wieder in ihre Rechte eingesetzten Salizylmedikation. So ging es weiter bis Ende Juni. Der Versuch, das Medikament fortzulassen, wurde noch 5 mal gemacht, jedesmal mit gleichem Resultat. Da erst klagte Pat. über Ohrensausen. Es wurden nun eine Woche lang nur 2,0, auch hie und da nur 1,0 Natr. sal. gegeben: Diese kleinen Dosen beeinflussten das Fieber nicht mehr. Wir erwarteten nun, als wir nach einer Woche (als Pat. nicht mehr Ohrensausen hatte) wieder grössere Dosen gaben, den früheren prompten Erfolg. Das Mittel versagte aber von nun an bis zu dem am 16. VII. erfolgten Exitus völlig. Auch Pyramidon, ein Mittel, welches von den übrigen Antipyreticis nach unseren Erfahrungen noch immerhin am meisten hoffen liess, blieb ohne Wirkung.

Der Blutbefund änderte sich nur wenig. Die häufigen Blutungen liessen einen rechten Erfolg der energisch durchgeführten Eisen- und Arsenbehandlung (dabei Bettruhe, gute Ernährung, sorgfältige Haut- und Mundpflege, vorsichtige Nasenduschen, Regelung des Stuhls, etwas Wein) nicht aufkommen. Die Zahlenwerte der Blutkörperchen wie der Hämoglobingehalt blieben ziemlich die gleichen; nach den schweren Blutungen der letzten Wochen ist allerdings nicht mehr gezählt worden. Die letzten gefärbten Präparate zeigten deutlich Poikilocytose, keine kernhaltigen roten Blutkörperchen.

Am 5. II., 10 Uhr Morgens wurde 1 mg Kochs Tuberkulin (alt) injiziert. Die Temperatur stieg Abends 6 Uhr auf 39,0°. Da diese Temperatur an den vorhergehenden Tagen von selbst schon aufgetreten war, und Pat. nach der Injektion keine besonderen subjektiven Klagen hatte, konnte das Resultat keine diagnostischen Schlüsse erlauben. Etwas anderes war es mit der Injektion, die am 14. II., diesmal mit 2 mg, ausgeführt wurde. Zwar stieg die Temperatur am Abend nur auf 39,2°, welche Höhe sie schon oft erreicht hatte, aber es trat Nachmittags 5 Uhr ein heftiger Schüttelfrost auf, und Pat. klagte über erhebliche Mattigkeit. Somit war dies Resultat geeignet, die von Anfang an über beiden Unterlappen konstatierten katarrhalischen Lungensymptome als tuberkuloseverdächtig erscheinen zu lassen. Natürlich hatte das unregelmässige Fieber bereits den Verdacht auf Miliartuberkulose nahegelegt, doch trat diese Idee, als Anfang März die eklatante Salizylwirkung entdeckt war, wieder ganz in den Hintergrund; sie tauchte erst wieder ernstlich auf, als das Salizylpräparat in den letzten Wochen versagte. Es blieb auch immer zu bedenken, dass die erwähnte Tuberkulinreaktion nach Lage der Dinge keine strikte beweisende sein konnte. Sputum war nur wenige Male zu bekommen, es war schleimig, weisslich und enthielt keine Tuberkelbazillen. Einige Male wurden über beiden Lungenspitzen einzelne nicht konstante trockene Rasselgeräusche gehört. Mitte Februar wurde die Milz palpabel, sie überragte den Rippenbogen um gut 2 Querfinger. Die am 25. II. unter allen Kautelen vorgenommene diagnostische Milzpunktion (Oberarzt Dr. Kühn) ergab etwas sanguinolente Flüssigkeit. Die Ueberimpfung auf Agar und Bouillon ergab Staphylokokken. Seit dem 21. II. enthielt der Urin Spuren von Albumin (bis ½ Prom.); keine Zylinder; in der 1. Märzwoche bestand vorübergehend leichtes Oedem der Knöchel. Anfang April wurde Pat. heiser. Laryngoskopisch (den 11. IV.): Kehlkopfeingang falsche Stimmbänder scharf gerötet und etwas geschwollen. Statt der wahren Stimmbänder sieht man beiderseits mit dunklen Blutgerinnseln besetzte zerklüftet erscheinende Streifen. An der hinteren Wand eine zerklüftete Stelle (Ulcus?).

Subjektiv befand sich Pat., wenn er fieberfrei war, recht gut und ohne lokalisierte Beschwerden, allmählich wurde freilich die Mattigkeit immer grösser. Im Fieber klagte er über Kopfschmerzen, schlief schlecht und verlor den sonst ganz guten Appetit. Der Exitus erfolgte unter den Zeichen von zunehmender Herzinsuffizienz und Lungenödem.

Nach alledem lautete die klinische Diagnose: Schwere hämorrhagische Diathese, sekundäre Anämie mittelschweren Grades; septisches Fieber, tuberkuloseverdächtiger Lungenkatarrh, Sehnervenatrophie, Milzvergrösserung. Miliartuberkulose wurde als möglich in Betracht gezogen. Kehlkopfgeschwüre (Tuberkulose?).

Der Sektionsbefund (Obduzent Privatdozent Dr. Ricker) war folgender: Faustgrosses Paket verkäster Lymphdrüsen an der Teilungsstelle der Trachea, kleinere verkäste Drüsen die Trachea entlang. Einzelne Tuberkel in den zum Teil verwachsenen Pleuren, spärliche Tuberkel in den Lungen, der hyperplastischen Milz, der Leber, zahlreichere in der Pia der Basis des Gehirns. Tuberkulöse Geschwüre im Kehlkopf. Auffällige Verdünnung der Sehnerven. Anämie mittleren Grades. Die mikroskopische Untersuchung ergab sehr zahlreiche Tuberkel in Milz und Leber und bestätigte die tuberkulöse Natur der Kehlkopfgeschwüre.

Wir haben also pathologisch-anatomisch, von der Sehnervenatrophie abgesehen, einen ganz klaren eindeutigen Befund einer Miliartuberkulose, wohl zweifellos ausgehend von den offenbar schon recht alten käsigen Herden in den mediastinalen Drüsen; was die Larynxgeschwüre betrifft, so machen sie auch den Eindruck schon recht langen Bestehens.

Werden durch diesen Befund das klinische Symptomenbild und der geschilderte Verlauf des Leidens in vollem Umfange erklärt? Mit anderen Worten: Ist die Krankheit von Anfang bis zu Ende eine reine Miliartuberkulose gewesen, und sind somit alle Symptome auf die lokalen und toxischen Wirkungen der miliaren Tuberkel zu beziehen?

Fragen wir den pathologischen Anatomen über das Alter der Knötchen, so wird uns die nicht unerwartete Anwort, dass dieses sich nicht sicher bestimmen lasse; anscheinend seien sie noch nicht sehr alt, ob sie aber erst wenige Wochen oder schon einige Monate beständen, lasse sich durchaus nicht entscheiden.

Zur Entscheidung unserer Frage sind wir daher vorwiegend auf klinische Erwägungen und Erfahrungen angewiesen.

Dem ganzen Verlaufe nach können nur drei Möglichkeiten in Betracht kommen. Entweder es handelte sich vom Anfang bis zum Ende um Miliartuberkulose. Oder es war von Anfang an eine Mischinfektion (Tuberkelbazillen und Sepsiserreger), zeitlich mit dem Beginn der Krankheitserscheinungen (Oktober bis November 1902) zusammenfallend. Oder endlich: es handelte sich zuerst um eine kryptogenetische Sepsis, auf die sich später — wie wir sehen werden, wahrscheinlich erst in den letzten Lebenswochen — die Miliartuberkulose aufpflanzte, die bei den vorgefundenen günstigen Entwickelungsbedingungen rasch zum Ende führte. Die letztere Annahme ist die bei weitem wahrscheinlichste. Gegen eine von Anfang an vorhandene reine Miliartuberkulose spricht direkt der Befund von Staphylokokken im Milzsaft vom 15. II. 03, ferner die prompte und ausschliessliche Salizylwirkung, wie man sie bei reiner Miliartuberkulose vergeblich erwarten würde, und die sehr häufigen abundanten Blutungen, welche bei der Miliartuberkulose als solcher (vergl. Cornet a. a. O. S. 31) zu den grossen Seltenheiten gehören. Gegen die Annahme einer von vornherein vorhanden gewesenen Mischinfektion spricht nur die nach Belieben erzielte völlige Beseitigung der Fiebertemperaturen durch Natrium salicylicum, da es der gewöhnlichen Erfahrung widersprechend und daher unwahrscheinlich ist, dass das Fieber einer Mischinfektion unter Beteiligung von Tuberkulose durch das Salizylpräparat ganz beseitigt werden könnte. Die schon seit langer Zeit bestehenden Käseherde in den bronchialen Drüsen brauchen kein Fieber gemacht zu haben, und Pat. wusste sich auch nicht zu erinnern, vor der letzten Erkrankung jemals sich kränklich gefühlt oder Fieber

gehabt zu haben. Die schweren hämorrhagischen Erscheinungen, der atypische Fieberverlauf an sich, das Ergebnis der Milzpunktion sprechen dagegen nicht gegen die primäre Mischinfektion. Die unsicheren katarrhalischen Geräusche über den Lungen, sowie der negative Ausfall der Sputumuntersuchung sind weder in dem einen noch dem anderen Sinne ins Feld zu führen; ebensowenig die Reaktion auf Tuberkulin, zu deren Erklärung ein Hinweis auf die alte Drüsentuberkulose genügt.

Alle Schwierigkeiten lösen sich dagegen ohne weiteres, wenn wir annehmen, dass der Kranke monatelang an den Wirkungen einer, da wir die Eingangspforte der Infektion nicht kennen, als kryptogenetisch zu bezeichnenden septischen Infektion gelitten hat, bevor einige Wochen vor dem Tode der Einbruch der Tuberkelbazillen aus den alten Käseherden in die Blutbahn erfolgte, also die Miliartuberkulose hinzutrat. Denn alle klinischen Symptome sprechen dafür, dass es sich während der weitaus längeren Zeit der Krankheit um eine gewöhnliche Sepsis gehandelt hat: der atypische Fieberverlauf, die Hämorrhagien, das Resultat der Milzpunktion, die eklatante Salizylwirkung[1]). 3 Wochen vor dem Tode versagte das Salizylpräparat plötzlich und gänzlich. Vom gleichen Zeitpunkte ab wurden die Hämorrhagien noch häufiger und abundanter, die bis dahin ganz leidliche Nahrungsaufnahme wurde minimal, es traten häufiger Kopfschmerzen auf und der Kranke wurde sehr apathisch; bei der rapide zunehmenden Debilitas musste von nun an der Exitus als sehr nahegerückt erscheinen; derselbe erfolgte am 16. VII. Musste nun bis Ende Juni aus den obigen schwerwiegenden Gründen das Leiden als Folge einer septischen Infektion angesehen werden, so konnte man sich doch von dem genannten Zeitpunkte ab der Idee nicht erwehren, dass nunmehr irgend ein krankmachendes Agens hinzugekommen sein müsse, welches den Zustand so erheblich verschlimmerte und die Salizylwirkung nicht mehr aufkommen liess; und zwar liegt nach dem Obduktionsbefunde nichts näher, als eine hinzugetretene Miliartuberkulose in diesem Sinne anzuschuldigen.

Ist der angenommene Hergang auch nicht strikte zu beweisen, so ist er doch äusserst wahrscheinlich und am meisten einleuchtend. Immerhin könnte die Miliartuberkulose doch schon erheblich früher als in den letzten 4 Wochen hinzugetreten sein; so ist es z. B. nicht ausgeschlossen, dass die bereits am 11. IV. diagnostizierte Ulzeration im Kehlkopf schon auf der Basis einer miliaren Aussaat entstanden war. Dann würden wir aber zugleich die Annahme machen müssen, dass das Natr. sal. auch bei Mischinfektion mit Tuberkulose eine vollkommene Fieberfreiheit bewirken kann. Kurz, ganz zwingende Gründe liegen nicht vor, das eine oder das andere anzunehmen, wenn wir auch unsere obige Erklärung für die wahrscheinlichste halten.

Alles in allem zeigt der eigenartige Fall, was für komplizierte diagnostische Verhältnisse bei Miliartuberkulose auftauchen können, wenn Mischinfektion in Betracht kommt. Auch der erfahrene Diagnostiker wird hie und da Fällen begegnen, wo die Differentialdiagnose zwischen Miliartuberkulose, Sepsis und Mischinfektion unmöglich ist, und wo auch, wie unser Fall beweist, der Obduktionsbefund keine volle Klarheit über den pathogenetischen Hergang der Sache zu schaffen vermag.

Für die Ueberlassung des Falles zur Bearbeitung sage ich Herrn Professor Martius meinen besten Dank.

Aus der Marburger Universitäts-Augenklinik.

Ueber die Anwendung von Akoin-Kokain zur Lokalanästhesie.

Von Dr. W. Krauss, I. Assistenten.

Die Anwendung der Lokalanästhesie mit Akoin-Kokain bei operativen Eingriffen am Auge selbst und besonders auch an Teilen seiner Umgebung besitzt, aus mehrfachen diesbezüglichen Anfragen aus der augenärztlichen Praxis zu schliessen, noch nicht die allgemeine Verbreitung, die diese Methode zu verdienen scheint.

Das Akoin wurde mit dem Kokain zusammen zuerst unseres Wissens in Frankreich von Darier — Leçons de thérapeutique oculaire, Paris 1902 — angewandt, um subkutane und besonders subkonjunktivale Injektionen unempfindlich zu machen, später dann auch zur schmerzlosen Ausführung von Operationen am Augapfel und an den Lidern. Die Konzentration war 1 : 100. Troudenier — Zeitschr. f. Tiermed. 1901, p. 81 — empfahl dann das Akoin zur Anästhesie des Tierauges in einer 0,1—0,2 proz. physiologischen Kochsalzlösung, die in Russland Spindler — Wratsch, Gaz. 1902, No. 14 — nach Versuchen an sich und anderen zur Erzielung einer länger dauernden Lokalanästhesie in die augenärztliche Praxis einführte.

Während wir früher Kokain allein anwandten, gebrauchen wir seit ca. 2 Jahren auf Empfehlung von Schanz in Dresden ein Akoin-Kokaingemisch, und es hat sich nach verschiedentlicher Variierung der Menge und Konzentration der Lösung nunmehr ein Verfahren bei uns eingebürgert, das uns vor andern Methoden der lokalen Anästhesierung soviele Vorzüge zu besitzen scheint, dass eine kurze Wiedergabe desselben gerechtfertigt ist.

Wir benutzen bei kleineren und grösseren operativen Eingriffen, sei es an der äusseren Haut oder der Bindehaut des Auges, dem Muskelapparat desselben oder den tränenzu- und -ableitenden Wegen durchweg gleich konzentrierte Lösungen von Akoin und Kokain in folgender Zusammensetzung:

Akoin	0,025
Kokain	0,05
Sol. Natr. chlor. 0,75 proc. ad	5,0.

Handelt es sich um Operationen, die voraussichtlich mit stärkerer Blutung einhergehen, z. B. die Exstirpation des Tränensackes, so pflegen wir zu deren möglichster Einschränkung einige Tropfen der gebräuchlichen Adrenalinlösung — 1 : 1000 — zuzusetzen, meist 2—3 Tropfen auf eine Pravazspritze.

Da die Akoin-Kokainlösung sich leicht zersetzt und von ihrer Wirksamkeit einbüsst, verwenden wir sie möglichst frisch; meist wird sie dem Bedarf entsprechend alle 3—4 Tage in der oben angegebenen Menge angefertigt. Die Lösung wird bei Eingriffen an der Haut in der gewöhnlichen Weise etwa an 4 Stellen rings um das Operationsgebiet herum in etwa 1 cm Entfernung subkutan eingespritzt und zwar jedesmal etwa 0,2 ccm, so dass nicht ganz der Inhalt einer Pravazspritze verbraucht wird; bei tiefergehenden Eingriffen wird entsprechend tiefer injiziert. Das Mittel genügt in der angegebenen Zusammensetzung meist auch bei sehr sensibeln Patienten zur Erzielung einer fast vollständigen Anästhesie und veranlasst nicht so ausgedehnte Schwellungen im Operationsgebiet, wie wir sie mit stärker konzentrierten Gemischen beobachten konnten und als recht lästig empfanden. Sehr angenehm ist dabei, dass die Wirkung fast momentan eintritt, so dass man kurz nach der Injektion mit dem Eingriff beginnen kann. Eine auffällige Verzögerung des Heilverlaufs infolge der Injektionen haben wir nicht beobachtet.

Wir wenden das Mittel hauptsächlich an:

1. Bei Enukleationen, wenn Gründe vorliegen, von einer Narkose abzustehen. Es genügt meist, eine Spritze rings den Muskelansätzen der Rekti entsprechend in die Orbita zu injizieren; vor der Operation ist ausserdem Morphium zu geben, um die als momentanen Schmerz empfundene Durchtrennung des Sehnerven erträglich zu machen. Wir haben in einer Anzahl solcher Fälle das Akoin-Kokain angewandt und niemals irgend welche nachteiligen Folgen toxischer oder anderer Art beobachtet. Die leicht eintretende Schwellung im Orbitalgewebe hat bei der Heilung nichts zu bedeuten.

2. Bei Schieloperationen an Kindern oder sehr wehleidigen Erwachsenen; wir spritzen zu dem Zwecke etwa eine halbe Spritze Akoinlösung in der Gegend des zu verlagernden Muskels in die Orbita ein.

3. In ausgedehnter Weise bei den vielen kleineren Eingriffen an der Bindehaut des Bulbus und der Lider, Entfernung von Chalazien, Inzisionen etc., wo eine ganz geringe Menge von Akoin-Kokain-Lösung zur Erzielung der Anästhesie ausreicht. Besonders zufrieden waren wir mit ihrer Wirkung bei subkonjunktivalen Injektionen, besonders den sonst sehr schmerzhaften mit Kochsalz; 2 Teilstriche auf 8 zu einer Spritze genügten stets, die Injektion schmerzfrei zu machen. Auch bei der operativen Behandlung des Trachoms machten wir mit dem Akoinzusatz zum Kokain recht gute Erfahrungen, indem einmal das sonst sehr schmerzhafte Ausquetschen und Ausrollen der Bindehaut viel leichter ertragen wird, und dann die hier etwas stärkere Schwellung in ganz ausgezeichneter Weise die Follikel dem Operateur sichtbar und seinem Instrument zugänglich macht. Das meist

[1]) Nach Kobert (Lehrbuch der Pharmakotherapie 1897, S. 230) sind übrigens die Salizylpräparate in besonderem Masse gegen die Staphylokokken wirksam.

auftretende Lidödem pflegt unter Applikation von feuchten Aufschlägen in 3—4 Tagen wieder zu schwinden. Die Lösung wird von temporal- und nasalwärts her unter die Konjunktiva des Lides nahe der Uebergangsfalte eingespritzt, und man benötigt zur Behandlung beider Augen etwa 1½ Spritze.

4. In der schon oben beschriebenen Art der Handhabung bei allen äusseren Lidoperationen, wie Verpflanzung des Cilienbodens, Ptosisoperation, Exstirpation von Geschwülsten etc. mit vorzüglichem Erfolg.

5. Bei Operationen am Tränenapparat, Exstirpation der Tränendrüse, vor allem aber des Sackes. Bei ersterer injizieren wir etwa eine halbe Spritze rings um die Stelle des Hautschnittes herum und den Rest von der Uebergangsfalte des Oberlides nach der Gegend der Drüse zu; und dies genügte in den von uns beobachteten Fällen, um die Operation, wenn auch nicht ganz schmerzlos, so doch leicht erträglich zu machen. Bei der Exstirpation des Sackes fügt man passend zu den subkutanen Injektionen noch eine tiefer gehende hinzu, indem man an der medialen Wand des Sackes, zwischen diesem und dem Periost eingehend, ein paar Teilstriche hinter den Sack selbst injiziert. Es werden bei diesem Verfahren nicht nur die Inzision der Haut, Loslösung des Sackes vom Periost und Herausschälung desselben aus seinem Bette ohne besondere Schmerzempfindung ertragen, sondern auch das gelegentlich notwendige Auslöffeln nekrotischer Knochenmassen wird erträglich gemacht. Den Effekt kann man durch Anwendung von Kokaintupfern noch verstärken. Wir sehen in dieser so leicht zu handhabenden und wirkungsvollen Art der Anästhesie bei der Tränensackexstirpation einen Grund mehr, die Verödung des Sackes zu Gunsten der Exstirpation eben auch in solchen Fällen aufzugeben, wo es sich um sehr sensible Patienten handelt.

6. Gelegentlich auch bei anderen operativen Eingriffen in der weiteren Umgebung des Auges, wie wir z. B. in 2 Fällen mit Hilfe dieser Anästhesie umfangreichere Dermoide bei recht empfindlichen Patienten ohne Schwierigkeiten entfernen konnten.

Wir stehen deshalb nicht an, die Akoin-Kokain-Lösung, in der angegebenen Konzentration und Weise verwandt, zur Erzielung einer bei den geschilderten Eingriffen genügenden Anästhesie aufs wärmste zu empfehlen.

Aus der Ohrenabteilung des k. u. k. Garnisonsspitals No. 1 in Wien.

Streng umschriebene Entzündungsherde im Schläfenbeine.

Von k. u. k. Regimentsarzt, Privatdozent Dr. C. Biehl, Vorstand der Abteilung.

Eine wenn auch nicht so häufig beobachtete Tatsache ist es, dass Eiteransammlungen in den Warzenzellen die ursprüngliche Erkrankung in der Paukenhöhle überdauern können. Vollständig gegen Antrum und Paukenhöhle abgeschlossen, erwecken sie den Eindruck, als habe von vornherein ein primärer Knochenherd bestanden. Diese Annahme wird manchmal noch dadurch scheinbar gestützt, dass die anliegende Schleimhaut und Knochenwand zu grunde gegangen und sogar abgestorbener Knochen im Eiter zu finden ist.

Zaufal macht in seiner Arbeit über die Pneumodiplokokkenotitis[1] auf diese sich wiederholt ihm darbietende und wichtige Erscheinung aufmerksam. Er fand nämlich bei einigen seiner Kranken, „dass der Eiter in der Paukenhöhle verschwinden, sich aber in dem Antrum mastoideum erhalten, resp. einkapseln kann, dass in diesem eingekapselten Eiter der Diplococcus pneumoniae sich durch längere Zeit zwar lebensfähig, aber scheinbar ruhig verhält, jedoch plötzlich wieder zur Wiederverbreitung der Entzündung in der Umgebung, d. i. zur Bildung von Abszessen des Processus mastoid. den Anstoss geben kann". In allen den mitgeteilten Fällen waren, und zwar meist vor Beginn des Auftretens der Erscheinungen im Warzenfortsatz, sowohl subjektive Beschwerden von seiten des Mittelohres angegeben, als auch objektiv eine entzündliche Erkrankung desselben zu konstatieren gewesen.

Der Zufall spielte mir im vergangenen Winter 4 hierhergehörige Fälle in die Hände, über welche ich mir hier kurz zu berichten erlaube.

[1] Prager med. Wochenschr., No. 36, 1889.

1. W. N., Sektionsrat im k. ung. Ministerium am a. h. Hoflager, 54 Jahre alt, leidet seit 17 Jahren an nasalem Athma und steht deshalb in Behandlung eines bekannten Wiener Rhinologen. Im Juli 1902 wurden ihm aus der linken Nasenhöhle Wucherungen entfernt. Unmittelbar darauf traten Sausen und Schwerhörigkeit im linken Ohre auf, weshalb er vom behandelnden Arzte einige Male die Politzersche Luftdusche bekam. Diese Behandlung wurde, da keine Besserung eintrat, ausgesetzt. Ende Oktober traten Schmerzen in diesem Ohre auf und mehrere Male „Hitze- und Kältegefühl". Ein zu Rate gezogener Arzt parazentesierte wiederholt; der Eingriff blieb erfolglos. Anfang November entwickelte sich ohne besondere Schmerzen über dem oberen Ansatze der linken Ohrmuschel eine Geschwulst. Da dieselbe nicht zurückging, suchte er mich am 20. November auf. — Die Untersuchung ergab beiderseits normale Trommelfelle, deutliche Fluktuation der schon früher erwähnten Geschwulst, geringen Druckschmerz; die Hörprüfung war:

W
R < L
+20 R +5
6,0 Fl. 6,0

Am folgenden Tage wurde in Allgemeinnarkose die Eröffnung des Eiterherdes vorgenommen. Nach Abfluss des subperiostalen Eiters sieht man beiläufig 1½ cm hinter und ober der Spina supra meatum im Knochen eine Fistel, aus welcher sich unter Pulsation Eiter entleert. Behufs Freilegung des Abszesses wird der Knochen bis ins Gesunde entfernt und sieht man nun in der Tiefe der Wundhöhle den pulsierenden Sinus transversus und zwar gerade an seiner Umbiegungsstelle vom horizontalen in den vertikalen Ast.

Ueber Wundverlauf und Nachbehandlung will ich am Schlusse, alle 4 Fälle zusammenfassend, einige Worte erwähnen.

Der bakteriologische Befund des Eiters war (die Untersuchungen wurden in allen Fällen vom bakteriologischen Institut des Militärsanitätskomitees vorgenommen): Diplococcus pneumoniae in Reinkultur von geringer Virulenz.

2. Militär-Oberrechnungsrat v. St., 67 Jahre alt, hatte im November 1902 heftige Schmerzen im rechten Ohre, welche bald nachliessen, um Mitte Januar l. J. in erneuter Heftigkeit aufzutreten. Ohrenfluss bestand nie: Ende Januar suchte er Hilfe im Garnisonsspitale und ergab die Untersuchung eine starke Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand bei erhaltenem und annähernd normalem Trommelfell. Eine in den letzten Tagen aufgetretene teigige, auf Druck schmerzhafte Schwellung bestärkte den Verdacht auf eine Knochenerkrankung. Die am 31. Januar vorgenommene Eröffnung ergab einen grossen, vollständig abgeschlossenen Abszess im Warzenfortsatze.

Der bakteriologische Befund des Eiters: Diplococcus pneumoniae in Reinkultur.

3. G. L., Inf. d. 8. Inf.-Regt., 22 Jahre alt. 3 Monate vor Abgabe ins Spital traten als Folge einer Verkühlung Sausen und Verlegtsein des linken Ohres auf. Bei der Marodevisite wurde das Ohr ausgespritzt, worauf die Beschwerden aufhörten. Anfangs Februar merkte er plötzlich eine Schwellung hinter der linken Ohrmuschel, welche nicht zurückging. Bei der Spitalsaufnahme waren sowohl rechts wie links am Trommelfell annähernd normale Verhältnisse. Der linke Gehörgang war durch eine Senkung der hinteren oberen Wand stark verengt. Die teigige Anschwellung am oberen Ansatze der Ohrmuschel auf Druck vollständig schmerzlos, undeutlich fluktuierend. Da die Schwellung nicht zurückging, wurde am 24. Februar operativ vorgegangen. Die Eröffnung ergab eine subperiostal gelegene Eiteransammlung, in welche eine kleine Knochenfistel führte. Durch Erweiterung derselben gelangt man in eine ziemlich geräumige, allseitig abgeschlossene Knochenhöhle, in welcher ein kirschkerngrosser Knochensequester liegt.

Im Eiter: Staphylococcus pyogenes albus in Reinkultur.

4. M. Z., Inf. des bosn.-herz. Inf.-Reg. No. 4, 22 Jahre alt. 6 Tage vor Abgabe ins Spital — 20. Januar l. J. — linksseitige Ohrenschmerzen, seit 2 Tagen Ausfluss; die Untersuchung ergibt rechterseits annähernd normale Verhältnisse, während linkerseits die Einzelheiten einer typischen Supp. acuta ohne irgendwelche nachweisbare Mitbeteiligung der Nebenhöhlen konstatiert wurden. Die Eiterung dauerte bis 29. Januar. Am 31. d. M. plötzliche Temperatursteigerung auf 38,5, welche nach vorgenommener Parazentese und wieder hergestelltem Abfluss des Eiters sank. Dieser hielt an bis zum 20. Februar, an welchem Tage er aufhörte; auch das Trommelfell begann abzublassen. Am 2. März entstand während der Nacht eine starke Anschwellung mit deutlicher Fluktuation vor und über der Ohrmuschel. Die am folgenden Tage vorgenommene Eröffnung, bei welcher auch die A. temporal. unterbunden werden musste, ergab einen subperiostalen Abszess mit einer Knochenfistel am oberen Rande der Wurzel des Proc. zygomaticus. Von dieser Knochenhöhle führten erkrankte Zellen zu einer zweiten Abszesshöhle, welche oberhalb und weit hinter der Spina supra meatum gelegen war und in der Tiefe die harte Hirnhaut erkennen liess. Zur Sicherheit wird auch das Antrum freigelegt, welches frei von Inhalt war, die Schleimhaut nur wenig hyperämisch zeigte.

Bakteriologischer Befund: Staphylococcus pyogenes.

Die mitgeteilten Krankengeschichten zusammenfassend ergaben: **eine akute Erkrankung des Warzenfortsatzes, bei welcher die Erscheinungen von seiten des Knochens vorherrschend, die Be-**

teiligung der Paukenhöhle ganz untergeordnet, scheinbar überhaupt nicht zu berücksichtigen ist. Trotzdem ist dieselbe keinesfalls als eine primäre Ostitis aufzufassen. Das Vorkommen derselben im Schläfenbein ist überhaupt derzeit noch strittig (Schwartze). Aber selbst die Autoren, welche dieselbe zugeben, machen auf die grosse Seltenheit derselben aufmerksam [1]). Brieger betonte bereits auf dem 5. internationalen Otologenkongresse, dass wiederholt akute und abgegrenzte Erkrankungen des Warzenfortsatzes als „primäre Ostitis" desselben beschrieben wurden. „Als primäre akute Ostitis des Warzenfortsatzes (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 43, S. 211) können aber nur solche Fälle anerkannt werden, bei denen der Prozess nicht von der mukös-periostalen Auskleidung der Warzenzellen, sondern von wirklicher Osteomyelitis seinen Ausgang genommen hat."

„Ob die erste Ansiedlung der spezifischen Krankheitserreger — sagt schon diesbezüglich Barnick [2]) in seiner Tuberkulosearbeit — in der Schleimhautauskleidung des Mittelohres oder in der Spongiosa des Schläfenbeines stattfand, wird sich in vielen Fällen mit vollkommener Sicherheit kaum beweisen lassen, da die Erkrankung beider Gewebe oft unmittelbar ineinander übergeht."

In neuester Zeit züchtete Henke [3]) aus ganz akuten spontanen Fällen von Osteomyelitis ein kleines Stäbchen, dessen Morphologie er genau beschreibt und welches mit keinem bekannten identifiziert werden konnte. Die von ihm an Kaninchen angestellten Untersuchungen ergaben, dass die Injektionen von Reinkulturen dieser Stäbchen stets typische Osteomyelitis hervorriefen; bei den Tieren fand man Knochendefekte an den Juxtepiphysenstellen, die mit Eiter ausgefüllt waren und mit dem Knochenmark kommunizierten. Finden diese Untersuchungen Bestätigung, dann ist auch der Ausschlag gegeben in der vorliegenden Streitfrage.

Zum Schlusse möchte ich mir noch einige Bemerkungen über die Wundbehandlung erlauben. Nachdem auf operativem Wege eine durch gesundes Gewebe abgegrenzte Höhle zugänglich gemacht ist, liegt der Gedanke ja nahe, behufs Vereinfachung und Beschleunigung der Wundheilung diese doch immerhin grosse Knochenlücke durch eine sterile Masse auszufüllen. Dadurch würde die oft langwierige Absonderung der Wundfläche wegfallen, die Herstellung normaler Formen ermöglicht und behufs Ausfüllung der mehr minder tiefen Höhle die Einspritzung von Paraffin überflüssig.

Die Angaben und Erfahrungen Mosetigs [4]) mit seiner Knochenplombe waren mir daher sehr willkommen und kann ich dieselbe auch für diese Fälle aufs beste empfehlen. Vielleicht könnte in der angegebenen Plombenmasse statt Jodoform das geruchlose Vioform angewendet werden, welches auch die Sterilisation verträgt. Die Weichteilwunde kann über der plombierten Stelle durch Naht verschlossen werden. Die Plombe wird ja in dem Masse der Granulationsbildung durch die allmählich aufschiessenden Knochengranulationen aufgezehrt. Sollte eine Vereinigung der Weichteile im ganzen Umfange nicht möglich sein, so lehren uns die Erfahrungen Mosetigs von über 100 Fällen, dass die Granulationen die Plombe aus den offengebliebenen Lücken langsam und allmählich zum Teile ausstossen, ein Vorgang, der bei richtigem Wundverbande ohne oder mit nur minimaler Eiterung sich vollzieht. Für das Endresultat bleibt es sich im grossen und ganzen gleich, denn ob ganz oder zum Teile verzehrt, zum Teile abgestossen, die Plombe verschwindet in gegebener Zeit, wenn die Knochenrestitution beendet ist. Ein Nichtvertragen der Füllungsmasse, ein stürmisches Abstossen unter septischen Erscheinungen konnte Mosetig niemals beobachten, vorausgesetzt, dass zwei Bedingungen erfüllt sind: Sterilität der Plombe und der Knochenhöhle.

---

[1]) Zeroni: Ueber Beteiligung des Schläfenbeines bei akuter Osteomyelitis. Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 53, S. 315.

[2]) Klinische und pathologisch-anatomische Beiträge zur Tuberkulose des mittleren und inneren Ohres. S. 40.

[3]) Die bakterizide Eigenschaft des Knochenmarks und die Aetiologie der Osteomyelitis. Centralbl. f. Bakt., Bd. 33, No. 9, 1903 (Originalien).

[4]) Hackmann: Wiener klin. Wochenschr., No. 22 etc., 1901. — Mosetig-Moorhof: Ebenda No. 51 etc., 1902, S. 1371, u. Centralbl. f. Chir. 1903, No. 16.

Monokulare Vorherrschaft beim binokularen Sehen.

Entgegnung an Herrn Dr. Rosenbach von Dr. R. Hirsch.

In No. 30 d. Wochenschr. berichtet Herr Dr. Rosenbach über 2 Versuche, durch welche er beweisen will, dass „in der Regel — gleiche Sehschärfe beider Augen vorausgesetzt — bei dem binokularen Sehen nur mit dem rechten Auge visiert wird". Dass dies in Wirklichkeit der Fall ist, will ich nicht bezweifeln — der zweite Versuch ist ja sehr einleuchtend —; bei dem ersten der beiden Experimente, die Herr Dr. R. als Beweis anführt, hat er aber wohl einen Punkt übersehen, der diesem Experiment die Beweiskraft nimmt. Herr Dr. R. schreibt: „Auf die Aufforderung, binokular den Finger in die Sagittallinie zu stellen, bringt man ihn — bei gleicher Sehschärfe beider Augen — ausnahmslos vor das rechte Auge." Mit welcher Hand Herr Dr. R. diesen Versuch machte, berichtet er nicht. Ich vermute, dass er die rechte Hand benutzte. Ich selbst bin linkshändig und machte nun das Experiment in der von Herrn Dr. R. angegebenen Weise und fand, dass ich den linken Zeigefinger mit dem linken Auge visiert hatte. Machte ich dasselbe Experiment mit dem rechten Zeigefinger, dann fand ich, dass ich ausnahmslos mit dem rechten Auge visiert hatte. Die Erklärung ist meiner Meinung nach eine sehr einfache. Macht man das Experiment mit der rechten Hand, dann bringt man die Hand, resp. den Finger von rechts ausserhalb der Blicklinie in die Blicklinie und visiert das erste der beiden Doppelbilder, das dem rechten Auge entspricht, und umgekehrt, wenn man das Experiment von der linken Seite aus macht, erscheint zuerst das dem linken Auge entsprechende Bild und man visiert nun mit dem linken Auge. Wie schon erwähnt, soll die Behauptung, dass „in der Regel bei binokularem Sehen und annähernd gleicher Sehschärfe nur mit dem rechten Auge visiert wird", nicht angezweifelt werden, einen Beweis aber bildet der von Herrn Dr. R. angeführte Versuch nicht.

Ueber Riesenwuchs bei Neugebornen und über den Partus serotinus.

Von Dr. H. Fuchs, Oberarzt der Klinik.

(Schluss.)

In ätiologischer Beziehung hat es an Versuchen nicht gefehlt, die kräftige bezw. monströse Entwicklung Neugeborener auf bestimmte, gesetzmässig sich wiederholende Einflüsse zurückzuführen, die in folgenden Punkten gegeben sein sollen:

1. Alter der Mutter,
2. Zahl der vorangegangenen Geburten,
3. Eintritt der ersten Menstruation,
4. Geschlecht des Kindes,
5. Konstitution der Mutter und Verhalten während der Schwangerschaft,
6. Dauer der Schwangerschaft.

Die beiden ersten Punkte stehen in der Beziehung zueinander, welche Wornich [cit. nach No. 3] zur Aufstellung des Begriffes der „Prädilektionsjahre" veranlasste, in denen beim Zusammentreffen eines bestimmten Lebensalters mit einer bestimmten Anzahl vorangegangener Geburten das Optimum für die Entwicklung der Frucht liegen soll. Zur Bekräftigung der Wernichschen These sei aus meiner Serie von Müttern schwerer Kinder nur eine Stichprobe beigebracht.

Von 176 Gebärenden, bei denen die Altersangabe vorhanden war, waren:

I. jünger als 20 Jahre	5;	darunter	5	Primiparae
II. 20—25 Jahre alt	72;	„	18	„
III. 26—35 Jahre alt	75;	„	2	„
IV. 36—48 Jahre alt	24;	„	8	„

Die Aufmerksamkeit lenkt sich sogleich auf die III. Altersklasse, zu der hier die Erstgebärenden ein auffallend geringes Kontingent stellen: unter 75 nur 2 = 2,6 Proz.

Als Kontrollreihe benützte ich eine beliebige Serie von 1000 Geburten und fand hier unter 342 Müttern der III. Altersklasse die Primiparen 57 mal, also in 16,9 Proz., also reichlich 6 mal so häufig vertreten. Das verhältnismässig starke Sinken des Prozentsatzes Erstgebärender (unter den Müttern schwerer Kinder) in der III. Altersklasse beweist also, wie erheblich schon jenseits des 25. Lebensjahres der Einfluss bereits stattgehabter Geburten mit dem Lebensalter der Gebärenden konkurriert, wenn es sich um Entstehung kräftig entwickelter Früchte handelt.

Ueber die Bedeutung des Eintrittes der ersten Menstruation auf das Gewicht der Frucht will Negri aus 333 Beobachtungen den Schluss ziehen, dass reife Früchte von Müttern, die früh menstruiert waren, grösser und schwerer sind als Früchte von Frauen, die ihre Menstruation relativ spät bekamen. Die Gültig-

keit dieses Satzes, die schon a priori wegen der geringen Zahl der ihn stützenden Beobachtungen nicht einwandsfrei erscheint, erfährt durch die von mir herangezogene Serie von Müttern 8 pfündiger und schwererer Kinder keine Unterstützung. Ich fand selbst bei diesen im Durchschnitt kein Ueberwiegen eines frühen Menstruationseintrittes. Bemerkenswert ist allerdings bei den Erstgebärenden unter diesen Müttern, dass von 25 sich 13 fanden, die schon vor dem 15. Lebensjahre menstruiert waren (1 mit 11 Jahren, 2 mit 12 Jahren, 6 mit 13 Jahren, 4 mit 14 Jahren). Es mag also — ceteris paribus — für Primiparae der Satz einiges Ansehen gewinnen, dass ihre Früchte um so grössere Aussicht auf kräftige Entwicklung haben, je länger der Zeitraum zwischen dem ersten Erscheinen der Regeln und der Konzeption, je vollkommener also mit anderen Worten ihre Geschlechtsreife gediehen ist.

Der bedeutende Knabenüberschuss bei Geburten schwerer Kinder ist bekannt; für die Höhe desselben ist der erste Zahlenausdruck von v. Winckel (l. c.) gefunden, der 2½ mal so viel männliche als weibliche Früchte (bei Gewicht von 4000 g und mehr) feststellt.

Ziehe ich aus den Zahlen v. Winckels, Füths [21] und den meinigen das Mittel, so ergibt sich:

v. Winckel	208	♀	:	699	♂
Füth	390	♀	:	431	♂
Fuchs	78	♀	:	106	♂
	676	♀	:	1235	♂
	= 100	♀	:	182	♂

Es werden also bei der erwähnten Gewichtsüberschreitung 1,82 mal soviel Knaben als Mädchen geboren. Diese aus 1911 Beobachtungen abgeleitete Zahl dürfte den tatsächlichen Verhältnissen annähernd entsprechen.

Der Einfluss der mütterlichen Konstitution auf das Volumen der Frucht kommt aus meinen 178 Fällen eindeutig zum Ausdruck. Kräftiger bezw. sehr kräftiger Körperbau und guter Ernährungszustand ist 166 mal notiert, graziler bezw. schwächlicher Habitus nur 12 mal vertreten. Unter diesen, die übrigens an den höheren Gewichtssätzen nicht beteiligt sind (Maximum 4350 g), finden sich 8 Mehr- und Vielgebärende, bei denen also in der Anzahl der vorangegangenen Geburten das begünstigende Moment für den Gewichtszuwachs der Frucht zu finden ist. Von den 4 grazilen Primiparen ist bei einer eine auf 295 Tage verlängerte Schwangerschaft ätiologisch in Rechnung zu stellen, sonst aber ursächlich nichts zu ermitteln.

Gerade für solche Fälle macht sich die Lücke besonders bemerkbar, die durch das Fehlen von Angaben über die Körperbeschaffenheit des Vaters entsteht.

In ethnologischer Beziehung habe ich gefunden, dass, während sonst unter unserem geburtshilflichen Material (aus 937 Angaben) die Schleswig-Holsteinerinnen mit 60,9 Proz., die Ostdeutschen (Ostpreussen, Westpreussen, Posen, Pommern, Schlesien, Mecklenburg) mit 29,9 Proz. vertreten sind, dieses Verhaltnis bei den Müttern schwerer Kinder nur eine geringe Verschiebung zu Gunsten des ostdeutschen — stark mit slavischen Elementen gemischten — Schlages erfährt, der 39 Proz. (gegen 29,9 Proz. der allgemeinen Statistik) stellt, während die schleswig-holsteinische Rasse mit 56 Proz. den sonst zu beobachtenden Satz der Beteiligung an den Geburten unserer Anstalt annähernd erreicht.

Die Frage, wieweit das Verhalten der Mutter während der Schwangerschaft die Entwicklung des Kindes beeinflusst, ist namentlich von Seiten französischer Geburtshelfer eingehend studiert worden [vergl. No. 26]. Pinard [zit. nach 26] vergleicht das mittlere Gewicht von 500 Neugeborenen, deren Mütter bis zur Entbindung gearbeitet hatten, mit dem einer gleich grossen Serie von Kindern, deren Mütter während der letzten Schwangerschaftszeit der Ruhe pflegen konnten — und konstatiert einen erheblichen Ausschlag zu Gunsten der letzteren. Bachimont [26] bringt aus 4445 Beobachtungen die Zahlenangabe, dass das Gewichtsplus für die letzterwähnte Gruppe durchschnittlich 300 g beträgt.

Aus meinen Aufstellungen habe ich durch Berechnung der Dauer des Aufenthaltes in der Klinik vor der Entbindung ein Bild von dem erwähnten Einfluss zu erhalten versucht. Unsere Hausschwangeren, die bei gleichmässiger und kräftiger Ernährung nur leichte Hausarbeit leisten, werden gewöhnlich nicht früher als 4 Wochen ante terminum aufgenommen. Nur etwa 13 Proz. sind länger als 4 Wochen im Hause. Von den 183 Müttern der 4000 g und mehr wiegenden Kinder sind 38 Proz. an einer Aufenthaltsdauer von 4½—11 Wochen beteiligt. Ich führe diese Zahl der Vollständigkeit halber an, ohne grosses Gewicht auf sie zu legen, da gerade unter den 183 Müttern sich recht viele befinden, die bald nach ihrem Eintritt in die Klinik entbunden wurden, über deren vorheriges Verhalten also nichts auszusagen ist.

Der Wunsch, diese Arbeit zum Abschluss zu bringen, hat mich darauf verzichten lassen, die Geburtsgeschichten von mehrmals hintereinander klinisch entbundenen Personen auf diesen Punkt hin zu prüfen. Dass gelegentlich der Einfluss der Ruhe in den letzten Wochen recht charakteristisch zum Ausdruck kommt, bewies mir die Geburtentabelle einer im Februar dieses Jahres hier von einem Riesenkind von 5400 g entbundenen VI. Para (Wachtel, J.-No. 300, 1902—03).

Partus	Gewicht des Kindes	Dauer des Aufenthalts in der Klinik ante partum
I	2900 g	2 Tage
II	3360 g	5½ Wochen
III	3450 g	1 Tag
IV	4680 g	10 Wochen
V	3350 g	1 Tag
VI	5400 g	11 Wochen

Der Einfluss des „repos de la mère" darf übrigens auch nach den sonst beim Riesenwuchs gemachten Erfahrungen als gesichert gelten. Sehr instruktiv sind hier die Beobachtung von A. Martin [9] sowie die Angaben von H. Dubois [8] der in fast allen Fällen, die Details über die Schwangerschaft enthalten, die Angaben weitgehendster körperlicher Ruhe und Pflege kürzerer oder längerer Zeit vor dem Partus vorfindet. In Fällen sehr starker Entwicklung der Frucht werden freilich die Grenzen zwischen Ursache und Wirkung nicht mehr deutlich zu ziehen sein. Die primäre Grösse der Frucht zwingt die Schwangeren in den letzten Wochen zur völligen Inertia corporis und diese wieder begünstigt, den Circulus vitiosus schliessend, die weitere Volumszunahme des Kindes.

In meinen beiden Fallen ist, wie die anamnestischen Angaben über den Verlauf der Schwangerschaft ergeben, der Kausalzusammenhang in diesem Sinne aufzufassen.

Die lohnendsten Aufschlüsse erwartete ich von einer Prüfung meiner Falle hinsichtlich der Schwangerschaftsdauer und ihrer Beziehungen, eventuell ihres Einflusses auf die Grösse der Frucht. Da Aufzeichnungen über den Konzeptionstermin in unseren Journalen nicht gemacht werden, musste ich als Unterlage der Berechnung den ersten Tag der letzten Menstruation wählen. Wo dieser nicht genau datiert war, sondern nur Angaben nach Monatsdritteln bestanden, habe ich jedesmal die äussersten Termine angesetzt, um nicht ein falsches Bild zu Gunsten eines Partus serotinus zu erhalten.

Von 201 Gebärenden, deren Kinder 4000 g und darüber wogen, habe ich nun bei nicht weniger als 24 eine Schwangerschaftsdauer festgestellt, die 303 bis 341 Tage betrug. Der Wichtigkeit dieser Tatsache Rechnung tragend halte ich es für geboten, eine tabellarische Uebersicht über diese Fälle hier einzufügen.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Aus meinen Aufstellungen ergibt sich zunächst, dass im allgemeinen der Schwangerschaftsdauer eine ausschlaggebende Bedeutung für das Zustandekommen schwerer Früchte nicht zukommt, sondern dass der Partus serotinus nur als ein mit den schon erwähnten Faktoren konkurrierender in Betracht gezogen zu werden verdient. Immerhin lehrt die Tabelle II, dass mit steigendem Gewichte die Verlängerung der Gravidität über die normale Zeit ätiologisch schon höherwertig eingeschätzt werden muss, denn unter den **30** Früchten von **9** Pfund und mehr Gewicht sind es **10** (also der 3. Teil) (No. XV—XXIV der Tabelle II), deren intrauterines Leben, selbst wenn man die äussersten Zahlen für den terminus a quo ansetzt, auf 303 bis 340 Tage zu berechnen ist. In der Gruppe 8—9 pfündiger Kinder, welche **171** Fälle enthält, sind es dagegen nur **12** (der 14. Teil) die mit 303—333 Tagen vertreten sind. Endlich sind auch die schwereren Kinder in höherem Masse an

Tabelle I. Kinder von 4000–4500 (excl.) Gramm Gewicht.

	Journal-No. Tabellen-No.	Alter Erste Menstruation	Verheiratet oder unverheirat Wie lange im Hause	Konstitution Heimat	I para Pp 1–II Mp II und mehr	Letzte Menstruation Erste Kindsbewegungen	Partus	Dauer der Schwangerschaft	Geschlecht Gewicht
I	15106 17	23 J. 18 J.	U. 8 Wochen	Kräftig Ostpreussen	Pp	L. M. Anfang (10.) XII. E. K. Anfang V.	18. X.	Tage 311	♂ 4000
II	453/01—02	25 J. 15 J.	U 8 Wochen	Kräftig Schweden	Pp	L. M. 6. VII. E. K. November	10. V.	307	♂ 4000
III	16198 45	25 J. 15 J.	U. 8 Wochen	Kräftig Schleswig Holstein	Pp	L. M. Anf. (10.) VIII. E. K. Ende XII.	19. VI.	312	♂ 4060
IV	15870 36	27 J. 14 J.	U. 12 Wochen	Kräftig Ostpreussen	Pp	L. M. Anf. (10.) III. E. K. ?	13. I.	308	♂ 4100
V	18141 110	23 J. 19 J.	U. 2 Wochen	Kräftig Schleswig Holstein	Pp	L. M. Ende (25.) X. E. K. ?	3. IX.	312	♂ 4100
VI	288 128	39 J. 14 J.	V. 1½ Wochen	Kräftig Schleswig-Holstein	Mp	L. M. 20. I. E. K. ?	25. XI.	308	♂ 4130
VII	16093 42	24 J. 14 J.	U. 4½ Wochen	Kräftig Ostpreussen	Pp	L. M. Ende (31.) V. E. K. Mitte X.	1. IV.	304	♂ 4140
VIII	17807 90	29 J. 18 J.	U. 8 Wochen	Kräftig Schweden	Pp	L. M. Anf. (10.) VII. E. K. Ende XII.	6. VI.	322	♂ 4170
IX	369/01—02	35 J. 17 J.	V. —	Kräftig Westpreussen	Pp	L. M. 21. IV. E. K. Mitte IX.	19. II.	303	♀ 4210
X	18020 111	23 J. 19 J.	U. 2 Wochen	Kräftig Schleswig-Holstein	Pp	L. M. Ende (25.) X. E. K. Ende III.	5. IX.	314	♂ 4250
XI	153 176	42 J. 20 J.	U. 8 Wochen	Kräftig Ostpreussen	Pp	L. M. 2. II. E. K. Anf. VII.	4. XII.	304	♀ 4260
XII	14839 11	26 J. 14 J.	U. 8 Wochen	Kräftig Schweden	Pp	L. M. Anf. (10.) IX. E. K. Anf. II.	13. VII.	305	♂ 4300
XIII	16514 60	21 J. 15 J.	U. 5 Wochen	Kräftig Schleswig-Holstein	Pp	L. M. Mitte (20.) XII. E. K. Ende V.	25. X.	308	♂ 4300
XIV	16472 57	31 J. ?	V. 3 Wochen	Kraftig Schleswig-Holstein	Pp	L. M. Ende (25.) XI. E. K. März	26. IX.	304	♀ 4400

Tabelle II. Kinder von 4500—5090 Gramm Gewicht.

	Journal-No. Tabellen-No.	Alter Erste Menstruation	Verheiratet oder unverheirat Wie lange im Hause	Konstitution Heimat	I para Pp 1–II Mp II und mehr	Letzte Menstruation Erste Kindsbewegungen	Partus	Dauer der Schwangerschaft	Geschlecht Gewicht
XV	15108 18	30 J. 14 J.	U. 11 Wochen	Kräftig Ostpreussen	Pp	L. M. Ende (30.) XI. E. K. Ende IV.	6. XI.	340	♀ 4500
XVI	306 180	35 J. 16 J.	V. 12 Wochen	Kräftig Schleswig-Holstein	Mp	L. M. Mitte (20.) V. E. K. Ende IX.	27. III.	309	♂ 4540
XVII	14931 9	28 J. ?	U. 8 Wochen	Kräftig Schleswig-Holstein	Pp	L. M. Anf. (10.) IX. E. K. ?	19. VII.	311	♀ 4600
XVIII	359/01—02	36 J. ?	V. 2½ Wochen	Kräftig Westpreussen	Mp	L. M. 22. III. E. K. Anfang IX.	2. II.	316	♂ 4620
XIX	142 178	25 J. ?	U. 9 Wochen	Kräftig Ostpreussen	Pp	L. M. Anf. (10.) XI. E. K. ?	30. IX.	323	♀ 4680
XX	17285 73	24 J. 14 J.	U. 9 Wochen	Kräftig Ostpreussen	Pp	L. M. Anf. (10.) XII. E. K. Anf. V.	13. X.	306	♂ 4730
XXI	31 175	24 J. 11 J.	U. 6 Wochen	Kräftig Schweden	Ip	L. M. Ende (25.) VII. E. K. ?	31. V.	309	♂ 4750
XXII	17623 [illegible]	31 J. 17 J.	U. 3½ Wochen	Kräftig Ostpreussen	Pp	L. M. 13. IV. E. K. Anf. VIII.	12. II.	304	♂ 4790
XXIII	76 182	37 J. 15 J.	V. 4 Wochen	Kräftig Schleswig-Holstein	Mp	L. M. 1. VIII. E. K. Ende XII.	8. VI.	310	♀ 4800
XXIV	144 177	30 J. 14 J.	U. 5½ Wochen	Kräftig Schleswig-Holstein	Pp	L. M. 5. X. E. K. 21. III.	14. VIII.	312	♂ 5090

den über 310 Tage verlängerten Schwangerschaften beteiligt, indem aus der Tabelle II von 10 Kindern 6 diese Zeit überschritten haben und nur 4 darunter bleiben (Verhältnis 3:2), während aus Tabelle I von den 14 Fällen nur 5 an einer 310 Tage überschreitenden Dauer partizipieren, 9 unter dieser Grenze sich bewegen (Verhältnis 1:1,8).

In engem Zusammenhange mit der Feststellung dieser Tatsachen ergab sich mir die interessante Aufgabe, festzustellen, in welcher Häufigkeit überhaupt eine bemerkenswerte Verlängerung der Schwangerschaft hier zur Beobachtung gelangt. Ich beschritt damit den von v. Winckel in seinen „Neuen Untersuchungen über die Dauer der menschlichen Schwangerschaft" [5] zuerst gezeigten Weg.

Die Frage, ob überhaupt die Schwangerschaftsdauer beim Menschen Schwankungen unterworfen ist, wird man von vorneherein zu bejahen geneigt sein auf Grund der Vergleiche, die sich mit der Tragzeit der Säugetiere ergeben. Dass diese zahlreiche Variationen aufweist, deren Breite beispielsweise bei Kühen und Stuten 80—90 Tage beträgt, ist hinlänglich bekannt. Der Analogieschluss für den Menschen aber liegt um so näher, als bei diesem der Ablauf der vegetativen Funktionen in viel höherem Masse äusseren Einflüssen psychischer und somatischer Art unterworfen ist als beim Tier, so dass wir beim Ablauf auch der menschlichen Gravidität ein zeitlich konstantes Verhalten kaum werden erwarten dürfen.

In der Tat ist die Zahl derjenigen Geburtshelfer, welche eine

Ueberschreitung der Schwangerschaftsdauer von 40 Wochen überhaupt nicht anerkennen, verschwindend klein. v. Winckel nennt Charpentier, Schauta und Kleinwächter als Vertreter dieser Gruppe. Unter den zur Frage der Spätgeburt positiv sich stellenden Autoren sind es nur wenige, die mit der gesetzmässig anerkannten oberen Grenze der Schwangerschaftsdauer von 302 Tagen (gerechnet vom ersten Tage der letzten Regel) zufrieden sind, einige, die die Festlegung des äussersten Termins auf den 308. Tag verlangen. Die überwiegende Mehrzahl aber besteht auf der Forderung, die äussersten Grenzwerte der Schwangerschaftsdauer auf 320 und mehr Tage zu normieren und dementsprechend auch eine gesetzmässige Erweiterung der als legitim anzuerkennenden Tragzeit herbeizuführen. (Ueber die Namen der betreffenden Autoren vergl. v. Winckel, l. c. S. 184/185.)

Wie schwierig sich der exakte wissenschaftliche Beweis für wirklich stattgehabte Spätgeburt gestaltet, mag daraus ersehen werden, dass alle bisher zur Lösung der Frage gemachten Vorschläge nur ganz spärlich zuverlässiges Material zu Tage gefördert haben. Grenser und Veit (zit. nach v. Winckel) rieten, in den Familien der Aerzte genaue Aufzeichnungen über die Graviditäten zu machen, Olshausen regte eine Sammelforschung an, die nur wenige Fälle in 12 Jahren ergab, eine von Schatz [5] ausgegangene Anregung, bei Frauen, die kurz vor Beginn eines Krieges, vor Ausmarsch des Mannes noch getraut wurden, die Graviditätsdauer zu berechnen, hatte vollends aus allzu menschlichen Gründen keine Aussicht, exaktes Beweismaterial zu liefern. Meines Erachtens müsste man in erster Linie die beamteten Aerzte unserer Strafanstalten für diese Frage zu interessieren suchen. Es wird sich da, wenn auch erst nach Ablauf von Jahren, eine Reihe einwandsfreier Beobachtungen bei solchen Frauen ergeben, die kurz nach erfolgter Konzeption interniert wurden und während der Dauer der Gravidität genau beobachtet werden konnten.

Aus dem Material seiner forensischen Tätigkeit hatte Herr Geh.-Rat Werth die Güte, mir einen Fall nachzuweisen, in dem es sich um die Anerkennung einer Schwangerschaftsverlängerung von 307 Tagen handelte. Die in den Akten enthaltenen Ermittelungen liessen indes ein bestimmtes Urteil über die objektive Glaubwürdigkeit der Angaben, welche die Klägerin über den Ursprung des von ihr geborenen Kindes machte, nicht zu. Nun brachte die Hebamme der Klägerin eine an dem Ausgang des Prozesses völlig uninteressierte Zeugin aus ihrer Klientel bei, die unter Eid bekundete, dass sie an sich selbst eine Schwangerschaftsdauer von 304 Tagen (vom Tage der Konzeption an gerechnet) beobachtet habe.

Fr. J. sagte aus, dass sie am 31. X. 1880 mit ihrem damaligen Verlobten, jetzigen Ehemann, den Beischlaf vollzogen, sonst weder vorher noch nachher bis zum 31. III. 1881, an welchem Tage sie mit dem J. eine gemeinschaftliche Wohnung bezog, geschlechtlich verkehrt habe. Sie hat am 31. VIII. 1881, also nach 304 Tagen ein reifes Kind geboren. Das Datum der Konzeption hat sie so genau behalten, weil sie am 31. X. 80 ihren damaligen Dienst verliess und am 1. XI. eine neue Stelle antrat. In der Nacht vom 31. X. zum 1. XI. hat sie bei ihrer Schwester geschlafen, bei welcher ihr Verlobter zu Besuch war.

Obwohl hier die Quellen für den Nachweis der Spätgeburt naturwissenschaftlichen Wert nicht beanspruchen können, sondern lediglich im Eid liegen, darf dieser doch, als von einer ganz unbeteiligten Person geleistet, eine recht grosse beweisende Kraft für sich beanspruchen, und ich glaubte daher diesen in der forensischen Kasuistik wohl vereinzelt dastehenden Fall mitteilen zu sollen.

v. Winckel lässt nun die spärlichen Beobachtungen von Spätgeburt, die uns die Literatur geliefert hat, Revue passieren, findet aber nur 6 einwandsfreie Fälle, bei denen die Angaben über die letzte Menstruation, Konzeption und erste Kindsbewegung übereinstimmend eine Verlängerung der Tragezeit ergaben und gleichzeitig die Schwangerschaft mit der Geburt einer abnorm kräftig entwickelten Frucht abschloss.

An diesem Punkte setzt nun v. Winckel mit seiner statistischen Forschung ein, zu der ihm ein Material von ca. 30 000 Geburten zur Verfügung steht. v. Winckel sagte sich, dass, wenn man aus der Zahl aller ausgetragenen Kinder die besonders grossen und schweren (von 52 cm und 4000 g an aufwärts) herausnimmt, bei diesen die Schwangerschaftsdauer berechnet, und die gefundene Zahl mit der bei allen ausgetragenen Kindern ermittelten Schwangerschaftsdauer in Vergleich setzt, dass auf diesem Wege zu einem zahlenmässigen Ausdruck der Häufigkeit der Schwangerschaftsverlängerung zu gelangen sein müsse. Von seinen Resultaten will ich als das wichtigste folgendes anführen: Unter allen ausgetragenen Kindern war die Graviditätsdauer von 302 Tagen in 2,2 Proz. der Fälle überschritten, von Neugeborenen hingegen, die ein Gewicht von 4000 g und mehr aufweisen, ist nicht weniger als 1/7 (14,2 Proz.) an einer Dauer der Schwangerschaft von mehr als 302 (303—336) Tagen beteiligt. (41 von 281 Kindern mit 8 und mehr Gewicht.)

Der Erwartung v. Winckels, dass auf dem von ihm gezeigten Wege zu weiteren lohnenden Aufschlüssen zu gelangen sei, entspricht das Resultat auch meiner Untersuchungen.

Wie schon erwähnt, waren es unter meinen 201 Fällen 24, mithin 1/8,3, deren Graviditätsdauer 303—341 Tage betrug (cf. Tabelle). Die Durchsicht des Materials der Leipziger (Füth [21]-Enge) und der Marburger (Gossrau [27]) Kliniken hat sehr nahestehende Zahlen ergeben.

Leipzig	1/8 Spätgeburten	bei	Kinder	von	4000 g	und	mehr
Marburg	1/6,6	„	„	„	4000 g	„	„
Kiel	1/8,3	„	„	„	4000 g	„	„
München/Dresden	1/7	„	„	„	4000 g	„	„

Während also bis hierher nahezu völlige Uebereinstimmung in den statistischen Ergebnissen sich herausstellt, weist der Schlussatz, den ich für das geburtshilfliche Material unserer Klinik aufzustellen habe, nennenswerte numerische Abweichungen auf. Da nämlich das Vorkommen von Früchten mit 4000 g und mehr Gewicht hier auf 8,31 Proz. Häufigkeit zu beziffern ist, so folgt daraus, dass auf 100 Geburten schon eine zu erwarten ist, in der es bei der erwähnten Ueberschreitung des Fötalgewichts sich um eine Spätgeburt mit 303 bis 341 Tagen Schwangerschaftsdauer handelt.

Die Differenz zu dem in der folgenden Tabelle anzuführenden Ergebnisse v. Winckels lässt sich nicht durch die von ihm zur Berechnung herangezogene grössere Gesamtgeburtenzahl erklären, denn v. Winckel gibt auch in der Statistik der einzelnen Jahre stets Prozentzahlen für die Häufigkeit 8 pfündiger und schwererer Kinder, die sich weit unter dem von mir ermittelten Wert bewegen (bei v. Winckels Minimum 2 Proz., Maximum 4,54 Proz.), dessen Gültigkeit überdies durch Stichproben aus anderen Zeitabschnitten klinischer Geburtshilfe und durch unsere poliklinischen Erfahrungen erhärtet wird.

Aus dem bisher vorliegenden Material der erwähnten Kliniken stelle ich die Zahlen für die Häufigkeit schwerer Kinder, für den unter diesen zu beobachtenden Prozentsatz von Spätgeburten und endlich den sich hieraus ergebenden Wert für die Häufigkeit der Spätgeburt überhaupt, in folgender Tabelle zusammen:

Ort	Häufigkeit der 4000 g und mehr schweren Kinder	der wievielte Teil davon Spätgeburten?	durchschnittlich zu beobachtende Häufigkeit der Spätgeburt
			Proz.
Leipzig	4,68 Proz.	1/8	1 : 172 = 0,58
Marburg	3,38 „	1/6,6	1 : 196 = 0,51
Kiel	8,31 „	1/8,3	1 : 100 = 1
München/Dresden	3,45 „	1/7	1 : 233 = 0,4

Das eine scheint mir durch die Initiative v. Winckels erreicht: die bisher gültige Annahme, dass Spätgeburten zu den extremsten Seltenheiten gehören, ist durch das vorliegende Zahlenmaterial aus unseren grossen Kliniken als widerlegt zu betrachten, ja es scheint sogar, wie ich Füth aus seinen Ergebnissen bestätigen muss, sich eine gewisse Gesetzmässigkeit in der Uebereinstimmung der Zahlen für die Häufigkeit des Partus serotinus bei schweren Früchten auszusprechen (cf. III. Rubrik der letzten Tabelle).

In der Häufigkeit des Vorkommens der Gewichtsüberschreitungen aber bestehen, wie ich am Kieler Material zeigen konnte, so bemerkenswerte Verschiedenheiten, dass hieraus die Aufgabe erwächst, die von v. Winckel begonnene Enquete an allen grösseren Gebäranstalten zur Durchführung zu bringen. Dann erst wird ein nicht nur genügend grosses, sondern auch die Rassenverschiedenheiten ausgleichendes Material zutage kommen, aus dem für das Gesamtgebiet der Rechtsprechung des Bürgerlichen Gesetzbuches gültige Schlüsse gezogen werden können.

Die juristische Seite der Frage sei daher nur insoweit gestreift, als ich es nicht für geboten erachte, ganz allgemein eine Erweiterung der Empfängniszeit (über den 302. Tag) herbei-

zuführen. Durch den die ehelichen Geburten regelnden § 1592[3]) des B.G.-B. ist ja die Empfängniszeit überhaupt nicht in absoluter Weise fixiert, vielmehr durch den Zusatz („Steht fest etc. . . .) ausdrücklich die Möglichkeit der Beweisführung für die Spätgeburt ehelicher Kinder gegeben.

Anders der § 1717[4]), welcher die bedingungslose Festsetzung der Empfängniszeit bei unehelichen Geburten enthält und welchem zufolge die Entscheidung der Paternität lediglich auf den Richterspruch gestellt ist unter Ausschluss eines event. auf Partus serotinus erkennenden Gutachtens.

Die Forderung Zweifels [22], die engen Grenzen des § 1717 durch einen Zusatz zu erweitern, der etwa besagt, dass bei besonders grossen Fruchtbefunden der Beweis für Verlängerung der Schwangerschaft durch sachverständige Begutachtung zulässig wird, scheint mir ernster Erwägung wert.

Meinem hochverehrten Chef Herrn Geh.-Rat Werth bin ich für das liebenswürdige Interesse, welches er den vorstehenden Untersuchungen entgegenbrachte, zu aufrichtigem Danke verpflichtet.

Literatur:

1. P. Müller: Handbuch der Geburtsh. Bd. II, S. 679. — 2. Ahlfeld: Lehrbuch der Geburtsh. — 3. Olshausen-Veit: Lehrbuch der Geburtsh. — 4. Spiegelberg-Wiener: Lehrbuch der Geburtsh. — 5. v. Winckel: Neue Untersuchungen über die Dauer der menschlichen Schwangerschaft. Volkmanns Samml. klin. Vorträge No. 292/93. — 6. C. Ruge: Ueber den Foetus sanguinolentus. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 1. — 7. Lomer: Ueber Gewichtsbestimmungen der einzelnen Organe Neugeborener. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XVI. — 8. H. Dubois: Les gros enfants au point de vue obstétrical. Thèse de Paris. 1897. — 9. A. Martin: Ueber Geburtserschwerung durch missgestaltete Früchte. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. I. — 10. Schilling: Ueber Geburtanomalien bei übermässiger Grösse der Frucht. Diss. inaug., Leipzig 1867. — 11. Wolf: Berl. klin. Wochenschr. 1878, S. 620. — 12. Mayer: Berl. klin. Wochenschr. 1878, S. 648. — 13. Vysin: Wien. med. Presse 1882, No. 41. — 14. Eberhart: Geburt eines Riesenkindes etc. Deutsche med. Wochenschr. 1892, S. 182. — 15. Hoeckermann: Geburtshindernis, veranlasst durch abnorme Grösse eines Kindes. Centralbl. f. Gynäkol. 1886, S. 405. — 16. Ludwig: Sectio caesarea bei übermässig entwickelter, totfauler Frucht. Centralbl. f. Gynäkol. 1896, S. 64. — 17. Phänomenoff: Zur Frage über Embryotomie. Centralbl. f. Gyn. 1885, S. 586. — 18. Rachel und Neumer: Kaiserschnitt wegen eines Riesenkindes. Med. Wochenschr. 1890, Heft 9, S. 422. (Ref. Centralbl. f. Gynäkol. 1891, S. 344.) — 19. Wolff: Demonstration eines abnorm stark entwickelten Kindes. Centralbl. f. Gynäkol. 1901, S. 381. — 20. Riedinger: Sectio caesarea Porro bei übermässig entwickelter, abgestorbener Frucht. Centralbl. f. Gynäkol. 1900, S. 756. — 21. Füth: Ueber die Dauer der menschlichen Schwangerschaft. Centralbl. f. Gynäkol. 1902, S. 1013. — 22. Zweifel: Bemerkungen dazu. Ibid. S. 1019. — 23. Vierordt: Anatomische Tabellen. Jena 1893. — 24. Schäffer: Zur Pathologie des Fötus. (Die kgl. Universitäts-Frauenklinik zu München in den Jahren 1884—1890. Leipzig. Verlag von S. Hirzel, 1892.) — 25. Juncker: Beitrag zur Lehre von den Gewichten der menschlichen Organe. Münch. med. Wochenschr. 1894, No. 43. — 26. Bouchacourt, La Grossesse: Etude sur sa Durée etc. Paris, Carré et Naud, 1901. — 27. Gossrau: Beobachtungen über die Dauer der Schwangerschaft. Inaug.-Diss., Marburg, 1903.

Toxin und Antitoxin.

Entgegnung auf den neuesten Angriff Grubers.

Von Paul Ehrlich.

(Schluss.)

Es würde zu weit führen, auf alle die zahlreichen Entstellungen und Missverständnisse der Gruberschen Streitschrift einzugehen. Eine solche Richtigstellung im einzelnen würde einen fast vollständigen Abdruck meiner und der aus dem Institut hervorgegangenen Arbeiten bedingen, die Gruber nur allzu unbekannt zu sein scheinen. Ich begnüge mich hier mit einer Besprechung der einzelnen Schlussätze Grubers. Gruber sagt:

> 1. „Es liegt kein Grund vor, in den Bakteriengiftlösungen eine Mehrheit von Giften qualitativ ähnlicher Wirkung, aber verschiedener Intensität der Giftigkeit und verschiedener Avidität zum Antitoxin anzunehmen."

Ich habe im vorhergehenden schon eingehend erörtert, dass diese Auffassung sich eben mit dem vorhandenen Tatsachenmaterial nicht in Einklang bringen lässt. Wenn übrigens, um nur ein Beispiel herauszugreifen, die Chinarinde 20 verschiedene Alkaloide enthält, wenn das Opium die gleiche Zahl verschiedener Alkaloide aufweist, wenn nach den Untersuchungen von Flexner und Noguchi im Schlangengift mindestens 4 verschiedene Gifte (Hämatoxin, Leukotoxin, Neurotoxin, Endotheliotoxin) vorkommen, wenn wir das Vorkommen einer Reihe verschiedener Fermente in der Hefezelle konstatieren, so liegt schon a priori keine Veranlassung zu der Annahme vor, dass die Bakterienzellen stets nur ein einziges giftiges Stoffwechselprodukt produzieren sollten. Ich erinnere hier nochmals daran, dass das Sekret der Tetanusbazillen 4 distinkte Giftstoffe enthält, 2 Varietäten von Tetanospasmin, mein Tetanolysin und das nach Tizzoni die Kachexie bedingende Gift, und verweise betreffs des Diphtheriegiftes auf meine obigen Ausführungen. Meine Annahme mindestens zweier Gifte, Toxine und Toxone, findet, wie ich erwähnen möchte, auch in der rein klinischen Beobachtung, dass bei gewissen Epidemien Lähmungen vorherrschend auftreten, eine Bestätigung [29]).

> 2. „Es liegt kein Grund vor, sich die Wirkungsweise der Toxine grundsätzlich von der anderer organischer Gifte verschieden vorzustellen."

Nun, das Hauptcharakteristikum der Toxine, die Fähigkeit der Antikörperbildung, besteht nach wie vor trotz Gruber als prinzipielles Unterscheidungsmerkmal von allen andern Giften. Vor 2 Jahren hatte Gruber noch in Pohl einen Helfer finden können, dem es angeblich gelungen war, mit Solanin zu immunisieren. Unterdessen haben die Untersuchungen Bashfords [30]) und Besredkas [31]) ergeben, dass man Antikörper weder gegen Solanin noch gegen Saponin erzeugen kann, und Pohl selbst ist ja auch von der Annahme eines spezifischen Antisolanins zurückgekommen. Von den Giften, die von vornherein am ehesten Chance zu einer Immunisierung boten, verdient das Morphium an erster Stelle genannt zu werden. In der Tat wollte kürzlich Hirschlaff [32]) zur Herstellung eines Anti-Morphiumserums gelangt sein. Indes konnte Morgenroth [33]) zeigen, dass der positive Erfolg der Versuche Hirschlaffs nur ein scheinbarer ist, darauf beruhend, dass die von ihm verwandten Giftdosen, zumal bei Resistenzerhöhung durch Seruminjektion, nicht sicher tödlich sind. Der Satz, dass allen chemisch gut definierten Substanzen die Fähigkeit abgeht, Antitoxine zu erzeugen, besteht also noch heute voll und ganz zu Recht.

Bezüglich der sonstigen Unterschiede zwischen gewöhnlichen Giften und Toxinen möchte ich besonders auf meine ausführlichen Auseinandersetzungen in der v. Leydenschen Festschrift [34]) und weiterhin auf die Monographie von Overton [35]) verweisen. Es geht daraus hervor, dass die Beziehungen der chemisch definierten Gifte, Alkaloide, Glykoside etc. zum Parenchym auf den Vorgängen fester Lösung oder lockerer Salzbildung beruhen. Entsprechend dem lockeren Charakter der Bindung ist auch ihre Wirkung eine vorübergehende, die den Toxinen eigentümliche feste Bindung und lange Wirkungsdauer fehlt eben. Ebenso ist die Inkubationszeit bei den gewöhnlichen Giften, von wenig Ausnahmen, wie Arsenik, Phosphor, weinsaures Zinnoxydnatrium, Vinylamin, abgesehen, eine seltene Erscheinung, bei den Toxinen die Regel.

Die spezifischen Verankerungsvorgänge der Toxine habe ich ganz entsprechend den Anschauungen, welche Emil Fischer für die Fermente entwickelt hat, auf bestimmte sterische Atomgruppierungen (haptophore Komplexe) zurückgeführt, die sich nur an Atomgruppen verankern, welche auf sie passen, wie das Schloss zum Schlüssel. Die gewöhnlichen reaktionsfähigen Gruppen der organischen Chemie haben ja in der Regel eine vielfache Verwandtschaft. So kann sich die Aldehydgruppe mit Amido-, Hydrazin-, Methylengruppen paaren. Die Bindungsfähigkeit ist also hierbei nicht spezifisch beschränkt, sondern erstreckt sich auf eine grosse Reihe von Verbindungen. Gerade die spezifische Ver-

---

[3]) § 1592 besagt: Als Empfängniszeit gilt die Zeit vom einhundertundachtzigsten bis zu dem dreihundertzweiten Tage vor dem Tage der Geburt des Kindes, mit Einschluss sowohl des einhunderteinundachtzigsten als des dreihundertzweiten Tages.

Steht fest, dass das Kind innerhalb eines Zeitraumes empfangen worden ist, der weiter als dreihundertzwei Tage vor dem Tage der Geburt zurückliegt, so gilt zu gunsten der Ehelichkeit des Kindes dieser Zeitraum als Empfängniszeit.

[4]) § 1717 besagt — die Beiwohnung innerhalb der Empfängniszeit und die exceptio plurium vorausgesetzt — „als Empfängniszeit gilt die Zeit von dem einhundertundachtzigsten bis zu dem dreihundertzweiten Tage vor dem Tage der Geburt des Kindes mit Einschluss sowohl des einhunderteinundachtzigsten als des dreihundertzweiten Tages".

[29]) Während im Tierversuch die Toxone gewöhnlich erst in Erscheinung treten, wenn man die avideren Toxine durch Antitoxin absättigt, haben Dreyer und Madsen (Festskrift, Kopenhagen 1902) auch ein Diphtheriegift beschrieben, bei dem die Toxone schon bei Injektion subletaler Mengen reiner Giftlösungen durch das Auftreten von Lähmungserscheinungen nachweisbar waren; es ist dieses Verhalten nach den von Dreyer und Madsen ermittelten Konstanten dieser Giftbouillon auch nicht wunderbar. Denn während gewöhnlich in älteren Diphtheriegiften etwa 33 Toxonäquivalente auf 167 Toxinäquivalente kommen, entfielen in diesem Gift auf den gleichen Toxinanteil ca. 500 Toxonäquivalente.

[30]) Archives internationales de Pharmacodynamies, Bd. 8 u. 9.

[31]) cf. Metschnikoff: L'Immunité. Paris 1901.

[32]) Berl. klin. Wochenschr. 1902.

[33]) Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 21.

[34]) Berlin, Hirschwald, 1902.

[35]) Studien über die Narkose. Jena 1901.

ankerungsfähigkeit ist aber das Charakteristikum der Toxine und Fermente.

3. „Der Uebergang der Toxine in ungiftige Verbindungen (Toxoide) mit unverändert gebliebener Affinität zum Antitoxin ist möglich, aber nicht strenge bewiesen."

Ich habe schon ausführlich dargelegt, dass die allgemein angenommene Toxoidlehre eines der sichersten Fundamente des Immunitätsgebietes bildet. Bei Kritikern von der Art Grubers, welche, die Anschauungen eines andern blindlings verurteilend, ihr Spiel treiben, muss man übrigens zufrieden sein, wenn sie wenigstens eine Möglichkeit anerkennen.

4. „Toxin und Antitoxin haben schwache chemische Affinitäten und bilden untereinander dissoziierbare Verbindungen oder vielleicht in manchen Fällen Molekülverbindungen in wechselnden Proportionen. Diese Umstände erklären die lange Inkubation der Giftwirkung und andere auffällige Erscheinungen."

Natürlich kann in einzelnen Fällen die Verwandtschaft zwischen Toxin und Antitoxin eine geringe sein, aber es ist durchaus nicht immer der Fall. Zwar ist die Avidität von Tetanustoxin zum Antitoxin, von Komplement zum Ambozeptor eine nur geringe, es geht aber dagegen bei anderen Giften — ich erwähne nur das Diphtherietoxin und das Schlangengift — die Reaktion mit starker Avidität vor sich, so dass die Absättigungserscheinungen nicht unter dem Bilde der Kurve, sondern der geraden Linie verlaufen.

Nach den Aeusserungen Grubers könnte es fast den Anschein erwecken, als ob er die Dissoziation zur Erklärung der Immunitätsvorgänge zum erstenmal einführe. Ich habe von jeher betont, dass Ambozeptor und Komplement locker gebunden sind, in der Wärme sich vereinigen, in der Kälte aber dissoziieren [20]. Da musste ich mich vor $1\frac{1}{2}$ Jahren von Gruber [21] mit der stolzen Erklärung, „Es gibt keine Dissoziation durch Kälte" belehren lassen. Damals hatte es Gruber so eben besser gepasst, und in fanatischer Kampflust glaubte er, dieses Dogma aufstellen zu sollen, ohne weiter zu bedenken, dass es mit einfachsten Verhältnissen der Chemie in krassem Widerspruch steht.

Dass von unserer Seite der Dissoziation und der Reversibilität der Reaktionen stets gebührende Aufmerksamkeit geschenkt worden ist, ist selbstverständlich und ich möchte Gruber nur noch darauf aufmerksam machen, dass auch der Satz: „Es handelt sich bei der Bindung der Ambozeptoren um einen reversiblen Prozess" sich in einer aus dem Institut hervorgegangenen Arbeit Morgenroths [22] findet. Im übrigen tangieren derartige Fragen die Seitenkettentheorie als solche in keiner Weise und die ganze Diskussion soll offenbar nur die mir erfreuliche Tatsache verdecken, dass Gruber re vera auf dem Boden meiner Theorie steht.

In der Tat deckt sich Grubers Standpunkt, was zunächst die Wirkungsweise der Toxine anbetrifft, in allen wesentlichen Punkten mit dem meinigen. Wir erfahren durch Gruber: „Alle Gifte müssen in der Zelle ‚verankert' werden, und die verankernden Atomgruppen sind wohl überall andere als jene, welche der ganzen Verbindung die Giftigkeit verleihen." Diese Anschauung, die ich seit vielen Jahren zu befestigen bestrebt war, wird heute als ein ganz selbstverständliches Axiom hingestellt. Ich fordere Gruber ausdrücklich auf, mir die Lehrbücher der Toxikologie nachzuweisen, in denen vor mir diese die Gesetze der Giftverteilung und -wirkung beherrschende Auffassung vertreten wurde. Wenn er sich wieder auf das Buch S. Fränkels [23] bezieht, so muss ich bemerken, dass darin eine gewiss dankenswerte Darstellung meiner Anschauungen gegeben ist, die aber eben nur eine Zusammenfassung der von mir vorher entwickelten Gesichtspunkte enthält. Ich will sogar Grubers Gedächtnis zu Hilfe kommen und ihn selbst ein Jahr vor seiner Kriegserklärung, als er von der „genialen Hypothese Paul Ehrlichs, des geistreichsten unter den lebenden Pathologen" sprach, reden lassen. Derselbe Mann, der damals in einem kleinen Werkchen [24], das nicht ohne Begeisterung für meine Theorie geschrieben ist, angibt: „Nach Ehrlich sind nur solche Stoffe Gifte, welche mit einem Bestandteil des Organismus sich chemisch verbinden", ist es, der heute verkündet: „dass dies nur neue Worte für eine sehr altbekannte Sache sind".

Ich möchte dem Leser auch die von Gruber mit so besonderer Vorliebe herangezogene Autorität v. Behrings nicht vorenthalten, der sich nach Aufstellung meiner Theorie folgendermassen über dieselbe äusserte [25]: „Der Versuch, in das Wesen dieser geheimnisvollen Dinge einzudringen, schien fast gänzlich aussichtslos, als in neuester Zeit Professor Ehrlich seine Theorie bekannt gab, welche geeignet ist, auch dieses Dunkel aufzuhellen." Gruber zweifelt auch heute nicht daran, „dass die Toxine sehr kompliziert gebaute Körper sind, dass an gewisse Atomkomplexe in ihnen die toxische Wirksamkeit geknüpft ist und dass möglicherweise Atomkomplexe vorhanden sein müssen, damit das Giftmolekül verankert wird und die Vergiftung tatsächlich eintritt".

Ich höre die erstaunte Frage, wieso denn Gruber meine Theorie überhaupt bekämpft, wenn er doch mit ihrer Grundlage, der Annahme einer selbständigen haptophoren und toxophoren Gruppe im Giftmolekül einverstanden ist. Ich muss die Antwort darauf schuldig bleiben. Zwar erfolgt weiterhin die Warnung: „Man darf nur nicht diese verschiedenen Atomgruppen allzu schwer personifizieren und sich nicht die ganze Vergiftung wie ein Trauerspiel mit 4 langen Zwischenakten vorstellen." Aber mit solchen feuilletonistischen Redensarten wird doch wirklich nichts gewonnen.

In der Tat verläuft doch die Mehrzahl der Infektionskrankheiten, sowie der Vergiftungen in 3 von jeher getrennten Phasen (Inkubation, Erkrankung, Heilung), und es entspricht wohl nur einem allgemein empfundenen Kausalitätsbedürfnis, wenn man die Inkubation in einfachster Weise durch das unabhängige Wirken der haptophoren und toxophoren Gruppen erklärt. Dass Gruber heute die Bindung des Giftes durch die giftempfindlichen Elemente als etwas Selbstverständliches hinstellt, muss um so mehr Wunder nehmen, als er in seinem ersten Angriff noch besonderen Wert darauf legte, „zuerst den wichtigen Nachweis erbracht zu haben, dass die spezifischen Immunstoffe von den Bakterien gebunden werden". Allerdings muss dieser Anspruch Grubers zurückgewiesen werden, da er nur die Tatsache, dass die Agglutinine bei der Reaktion verbraucht werden, erwiesen hat, während auf die Bedeutung der chemischen Bindung, die mit keiner Giftwirkung und keinem Verbrauch verbunden zu sein braucht, wie dies besonders die Versuche Morgenroths über das Abspringen der gebundenen Ambozeptoren zeigen, von unserer Seite zuerst mit Nachdruck hingewiesen worden ist. Den Einwand Grubers, dass die lange Inkubationszeit durch die schwachen Affinitäten erklärt werde, muss ich aufs schärfste zurückweisen. Durch die Arbeiten von Dönitz [26] und der Heymansschen Schule [27] ist auf doppeltem Wege nachgewiesen, dass die eingeführten Toxine in wenigen Minuten aus der Blutbahn verschwinden. Es kann also von einer langsamen Bindung, wie sie einer schwachen Affinität entsprechen würde, gar keine Rede sein. Aber „man versteht nicht, warum die toxophoren Gruppen, die nun in Wirkungsnähe zum Protoplasma gebracht sind, nicht sofort ihre Tätigkeit beginnen, sondern sich erst die Sache noch stundenlang überlegen", meint Gruber. Mit solchen Fragestellern kann man ernstlich gar nicht diskutieren. Mit demselben Recht könnte man verlangen, dass alle chemischen Reaktionen im Laufe kurzer Zeit sich abspielen, und müsste die Möglichkeit eines langsamen Reaktionsverlaufes leugnen.

Speziell im Toxingebiet hat die langsame Wirkung der toxophoren Gruppe gar nichts Auffälliges, wenn man bedenkt, dass bei gewissen Giften (z. B. dem Botulismusgift) ein Teil Toxin auf 500 Millionen Teile Körpergewicht genügt, um den Tod herbeizuführen und die Schnelligkeit der Wirkung doch in hohem Masse von der Menge der wirksamen Substanz abhängig ist.

Glaubt Herr Gruber etwa, die Diphtherielähmungen, die ja erst nach Verlauf von Wochen eintreten, dadurch zu erklären, dass sich die Toxone 20 Tage oder länger frei herumtreiben, ehe sie an die Gewebe gelangen, und dann plötzlich ihre Wirkung entfalten? Das heisst doch wirklich die Pyramide auf die Spitze stellen. Für den unbefangenen Leser möchte ich als schlagendsten Beweis für die Bedeutung der Trennung von Giftbindung und Giftwirkung für das Verständnis der Inkubation hier nur die Versuche Morgenroths [28] über den Tetanus des Frosches erwähnen. Courmont und Doyon haben bekanntlich entdeckt, dass der Frosch nur bei höheren Temperaturen, nicht in der Kälte, der Tetanusvergiftung erliegt. Morgenroth konnte nun den Nachweis erbringen, dass bei niedriger Temperatur das Tetanustoxin zwar gebunden wird, aber keine Giftwirkung ausübt. Lässt man Frösche, denen Tetanustoxin injiziert ist, tagelang im Eisschrank und setzt sie dann höheren Temperaturen aus, so verhalten sie sich genau so, als ob sie eben erst geimpft worden wären. Und trotzdem ist das Toxin schon in der Kälte vom Zentralnervensystem gebunden worden; denn, auch wenn einige Tage nach dem Aufenthalt in der Kälte eine das ins Blut injizierte Toxin überreichlich absättigende Menge Antitoxin eingespritzt wird, tritt Tetanus ein, wenn der Frosch nur in die Wärme gebracht wird. Ja, noch mehr! Bringt man Frösche, die nach der Giftinjektion einen Tag hoher Temperatur ausgesetzt waren, in den Eisschrank, so erkranken sie nicht; bringt man sie nach Tagen oder Wochen aber wieder in die Wärme zurück, so

---

[20] Ich zitiere hier nochmals eine Gruber bereits von Wechsberg (Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 51) vorgehaltene Stelle meiner und Morgenroths ersten Mitteilung über die Hämolysine (Berl. klin. Wochenschr. 1899): „Dieser Versuch spricht ganz eindeutig dafür, dass unter den gewählten Versuchsbedingungen Komplement und Immunkörper unabhängig von einander in der Flüssigkeit bestehen"; und später: „Der Immunkörper geht unter gewissen Bedingungen mit dem Komplement eine lockere chemische, sehr leicht dissoziationsfähige Verbindung ein". Bei dieser Sachlage ist es ganz unverständlich, dass Gruber noch heute behauptet, dass die Antikomplementerzeugung nach meiner Vorstellung, nach der Ambozeptor und Komplement fest (!) verbunden seien, unverständlich sei.

[21] Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 48.

[22] Münch. med. Wochenschr. 1903.

[23] Die Arzneimittelsynthese. Berlin 1901.

[24] Max Gruber: Neuere Forschungen über erworbene Immunität. Wien 1900.

[25] Deutsche med. Wochenschr. 1898.

[26] Deutsche med. Wochenschr. 1897.

[27] Decroly et Rouse: Arch. internat. de Pharmacodynamie Bd. VI.

[28] Arch. internat. de Pharmacodynamie Bd. 7, 1900.

erkranken sie nach einer abgekürzten Inkubationszeit. Sollen noch deutlichere Belege für die langsame Wirkung der toxophoren Gruppe beigebracht werden?

Es ist nicht leicht, gegen alle Ausführungen Grubers Einwände vorzubringen, da er sich nicht selten einer eigentümlichen, geradezu irreführenden Taktik bedient. Oft genug kommt er offen oder in klausulierter Form zu denselben Ergebnissen wie ich und erkennt auch wohl Anschauungen, wie ich sie vertrete, als zulässig oder wahrscheinlich an. Aber bald habe ich das Richtige im grossen ganzen erraten, bald bin ich mit meiner Annahme nach Grubers Meinung vielleicht im Recht, aber den strengen Beweis habe ich nicht erbracht. Es liegt ein wahres System in dieser Darstellungsweise, in dem Leser den Eindruck wachzurufen, dass es sich bei meiner Theorie nicht um eine experimentell gestützte, ja in Wahrheit aus dem Experiment hervorgegangene Hypothese handle, sondern um müssige „Phantasiegebilde", denen erst nachträglich Scheinbeweise in Form von unzulänglichen Versuchen angeklebt worden sind. Damit komme ich zum 5. Schlusssatz Grubers:

> 5. „Die Antitoxinbildung hat mit der Giftwirkung und der Zellimmunität nichts zu tun."

Wieder werden sich diejenigen, die die Immunitätsliteratur auch nur einigermassen kennen, überrascht fragen, was dieser unermüdliche Kritiker eigentlich will, wenn er nach dem ruhelosen Anhäufen von vehementen Angriffen und scheinbaren Widerlegungen schliesslich diesen eisernen Bestand meiner Anschauungen als „unser gesichertes Wissen über Toxin und Antitoxin" bezeichnet. Hätte Gruber nur seine Schlussfolgerungen veröffentlicht, so hätte ich eher einen Anhänger als einen Gegner meiner Bestrebungen in dem Autor vermuten müssen.

Es genügt ja, auf die von mir von Anfang an geforderte Trennung der haptophoren und toxophoren Gruppe im Giftmolekül einerseits, von Giftbindung und Giftwirkung andrerseits hinzuweisen, und nochmals zu betonen, dass die vollständige Unabhängigkeit von Giftwirkung und Antikörperbildung ein von mir und nicht von Gruber aufgestelltes Prinzip ist. Schon im Jahre 1898 hat Weigert[18]) in seiner kritischen Zusammenstellung mit Recht darauf hingewiesen, dass allein der von mir bereits 1897[19]) erbrachte Nachweis der Antitoxinbildung durch ungiftige Toxoide genügt, um die Unabhängigkeit der Antitoxinbildung von der Giftwirkung festzustellen, und ich selbst habe die ausschliessliche Abhängigkeit der Antitoxinbildung von der haptophoren Gruppe immer und immer wieder eingehend erörtert. Gruber hätte wenigstens, nachdem ihn bereits vor 1½ Jahren gelegentlich der Diskussion in der Wiener Gesellschaft der Aerzte Paltauf[20]) auf das Missverständliche seines Einwandes aufmerksam gemacht hat, auf das erneute Vorbringen der alten Fabel verzichten können. Auf Entstellungen dieser Art werde ich künftighin nicht mehr eingehen.

Nun zu den Gründen, die zur Stütze des von mir übernommenen Hauptsatzes angeführt werden. Ich kann sie natürlich ebenfalls Wort für Wort unterschreiben. Der Satz:

a) „Viele ganz unschädliche Stoffe führen zur Antikörperbildung" ist eben die erste Konsequenz meiner Anschauungen und experimentellen Erfahrungen, und ebenso bedarf die Tatsache: b) „für gewisse Toxine unempfängliche Tiere bilden trotzdem Antikörper" im Sinne meiner Theorie, wie ich wohl nicht nochmals zu wiederholen brauche, keiner besonderen Erklärung. Es können gewisse Tierarten zwar geeignete Rezeptoren zur Giftbindung und Antitoxinerzeugung besitzen, ihre Zellen aber der Wirkung der toxophoren Gruppe gegenüber unempfindlich sein. So scheint es nach Metschnikoff beim Krokodil gegenüber dem Tetanusgift der Fall zu sein. Zur Antitoxinbildung ist eben, wie dies schon vor Jahren besonders Weigert[21]) eingehend erörtert hat, im Sinne meiner Theorie gar keine Schädigung im klinischen Sinne notwendig. Ja, bei zu starker Schädigung kann sogar durch die Giftwirkung auf den Leistungskern der Zelle dieser gerade sein Regenerationsvermögen einbüssen. Wenn z. B. ein spezifisches Nervengift durch einen passenden Rezeptor einer indifferenten Zelle (Leber) verankert wird, so wird man Antikörperbildung durch die Leber erwarten dürfen, wenn auch die Leberzelle nicht tetanisch erkrankt. Ich habe in meinem Vortrage auf der Hamburger Naturforscherversammlung[22]) bereits darauf hingewiesen, dass durch die Feststellung der lokalen Entstehung des Antitoxins an der Stelle der Zuführung, wie sie Römer aus seinen schönen Abrinversuchen mit Recht folgert, vielfach die Möglichkeit gegeben ist, durch subkutane Gifteinführung einen Teil der Antitoxinproduktion von den lebenswichtigen Organen abzulenken und in das indifferente Bindegewebe zu verlegen.

Was nun den weiteren Satz Grubers anlangt:

c) „trotz reichlicher Antikörperbildung kann Giftempfindlichkeit bestehen bleiben und zunehmen",

so habe ich das Prinzip der Ueberempfindlichkeit ja eingehend besprochen und hervorgehoben, dass mich dieser Einwand lange genug von der Veröffentlichung meiner Theorie zurückgehalten hat. Erst die Erwägungen einer Aviditätserhöhung und Sprengung der Toxin-Antitoxin-Verbindung haben mir und Kretz die Möglichkeit gegeben, auch diese Erscheinungen auf dem Boden der Seitenkettentheorie zu verstehen. Es ist ja möglich, dass unsere Erklärung vielleicht nur einen Teil der Sache trifft und es sich in Wirklichkeit um viel kompliziertere Phänomene handelt. Aber deshalb die Theorie stürzen zu wollen, hiesse das Wesen einer Theorie ganz und gar verkennen. Man kann von einer Theorie doch nicht verlangen, dass sie mit einem Male alle verschlungenen Geheimnisse eines so schwierigen Gebietes enthüllt. Die Theorie soll in erster Linie heuristischen Wert haben und die Möglichkeit geben, zur Klärung komplizierter Verhältnisse gangbare Bahnen einzuschlagen. Sie soll den Weg ebnen; ihn zu beschreiten muss dem wissenschaftlichen Forscher oft in mühevoller Arbeit vorbehalten bleiben. Nur die experimentelle Analyse kann dann die Wissenschaft weiter fördern, nicht die hochfahrenden Worte einer irreführenden Dialektik.

d) „Zellimmunität kann erworben werden ohne Antikörperbildung."

Auch diese Mitteilung Grubers ist für mich nicht überraschend. Die Seitenkettentheorie soll ja nur erklären, wie man sich die Antikörperbildung vorzustellen hat. Aber dass der Organismus nur über diese einzige Waffe verfügt, sich gegen eindringende Schädlinge zu wehren, ist von mir niemals behauptet worden. Ich verweise hier ganz besonders auf die 6. Mitteilung über Hämolysine[23]), in der ich mit Morgenroth lange vor Grubers Belehrung hervorgehoben habe, dass durchaus nicht alle verankerungsfähigen Substanzen Antikörperbildung hervorzurufen brauchen. Wir haben aber stets betont, dass trotzdem Immunität entstehen kann[24]), und zwar an erster Stelle durch Rezeptorenschwund. Wir haben bei unseren Isolysinversuchen die Blutzellen unempfindlich werden sehen und nachgewiesen, dass diese Unempfindlichkeit auf Rezeptorenmangel beruht. Wahrscheinlich erklärt sich ebenso die interessante, von Kossel und Camus und Gley gefundene Tatsache, dass im Verlaufe der Immunisierung mit Aalblut die Blutkörperchen des Kaninchens eine grosse Widerstandsfähigkeit gegen das Gift erlangen, in einfachster Weise durch die Annahme einer auf diese Weise erworbenen Zellimmunität.

Natürlich sind damit die Möglichkeiten der Genese der nicht antitoxischen Immunität nicht erschöpft. Zunächst kann ja unter dem Einfluss des verankerten Giftes eine Neubildung von Rezeptoren eintreten, die so fest an das Protoplasma gekettet sind, dass sie nicht zur Abstossung gelangen, und die ich und Morgenroth daher als „sessile Rezeptoren" bezeichnet haben. Findet die Entwicklung eines solchen Rezeptorenüberschusses in mehr indifferenten Systemen, wie dem Bindegewebe statt, so werden die Rezeptoren giftablenkend wirken und daher einen mehr oder weniger hohen Grad von Immunität erzeugen können. Es würde sich dann ein normales Tier zum immunisierten etwa ebenso verhalten, wie ein normales Meerschweinchen zum normalen Kaninchen in Bezug auf die Tetanusvergiftung, indem nach den Untersuchungen von Dönitz und Roux das Meerschweinchen nur im Gehirn über tetanustoxinbindende Rezeptoren verfügt, während das Kaninchen ausserhalb des Zentralnervensystems noch etwa 30 mal so viel bindende Gruppen enthält.

Eine andere Möglichkeit der Zellimmunität, die denkbar ist, kann darin bestehen, dass das Protoplasma von Zellen, die sonst empfindlich sind, der Wirkung gewisser Gifte nicht mehr unterliegt. Es würde dieser Immunitätszustand, den ich allerdings für recht selten halte, dem Mithridatismus, der Giftgewöhnung in dem altbekannten Sinne, entsprechen. Als vierte Möglichkeit müssen wir schliesslich Adaption des Phagocytenapparates im Sinne Metschnikoffs anführen.

Nun ist es selbstverständlich, dass alle diese verschiedenen Unterarten der Immunität sowohl für sich allein vorkommen, als auch mannigfach kombiniert sein können. So tritt, wie schon erwähnt, bei der Immunisierung mit Aalblut Antitoxin- und Gewebsimmunität ein. Bei niederen Tieren aber, die, wie wir durch Metschnikoff wissen, wenig geeignet zur Antitoxinproduktion sind, werden sich eben andere, zur Zellimmunität führende Abwehrvorrichtungen vorwiegend einstellen können. In diesem Sinne bietet also das Verständnis der von Gruber angeführten Erscheinung, dass man Frösche gegen Abrin immunisieren kann, ohne dass sie Antitoxin bilden, keine Schwierigkeit. Für den Frosch würde es sich eben nur um die Frage handeln, welche Art von Zellimmunität, ob Rezeptorenschwund, ob sessile Rezeptoren etc., vorliegt[25]).

Nach meinen obigen ausführlichen Erörterungen brauche ich wohl dem folgenden Passus der Gruberschen Zusammenfassung:

---

[18]) Lubarsch-Ostertags Ergebnisse der pathologischen Anatomie, IV. Jahrgang.

[19]) Werthbemessung des Diphtherieheilserums. Klin. Jahrbuch.

[20]) Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 49.

[21]) l. c.

[22]) Deutsche med. Wochenschr. 1901.

[23]) Berl. klin. Wochenschr. 1901.

[24]) cf. Schlussbetrachtungen, Nothnagels Handb., Bd. VIII.

[25]) Gruber führt als einen erheblichen Einwand gegen meine Theorie an, dass Madsen bei einem mit Diphtherietoxin immunisierten Kaninchen Immunität ohne Antitoxin im Blute beobachtet habe. Ich bemerke hier nur, dass Madsen ein vollkommenes Freisein des Blutes von Antitoxin nicht festgestellt hat, indem er das Serum nur auf 1/10 I.-E. geprüft hat. Es konnten also sehr gut kleiner Mengen von Antitoxin, die für die Frage, ob hier vollständiger Mangel an Antitoxin besteht, von grosser Wichtigkeit wären, sehr gut vorhanden gewesen sein. Uebrigens möchte ich erwähnen, dass bei Diphtherie dieses Verhalten zu den aller-

e) „Die Antikörperbildung findet an ganz anderen Orten statt, als die Giftwirkung".

nichts mehr hinzuzufügen. Der einsichtige Leser wird ohne weiteres erkennen, dass dieser Satz meinen Anschauungen durchaus nicht widerspricht, indem er nur eine Umschreibung dessen, was ein Kernpunkt meiner Theorie ist, darstellt. Falsch ist nur die Verallgemeinerung, dass nämlich allgemein die Antikörperbildung an anderen Orten als die Giftbildung stattfinden müsse. Wenn Gruber noch heute behauptet, dass damit meine Theorie durchlöchert sei, so kennt er eben die Prinzipien meiner Anschauungen noch immer nicht besser, als vor 2 Jahren, als sich Paltauf[35] — leider vergeblich — bemühte, ihm diese einfachste Konsequenz der Seitenkettentheorie zum Verständnis zu bringen.

Ich komme zur 6. Schlussfolgerung Grubers:

> 6. „Die spezifischen Antikörper sind nicht normale Körperbestandteile. Sie werden erst nach Einführung der fremden Stoffe neu gebildet. Diese Neubildung hat den Charakter einer inneren Sekretion."

Was den ersten Punkt betrifft, so muss man über den verwunderlichen Mangel an Literaturkenntnis staunen, wenn ein Autor es unternimmt, solche Behauptungen aufzustellen. Ich kann hier nur auf die Arbeiten von Pfeiffer, Bordet, Flexner, Kraus, Bail, Peterssen etc. und auf die von M. Neisser[36] gegebene zusammenfassende Uebersicht der im normalen Serum vorkommenden Antikörper verweisen. Aus der grossen, von Gruber völlig ignorierten Literatur über normale Antikörper verschiedenster Art (Ambozeptoren gegen verschiedene Bakterien [Cholera, Typhus, Milzbrand], Antiambozeptoren, Antikomplemente, Antitoxine, Antifermente etc.) will ich hier nur einige Punkte von besonderem Interesse berühren. Ich meine:

1. das sehr häufige Vorkommen von Diphtherieantitoxin bei Pferden (Meade, Roux, Bolton, Cobbett). Bei der hohen Prozentzahl dieses Vorkommnisses müssen die Versuche, den Antitoxingehalt des Pferdeserums auf eine latent verlaufene Diphtherie zurückzuführen, als gescheitert gelten. Wenn dieser Befund bei etwa 30 Proz. der Pferde erhoben worden ist, so kann man doch wohl nicht annehmen, dass der grossen Zahl von ausgezeichneten Beobachtern, welche die Tierpathologie vertreten, ein so häufiges Vorkommen von Diphtherie bei Pferden, das ja auch epidemiologisch klar hätte hervortreten müssen, ganz entgangen wäre. Dass ein einziges Mal von Cobbett eine Diphtherieinfektion beim Pferde beobachtet worden ist, dürfte an diesem Umstand nichts ändern.

2. Erwähne ich die interessante Beobachtung v. Dungerns[37], dass das normale Kaninchenserum einen Antikörper gegen den auf Seeigelspermatozoen wirkenden Giftstoff der Seesterneier enthält. Nun, man wird doch da nicht Gruber zu Liebe annehmen, dass Kaninchen mit Seesternen und ihren Eiern etwas zu tun haben.

3. Ist nach Laveran im Blute gesunder Menschen ein Stoff vorhanden, welcher Trypanosomen abtötet, während er im Blute anderer Tiere fehlt und auch durch Immunisierung nie so reichlich erhalten werden kann. Es dürfte dies wohl der Grund dafür sein, dass der Mensch (abgesehen von der in Zentralafrika vorkommenden Schlafkrankheit) sich der Trypanosomeninfektion gegenüber refraktär verhält.

Wenn aber solch reichlichem Tatsachenmaterial bei der Aufstellung der Thesen über „unser gesichertes Wissen" nicht Rechnung getragen wird, dann ist eine wissenschaftliche Diskussion überhaupt ausgeschlossen und wird künftighin besser vermieden.

Was ferner die Auffassung der Antitoxinproduktion als Sekretion anlangt, so muss ich bemerken, dass diese These nichts anderes, als eine Umschreibung dessen, was ich stets gemeint habe, darstellt. So hat schon Paltauf[38] Gruber gegenüber erklärt: „Nebenbei gesagt, bedeutet ‚Uebertritt' von Protoplasmateilen ins Blut aber eine Sekretion", und ich selbst darf wohl noch eine Stelle eines im Jahre 1889 (?) gehaltenen Vortrages[39] anführen, welche gleichfalls zeigt, dass ich die Antitoxinproduktion, wie dies ja besonders durch die Untersuchungen von Salomonsen und Madsen, sowie Roux und Vaillard demonstriert worden ist, stets als einen sekretorischen Vorgang aufgefasst habe; ich sagte damals:

> „Or, s'il y a lieu de croire que les Antitoxines doivent leur origine à une sorte de fonction sécrétoire des cellules et ne sont par conséquent nullement étrangères à l'organisme, le rapport spécifique qui les unit avec leurs toxines n'en devient que plus étrange".

Gerade der sekretorische Charakter der Antikörperbildung ist aber unvereinbar mit der alten Anschauung, dass die Antitoxine Umwandlungsprodukte der Toxine seien, wie sie von Buchner vertreten und auch von Gruber[40] noch in seinem vorigen Angriffe für möglich gehalten wurde. Ebensowenig, wie man annimmt, dass etwa die Lipase umgewandeltes Fett, die Amylase umgewandelte Stärke ist, ebensowenig kann man glauben, dass die Antitoxine aus den Toxinen entstehen.

Wie wir gesehen haben, sind die besprochenen Thesen Grubers im wesentlichen nichts anderes, als die Reproduktion meiner Anschauungen, und das wenige, was abweicht, ist irrtümlich oder beruht auf Missverständnissen einer pauschalen Literaturübersicht.

Die beiden letzten Schlussätze Grubers enthalten so wenig Neues, dass es sich kaum verlohnt, noch irgend etwas darüber zu sagen. Ich lasse sie zur Vervollständigung folgen:

> 7. „Die Fähigkeit, zur Antikörperbildung Anlass zu geben, beruht auf besonderen, bisher unbekannten Eigentümlichkeiten des chemischen Baues der die Antikörperbildung anregenden Stoffe. Vorbedingung der Antikörperbildung wie der Giftwirkung ist chemische Bindung der fremden Stoffe an gewisse Bestandteile der Zellen."

Das ist ein kurzes, wenn auch nicht gerade gutes Resumé der Seitenkettentheorie. Ferner:

> 8. „Der ungiftigen Verbindung Toxin-Antitoxin fehlt auch die Fähigkeit, Antitoxinbildung anzuregen. Ihr ganzer chemischer Charakter ist schon ein anderer, als der unverbundenen Stoffe".

Das gehört wiederum zu den wesentlichen Grundlagen meiner Theorie und ist in der leichtesten Weise durch die Annahme verständlich, dass das Antitoxin in dieselbe Gruppe eingreift, welche die Giftverankerung bedingt. Und dass der chemische Charakter der Toxin-Antitoxin-Verbindung ein anderer geworden ist, braucht Herr Gruber wirklich nicht besonders mitzuteilen. Das ist eine façon de parler, die vor einem wissenschaftlich denkenden Leserkreise wenig Eindruck machen dürfte.

Gerade die Annahme, dass die Antitoxine nichts anderes sind, als die abgestossenen, giftbindenden Rezeptoren, mit der sich unmittelbar ergebenden Konsequenz, dass die Verbindung Toxin-Antitoxin ungiftig sein muss, ist der Schlüssel meiner ganzen Theorie. Es handelt sich eben dabei um ein ausserordentlich wichtiges Gesetz, das Weigert und ich mit dem Prinzip des Blitzableiters analogisiert haben, und das v. Behring in dem Satze zusammengefasst hat: „Dieselbe Substanz im lebenden Körper, welche, in der Zelle gelegen, Voraussetzung und Bedingung einer Vergiftung ist, wird Ursache der Heilung, wenn sie sich in der Blutflüssigkeit befindet". Dieses Gesetz ist nicht nur auf die Toxine beschränkt, sondern hat allgemeine Giltigkeit. Ich verweise hier nur auf die Untersuchungen Ransoms, aus denen sich ergeben hat, dass das Cholestearin in den roten Blutkörperchen die Hämolyse durch Saponin, das Cholestearin des Serums aber zu gleicher Zeit die Hemmung dieser Vergiftung bedingt.

Aber Gruber meint, es wäre nicht bewiesen, „dass dieselbe haptophore Gruppe, die das Toxin an den lebenswichtigen Bestandteil des Protoplasmas verankert, auch seine Verbindung mit dem Antitoxin herstellt. Vor $1\frac{1}{2}$ Jahren hat er sich klarer über diesen wichtigen Punkt folgendermassen erklärt[41]:

> „Ehrlich hat vielleicht nachgewiesen, dass das Toxin durch eine andere haptophore Gruppe als die toxophore an das Toxin gebunden wird. Aber wo und wie hat er nachgewiesen, dass das Toxin ausser der toxophoren nur noch eine haptophore Gruppe besitze; eben die, mit welcher das Antitoxin gebunden wird, und dass daher bei allen chemischen Reaktionen des Toxins dieselbe haptophore Gruppe in Wirkung tritt? Von Vornherein kann man im Gegenteile mit Bestimmtheit behaupten, dass das Toxin ein sehr kompliziertes Molekül mit vielen verschiedenen haptophoren Gruppen sein muss. Hier, m. H., zeige ich Ihnen die Wurzel des Uebels. Die ganze Verirrung der Seitenkettentheorie wäre nicht möglich gewesen ohne den Missgriff bei der Wahl des Artikels: wenn Ehrlich statt von der richtig von einer „haptophoren" Gruppe gesprochen hätte."

Also die Wahl eines Artikels ist mein Fehler! Ich kann es ruhig dem Leser überlassen, sich über die Gewichtigkeit dieses Vorwurfes ein Urteil zu bilden, möchte aber doch die Sache nach Grubers Anschauungen klar zu machen versuchen.

Es besitze also das Gift ausser des toxophoren Komplexes zwei verschiedenartige Gruppen von haptophorer Funktion; eine von diesen a, entspräche insofern meiner Voraussetzung, als sie geeignet wäre, sich mit einem Rezeptor der Zelle zu verankern. Durch diese Verankerung entstünde aber nicht eine Ueberproduktion eines auf a eingestellten Rezeptors, sondern es würde eine andre Substanz produziert, die auf den zweiten haptophoren Komplex des Toxins, b, eingestellt würde und sich mit ihm vereinigen könnte. Es ist nun ohne weiteres einleuchtend, dass schon diese ganze Prämisse Grubers etwas sehr willkürliches und geradezu unnatürliches besitzt. Man kann leicht verstehen, dass die Ausschaltung einer bestimmten Gruppe die Neubildung der gleichen Gruppe auslösen kann, entsprechend dem Weigertschen Grundgesetz der Regeneration, aber wie es kommen soll, dass die Besetzung einer bestimmten Gruppe (a) immer die Neubildung einer andersartigen Gruppe (b) bedingen soll, ist kaum zu verstehen. Es bleibt auch durchaus dunkel, warum denn nicht auch ein Teil des Giftes mit Hilfe seiner haptophoren Gruppe b durch eine in

---

seltensten Vorkommnissen gehört. Es sind ja im Laufe der Jahre in den verschiedensten Instituten eine grosse Reihe von Diphtherieimmunisierungen, die hunderte und tausende von verschiedenen Tieren betreffen, vorgenommen worden. Ein dem Madsenschen analoger Fall ist mir aber bisher weder aus der Literatur, noch aus privaten Mitteilungen bekannt geworden.

[35]) Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 49.

[36]) Deutsche med. Wochenschr. 1900.

[37]) Zeitschr. f. allgemeine Physiologie Bd. I, 1901.

[38]) Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 49.

[39]) Nur als Referat französisch erschienen. La semaine médicale 1890.

[40]) Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 47.

[41]) Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 50.

der Zelle präformierte Substanz, welche kuppelungsfähig ist und daher als Rezeptor fungieren kann, verankert wird. Sollte das Toxin wirklich zwei haptophore Gruppen, a und b, besitzen, so wäre es wahrscheinlich und möglich, dass zwei verschiedene Antitoxine von der Zelle gebildet würden. Das ist aber eine Frage, die dem Experiment leicht zugängig und hier im Institut seit Jahren eingehend verfolgt worden ist; es hat sich aber nicht der mindeste Anhalt dafür ergeben, dass das Diphtherieserum, von verschiedenen Tierspezies und durch verschiedene Kulturen gewonnen, eine solche komplexe Zusammensetzung besitzt, wie es eine Konsequenz der Anschauung Grubers wäre.

Es führt also schon der erste Schritt, den man an der Hand der Gruberschen Hypothese versucht, in die Irre. Noch schlimmer wird die Sache, wenn man sich klar zu machen sucht, in welcher Weise denn nach dem Gruberschen Schema das Antitoxin wirken soll. Der nach Gruber sezernierte Antikörper soll imstande sein, sich mit einer Nebengruppe des Toxins b zu verbinden; es bleibt also die Gruppe a, welche die primäre Verankerung des Giftes besorgt, intakt. Es ist bei einer solchen Annahme schwer verständlich, wie denn dann überhaupt eine Antitoxinwirkung eintreten kann. Höchstens könnte man sich die Sache so deuten, dass durch die Besetzung der Gruppe b das Gift durch irgend eine Beeinflussung des toxophoren Komplexes seine Giftigkeit verlieren würde. Es würde also ein solches Gift durch die Besetzung von b gewissermassen zu einem Toxoid werden. Dann müsste aber notwendigerweise durch das in b gesättigte Toxin eine Antitoxinneubildung angeregt werden, wie dies den Toxoiden zukommt. Das ist aber durchaus nicht der Fall, da es eine allgemein bekannte Tatsache ist, dass das durch Antitoxin neutralisierte Toxin einerseits die Giftwirkung, andererseits die antitoxinbildende Wirkung vollkommen eingebüsst hat. Diese Tatsache steht mit der Auffassung der Pluralität der haptophoren Gruppen in unerklärlichem Widerspruch, lässt sich aber auf dem Boden meiner Anschauungen durch die Verstopfung der haptophoren Gruppe des Toxins in der einfachsten und natürlichsten Weise erklären.

Es ergibt sich hieraus, dass die Annahme Grubers eben zu unhaltbaren Konsequenzen führt und nur eine unnötige Verschlechterung meiner Theorie darstellt. Entspricht es ja überhaupt im allgemeinen den Prinzipien wissenschaftlicher Forschung, sich auf die einfachsten Erklärungsmöglichkeiten zu beschränken und kompliziertere erst dann heranzuziehen, wenn wirklich eine Notwendigkeit dazu vorliegt. Für die Annahme mehrerer haptophorer Gruppen, wie sie Gruber will, liegt aber auch nicht der mindeste Anlass vor; gegen dieselbe sprechen eine Reihe schwerwiegender Momente.

Damit soll natürlich nicht gesagt sein, dass ausser der haptophoren und toxophoren Gruppe überhaupt keine chemischen Reste im Toxinmolekül, wie etwa Amido-, Aldehydgruppen etc. enthalten sein und sich mit anderen Körpern kombinieren könnten. Ich bestreite nur, dass diese Atomkomplexe den spezifischen Immunisierungsprozess beeinflussen *).

So kann man, um ein chemisches Beispiel anzuführen, durch Diazotieren die verschiedenartigsten Amine in Diazoverbindungen überführen, die entsprechend dem Ausgangsmaterial ausser der Diazogruppe noch beliebige andere reaktionsfähige Reste, COH, CN, OH, NO etc., enthalten können. Die spezifische Wirkung dieser Stoffe, d. h. die Fähigkeit, Azofarbstoffe zu bilden, ist aber ausschliesslich an die N-N-Gruppe gebunden, während die anderen Gruppen nur Wirkungen auslösen können, die mit dem spezifischen Reaktionsprozess nichts zu tun haben. In ganz ähnlicher Weise stelle ich mir auch die Konstitution der Toxine vor.

Nun noch ein paar Worte über die Stellung der Seitenkettentheorie in der Immunitätslehre! Gruber selbst hat konstatiert, dass sie immer weitere Kreise für sich gewonnen hat und ich selbst habe mit Genugtuung gesehen, dass sie in den grossen Lehrbüchern eingehende Berücksichtigung erfährt und von zahlreichen Fachgenossen durch eine Reihe zusammenfassender Darstellungen **) einem grösseren Leserkreise zugänglich gemacht worden ist. Und wenn ich noch hinzufüge, dass hunderte von Einzelarbeiten auf ihrem Boden stehen, so ist das wohl eine genügende Bestätigung dafür, dass meine Theorie wohl geeignet ist, die gefundenen Tatsachen zu erklären und neue voraussehen zu lassen. Grubers Appell ***): „Die Ehrlichsche Theorie ist somit eine Verirrung, die so rasch als möglich vom wissenschaftlichen Schauplatz wieder verschwinden muss", hat also keinen Erfolg gehabt, sondern eher das Gegenteil bewirkt. Die grosse Zahl derer, die fortlaufend und mit Einsatz aller ihrer Kräfte über Immunität arbeiten, wissen am besten, was ihnen frommt, und werden nicht geneigt sein, sich gegen ihre Erfahrung und Ueberzeugung Gesetze von Jemandem vorschreiben zu lassen, der den Mangel an eigener experimenteller Arbeit auf diesem komplizierten Gebiete durch flüchtige Literaturstudien zu ersetzen sucht. So meint denn auch Gruber, dass an seinem ersten Misserfolg vielleicht der Umstand schuld trage, „dass einige seiner Erklärungsversuche für einzelnes sich als nicht völlig ausreichend herausstellten". Es ist dies eine milde Umschreibung der Tatsache, dass sich sämtliche Experimente Grubers, die gegen meine Anschauungen sprechen sollten, als unrichtig erwiesen haben. Alle diese berichtigenden Arbeiten sind ausführlich mitgeteilt *) und in ihnen die Fehlerquellen, denen Gruber anheimgefallen ist, experimentell klargelegt worden. Das Ergebnis war, wie gewöhnlich, dass nach Richtigstellung der Angaben Grubers seine Angriffspunkte in Stützpunkte meiner Theorie umgewandelt waren. Herr Gruber ist auf diese Feststellungen trotz der geraumen Zwischenzeit mit keinem Worte eingegangen und scheint also jetzt selbst seine Versuche für etwas zu halten, „über das es besser ist, zu schweigen".

Ich bin am Ende. Fast muss ich mich fragen, wozu eigentlich diese ausführliche Replik auf einen Angriff, dessen fürchterliche Schärfe und bisher ungewohnter Ton fast in eine Bestätigung meiner Anschauungen ausklingen! Aber ich habe mich doch verpflichtet gefühlt, denselben Leserkreis durch die verschlungenen Pfade Grubers zu führen, die durch die Fülle von Missverständnissen und irreführenden Deutungen geeignet sind, ein aussichtsreiches Forschungsgebiet in Misskredit zu bringen.

*) Die Annahme indifferenter Gruppen, welche Toxine etc. verankern können, wurde gerade von Anhängern meiner Theorie (Jacoby, v. Dungern) gemacht.

**) Ich verweise hier nur auf diejenigen von Aschoff, v. Dungern, Grünbaum, Levaditi, Sachs, Tavel, Wassermann, Welch.

***) Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 44.

*) Sachs: Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 9/10. — Ehrlich und Sachs: Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 21. — Morgenroth und Sachs: Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 27, 35. — Marx: Zeitschr. f. Hygiene Bd. 40, 1902. — Wechsberg: Wien. klin. Wochenschr. 1902, No. 13 u. No. 28.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Stellung der Frauen zu den Frauenuniversitäten.

In No. 28 der Münch. med. Wochenschr. vom 14. Juli 1903 spricht sich Prof. Stieda-Königsberg zur Frage des Medizinstudiums der Frauen aus. Es war uns Aerztinnen, die in der Angelegenheit den praktischen Standpunkt einnehmen, selbstverständlich eine grosse Freude, daraus zu ersehen, dass ein Name, so gewichtig wie der Stiedas, gewissermassen für uns in die Wagschale fällt, indem er in seinem im Jahre 1883 eingeforderten Gutachten, betreffs Gründung eines sogen. Institutes für gelehrte Hebammen, rund und nett das schöne Wort ausspricht:

„Dass die Frauen zum medizinischen Studium und zur Ausübung der medizinischen Praxis fähig sind, darüber kann heute kein Zweifel mehr bestehen etc. etc."

In schöner und richtiger Weise erklärt er sich sodann für Gleichheit der Pflichten und Rechte beider Geschlechter, soweit das Medizinstudium in Frage kommt, d. h. nach Abschluss des Studiums soll den Frauen, ebenso wie den Männern, das Recht unbeschränkter Praxis mit dem Titel Arzt resp. Dr. med. zustehen, ferner „die dem Studium der Medizin sich widmenden Frauen müssen in gleicher Weise vorgebildet sein wie andere Studierende etc."; schliesslich — als Punkt 1 bei Stieda erwähnt —: „den Frauen muss die Möglichkeit geboten werden, einen vollständigen medizinischen Kurs nach dem Programm der Universitäten durchzumachen".

Man bemerke die unheilverkündende Wendung „nach dem Programm der Universitäten", nicht an den Universitäten. Um den Standpunkt zu erläutern, den Herr Prof. Stieda damit andeutet, zitiert er sein Gutachten aus dem Jahre 1883 (s. o.), ein Gutachten, das ihm selber offenbar Dogma ist; ein Gutachten, das, ohne nachgeprüft zu werden, in 20 langen und für die Entwicklung der Frauenfrage so reichen Jahren nichts von seiner lösenden Kraft eingebüsst haben soll. Es lautet:

„Die medizinische Fakultät für Frauen muss an einem Ort sich befinden, wo weder eine Universität noch eine Fakultät, noch eine andere höhere Bildungsanstalt für Männer besteht"; denn: „Der gemischte Unterricht vor Vertretern des männlichen und weiblichen Geschlechts an einem und demselben Ort hat hier in Russland stets einen schlechten und verderbenden Einfluss auf das weibliche Geschlecht ausgeübt".

Gott sei Dank, „vor 20 Jahren und hier in Russland". Das sind Einschränkungen, die das Dogma nach Raum und Zeit gewaltig, ganz gewaltig einengen. Dass das grosse Lesepublikum — dem Herrn Prof. Stiedas Artikel hat den Weg in die Tagespresse gefunden — vielfach annimmt, der Verfasser spräche von Beobachtungen aus jüngster Zeit, die er in Deutschland gemacht, müssen wir als etwas unvermeidliches hinnehmen; aber gleichzeitig scheint uns die Gelegenheit gekommen, den schon ziemlich vergilbten Ansichten etwas frisches Blut entgegenzusetzen, uns vorerst mit allen Waffen dagegen zu wehren, als ob das Bedürfnis, Frauenuniversitäten zu gründen bei uns überhaupt vorläge und nun gar, weil das gemeinsame Studium schlecht und verderbend auf die Frauen einwirkt.

Letzteres ist ja der einzige Grund, den Herr Prof. Stieda dafür anführt; denn dass Russland eine Frauenuniversität gegründet hat, kann doch unmöglich als Beweis für die Richtigkeit des Verfahrens sprechen oder ein Grund für andere Nationen sein, desgleichen zu tun. Seine Forderungen in dieser Richtung zu stützen, führt der Autor an, dass Russland und seine Universitäten schon vor 30 Jahren in ihren Anschauungen über das Frauenstudium fortschrittlicher dachten als die westeuropäischen Bildungsstätten — und trotzdem Gründung einer Frauenuniversität zu Petersburg im Jahre 1897. Hierzu möchte ich vor allen Dingen bemerken, dass die Hauptforderungen, die Verfasser an eine Frauenhochschule stellt, dort nicht erfüllt sind. Das medizinische

Fraueninstitut in St. Petersburg, wie der offizielle Name der Anstalt lautet, liegt nicht nur am selben Ort mit der Männeruniversität, sondern hat auch dieselben Dozenten, worunter ich Professoren und Privatdozenten verstehe, wie jene. Die Gründe, dass man in Russland gerade die Geschlechter getrennt unterrichtet, mögen wohl kaum in moralischen Bedenken wurzeln. Die zahlreichen Russen und Russinnen, die ich Gelegenheit hatte, an Schweizer Universitäten zu beobachten, waren jedenfalls in ihrem Verhalten untereinander viel häufiger als politisch denn als moralisch bedenklich anzusehen. Mit Erwähnung der Schweiz stelle ich die Beobachtung *Stiedas*, dass Russland das Frauenstudium fortschrittlicher bedachte als Westeuropa, die Tatsache fest, dass Zürich und kurz nach ihm die anderen Schweizer Universitäten den Frauen das Studium mit allen Rechten und Pflichten bereits im Jahre 1870 freigaben.

Wenn heute Herr Prof. *Stieda* aber durch Herrn *Gobat*-Bern, der den Gedanken einer reinen internationalen Frauenuniversität erwogen hat, dazu angeregt wurde, seinerseits wiederum in Deutschland für Trennung der Geschlechter auf den Hochschulen einzutreten, so meine ich, man müsste sich klar machen, dass das, was die Schweiz plant, für uns gar nicht in Betracht kommt. An den Schweizer Hochschulen kommen neben den regulär Vorgebildeten alle Semester eine Reihe östlicher Fremdlinge an, in der Hoffnung, durch irgend eine Lücke der kantonalen oder eidgenössischen Bestimmungen in die Gefilde der Alma mater zu schlüpfen. Man sieht sie nicht gerade gern kommen; man hat auch keine Freude, sie ziehen zu lassen; denn die Schweiz besteht durch die Tugend der Gastfreundschaft. Und solange die Verhältnisse so liegen, dass ein strenger Rector magnificus der einen Universitätsstadt, wie es vor einigen Jahren vorkam, die Zeugnisse von 60 zu immatrikulierenden Damen beanstandet, ein milder denkender einer anderen Universität diese aber aufnimmt, so lange wird noch allerlei wunderliches Volk dort um die Bildungsstätten herumwirbeln, das an einer „reinen internationalen Frauenuniversität" ganz gut untergebracht wäre. Ich habe sogar die Vermutung, dass das etwas unverständliche „rein" nicht als Attribut zu Frauenuniversität, sondern zu international gedacht ist, im Gegensatz zu vaterländisch, womit gesagt wäre, dass die Schweizer Damen immer noch an den gemeinsamen Landesuniversitäten studieren dürften.

So kann uns für Deutschland weder das medizinische Frauen-Institut zu St. Petersburg, noch die zu gründende reine internationale Frauenuniversität vorbildlich imponieren, ebensowenig als uns der von Prof. *Stieda* beschworene schlechte und verderbende Einfluss schreckt.

Unser Schrecken liegt vielmehr da, wo *Stiedas* Wünsche liegen, bei den Frauenuniversitäten. Ich fasse meine Gegengründe, die ich ausführlich im Jahre 1899[1] publiziert habe, in ein paar kurze Worte zusammen:

Das gemeinsame Studium hat namentlich in den anatomischen Semestern — in den klinischen jedenfalls viel weniger — für das Weib manches peinliche, sicher aber nichts demoralisierendes für das eine oder andere Geschlecht, was an einer durch das langjährige Experiment ausgeprobten Universität wie Zürich seinen Ausdruck darin findet, dass gelegentlich von den dortigen Dozenten erklärt wurde, mit den studierenden Frauen sei ein regeres Leben, ein fleissigeres Vorwärtsschreiten an die Hochschule gekommen.

So verlockend uns einerseits die Idee ankommen müsste, dem Studium ganz unter uns zu obliegen, so wenig können wir uns andrerseits mit dem Gedanken an eine solche Ghettouniversität befreunden, die doch, was Sammlungen und Leichenmaterial, Operateur und Operationssäle, Patienten und Dozenten, kurz alles, was Lehrkräfte und Lehrmittel betrifft, immer nur mit zweiter Wahl bedacht werden würde. Auch das Publikum würde bald der Meinung sein, dass unter solchen Umständen unsere Ausbildung nur eine mittelmässige sein könne und seinen Respekt und sein Vertrauen danach modeln.

Im übrigen kann ich den Erfahrungen Herrn Prof. *Stiedas* über den schlechten und verderbenden Einfluss des gemeinsamen Studiums auf das weibliche Geschlecht kaum die meinen entgegenhalten. Er spricht von Russland und von der Zeit vor 1883; meine Beobachtungen sind an deutschen und Schweizer Universitäten gemacht und beziehen sich auf die letzten 8—10 Jahre.

Helene Friederike *Stelzner*.

[1] Helene Fr. *Stelzner*: Frauenuniversitäten? Der Türmer, Mai 1899, u. Separatabdruck: Dokumente der Frauen. Wien 1899.

Standesorganisation in Baden.

Der vom grossherzoglichen Ministerium des Innern den badischen Aerzten in die Hand gegebene „*Vorläufige Entwurf einer Aerzteordnung*" zerfällt in drei Teile: Der erste Teil handelt von der *Aerztekammer*, der zweite von den *ärztlichen Ehrengerichten* im allgemeinen, dann vom ehrengerichtlichen Straf- und Vermittelungsverfahren, der dritte Teil endlich enthält die *Schluss- und Uebergangsbestimmungen*. — Diesem Entwurfe sind erläuternde „Bemerkungen" angeschlossen, welche — ebenso wie der Entwurf selbst — in gleichem Masse Interesse, Verständnis und Wohlwollen für die gesamte Lage des ärztlichen Standes erkennen lassen — eine in Deutschland bisher ziemlich ungewohnte und daher doppelt wohltuende Erscheinung!

I. Die Aerztekammer.

Für das Gebiet des Grossherzogtums wird *eine* Aerztekammer mit dem Sitz in Karlsruhe errichtet; dieselbe ist dazu berufen, die Gesamtinteressen des ärztlichen Standes des Grossherzogtums zu vertreten; sie hat sich mit allen Fragen zu befassen, welche den *ärztlichen Beruf* oder das *Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege* betreffen oder auf Wahrung und Vertretung der *ärztlichen Standesinteressen* sich beziehen; sie ist befugt, Einrichtungen zur Fürsorge für bedürftige Aerzte und deren Hinterbliebenen, sowie sonstige *Wohlfahrtseinrichtungen* im Interesse des ärztlichen Standes zu treffen. Die Aerztekammer kann innerhalb dieses ihres Wirkungskreises *Anträge und Vorstellungen an die Staatsbehörden* richten; sie *soll* in allen wichtigen, die Interessen des ärztlichen Standes berührenden Angelegenheiten gehört werden.

Jeder Arzt, welcher im Wahlbezirk wohnt und Angehöriger des deutschen Reiches ist, hat *aktives* und *passives Wahlrecht*; auf je 50 wahlberechtigte Aerzte wird ein Mitglied zur Aerztekammer auf die Dauer von 4 Jahren gewählt. *Ausgenommen* von Wahlrecht und Wählbarkeit sind die aktiven Militärärzte, vom Wahlrecht allein die Militärärzte des Beurlaubtenstandes während der Dauer ihrer Einziehung zu einer Dienstleistung, *ausgeschlossen* von Wahlrecht und Wählbarkeit sind: Aerzte, welche sich nicht im Besitze der bürgerlichen Ehrenrechte befinden oder wegen gemeinen Verbrechens oder Vergehens in Untersuchung stehen, ferner Aerzte, denen aktives und passives Wahlrecht durch ehrengerichtliche Entscheidung entzogen ist, endlich Aerzte, welche durch gerichtliche Anordnung in der Verfügung über ihr Vermögen beschränkt sind und solche, welche wegen Aufgabe der ärztlichen Praxis ihre Streichung in der Wählerliste beantragt haben[1].

Die Aerztekammer wählt für die Dauer der Wahlperiode einen *Vorstand*, welcher aus einem Vorsitzenden und 7 Mitgliedern besteht; diese Zahl kann durch die Geschäftsordnung bis auf 12 erhöht werden. Die *Staatsaufsicht* über die Aerztekammer führt das *Ministerium des Innern*, welches zu den Sitzungen jeweils einen oder mehrere Vertreter abordnen kann; dieser Behörde hat auch der Vorsitzende alljährlich über die Tätigkeit der Aerztekammer und ihres Vorstandes Bericht zu erstatten.

Die *Behörden* sind innerhalb ihrer Zuständigkeit *verpflichtet*, den im Vollzug dieses Gesetzes an sie ergehenden *Ersuchen des Vorstands der Aerztekammer* um Auskunftserteilung u. dergl., soweit dienstliche Interessen nicht entgegenstehen, *zu entsprechen*. — Die Aerztekammer kann unter ihrem Namen *Rechte erwerben* und Verbindlichkeiten eingehen, vor Gericht klagen und verklagt werden. — Die Aerztekammer ist befugt, die zur Deckung ihres Verwaltungsaufwands erforderlichen Mittel auf die wahlberechtigten Aerzte *umzulegen*. Zur Erhebung *sonstiger Beiträge*, insbesondere zum Zwecke der Bestreitung der Kosten etwaiger von der Aerztekammer beschlossener *Einrichtungen zur Unterstützung bedürftiger Aerzte* und deren Hinterbliebenen, sowie sonstiger *Wohlfahrtseinrichtungen* im Interesse des ärztlichen Standes ist die *Genehmigung des Ministeriums des Innern* erforderlich.

II. Die ärztlichen Ehrengerichte.

Für das Gebiet des Grossherzogtums wird *ein* ärztlicher *Ehrengerichtshof* und 4 *ärztliche Ehrengerichte* errichtet.

Die *Ehrengerichte* sind zuständig zur Entscheidung im ehrengerichtlichen *Straf*verfahren gegen Aerzte, ausserdem dazu berufen, die Beilegung von Streitigkeiten zu vermitteln, welche sich aus dem ärztlichen Berufsverhältnisse ergeben (*Vermittelungsverfahren*); sie bestehen aus je 4 ärztlichen Mitgliedern nebst 4 Stellvertretern, welche von den wahlberechtigten Aerzten des Gerichtsbezirkes auf die Dauer von 4 Jahren gewählt werden.

Der ärztliche *Ehrengerichtshof* stellt die Berufungsinstanz dar gegenüber den Beschlüssen und Entscheidungen der Ehrengerichte, und beschliesst ausserdem in den Fällen des § 53 der Reichsgewerbeordnung[2] über die Zurücknahme der ärztlichen Approbation; er wird gebildet aus 6 ärztlichen Mitgliedern, welche nebst 6 Stellvertretern aus der Zahl der wahlberechtigten Aerzte des Landes von der Aerztekammer gewählt werden.

Für den Ehrengerichtshof und die Ehrengerichte ernennt das Ministerium des Innern nach Anhörung der Aerztekammer für die Dauer einer Wahlperiode je ein *rechtskundiges Mitglied*, sowie einen Stellvertreter für dasselbe; der Ehrengerichtshof beschliesst und entscheidet daher nach absoluter Stimmenmehrheit in der Besetzung von 7 Mitgliedern, die Ehrengerichte in der Besetzung von 5 Mitgliedern, worunter sich stets das rechtskundige Mitglied befinden muss. In jeder dem Angeschuldigten nachteiligen Entscheidung, welche die Schuldfrage betrifft, ist jedoch eine Mehrheit von ⅔ der Stimmen erforderlich. Im ehrengerichtlichen Strafverfahren wird das Ministerium des Innern

[1] Diese Aerzte sind auch von den durch die Aerztekammer festgesetzten Beiträgen (Umlagen) *befreit*.

[2] „Die ärztliche Approbation kann von der Verwaltungsbehörde nur dann zurückgenommen werden, wenn die Unrichtigkeit der Nachweise dargetan wird, auf Grund deren sie erteilt worden ist oder wenn dem Inhaber der Approbation die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt sind, in letzterem Falle jedoch nur für die Dauer des Ehrenverlustes."

durch einen von ihm dauernd oder für den einzelnen Fall bestellten Beauftragten vertreten, welcher die *Anklage* zu vertreten hat.

Die *Bezirksämter sind verpflichtet*, soweit ein dienstliches Interesse nicht entgegensteht, auf Ersuchen eines Ehrengerichts oder seiner beauftragten Mitglieder behufs Aufklärung des Tatbestandes *Zeugen protokollarisch zu vernehmen* und sonstige Auskunft zu erteilen. Das Recht, Zeugen oder Sachverständige *eidlich* zu vernehmen, oder die Bezirksämter um *eidliche* Vernehmung von solchen zu ersuchen, steht den Ehrengerichten und ihren beauftragten Mitgliedern nur im förmlichen ehrengerichtlichen Strafverfahren zu.

Die allgemeine Staatsaufsicht über den Ehrengerichtshof und die Ehrengerichte führt das Ministerium des Innern; demselben ist alljährlich von den Vorsitzenden der Ehrengerichte ein Geschäftsbericht zu erstatten.

Das Ministerium des Innern wird nach Anhörung der Aerztekammer eine *Standesordnung* erlassen, in welcher die Berufs- und Standespflichten der Aerzte zusammengestellt werden; *politische, wissenschaftliche und religiöse Ansichten oder Handlungen* eines Arztes als solche können *niemals* den Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden. Auf Antrag eines Arztes muss eine ehrengerichtliche Entscheidung über sein Verhalten herbeigeführt werden.

Dem *Verfahren vor den ärztlichen Ehrengerichten* unterstehen sämtliche approbierten Aerzte *mit Ausnahme*

1. der aktiven Militärärzte,
2. der Militärärzte des Beurlaubtenstandes während ihrer Einziehung zu einer Dienstleistung,
3. der beamteten Aerzte *hinsichtlich ihrer amtlichen* Tätigkeit,
4. derjenigen Aerzte, welche wegen Aufgabe der ärztlichen Praxis aus der Wählerliste gestrichen sind.

Kommen hinsichtlich eines *Militärarztes* Tatsachen zur Kenntnis eines der Mitglieder des Ehrengerichts, welche bei einem andern Arzte die Einleitung eines ehrengerichtlichen Strafverfahrens zur Folge haben könnten, so hat der Vorsitzende des Ehrengerichts hievon der vorgesetzten Dienstbehörde des Militärarztes unter Uebersendung der erwachsenen Akten Mitteilung zu machen.

Das gleiche gilt hinsichtlich der *amtlichen* Tätigkeit *beamteter Aerzte*.

Von der Einleitung eines ehrengerichtlichen Verfahrens gegen einen *beamteten Arzt* wegen seiner *nichtamtlichen* Tätigkeit ist seitens des Vorsitzenden des Ehrengerichtes alsbald an das dem beamteten Arzt vorgesetzte Ministerium unter Uebersendung der erwachsenen Akten Mitteilung zu machen. Beschliesst das Ministerium die Einleitung des dienstpolizeilichen Verfahrens nach § 91 ff. des Beamtengesetzes gegen den beamteten Arzt, so ist das ehrengerichtliche Verfahren vorläufig auszusetzen und es kann erst nach Abschluss des dienstpolizeilichen Verfahrens wieder seinen Fortgang nehmen. Von dem Abschluss des dienstpolizeilichen Verfahrens hat das Ministerium dem Ehrengericht Mitteilung zu machen.

Während der Dauer des *öffentlichen Verfahrens* gegen einen Arzt wegen Begehung einer strafbaren Handlung *ruht*, ebenso wie während des dienstpolizeilichen Verfahrens gegen einen beamteten Arzt wegen seines ausseramtlichen Verhaltens, das ehrengerichtliche Verfahren; Tatsachen, welche im öffentlichen Verfahren zur Erörterung gelangt sind, jedoch zu keiner Verurteilung bezw. zur Freisprechung des Beschuldigten Veranlassung gaben, können nicht mehr Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens sein. — Wurde im dienstpolizeilichen Verfahren gegen einen beamteten Arzt wegen seines Verhaltens ausser dem Amte eine Disziplinarstrafe verhängt oder ist im gerichtlichen Strafverfahren eine Verurteilung ergangen, auf Grund deren die Verwaltungsbehörde die Approbation nicht oder nur auf kurze Zeit zurücknehmen kann, so beschliesst das Ehrengericht, ob ausserdem das ehrengerichtliche Verfahren zu eröffnen oder fortzusetzen ist. Dauernde Zurücknahme der Approbation bedingt Einstellung des ehrengerichtlichen Verfahrens.

Das *ehrengerichtliche Strafverfahren* wird eingeleitet durch die gegen einen Arzt erstattete Anzeige der Verletzung der ihm obliegenden Berufs- und Standespflichten; die Anzeige kann bei einem Mitglied des Ehrengerichts oder dem Beauftragten des Ministeriums erfolgen und ist zur Kenntnis des Vorsitzenden zu bringen, welcher sie dem vom Ministerium bestellten Vertreter der Anklage übermittelt.

Die ehrengerichtlichen *Strafen* sind:

1. Warnung,
2. Verweis,
3. Geldstrafe bis zu 3000 Mark,
4. auf die Zeit beschränkte oder dauernde Entziehung des aktiven und passiven Wahlrechts zur Aerztekammer.

Verweis, Geldstrafe und Entziehung des Wahlrechts können *gleichzeitig* als Strafe ausgesprochen werden, auch kann in besonderen Fällen auf Veröffentlichung der ehrengerichtlichen Entscheidung erkannt werden; Warnung, Verweis und Geldstrafe bis zu 300 Mark können *ohne* förmliches ehrengerichtliches Verfahren durch *Beschluss* des Ehrengerichts verhängt werden; *in jedem Falle ist* jedoch *der Angeschuldigte* über die ihm zur Last gelegte Verfehlung *zu hören*.

Beschwerde zum Ehrengerichtshof über einen *Beschluss* des Ehrengerichts steht sowohl dem Angeschuldigten als auch dem Beauftragten des Ministeriums zu; die Beschwerdefrist beträgt einen Monat.

Das *förmliche ehrengerichtliche Verfahren* zerfällt in Voruntersuchung und Hauptverhandlung; es werden in ersterer die dem Angeschuldigten zur Last gelegten Verfehlungen zusammengestellt, Zeugen und Sachverständige — eventuell eidlich — vernommen, auch der Angeschuldigte, wenn er auf Vorladung erscheint, gehört. Nach Abschluss der Voruntersuchung legt das Ehrengericht die Akten dem Vertreter der Anklage zur Stellung seiner Anträge vor; letzterer hat nun entweder die Einstellung des Verfahrens oder — unter Einreichung der Anklageschrift — die Anberaumung einer Sitzung zur Hauptverhandlung zu beantragen. Sowohl die Ausfertigung des mit Gründen zu versehenden Einstellungsbeschlusses als auch — anderen Falles — die Anklageschrift ist dem Angeschuldigten zuzustellen.

Der Angeschuldigte ist zur Hauptverhandlung, welche *nicht* öffentlich ist, vorzuladen; dieselbe kann stattfinden, auch wenn der Angeschuldigte nicht erschienen ist; öffentliche Ladung oder Vorführung desselben ist unzulässig; er kann sich eines Rechtsanwaltes oder Arztes als Beistand bedienen resp. durch einen solchen vertreten lassen. — Die Hauptverhandlung schliesst mit Verkündigung der *nach freier Ueberzeugung des Ehrengerichts* gefassten Entscheidung; dieselbe kann nur auf Freisprechung oder Verurteilung lauten. Hiegegen steht sowohl dem Vertreter der Anklage als auch dem Beschuldigten *Berufung* an den Ehrengerichtshof zu; die Berufsfrist beträgt einen Monat.

Die erkannten Geldstrafen fliessen in die Kasse der Aerztekammer oder in eine bestimmte ärztliche Unterstützungskasse.

Das *ehrengerichtliche Vermittelungsverfahren* tritt in Kraft bei Streitigkeiten, welche sich aus dem ärztlichen Berufsverhältnisse ergeben

1. zwischen Aerzten oder zwischen einem Arzte und einer anderen Person,
2. zwischen Aerzten und Krankenkassen.

Das Ersuchen um Einleitung eines Vermittelungsverfahrens ist an den Vorsitzenden des Ehrengerichts zu richten. Bei Streitigkeiten zwischen einem Arzt und einer anderen Person findet die vermittelnde Tätigkeit des Ehrengerichts nur auf Ersuchen der *nichtärztlichen Person* statt.

Die Aerzte im Bezirke des Ehrengerichts sind verpflichtet, im Vermittelungsverfahren die verlangten Aufschlüsse zu geben, auch, wenn sich das Vermittelungsverfahren auf Streitigkeiten zwischen Aerzten bezieht, auf die an sie ergangenen Ladungen zu erscheinen; die Erfüllung dieser Verpflichtung kann durch Geldstrafen bis zum Gesamtbetrag von 300 Mark erzwungen werden.

Zur Vermittelung bei Streitigkeiten *zwischen Aerzten und Krankenkassen* wird eine gemischte Kommission gebildet, in welcher vom Ehrengericht 2 ärztliche Mitglieder und das rechtskundige Mitglied des Ehrengerichts und von dem Vorstand der betreffenden Krankenkasse 2 Vorstandsmitglieder abgeordnet werden. Die Kommission tritt in der Regel am Sitz des Ehrengerichts zusammen. Die durch Zuziehung der Vertreter der Krankenkasse erwachsenden Kosten bleiben der Krankenkasse zur Last. — Die Vermittelung der oben bezeichneten gemischten Kommission hat auch dann einzutreten, wenn ein *Vertrag* zwischen einem Arzte und einer Krankenkasse *von einem anderen Arzte beanstandet* wird. Die Beanstandung eines Vertrages ist schriftlich bei dem Vorsitzenden des Ehrengerichts einzureichen.

In den *Schluss- und Uebergangsbestimmungen* ist gesagt, dass das Ministerium des Innern mit dem weiteren Vollzug des Gesetzes betraut wird, sowie dass demselben auch die Einberufung der erstmals gewählten Mitglieder der Aerztekammer zu der Vorstandswahl obliegt. — —

Das Ministerium wollte, wie aus den „Bemerkungen" ersichtlich ist, in dem vorläufigen Entwurf einer Aerzteordnung bestimmte Vorschläge formulieren, „die der Erörterung in den Kreisen der Aerzte, insbesondere in den ärztlichen Vereinen unterstellt werden könnten". Es geschah dies, weil die Regierung zu der Ueberzeugung gelangt war, dass es im staatlichen Interesse notwendig sei, „den für das allgemeine Volkswohl und die öffentliche Gesundheitspflege so wichtigen, für die Durchführung der sozialen Versicherungsgesetzgebung geradezu unentbehrlichen ärztlichen Stand durch eine staatlich anerkannte Organisation und Ehrengerichtsbarkeit nach Kräften zu stützen".

Wie nun die badische Regierung im ärztlichen Stand einen unentbehrlichen Faktor zur Durchführung der Versicherungsgesetze sieht, ebenso erblickt sie in dem Inkrafttreten der sozialpolitischen Gesetzgebung dasjenige Moment, welches eine straffere Vereinsorganisation der Aerzte notwendig erscheinen lassen musste: die Arbeiterschutzgesetze stellten an die ärztliche Berufstätigkeit grosse und neue Aufgaben, die Folge war ein ausserordentlicher Zudrang zum medizinischen Studium, die Zahl der Aerzte verdoppelte sich im Laufe zweier Dezennien! Der nun entbrannte Konkurrenzkampf führte zu Unzuträglichkeiten, zu standesunwürdigem Verhalten bei einem Teile der Aerzte, zur Abnahme des Ansehens und der allgemeinen Wertschätzung des ärztlichen Standes. — Jedoch nicht nur die Durchführung einer strafferen Vereinsorganisation will die badische Regierung ermöglichen, sie will auch dem ärztlichen Stande durch Einführung der *Einigungskommissionen* einen gewissen Rückhalt den Krankenkassen gegenüber sichern, ihm eine — wenn auch bescheidene — *rechtliche Stellung* geben, wie sie ihm schon bei Einführung der Krankenversicherung gebührt hätte: dadurch kann vermieden werden, dass ein Arzt einer Laune des Kassenvorstandes zum Opfer fällt, wie dies ja bisher an der Tagesordnung war.

Eine weitere Aufgabe fällt der Kommission aber auch noch damit zu, dass sie in Tätigkeit zu treten hat, wenn ein Ver-

trag eines Arztes mit einer Krankenkasse wegen etwa in ihm enthaltener standesunwürdiger Bedingungen von einem andern Arzt beanstandet wird; es wird sich hier in der Regel um Honorarfragen handeln, „etwa um die Frage, ob ein Arzt einen Vertrag unter dem ortsüblichen Mindestbetrage für ärztliche Leistungen abgeschlossen hat, oder ob das bewilligte Honorar in offenbarem Missverhältnis zu den verlangten Leistungen des Arztes steht, oder ob nach den Umständen des Falles anzunehmen ist, dass ein unlauteres Unterbieten vorliegt“. Auch diese Bestimmung wird den Aerzten zugute kommen, sie wird, wenn die jetzt wohl so ziemlich überall eingerichteten Vertragskommissionen ihrer Aufgabe gerecht werden, diese wirksam unterstützen und in Verbindung mit der Tätigkeit des Leipziger Verbandes manchem unlauteren Element — hüben wie drüben — das Geschäft verderben!

Neben dieser wichtigsten und zurzeit aktuellsten Neuerung in der Einführung der sogen. Einigungskommissionen bringt der badische Entwurf noch einige Bestimmungen, welche von dem als Muster benützten preussischen Gesetze abweichen.

Zunächst ist hier zu erwähnen die Unterstellung der beamteten Aerzte unter die Ehrengerichte bezüglich ihrer nichtamtlichen Tätigkeit. „Die vollständige Eximierung der beamteten Aerzte von den ehrengerichtlichen Einrichtungen hat in Preussen zu weitgehenden Verstimmungen der praktischen Aerzte geführt, und das so wünschenswerte einträchtige Zusammenwirken der beamteten und nichtbeamteten Aerzte keineswegs gefördert. Auf der andern Seite sind bei uns da, wo infolge lokaler ärztlicher Vereinigungen mit ehrengerichtlichen Einrichtungen die beamteten Aerzte gleich den übrigen praktischen Aerzten hinsichtlich ihrer privatärztlichen Tätigkeit einem Ehrengerichte ihrer Kollegen unterstanden, besondere Misstände bezüglich der allgemeinen Stellung oder der dienstlichen Beziehungen der beamteten Aerzte zu den übrigen Aerzten nicht hervorgetreten. Insbesondere haben auch die Bezirksärzte von jeher den Schiedsgerichten der Kreisvereine oder den Ehrengerichten einzelner städtischer Vereine unterstanden, ohne dass eine Veranlassung bestanden hätte, hierin eine prinzipielle Aenderung eintreten zu lassen. Kein Arzt, besonders kein beamteter Arzt, hat die Einrichtung von Ehrengerichten, in denen sein Verhalten dem Urteile seiner Berufsgenossen unterworfen wird, zu fürchten, wenn er in getreuer Befolgung seiner Berufs- und Standespflichten zu wirken gewohnt ist; eine durchaus loyale und korrekte Erfüllung dieser Pflichten wird man aber mit vollem Rechte von den beamteten Aerzten verlangen dürfen, die an und für sich schon durch ihren amtlichen Charakter eine bevorzugte Stellung einnehmen. Von den grossherzoglichen Bezirksärzten darf man annehmen, dass sie sich nicht etwa durch Geltendmachung ihrer Beamteneigenschaft, die ja allerdings auch für das Verhalten ausser dem Amte ihrem Träger besondere Pflichten auferlegt, deren Verletzung im Wege der Dienstpolizei geahndet werden kann, ihren ärztlichen Kollegen entfremden wollen; die beamteten Anstaltsärzte kommen wegen ihrer unerheblichen privatärztlichen Tätigkeit kaum in Betracht, und es ist zu hoffen, dass diejenigen Mitglieder der medizinischen Fakultäten an den beiden Landesuniversitäten, welche ärztliche Praxis ausüben, sich nicht abseits stellen wollen, wenn es sich um eine einheitliche Stellung sämtlicher Aerzte unter ehrengerichtliche Einrichtungen handelt, die zur Hebung des gesamten ärztlichen Standes und zur Erhaltung der Ehre und Würde desselben geschaffen werden sollen.“

Das sind goldene Worte, lesen wir in den „Aerztlichen Mitteilungen aus und für Baden“, goldene Worte voll tiefen Verständnisses für die Bedürfnisse des ärztlichen kollegialen Verkehrs, die auch ausserhalb Badens Anerkennung und Nachahmung finden sollten, dort wo man sich bisher in engherzigem bureaukratischen Hochmut noch nicht zur Höhe solcher Vorurteilslosigkeit hat aufschwingen können! Wie Kollege Bongartz in seinem in der Generalversammlung des Aerztlichen Kreisvereins Karlsruhe über den badischen Entwurf erstatteten Referate ausführte, enthält von den zahlreichen ärztlichen Ehrengerichtsordnungen, die seitens der deutschen Bundesstaaten eingeführt oder vorgeschlagen sind, nur der braunschweigische Entwurf eine ähnliche Bestimmung, alle anderen Regierungen haben dieses Zugeständnis, das ihnen als ein Vergehen gegen die sakrosankte Beamtenunverletzlichkeit erschien, entschieden zurückgewiesen, obwohl die beamteten Aerzte selbst, so in Württemberg [3], lebhaft für dasselbe eingetreten sind, in der richtigen Erkenntnis, dass jede Ausnahmestellung in diesem Punkt das im allgemeinen Interesse so wünschenswerte gute Verhältnis zwischen ihnen und den praktischen Aerzten nur stören könnte.

Weiterhin weicht der badische Entwurf von dem preussischen Gesetze darin ab, dass die Dauer der Wahlperiode auf 4 Jahre — in Preussen auf 3 — festgesetzt ist, sowie dass Aerzte, welche auf ihren Antrag (wegen Nichtausübung der Praxis) aus der Wählerliste gestrichen wurden, von den durch die Aerztekammer festgesetzten Beiträgen befreit sind. Ferner soll für den Ehrengerichtshof wie für die Ehrengerichte vom Ministerium des Innern nach Anhörung der Aerztekammer für die Dauer der Wahlperiode je ein rechtskundiges Mitglied ernannt, also nicht, wie in Preussen, von dem Vorstand der Aerztekammer gewählt werden.

---

[3]) Auch bei uns in Bayern fehlten solche Stimmen nicht: Bezirksarzt Eidam in Gunzenhausen forderte seinerzeit in einem Zirkular sämtliche Amtsärzte Bayerns auf, die zuständigen Stellen zu bitten, es möchten die Amtsärzte in die neu zu schaffenden Standes- und Ehrengerichte aufgenommen werden, wobei die dienstliche Eigenschaft der Amtsärzte von der ärztlichen Ehrengerichtsordnung auszunehmen wäre.

Wie schon oben erwähnt, wollte das grossherzogliche Ministerium mit dem vorliegenden Entwurf bestimmte Vorschläge formulieren, welche in den ärztlichen Kreisen erörtert werden sollen. Diese Anregung ist bereits auf fruchtbaren Boden gefallen: in seinem schon erwähnten vorzüglichen Referate in der Generalversammlung des ärztlichen Kreisvereins Karlsruhe hat Kollege Bongartz einigen Wünschen Ausdruck verliehen und Verbesserungsvorschläge gemacht, welche fortwährenden innigen Kontakt der Aerzte des Landes mit der Aerztekammer, straffe Organisation, sowie Erweiterung des Einflusses der ärztlichen Standesvertretung allen beteiligten Faktoren gegenüber intendieren. Die wohlwollende Fassung des Entwurfs bürgt dafür, dass die Stimme dieses wackeren Kämpfers für die ärztliche Sache ein geneigtes Ohr finden wird — und damit kann Baden für sich den Ruhm in Anspruch nehmen, für alle anderen deutschen Staaten das Muster und Vorbild einer Aerzteordnung geschaffen zu haben.

Dr. Wiedemann-Memmingen.

Referate und Bücheranzeigen.

N. Ph. Tendeloo: Studien über die Ursachen der Lungenkrankheiten. Wiesbaden, J. F. Bergmann. Erster (physiologischer) Teil, pag. 1 bis 118, 1901, M. 3.60. Zweiter (pathologischer) Teil, pag. 119 bis 480, 1902, M. 9.—.

Der physiologische Teil geht von der Prädilektion bestimmter Lungenteile für bestimmte Lungenerkrankungen aus und findet ihren Grund in den örtlich verschiedenen vitalen Eigenschaften des Lungengewebes und den Grund für diese wesentlich in den Volumenschwankungen der Lunge. Der intrapleurale Druckunterschied erzeugt Dimensionsänderungen nicht nur der Lunge, sondern auch des Brustkastens und aller übrigen intrathorakalen Gebilde, und zwar beeinflussen sich diese Dimensionsänderungen, „Dehnungsgrössen“ gegenseitig: „Gesetz der Verteilung der Dehnungsgrössen“. Wird der intrapleurale Druckunterschied, bzw. die Thoraxkapazität oder das Lungenvolumen — alle drei gehen miteinander parallel — an einem Punkte verändert, so pflanzt sich diese Veränderung nicht, wie allgemein (nach Donders und Rosenthal) angenommen wird, durch die ganze Lunge gleichmässig fort, sondern wirkt hauptsächlich örtlich und nur sehr abgeschwächt in der weiteren Umgebung.

Diese grundlegende Anschauung wird nun durch die Befunde bei Gas- und Flüssigkeitsansammlungen in der Pleurahöhle, bei vikariierendem Emphysem u. a. klar gelegt, ferner durch das analoge Verhalten eines elastischen Körpers. Im Brustkorb wird die Fortleitung überdies durch die Bronchien abgeschwächt. Die Lage- und Wandungsverhältnisse derselben beeinflussen die Dehnbarkeit der Lunge. Dann bewirkt die ungleichmässige respiratorische Vergrösserung der Brusthöhle eine ungleichmässige Vergrösserung des Lungenvolumens. Erstere wird genau analysiert, wobei Verfasser die verschiedenen Atmungstypen nicht berücksichtigen zu müssen glaubt (die Darstellung der Zwerchfellexkursion stimmt nicht mit derjenigen von Holzknecht überein). Es ergibt sich, dass die erweiternden Kräfte in derselben Richtung zunehmen, wie die Dehnbarkeit der Lunge. Sohin sind die respiratorischen Volumenschwankungen am geringsten in den paravertebralen suprathorakalen Lungenteilen, sie nehmen dann in jeder Richtung zu, am wenigsten in den kranialen paravertebralen, etwas mehr in den übrigen kranialen, mehr weiterhin in den kaudalen paravertebralen Teilen und erreichen ihr Maximum in den kaudalen lateralen und sternalen Teilen. In jedem Lungenteile, auch in jedem Lungenläppchen, sind die Schwankungen der peripheren Teile grösser als die der zentralen. Hiermit innig zusammenhängend ist die Bewegungsenergie der respiratorischen Luftströmung (bei ruhiger Atmung) in den paravertebralen suprathorakalen Lungenteilen und Bronchien während der Ausatmung am geringsten, in den lateralen kaudalen während der Einatmung am grössten. Dazwischen liegen zahllose allmähliche Uebergänge. Ferner ist auch die Bewegungsenergie des Lymphstromes den respiratorischen Volumenschwankungen im grossen und ganzen proportional. Beim Blutstrom wird eine ähnliche Beziehung nicht angenommen (Ref. hält diese Frage für nicht genügend ventiliert). Dem hydrostatischen Druck entsprechend ist der Lymph- und Blutgehalt in den suprathorakalen Teilen am geringsten und wird kaudalwärts immer grösser.

Diese Erkenntnis von der Bedeutung der respiratorischen Volumenschwankungen wird nunmehr erprobt an den Befunden bei Ertrunkenen (die Verhältnisse werden durch einen inter-

essanten Apparat veranschaulicht) und bei Pneumonokoniosen (auch diese stimmen mit dem obigen überein, wenn man die Bedingungen der Lymph- und Luftzirkulation und speziell die Geschwindigkeit der Luftstromumkehr — dieselbe ist den respiratorischen Volumenschwankungen umgekehrt proportional — und endlich die Beeinträchtigung der Volumenschwankungen durch einen gewissen Grad von Staubinfiltration berücksichtigt).

Der pathologische Teil, der sich fortwährend auf die Ergebnisse des ersten stützt, beginnt mit dem Lungenemphysem. Dessen Zurückführung auf eine (angeborene oder erworbene) Lungenschwäche wird ausführlich, auch durch eigene pathologische und experimentelle Untersuchungen über die elastischen Fasern, widerlegt (immerhin sind Lungen mit schwachem Fasergerüst zur Entstehung eines Emphysems durch andere Ursachen mehr disponiert). Eine übermässige Lungendehnung erzeugt bei längerer Dauer oder mehrfacher Wiederholung eine Lungenatrophie. Das vikariierende Emphysem — besser komplimentäres Emphysem genannt — entspricht anatomisch dem substantiellen Emphysem. Das chronische substantielle Emphysem entwickelt sich aus einer lang andauernden oder oft wiederholten akuten Dehnung, und zwar entsprechen die emphysematösen Teile jeweils den Angriffspunkten der übermässig dehnenden Kraft. Das akute Emphysem ist ein Vorstadium des chronischen.

Es folgen die Lungeninfektionen, und zwar zunächst allgemeine Auseinandersetzungen. Die „physikalische Gelegenheit" und die „biochemische Empfänglichkeit" sind die massgebenden Faktoren von seiten des Organismus für eine Infektion. Für mit dem Blutstrom der Lunge zugeführte Bakterien ist die physikalische Gelegenheit in allen Lungenteilen gleich, zur lymphogenen und ebenso zur aërogenen Infektion ist sie in den kranialen und besonders den kranialen paravertebralen Teilen am besten, zur bronchogenen, durch Aspiration, bezw. Einströmen mikrobenhaltiger Flüssigkeit erzeugten Infektion endlich in den zentralen und angrenzenden Teilen. Die primäre aërogene Infektion (das heisst ohne weitere ursächliche Faktoren) der gesunden Lunge gehört zu den grossen Seltenheiten. Für die Entstehung akuter Lungenkrankheiten in den kaudalen Lungenteilen müssen biochemische Eigenschaften verantwortlich gemacht werden.

Nunmehr wird die Pneumonie eingehend analysiert und speziell die typische fibrinöse Form. Die Infektion entwickelt sich meist in einem vorher mechanisch, thermisch — die Erkältung wird eingehend gewürdigt — oder chemisch geschädigten Lungengewebe. Der von dieser Schädigung herrührende örtliche arterielle Blutreichtum (und die damit teilweise verbundene örtliche seröse Entzündung) hängt von der Dehnbarkeit des Lungengewebes ab, und somit ist die Ursache der Prädilektion der Pneumonie in dem (am meisten dehnbaren) Unterlappen gefunden. Auch der weitere Verlauf der Pneumonie wird verständlich. Die Ruhigstellung der Lunge bei der Hepatisation ist die Ursache der Beschränkung der Infektion und der raschen Verflüssigung des Exsudates, andererseits die Mitursache des Todes (bezw. der Lähmung) der Bakterien. Der atypische Verlauf der Oberlappenpneumonie ist eine Folge der andersartigen örtlichen Bedingungen. Für die bronchopneumonische Form ist speziell die das Lumen verengernde Bronchiolitis massgebend.

Die Tuberkulose wird in eine Menge von Formen zerlegt, was zu manchen Wiederholungen führt und die Einheitlichkeit dieses Abschnittes etwas beeinträchtigt. Der Sitz der primären und sekundären Tuberkuloseherde, wie ihre weitere Verbreitung kann ziemlich ohne Herbeiziehung der biochemischen Empfänglichkeit, ohne weiteres durch die physikalische Gelegenheit erklärt werden. Massgebend ist dabei das langsame Wachstum der Tuberkelbazillen. Die kaudalen Herde entstehen, wenn grössere Mengen von Bazillen zusammen mit ihren Giften eindringen und der letzteren wegen schneller einwirken. Unter den die Empfänglichkeit vergrössernden Faktoren kommt dem paralytischen Thorax jedenfalls keine allgemeine Bedeutung zu. Die Verbreitungsweise der Tuberkulose wird durch nähere Darlegung der modifizierten Lymph- und Blutbewegung aufgehellt. Das Fieber des Tuberkulösen nach Bewegungen ist wohl die Folge einer Hyperämie der Lungen, wie sie auch sonst nach Anstrengung gefunden wurde, und der folgenden Ausspülung von Giften aus den Tuberkeln. Bei der Miliartuberkulose, deren allgemeine Entstehung der Weigertschen Theorie entspricht, erklärt sich die verschiedene Grösse der Tuberkel aus dem Unterschied der Bewegungsenergie der Lymphe. Die akute pneumonische Form der Lungentuberkulose entsteht durch die hämatogene Aussaat sehr vieler Bazillen mit sehr vielen Giftstoffen; es handelt sich um eine multiple, herdchenförmige, mit Gewebsneubildung und serös-zelliger Entzündung einhergehende embolische Nekrose.

Ein längerer Schlussabschnitt beschäftigt sich mit der Eingangspforte der Tuberkelbazillen zur Lungeninfektion. Der Lymphweg wird (wohl zu schnell, Ref.) abgethan, ebenso der Blutweg. Die Lungentuberkulose ist also im wesentlichen aërogen. Dabei bleibt die Bedeutung einer individuellen Disposition gewahrt. Die Bazillen kommen nur in sehr geringer Menge in die Lungenbläschen, fallen aber am ehesten wegen der geringen Luftstromenergie in den paravertebralen kranialen Teilen nieder und bleiben wegen der geringen Lymphstromenergie hier bezw. in der Umgebung liegen. Der Unterschied zwischen der menschlichen und der experimentellen Tiertuberkulose wird ausführlich erklärt. Zur Entwicklung einer schweren Tuberkulose sind gewöhnlich ausser der aërogenen Infektion noch andere die Reizschwelle herabsetzende Einflüsse nötig, dieselben bestimmen aber fast nie den Sitz der Lungentuberkulose. Endlich ein ausführliches Literaturverzeichnis, Namen- und Sachregister.

Bestimmen diese herausgegriffenen Stellen einigermassen den weiten Gesichtskreis des Werkes und die Fülle des darin Geleisteten, so können sie höchstens eine Andeutung geben von den Eigenschaften, welche das Werk besonders charakterisieren: Von den aufgewandten Mitteln und der Methodik ihrer Durcharbeitung. Die Untersuchungen gehen überall von präzisen physikalisch-physiologischen Ermittelungen aus und bringen dieselben mit reicher pathologischer, klinischer und bakteriologischer Erfahrung und mit einer staunenswerten allgemeinen Literaturkenntnis zusammen; dazu kommt aber noch ein ganz ausserordentlicher Reichtum an logischer Arbeit und geistvoller Kombination, die das gewaltige Material zu einem harmonischen fast fugenlosen Gebäude aufrichten. Dies macht die Arbeit so bedeutungsvoll und fruchtbringend nicht nur für den Leser, sondern für die ganze ätiologische Forschung, mögen auch die kunstreich zusammengereihten Thesen noch in manchen Punkten der Sicherung oder Modifizierung durch ausgebreitete und speziellere experimentelle und pathologisch-anatomische Untersuchungen, namentlich auch mit stärkerer Heranziehung der Chemie, bedürfen. Das Werk verlangt wegen des streng fortschreitenden Gedankenganges und der vielseitigen Beziehungen ein eindringendes Studium, und dieses wird noch erschwert durch die vielfach selbstgeschaffene und von der üblichen abweichende Nomenklatur und durch die stellenweise wenig geläufige oder inkorrekte Schreibart, die natürlich dem Verfasser als einem Ausländer nachgesehen werden muss. Hat man aber das Werk festen Mutes angefasst, so wird man es nicht vor dem Ende und nicht ohne reichsten Gewinn beiseite legen und wird es für jeden, der sich irgendwie näher mit Lungenkrankheiten beschäftigt, als unentbehrlich bezeichnen.

Pischinger.

Handbuch der pathologischen Anatomie des Nervensystems. Herausgeg. von **Flatau, Jacobsohn, Minor.** I. Abteilung (Bogen 1—20). Berlin 1903, S. Karger. 10 M.

Es ist unmodern geworden, einer Neuerscheinung gegenüber die Bedürfnisfrage aufzurollen. An zusammenhängenden Darstellungen der pathologischen Anatomie des Nervensystems besteht gewiss kein Mangel, aber es ist nicht zu leugnen, dass die fortschreitende Differenzierung auch dieses komplizierten Gebietes zur Verarbeitung in Handbuchform mit verteilten Rollen einlädt. Die aufgeführten Autorennamen des ganzen Werkes sind vielversprechend und das, was die erste Abteilung des auf etwa 80 Bogen berechneten Handbuchs bringt, erfüllt in der Tat alle Erwartungen.

Jacobsohn liefert in den ersten Abschnitten „Gehirn und Rückenmarkssektion" und „Technik zur Untersuchung der histologischen Veränderungen des Nervensystems" übersichtliche Darstellungen, ohne sich in übertriebene Finessen auf tinktoriellem

Gebiet zu verlieren. Vielleicht ist dem von Vogt neuerdings angegebenen „Makrotom" eine bedeutsame Zukunft für die Untersuchungstechnik zu prophezeien.

Ein neuartiges, in diesem Zusammenhang sonst nicht zu findendes Kapitel bietet Michaelis: „Die bakteriologischen Untersuchungen des Nervensystems".

Von besonderem Interesse sind die Ausführungen von Jacobsohn über „Anatomische Veränderungen des Nervensystems nicht pathologischer Art". Angesichts der ausserordentlichen Wichtigkeit einer Kenntnis der Artefakte für die Deutung eines histologischen Befundes wäre wohl eine Hervorhebung der wichtigsten Trugbilder durch Abbildungen erwünscht gewesen.

Nach diesem untersuchungstechnischen ersten Teil des ganzen Werkes gibt van Gehuchten zum Beginn des allgemeinen Teils einen Abriss der „Pathologischen Anatomie der Nervenzellen". Das reichhaltige Material ist, soweit denkbar, in übersichtlicher Weise verarbeitet, freilich unter etwas starker Hervorkehrung der Golgischen Methode und unter Aufrechterhaltung der Neurontheorie. Das Kapitel ist durch 20 Figuren ausgestattet, die zum Teil, so das normale Zellbild nach Nissl (Fig. 8), nicht ganz auf der Höhe dessen stehen, was man heutzutage von der Reproduktionstechnik zu beanspruchen pflegt.

E. Lugaro liefert eine Darstellung der „Pathologischen Anatomie der Nervenfasern", der gleichfalls eine stattliche Reihe von Abbildungen beigegeben sind, und darauf eine „Pathologische Anatomie der Neuroglia".

Mit Recht hat das wichtige Kapitel der „Pathologischen Anatomie der Gefässe" durch Nonne und Luce eine besonders ausführliche Bearbeitung gefunden, die sich durch klare Uebersichtlichkeit, sehr eingehende Literaturangaben und eine reichhaltige Ausstattung mit 35 schwarzen, auf eigenen Beobachtungen beruhenden histologischen Abbildungen und 2 Farbentafeln in gleicher Weise auszeichnet. Nach einer präzisen Darstellung des normalen Baues der Gefässwand, wobei an der Existenz eines perivaskulären Lymphraumes festgehalten wird, finden die wichtigsten Allgemeinerkrankungen der Hirngefässe ihre Schilderung: Die Hirnarteriosklerose, unter besonderer Berücksichtigung der miliaren Aneurysmen, dann die syphilitischen Gefässerkrankungen, hinsichtlich deren Unterscheidbarkeit gegenüber der nichtsyphilitischen Arteriosklerose sich die Autoren den Gegnern der Heubnerschen Ansicht anschliessen, und schliesslich die Tuberkulose an den Gefässen des Nervensystems.

Der folgende Abschnitt über die Gefässerkrankungen bei einzelnen Erkrankungen des Nervensystems enthält eine solche Fülle inhaltreicher Einzeldarstellungen, dass wir uns darauf beschränken müssen, die wichtigsten Krankheiten, die hier berührt worden sind, in Kürze aufzuführen. Es kamen zur Besprechung die Gefässveränderungen bei akuter Encephalitis, bei Hirnabszess, Sinusthrombose, bei Meningitis, Durahämatom, Commotio, Compressio, Paralyse, bei den verschiedenen Myelitisformen, bei Hämorrhagie, letaler Anämie, Sclerosis multiplex, Tumoren, sekundären Degenerationen, kombinierten Systemerkrankungen, Tabes, Syringomyelie, bei Neuritis und sonstigen peripheren Nervenleiden und endlich bei Polymyositis, Erythromelalgie und Raynaudscher Krankheit.

Beiträge wie dieser lassen uns noch manches Schöne auch von den späteren Lieferungen erhoffen.

Weygandt-Würzburg.

Dr. **Kafemann**, Dozent in Königsberg i/Pr.: **Rhinopharyngologische Operationslehre mit Einschluss der Elektrolyse.** Halle, C. Marhold, 1903.

Die neue Auflage des Büchleins, das sich sehr rasch bei Spezialisten und Nichtspezialisten Eingang verschaffte, zeichnet sich durch noch grössere Ausführlichkeit und noch genauere Beschreibung der Operationen aus; ganz besonders gilt dies von den Operationsverfahren an den Nebenhöhlen, deren Zahl in den letzten Jahren so beträchtlich vermehrt wurde. Die Wegnahme der orbitalen Stirnhöhlenwand, wie sie Killian vorschlug, kann K. nicht befürworten, da die untere Wand den besten Schutz für den Bulbus darstelle, auch müssten die Fälle von postoperativer Erblindung zu denken Veranlassung geben. Die zweite Auflage sei hiermit allen denjenigen, die sich mit operativer Rhinopharyngologie beschäftigen, auf das Beste empfohlen.

Scheeh.

E. Graetzner: Therapeutischer Ratgeber für die tägliche Praxis. Bisheriger Titel: **„Die therapeutische Praxis des Arztes"**. 5., gänzlich umgearbeitete Auflage. Leipzig, Ernst Fiedler, 1902. 243 Seiten. 6 M.

Alphabetisch nach Diagnosen geordnet werden die wichtigsten therapeutischen Massnahmen für die einzelnen Krankheitsformen besprochen. So gefährlich derartige Ratgeber in der Hand des Leichtfertigen und des Schablonenmenschen werden können, so lässt sich doch nicht leugnen, dass für den vielbeschäftigten Praktiker das Bedürfnis besteht, ein Büchlein zur Hand zu haben, in dem er sich rasch über gewisse Dinge orientieren kann, die seinem Gedächtnis momentan nicht zur Verfügung stehen, deren Verständnis und richtige Verwertung er aber allerdings schon anderswoher gründlich gelernt haben muss. Dass dieses Bedürfnis besteht und dass der „therapeutische Ratgeber" ihm nachkommt, beweist die Auflagenzahl des Buches. Es muss als lobenswert hervorgehoben werden, dass der Verf. sich bemüht, der Ausbildung von „Rezeptierreflexen" nicht Vorschub zu leisten und in möglichster Weise die nicht arzneiliche Therapie berücksichtigt. Die Auswahl der therapeutischen Massnahmen ist eine ziemlich kritische. Dass ein derartiges Nachschlagebuch in vielen Krankheitsfällen, deren Therapie sich nicht in wenige Zeilen zwängen lässt, von vornherein versagen muss, ist klar.

Kerschensteiner.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medizin. 1903. No. 33.

E. J. Stolkind: **Beitrag zur Kasuistik der gleichzeitigen Erkrankung an Influenza und Abdominaltyphus.** (Aus der Poliklinik für Kinderkrankheiten zu Moskau.)

Verfasser bringt ein sicheres Beispiel für das bisher verhältnismässig selten beobachtete Zusammentreffen von Influenza und Typhus abdominalis. Nachdem kurz vorher in demselben Hause 2 Menschen an Influenza und 2 an Typhus erkrankt sind, wird die Patientin von Schnupfen, Husten, Fieber befallen, nach wenigen Tagen treten Durchfälle auf, ferner Leber- und Milzvergrösserung, lobuläre Pneumonie. Ausbildung eines schweren Status typhosus, bald auch Roseolen. In dem reichlichen schleimig-eitrigen Sputum werden nur die Pfeifferschen Bazillen nachgewiesen. Die Widalsche Reaktion ist 1:50 positiv. Nach Ueberstehen eines echten Typhusrezidives allmähliche Genesung. Die Symptome waren für beide Krankheiten so zahlreich und so ausgesprochen, dass man weder an eine typhöse Form der Influenza, noch an einen Abdominaltyphus mit frühzeitiger Komplikation von seiten der Lungen zu denken hatte, sondern nur eine wahre Mischinfektion, wie auch bakteriologisch bestätigt wurde, annehmen konnte.

A. Doebert-Berlin.

Archiv für klinische Chirurgie. 70. Bd., 3. Heft. Berlin, Hirschwald, 1903.

Zum Gedächtnis Carl Gussenbauers †.

19) Heine: **Ueber die operative Behandlung der otitischen Thrombose des Sinus transversus.** (Universitäts-Ohrenklinik in Berlin.)

H. bespricht die von der Lucaeschen Klinik bei der Behandlung der Sinusthrombose befolgten Normen. Es ist Grundsatz, jeden Patienten — ausser Kindern — mit hohem Fieber im späteren Verlaufe einer akuten oder während einer chronischen Mittelohreiterung — guten Abfluss des Sekrets vorausgesetzt, — dessen Ursprung keine eitrige Meningitis ist, sofort zu operieren und den Sinus freizulegen. Doch hält H. die Freilegung des Sinus keineswegs für eine ganz harmlose Operation; er glaubt, dass unter Umständen erst durch die Freilegung eine Infektion des Sinus hervorgerufen werden kann; die Indikationen zur Freilegung des Sinus sind daher streng zu befolgen. Ist der Sinus bluthaltig, ist der Befund zweifelhaft oder muss eine wandständige Thrombose vermutet werden, so rät H., zunächst abzuwarten — wenn die Erscheinungen nicht bedrohlich sind — und erst beim Fortbestehen pyämischer Symptome den Sinus selbst anzugreifen. Besteht ein obturierender Thrombus, dann ist der ganze erkrankte Sinusabschnitt freizulegen, zu eröffnen und der eitrige Thrombus auszuräumen. Die prinzipielle vollständige Ausräumung auch der anschliessenden blanden Thromben bis zur Blutung befürwortet H. nicht. Die Unterbindung der Jugularis führt H. nur aus 1. bei primärer oder sekundärer Thrombose des Bulbus mit pyämischer Allgemeininfektion und bei bereits bestehender Erkrankung der Vene selbst, 2. wenn es nicht gelingt, zentralwärts das Ende des zerfallenen Thrombus zu erreichen; doch soll der Erfolg der Sinusoperation hier erst abgewartet und nur beim Fortbestehen pyämischer Symptome die Unterbindung ausgeführt werden. Auf

jeden Fall muss der Unterbindung der Jugularis aber die Freilegung und Ausräumung des Herdes im Sinus bezw. Bulbus folgen.

20) S s a w e l j e w - Dorpat: **Hepatoptose, Verlagerung der Leber.**

S. schildert an der Hand von 116 Fällen aus der Literatur und 2 eigenen Beobachtungen die Aetiologie, Symptome, Diagnose und Behandlung der Wanderleber.

21) P h i l i p o w i c z: **Mitteilungen über inneren Darmverschluss mit besonderer Berücksichtigung des Volvulus der Flexura sigmoidea.** (Bukowinaer Landeskrankenanstalt in Czernowitz.) (Fortsetzung folgt.)

22) F a n t i n o und V a l a n: **Ueber einige Verfahren künstlicher Ausfüllung von Knochenlücken.** (Städt. Krankenhaus in Bergamo.)

Unter den zahlreichen Verfahren der Plombierung von Knochenhöhlen garantiert nur eines die knöcherne Ausfüllung des Defektes, nämlich die Einpflanzung anorganischer Knochensubstanzen. Voraussetzung ist dabei, dass das Gebiet, auf dem solche Einpflanzung vorgenommen wird, im stande ist, Knochen zu produzieren; ist dies der Fall, dann kommt es nach der Einpflanzung geglühten Knochens zur Knochenneubildung, die unter Verwertung der eingeführten Kalksalze zur Ausfüllung des Defekts führt. Als bestes Füllmaterial empfehlen F. u. V. kalzinierten Knochen, der in entsprechenden Stückchen in den Defekt eingebracht wird. Ist die Asepsis der Höhle nicht unbedingt garantiert, so bevorzugen F. und V. eine aus Knochen, Thymol und Jodoform (3:1:2) zusammengesetzte Masse als Füllmaterial, die bei 60° erstarrt und fast steinhart wird. Knochenhöhlen, die aseptisch sind, können ohne weiteres ausgefüllt werden; bei eitrigen Prozessen (Osteomyelitis) erstreben und erreichen die Verf. die Sterilisierung der Knochenhöhle durch 10 proz. Jodoformglyzerin, das sie in der Knochenhöhle durch den eingetauchten Thermokauter zum Sieden bringen; die Plombierung wird dann erst nach einigen Tagen vorgenommen, wenn Kulturversuche die Sterilität der Höhle gezeigt haben. Bei ganz gesunden Weichteilen ist die Wunde über der Plombe ganz zu schliessen; wo dies nicht der Fall, ist sie offen zu lassen und Heilung per II. abzuwarten. Der Ersetzungsprozess der eingepflanzten Masse durch neugebildeten Knochen vollzieht sich in 3—8 Monaten (Kontrolle durch das Röntgenbild), je nach der Grösse der Plombe. F. und V. haben das Verfahren 40 mal angewandt mit 23 günstigen Erfolgen.

23) S c h a b l o w s k i: **Die Veränderungen des Knorpels bei tuberkulöser Gelenkentzündung.** (Pathol. Institut in Königsberg.)

Sch. suchte durch mikroskopische Untersuchung frisch resezierter Gelenke die alte Streitfrage zu entscheiden, ob die Veränderungen des Knorpels ausschliesslich regressiver Natur sind oder ob auch progressive Prozesse am Knorpel vorkommen. Er fand neben unzweifelhaft regressiven Prozessen an den Knorpelzellen (Verfettung, Schrumpfung, Nekrose) innerhalb der Knorpelhöhlen vielfach spindel- oder sternförmige Zellen, die ganz den Charakter von Fibroblasten trugen. Dass es sich hierbei um eingewachsene oder eingewanderte Bindegewebszellen handelte, war nach den Befunden Sch.s nicht wahrscheinlich: er glaubt vielmehr, Umbildung der Knorpelzellen in Fibroblasten annehmen zu müssen. Der Knorpel scheint demnach bei der fungösen Gelenkentzündung, wenn auch nicht stets, so doch in einzelnen Fällen, aktiv an der Bildung des Granulationsgewebes teilzunehmen.

24) Georg M ü l l e r - Berlin: **Zur Kasuistik und Statistik der Patellarfrakturen.**

Die Statistik M.s verfolgt den Zweck, die Erfolge der operativen und der nichtoperativen Behandlung der Kniescheibenbrüche zu vergleichen. M. ist Chef eines Unfallkrankenhauses und hatte bei sämtlichen Fällen lediglich die Nachbehandlung zu leiten. Sein Material setzt sich zusammen aus 4 mit Knochennaht und 11 mit Verbänden behandelten Fällen. Die entsprechenden Daten waren nun für die nicht genähten und die genähten Fälle: Dauer der Primärbehandlung: 98,7 bezw. 93,1 Tage; Dauer der Nachbehandlung: 71 bezw. 153 Tage; Beweglichkeit am Schluss der Primärbehandlung: 56,4 bezw. 51,5 Grad; Beweglichkeit am Schluss der Nachbehandlung: 120 bezw. 90 Grad; prozentuale Erwerbsbeschränktheit am Schluss der Nachbehandlung 24,6 Proz. bezw. 40 Proz. Die operative Behandlung kommt bei dieser Zusammenstellung also sehr schlecht weg, doch möchte M. seine Ergebnisse bei der geringen Anzahl der Fälle nicht verallgemeinern.

25) G r o s s: **Der Mechanismus der Luxatio ossis lunati, nebst Bemerkungen über die Entstehung der Frakturen desselben Knochens.** (Chirurg. Klinik in Jena.)

Die sehr eingehenden Darlegungen von G. sind in kurzem Referat nicht wiederzugeben.

26) **Kleinere Mitteilungen.**

C o e n e n: **Primäre Tuberkelgeschwulst der Nasenhöhle.** (Chirurg. Klinik von B e r g m a n n.)

Die Granulationsgeschwulst imponierte als Sarkom und veranlasste die Oberkieferresektion.

L o e b - Buffalo: **Ueber den Krebs der Tiere.**

L. hat bei Rindern sehr häufig Karzinome am Auge beobachtet.

B o g o l j u b e f f: **Experimentelle Untersuchungen über die Anastomosenbildung an den ableitenden Samenwegen bei der Nebenhodenresektion.**

Experimentelle Nachprüfung des von R a s u m o w s k y angegebenen Verfahrens (d. Archiv, 65. Bd.). Nach der Einpflanzung des Vas deferens in den Hoden nach Resektion des Nebenhodens stellt sich in vielen Fällen die Kontinuität der ableitenden Samenwege wieder her.

D o b r o t w o r s k i: **Ueber eine neue Modifikation des Harnrezipienten bei permanenten suprapubischen Blasenfisteln.** (Chirurg. Fakultätsklinik in Moskau.)

H e i n e c k e - Leipzig.

Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 32.

Jos. G i l l i: **Zur Radikaloperation des Schenkelbruches nach L o t h e i s s e n.**

G. empfiehlt nach seinen Erfahrungen aus H a c k e r s Klinik, an der dieses Verfahren als Normalverfahren bei Schenkelbrüchen geübt wird und sich schon wegen der leichten Ausführbarkeit unter S c h l e i c h scher Infiltrationsanästhesie, der Uebersichtlichkeit in der Trennung des Einschnürungsringes und der vollkommenen Entfaltung des Bruchhalses empfiehlt, eine besondere Art der Freilegung des Bruchsackes als Vorakt des Bruchpfortenverschlusses nach L o t h e i s s e n. Nach Anlegung des Hautschnittes parallel dem P o u p a r t schen Band unter Abwärtsschieben der unteren Hautpartie wird der Bruchsack bis zum Rand der Fossa ovalis abgelöst, dann die Aponeurose des Externus gespalten und das Lig. Poup. herabgeschlagen, am oberen Rand der äusseren Bruchpforte sodann zwischen Sack und Plica falciformis eine K o c h e r sche Sonde nach oben eingeführt, bis sie an der abdominalen Seite des Lig. inguinale dem innern Schenkelring entsprechend erscheint, und auf ihr Ligament und Plica quer durchtrennt. Unter dem Schutz der Sonde wird nach Anlegung von Klemmen an eventuell blutenden Gefässen die verdickte und dem Bruchsackhals eng anliegende Faszie gespalten, worauf mit grosser Leichtigkeit der Bruchsack nach oben entfaltet und befreit und die L o t h e i s s e n sche Radikaloperation vollendet werden kann (Verlagerung des Bruchsackstumpfes und Vernähung der Muskelmasse des Obl. int. und transv. an das Lig. pubic. Cooperi).

Sehr.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 17. Bd. 6. Heft.

1) M e n g e - Leipzig: **Ueber den suprasymphysären Faszienschnitt nach P f a n n e n s t i e l.**

Als quergelegter Bogenschnitt von Verf. 62 mal ausgeführt. Neben der unauffälligen oder durch die Pubes verdeckten Lage hat die quere Narbe gegenüber der vertikal verlaufenden Kutisnarbe den Vorteil, dass sie infolge der Zugrichtung der elastischen Fasern der Bauchhaut linear bleibt; die Neigung zu kallöser Verdickung scheint nicht zu bestehen, ebenso fehlt anscheinend die Pigmentbildung. Bei Prima intentio der Wunde absolute Sicherheit gegen Hernienbildung, jedoch können sich bei Vereiterungen des Faszienquerschnittes auch ohne gleichzeitige ausgedehntere Nekrose der Faszie Hernien bilden. M. beobachtete nur 4 auf dieselbe Infektionsquelle zurückzuführende Störungen in der Wundheilung. Sorgfältigste Desinfektion unter der Operation. Benutzung des Alkohols nach dem Sublimat. Trockene Asepsis. Peinliche Blutstillung. Naht mit K r ö n i g s Kumolkatgut. Besondere Naht der Muskulatur, der oberflächlichen Faszie oder des Unterhautfettes.

Die Indikationsgrenze erweitert M. für viele Eingriffe an den inneren Genitalien, bei denen die Erhaltung des Uterus wünschenswert ist, und begrüsst für diese Fälle die Schnittführung als Konkurrenzschnittführung dem vertikalen Bauchschnitt gegenüber.

2) K n a u e r - Graz: **Einige seltenere Fälle von Gebärmutterzerreissung mit besonderer Berücksichtigung der Mechanik der Zerreissung.**

Seitliche, anfangs isolierte Längszerreissung der Muskulatur der Dehnungszone mit Bildung eines mächtigen Hämatoms, durch dessen Druck das abgehobene Peritoneum an der Grenze der lockeren Anheftung an der vorderen Wand des Uterus quer einriss, so dass die zeitlich getrennt entstandenen Risse der Muskulatur und des Peritoneums sich kreuzen. Schleimhaut intakt. Tod an Peritonitis. Ursache der Verletzung ist ein aus verkästen Lymphdrüsen bestehendes Paket, das den Kopf am Eintritt ins Becken hinderte und zur Dehnung des unteren Gebärmutterabschnittes führte.

In 3 weiteren Fällen, in denen die Plazenta vorzeitig gelöst war und die ad exitum kamen, fanden sich mehrere bis 2 cm lange, das Peritoneum des Corpus uteri im Bereich seiner festen Anheftung, zum Teil die benachbarte Muskelschicht mitergreifende Einrisse, die in einem Fall durch Blutung in die Bauchhöhle den Tod herbeiführten. Ursache der Risse: die durch die innere Blutung plötzlich entstehende Ausdehnung des Uterus und Spannung des Peritoneums. Ob Gewebsveränderungen mitbeteiligt sind, lässt Verf. unentschieden. Nicht allein bei vorzeitiger Plazentarlösung, sondern in allen Fällen plötzlicher Ausdehnung des Uterus muss man bei zunehmender Anämie ohne Blutung nach aussen an diese peritonealen Fissuren denken.

3) J. Th. M e u r e r - Amsterdam: **Ueber schnelle Erweiterung des Muttermundes nach B o n n a i r e.**

Nach dieser Methode verfuhr Verf. in 29 Fällen, in 9 Fällen ohne besondere Indikation und exercitii causa, 2 mal bei Nabelschnurvorfall, 3 mal bei Eklampsie, 9 mal bei Placenta praevia, 6 mal bei Querlage und zum Zweck der Wendung. Als Indikation für das Verfahren, bei dem die Dilatation der Zervix resp. des Muttermundes rascher von statten gehen soll wie mit dem B o s s i schen Instrument, führt M. an Eklampsie, Vorliegen der Nabelschnur, Placenta praevia, Querlage mit Einschränkung der Fälle, Rigidität des Muttermundes, ausnahmsweise sehr schmerzhafte Wehen und wenn anzunehmen ist, dass die Zange die Geburt beenden muss.

(Die Indikationsgrenzen dieses keineswegs harmlosen Verfahrens dürften doch wohl zu weit gezogen sein. Ref.)

4) A. Schlossmann-Dresden: **Ueber die Leistungsfähigkeit der weiblichen Milchdrüsen und über Indikationen und Kontraindikationen zum Stillen.**

Allgemeine Kontraindikationen gegen das Stillen erkennt Verf. nicht an. Das Vorhandensein oder die deutliche Veranlagung zu Tuberkulose bei der Mutter verbietet nicht ohne weiteres das Selbststillen. Die Gefahr, auf andere Weise durch die pflegende Mutter infiziert zu werden, steht im Verhältnis zur Infektion des Säuglings durch die Milch weit im Vordergrund. Häufig ist der Vater Ursache der Ansteckung.

Das einzige zuverlässige Mittel zur Feststellung der Tuberkulose bei Säuglingen ist die probatorische Tuberkulininjektion. Die tuberkulöse Mutter leidet meist nicht durch das Selbststillen. Eine tuberkulöse Amme ist unter keinen Umständen zulässig. Die Untersuchung der Ammen auf Tuberkulose erstreckt S. auf eine mehrwöchentliche Beobachtung, wenn auch auf die zu Anfang gemachte Tuberkulininjektion keine Reaktion erfolgt. Die Injektionen haben weder Einfluss auf die Milchsekretion, noch auf die Kinder. Bei Mastitis rät Verf., die Kinder an der Brust zu lassen, wenn in der Milch keine Eiterzellen nachweisbar sind. Enthält die Milch Eiter, so wird die Brust entsprechend behandelt, doch kann das Kind an der gesunden Brust weiter trinken. Jeder stillenden Frau ist bezüglich der Kost alles erlaubt, was sie verträgt. Eine anormale Stuhlbeschaffenheit des Kindes ist an und für sich keine Anzeige für einen Ammenwechsel. Ausschlaggebend ist allein das Verhalten des Kindes selbst.

Weinbrenner-Magdeburg.

Centralblatt für Gynäkologie. No. 32 u. 33.

No. 32. 1) K. Franz-Halle: **Nachteile der Beckenhochlagerung.**

Auf dem letzten Chirurgenkongress ist von Kraske u. a. auf gewisse Gefahren der Beckenhochlagerung hingewiesen worden. Dahin gehören Lähmungen des Nerv. tibialis ant., Emphysem der Bauchdecken, Herzschwäche, Darmverschluss, Aspiration von Mageninhalt, Apoplexie. F. berichtet aus der Halleuser Frauenklinik, dass dort unter 745 Laparotomien in Beckenhochlagerung keine der erwähnten Nachteile beobachtet wurden. Er berichtet ferner über Versuche über das Verhalten von Puls und Atmung in jener Lage. Die abdominale Atmung war konstant schwächer, die thorakale gar nicht oder nur wenig verstärkt; die Ventilation der Lunge wird also herabgesetzt. Nach Aethernarkosen trat 4 mal soviel Bronchitis auf als in Rückenlage, während nach Chloroformnarkose kein Unterschied der Lagerung zu bemerken war.

2) E. G. Orthmann-Berlin: **Beitrag zur Kenntnis der Tubenschwangerschaft.**

O. berichtet 45 operativ behandelte Fälle von Tubargravidität, von denen 42 mal die Tube entfernt wurde, und zwar 30 mal durch Laparotomie und 12 mal durch vordere Kolpotomie. Von allen 45 Operierten sind 4 gestorben. Ueber 8 besonders interessante Fälle gibt O. ausführliche Krankengeschichten.

3) N. S. Iwanoff-Moskau: **Ein Apparat zur Gewinnung und Ausnutzung sterilen Wassers.**

Der sehr sinnreich erdachte Apparat bezweckt, keimfreies Wasser ohne Verstoss gegen die Regeln der Aseptik liefern zu können. Besonders originell ist der Gedanke, die Ausflussvorrichtung bis zum Gebrauch innerhalb der steril gemachten Zone zu lassen, so dass die ausfliessende Flüssigkeit völlig keimfrei bleibt. Wir müssen wegen der näheren Beschreibung des als äusserst zweckmässig zu bezeichnenden Apparates auf das Original verweisen, da erstere ohne Abbildung nicht verständlich ist.

No. 33. 1) Schatz-Rostock: **Ueber die Abreissungen der Scheide und des muskulosen Beckenbodens als Ursachen von Genitalprolaps.** (Soll in extenso in dieser Wochenschrift erscheinen. — cf. S. 1140.)

2) Th. v. Wenczel-Ofen-Pest: **Zwei hohe Zangenoperationen.**

v. W. plädiert für gewisse Fälle für die hohe Zange, obgleich er selbst sagt, sie sei für Mutter und Kind als einer der schwersten geburtshilflichen Eingriffe zu betrachten. Sehr erleichtert wird die Operation durch die Tarniersche eigens konstruierte Zange und die Walchersche Hängelage.

Von den seit 1880 an der 1. Universitäts-Frauenklinik in Ofen-Pest ausgeführten 24 gelungenen hohen Zangenoperationen berichtet v. W. über 2 besonders schwere. Der 1. Fall betraf ein die niedrigste Grenze der erstgradigen Verengerung bietendes Becken und hintere Scheitelbeinstellung des Kopfes, der 2. Fall eine bereits fiebernde Schwangere mit stark gedehntem unterem Uterinsegment, die seit 25 Stunden Wehen hatte. Beide Fälle verliefen günstig für Mutter und Kind.

3) K. Jaffé-Hamburg: **Ein Beitrag zur Behandlung des Ileus mit subkutanen Strychnininjektionen.**

J. empfiehlt die von Grube angegebenen subkutanen Strychnininjektionen gegen Darmparalyse im Anschluss an lokale Peritonitis (Pseudoileus).

J. berichtet über eine Beobachtung, bei der nach einem intrauterinen Eingriff (Galvanokaustik nach Apostoli) peritonitische Erscheinungen und Ileussymptome auftraten. Nach Injektion von 2 mal 0,003 Strychnin. intr. subkutan traten Flatus und am folgenden Tage Stühle auf. Der Meteorismus blieb dauernd geschwunden; Patientin genas nach 4 Wochen. J. warnt vor zu schneller Wiederholung der intrauterinen Aetzung nach Apostoli. Erst solle der gesetzte Schorf ausgestossen sein, ehe man sich zur Wiederholung der Prozedur entschliesst. Auch die ambulante Behandlung bei solchen Eingriffen, wie im vorliegenden, sei zu verwerfen.

Jaffé-Hamburg.

Virchows Archiv. Bd. 173 Heft 2.

8) Erich Meyer: **Ueber Entwickelungsstörungen der Niere.** (Aus dem pathologischen Institut zu Zürich und der medizinischen Klinik zu Basel.)

Anlass zu den Untersuchungen des Verfassers gaben die eigentümlich gefleckt erscheinenden Nieren eines 9 Wochen alten Mädchens, welches mehrfache Missbildungen (Gaumenspalte, Uterus bicornis, Atresia ani) aufwies. Die Nieren zeigten streckenweise einen vollkommen normalen Bau. An einzelnen Stellen fanden sich jedoch Gewebspartien, die wohl gut entwickelte Malpighische Körperchen und Tubuli recti hatten, in denen jedoch die Tubuli contorti fehlten. In dieser hier beobachteten Entwickelungshemmung sieht M. eine Stütze für die Anschauung, dass sich das Kanalsystem der Niere aus 2 verschiedenen Anlagen entwickle. Verf. untersuchte ferner noch die Flecknìere der Kälber und Cystennieren von Kindern und Erwachsenen und bestätigt die Meinung, dass die Cystenniere auf Entwickelungsstörungen zurückzuführen ist, und dass in der Niere aus in der Entwickelung gehemmten Partien im späteren Leben sich echte Tumoren bilden können.

9) Georg Schenkl: **Die fötale Riesenniere und ihre Beziehungen zur Entwickelungsgeschichte der Niere.**

10) Karl Beck: **Ueber Befunde an Nieren mit gehemmter Entwickelung.**

Die beiden, im veterinär-pathologischen Institut zu Bern ausgeführten Arbeiten 9 und 10, welche auch eine ausführliche Literaturzusammenstellung bieten, suchen unter anderem ebenfalls die Ansicht zu bekräftigen, dass die Nierenanlage sich aus zwei, sich unabhängig voneinander entwickelnden Kanalsystemen aufbaue.

11) Ch. Thorel: **Histologisches über Nebenpankreas.** (Allg. Krankenhaus zu Nürnberg.)

Von den 7 der Arbeit zugrunde liegenden Fällen fand sich das Nebenpankreas je 3 mal im Magen und Darm, 1 mal war ein doppeltes, akzessorisches Pankreas vorhanden, und zwar lag das eine im Jejunum, das andere in dem zugehörigen Mesenterium. Mit Ausnahme der letzten Beobachtung konnten immer im Darm mündende Ausführungsgänge nachgewiesen werden. Auffallend war die Tatsache, dass fast in allen Fällen die Langerhansschen Inseln fehlten. Es ist dies wohl durch die Sistierung ihrer an sich schon spät erfolgenden Entwickelung (Hansemann) zu erklären. Th. schliesst sich der Ansicht von Endres an, dass das Auftreten von akzessorischem Pankreas auf Keimversprengung zurückzuführen sei, namentlich in den Fällen, in welchen es sich um ein mehrfaches Nebenpankreas handelt. Nach Zenker entsteht das Nebenpankreas an Ort und Stelle aus verschiedenen Anlagen der Bauchspeicheldrüse.

12) v. Hansemann: **Ueber Malakoplakie der Harnblase.**

H. beobachtete mehrfach eigentümliche, flach pilzförmig prominierende, gelbliche Gebilde in der Blasenschleimhaut, an welchen sich hie und da Ulzeration wahrnehmen liess. Vielfach konfluierten die einzelnen Plaques miteinander. Auch in den erweiterten Ureteren wurden die gleichen Bildungen gefunden. Klinische Erscheinungen hatten nicht bestanden. Zu einer Erklärung ihrer eigentlichen Natur, ob es sich nicht vielleicht auch um eine Neubildung handeln könne, ist Verf. nicht gekommen und schlägt deshalb die rein beschreibende Benennung Malakoplakia vesicae urinariae vor.

13) A. Januszkiewicz: **Ein Fall von akuter Leukämie.** (Städt. Alexanderkrankenhaus zu Kiew.)

14) A. J. Abrikosoff: **Ueber einen Fall von multiplem Myelom mit diffuser Verbreitung im Knochenmark.** (Pathol.-anatom. Institut zu Moskau.)

Der Fall betrifft einen 54 Jahre alten Mann. Da hauptsächlich Erscheinungen am Mediastinum während der Krankheit in den Vordergrund getreten waren, so wurde die Diagnose einer Neubildung in dieser Gegend mit sekundärer, linksseitiger Pleuritis gestellt. Die Autopsie und nachfolgende mikroskopische Untersuchung ergaben, dass ein Myelom der Knochen des Brustkorbs, der Wirbelknochen und der beiden Humeri vorlag. Ihren Anfang hatte die Neubildung in den Rippenknochen, dem Sternum und der Klavikula genommen.

15) Vittorio Scaffidi: **Ueber die Histogenese des Netzhautglioms.** (Institut für allgem. Pathologie zu Rom.)

S. vertritt die Ansicht, dass die Netzhautgliome ihrem Bau und ihrem Entwicklungsgange nach mesodermaler Abkunft seien und möchte ihnen daher den Namen Mesoglioma beilegen.

16) L. Lichtwitz: **Ueber einen Fall von Sarkom der Dura mater und über dessen Beziehungen zu einem vorangegangenen Trauma.** (Pathol. Institut zu Breslau.)

9 Monate vor dem Tode erlitt die 36 jährige Frau eine starke Kontusion des Kopfes. Die Krankheit, welche mit heftigen Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Neigung zu Ohnmachten gleich nach dem Unfalle einsetzte, und die Grösse des Tumors (137 g), welche ungefähr der supponierten Zeit seiner Entwicklung angemessen erscheint, sprechen für einen Zusammenhang zwischen Trauma und Tumor. Die histologische Untersuchung erwies ein gleichmässiges Spindelzellensarkom.

17) **Kleinere Mitteilungen.**

E. Schreiber: **Ein Fall von angeborener Missbildung des Herzens.** (Medizin. Klinik zu Göttingen.)

2½ jähr. Knabe. Klinischer Befund: Verbreiterung des Herzens nach rechts und links mit lautem, über dem ganzen Herzen zu hörenden, systolischen Geräusche und verstärktem 2. Pulmonalton. Zyanose. Stauungserscheinungen. Die Diagnose wurde auf Stenose des Ostium pulmonale gestellt. Bei der Sektion fanden sich eine kongenitale Atresie des Ostium venosum dextrum, sehr weites Foramen ovale, Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels und Vorhofs, Defekt im Kammerseptum, Hypoplasie des rechten Ventrikels, Missbildung der Pulmonalklappen und offener Ductus Botalli.

Walther Pincus: **Angeborene (?) epitheliale Fistel des Skrotum.**

Schridde-Erlangen.

Archiv für Hygiene. Bd. 47. Heft 3. 1903.

1) Gustav Kabrhel: **Die Bestimmung des Filtrationseffektes der Grundwässer.**

Als Mittel, den Filtrationseffekt des Grundwassers zu bestimmen, diente bisher das Wasser, welches bakteriologisch untersucht wurde. Verf. versuchte nun an die Stelle des Wassers den Boden zu setzen. Es wird zu diesem Zweck eine Grube von 1,7×1,3 m Flächendimensionen gegraben und der Boden so weit ausgeschachtet, dass nur eine etwa 10 cm dicke Bodenschichte das Niveau des Grundwassers trennt. Alsdann werden mit dem Fränkelschen Erdbohrer Proben entnommen, mit Gelatine vermischt und bakteriologisch geprüft. Der Probeentnahme aus dem Grundwasserbezirk folgen die Proben oberhalb des Grundwassers gelegener Schichten. Aus allen Resultaten kann man alsdann die vertikale und horizontale Filtriergeschwindigkeit des Wassers ermitteln.

2) Otto Heller-Bern: **Ueber die Bedeutung von Seifenzusatz zu Desinfektionsmitteln.**

Nach den Untersuchungen des Verf. wird durch Zusatz von Schmierseife die Desinfektionskraft der Karbolsäure wesentlich gesteigert. Die Steigerung ist am grössten im Verhältnis 1:1. Die Typhusbazillen sollen bereits durch eine 4 proz. Lösung der Sapokalium-Karbolsäuremischung vernichtet werden, während sie erst bei Einwirkung einer 5 proz. Karbolsäurelösung in derselben Zeit zu Grunde gehen. Worauf die bessere Wirkung beruht, ist nicht sichergestellt.

3) Dombrowsky-Berlin: **Zur Biologie der Ruhrbazillen.**

Das Wachstum der Ruhrbakterien wird am meisten durch amphotere Nährböden begünstigt. Ausgetrocknet erhalten sich die Ruhrbakterien 11—23 Tage lebensfähig, in sterilisiertem Leitungswasser bis zu 11 Wochen, auf Kartoffeln, die mit Ruhrstühlen infiziert sind, 3 Tage, in Milch ca. 20 Tage.

4) P. Schmidt-Hamburg: **Ueber Sonnenstich und über Schutzmittel gegen Wärmestrahlung.**

Auf Durchlässigkeit sowohl für thermische wie auch aktinische Strahlen wurden tierische und pflanzliche Gewebe, Blut, Muskel und Gehirn, Haare und Schädeldecke untersucht. Letztere ist für beide Arten Strahlung durchlässig, die Gehirnsubstanz ist weniger durchlässig als die übrigen Gewebe. Hochgradig anämisches Blut ist unverhältnismässig mehr diatherman als solches von geringerer Anämie. Es würden also z. B. Malariapatienten zu Sonnenstich besonders disponiert sein. Letzerer wird aller Wahrscheinlichkeit nach durch die in die Tiefe eindringenden Wärmestrahlen des Sonnenlichtes hervorgerufen. Durch Strohhüte und nicht gefütterte weisse Tropenmützen findet eine sehr erhebliche Durchstrahlung statt. Der beste Schutz ist der Tropenhelm.

5) R. Rapp-München: **Ueber desinfizierende Wandanstriche.**

Rapp findet bei Nachuntersuchungen der gleichnamigen Arbeit von Jacobitz, dass die Zoncafarbe 101 ebenso gut keimabtötend wirkt wie die Farbe Pef. 2008, falls man überhaupt von einer bedeutenden Desinfektionswirkung sprechen kann. Die Menge der beim Trocknen von Leinöl auftretenden flüchtigen Produkte (Aldehyde, Formaldehyd, Ameisensäure) ist nicht so gross, dass sie für den Desinfektionserfolg bei Emaillefarben in Betracht kommen können. Ebenso verhält es sich mit ölsauren und harzsauren Salzen der Farbe.

R. O. Neumann-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903, No. 33.

1) W. Kausch-Breslau: **Zur Narkose beim Ileus.**

Verf. ist jedenfalls für allgemeine Narkose bei Fällen von Ileus. Nur da, wo nichts anderes als die Anlegung eines künstlichen Afters beabsichtigt ist, sowie hie und da bei eingeklemmten Brüchen kann man auch mit Lokalanästhesie auskommen. Um nun bei diesen Kranken die Gefahr der Aspiration von Erbrochenem zu vermeiden, kam Verf. auf die Idee, an eine gewöhnliche englische Magensonde 2 Gummiballons anzubringen, welche durch einen dünnen Schlauch miteinander verbunden sind und von denen der eine in den Magen eingebracht und dort aufgeblasen wird, so dass er den Eingang in den Oesophagus vollkommen dicht abschliesst. Durch die Sonde selbst kann dann Magen- resp. Darminhalt nach aussen abfliessen. Ausserdem lässt Verf. die Kranken mit dem Becken hoch lagern.

2) C. Rommel-München: **Ein Fall von Henochscher Purpura.**

Das zuerst von Henoch geschilderte Krankheitsbild ist dadurch charakterisiert, dass zu einer Purpura mit Gelenkanschwellungen noch heftige Abdominalerscheinungen treten mit Erbrechen, Darmblutung, Kolik und Tenesmen und dass die Krankheit in Schüben verläuft. Der von Verf. beschriebene Fall, einen 3 jähr. Knaben betreffend, bot dieses Bild in typischer Weise dar. Auch hier verlief die Krankheit unter wiederholten Rezidiven. Die bakteriologische Blutuntersuchung war negativ, auch das Herz liess keinen abnormen Zustand erkennen. Die Therapie erwies sich als ziemlich machtlos, nur Opiate schienen von etwas günstigem Einfluss zu sein.

3) A. Krause und C. Hartog-Köln: **Ueber Strumitis posttyphosa und den Nachweis der Typhusbazillen im Strumaeiter.**

Verf. berichten über einen Fall, wo bei einem 23 jähr. Schuhmacher, der einen schweren Typhus durchmachte, zur Zeit des lytischen Fieberanfalles eine vorhandene Struma eine Anschwellung und spätere Vereiterung erlitt. Die Geschwulst wurde inzidiert und in dem geruchlosen, rahmigen Eiter Typhusbazillen in Reinkultur nachgewiesen. Es erfolgte völlige Heilung. Die Temperatur stieg während der Strumitis nicht erkennbar an. Die nach den verschiedenen Methoden identifizierten Bazillen zeigten auch sehr starkes Agglutinationsvermögen und günstiges Wachstum auf dem Loefflerschen Blutserumboden. Letzteren empfiehlt Verf. in jeder Hinsicht sehr lebhaft.

4) F. Mendel: **Ein Fall von Druckatrophie des Sehnerven bei Tumor der Schädelbasis.**

Es handelte sich bei dem 39 jähr. Kranken um einen karzinomatösen Tumor, der von der Mundhöhle in die Orbita gewuchert war und dort einen Druck auf den Nerv. opt. ausübte, was zu einer peripher fortschreitenden Atrophie desselben führte. Der Kranke starb plötzlich an einem Blutsturz.

5) A. Strauss-Barmen: **Die epiduralen Injektionen durch Punktion des Sakralkanals.**

Verf. schildert die epidurale Methode der Einverleibung von Medikamenten, wie sie besonders von dem französischen Arzt Cathelin ausgebildet worden ist. An der Hand von schematischen Zeichnungen wird die Stelle des Einstiches demonstriert, der im allgemeinen ohne Schmerz ausgeführt werden kann. Es wird hiezu eine 6 cm lange Nadel benutzt. Die Einzelheiten der Technik sind im Original einzusehen. Die Resorption der auf diesem Wege eingebrachten Medikamente, besonders Kokain, physiologische Kochsalzlösung etc., ist eine sehr rasche und glaubt Verf., dass sich hier für die Therapie ganz neue Bahnen eröffnen. Bei septikämischen Prozessen, Neuralgien, bei tabischen Schmerzen, besonders der Blase, bei Retentio urinae und Inkontinenz u. a. wurden Besserungen resp. Heilungen erzielt.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 33.

1) O. Heubner-Berlin: **Ueber einen Fall von Soor-Allgemeininfektion.** (Schluss folgt.)

2) F. Callomon-Breslau: **Herpes gestationis.**

Mitteilung eines Falles dieser seltenen Hautaffektion. Die Erkrankung begann im 6. Monat einer Gravidität als heftig juckendes erythematöses und bullöses Exanthem, das mit Pigmentierungen abheilte, um im Puerperium sehr heftig zu rezidivieren. Komplikationen: diffuser tuberkulöser Lungenkatarrh, Erysipel.

3) W. Scholz-Königsberg i. Pr.: **Ueber die Behandlung von Hautkrankheiten mit Röntgenstrahlen und konzentriertem Licht.** (Schluss folgt.)

4) A. Schücking-Pyrmont: **Ueber die lebenserhaltende Wirkung des Reizes.**

Verf. fand, dass Echinodermeneier durch destilliertes Wasser langsamer angegriffen werden, wenn sie vorher elektrisch oder chemisch oder mechanisch (Schüttelapparat) oder thermisch oder durch Befruchtung in einen Reizzustand versetzt wurden. Derselbe Einfluss des Reizes auf den Widerstand des Protoplasmas gegenüber osmotischen Einflüssen zeigte sich an den roten und weissen Zellen des Kaninchen- und Menschenblutes, ferner an den Milzbrandbazillen. Verf. folgert aus diesen Befunden, dass die Erhaltung des Lebens den normalen osmotischen Einflüssen gegenüber durch den natürlichen Reizzustand des Protoplasmas bedingt werde. Auch sei es wahrscheinlich, dass „die Zelle den osmotischen Differenzen des normalen Stoffwechsels gegenüber ihre Wasseraufnahme und -abgabe unabhängig von diesen zu regulieren imstande ist".

5) K. Preisch und P. Heim-Ofen-Pest: **Durch Färbung lebhaft differenzierte Blutplättchen.**

Den Verfassern gelang es, durch eine Modifikation des Romanowskischen Verfahrens die Blutplättchen lebhaft differenziert zu färben (Kernfärbung, scharfe Kontur, dazwischen feine Granula). Sie werden als kernartige Gebilde der roten Blutzellen aufgefasst, welche aus diesen innerhalb der Blutzirkulation ausgestossen werden sollen. Das Vorkommen in grossen mononukleären Leukocyten wird als Phagocytose gedeutet.

6) G. v. Voss-St. Petersburg: **Zur Symptomatologie und Therapie der Basedowschen Krankheit.**

Mitteilung zweier Fälle. Im einen wurden halbseitige Fazialislähmung und inkonstante Augenmuskellähmungen, im andern eigentümliche Motilitätsstörungen in den Extremitäten („choreatisches Zittern") beobachtet. Verf. warnt vor der Jodtherapie, hält auch Jodbepinselungen eventuell für schädlich und verwirft auch alle stärkeren Mittel.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 33. 1) C. v. Than-Ofen-Pest: **Physikalische Untersuchung der Gasteiner Thermen.**

Die Leitfähigkeit des Wassers der verschiedenen Quellen erwies sich wohl verschieden, doch von gleicher Grössenanordnung. Die Leitfähigkeit der 8 in Betracht gezogenen Quellen hat in den

letzten 16 Jahren um 6,8 Proz. zugenommen. Zahlen-Detail siehe im Original.

2) H. Loebl-Wien: **Tetanie und Autointoxikation.**

Verf. hat das Symptomenbild von 9 Fällen sog. Autointoxikation mit jenem von 6 Fällen typischer Tetanie verglichen (die Krankengeschichten sind im Original im einzelnen angeführt) und kommt zu folgenden Schlüssen aus den gemachten Beobachtungen: Bei typischen Autointoxikationen finden sich öfters einzelne, bald mehrere Kardinalsymptome der Tetanie. In ⅔ der beobachteten Autointoxikationsfälle waren auch tonische Krämpfe der Extremitätenmuskulatur vorhanden, aber ohne typische Tetaniestellung. Die Harnuntersuchung verschiedener Formen der Tetanie zeigt häufig einen im Sinn der Autointoxikation gestörten Stoffwechsel (transitorische Azetonurie, Albuminurie, Zylindrurie). Eine dauernde Nierenschädigung zeigte kein Fall von Tetanie. Letztere ist wahrscheinlich nur eine durch eine besondere Affinität zum peripheren Nervmuskelapparat ausgezeichnete autotoxische Erkrankung.

3) M. Josef und Piorkowski-Berlin: **Richtigstellung der von Hermann Pfeiffer gegen unsere „vermutlichen Syphilisbazillen" erhobenen Einwande.**

4) H. Pfeiffer-Wien: **Erwiderung auf die „Richtigstellung" Max Josefs und Piorkowskis.**

Eignen sich nicht zu kurzem Auszug.

Grassmann-München.

Französische Literatur.

Georges Rosenthal: **Neue Fälle von kontinuierlicher Bronchopneumonie.** (Revue de médecine, Mai 1903.)

Im Anschluss an eine frühere (s. d. Wochenschr. 1902, No. 42, S. 1765) Publikation berichtet R. über weitere Erfahrungen über diese eigentümliche Art von Lungenentzündung, welche durch lange Dauer, Vorwalten der Allgemeinerscheinungen, Kachexie, die Lungentuberkulose vortäuschen kann, und durch Abwesenheit des Kochschen Bazillus charakterisiert ist. Von den 3 hier beschriebenen Fällen waren 2 nur auf den Enterokokkus und der 3. auf diesen in Gemeinschaft mit dem Staphylokokkus aureus zurückzuführen. Einer der Fälle betraf einen 8 jährigen Knaben, ein Beweis, dass diese Form der Lungenentzündung Kinder ebenso wie Erwachsene befallen kann. Weiterhin lässt sich R. über die Notwendigkeit aus, in den Spitälern eigene Isoliersäle für akute Lungenaffektionen und für akute Anfälle chronischer Lungenleiden zu errichten. Um einen gewöhnlichen Saal in einen Isolierraum auf leichte und wenig kostspielige Weise verwandeln zu können, braucht man und genügt hiezu das englische Boxsystem (Einschaltung von gläsernen Zwischenwänden), welches R. näher erläutert (Illustration). Ausserdem müssten Polikliniken für die Krankheiten der Atemwege eingerichtet und die Landkrankenhäuser, welche an günstigen Orten gelegen sind, als Sanatorien eingerichtet oder solche speziell auch für die Rekonvaleszenten der verschiedenen Formen von chronischen Lungenaffektionen u. s. w. neu gebaut werden. Kurz R. ist der Ueberzeugung, dass das Problem, in richtiger Weise die Kranken unterzubringen, noch der Lösung harrt.

Ch. Féré: **Die Steifigkeit des Körpers als epileptisches Aequivalent.** (Ibid.)

Diese Steifigkeit ist entweder die Folge einer abnorm gesteigerten Tätigkeit oder einer Intoxikation, welche mit einer Infektion oder einer Ernährungsstörung verbunden ist; man beobachtet sie zu Beginn der meisten Allgemeinerkrankungen, der akuten Exantheme, des Gelenkrheumatismus u. s. w., aber auch als Anfälle, welche mehrere Stunden oder Tage dauern, bei manchen Neurosen, wie bei der Tabes dorsalis, wo sie Jahre lang als isoliertes Symptom vorkommen kann. Auch die Epileptiker können nach den 2 Fällen, welche F. hier anführt, solche „Steifigkeitsanfälle" haben; sie können entweder in den Intervallen der eigentlichen Krämpfe vorkommen oder denselben lange Zeit vorausgehen oder auch noch nach ihnen vorhanden sein. Jedenfalls sind sie charakterisiert durch ihr plötzliches Auftreten und ihre kurze Dauer und ermöglichen, durch eine geeignete Behandlung den schlimmen Anfällen zuvorzukommen. Diese Steifigkeitsanfälle sind verwandt mit jenen von Apathie, welche mehrere Tage währen können, zuweilen aber ganz ephemer sind; sie berühren die Sensibilität und das Gefühl gleichzeitig wie die Motilität, während die Anfälle von Steifigkeit nur die Motilität oder wenigstens in vorwiegender Weise diese nur betreffen. In den 2 angeführten Fällen von Steifigkeit handelt es sich um ein 16- resp. 26 jähriges Mädchen, in jenem von Apathie um eine 32 jährige Frau, bei welcher diese Anfälle anfangs alle 2—3 Monate, später immer häufiger, fast täglich, auftraten. Brom ist auf beide Arten von sehr guter Wirkung.

Péhu: **Die Nykturie bei den Herz-Gefass-Affektionen.** (Ibid.)

Während normalerweise die Harnabsonderung bei Tage weit beträchtlicher ist wie bei Nacht (100:50), ist dies Verhältnis bei gewissen pathologischen Zuständen umgekehrt, die Nachtabsonderung ist stärker, wofür P. die Bezeichnung Nykturie wählte. In dem vorliegenden I. Teile seiner Arbeit zählt er eine Reihe von Fällen bei Herz- und Gefäss- (Aorta-) Affektionen auf, wo dieses Symptom in ausgesprochener Weise vorhanden war. Fortsetzung der Arbeit folgt.

Richelonne und Roncarut: **Florettstich in die rechte Orbita, Weberscher Symptomenkomplex.** (Ibid.)

Durch den bei einer Uebung erhaltenen Florettstich stellte sich ein interessanter Symptomenkomplex (anfangs Erscheinungen allgemeiner Muskellähmung, dann besonders solche von seiten des Auges) ein, welcher auf eine genau lokalisierte Verletzung im Gehirn, nämlich an einem Pedunculus cerebri, schliessen liess — gleichzeitige sensitive und sensorielle Hemianästhesie. Die Wahrscheinlichkeit, dass durch das Trauma auch ein hysterisches Leiden bei dem Patienten (einem Soldaten) entstanden sei, heben die Verfasser ebenfalls hervor.

Nobécourt und Voisin: **Die Lumbalpunktion bei den Lungen-Luftrohreninfektionen im Kindesalter.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, April 1903.)

Die Symptome von Meningitis, welche so häufig bei der nicht tuberkulösen, infektiösen Bronchopneumonie des Kindesalters vorhanden sind, scheinen Aufklärung zu finden, seitdem man regelmässig die Lumbalpunktion ausführt. Die Verfasser haben bei 31 mit diesem Leiden behafteten Kindern die Punktion vorgenommen, 7 derselben haben keinerlei Symptome von Meningitis dargeboten, während bei den übrigen diese in mehr oder weniger ausgesprochener Weise — von der einfachen Nacken- oder Gliederstarre bis zu allgemeinen Krämpfen — vorhanden waren. Der Liquor cerebrospinalis, welcher im ganzen 37 mal bei den 24 Patienten entnommen wurde, war immer sehr reichlich vorhanden, meist flossen mit Leichtigkeit 10—20 ccm ab, in einigen Fällen erhielt man sogar 25 und 35 ccm; er ist gewöhnlich ganz klar und nur selten getrübt, meist steril (nur 2 mal enthielt er Pneumokokken). Etwas Eiweiss, besonders reichlich in dem getrübten Liquor, war stets zu konstatieren. Leukocytose war auch vorhanden in einigen Fallen ohne Erscheinungen von Meningitis, bei diesen fehlte sie in der Hälfte der Fälle, so dass eine bestimmte Relation zwischen Leukocytose und Meningitis nicht festzustellen war und die Lumbalpunktion keine prognostischen Schlüsse zuliess. Von den 24 Kindern, welche Symptome von Meningitis zeigten, kamen nur 4 zur Heilung, von den anderen 7 Fällen 2; übrigens war bei ersteren die Schwere der Erkrankung nicht auf Meningealerscheinungen allein, sondern zum Teil auch auf die Bronchopneumonie zurückzuführen. Es scheint jedenfalls nach den angeführten Beobachtungen, dass die Hirnhäute häufiger affiziert sind, als die klinische Untersuchung lehrt, da bei manchen Fällen von Bronchopneumonie die Reaktion ein Anzeichen von Meningitis ergab, ohne dass wirkliche Symptome derselben vorhanden waren. Die Verfasser behalten sich weitere Untersuchungen vor.

Delherm und Laignel-Lavastine: **Ein Fall von Meningitis serosa mit Streptokokken bei einem Säugling.** (Ibid.)

In Uebereinstimmung mit der von Hutinel geäusserten Ansicht, dass alle pathogenen Mikroorganismen, welche eine eitrige Meningitis verursachen, auch bei der einfach serösen Gehirnhautentzündung gefunden werden (Pneumokokkus, Staphylokokken, Influenzabazillus), wird hier ein Fall beschrieben, wo es sich um eine seröse Streptokokkenmeningitis handelt; er betraf einen 1 jährigen Knaben, bei welchem die klinischen Symptome eine tuberkulöse Meningitis annehmen liessen, die Autopsie aber obigen Befund ergab.

Marfan: **Die chronische Milzvergrösserung bei der hereditären Syphilis und ihr grosser Wert für die Diagnose dieser Krankheit.** (Revue des maladies de l'enfance, Mai 1903.)

Bei den mit hereditärer Syphilis behafteten Säuglingen findet man ziemlich oft die Milz vergrössert, M. geht sogar so weit, zu sagen, dass dies fast immer der Fall sei. Von den 3 Untersuchungsmethoden, welche man zur Diagnose anwenden kann: Inspektion, Perkussion und Palpation gibt nur die letztgenannte beim Säugling sichere und rasche Resultate. Die zuweilen vorhandenen anderweitigen Erscheinungen von Syphilis, wie Haut-, Knochen- oder Schleimhautaffektionen, konnen auch vollständig fehlen, aber ein konstantes Symptom ist fast immer vorhanden, die Anämie, deren Intensität im allgemeinen in direktem Verhältnis zur Milzschwellung steht. Die spezifische Behandlung hat nur Aussicht auf Erfolg, wenn sie sehr frühzeitig und bevor irreparable Störungen sich eingestellt haben, eingeleitet wird. Nimmt die Anämie eine schwere Form an, so kann sie jene der Pseudoleukämie begleiten; sie ist ziemlich oft noch mit einem gewissen Grad von Lebervergrösserung und von Lymphdrüsenvergrösserung vergesellschaftet. Einerseits gibt es Fälle, wo die frühzeitig auftretende hereditäre Syphilis sich nur durch die Milzschwellung und die sie begleitenden Symptome kennzeichnet (spezielle Formen von Heredosyphilis mit Milzschwellung), andrerseits glaubt M., dass in den ersten Lebensjahren die Syphilis die häufigste Ursache der chronischen Milzvergrösserung ist. Die Feststellung derselben ist daher von grösster Wichtigkeit für die Diagnose der Heredosyphilis. Gleichzeitiges Vorkommen von Milzschwellung und Rhachitis darf Syphilis nicht ausschliessen, denn in solchen Fällen kann man 2 auf 3 mal Anzeichen sicherer oder sehr wahrscheinlicher Syphilis finden. Unter den 376 Kindern, welche M. im Alter von unter 2 Jahren untersuchte, waren 40 mit Milzvergrösserung, wovon 31 Fälle mit Syphilis mehr oder weniger wahrscheinlicher Natur behaftet waren.

Georges Mouriquand-Lyon: **Bleivergiftung mit seltenen Lokalisationen.** (Archives provinciales de chirurgie, Mai 1903.)

Dieselben bestanden bei dem 48 jährigen Maler vor allem in einer doppelseitigen chronischen (sklerotischen) Parotitis, in einer doppelseitigen Epidydimitis, in Nephritis, multiplen Skleromen in Muskeln und Sehnen und in Anfällen von Tachykardie (216 Pulsschläge in der Minute). Nachdem Jodkali ohne Erfolg geblieben war, trat entschiedene Besserung auf Cryogenin (0,25 g 2 mal täg-

lich) ein, welches ausgesprochen resolvierende Wirkung zu haben scheint (auf die Parotisaffektion) und wohl zum erstenmal gegen die Bleiaffektionen angewandt wurde. Anführung von 3 ähnlichen, aus der Literatur gesammelten Fällen; Besprechung der Pathogenese obengenannter Erscheinungen von Bleivergiftung.

E. de Lavanne: **Die physikalische Therapie, eine französische Anstalt zu Argelès.** (Presse médicale 1903, No. 29.)

Genaue, mit 3 erläuternden Zeichnungen versehene Beschreibung dieser im Sommer 1902 eröffneten Musteranstalt, wo alle modernen Hilfsmittel der physikalischen Therapie — Mechano-, Elektro-, Photo-, Thermotherapie — in geradezu verschwenderischer Ausstattung vereinigt sind und ausserdem noch die klimatischen Vorzüge des in den Pyrenäen und zugleich in der Nähe des Meeres liegenden Ortes zur Geltung kommen.

Desfosses und Martinet: **Das Lavement.** (Presse médicale 1903, No. 31.)

Ein medizinisch-historischer Streifzug über die Anwendung dieses seit alten Zeiten schon gebräuchlichen Mittels bis auf die Vervollkommnung desselben in unserer Zeit (Irrigator). Mit 15 geschichtlich und medizinisch sehr interessanten Abbildungen (Reproduktionen aus verschiedenen Werken).

Mantoux: **Die Reaktionsfähigkeit der Haut (auf Kaffee).** Presse médicale 1903, No. 35.)

Die noch dunkle Pathogenese mancher Hautaffektionen, wie des Ekzema, der Psoriasis, Seborrhöe, Pruritus, versucht Verfasser durch einige Beispiele dieser Erkrankungen, wo der Genuss ziemlich starken Kaffees erneute und verstärkte Ausbrüche derselben zur Folge gehabt hat, aufzuklären. Jedenfalls kann es sich bei der Reizung, welche starker Kaffee ebenso wie viele andere Getränke oder Speisen hervorrufen, nur um eine Gelegenheitsursache, nicht um die direkte Pathogenese oben genannter Affektionen handeln (Ref.).

Lucas-Championnière: **Die vaginalen Injektionen in der Geburtshilfe, Gynäkologie und zu hygienischen Zwecken.** (Presse médicale 1903, No. 42.)

Verfasser hat schon seit langem gegen die allzu häufige Anwendung der vaginalen Injektionen, d. i. gegen den Missbrauch derselben protestiert und setzt in diesem vortrefflichen Artikel eingehend seine Begründung auseinander. Besonders wird so gerne ein septischer Charakter des einfachen Fluor albus behauptet, meist beruhe derselbe nur auf einem Zustande der Kongestion der Gebärmutter, daher so häufig vor und nach den Menses, und verschwinde auch wieder spontan, wenn die Ursache der Kongestion nicht mehr vorhanden sei. Die Kongestion spielt auch die Hauptrolle beim Fluor albus während der Schwangerschaft und kann natürlich durch Injektionen nicht beseitigt werden. Nach der Entbindung können Verletzungen an der Zervix u. s. w. entstanden sein; hier hält Ch. es für das beste, die Reinigung mit einer *geringen* Menge eines wirksamen Antiseptikums vorzunehmen, und zwar wählt er hiezu stets nur sehr konzentrierte Karbollösung (Acid. carbol. concentr., Glycerin āā 50,0 auf 1 Liter Wasser). Auch in der Gynäkologie sind die Injektionen weit entfernt, unschädlich zu sein, sondern sie geben Gelegenheit, in die inneren Geschlechtsorgane septische Massen einzuführen, und andrerseits kann die Wahl der Injektionsmittel nicht nur keine nützliche, sondern vielmehr eine schädliche Wirkung haben. Ch. könnte von zahllosen Fällen berichten, wo er die Frauen von Erkrankungen oft sehr schwerer Art befreit hat und zwar einfach dadurch, dass er die ihnen verordneten Injektionen verbot. Ganz zu verwerfen sind *die* Injektionen, welche nur aus hygienischen Gründen verordnet werden und welche, wie Ch. glaubt, die allerhäufigste Ursache der Sterilität (und der Entvölkerung Frankreichs) sind; die einfachste und scheinbar unschädlichste Injektion ist ein gewichtiges Hindernis der Befruchtung und, wenn sich dieselbe trotzdem einstellt, so verursacht sie häufig und frühzeitig Abortus. Nur, um einen therapeutischen Effekt zu erzielen, also bei vorhandenen Krankheitszuständen, sollten die Injektionen verordnet werden. Wenn der einfache Fluor albus sehr abundant, übelriechend wird, so hält Ch. die einfach alkalinischen Injektionen für viel besser wie alle Antiseptika, da sie die oft sehr saure Absonderung der Vaginalschleimhaut neutralisieren und auch die Befruchtung viel mehr begünstigen als verhindern. Abgekochtes Wasser, 10 g Na bicarbon. oder auch Na carbon. enthaltend, ist ein wirksames Mittel; ist die Vaginalschleimhaut geschwellt, gerötet, so kann man ein leichtes Adstringens wählen: Kamillen-, Eichenrinden- oder Eichenblätterabkochung, auch Tannin, für sich (1—3 g pro Liter) oder mit Na borac. (Tannin 3,0, Na borac. 10,0 auf 1 Liter Wasser). Im allgemeinen sind diese Adstringentien viel wirksamer als die schwachen Antiseptika, wie 0,1—0,2proz. Kaliumpermanganat u. s. w.; die Quecksilbersalze und besonders das Sublimat verwirft Ch. vollständig. Von hoher Wichtigkeit ist auch die *Temperatur* der Injektionen, welche gerade die des Körpers sein sollte; Ch. erlebte, dass zu heisse Ausspülungen sehr schmerzhafte Zufälle bewirkten und manchen Frauen schlimme Folgezustände brachten. Kurz, Verfasser ist der Ansicht, dass man bezüglich des Mittels, des anzuwendenden Drucks, der Temperatur, der Wiederholung der Injektionen viel mehr Sorgfalt walten lassen müsse, als es nun allgemein der Fall sei. Für die wirklich septischen Affektionen der Gebärmutter ist direktes Eingreifen des Arztes notwendig; die Injektionen leiten nur von einer zweckdienlichen Therapie ab, täuschen eine solche vor und verzögern oder verhindern eine wirksame Behandlung.

Taffier: **Lymphgefässvarizen im Verlauf der Schwangerschaft.** (Revue de chirurgie, Mai 1903.)

Durch die Schwangerschaft wurden im vorliegenden Falle schon präexistierende Lymphgefässerweiterungen in der Leistengegend in ein wirkliches Lymphangiom (vom Umfang einer grossen Faust) verwandelt. Als Therapie erwiesen sich Umschläge, Kompression u. s. w. zwecklos, T. nahm daher die Exstirpation des Tumors unter Rachikokainisation nach seiner neuesten Methode (12 proz. Lösung!) vor; vollständige Heilung nach 19 Tagen. Beschreibung des makro- und mikroskopischen Befundes (3 Abbildungen).

Quénu und Desmarest: **Hüftgelenksdesartikulation wegen Sarkom des Oberschenkels; Technik der Operation.** (Ibid.)

Nach einem historischen Ueberblick über die beiden für Oberschenkelsarkom hauptsächlich in Betracht kommenden Operationsmethoden: Amputation oder Desartikulation, wonach erstere bei 29 Fällen eine Lebensdauer von 3 und mehr Jahren in 15 Proz., letztere bei 60 Fällen in 10 Proz. der Operierten ergibt, beschreiben die Verfasser eingehend ihr Operationsverfahren der Desartikulation, welches sie in 4 Fällen, worunter 3 wegen Sarkom des Oberschenkels, ohne einen einzigen Todesfall erprobten. Von dem Gesichtspunkte ausgehend, dass die *Muskulatur* den wichtigsten Anteil an den Rezidiven hat (schon im Jahre 1888 von Bardenheuer, dann von Nasse u. a. vertreten), halten sie nur dann einen wirklichen Erfolg der Desartikulation für erreichbar, wenn ausser dem erkrankten Knochen alle Muskeln des Oberschenkels reseziert, die Adduktoren an ihren Beckenansatzstellen abgelöst und nur ein entsprechender Hautlappen erhalten wird. Der genauer beschriebene Fall eines der von den Verfassern Operierten lehrt die guten Fernresultate dieser Methode. Die Gesässmuskulatur (der Glutaeus maximus, der Quadrizeps, der Psoas und ein Teil des Pektineus) bleibt erhalten, ausser wenn der obere Teil des Femur befallen ist, in welchem Falle auch sie reseziert werden muss; nach beendeter Operation bilden der Pektineus, der Obturatorius extern. und Glutaeus maximus durch ihre Aneinanderlagerung eine genügende Muskelschicht zur Auflagerung des Hautlappens, so dass kein toter Raum zwischen den oberflächlichen Schichten und den darunter liegenden Muskeln vorhanden ist. Natürlich sind vorher alle Gefässe sorgfältig zu unterbinden u. s. w. Ein wichtiger Punkt ist, dass es durch Erhaltung des Glutaeus maxim. möglich ist, das Steissbein wieder gut zu bedecken, welches als Resümee den wirklichen Unterstützungspunkt für jede Prothese abgeben muss.

Berard und Patel-Lyon: **Die Darmverschliessung durch Knickung des linken Winkels des Dickdarms.** (Ibid.)

Diese Art Darmverschlusses, auf welche Prof. Terrier im April 1902 zuerst hinwies, besprechen Verfasser nach Beschreibung eines selbst beobachteten Falles in seinen verschiedentlichen Varietäten im Symptomenbilde, vom diagnostischen und therapeutischen Gesichtspunkte aus. Dieser linke Winkel des Dickdarms ist im allgemeinen, wenn überhaupt das Kolon nicht verlagert ist, zwischen 9. und 10. Rippe, etwas innerhalb der Axillarlinie, gelegen; neben diesem klassischen Typus gibt es eine grosse Anzahl von Varietäten (s. auch die Abbildungen). Ohne den Einfluss von Verwachsungen beim Darmverschluss am linken Knickungswinkel des Dickdarms von der Hand zu weisen, ziehen hier die Verfasser nur die reine essentielle Okklusion an diesem Teile des Kolons in Betracht. Das Herabsinken (Ptosis) des Dickdarms verschlimmert noch die Situation, welche schon physiologisch der Zirkulation der Fäkalmassen ungünstig ist. Nach den ausführlichen anatomischen und physiologischen Betrachtungen haben die Erscheinungen der Okklusion um so mehr Aussicht, sich einzustellen, je schmäler das zwischen Kolon und Zwerchfell befindliche Band ist; Kotanhäufung, Krampf oder Lähmung des Darmes sind dann unmittelbare Gelegenheitsursachen. Bei dem Symptomenbild scheint der Schmerz in der Höhe der 7.—8. Rippe das einzige Zeichen zu sein, welches auf ein Hindernis an genannter Stelle hinweist. Man muss auch an die etwas *undeutlichen* Formen denken, welche im Gegensatz zu den ausgeprägten sich mehrere Tage hinziehen oder von Anfang an nicht ganz akut sind und bei welchen mit medikamentösen Mitteln (hohen Oeleinlaufen), geeigneter Diät, auch Tragen einer die Ptosis verbessernden Binde Heilung möglich ist. Die genaue Diagnose über Satz und Natur des Leidens ermöglicht nur die Laparotomie; wenn man weder Verwachsungen noch irgend einen Tumor (Neoplasma) konstatiert, so müsste man an die essentielle Okklusion an der beschriebenen, in Nähe der Milz gelegenen Stelle denken. Die Kolopexie, welche das Kolon an die richtige Stelle bringt, könnte manchmal genügen, um die Anfälle zu beseitigen; sie könnte besonders bei fixierter Ptosis, sogar in Gemeinschaft mit der Enteroanastomose angewandt werden, um neue Anfälle zu verhüten.

Lenormant: **Die operative Behandlung der Zwerchfellwunden.** (Ibid.)

Zusammenstellung aller aus der Literatur gesammelten und der (3) von L. selbst beobachteten Fälle (tabellarische Uebersicht). Es ergibt sich für L. als zwingender Schluss, dass man in allen Fällen, wo man sich einer Brustverletzung gegenüber befindet und mit Sicherheit oder nur grosser Wahrscheinlichkeit das Diaphragma mitbeteiligt ist, sofort operativ eingreifen müsse und zwar stets auf dem Wege durch den Brustkorb; denn er ermöglicht, den verletzten Muskel direkt leicht und durch eine genügend weite Oeffnung in Angriff zu nehmen. Die Wunde selbst könnte durch die direkte Naht ihrer Ränder behandelt werden. Wie die Statistik lehrt, ergaben die 23 auf diese Weise behandelten

Zwerchfellverletzungen nur 3 Todesfälle, jedoch die 8 mit Laparotomie behandelten 5 Todesfälle, also 87 Proz. Heilung gegen 37½ Proz. der letzteren Operationsmethode.

Pierre Duval: **Die sogenannte idiopathische Dilatation des Dickdarms** [Megacolon congenitum (Mya), Hirschsprungsche Krankheit]. (Revue de chirurgie, März bis Mai 1903.)

Ausführliche Monographie über diese, den Amerikanern und Engländern mehr geläufige Krankheit des Dickdarms. Beschreibung aller (48) bis jetzt publizierten Fälle nebst einschlägiger Literatur. Die idiopathische Dilatation des Dickdarms scheint vor allem eine Krankheit der ersten Lebensjahre zu sein, zuweilen ist sie angeboren im eigensten Sinne des Wortes, meist aber in der ersten Kindheit auftretend und nur selten beim Erwachsenen vorkommend (4 Fälle). Die schweren Störungen, welche sie verursacht, führen meist schon in den ersten Lebensjahren den Tod herbei, aber es ist nicht weniger wichtig, zu wissen, dass sie sich bis in die späten Jahre fortschleppen und die schweren Erscheinungen erst beim Erwachsenen sich einstellen können. In 5 Fällen trat der Tod mit 23, 28, 50, 55 Jahren ein, in 4 Fällen erforderte das Leiden im Alter von 28, 37, 40 und 42 Jahren chirurgische Behandlung. Es ist hauptsächlich durch eine hartnäckige Verstopfung, welche bis zu völliger Obstruktion gehen kann, und einen enormen Meteorismus (Ausdehnung des Leibes) charakterisiert. Die Behandlung ist in erster Linie eine medikamentöse und zwar mit hohen Einläufen (20—25 cm über dem Anus), eventuell Massage des Darmes, strenger Diät; versagen diese Mittel, so muss man operativ vorgehen. Die Darmpunktion verwirft D. vollständig und von den andern Eingriffen hält er die Kolektomie für die beste; die Kolostomie und Kolopexie seien weniger zu empfehlen. Uebrigens hofft er, dass mit erweiterter Kenntnis der Affektion auch die Therapie resp. Operation besser präzisiert würde.

Charpentier: **Ueber die Stickstoffnahrung einer Alge, des Cystococcus humicola.** (Annales de l'Institut Pasteur, Mai 1903.)

Bei den Untersuchungen über die Nahrungsweise dieser halb pflanzlichen, halb tierischen Lebewesen kam Ch. zu folgenden Resultaten: die Alge entnimmt der Atmosphäre keinen Stickstoff, sie assimiliert sehr leicht Nitrate im Licht wie im Dunklen, indem sie einen Teil davon in Ammoniak umwandelt. Ebenso nimmt sie aus diesem den N auf, wahrscheinlich durch teilweise Oxydation; dafür ist Licht nicht unumgänglich notwendig. Sie kann auch aus organischen Stoffen, wie Asparagin und Pepton, Stickstoff aufnehmen.

V. Morax und Marie: **Untersuchungen über die Resorption des Tetanusgiftes.** (Ibid.)

Es ergab sich aus diesen Versuchen in ganz zweifelloser Weise, dass die 3 Typen der peripheren Neurone, die motorischen, sensitiven und die des Sympathikus, in gleicher Weise im stande sind, das Tetanusgift zu resorbieren. Die quantitative, nicht die qualitative, Art der Resorption ist für diese 3 Neurone eine verschiedene, wodurch es bis zu einem gewissen Grade möglich ist, die Reihenfolge in dem Auftreten der Symptome zu erklären. Die Lokalisation des Tetanusgiftes vollzieht sich jedoch nicht in den peripheren, sondern in den zentralen (Gehirn-) Neuronen und erstere würden nur eine Art Durchgangskanäle bilden, durch welche das Tetanusgift die Gehirnneurone erreicht.

L. Remy: **Beitrag zum Studium der aktiven Substanzen des normalen Blutserums. Ueber die Multiplizität der Alexine.** (Ibid.)

Aus einer Reihe von 5 Versuchen seien folgende Schlussergebnisse mitgeteilt, welche jedoch kein definitives Resultat zutage förderten, ob im Blutserum der Ratte ein oder mehrere hämo- und bakteriolytische Alexine vorhanden sind. Das Serum der Ratte wirkt, nicht erhitzt, für die meisten Bakterien tödlich; einer Temperatur von 55—56° 35 Minuten lang ausgesetzt, verliert das Serum bedeutend in seiner bakteriziden Kraft, ohne dass sie jedoch ganz vernichtet wird. Diejenige bakterizide Substanz, welche im Rattenserum der Einwirkung der Hitze widersteht, ist ein Alexin. Dieselbe wirkt aber nicht hämolytisch; es muss daher wohl das Alexin, welches die bakteriolytischen Eigenschaften besitzt, verschieden von jenem sein, welches die Auflösung der roten Blutkörperchen besorgt.

Stern.

Vereins- und Kongressberichte.

X. Versammlung süddeutscher Laryngologen

zu Heidelberg am 1. und 2. Juni 1903.

Gekürzter Bericht des Schriftführers Dr. Avellis-Frankfurt a. M.

Am ersten Tage der Versammlung fand eine Festsitzung statt, in der der Vorsitzende Herr Prof. Jurasz einen Ueberblick über die Ergebnisse gab, die als dauernder wissenschaftlicher Besitz durch die Arbeiten der vorangegangenen 9 Kongresse für die Laryngologie gewonnen wurden.

Herr Geh. Med.-Rat Prof. Schmidt verlas darauf eine Rede, die die Beziehungen der Laryngologie zur gesamten Medizin erörterte. Herr Professor Seifert trug die Leistungen der heutigen Laryngologie im Zusammenhang vor. Beide Reden sind als Leitartikel im Internationalen Zentralblatt für Laryngologie erschienen.

Eine Reihe von Festlichkeiten (Kommers, Schlossbeleuchtung etc.) befriedigte die Teilnehmer in hohem Masse.

Die nächste Sitzung findet wiederum am 2. Pfingstfeiertag 1904 zu Heidelberg statt.

Wissenschaftliche Sitzung am 2. Juni 1903.

Herr Professor Jurasz eröffnet als I. Vorsitzender die Sitzung mit einer kurzen Begrüssungsansprache. Der Beitrag der Mitglieder beträgt hinfort 5 M. pro anno, eine Statutenänderung, die die Genehmigung der Versammlung findet.

Anwesend sind 101 Aerzte, darunter eine Reihe Ausländer, wie die Präsenzliste aufweist.

4 Mitglieder hat der Verein im Laufe des Jahres durch den Tod verloren: Heller-Nürnberg, Müller-Leipzig, Müller-Wiesbaden und Schwendt-Basel. Der Vorsitzende würdigt ihre Verdienste um den Verein und ihre wissenschaftlichen Leistungen. Die Versammlung ehrt ihr Andenken durch Erheben von den Sitzen.

Den Vorstand bilden die Herren: Professor Jurasz, I. Vorsitzender; Professor Seifert, II. Vorsitzender; Neugass, Schatzmeister; Avellis, Schriftführer.

Für das nächste Jahr wählt die Versammlung auf Vorschlag des Vorstandes die Herren Krieg-Stuttgart zum I. Vorsitzenden und Zarniko-Hamburg zum II. Vorsitzenden. Das Amt des Sekretärs und Kassierers bleiben, wie früher auch, in den Händen der Herren Avellis und Neugass.

Infolge vielfacher Wünsche jüngerer Mitglieder und auch aus wissenschaftlichen Gründen wird der Antrag des Vorstandes genehmigt, die Verhandlungen der letzten 10 Jahre in einem Bande herauszugeben und auch Nichtmitgliedern im Buchhandel zugängig zu machen.

Vorträge.

Herr **Eugen Fischer**-Freiburg i. Br.: **Demonstration von Modellen zur Vergleichung der Schädelentwicklung von Mensch und Affe mit besonderer Berücksichtigung der Nase.**

Gaupps Verdienst ist es, das Verhältnis von Nasenkapsel und Schädelbau beleuchtet zu haben. Beim Knorpelschädel der Eidechse sehen wir zwischen der paarigen Nasenkapsel und der rundlichen Schädelkapsel eine hohe, senkrechte, dünne Platte aufgestellt — das Septum interorbitale —, die sich nach vorn im Nasenseptum fortsetzt, nach hinten die Schädelmitte wie ein Kiel durchsetzend ans Sphenoid sich ansetzt (das Rostrum sphenoid. ist der Rest davon beim Menschen). Kielbasisch (tropibasisch) nennt man solche Schädel, zum Unterschied von platybasischen, wo sich der Gehirnraum unverjüngt zwischen die Augen schiebt. Der Säuger ist tropibasisch. Auch hier (an Stelle des hohen Septum ein niederer Balken zwischen Nasen- und Gehirnkapsel. Beim Maulwurf besteht schon durch Verschmelzung der beiden Kapseln eine Rückwand der Nasenhöhle, an die sich der Sphenoidbalken ansetzt. Die vom Optikus durchbohrte Wurzel der Alae orbitales ist nur durch eine enge Spalte von der Hinterseite der Nase getrennt. In späteren Stadien bildet das Sphenoid den hinteren Abschluss der Nase. Beim Semnopithecus ist noch ein Septum interorbitale nachweisbar, genau wie beim Reptil. Das Septum kam also ursprünglich auch den Säugern zu (Zusammenhang zwischen Reptil und Säugern). Die Nasenwurzel aller Affen ist sehr schmal im Verhältnis zum Menschen. Innerhalb der Affen gibt es schmal- und breitnasig bezeichnete. Der tertiäre Affe (Mesopithecus) hat eine sehr breite Nasenwurzel. Der gemeinsame Vorfahr von Mensch und Affe war breitnasig. Beim Affen ist die Schmalnasigkeit Reduktionsarbeit. Auch die Entwicklungsgeschichte bestätigt dies, der Embryo des Makak hat eine Nasenbreite, die der des Menschen gleichkommt. Die Gründe der Nasenbreite beim Menschen und der Verschmälerung beim Affen werden erörtert, sind aber noch nicht spruchreif.

Diskussion: Herr Avellis-Frankfurt a. M.: Vielleicht ist die Ursache der atrophischen Rhinitis in einer Tendenz der Rückbildung der inneren und äusseren Nase zu suchen, wie sie beim Anthropoiden in höherem Masse als beim Menschen ausgesprochen ist. Es scheint von der gemeinsamen breitnasigen Stammform ein Zug zur Reduktion der Nase vorzuherrschen, entsprechend der Zunahme des Gehirns. Riechhirn und Zerebrum stehen in einem umgekehrten Verhältnis. Durch obige Idee würde sich das Zusammentreffen von Rückbildung auch der äusseren Nase (Sattelnase, Septumverkürzung) bei der atrophischen Rhinitis verstehen. Die Ozäna wäre dann eine sekundäre Erkrankung auf dem durch Rückbildungsschwäche präparierten Boden. Daher auch das familiäre Vorkommen und vielleicht auch die Erfolge der Paraffinprothesen zur Beseitigung der Ozänaerscheinungen.

Herr Klaatsch-Heidelberg gibt seine Zustimmung zu den Ausführungen des Kollegen Fischer. Mensch und Primaten haben sich viele sehr ursprüngliche Merkmale in ihrem Bau bewahrt. Speziell für die Nase ist es wahrscheinlich, dass der Mensch, abgesehen von gewissen Reduktionen der Muscheln, sich einen sehr primitiven Zustand erhalten hat, dass also in seiner Vorfahrenreihe nicht jene hochgradigen Komplikationen der Muscheln anzunehmen sind, wie sie die meisten niederen Säuger zeigen. Die bedeutende Breite der Nasenwurzel bei den fossilen Schädeln von Spy und Neandertal entspricht dem niederen Zustand des Menschengeschlechtes.

Herr **Gluck**-Berlin: **Ueber moderne Operationen an den oberen Luftwegen.**

Vortragender verbreitet sich über die von Czerny inaugurierte Kehlkopfexstirpation und zeigt 33 zum grössten Teil wegen maligner Neubildungen, zum kleinsten Teil wegen schwerer

Tuberkulose von ihm exstirpierter Kehlköpfe. Er bespricht die verschiedenen Methoden, die sich ihm im Laufe seiner sehr grossen, gerade auf diesem Gebiet spezialisierten Erfahrung bewährt haben, vornehmlich die prinzipielle und definitive Trennung der obersten Luftwege von der Trachea. 4 von ihm mit glänzendem Erfolge operierte Patienten stellen sich der Versammlung vor. Sie sprechen mit geschluckter Oesophagusluft und haben auf einen künstlichen Kehlkopf gern verzichtet. Einer ist wegen Tuberkulose operiert. Seine Heilung ist glänzend. Er ist seit Jahren voll arbeitsfähig und spricht durch eine kleine Oeffnung, die sich lippenförmig am Dache der Operationshöhle gebildet hat, mit vernehmlich lauter Stimme.

Diskussion: Herr Czerny-Heidelberg bedauert, dem mit so vielem Beifall aufgenommenen Vortrag Glucks erst zum Schluss beigewohnt zu haben, und fügt den Ausführungen zwei Bemerkungen zu: Die alte Pharyngotomie subhyoidea kann eine erweiterte Indikation erhalten. Czerny hat 2 Fälle in der letzten Zeit darnach operiert, von denen er einen im guten Zustand vorstellen kann. Im ersten handelt es sich um Epithelialkrebs in der Plica glossoepiglottica. Das Mittelstück des Zungenbeins wurde abgetrennt, Zungengrund, Epiglottis und Kehlkopf bis auf die wahren Stimmbänder exstirpiert und der obere Kehlkopfrest mit der Zungenwunde verbunden, Schlundsonde eingelegt. Die Wunde heilte bis auf eine kleine Fistel. Beim zweiten Patienten (Rund- und Spindelzellensarkom, ausgehend von einem pharyngealen Stück des linken Schilddrüsenlappens) wurde ähnlich verfahren, die linke Hälfte des Schlundkopfes und der Schilddrüse mit entfernt. Der Kehlkopfrest wurde ans Zungenbein genäht, Schlundsonde eingelegt. Der vorgestellte Patient spricht mit lauter Stimme.

Herr Moritz Schmidt-Frankfurt a. M.: Selbst gut operierte Patienten, wie der von Gluck erwähnte Diabetiker, können noch nach 6 Wochen Erstickungsanfälle bekommen, verursacht durch eine ödematöse Schwellung der Trachealschleimhaut am unteren Ende der Kanüle. Sch. hat dieselbe mit dem Spiegel erkennen können und durch rasche Einführung der Königschen Hummerschwanzkanüle die Erstickung abwenden können.

Herr Killian-Freiburg i. Br.: Semon empfiehlt aufs wärmste, nach kleinen Karzinomexzisionen und der Thyreotomie weder eine Kanüle einzulegen noch den Larynx abzutamponieren, sondern die Knorpelplatten zu vereinigen und einen Verband anzulegen. Was hat Herr Gluck in Bezug auf diesen Punkt für Erfahrungen?

Herr Pieniazeck-Krakau befürwortet entschieden Tamponade und Einlegen der Kanüle. Er hat bis jetzt 200 mal die Laryngofissur ausgeführt. Niemals hat er eine Pneumonie erlebt. Nur in einem einzigen Falle hatte er die Schnittwunde vernäht und nicht tamponiert und hier bekam der Kranke eine Pneumonie, die allerdings glücklich verlief.

Herr Kümmel-Heidelberg hat bei der Weglassung der Tamponade und der frühzeitigen Beseitigung der Kanüle keine guten Resultate gehabt. Fieber und Schleimhautödem gefährden die Patienten. Zur Frühdiagnose soll man ein genügend grosses Stück von der richtigen Stelle gewinnen, dann ist die anatomische Diagnose so leicht, dass der Laryngologe die Mithilfe pathologischer Anatomen entbehren kann.

Herr Klaatsch-Heidelberg fragt nach den mikroskopischen Untersuchungen über die erwähnte muköse Modifikation der nach innen verlagerten Halshaut.

Herr Blumenfeld-Wiesbaden: Manchmal ist wegen grosser Empfindlichkeit der Patienten die Exstirpation eines zur mikroskopischen Diagnose tauglichen Stückes nicht möglich. Ein 55 jähriger Patient bekam deshalb wegen eines Tumors oberhalb des linken Taschenbands die Laryngofissur gemacht; die nachträgliche Diagnose stellte aber nur kleinzellige Infiltration fest.

Herr Winkler-Bremen: Mikroskopische Versager finden sich bei Larynxtumoren öfters. W. hat auch 2 Fälle mit Laryngofissur operiert, die beide bei älteren Leuten dem Anschein nach bösartige, nicht syphilitische Tumoren zeigten und wo bei beiden das nachträgliche mikroskopische Untersuchungsergebnis war, dass es sich um entzündliche, nicht karzinomatöse Veränderungen handelte.

Herr Gluck-Berlin: Schlusswort.

Herr **Sack**-Heidelberg demonstriert an einem Patienten den seltenen Fall eines primären **Lichen ruber planus buccalis.**

Herr **Besold**-Falkenstein: Demonstration zweier Patienten der Lungenheilanstalt Falkenstein, bei denen ausgedehnte **tuberkulöse Zerstörungen am weichen Gaumen, den Gaumenbögen und am Kehlkopf** durch energische chirurgische Massnahmen zur völligen Vernarbung gebracht worden sind. Eine antisyphilitische 3 monatliche Kur war zur Sicherung der Diagnose vorausgegangen.

Diskussion: Herr Pieniazek-Krakau: Es kommt vor allem auf die Art des tuberkulösen Falles von Gaumentuberkulose an. Solche mit langsam fortschreitendem Verlauf vertragen alle auch unvollständige chirurgische Eingriffe und geben gute Resultate, andere, die rascher und bösartiger verlaufen, reagieren selbst auf vollständige chirurgische Massnahmen nicht mit dem gewünschten Erfolg. Dass die Schmierkur von dem einen Patienten so gut vertragen wird, beweist schon die Gutartigkeit, denn sonst verschlechtern antisyphilitische Kuren den Zustand erheblich.

Herr **Avellis**-Frankfurt a. M.: **Postsyphilitische symmetrische Oberkieferatrophie als trophische Störung.**

Ein Tabiker zeigt seit 2 Jahren rasch zunehmende Atrophie beider Oberkieferknochen. Zähne fielen schmerzlos aus. Der Alveolarrand ist verschwunden. Der harte Gaumen in allen drei Richtungen stark reduziert, die Fossa canina fast aufgehoben. Keine Eiterung und Nekrosen. Demonstration der Mundabdrücke in den verschiedenen Stadien.

Diskussion: Herr Klaatsch-Heidelberg: Wie verhält sich der Unterkiefer?

Herr Avellis: Der Unterkiefer ist ohne jede Veränderung und hat alle Zähne. Bei pathologischen Vorgängen (bei Erwachsenen) sind beide Kiefer unabhängig, da bei Akromegalie umgekehrt der Unterkiefer wächst und der Oberkiefer sich nicht anpasst.

Herr **Fischenich**-Wiesbaden: **Der gleichzeitige Gebrauch von Kalomel und Jod bei Erkrankungen der oberen Luftwege.**

Hat von diesem Gebrauch keinen Schaden gesehen bei etwa 300 Anwendungen, nur 2 Fälle reagierten stark. Bei einem wurde Kalomel in den Larynx geblasen, wo sich deutliche Anätzung beider Taschenbänder, des Kehldeckels etc. zeigte. Die Untersuchung des Kalomelpulvers ergab, dass es infolge langen Lagerns teilweise Sublimat enthielt. Die Aetzungen durch Jodquecksilber kommen fast alle aus der Augenpraxis, nur einmal bekam ein Patient Anätzung und Erstickung infolge Larynxinsufflation. Deshalb ist bei dieser doch Vorsicht angebracht.

Diskussion: Herr Krieg-Stuttgart hat in seiner langen Praxis von dem gleichzeitigen Gebrauch von Jod und Kalomel niemals einen Nachteil gesehen.

Herr Seifert und Herr L. Wolff halten die Furcht, Kalomel und Jod gleichzeitig in der Laryngologie zu gebrauchen, auch für grundlos.

Herr **Pieniazeck**-Krakau: **Fremdkörper in den Bronchien.**

Durch Killiansche Tracheoskopie entfernte P. eine abgebrochene Heryngsche Curette aus dem rechten Bronchus, die durch Röntgenstrahlen entdeckt wurde. Bei der Tracheoskopie sah P. den Fremdkörper nicht, ging blind in den rechten Bronchus ein und zog, dem Gefühl folgend, das Curettenstück heraus. 13 ähnliche Fälle von Fremdkörpern in den tiefen Luftwegen hat Vortragender beobachtet, bei 12 wurde die Tracheotomie gemacht und mit seinen Trachealröhren der Fremdkörper aufgesucht. Demonstration einiger Fremdkörper aus den Bronchien.

Diskussion: Herr Schech berichtet von der tracheoskopischen Entfernung einer Kaffeebohne bei einem 2¾ jährigen Kinde aus dem linken Bronchus mittels einer neu konstruierten Zange.

Herr v. Eicken-Freiburg i/Br. berichtet den gleichen Fall einer Kaffeebohne aus dem linken Bronchus bei einem 3¾ jährigen Kinde mittels eines 7 mm Durchmesser haltenden und 24 cm langen Trachealrohres.

Herr Killian-Freiburg i/Br.: Das blinde Zufassen ist nur im rechten Bronchus möglich, für den linken ist das Sehen unbedingt nötig. Empfiehlt längere Röhren und Reinigen des Gesichtsfeldes. Schliesst noch 3 Fälle von bronchoskopischer Entfernung von Fremdkörpern der allerletzten Zeit an, mit günstigem Ausgang, die zum Teil schon publiziert sind.

Herr Pieniazeck-Krakau: Von seinen 13 Fällen war nur einmal eine Trachealkanüle links. Körper, die nicht verletzen können, kann man auch dem Gefühl nach extrahieren, besonders in frischen Fällen, wo noch kein Eiter da ist.

Herr **Zarniko**-Hamburg: **Ueber intraepitheliale Drüsen der Nasenschleimhaut.**

Es handelt sich um selbständige knospenähnliche Bildung intraepithelialer Schleimdrüsen. (Publiziert in der Zeitschr. f. Ohrenheilk.)

Herr **Stueckel**-Berlin: **Beitrag zur Pathogenese und Therapie des Asthma bronchiale.**

Kritik der früheren Ansichten. Auch ohne Vermittlung des verlängerten Hirns kann auf dem Reflexbogen durch das Ganglion sphenopal. Asthma ausgelöst werden. Heilung von Asthmatikern durch Eröffnung der Keilbeinhöhlen, wodurch der krankhafte Reflexbogen unterbrochen wurde. Daneben allgemeine Therapie gegen die neuropathische und somatische Veränderung.

Herr **Winckler**-Bremen: **Korrektion schiefer Nasen.**

Abhebelung der Mukosa und des frakturierten Septums von unten her in Narkose durch Inzision der Oberkieferschleimhaut bis zum Eckzahn und Freilegung des Nasenbodens. Inzision auf den Knorpel mit Entfernung der luxurierten Platte. Reposition. Naht.

Diskussion: Herr Werner-Mannheim: Die Methode hat schon Lossen angegeben.

Herr **Seifert**-Würzburg: **Ueber Rhinitis hyperplastica.**

Erwähnt sehr seltene Fälle von ödematöser, chronischer, nicht auf Kokain zurückgehender hyperplastischer Bildung der Nasenmuscheln, die hauptsächlich bei Männern vorkommt und die Seifert von der gewöhnlichen hyperplastischen Rhinitis als ödematöse Rhinitis trennen will. Therapie besteht in Abtragung mit Schlinge und Schere. Beschreibung histologischer Präparate.

Diskussion: Herr Schulze-Danzig sah solche Fälle bei indolenten älteren Arbeitern. Sie erfordern energische Eingriffe.

Herr Avellis-Frankfurt a/M. führt einen gleichen Fall an, dessen histologische Untersuchung im Senckenbergschen Institut die Befunde Seiferts bestätigte. Die völlige Wirkungslosigkeit des Kokains (auch hier handelte es sich um einen 48 jährigen, sehr nervösen Mann) und die Ohnmacht kleiner, speziell galvanokaustischer Eingriffe kennzeichnen schon klinisch diese hart-

näckigen Fälle. Der Patient war seelisch sehr deprimiert. Nur teilweise Konchotomie führte zum Ziel. Diese Fälle sehen der Schleimhautelephantiasis vollkommen ähnlich (Klitoris!).

Herr Wild-Zürich sah die Affektion einseitig.

Herr Schech-München bestätigt die Seltenheit der klinischen Form der Erkrankung und bezeichnete die Verdickung der Schleimhaut als schwartenartig.

Herr Fackeldey kann nur gewöhnliche hypertrophische Rhinitis, keine Besonderheit in der Form anerkennen.

Herr Ehrenfried-Kattowitz bestätigt die Beobachtungen von Seifert und Avellis. Auch Adrenalin ruft keine Abschwellung hervor.

Herr Meyer-Badenweiler hebt ebenfalls die seelische Depression hervor.

Herr **Veis**-Frankfurt a. M.: **Physikalische Therapie bei Erkrankungen der oberen Luftwege.**

Befürwortet die Anwendung von Hydrotherapie, Massage, Hypnose, vegetabilischer Diät und warnt vor zu eifriger lokaler Therapie.

An Stelle des durch Krankheit verhinderten Onodi-Pest zeigt Avellis die schönen Abbildungen, die das Verhältnis vom Nerv. opticus zur Keilbeinhöhle und die verschiedene Gruppierung der Zellbildung bei der Stirnhöhle erläutern. (Inzwischen im Archiv f. Laryngol. 1903, H. 2 publiziert.)

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 6. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.

Herr **Frans** demonstriert einen grossen **Nebennierentumor**, den er einem 48 jährigen Fräulein entfernt hat. Der Tumor hatte die Erscheinungen eines torquierten Ovarialtumors gemacht. Die Operation war ohne besondere Schwierigkeiten auszuführen. Schon während der Operation trat eine Beschleunigung des Pulses auf, obwohl die Patientin im ganzen kaum einen Esslöffel Blut verlor. Der Puls stieg auf 140—150 in der Minute. Diese Beschleunigung hielt während der ersten 3 Tage p. oper. an und erreichte am 2. Tage Morgens 150 Schläge. Temperatur blieb stets normal. Irgendwelche Zeichen der Infektion waren nicht vorhanden. Die Pulsbeschleunigung muss also wohl auf einen Nervenreiz zurückgeführt werden, auch deshalb, weil sich am Herzen keine organischen Veränderungen nachweisen liessen. Weitere Heilung ungestört.

Herr **Nebelthau** gibt eine Uebersicht über die bisherigen **Fütterungsversuche mit Perlsuchtmaterial und tuberkulösem Material vom Menschen.**

Er berichtet sodann über eine Versuchsreihe, die er an Hunden, Ziegen und Kälbern über das **Verhalten der Tuberkelbazillen im Darm** angestellt hat. (Der Vortrag ist in No. 29 dieser Wochenschr. veröffentlicht.)

Sitzung vom 27. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.

Herr **Grunert: Die akute Otitis media und ihre Behandlung.**

Ausgehend von der grossen Wichtigkeit dieser Erkrankung für den praktischen Arzt bespricht Gr. die Pathogenese, pathologische Anatomie und Klinik der akuten Otitis media. Wenn er auch zugibt, dass zwischen der eitrigen und nichteitrigen Verlaufsform dieser Erkrankung keine prinzipiellen, sondern nur graduelle Unterschiede in ätiologischer und anatomischer Hinsicht bestehen, so hält er doch aus praktischen Gründen an der für die Therapie so gute Direktiven gebenden Trennung zwischen der nichteitrigen Verlaufsform (akuter Katarrh) und der eitrigen (akute Eiterung) fest. Denn schon der Umstand, dass wir es in dem einen Falle mit einem eiternden, in dem anderen mit einem nichteiternden Ohr zu tun haben, zwingt der Therapie die verschiedenartigsten Gesichtspunkte auf. Bei der Besprechung der Therapie zeigt er, dass dieselbe je nach den verschiedenen Graden und Begleiterscheinungen der Otitis eine verschiedene sein muss, dass die lokale und allgemeine Therapie sich gegenseitig zu ergänzen haben und dass bei der Behandlung dieser Erkrankung nicht die einseitige spezialistische Technik genügt, sondern nur das ganze Können eines allgemein durchgebildeten Arztes Erfolge erzielen kann. Insbesondere warnt Gr. vor dem Zuge der Zeit, der vielfach in der modernen Therapie sich bemerkbar macht: in der Praxis wohlbewährte Mittel leichtfertig deshalb aufzugeben, weil sie sich mit der theoretischen Spekulation nicht recht in Einklang bringen lassen. Er empfiehlt im ersten Stadium der akuten Otitis media die Applikation von Blutegeln auf den Tragus, wenn auch die theoretische Spekulation diese Therapie für unwissenschaftlich und obsolet erklärt hat. Eingehend erörtert Gr. die Frage der **Parazentese des Trommelfells.** Er empfiehlt dieselbe unbedingt in Fällen, bei denen sich hinter dem Trommelfell ein eitriges Exsudat angesammelt hat, nicht nur, weil das Befolgen des Satzes: „ubi pus evacua" sich mit der Auffassung der akuten Otitis media als chirurgische Erkrankung deckt, sondern vor allem deshalb, weil die vielfältige klinische Erfahrung gezeigt hat, dass die Parazentese zu den segensreichsten Operationen gehört, die es überhaupt gibt.

Herr **Fielitz** gibt ein kurzes Referat über die Anfrage des Magistrats zu Halle, ob die fortlaufende Desinfektion bei ansteckenden Krankheiten für Kassenkranke als Heilmittel im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes anzusehen ist. Er betont, dass die laufende Desinfektion Sache des Kranken und nicht der Gemeinden ist. Es ist ein scharfer Unterschied zu machen zwischen laufender und Schlussdesinfektion. Die laufende Desinfektion gehört zur ärztlichen Behandlung. Eine entsprechende Behandlung ist bei bestimmten Krankheiten ohne laufende Desinfektion gar nicht möglich. Der Arzt ist dazu direkt verpflichtet (Regulativ von 1835). Als „Heilmittel" im Sinne des Kr.-V.-G. § 6 Abs. 1 können Desinfektionsmittel nicht angesehen werden. Dagegen ermöglichen sie meist eine angemessene Behandlung durch den Arzt und sind deshalb eine Vorbedingung dieser nach demselben Paragraphen gewährleisteten Behandlung. Die Beschaffung der nötigen Desinfektionsmittel ist Sache des Kranken, ergo auch der Krankenkasse, die für ihn eintritt. Wörtlich ist dies bereits für die Pest ausgesprochen. Desinfektionsmittel am Körper des Kranken ist Arznei.

In der anschliessenden Diskussion führt Herr Risel aus, dass der Hauptwert auf den Begriff Heilmittel zu legen ist. Er hält es für unabweislich, dass man bei der Behandlung bestimmter Krankheiten fortgesetzt Desinfektionsmittel verwendet. Sie gehören in solchen Fällen zu den Heilmitteln. Sobald man aber bei der Verwendung der Desinfektionsmittel über die Person des Kranken und seiner Abgänge hinausgeht mit der Desinfektion, so muss allerdings nach dem Seuchengesetz die Gemeinde eintreten.

Der Verein beschliesst, die Antwort nach dem Votum seines Referenten in bejahendem Sinne zu geben.

Medizinische Gesellschaft in Kiel.

Sitzung vom 2. Mai 1903.

Herr **Völckers** spricht über **Keratitis parenchymatosa hereditaria syphilitica.**

Herr **Quincke** stellt einen 30 jährigen Schneider vor, welcher schon als 11 jähriger Knabe wegen **Aetzstriktur der Speiseröhre** auf der medizinischen Klinik behandelt wurde. Damals wurde ihm wegen eintretenden Verschlusses auf der chirurgischen Klinik eine Magenfistel angelegt. In den 19 Jahren, welche seitdem verflossen sind, hat er sich in der zuerst von Trendelenburg angegebenen Weise ernährt, indem er die Speisen wie ein anderer Mensch im Munde einspeichelte und kaute, sie dann aber durch einen langen, dicken Gummischlauch, welcher bis in die Magenfistel reicht und gewöhnlich unter den Kleidern verborgen ist, in den Magen gleichsam hineinspuckt. Der Mann hat sich bei dieser Ernährungsweise vollkommen normal entwickelt. Q. hat früher an ihm Beobachtungen über die Gestaltsveränderungen der Pylorusöffnung und einige andere Punkte der Magenphysiologie anstellen können.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 2. März 1903.

Vorsitzender: Herr Pröbsting.

Schriftführer: Herr Dreesmann.

Herr **Goldberg: Zur Aetiologie der Cystitis,** demonstriert:

1. Harne, Reinkulturen aus denselben, nebst Präparaten von a) Cystitis chronica bei Prostatahypertrophie, Bact. pneumon. Friedländer; b) Cystitis bei Striktur durch Bact. coli; c) chronische Cystitis bei Striktur durch Bac. pyocyaneus und nicht unter bekannte einreihbare Kokkobazillen; d) Cystitis, Tuberkulose mit Sekundärinfektion durch Streptokokken.

2. Tabellarische Zusammenstellung der Ergebnisse der bakteriologisch-kulturellen Untersuchungen von insgesamt **29** Harninfektionen (1898—1903).

3. Eine Reihe steril gebliebener Nährböden, beimpft vor einigen Tagen aus den vorher desinfizierten Urethrae anteriores einer Reihe von Männern.

4. Zahlreiche elastische Katheter, die 30—50—100 mal je 5 Minuten gekocht und gut erhalten waren.

5. Eine Reihe von klaren Harnen, herstammend von infektionsempfänglichen (komplette Retentionen, akute Retentionen, Urethrotomien) Patienten, die bei langdauernder aseptischer Katheterbehandlung dauernd von Cystitis frei blieben.

Gestützt auf diese Demonstrationen und seine Publikationen zur Verhütung der Harninfektion (Bakteriurie: Zentralbl. f. Harnk. 1894, Zentralbl. f. inn. Med. 1902; Urethrogene Harninfektion:

Zentralbl. f. inn. Med. 1902; Beimpfung und Abimpfung von Kathetern: ebenda 1902; Aetiologie der Cystitis: Unnas Monatsh. 1902, 35. Bd.; Kathetersterilisation: Zentralbl. f. Harnk. 1902; Anweisung zum Selbstkatheterismus 1897) bespricht Vortragender Aetiologie und Pathogenese der Cystitis.

Diskussion: Herr Warburg betont Goldberg gegenüber die Bedeutung der Kolicystitis bei Kindern. Nur zu leicht kann dieselbe übersehen werden; oft ist sie die Ursache sogen. „kryptogenetischen" Fiebers. Die Kolicystitis der Kinder wird wohl in vielen Fällen auf enterogenem Ursprung beruhen. W. beobachtete eine vierwöchentliche Cystitis bei einem 6 jähr. Mädchen, bei der bakteriologisch stets nur das Bacterium lactis aërogenes (Bact. coli) in Reinkultur sich vorfand; es bestand sehr hohe Kontinua (39—40°), welche plötzlich sank, als zu dem beständig verabfolgten Urotropin noch Kalomel gegeben wurde.

Bakteriologisch interessant war folgende Cystitis: Ein völlig gesunder Mann erkrankt plötzlich nach einer schweren Durchnässung an einer hämorrhagischen Cystitis, die 6 Wochen lang bestand und völlig ausheilte; nie waren im Harn dieser Cystitis weder mikroskopisch noch auch kulturell Bakterien nachzuweisen; vielmehr blieben die Platten steril; auch waren nie Tuberkelbazillen nachweisbar.

Herr Thelen: Eine wesentliche Rolle bei dem Zustandekommen der Cystitiden spielt der Kongestionszustand der Blasenwandungen, durch den die pathogenen Keime einen äusserst günstigen Nährboden finden. Die normale Blase unterliegt nicht so leicht der Infektion, während z. B. die reich vaskularisierte Blasenwandung der Prostatiker ausserordentlich leicht zur Infektion geneigt ist. Durch die Kongestion werden also die im Harn ausgeschiedenen Keime für die Blase erst pathogen und es erklären sich auf diese Weise eine Anzahl der als kryptogenetisch bezeichneten Formen von Cystitis.

Herr Goldberg bestreitet keineswegs, dass die von Warburg für die wahrscheinlichste angesehene enteronephrogene Entstehung der infantilen Kolicystitis möglich ist, sieht aber doch in dem Vorwiegen derselben bei kleinen Mädchen einen Hinweis auf die Genitalien als event. Quelle.

Mit Thelen ist er eins in der Hervorhebung der Wichtigkeit der akuten Kongestion für die Infektion der Prostatiker, ohne aber zuzugeben, dass erstere ohne Mikrobenimport zur Cystitis führen kann.

Sitzung vom 16. März 1903.

Vorsitzender: Herr Pröbsting.
Schriftführer: Herr Warburg.

Herr Stiel: Ueber die Wirkung des Nebennierenextrakts und seine Anwendung.

In der Einleitung gibt Vortragender eine Uebersicht über die Anatomie und Physiologie der Nebennieren bezw. ihres Extrakts, bespricht die Darstellung des reinen Extrakts unter Vorzeigung der Präparate von Parke, Davis & Co. (Adrenalin) sowie des von den Farbwerken, vorm. Meister Lucius & Brüning, hergestellten Suprarenin. Diese beiden Präparate kommen für die Anwendung in der Praxis hauptsächlich in Betracht, weil sie unbegrenzt haltbar, leicht zu sterilisieren und in der gewünschten Konzentration zu erhalten sind. Von den Wirkungen des Extrakts erprobte Vortragender die Anämie herbeiführende in der Nasenhöhle, im Mittelohr und am Auge.

In der Nase angewandt, bringt das Adrenalin die hypertrophische Schleimhaut zum Abschwellen und ermöglicht einen leichteren Einblick in die Nasengänge, es macht ferner die operativen Eingriffe bequemer und verhindert während derselben das Auftreten stärkerer Blutungen.

Gegen Nachblutungen, welche noch nach 6—8 Stunden auftreten können, schützt man sich am besten durch Tamponade. Im Ohr lassen sich Polypen und Granulationen ohne erhebliche Blutung entfernen, doch muss man auch hier wegen möglicher Nachblutung tamponieren.

Am Auge beseitigt das Adrenalin Hyperämien und ist ein gutes Mittel zur Blutstillung nach kleinen Operationen, wie Entfernung von Tumoren am Lidrande.

Vortragender bespricht weiterhin die Anwendung des Extraktes in den übrigen Zweigen der Heilkunde nach Berichten in der Literatur.

Diskussion: Herr Hulsmans: Ich will zunächst bemerken, dass mir von augenärztlicher Seite mitgeteilt wurde, es hätte sich bei Anwendung eines absolut einwandfreien Nebennierenpräparates mehrfach Ciliarschmerz gezeigt.

Herr Stiel hat uns referiert über die Verwendbarkeit und Wirkung des Adrenalin bei den verschiedenen Erkrankungen, hat aber von einer Besprechung der Wirkung des Adrenalin bei den Erkrankungen der Nebenniere selbst Abstand genommen. Ich darf hier wohl einige Worte über diesen Gegenstand hinzufügen.

Zunächst müssen wir an dem allgemeinen Grundsatze festhalten, dass, je isolierter und spezifischer ein Präparat, auch desto isolierter und spezifischer seine Wirkung ist. Wir werden uns deshalb nicht wundern, dass das Adrenalin, welches aus den Nebennieren mehr und mehr eingeengt erhalten wurde, auch eine absolut spezifische Wirkung auf das Gefässystem und nur auf dieses hat.

Die Nebenniere hat aber nicht als alleinige Funktion eine Wirkung auf die Gefässe, welche durch das Adrenalin als spezifisches Produkt ihrer inneren Sekretion hervorgerufen werden müsste. Sie hat in erster Linie die wichtige Tätigkeit einer Entgiftung des Körpers zu erfüllen. Letzteres folgerte ich in meinen früheren Arbeiten (Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 13. u. 1901, No. 16) daraus, dass nur in den Nebennieren das bei der Darmfäulnis entstehende Brenzkatechin und ferner die alten Preyerschen Ermüdungsstoffe (Milchsäure, Phosphorsäure etc.) in grosser Menge gefunden werden. Das Ausbleiben der Unschädlichmachung dieser Stoffe bei Erkrankung der Nebennieren bewirkt eine Vergiftung des Körpers mit denselben, so dass Addisonkranke tatsächlich, besonders im terminalen Stadium, den Eindruck von Schwervergifteten machen. Ich folgerte es ferner ex juvantibus aus dem merkwürdigen Unterschied des organtherapeutischen Erfolges bei Morbus Addisonii und Myxödem (cf. Ther. d. Gegenw. 1902, No. 8).

Beim Morbus Addisonii hat uns die Organtherapie trotz einiger gegenteiliger Veröffentlichungen bis dahin nichts geleistet und es ist wohl sicher, dass vermeintliche Erfolge auf spontanen Remissionen beruhen, wie sie bei Morbus Addisonii nicht selten beobachtet werden. Beim Myxödem sahen wir dagegen sehr schöne Resultate.

Woher dieser Unterschied? Weil beim Myxödem die innere Sekretion darniederliegt, deren Produkt wir durch die analogen Bestandteile der Tierschilddrüse ersetzen können. Beim Morbus Addisonii ist in erster Linie die entgiftende Tätigkeit der Drüse getroffen, welche durchaus an die lebende Drüse gebunden ist. Der Ersatz der letzteren ist organtherapeutisch natürlich nicht möglich. In letzter Linie wäre bei der Entwickelung der Gründe, weshalb sich Unterschiede in der Organtherapie der ausgefallenen Schilddrüse und Nebenniere einstellen, allerdings noch darauf hinzuweisen, dass wir es bei der Schilddrüse in solchen Fällen meist mit einfacher Degeneration des Drüsenparenchyms zu tun haben, während der Ausfall der Nebennierenfunktion meist durch Tuberkulose, Karzinom etc. bedingt ist, Prozesse, welche an sich schon das Leben bedrohen. Indessen kommt diese Tatsache für den Erfolg oder Nichterfolg der Organtherapie nicht in Betracht.

Herr Czaplewski: Ueber die Diagnose der Gonokokken.

Die Untersuchung der Gonokokken sei Allgemeingut der Aerzte geworden, ähnlich wie die Untersuchung auf Tuberkelbazillen, doch sei sie nicht so leicht, als allgemein angenommen werde. Nach den Erfahrungen des Vortragenden wurden teils zu viel, teils zu wenig Gonokokken diagnostiziert. Er rekapituliert daher die gebräuchlichen Kriterien für Diagnose: 1. Morphologie, 2. Färbbarkeit (nach Gram entfärbt), 3. Lagerung (in Zellen), 4. Kulturverfahren. Gerade bei den Gonokokken sei die Diagnose noch viel mehr abhängig von der Methode als bei anderen Mikroorganismen. Vortragender zählt sodann die Fälle auf, bei welchen Gonokokkken gefunden werden können.

Das Sekret soll mit Platinöse oder (zur Kultur) mit Pasteurscher Kapillarpipette, welche zugeschmolzen werden kann, aufgefangen werden (Wattetupfer sind dazu wenig geeignet).

Für mikroskopische Untersuchung sind am besten Objektträger. Vortragender empfiehlt das Sekret aber nicht ohne weiteres, wie üblich, sondern in einem Tropfen Wasser mit Platinöse zu verteilen und sanft auszustreichen. Dadurch werden in Zweifelsfällen noch Leukocyten mit intracellulären Gonokokken erhalten, während sonst die schon sehr fragilen Leukocytenleiber durch das Ausstreichen oft vernichtet werden. Sollen Präparate zur Untersuchung eingeschickt werden, so empfiehlt es sich, auf dem Objektträger das Sekret mit Hölzchen (Schwefelholz) auszustreichen und vertrocknen zu lassen, ohne zu fixieren und 2 mit der Schichtseite aufeinandergelegte Objektträger in Papier gewickelt zu verschicken. Zur Untersuchung wird dann das Sekret mit sterilem Wasser aufgeweicht und davon lege artis Ausstrichpräparate hergestellt.

Zur Färbung der Präparate empfiehlt Cz. 2 Methoden:

1. zur Orientierung und besonders zum Nachweis auch vereinzelter intrazellulärer Gonokokken eine Modifikation der Pick-Jacobsohnschen Methode (zu 1:10 verdünntem Karbolglyzerinfuchsin nach Czaplewski wird soviel Boraxmethylenblau gegeben, bis die Kokken schwarzblau gefärbt werden, während Zellen und Zellkerne rot bleiben. Es genügten meist auf 3 ccm konz. Karbolglyzerinfuchsin + 27 ccm Aqua destillata 3 ccm Boraxmethylenblau; letzteres ist eventuell tropfenweise zum Schluss zuzusetzen). Leider ist die Lösung nur wenige Tage haltbar, aber leicht zu bereiten.

2. zur Kontrolle und zum Nachweis fremder Bakterien Gram sche Färbung mit Nachfärbung. Die vom Vortr. benutzte Modifikation besteht in: a) Färbung mit Karbolgentiana ca. 1 Minute, b) Abspülen, c) Jodieren mit starker Lugolscher Lösung (1 Jod : 3 Jodkali : 200 Aqu. dest.) ca. $\frac{1}{2}$–1 Minute, d) Abspülen, e) Trocknen (sehr wichtig!), f) Differenzieren mit Methylalkohol, solange Farbe abgeht, kurze Zeit, g) Abspülen, h) Nachfärbung mit verdünntem Karbolglyzerinfuchsin 1 : 10.

Während bei der Färbung nach Pick-Jacobsohn die Gonokokken dunkel schwarzblau auf rotem Grunde erscheinen, werden sie bei der erwähnten Färbung nach Gram mit Fuchsinnachfärbung rot, während nach Gram färbbare Bakterien schwarzblau gefärbt bleiben.

Zur Untersuchung empfiehlt Vortr. Auerlicht (unter richtiger Senkung des Kondensors und Benutzung des Planspiegels) und 1000fache Vergrösserung (Leitz Immers. $\frac{1}{12}$, Ok. 4).

Zur Kultur, welche in einigen Fällen noch positiv ausfällt, wenn das mikroskopische Präparat versagt, benutzt Vortr. Aszitesagarplatten von 7 cm Durchmesser. Die Aszitesflüssigkeit wird in kleinen Portionen steril aufgefangen, in hohen Reagensgläsern sedimentiert, dann auf kleine abgefüllt und eventuell in diesen abgeschmolzen aufbewahrt. Zur Bereitung des Aszitesagar wird 1 Teil Aszites mit 2–3 Teilen verflüssigten und genügend abgekühlten Agars versetzt (in sterilen Kölbchen) und von der Mischung Platten und Röhrchen gegossen. Die Platten müssen vor der Beimpfung getrocknet werden. Verdächtige Kolonien, welche bei 37° am nächsten Tage gewachsen sind, werden mikroskopisch untersucht oder es werden von ihnen sekundäre Strichkulturen auf derselben Platte angelegt welche am nächsten Tage mikroskopiert werden. Zur Färbung dient Gram sche Färbung mit Fuchsinnachfärbung wie oben, nur dass statt des Methylalkohols Anilinxylol (2 Anilin + 1 Xylol — 2,5 Proz. Azeton) genommen wird, worauf Spülung mit Xylol folgt. Nach Trocknen wird dann mit dem verdünnten Karbolglyzerinfuchsin nachgefärbt. Die Entfärbung mit Methylalkohol ist nämlich für diese zarten Kulturpräparate zu stark wirkend. Alle nach Gram färbbaren Bakterien sind dabei schwarzblau gefärbt, während Gonokokken rot werden. Es können an 16 Kolonien auf einem Objektträger gleichzeitig nach dieser Methode gefärbt werden, wodurch grosse Ersparnis an Zeit und Geld erzielt wird.

Herr **Levy: Ueber Halbseitenläsion.**

Am 1. Januar Abends 11 Uhr wurde ein 19 jähriger Mann in unsere Anstalt gebracht, der vor $\frac{1}{2}$ Stunde auf dem Tanzboden im Streit gestochen worden war. Sofort nach den Stichen war er umgefallen und hatte nicht wieder aufstehen können. 2 Leute hatten ihn hergetragen. Nachdem die Wunden gesäubert waren, habe ich ihn wegen der späten Stunde und des starken Blutverlustes ins Bett legen lassen. Es fiel mir auf, dass sein linkes Bein vom Tisch fiel und er es nicht wieder aufheben konnte.

Am anderen Morgen ergab die Untersuchung:

Pat. hat 3 Stiche: den ersten in der Höhe des 5. Brustwirbeldorns, den zweiten 2 cm neben 7. Brustwirbel rechts und den letzten zwischen 10. und 11. Brustwirbel etwas nach links.

Das l. Bein war gelähmt und hyperalgetisch, ebenso die l. Hälfte des Bauches bis zur Spina ili ant. super., die Hälfte des Skrotums und Penis, sowie die l. Rektalschleimhaut.

Rechts war die taktile Empfindung normal, Schmerz und Temperaturempfindung fehlten völlig bis zu einer Linie, die horizontal durch die Spina ilii gezogen war und mit der Mittellinie abschnitt.

Links fehlte Kremaster, Patellar- und Fussohlen- und Achillessehnenreflex.

Die Lageempfindung war normal.

Die ersten 24 Stunden bestand Blasenlähmung, die Blase stand handbreit über dem Nabel. Eine analgetische Zone links ist nicht nachweisbar.

Ferner bestand Priapismus. Der Verlauf war fieberlos. Am 4. Tag trat eine Pulsverlangsamung ein, deshalb wurde die Lumbalpunktion gemacht. Sie ergab eine blutige Flüssigkeit.

Die Lähmungen besserten sich rasch, zuerst die Strecker, dann die Beuger. Die sensiblen Störungen gingen etwas langsamer zurück.

Der Sitz der Verletzung muss nach den Ausfallssymptomen das 2. Lumbalsegment gewesen sein und dem entspricht die Lage des letzten Stiches. Es kann aber keine direkte Verletzung des Rückenmarks gewesen sein, sondern bloss eine Kompression durch Blut, eventuell noch eine molekulare Degeneration durch das Trauma, denn wenn auch ein vikariierendes Eintreten anderer Bahnen beobachtet worden ist, so tritt das doch erst nach viel späterer Zeit ein.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Bornstein** spricht über **Mastkuren.** (Der Vortrag erscheint in extenso in der Münch. med. Wochenschr.

Herr **Steinert** demonstriert 2 Fälle von **Ponserkrankung.** (Wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Herr **Bielschowski** spricht über **Lähmungen assoziierter Augenbewegungen.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift abgedruckt.)

Sitzung vom 23. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Bahrdt.

Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Hohlfeld** stellt einen Fall von **sporadischer Zerebrospinalmeningitis** bei einem 8 Monate alten Säugling vor und demonstriert die Lumbalflüssigkeit desselben und den aus dieser in Reinkultur gewonnenen Meningococcus intracellularis Weichselbaum-Jaeger.

Herr **Zweifel** demonstriert eine wegen **Ileus** und eine wegen **Uterusruptur** operierte Kranke.

Herr **Riecke** demonstriert aus der dermatologischen Universitätsklinik einen 39 jährigen Maurer mit **Erythromelie.**

Das Leiden begann vor 9 Jahren mit einem linsengrossen lividroten Fleck auf dem l. Handrücken; ein Jahr später in derselben Weise auf dem r. Handrücken. Allmähliche Vergrösserung bis jetzt zu fünfmarkstückgrossen, symmetrischen Herden. Die Haut ist lividrot, dunklere Partien wechseln mit helleren ab; Begrenzung ziemlich scharf; die Venen durchschimmernd, leichte Schüppchenbildung. Es besteht eine deutliche Verdünnung der erkrankten Hautpartien, welche in ihrem Verhalten an faltiges Seidenpapier erinnern; die Haut erscheint schlaff, wie zu weit. Subjektiv bestehen nur bei Einwirkung der Sonnenwärme u. ä. Hitze und Brennen. Objektiv haben nie Effloreszenzmorphen höhern Grades als Fleckformen bestanden.

Differentialdiagnostisch sind Pellagra, Sklerodermie und Pityriasis rubra Hebrae auszuschliessen.

Klinisch erscheint das vorliegende Krankheitsbild identisch mit der idiopathischen Hautatrophie.

Auch die histologische Untersuchung spricht für die Identität beider Prozesse. Im vorliegenden Fall ist das Epithel verschmächtigt, die Papillarschicht verstrichen, speziell an den Stellen, in denen in der Kutis erheblichere Veränderungen bestehen. In dieser finden sich herdförmig dichte Zellinfiltrate, aus Plasmazellen und Rundzellen vornehmlich bestehend, vor; diese Zellherde reichen bis dicht vor das Epithel, welches dadurch meist auf wenige Zelllagen reduziert wird. Auffallend sind zahlreiche dilatierte Blutgefässe in den Zellinfiltraten und in der Umgebung derselben; ihr Endothel vielfach als grosse ovoide und kubische Zellen ins Gefässlumen hineinragend. Die elastischen Fasern stark rarefiziert, in den Infiltraten fast fehlend. Mangelhafte Ausbildung von Talg- und Schweissdrüsen. Das Unterhautzellgewebe fehlt.

Herr **Marchand** demonstriert eine **Leber mit diffuser Melanosarkominfiltration** von 6,4 kg Gewicht. Dieselbe stammt von einem ca. 70 jährigen Manne, der kurze Zeit in der inneren Abteilung des St. Jakobspitales gelegen hatte. Der rechte Bulbus war phthisisch ziemlich stark verkleinert, die Hornhaut narbig, mit deutlichen Zeichen einer alten Perforation. Vor 2 Jahren soll ein Hornhautgeschwür vorhanden gewesen sein, doch ist damals bereits eine Untersuchung des Augenhintergrundes nicht möglich gewesen, so dass von einem Tumor der Chorioidea nichts bekannt war. Bei der Herausnahme des Bulbus aus der Leiche zeigte sich, dass die Orbita durch eine ungefähr walnussgrosse höckerige Geschwulstmasse hinter dem Bulbus, oberhalb des Nervus opticus eingenommen war, die mit ersterem fest zusammenhing. Auf einem Durchschnitt in der Sagittalrichtung nach der Härtung zeigte sich, dass auch der verkleinerte Bulbus selbst mit einer graugelblichen derben Geschwulstmasse ausgefüllt war, die mit der Chorioidea zusammenhing und an den Rändern schwarzgefärbte Einlagerungen zeigte.

Es handelt sich somit um einen jener Fälle von Melanosarkom der Chorioidea bei Phthisis bulbi, in denen die Frage entsteht, ob diese Geschwulstbildung der letzteren vorausging oder umgekehrt, und ob in diesem Falle etwa die Geschwulstbildung durch chronisch entzündliche oder event. traumatische Veränderungen veranlasst war.

Leber und Krahnstöver kommen in ihrer wertvollen Arbeit über diese Frage (Arch. f. Ophthalmologie, Bd. 45, 1898) zu dem Ergebnis, dass bei weitem in den meisten Fällen eine Entstehung der Phthisis bulbi durch Iridochorioiditis im Anschluss an einen bereits bestehenden Tumor anzunehmen sei. Das Vorkommen eines eitrigen Hornhautgeschwürs ist dabei nur selten beobachtet. Auch in unserem Falle ist dabei eine sekundäre Phthisis bulbi nach Tumor mit Sicherheit anzunehmen. (Der Fall wird anderweitig genauer beschrieben werden.)

Herr **Zweifel** spricht über **Behandlung der Hämatocelen.** (Der Vortrag befindet sich an anderer Stelle dieser Nummer.)

Herr **Glockner: Ueber sekundäre Ovarialkarzinome.**

Die Auffassung der sogen. multiplen Primärkarzinome hat in den letzten 2 Jahrzehnten erhebliche Wandlungen erfahren. Während man früher geneigt war, beim Vorhandensein von Karzinom verschiedener Organe eo ipso ein Abhängigkeitsverhältnis derselben anzunehmen, sind heute viele Autoren der Ansicht, dass es sich in solchen Fällen ganz besonders bei dem neben Krebs anderer Organe bestehenden Ovarialkarzinom um „eine Dis-

position des Individuums zu Geschwulstentwicklungen" handle (Pfannenstiel) und dass diese Fälle multiple Primärkarzinome darstellten.

Schlagenhaufer hat im vergangenen Jahre an Hand eines umfangreichen Materials nachzuweisen versucht, dass diese Ansicht unrichtig und das Vorkommen metastatischer Ovarialkarzinome durchaus kein so seltenes sei, als bislang angenommen wurde.

Vortr. hat in der Leipziger Universitäts-Frauenklinik Gelegenheit gehabt, im ganzen 10 derartige Fälle zu beobachten.

In diesen Fällen bestand ausser dem Ovarialkarzinom, welches mit Ausnahme eines einzigen Falles doppelseitig war, noch Karzinom des Magens 6 mal, des Uterus 2 mal, des Darms und der Mamma (Rezidiv) je 1 mal.

Vortr. ist auf Grund der genauen Untersuchung dieser Fälle zu ganz ähnlichen Schlüssen gelangt wie Schlagenhaufer und glaubt, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle es sich um ein Abhängigkeitsverhältnis der Tumoren handelt, in dem Sinne, dass die Ovarialkarzinome Metastasen des primären Magen-Darm- resp. Uteruskarzinoms darstellen.

Massgebend für diese Auffassung war die Häufigkeit eines solchen Befundes, welche nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung aus der Frequenz der Einzelerkrankungen sonst nicht erklärt werden könnte, die allgemeinen Erfahrungen der pathologischen Anatomie und die meist sehr grosse Uebereinstimmung des histologischen Bildes der Geschwülste beider Organe.

In einem Falle konnte nachgewiesen werden, dass sowohl die Ovarialtumoren wie die noch im frühesten Beginne stehende Geschwulstbildung an der Uterusserosa auf Implantation von Krebszellen zurückzuführen waren, doch ist dieser Weg der Metastasenbildung, welcher für das Ovarium zuerst von Kraus nachgewiesen wurde, keineswegs der einzige oder wenigstens der für die meisten Fälle in Betracht kommende.

Beim primären Uteruskarzinom, sowie dem Krebs der Bauchorgane, welcher noch nicht bis zur Serosa durchgebrochen ist, kommt dieser Weg nicht in Betracht, hier erfolgt die Metastasenbildung, wenn sie nicht per continuitatem entsteht, am häufigsten wohl durch retrograden Transport im Lymphgefässystem.

Die bisherige Ansicht von der Seltenheit der Ovarialmetastasen lässt sich nach den heute schon zahlreich vorliegenden Beobachtungen nicht mehr aufrecht erhalten. Ein grosser Teil der doppelseitigen soliden Ovarialtumoren, welche bisher als primär angesehen wurden, sind nichts anderes als Metastasen eines andern, vielleicht bei der Operation nicht gefundenen karzinomatös erkrankten Organs.

Es muss deshalb bei der Operation eines jeden derartigen Falles auf das Verhalten des Magens, Darmes, der Gallenwege geachtet werden. Bestehen Genitalblutungen, welche bei malignen Ovarialtumoren (primären wie sekundären) auch ohne maligne Erkrankung der Uterusschleimhaut nichts seltenes sind, wie Vortr. in einer Anzahl von Fällen selbst beobachtet hat, so muss vor der Operation durch Probeabrasio das Bestehen eines Uteruskarzinoms ausgeschlossen werden.

Bemerkenswert erscheint die Tatsache, dass das Alter einen Einfluss auf die Entstehung und Entwicklung des sekundären Ovarialkarzinoms zu haben scheint.

Gerade bei jugendlichen Personen tritt dasselbe am häufigsten auf und bei diesen kommt es zur Bildung besonders umfangreicher Geschwülste.

Unterelsässischer Aerzteverein.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Fehling.

Herr **Ehret** spricht **über die Behandlung der Ischias mit fixen Verbänden.**

Die typische Lage des Kranken bei schmerzhafter Ischias: Flexion im Hüftgelenk, starke Abduktion und Aussenrotation des Oberschenkels und Flexion im Kniegelenk entspricht der vollkommensten Nervenentspannung, wie dies anatomisch an der Leiche nachzuweisen ist. Fehlt die typische Stellung bei der Ischias, so ist dies die Indikation für den festen Verband in der künstlich herbeigeführten Lage. Nach subkutaner Injektion von 0,02 Morphium lässt sich der Wasserglasverband leicht anlegen, dessen Erfolg gegen die Schmerzen meist ein glänzender ist.

Diskussion: Herr Naunyn bestätigt die Erfahrungen des Vortragenden.

Herr **Reeb** nimmt das Wort zu einigen kurzen Demonstrationen: 1. **Plazenta,** bei normalem Sitz in toto geboren, nachdem 7 Tage vorher das Wasser abgegangen und die Kindesbewegungen vermisst worden waren. Nabelschnur direkt an der Insertion in die Plazenta abgerissen, Kind mazeriert. 2. **Hämatom der Nabelschnur** einer Mehrgebärenden mit platt rhachitischem Becken. 3. **Tuboovarialcyste** von Kindskopfgrösse, Hydrosalpinx der anderen Seite. 4. 3 Präparate von **Tubenruptur,** erfolgreich laparotomiert nach profusen Abdominalblutungen.

Herr **Bostetter** demonstriert einen Patienten mit **geheilten schweren Knochenbrüchen**; rechts: Oberschenkelbruch, links: komplizierter Oberschenkelbruch und Unterschenkelbruch.

Herr **Baer** stellte eine Patientin vor mit **medikamentös geheiltem Mediastinaltumor.** Die kräftige Frau klagte Mai 1902 über Atembeschwerden, aussetzenden Puls, Kräfteverfall. Objektiver Befund: Kinderfaustgrosses Drüsenpacket in der linken Supraklavikulargrube, nicht weich; keine Stimmbandlähmung, leichte Cyanose und Atemnot, keine Pulsarythmie. Das Radiogramm bestätigte den durch die Perkussion nachweisbaren Mediastinaltumor. Fortgesetzte Arsengaben brachten den Tumor wie das Drüsenpacket zum Verschwinden, höchstens erinnert eine bohnengrosse Drüse an den früheren Befund. Ob Tuberkulose, ob einfache Hypertrophie der Lymphknoten vorlagen, bleibt fraglich.

Diskussion: Herr Naunyn weist hin auf die günstige Beeinflussung des Aortenaneurysmas, welches die gleichen Symptome machen kann, durch die Einreibungsbehandlung mit grauer Salbe. Kleinerwerden im Verlaufe von 6 Monaten, dann Stillstand und Ausbleiben der Vergrösserung des Aneurysmas sah N. bei dieser Therapie. Der überaus peinliche, sonst unaufhaltsame Fortschritt des einmal diagnostizierten Aneurysmas hört oft genug auf, wo glücklicherweise Lues die Ursache ist.

Herr **Fürstner** demonstriert 3 Frauen, welche wegen **Hirntumor** trepaniert worden sind, mit bestem Erfolg. Die weiblichen Kranken von 20–30 Jahren litten an schwersten Sehstörungen, resp. Blindheit auf einem Auge, Kopfschmerzen, Fallen nach der Seite des Tumors. Nach der Operation verschwanden diese Symptome, das Sehvermögen kehrte wieder, auch in 3 Fällen normaler Gang und Arbeitsfähigkeit.

Nach v. Bergmann gelten heute 4—6 Proz. der Fälle von Hirntumor als erfolgbietend für die Aufmeisselung, wenn der Tumor im Stirnlappen oder Zentralwindung lokalisiert ist. Als Saenger 1902 auf dem Chirurgenkongress aufs neue die Operation empfahl, fand er weder allgemeinen Beifall, noch Widerspruch. Diese 3 vorgestellten Fälle und ein vierter, im Mai 1902 mit bestem Erfolg trepaniert, aber nach einem Jahre an Hämoptoe aus tuberkulöser Kaverne der Lunge plötzlich gestorben, veranlassten F. zu günstigerer Auffassung, umsomehr, als die 3 bereits im Mai 1902 (2) und August 1902 durch Geheimrat Madelung operierten Fälle bisher so befriedigende Resultate zeigen.

Hervorgehoben ist, dass bei der Trepanation in keinem Fall der Tumor selbst erreicht wurde und dass jedesmal zunächst wegen des sehr erhöhten Hirndruckes ein Hirnprolaps entstand. F. warnt davor, durch Inzision oder Punktion im Grunde der gesetzten Wunde nach dem Tumor zu suchen. Vielmehr scheint die weitgehende Druckentlastung zu erfreulicher Besserung zu genügen, auch wo der Tumor basal oder selbst im Kleinhirn sitzt. Dagegen ist besonderer Wert zu legen auf frühzeitige Ueberdeckung des blossgelegten Gehirns mit normalen Hautlappen, womit der Hernienbildung wirksam entgegen getreten wird. Nur eine der 3 vorgestellten Kranken hat eine grosse Gehirnhernie — weit über faustgross —, weil sie bald nach der Operation zu Hause schwerste körperliche Arbeit im Uebermass leisten musste. Gewöhnlich bildet sich die sofort bei der Operation auftretende Hernie rasch und gänzlich zurück.

Fürstner empfiehlt bei allen Hirntumoren, wo stärkere Drucksymptome vorliegen, Erblindung droht, erhebliche Bewegungsstörungen, unerträgliche Schmerzen vorhanden sind, selbst die palliative Operation, die vermöge der gänzlich veränderten Zirkulationsverhältnisse recht Erfreuliches leistet.

Herr **Madelung** bespricht **die Leistungen des Gaertnerschen Pulskontrolleurs.**

Nach Gersuny und anderen Wiener Aerzten, besonders des Rudolfspitals, sollte sich derselbe bei über 200 Narkosen bewährt haben. Auf Grund dieser Angaben und der Publikation Gaertners trat M. mit grossen Erwartungen an das Instrument heran, die sich in keiner Weise erfüllten. Schon geringe Hand- und Armbewegungen führen zu gänzlich unrhythmischen Bewegungen der Kontrollnadel, stärkere zum absoluten Stillstand. Desshalb ist der Apparat im Exzitationsstadium, wo er am nötigsten wäre, ganz unbrauchbar. Auch erfordert derselbe einen Assistenten zur genauen Befestigung nach jeder Bewegung, nach

dem Abschwellen oder Anschwellen des Vorderarmes und zeigt scheinbare Störungen des Pulses an, die gar nichts mit der Herzaktion zu tun haben, wie dies Vortragender demonstriert. Vorläufig leistet der G a e r t n e r sche Pulskontrolleur nichts.

D i s k u s s i o n: Herr F e h l i n g nimmt stets je einen Assistenten für den Puls und einen für die Narkose und hat bei dieser Vorsicht in über 20 Jahren nicht einen Exitus in der Narkose erlebt. Er stimmt der Ansicht des Vortragenden über die Unbrauchbarkeit des Pulskontrolleurs bei.

Herr **S u l z b e r g e r** berichtet **über einen eigentümlichen Fall von innerer Einklemmung.** Plötzlich im Anschluss an die Menstruation hatte die Kranke Symptome innerer Einklemmung: Obstipation, sehr heftige Leibschmerzen, Erbrechen, die am 5. Tag spontan schwanden. Nach erneuter Menstruation wieder heftiger Anfall am 9. II. Morphium, Einläufe, Atropin gänzlich erfolglos auch am 10. II. Am 11. II. in der Klinik Jaktation, heftigste Schmerzen im ganzen Abdomen, dauernde Obstipation. Leib mässig gespannt, geringes Exsudat in der Tiefe. Dünndarmperistaltik nachweisbar, keine äussere Hernie, nichts besonderes in der Ileocoekalgegend, Douglas frei, Genitalien normal. 2—3 Liter werden mühelos infundiert. Da im Harn reichlich Indikan vorhanden, die geblähten Dünndarmschlingen peristaltische Wellen zeigen, wird die Diagnose: innere Dünndarmeinklemmung gestellt. Bei drohendem Kollaps, heftigstem Erbrechen und Schmerzen und dauerndem Darmverschluss erfolgt die Laparotomie am 12. II. Sofort dringt der geblähte Dünndarm aus der Wunde. Das Kolon und etwa 1½ m des unteren Ileums sind leer bis zu der Abklemmung desselben durch einen Strang, der vom Netz zum linken Darmbeinkamm zieht, wo er mit einem fingerlangen, ca. 1½ cm breiten, flachen, fibrösen Körper fest verwachsen ist. Der bleistiftdicke Strang wird reseziert und sofort ist die Einklemmung zwischen Wirbelsäule und Strang beseitigt. Der fibröse Körper mag sich aus einer Appendix epiploica oder Appendix des Coekum entwickelt haben. Die Operation durch den Vortragenden führte zur raschen Heilung.

Herr N a u n y n verneint auf Frage im Fragekasten des Vereins das Vorliegen anatomisch nachgewiesener Neuritis auf gichtischer Grundlage. Die Verwandtschaft der Gichtneuritiden mit denen der Diabetes, wo der histologische Nachweis vorliegt, lässt aber auch für die Gicht das Vorhandensein entzündlicher Nervenveränderungen wahrscheinlich erscheinen.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

S i t z u n g v o m 2. J u l i 1903.

Herr **K. B. L e h m a n n: a) Ueber die Giftigkeit der gasförmigen Blausäure und des Phosphorwasserstoffs.** Mit Demonstration.

Ueber die quantitative Wirkung dieser Gase ist bisher wenig bekannt. Vortragender hat deshalb mit W a g s c h a l und Y o k o t e Versuche angestellt. Darnach erwies sich die Blausäure bei den Versuchstieren (Katzen) in Dosen von 0,03 bis 0,04 Prom. nach 4—5 Stunden noch als unwirksam. Gehalte der Einatmungsluft von 0,05 Prom. führten schon nach 1½ Stunden zu schweren Krankheitserscheinungen: Vertiefte und verlangsamte Atmung, Speichelfluss, Erbrechen, Pupillenerweiterung, Krämpfe. In 2½—5 Stunden gingen die meisten Katzen bei 0,05—0,06 Prom. zugrunde. Grössere Dosen (0,12—0,15 Prom.) führten in der Regel nach 30 Minuten zu dem schweren, oben geschilderten Symtomenkomplex, von dem sich die Tiere aber in etwa ½ Stunde erholten. Wenn man berechnet, wie viel Blausäure ein Tier bis zum Tode etwa aufgenommen haben kann, so findet man bei starken Dosen etwa 1 mg, bei schwachen 2,5 bis 5,0 mg pro Kilo. Für den Menschen ist 60 mg, also 0,8 bis 1 mg pro Kilo die Dosis minima letalis. — Bei PH_3 tritt nach stärkeren Dosen, 0,6—0,4 Prom., schon nach ¼ Stunde ein auffallend ruhiges Verhalten des Tieres ein. Dasselbe erscheint angegriffen, matt, zeigt Speichelfluss und Brechneigung, nach 20 Minuten wird der Gang schwankend und unsicher, und es genügt der Aufenthalt von ½ Stunde im Kasten, um den Tod des Tieres eintreten zu lassen, während sich das Tier nach ¼ stündigem Aufenthalt im Lauf der nächsten 2 Tage noch erholen kann. Die Giftigkeit des PH_3 ist darnach mindestens 10 mal grösser als nach den Angaben der Autoren, ein Resultat, das wohl mit der wesentlich verbesserten Versuchsanordnung bei den in Rede stehenden Versuchen zusammenhängt.

b) **Ueber den Hämoglobingehalt der Muskeln und seine Bedeutung.**

Aus den Versuchen geht hervor, dass ein Muskel um so hämoglobinreicher ist, je mehr Arbeit er zu leisten hat. Im einzelnen ist folgendes zu erwähnen. Der Hämoglobingehalt der roten Muskeln beim Kaninchen ist 20 mal grösser als der der weissen. Das Herz übertrifft aber den rotesten Körpermuskel an Hämoglobingehalt. Offenbar hat also das Herz noch mehr zu arbeiten als selbst die roten Kaninchenmuskeln, von denen nachgewiesen ist, dass sie bei der Hockstellung des Kaninchens besonders intensiv in Anspruch genommen sind. Aus den Versuchen am Kalb geht hervor, dass der dunkelste Körpermuskel des Kalbes, das Zwerchfell, den Hautmuskel um das Fünffache an Farbenintensität übertrifft, dass der Unterschied zwischen Lenden- und Bizepsmuskeln bescheiden ist und dass das Herz beim Kalb das Zwerchfell noch übertrifft. Letzteres ist besonders deutlich beim Fötus. Beim ausgewachsenen Rind ist dagegen das Herz regelmässig blasser als das Zwerchfell.

c) **Zur Kenntnis des feineren Baues der Niere bei normalen und vergifteten Katzen.**

S i t z u n g v o m 13. J u l i 1903.

Herr **J. R i e d i n g e r: a) Ueber einen Fall von Rotationsluxation der Lendenwirbelsaule.**

An der Lendenwirbelsäule überwiegen weitaus die Frakturen im Gegensatz zur Brustwirbelsäule, bei der Luxationsfrakturen, und der Halswirbelsäule, bei der Luxationen die Regel bilden. — K o c h e r, W a g n e r und S t o l p e r kennen keinen sicheren Fall von Verrenkung im Bereich der Lendenwirbelsäule, die auf indirektem Wege entstanden wäre. Für die Beugungsluxationen scheint dies begreiflich, weniger für die Rotationsluxationen resp. für die isolierten Luxationen eines Seitengelenkes. Von letzterer Art hat Vortr. einen sicheren Fall beobachtet: eine 25 Jahre alte landwirtschaftliche Arbeiterin war vom Heuboden einer Scheuer auf die Tenne gefallen. Nach 4 Wochen langer Lähmung des rechten Beines und stärkerer Schmerzhaftigkeit in der Lendengegend an genau umschriebener Stelle konnte die Patientin das Bett wieder verlassen. Das rechte Bein erschien ihr sofort verlängert. Die Untersuchung nach ½ Jahre durch Vortr. ergab Knickung der Lendenwirbelsäule nach links, sekundäre linkskonvexe Dorsalskoliose, Hochstand des linken Beckens und Drehung desselben um die Längsachse des Körpers nach vorn, scheinbare Verlängerung des rechten Beines, Diastase zwischen dem 4. und 5. Lendenwirbel, Seitenabweichung des Dornfortsatzes des 4. Lendenwirbels nach rechts, genau lokalisierter Schmerz, sowie Bewegungsbeschränkung der Lendenwirbelsäule. Durch starke Anteflexion mit nachfolgender Retroflexion der Wirbelsäule, ausgeführt am Zanderapparat C 2, trat unter charakteristischem Geräusch Selbstreduktion ein, sowie ein vollständiges Verschwinden jeglicher Deformität und aller Beschwerden.

b) **Ueber einen Fall von Totalluxation einer Beckenhälfte.**

Am Becken unterscheidet man mit L i n s e r nur noch 2 Arten von Luxationen, nämlich die Luxation der einen Beckenhälfte mit Lösung der Symphysis pubis und sacroiliaca und die Verrenkungen des Kreuzbeins mit oder ohne Trennung der Schambeinfuge. Von beiden Arten existieren nur je 15 Beobachtungen. In allen publizierten Fällen handelt es sich nur um partielle Verschiebungen. Vortr. hat am Lebenden, allerdings am moribunden Kind, eine schwere, komplizierte Beckenverletzung beobachtet, die als Totalluxation bezeichnet werden kann. Ein 2 jähriges Kind war von einem Möbelwagen derart überfahren worden, dass der Körper zwischen dem unter dem Wagen angebrachten muldenförmigen Anhängeteil und der Erde eine übermässige Knickung nach rückwärts auf der rechten Seite erfuhr. Die rechte Hälfte des Beckens wurde aus dem Leib herausgerissen und lag eventriert vor. Knochenbrüche liessen sich nicht nachweisen. Die Blutung war kurz nach der Verletzung nur noch unbedeutend. Das Kind lebte noch etwas über 2 Stunden und ging unter den Erscheinungen des Schocks und der Verblutung zu Grunde. Zerrissen waren sämtliche vor dem Becken gelegenen Weichteile, Muskeln, Nerven, Gefässe. Das Nähere erläutert ein Photogramm, das von einer Aufnahme herstammt, die nach dem Ableben des Kindes gemacht wurde. Darm und Blase waren unverletzt, obwohl die Peritonealhöhle geöffnet war.

c) **Ueber Sehnenrupturen (Biceps femoris und Biceps bracchii).**

Unter Demonstration von Röntgenbildern berichtet R. über einen Fall von Abreissen des Biceps femoris vom Capitulum fibulae bei einem 40 Jahre alten Arbeiter, über einen weiteren Fall von Abreissen des Biceps bracchii von der Tuberositas radii (beide Fälle sind sehr selten). Im letzten Fall fand sich bei der nachträglich gemachten Operation die Gelenkhöhle ektasiert und in derselben mehrere freie Gelenkkörper, bestehend aus Bindegewebe und Knorpel, die teilweise verkalkt waren, und aus osteoidem Gewebe. Auf Grund mikroskopischer Untersuchungen (Prof. B o r s t) war anzunehmen, dass sich frühzeitig Kallusstückchen in dem erweiterten Gelenk ablösten, welche sich zu freien Gelenkkörpern umgestalteten.

Herr **F a u l h a b e r: Ueber Blendenaufnahmen in der Röntgentechnik.**

Im Gegensatz zu den technisch kaum mehr zu vervollkommnenden Röntgenaufnahmen der menschlichen Extremitäten erreichen die ohne weitere Hilfsmittel aufgenommenen Radiogramme massigerer Körperteile, speziell des Abdomens, lange nicht den hohen Kontrast, die Schärfe und den Detailreichtum, welche jene auszeichnet. Ein Grund für diese Tatsache liegt darin, das wir, um überhaupt von massigen Körperteilen ein Bild zu erhalten, genötigt sind, zu härteren Röhren zu greifen. Weichere Röhren besitzen aber eine höhere Differenzierungskraft. Der Hauptgrund für die schlechtere Qualität der Röntgenbilder von massigen Körperteilen ist in dem Phänomen der Sekundärstrahlung zu suchen, auf welche Vortragender nun ausführlich eingeht. Die sogen. vagabondierenden Röntgenstrahlen, sowie die in der umgebenden Luft erzeugten Sekundärstrahlen treten in ihrer praktischen Bedeutung vollkommen zurück gegenüber der in dem durchstrahlten Körper selbst erzeugten Sekundärstrahlung. Die Grösse dieser praktisch allein in Betracht kommenden Sekundärstrahlung ist der Masse des durchstrahlten Körpers direkt proportional. Bei wenig massigen Körperteilen ist sie zu gering, um erkennbare Störungen auf der Platte hervorzurufen. Bei massigen Körperteilen ist sie so bedeutend, dass sie das ganze Bild verschleiert. — Beseitigen können wir nun die Sekundärstrahlung nicht ganz, wir können aber dadurch, dass wir bei massigen Objekten nur den Teil, auf den es gerade ankommt, durchstrahlen, ihre Grösse soweit reduzieren, dass sie erkennbare Störungen auf der Platte nicht mehr hervorzubringen vermag. Vortragender geht nun auf die diesem Zwecke dienende Bleiblende ein und bespricht speziell die Albers-Schönbergsche Kompressionsblende.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Odda nennt sich bekanntlich ein von v. Mering angegebenes Kindernährpräparat, das sich durch den Gehalt an Hühnereidotter von ähnlichen Präparaten unterscheidet. Erich Müller-Berlin hat dasselbe mit Erfolg bei Kindern, die an akuten Darmstörungen litten, angewendet (Ther. Monatsh. 1903, 7). Die Behandlung bestand in der Darreichung von reiner Oddasuppe. Nach einigen Tagen konnte dann wieder zum Milchzusatz übergegangen werden.

Auch bei gesunden Kindern wurde der Milch im 7. oder 8. Monat Oddasuppe in dem Verhältnis von 1:1—2 zugesetzt. Die Kinder gediehen dabei recht gut.

Odda allein wird von den Kindern länger wie 5—10 Tage nicht gern genommen. Kr.

Das geschmacklose Chininderivat Aristochin (cf. diese Wochenschr. 1902, No. 45) hat sich nach Versuchen von H. Baum an der III. med. Abteilung des Kaiser-Franz-Josef-Spitales zu Wien als ein Ersatzmittel des Chinins erwiesen, das alle Vorteile des Chinins ohne dessen Nachteile besitzt. Es ist ein Spezifikum gegen Malaria, ein ziemlich gutes Antineuralgikum bei Neuralgien, Neuritis, Ischias, Hysterie (in Dosen von 3 mal 0,5 pro die, 3, 2 und 1 Stunde vor dem zu erwartenden Schmerzanfall). Unter 70 Fällen wurden nur 2 mal Nebenwirkungen, einmal Erbrechen und einmal ein Chininexanthem, beobachtet. (Die Heilk. 1903, H. 5.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 25. August 1903.

— Der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst in Bayern, die soeben zu Ende gegangen ist, haben sich 65 Kandidaten unterzogen und von diesen 23 die Note I, 38 die Note II und 4 die Note III erhalten.

— Die Stadt Nürnberg hat die Zahl ihrer Schulärzte, die anfänglich (im Jahre 1898) 6 betrug, auf 15 vermehrt. Nach der neu ausgearbeiteten Dienstordnung für die Schulärzte erstreckt sich deren Wirkungskreis nicht nur auf die städtischen Schulen, sondern auch auf die Privatschulen. Sämtliche Kinder werden beim Eintritte in die Schule untersucht und dann noch 2 mal im Laufe des Jahres. Bei Mädchen unterbleibt die Untersuchung vom 4. Schuljahre an, wenn die Eltern nicht besonders es wünschen. Beim Austritte aus der Schule erfolgt auf Wunsch der Eltern die Untersuchung der Knaben, um Ratschläge bezüglich der Wahl des Berufes zu geben.

— Bezüglich der Promotionen an der medizinischen Fakultät steht auch in diesem Jahre Kiel wieder an der Spitze der preussischen Universitäten, sowohl was die absolute Zahl der Promotionen angeht, als auch im Verhältnis zur Zahl der in der medizinischen Fakultät Immatrikulierten. Es haben nämlich in Kiel im vergangenen Universitätsjahr im ganzen 119 praktische Aerzte den medizinischen Doktorhut erworben (gegen 113 im vorigen Jahre); von diesen promovierten 85 im Sommersemester 1902 und 34 im Wintersemester 1902/03. Immatrikulierte Mediziner zählte man im Sommer 462 und im Winter 326, so dass also die Zahl der Promovierten im Sommer 10,2 Proz., im Winter 10,4 Proz. ausmachte. In Berlin z. B., das im ganzen 91 Mediziner zu Doktoren promovierte und in der absoluten Zahl unmittelbar auf Kiel folgt, ist das Verhältnis im Sommer 4,6 Proz., im Winter 4,2 Proz. Am nächsten steht Greifswald an Kiel. (h. c.)

— Der Kampf gegen die Malaria, welchen die Suezkanalgesellschaft nach den Angaben des Entdeckers der Malariaübertragung durch gewisse Mückenarten, des jetzigen Professors an der Schule für Tropenmedizin zu Liverpool Major Ronald Ross in Ismailia aufgenommen hat, führt zu günstigen Resultaten. Nach Briefen des Sekretärs der Gesellschaft an Ross ist Ismailia durch die vorgenommenen Drainierungsarbeiten, die Beseitigung von Wassertümpeln innerhalb der Wohnstätten und das Uebergiessen der Cysternen und Gruben mit Petroleum praktisch frei von Mücken, so dass man keine Moskitonetze mehr braucht; die Anzahl der Fieberfälle hat im Vergleich mit den Vorjahren abgenommen — es kamen vom 1. Januar bis 30. Mai d. Js. nur 72 Fieberfälle vor gegen 569 Fälle in der gleichen Periode 1902. Es besteht daher berechtigter Grund zu der Hoffnung, dass die Malaria in Ismailia vollkommen ausgerottet werden wird, und sollen, soweit die Mittel es gestatten, auch in Chartum, Kassala und El Obeid die gleichen Massnahmen getroffen werden.

— Prof. Robert Koch, der auf einer Forschungsreise in Südafrika weilt (er hält sich in Bulawayo auf), hat eine Verlängerung seines Urlaubs bis zum Anfang des nächsten Jahres erbeten.

— Am 26. August 1903 begeht der Senior der bayerischen Aerzte, der k. Bezirksarzt a. D. Herr Dr. Karl Georg Bredauer in München das seltene Fest des 70 jährigen Doktorjubiläums. Dr. Bredauer wurde am 5. März 1810 in Cham geboren, absolvierte seine medizinischen Studien in München, wo er auch promovierte. Darauf ging er nach Wien, besuchte dort die Kliniken und Vorlesungen von Skoda und Rokitansky. Zurückgekehrt erhielt er seine erste Anstellung als praktizierender Arzt in Kallmünz, dann in Dietfurt, wurde später Gerichtsarzt in Riedenburg und kam 1853 als Bezirksarzt nach Cham, in welcher Stadt er bis zum 79. Lebensjahre Praxis ausübte. Für seine Verdienste während des Feldzuges 1870/71 erhielt er das Verdienstkreuz und die Kriegsdenkmünze von Stahl. Er ist Ehrenbürger seiner Vaterstadt Cham. 6 Söhne sind in hohen Stellungen, der älteste Sohn ist Bezirksarzt in Wolfratshausen, der jüngste ist der k. Hofrat und Leibarzt Ihrer k. Hoheiten des Prinzen und Prinzessin Leopold Herr Dr. Vinzenz Bredauer. Der Jubilar ist trotz seines 94. Lebensjahres körperlich und besonders geistig frisch.

— Man schreibt uns aus Frankfurt a. M.: „Am 20. August feierte Theodor Neubürger zu Frankfurt a. M. sein 50 jähriges Doktorjubiläum, von seinen Patienten geehrt, wie wohl nie ein Arzt zuvor. Es zeugt von der ungemeinen Beliebtheit des trefflichen Mannes, dass seine Verehrer eine Summe von 75 000 M. aufbrachten und dem Jubilar an seinem Festtag übergaben. Neubürger rundete die Summe nach oben ab; sie soll als Neubürger-Stiftung zu wissenschaftlich-medizinischen Forschungen verwendet werden. — Auch an zahlreichen sonstigen Ehrungen fehlte es nicht. An dem vom ärztlichen Verein veranstalteten Bankett, das in einem der grössten Säle Frankfurts stattfand, hatten sich alle bedeutenderen Aerzte beteiligt, um dem beliebten Kollegen ihre Sympathien auszudrücken. Neubürger wurde am 16. Oktober 1830 zu Düsseldorf geboren; er fand seine zweite Heimat in Frankfurt, wohin seine Eltern im Jahre 1838 verzogen; nach seiner Studienzeit in Marburg, Bonn, Wien und Berlin trat er 1854 als Assistenzarzt in das 38. Inf.-Regt. ein, wo er 4 Jahre verblieb, um dann als praktischer Arzt seine aufopfernde Tätigkeit in Frankfurt a. M. auszuüben, wo er heute noch zu den beliebtesten und beschäftigsten Medizinern gehört. Neben seiner unermüdlichen Tätigkeit fand er noch Zeit für wissenschaftliche Untersuchungen. Wir erinnern nur an den Aufsatz über „Die naturwissenschaftliche Methode in der neueren Therapie" und „Der Zusammenhang der Sklerose der Kranzarterien des Herzens mit der Erkrankung seiner Muskulatur" (Deutsche med. Wochenschr. 1901). Auch in vielen Ehrenämtern hatte er Gelegenheit, seinen praktischen Sinn für das öffentliche Wohl zu betätigen."

— Die freie Vereinigung Breslauer Augenärzte erlässt eine Warnung vor einem anscheinend harmlosen Arztgesuch, durch welches eine „Gesellschaft zur Ausbeutung des sensationellen Systems O. Lindemann zur Heilung von Augenkrankheiten" einen Arzt als „technischen Leiter" sucht. Die Gesellschaft beabsichtigt die Einrichtung von 16 Augenambulatorien in den grössten Städten Deutschlands „behufs Ausbeutung einer neuen Methode der Augenbehandlung durch Anwendung von Spezialprodukten: Ophthalmol (O. Lindemannsches Augenöl) 1—4, Nährsalzen etc.". Herr Lindemann hat in Alexandrien einen Wiener Arzt, Dr. J. Donath, gefunden, der sich in den Dienst dieses mit der widerlichsten Reklame arbeitenden kurpfuscherischen Unternehmens stellt. Nach den Mitteilungen der Breslauer Kollegen über den wahren Zweck des Inserates ist wohl nicht zu befürchten, dass ein deutscher Arzt sich zum Gehilfen jenes Kurpfuschers erniedrigt.

— Cholera. Zufolge dem Wochenausweise No. 21 über die Cholera in Syrien hat die Seuche dort noch mehr als bisher um sich gegriffen und weitere 1391 Erkrankungen (und 1116 Todesfälle) herbeigeführt, davon in Damaskus vom 2. bis 8. August 20 (11),

in Tripolis vom 3. bis 8. August 100 (61). — Philippinen. Während des Juni sind in Manila an der Cholera 39 Personen erkrankt (und 40 gestorben), in den Provinzen 1983 (1713).

— Pest. Aegypten. Vom 1. bis einschl. 7. August sind in ganz Aegypten 14 Erkrankungen und 8 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt, davon 9 (4) in Alexandrien, 3 (3) in Damiette und 2 (1) in Port Said. — Philippinen. In Manila sind an der Pest im Juni 30 Personen erkrankt und 27 gestorben. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie wurde in der Zeit vom 12. bis 18. Juli je 1 Pestfall in Port Elizabeth, East London und Queenstown verzeichnet, ferner starben in Port Elizabeth 2 Pestkranke. In Durban sind in der Woche vom 28. Juni bis 4. Juli 2 Personen an der Pest erkrankt.

— In der 31. Jahreswoche, vom 2. bis 8. August 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Stettin mit 41,1, die geringste Krefeld mit 9,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Mülhausen i. E., Stuttgart; an Scharlach in Beuthen, Dessau, Gleiwitz. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Dresden. Dem Prosektor am Stadtkrankenhause in Dresden Obermedizinalrat Dr. med. Georg Christian Schmorl ist der Professortitel verliehen worden. (h. c.)

Erlangen. Dr. med. Walter Stöckel aus Stobingen, bisher Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik in Bonn, wurde als Privatdozent für Gynäkologie und Geburtshilfe in die medizinische Fakultät der k. Universität Erlangen aufgenommen und demselben die Funktion eines Oberarztes an der k. Universitäts-Frauenklinik übertragen.

Freiburg i/B. An der hiesigen Universität haben sich als Privatdozenten der Medizin habilitiert die Assistenzärzte Dr. v. Eicken und Dr. Link und prakt. Arzt Dr. Herrenknecht.

Halle. Der Privatdozent der Physiologie Dr. Tschermak hat den Titel „Professor“ erhalten. — Professor Ziehen-Utrecht wurde zum Nachfolger Hitzigs auf dem Lehrstuhl für Psychiatrie und Nervenkrankheiten und zum Direktor der psychiatrischen und Nervenklinik ernannt.

Königsberg i. Pr. Prof. Dr. Bonhoeffer, bisher Dozent an der Universität Breslau, der zum Direktor der städtischen Krankenanstalt in Königsberg i. Pr. berufen worden ist, ist zugleich zum ordentlichen Professor der Psychiatrie an der Albertus-Universität ernannt worden.

Amsterdam. Der Professor an der medizinischen Fakultät zu Groningen Dr. K. F. Wenckebach wurde an Stelle des verstorbenen Prof. Stokvis zum Professor der medizinischen Klinik ernannt.

Baltimore. Dr. J. C. Hemmeter wurde zum Professor der Physiologie an der Universität von Maryland ernannt.

Bern. Der ordentliche Professor für Chirurgie an der Universität Bern Dr. Theodor Kocher hat einen Ruf nach Wien an Gussenbauers Stelle abgelehnt. Kocher ist seit 1872 Ordinarius in Bern. (h. c.)

Cadix. Dr. L. R. Rivero wurde zum Professor der topographischen Anatomie ernannt.

Charkow. Der Privatdozent an der militärmedizinischen Akademie zu Petersburg Dr. Georgiewsky wurde zum ausserordentlichen Professor der inneren Medizin ernannt.

Chicago. Dr. F. R. Earle wurde zum Professor der Kinderheilkunde am College of Physicians and Surgeons ernannt.

Clermont. Dr. Billard wurde zum Professor der Physiologie an der medizinischen Schule ernannt.

Dijon. Dr. Zipfel wurde zum Professor der Anatomie an der medizinischen Schule ernannt.

Dublin. Dr. A. Fr. Dixon wurde zum Professor der Anatomie ernannt.

Kasan. Der Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Odessa Dr. C. Arkanguelsky wurde zum Professor der Pharmakologie ernannt.

Neapel. Der Professor an der medizinischen Fakultät zu Siena Dr. D. Morisani wurde zum ordentlichen Professor der externen Pathologie ernannt.

Odessa. Der Privatdozent an der militärmedizinischen Akademie zu St. Petersburg Dr. N. A. Schtschegoleff wurde zum Professor der externen Pathologie ernannt.

Poitiers. Der Professor der Histologie Dr. Brossard wurde zum Professor der medizinischen Pathologie ernannt.

Prag. Der a. o. Professor an der Universität in Wien Dr. R. Ritter v. Zeynek wurde zum ordentlichen Professor der medizinischen Chemie an der deutschen Universität in Prag ernannt.

Siena. Der a. o. Professor der Hygiene Dr. A. Sclavo wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen: Dr. Stapf von Amorbach nach Würzburg. Dr. Ley von Marktsteft nach Amorbach.

In den dauernden Ruhestand versetzt: Der Bezirksarzt II. Klasse Dr. Georg Reiser in Waldfischbach, seiner Bitte entsprechend, wegen zurückgelegten 70. Lebensjahres unter Anerkennung seiner langjährigen treuen Dienstleistung.

Korrespondenz.

Ein einfacher, praktischer Uterusdilatator.

Erwiderung auf die Worte von Herrn Frommer.

Unter „Korrespondenz“ mit dem Titel: „Einige Worte zu Krulls Uterusdilatator“ behauptet Herr Frommer in No. 25 dieser Wochenschrift, dass der nach meinen Angaben angefertigte Uterusdilatator nicht nur „ganz ähnlich, sondern nahezu identisch“ dem seinigen sei, sowohl in Bezug auf „die Konstruktion wie auf die Wirkung“.

Was zunächst die Konstruktion betrifft, so weicht dieselbe vollkommen von der seinigen ab, und ich bitte nur Herrn Frommer sich von der Verschiedenheit beider zu überzeugen, eventuell vom Fabrikanten die Aufgabe des Musterschutzes zu verlangen.

Die Wirkung: nämlich die Erweiterung des Muttermundes, ist allerdings identisch, doch möchte ich annehmen, dass auch die Wirkung anderer Uterusdilatatoren dieselbe ist; ich erinnere nur an das von Knapp und Kaiser angegebene Instrument.

Die Anzahl der Schenkel ist gleich, auch Kaiser hat 8 gewählt, ebensogut hätten es 10 oder noch mehr sein können.

Schon vor dem Erscheinen des Frommerschen Dilatators hatte der Instrumentenmacher Bürger auf Anregung aus der k. Frauenklinik Dresden einen 8 teiligen Dilatator konstruiert, der nur die beiden Fehler hatte, dass er zu schwer und zu kostspielig war. Auch das inzwischen erschienene Frommersche Instrument konnte sich trotz seiner Güte und Vorzüglichkeit von letzterem Uebelstande nicht ganz freimachen.

Meine Absicht war daher, vor allen Dingen einen billigen Uterusdilatator, der seinen Zweck vollkommen erfüllt, anzugeben und diese Absicht ist auch in der Form des empfohlenen, ohne dass dieser dem Frommerschen Dilatatorium „nahezu identisch“ ist, erreicht werden. Dr. Krull.

Zur psychiatrischen Therapie.

Das Referat in No. 24 der Münch. med. Wochenschr. über meine Arbeit: „Zur psychiatrischen Therapie“ (Allg. Zeitschr. f. Psych. 60. Bd., 1. u. 2. H.) ist so redigiert, als ob ich für das zirkuläre Irresein dieselbe Entstehungsweise sowie dieselbe Aussicht auf Heilung annehme, wie für die Dementia praecox. Das ist nicht der Fall. In der erwähnten Arbeit führe ich bloss einige Gründe an, welche für meine Vermutung sprechen, dass aus der sogen. Neurasthenia periodica die Dementia praecox entsteht. Ueber die zirkuläre Psychose, deren Entstehung mir, so wie allen anderen, unklar ist, traktiere ich in meiner Arbeit überhaupt gar nicht. Dr. med. et phil. P. Preugowski-Heidelberg.

Bemerkung zu der Demonstration einer „neuen Maske zur Aethernarkose“ des Herrn Sudeck im Hamburger ärztlichen Verein. (Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 27, pag. 1187.)

Herr Sudeck beschreibt in seiner Demonstration eine Aethermaske, die in ihren technischen Einzelheiten ganz genau der schon im Jahre 1898 (No. 48 des Centralblattes für Chirurgie) von Dr. Wagner und mir beschriebenen Maske entspricht. Die Maske unterscheidet sich nur von der unsern durch die Lagerung der aufsaugenden Gaze über dem Einatmungsventil, durch eine geringere Grösse, das Fehlen des Thermophors und Ersatz des Gummiwulstes durch einen Metallrand. Diese Aenderungen bedeuten jedoch keine Verbesserung, sondern geradezu eine Verschlechterung, wovon sich jeder überzeugen kann, der vergleichende Narkosen mit beiden Masken machte. Hätte Herr S. sich vor Demonstration seiner „neuen“ Maske in der Narkosenliteratur etwas umgesehen, so hätte es ihm nicht entgehen können

1. dass ich schon auf dem Chirurgenkongress 1899 über 300 Narkosen mit dieser Maske referierte,

2. dass ich noch vor seiner Demonstration in einer am 16. Juni d. J. in dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit über 2700 Aethernarkosen mit dieser Maske berichtete,

3. dass seine Maske im Prinzip genau der unseren entspricht und uns demnach die Priorität dieser Konstruktion gebührt.

Dr. C. Longard.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 31. Jahreswoche vom 2. bis 8. August 1903.

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 2 (3*), Scharlach 1 (—), Diphtherie u. Krupp — (1), Rotlauf 1 (1), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) — (1), Brechdurchfall 3 (6), Unterleibs-Typhus 2 (1), Keuchhusten — (—), Kruppöse Lungenentzündung — (—), Tuberkulose a) der Lunge 24 (30), b) der übrigen Organe 6 (4), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (—), Andere übertragbare Krankheiten 3 (—), Unglücksfälle 3 (2), Selbstmord 1 (2), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 170 (190), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,3 (19,8), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 10,4 (13,0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 35. 1. September 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Aus der II. medizinischen Klinik in München (Direktor: Professor Fr. Müller).

Beiträge zur Leukocytenfrage.

Von Dr. Erich Meyer, klinischem Assistenten.

Im Jahre 1900 wurde von K. Brandenburg[1]) darauf aufmerksam gemacht, dass das „Blut bei der Leukämie, und zwar schon in den kleinsten Mengen, in den ausgesprochenen Fällen Guajaktinktur (ohne Zusatz von H_2O_2 oder Ol. Therebinth) blau färbt". Brandenburg konnte an einem Fall von myelogener Leukämie zeigen, dass noch 0,04 ccm Blut die Reaktion intensiv gaben, und dass auch das Knochenmark eines solchen Falles Guajaktinktur bläut, während andere Organstücke eine solche Reaktion nicht erkennen liessen; namentlich auch verhielten sich lymphocytenreiche Organe, wie Thymus, Milz, Lymphdrüsen nicht anders als Leber, Niere etc. Es würden sich demnach die Zellen des Knochenmarks und ihre Abkömmlinge chemisch von allen anderen Körperzellen — und was für hämatologische Fragen von Bedeutung ist, namentlich auch von den Zellen des lymphatischen Apparates — wesentlich unterscheiden.

Auf die Wichtigkeit dieses Befundes braucht heute, wo die von Ehrlich für die Klinik der Blutkrankheiten so fruchtbare Trennung aller Leukocyten in zwei grosse Klassen wieder mehr und mehr verwischt wird, nicht besonders hingewiesen zu werden. Doch sind die Brandenburgschen Angaben bisher nicht weiter kontrolliert worden, wie auch die Ursache der konstatierten Verschiedenheit nicht in befriedigender Weise aufgeklärt ist.

Untersuchungen über die im Eiter vorhandenen Fermentwirkungen, mit denen ich mich auf Veranlassung meines Chefs, Herrn Prof. Friedr. Müller, beschäftigte, gaben die Anregung, auch dem Verhalten des Eiters gegen Guajaktinktur Aufmerksamkeit zuzuwenden. Als später mehrere Fälle von Leukämie in meine Beobachtung kamen, konnte ich die Angaben Brandenburgs nachprüfen und die Ursache des verschiedenen Verhaltens der Leukocyten gegen Guajaktinktur auffinden. Da sich an die Beobachtung dieser Fälle noch einige andere Fragen anknüpfen, seien sie in Kürze hier mitgeteilt:

I. Lienal-myelogene Leukämie.

Pat. ist ein 34 jähriger Hilfsbremser, der wegen Schwindel und starken Kopfschmerzen zum ersten Mal am 9. I. 03 das Krankenhaus l. d. I. aufsuchte. Keine erbliche Belastung; einmal Gelenkrheumatismus vor 2 Jahren, sonst stets gesund. Am 14. November 1902 erlitt Pat. einen Unfall, der darin bestand, dass ihm beim Tragen einer schweren Walze diese entglitt und ihm das eine Ende gegen den Hinterkopf, das andere gegen „die rechte Bauchseite" schlug. Er machte noch 5 Tage Dienst, musste sich dann aber wegen starker Kopfschmerzen, Schwindel und Stechen auf der linken Brustseite in ärztliche Behandlung begeben. Am 23. XI. 02 soll der Arzt eine linksseitige Lungenentzündung konstatiert haben, weshalb Pat. 14 Tage lang im Bette blieb. Bis um die Weihnachtszeit fühlte er sich dann leidlich wohl, obgleich er nicht arbeiten konnte. Von dieser Zeit an stellten sich Schwindel, Blutandrang nach dem Kopf, Ohrensausen und Herzklopfen ein. Später traten Schmerzen und Schwellung des linken Beines auf.

Nachträglich befragt, gibt Pat. an, dass sein Bauch seit Oktober 1902 dicker geworden sei; er fühlte sich schwer, aufgetrieben und kam leicht ausser Atem.

Die Untersuchung bei der Aufnahme ergab: Starke Rötung von Gesicht und Wangen, ohne dass Temperatursteigerung bestand, Venen des Halses weit und geschlängelt, stark gefüllt, Kopf- und Augenbewegungen normal, Augenhintergrund frei von Blutungen. Erregte Herzaktion, reine Herztöne; über der linken Lunge hinten bei vesikulärem Atemgeräusch zahlreiche, mittelblasige, fast klingende Rasselgeräusche; Abdomen durch die deutlich palpable, bis über die Mittellinie herüberreichende Milz aufgetrieben; Leberdämpfung vergrössert, bis zur Nabelhöhe, Rand der Leber deutlich zu fühlen. Keine Lymphdrüsenschwellungen.

Urin enthält ein massiges Sediment harnsaurer Salze. Stuhl ohne Besonderheiten.

Das frische Blutpräparat zeigte sofort, dass es sich um eine gemischtzellige — also lienal-myelogene Leukämie handelte. Leukocyten: 308 000, rote Blutkörperchen 3 600 000, Hämoglobin 45 Proz. d. N. (nach Sahli). Die Vermehrung der Leukocyten verteilte sich folgendermassen auf die einzelnen Formen:

	Proz.	auf absolute Zahlen umgerechnet in cmm
Markzellen	25	77 000
Polynukleäre Neutrophile	67	206 360
Lymphocyten	3	9 240
Eosinophile	5	15 400
		308 000

Eine am 16. I. 03 vorgenommene Harnsäurebestimmung nach Focker Hopkings ergab: in 10 ccm Harn 0,423 g Harnsäure, in der Tagesmenge (1145 ccm) = 4,82 g, also eine mehr als 4 fache Vermehrung der Harnsäureausscheidung.

Am 16. I. 03 war dem Patienten wegen starker Ueberfüllung des venösen Apparates ein Aderlass gemacht worden (350 ccm Blut). Pat. fühlte sich darnach bedeutend wohler und verlangte später öfters eine Wiederholung. Die Behandlung bestand in Arsendarreichung.

Am 30. I. 03 verliess Pat. das Krankenhaus, trat aber am 24. III. 03 wieder ein. Er hatte inzwischen seine Arsenkur fortgesetzt, die Kopfschmerzen waren verschwunden, dagegen suchte er diesmal wegen Schmerzen in der rechten Kniekehle die Klinik auf. Diesmal fand sich eine Thrombose der Vena saphena. Die Rasselgeräusche LHU bestanden weiter.

Die Zahl der Leukocyten betrug 200 000, die der roten 4 480 000.

Am 4. IV. 03 betrug die Zahl der Leukocyten 165 000. Die prozentische Zusammensetzung der einzelnen Formen war ungefähr dieselbe wie beim ersten Spitalaufenthalt. Nachdem Pat. wieder als gebessert ausgetreten war, kam er am 25. V. 03 abermals wegen Venenthrombose am linken Bein ins Krankenhaus.

Allgemeinbefinden unverändert.

Zahl der Leukocyten 170 000.

Es fiel auf, dass die Menge des Uratsedimentes im Harn diesmal viel geringer war als bei der ersten Beobachtung und eine Bestimmung ergab, dass die tägliche Harnsäuremenge nur noch 1,9 g betrug.

Der Pat. verliess das Krankenhaus bald wieder.

II. Akute lymphatische Leukämie.

J. K., 26 Jahre alt, Postillon, trat am 12. XII. 02 wegen starken Nasenblutens ins Krankenhaus. Der früher stets gesunde Mann fühlte sich seit 3 Tagen matt, hatte über Kopfschmerzen, Frost und Husten zu klagen; auch habe er Blut ausgespuckt. Am Tage der Aufnahme soll Pat. von 5—8 Uhr ununterbrochen Nasenbluten gehabt haben. Pat. ist Soldat gewesen und war immer gesund. Er hat nie früher an Blutungen gelitten. Von bestehenden Drüsenschwellungen weiss er nichts.

Die Untersuchung ergab: Kräftiger, muskulöser Körper, Wangen fieberhaft gerötet, Zunge und Lippen trocken und borkig. Blutkrusten an der Nase.

[1]) K. Brandenburg: Münch. med. Wochenschr. 1900, S. 183.

Starke Blutung aus dem rechten Nasenloch, die auf Tamponade steht.

Augenbewegungen frei. Im linken Auge eine strichförmige Netzhautblutung neben der Papille. Am Hals längs des Musc. sternocleido-mastoideus eine Kette harter, bohnengrosser, gut verschieblicher und voneinander abzugrenzender Lymphdrüsen; in der Fossa supra- und infraclavicularis grosse Drüsenpakete, desgleichen in beiden Achselhöhlen; Leistenbeugen ebenfalls von mächtigen Drüsen ganz ausgefüllt, die in einer Kette bis an den Oberschenkel herabreichend die Scarpaschen Dreiecke vollständig einnehmen. In den Ellenbeugen und an den Kieferwinkeln kleinere Drüsenpakete.

Innere Organe bis auf ein leises systolisches Geräusch an der Mitralis normal.

In der Haut des Rumpfes zahlreiche Petechien. Am linken Knie subkutane grössere Blutung.

Abdomen von normaler Wölbung. Leber ein Finger breit unter dem Rippenbogen, Milzdämpfung 14 cm breit, Rand deutlich palpabel.

Im Urin viel Uratsediment.

Blut: Im frischen Präparat massenhaft kleinere und grössere mononukleäre Zellen.

Zahl der Leukocyten 172 500.

Im gefärbten Präparat fielen neben den massenhaften basophilen mononukleären, ungranulierten Zellen sehr viele mit Triazid und mit der Mayschen Färbung sich blau färbende Zellkernhaufen auf, deren Zugehörigkeit zu einer bestimmten Zellform nicht festgestellt werden konnte. Es handelte sich offenbar um in Auflösung begriffene Gumprechtsche Schollen. Sie sind in der folgenden Zusammenstellung besonders gezählt:

	Proz.	auf absolute Zahlen umgerechnet in cmm
Lymphocyten (grosse und kleine)	70	120 750
Polynukleäre Neutrophile	7	12 075
Eosinophile	1	1 725
Schollen	22	37 950
		172 500

Unter den als Lymphocyten bezeichneten Zellen herrschten die grossen Formen mit hellerem Kern und basophilem Protoplasmasaum ganz ausserordentlich vor.

Rote Blutkörperchen 3 400 000, Hämoglobin 67 Proz. d. N. (nach Sahli).

Die Temperatur betrug 38,5 und blieb während der ganzen Zeit mit morgendlichen Remissionen erhöht. Am 15. XII. 02 traten Zahnfleischblutungen auf; in den folgenden Tagen blutiges Erbrechen und blutiger Auswurf. Die Körpertemperatur stieg bis auf 39,2°. Das Allgemeinbefinden des Patienten war bis zum 18. XII. 02 Abends leidlich gut. Pat. stand verschiedentlich trotz Verbot aus dem Bett auf. Am 18. XII. 02 fühlte er sich matt und müde; eine schwerere äussere Blutung war nicht eingetreten, keine Anämie.

Am 19. XII. 02 Morgens bekam Pat., als er sich im Bett aufrichtete, Schwindel; er wurde cyanotisch und starb plötzlich, ehe noch der wachthabende Arzt in den Krankensaal kam.

Die Sektion, welche am nächsten Tage im pathol. Institut ausgeführt wurde, ergab für diesen plötzlichen Tod keine genügende Erklärung; doch war die Sektion des Gehirns unterblieben.

Leichendiagnose: Akute lymphatische Leukämie mit Hyperplasie sehr vieler Lymphdrüsen, besonders der zervikalen, intraabdominalen und inguinalen. (Hyperplasie der Thymusdrüse?) Hochgradiger Milztumor. Leukämische Infiltration der Leber, Nieren und des Knochenmarkes. Multiple Blutaustritte in der Haut, den serösen Häuten, Myokard und der Mukosa des Magendarmkanals. Beginnende verruköse Verdickung an den Aortenklappen.

Aus dem Sektionsprotokoll sei hervorgehoben: Milz 31,5 cm lang, 15,2 cm breit, Gewicht 880 g. Kapsel gespannt. Auf dem Durchschnitt gleichmässige dunkel-graurote Farbe; Pulpa breiig; fruchtgeleeartige Masse abstreifbar;

Knochenmark: Bei Freilegung des rechten Oberschenkels finden sich im Periost und Kapsel dunkle, massenhafte Blutaustritte. Das Mark der Diaphysen in den Röhrenknochen zeigt keine Spur von Fettmarkbildung mehr; es ist in eine dunkel-graurote, feuchte, geleeartige Masse verwandelt. Gegen die Mitte der Diaphyse zeigt das Mark mehr gelblich-weisse, eiterähnliche Farbe.

Die Lymphdrüsen: Auf dem Durchschnitt vorquellend mit zahlreichen Blutaustritten.

Die mikroskopische Untersuchung der Organe, welche von Herrn Dr. Chilesotti und mir ausgeführt wurde, ergab in Leber und Nieren zahlreiche typische Anhäufungen einkerniger Rundzellen. Milz und Lymphdrüsen zeigten, wie das Benda[8]) beschrieben hat, eine vollständige Verwischung der gewöhnlichen Struktur, wobei „die Keimlager in den Follikeln vollständig aufgelöst werden". In mehreren Drüsen bestanden Blutungen aus den strotzend gefüllten Gefässen. In den Kapillaren der Organe fanden sich reichlich mononukleäre Zellen. Das Knochenmark sowohl der Rippen als der langen Röhrenknochen war vollständig in lymphoides Mark umgewandelt. In Ausstrichpräparaten — nach verschiedenen Methoden gefärbt — sah man fast nur grosse mononukleäre Zellen mit basophilem Protoplasma, vereinzelte Myelocyten, eosinophile Zellen und kernhaltige rote Blutkörperchen. Das Bild des Markes war fast ebenso monoton wie das des Blutes.

[8]) Benda: Kongr. f. inn. Med. 1897, S. 535.

In Schnittpräparaten fanden sich mononukleäre Zellen vom Typus der Lymphocyten, deren genauere Struktur jedoch durch die Einbettungs- und Färbmethode (Paraffin. Hämatoxylin-Eosin) nicht mehr genau zu erkennen war.

Wenn wir die beschriebenen Fälle mit einander vergleichen, so ist es klar, dass wir es hier klinisch und hämatologisch mit zwei verschiedenartigen Dingen zu tun haben. Im ersteren Falle chronischer Verlauf, klinisch ausgezeichnet durch die ausserordentlich starke Milzvergrösserung und die fehlende Affektion der Lymphdrüsen. Im zweiten Falle rapider Verlauf mit Blutungen fast überall, allgemeiner Lymphdrüsenerkrankung und nur mässiger Milzvergrösserung. Hämatologisch im ersteren Falle das typische bunte Bild der myelogenen Leukämie, im zweiten das monotone, in welchem einkernige basophile, ungranulierte Zellen fast allein die Vermehrung der Leukocyten bedingen. Wir können also, wenn wir uns der Ehrlichschen Anschauung anschliessen, von einer myelogenen und einer lymphatischen Form der Leukämie sprechen. (Akute Lymphocytämie nach A. Fränkel[9]). Die neueren Untersucher haben fast ausnahmslos (Pappenheim, Gravitz etc.) jedoch darauf hingewiesen, dass die strenge Scheidung der Leukämie in zwei verschiedene Formen nicht durchführbar sei; und in der Tat hat sich auch herausgestellt, dass mehrere von Ehrlich und seiner Schule als nur der einen Form von Leukämie zukommenden Symptome auch bei der anderen nicht fehlen. So ist vor allem hervorzuheben, dass — wie Neumann schon vor langem gezeigt hat — bei jeder Form der Leukämie das Knochenmark erkankt ist. Es findet sich denn auch bei der „lymphatischen" Leukämie eine bestimmte und zwar konstante Veränderung des Markes.

Zum Vergleich mit dem Mark unseres Falles von akuter lymphatischer Leukämie liegen mir die Präparate eines im Züricher pathologischen Institut sezierten Falles von chronischer lymphatischer Leukämie mit Noma vor. Hier wie im Falle der „akuten" Lymphämie ist das Knochenmark in vollkommen gleicher Weise erkrankt: beidemale lymphoid entartet. Ferner ist schon von verschiedenen Autoren darauf hingewiesen worden, dass die Vermehrung der Leukocyten bei der sogen. myelogenen Form meist nicht allein die Knochenmarkszellen, sondern auch die Lymphocyten betrifft, und dass umgekehrt bei der „lymphatischen" Form auch die Zellen der Knochenmarksreihe vermehrt sein können. Ein Blick auf die oben angeführten absoluten Zahlen der einzelnen Leukocytenformen zeigt, dass auch in unseren Fällen dies Verhältnis bestand.

Mit Erlaubnis von Herrn Dr. Albert Lotz in Basel kann ich die Zahlen eines weiteren Falles von gemischtzelliger Leukämie mitteilen, in dem ebenfalls die Lymphocyten, absolut berechnet, vermehrt waren:

Es handelte sich um einen Patienten W., der kurz nach einem Trauma der Milzgegend plötzlich mit Blutungen und Odemen erkrankt war. Die Zahl der Leukocyten betrug 240 000. Davon waren

	Proz.	auf absolute Zahlen umgerechnet in cmm
Markzellen	27	64 800
Polynukleäre Neutrophile	62	148 800
Lymphocyten	5	12 000
Eosinophile	5	14 400
		240 000

In diesem Falle ist die Vermehrung auch der Lymphocyten nicht ganz unbedeutend (normal wären etwa 1750!), obwohl das ganze Blutbild, sowie der klinische Befund keinen Zweifel aufkommen lässt, dass eine myelogene Leukämie im Sinne Ehrlichs vorlag.

An der Richtigkeit also der Behauptung, dass bei beiden Formen der Leukämie das Knochenmark erkrankt ist, sowie der Tatsache, dass sowohl bei der lymphatischen eine Vermehrung der Zellen der Granulocytenreihe, als bei der myelogenen eine solche der Lymphocyten vorkommt, kann heute kaum mehr gezweifelt werden. Da ausserdem aus allgemein pathologischen, sowie vergleichend anatomischen Untersuchungen (Pappenheim) die Berechtigung einer strengen Sonderung der Lymphocyten von den anderen Leukocytenformen bestritten wird, erscheint es geboten, den von Brandenburg gezeigten

[9]) A. Fränkel: Deutsche med. Wochenschr. 1895, S. 639, und Kongr. f. inn. Med. 1897.

Weg einer bestehenden chemischen Differenz beider Zellformen weiter zu begehen.

Ueber die Reaktion der Leukocyten gegen Guajaktinktur.

Es ist schon lange bekannt, dass Eiter im Gegensatz zu Blut ohne Zusatz von H_2O_2 oder altem Terpentinöl mit Guajaktinktur eine tiefblaue Färbung gibt. Da von Brandenburg in einem Falle von myelogener Leukämie diese Reaktion sowohl im Blut als im Knochenmark des Leukämikers gefunden und daher auf die Anwesenheit der in grosser Menge vorhandenen, aus dem Knochenmark stammenden Zellen bezogen wurde, war es wünschenswert, Leukocyten verschiedener Abstammung in genügender Menge zur Untersuchung zu erhalten und auf ihr Verhalten gegen Guajaktinktur zu prüfen.

Zu diesem Zweck verwendete ich

1. Blut der myelogenen,
2. Blut der akuten lymphatischen,
3. Knochenmark der akuten lymphatischen Leukämie,
4. Thymus und Lymphdrüsen von Mensch und Kalb.
5. Eiter verschiedenen Alters und verschiedener Herkunft.

Dabei wurde zu gleicher Zeit, um über den die Reaktion hervorrufenden Körper Aufschluss zu erhalten, auf die Bedingungen geachtet, unter denen die Reaktion auftritt, resp. durch die sie verhindert werden kann. Hierbei ergab sich folgendes:

1. Das dem Patienten mit myelogener Leukämie durch Aderlass entnommene Blut wurde sofort zentrifugiert und die dicke Leukocytenschicht, welche sich angesammelt hatte, abgehebert. Untersucht man diese Masse sofort frisch, so gibt sie keine Spur einer Guajakreaktion; sobald man jedoch mit destilliertem Wasser reichlich versetzt und einen Augenblick schüttelt, tritt sofort auf Zusatz von Guajaktinktur eine sehr intensive Blaufärbung ein. Verwendet man zur Verdünnung statt destillierten Wassers physiologische Kochsalzlösung oder klares Serum derselben Person, so bleibt die Reaktion wiederum aus. Hieraus geht ohne weiteres hervor, dass in den Zellen dieses Blutes — und zwar in den Leukocyten — ein guajakbläuender Stoff enthalten sein muss, der erst durch Lösen der Zellen aus ihnen frei oder aktiviert wird. In demselben Sinne spricht folgender Versuch:

Mehrere Kubikzentimeter Leukocytenbreies desselben Leukämikers wurden mit dem dazu gehörigen Serum verdünnt und mit kleinen Mengen Chloroform versetzt, längere Zeit der Autolyse im Brutschrank überlassen: Am nächsten Tage waren noch alle Zellen gut erhalten, die Granula der neutrophilen Leukocyten allerdings kaum mehr färbbar, die Kerne jedoch und Granula der eosinophilen Zellen gut zu färben. Eine Guajakreaktion war nicht vorhanden. So blieb es bis zum 9. Tage, während welcher Zeit die Färbbarkeit nur allmählich abgenommen und eine Reaktion gegen Guajaktinktur nicht hatte erhalten werden können. Nach dieser Zeit fing die Masse, trotzdem sie völlig steril geblieben war, an, sich grünlich, eiterähnlich zu färben, die Färbbarkeit der Zellen nahm ab, die neutrophilen Granula waren verschwunden, die Granula der eosinophilen Zellen dagegen waren noch sehr schön — hell leuchtend — erhalten. Die Kerne waren zwar noch färbbar, ihre Form aber verändert, indem sie alle kleine, rundliche, nicht mehr gebuchtete Form angenommen hatten. Jetzt war die Guajakreaktion deutlich positiv. Bei noch längerem Verweilen traten nicht sehr zahlreiche, aber deutliche und sichere Charcot-Leydensche Kristalle auf.

Es war also in dem Masse, wie die Zellen — und zwar die neutrophilen — durch ein in ihnen enthaltenes Ferment aufgelöst waren, der die Guajakreaktion gebende Stoff gleichsam ausgelaugt worden. Das Gesamtblut desselben Falles gab, nach Brandenburg untersucht, auch frisch deutliche Guajakreaktion. Die Methode, die hierbei angewendet wird, ist folgende: „3—5 Tropfen Blut werden in etwas Wasser verdünnt und durch ein kleines Filter filtriert. Dasselbe wird einmal mit Wasser gewaschen und darauf mit einigen Tropfen Guajaktinktur betupft. Es färben sich darauf die mit Blut benetzten Partien des Filters intensiv blau." Man sieht, auch bei diesem Vorgehen werden die Zellen durch destilliertes Wasser gelöst. Da die Lösung der Zellen in Wasser das wichtige bei der Ausführung der Reaktion ist, so kann man sie, wie ich mich überzeugt habe, viel einfacher direkt im Reagensglas anstellen: 2—3 Tropfen leukämischen Blutes im Reagensglas aufgefangen, mit viel Wasser versetzt — so viel, dass fast keine Blutfarbe mehr zu sehen ist, geben beim Zusatz von Guajaktinktur eine tiefblaue Farbe.

Von der Richtigkeit dieser Beobachtung konnte ich mich in einem weiteren Falle von myelogener Leukämie überzeugen, den ich auf Veranlassung von Herrn Prof. Friedr. Müller untersuchte.

Es handelte sich um einen älteren Herrn, der schon längere Zeit an Leukämie litt. Bei der Blutuntersuchung fanden sich: 3 000 000 rote Blutkörperchen, 80 Proz. Hämoglobin (nach Sahli), 615 000 Leukocyten und zwar vorwiegend Myelocyten. 2 Tropfen Blut in destilliertem Wasser aufgefangen gaben eine sehr starke Guajakreaktion. Diese blieb jedoch aus, wenn die verdünnte Blutlösung vor dem Zusatz von Guajaktinktur aufgekocht worden war.

2. u. 3. Von dem Blute des Patienten mit akuter lymphatischer Leukämie standen mir während des Lebens nur kleine Blutmengen zur Verfügung. Diese gaben nach keiner der Methoden auch nur eine Spur von Guajakreaktion. Zur weiteren Untersuchung musste Leichenblut aus dem Herzen und den grossen Venenstämmen verwendet werden. Das noch flüssige Blut wurde zentrifugiert und die Leukocytenschicht genau so behandelt wie bei Falle 1. Weder die frische, noch die 1—3 Wochen und länger im Brutschrank aufbewahrte Lymphocytenaufschwemmung gab eine Spur einer Guajakreaktion, auch nicht nach dem Verdünnen mit destilliertem Wasser. Ebensowenig gab das vollständig lymphatische Knochenmark direkt oder nach Auslaugung mit destilliertem Wasser eine Reaktion. Die Veränderung der Zellen während der Aufbewahrung im Brutschrank war hier entsprechend dem einfachen, wenig differenzierten Protoplasma der Zellen nicht deutlich zu verfolgen. Bemerkenswert ist nur, dass auch hier die Kerne lange färbbar blieben, sowie dass weder aus dem Blut noch Knochenmark sich Charcot-Leydensche Kristalle bildeten.

4. Da mir Blut und Knochenmark von chronischer lymphatischer Leukämie fehlten, verwendete ich zur weiteren Untersuchung Aufschwemmungen von Thymus und Lymphdrüsen. Diese gaben nie eine Spur einer Guajakreaktion, nach keiner der angeführten Methoden.

5. Die Tatsache, dass frische, ungelöste polynukleäre und Knochenmarkszellen des leukämischen Blutes keine Guajakreaktion geben, veranlasst mich, das Auftreten resp. Fehlen der Guajakreaktion bei Eiter verschiedenen Alters zu untersuchen. Hierbei zeigten zahlreiche wiederholte Versuche, dass frischer, unzersetzter Eiter, in dem die Zellen gut erhalten sind, unverdünnt keine Guajakreaktion gibt, dass diese aber sofort auftritt, sobald der Eiter entweder zersetzt oder sobald frischer Eiter mit destilliertem Wasser versetzt wird. So gab ein jauchiger Empyemeiter mit stark zerfallenen Zellen auch unverdünnt die Reaktion, ein klinisch sicher nur 24 Stunden alter Eiter aus einer kleinen Pustel am Fusse keine Spur einer Reaktion. In einem anderen Falle von Empyem, der wegen bestimmter Komplikationen nicht sofort operiert werden konnte, gab der Eiter bei der ersten Portion unverdünnt keine Spur einer Guajakreaktion. Die Zellen waren gut erhalten, die neutrophilen Granula nach der May schen Färbung darstellbar. Bei der zweiten Punktion, 11 Tage später, war auch unverdünnt Guajakreaktion vorhanden, die Zellen vollständig gelöst. Es kann demnach als erwiesen gelten, dass in den polynukleären und wahrscheinlich auch den mononukleären neutrophilen Zellen ein durch Wasser auslaugbarer Körper enthalten ist, welcher Guajaktinktur ohne Gegenwart von Superoxyden bläut, dass dieser aber den Zellen des lymphatischen Apparates fehlt.

Die Frage nach der Beschaffenheit dieses Stoffes glaubte Brandenburg dahin beantworten zu müssen, dass es sich hierbei um verschiedenartige Nukleoproteide in den Zellen der beiden hämatopoetischen Systeme handle. Es gelang ihm, aus den Leukocyten des Eiters einen phosphor- und eisenhaltigen Eiweisskörper zu gewinnen, der durch Essigsäure fällbar war, in starker Verdünnung Guajaktinktur bläute und Wasserstoffsuperoxyd unter Aufschäumen zersetzte. Ob diesem Eiweiss-

körper tatsächlich die Wirkung auf Guajaktinktur, sowie H_2O_2 zukommt, oder ob demselben ein anderer, nicht zu trennender wirksamer Bestandteil anhaftete, konnte nicht mit voller Sicherheit entschieden werden.

Ueberlegt man sich das Wesen der Guajakreaktion, so ist a priori sehr wahrscheinlich, dass die Oxydation der Guajakonsäure zu Guajakblau auf der Wirkung eines in den Zellen vorhandenen — resp. aus diesen freigemachten — Fermentes beruht. Der betreffende Körper spielt bei der Reaktion die Rolle eines Katalysators im Sinne Ostwalds, indem er eine sich ohne ihn sehr langsam abspielende Reaktion beschleunigt. Es wäre nun sehr wohl möglich, dass einem Nukleoproteid eine derartige Rolle zukommt, wiewohl eine ganze Reihe auch anorganischer Stoffe dieselbe Reaktion hervorrufen. Schon lange bekannt ist dies von gewissen Kupfersalzen, von denen noch ein Gehalt von 1/[illegible] mg in Wasser gerade durch die Guajakreaktion nachweisbar ist [5]). Aehnlich verhalten sich Eisen- und Salze anderer Metalle. Bei Metallen, die mehrere Oxydationsstufen besitzen, konnte ich nachweisen, dass stets die Oxydverbindung positive, die Oxydulverbindung negative oder doch sehr schwache Reaktion bewirken, indem offenbar erstere ihren Sauerstoff leichter abgeben und dadurch die Guajakonsäure oxydieren. Ebenso verhalten sich Metalle in feiner Verteilung — so Platinschwamm und kolloidales Silber (Kollargol). Dass zahlreiche organische Stoffe mit Guajaktinktur und H_2O_2 reagieren, ist bekannt, ohne H_2O_2 wissen wir es seit den Untersuchungen von Raudnitz [6]) von der rohen Milch mancher Tierarten. Da Guajaktinktur sich an den Stellen, wo sie dem Luftsauerstoff ausgesetzt ist (am Rande der Flaschen) auch ohne Zusatz all der genannten Körper oxydiert, so ist klar, dass alle diese, so auch der in den Leukocyten enthaltene Körper, lediglich die Rolle eines Katalysators spielen. Durch die oben erwähnten Beobachtungen ist sehr wahrscheinlich gemacht, dass dieser Körper ein intracelluläres, freiwerdendes, oxydatives Ferment ist. In diesem Sinne spricht auch die Tatsache, dass die Reaktion ausbleibt, wenn die Lösung aufgekocht wird, aber wieder auftritt, wenn der gekochten Lösung H_2O_2 zugesetzt wird. Sie enthält demnach mindestens zwei Körper: Im Sinne von Bach und Chodat [7]) eine Oxygenase und eine Peroxydase. Ferner ist eine sehr geringe Menge der Substanz im stande, sehr grosse Mengen der Guajakonsäure zu oxydieren.

Darstellung des oxydierenden Fermentes aus Eiter.

Eine Aufschwemmung von Leukocyten aus Eiter oder myelogen leukämischem Blut zeigt folgende Eigenschaften, welche zur Darstellung des oxydativen Fermentes führten: Die Substanz ist durch 96 proz. Alkohol fällbar; sie kann aus dieser Fällung durch Lösen in destilliertem Wasser wieder aufgenommen werden. Das Auftreten der Reaktion ist sehr abhängig von der Reaktion der Lösung gegen Lakmus. Durch starke saure, sowie durch schon sehr geringe Alkaleszenz wird ihr Auftreten verhindert. Der Körper ist aus seinen Lösungen durch Ammonsulfat bei $^{7}/_{10}$—$^{8}/_{10}$ Sättigung fällbar. Die im folgenden geschilderte Darstellung des Fermentes wurde namentlich unternommen, um zu untersuchen, ob die Reaktion an bestimmte Eiweisskörper, wie Brandenburg angenommen hatte, gebunden sei, denn wenn dies der Fall wäre, so hätte die Reaktion nicht nur makro-, sondern auch mikroskopisch verwertbar sein müssen. Die Untersuchung führte mich jedoch zu dem Ergebnis, dass dies nicht der Fall ist, und es gelang, eine biuretfreie Lösung zu erhalten, welche die Reaktion selbst nach 100 facher Verdünnung noch sehr deutlich gab, und der noch einige andere, später zu besprechende Fermenteigenschaften zukommen. Die Methode war folgende: 500 bis 600 ccm Eiter wurden langsam und unter stetem Umrühren in die 3—4 fache Menge 96 proz. Alkohols eingegossen. Die Fällung blieb bis zu 14 Tagen stehen; dann wurde der Rückstand filtriert, wiederholt mit Alkohol und Aether zur Entfernung der Lecithine und Fette zuerst in der Kälte, dann bei Bruttemperatur extrahiert. Der Rückstand wurde abfiltriert, vorsichtig getrocknet, zerrieben und in 1 bis 2 Liter Wasser verteilt; dem Wasser wurde zur Verhütung der Faulnis etwas Chloroform zugesetzt. Die Suspension wurde nun längere Zeit, am besten wieder bei Bruttemperatur stehen gelassen und öfters geschüttelt und filtriert. Das Filtrat wurde bis zur [illegible]/10-Sättigung mit Ammonsulfat versetzt, 24 Stunden stehen gelassen, wobei sich ein geringer, flockiger Niederschlag bildete. Dieser wurde auf ein Filter gebracht und mehrmals mit destilliertem Wasser ausgezogen. Das so erhaltene Extrakt gab starke Guajak- und nur mehr schwache Biuretreaktion. Die zuerst leicht trübe Lösung konnte durch mehrfaches Filtrieren klar erhalten werden. Die Lösung wurde alsdann mit dem 3 fachen Volumen 96 proz. Alkohols versetzt, wobei sich nach längerem Stehen ein kaum bemerkbarer Niederschlag bildete. Dieser wurde abermals abfiltriert, das Filter wiederum mehrmals mit destilliertem Wasser ausgezogen. Diese Lösung gab starke Guajak- und keine Spur einer Biuretreaktion mehr.

Durch die wiederholte Fällung mit Alkohol- und Ammonsulfat waren schrittweise Eiweisskörper und Albumosen entfernt worden. Die Lösung gab auch keine anderen Eiweissreaktionen, mit Essigsäure keine Fällung. Sie kann daher als eine eiweissfreie Fermentlösung angesehen werden.

Ebenso wie die eiweisshaltigen Lösungen myelogen-leukämischen Blutes, resp. der Leukocyten und des Eiters besass diese Lösung ausser der Eigenschaft, Guajaktinktur ohne Zusatz eines Peroxydes zu bläuen, folgende Eigenschaften:

1. Durch Kochen wird die Fähigkeit, Guajaktinktur zu bläuen, zerstört. Erhitzen bis 73° C. stört die Reaktionsfähigkeit nicht. Längeres Erhalten auf dieser Temperatur wirkt schädigend.

2. Nach dem Aufkochen tritt die Reaktion noch auf, wenn man ausser Guajaktinktur H_2O_2 zusetzt. Die Oxydaselösung besteht also aus zwei Körpern, von denen der eine durch Kochen zerstört wird.

3. Wird die Fermentwirkung mit Wasserstoffsuperoxyd zusammengebracht, so zerlegt sie dieses unter Sauerstoffentwicklung. Der freie Sauerstoff konnte durch alkalische Pyrogallollösung absorbiert und so als solcher nachgewiesen werden.

Diese Eigenschaft scheint, wie aus den Untersuchungen von Löw [8]) hervorgeht, einem besonderen, von der Oxydase zu trennenden Ferment der Katalase zuzukommen. In unserem Fall wurde nicht versucht, es von der Oxydase zu trennen. Es ist hier nicht der Ort, zu besprechen, ob die dargestellte Fermentlösung noch andere biologisch wichtige Eigenschaften besitzt, so namentlich muss die Frage nach dem in den einzelnen Leukocyten vorhandenen verdauenden Ferment noch unerörtert bleiben; nur auf eine der Guajakreaktion offenbar parallel verlaufende Reaktion sei hier hingewiesen, der vielleicht wegen einiger sehr bequemer Eigenschaften eine gewisse praktische Bedeutung zukommt: auf die durch die gleichen Agentien hervorzurufende Oxydation von Phenolphthalin in alkalischer Lösung zu Phenolphthalein. Phenolphthalin, das Reduktionsprodukt des bekannten Indikators Phenolphthalein ist ein weisses, in Wasser leicht lösliches Pulver, das bei Zusatz von Alkali völlig farblos bleibt. Es wurde bereits von Kastle und Shedd [9]) als Reagens auf Oxydasen verwendet. Versetzt man nun eine mit Soda alkalisch gemachte Phenolphthalinlösung mit der Fermentlösung oder mit verdünntem Blut des Myelogen-Leukämischen, so tritt zuerst eine ganz schwache, dann immer stärkere und schliesslich intensiv violettrote Färbung ein, welche im Gegensatz zum Guajakblau beständig ist. Im übrigen kann diese Lösung genau so verwendet werden, wie die Guajaktinktur; zum Nachweis von gewöhnlichem Blut in wässriger Lösung wird ihr genau wie bei der Guajakreaktion H_2O_2 oder Ol. Terebinth. zugesetzt. Zum Nachweis des Blutes im Harn jedoch ist sie weniger zu empfehlen als die Guajakreaktion. Infolge der grossen Beständigkeit der alkalischen

---

[5]) Zitiert nach der Pharmaz. Zentralhalle 1901, S. 137.

[6]) Raudnitz: Zeitschr. f. Biol., Bd. 42, S. 91, u. Zentralbl. f. Physiol. 1898.

[7]) Bach und Chodat: Biochem. Zentralbl. 1903, Bd. 1, S. 418 u. S. 457.

[8]) Löw: Zitiert nach Bach und Chodat: Biochem. Zentralblatt I, No. 11 u. 12, S. 458. — Löw: U. S. Dep. of Agr., No. 68.

[9]) Zitiert nach Bach und Chodat l. c. Amer. Chem. Journ. 26, 527.

Phenolphthaleinlösung aber kann sie länger aufbewahrt werden, weshalb sie bei weitem empfindlicher ist, als das unbeständige Guajakblau. Ferner könnte sie infolge dieser Eigenschaften direkt zu quantitativen Bestimmungen verwendet werden. Auf diese Dinge soll hier nicht weiter eingegangen werden, erwähnt sei nur, dass sowohl die Guajakreaktion der Leukocyten wie die gleichwertige Phenolphthalinreaktion auch im Blute hochgradiger neutrophiler Leukocytosen positiv ausfallen kann. Untersucht wurden mehrere Fälle von Leukocytose bei Pneumonie; bei einem Gehalt von ca. 19000 Leukocyten im Kubikmillimeter waren die Reaktionen positiv, namentlich sehr deutlich die Phenolphthalinreaktion; bei einem Gehalt von 15000 und 16000 scheint keine Reaktion mehr aufzutreten. Hierdurch ist erwiesen, dass auch völlig normale neutrophile Leukocyten das oxydative Ferment enthalten, dass dieses also nicht nur den Zellen des Eiters und der myelogenen Leukämie zukommt.

Durch die leicht auszuführende Phenolphthalinprobe mit verdünnten Blut kann approximativ nicht nur eine ungefähre Schätzung einer bestehenden Leukocytose vorgenommen, sondern es kann event. auch die Form einer bestehenden Leukämie demonstriert werden. Ob das Verfahren mit Benützung dieses oder eines ähnlichen Reagens sich zu einer quantitativen Bestimmung der Leukocytenzahl eignet, muss durch weitere Untersuchungen festgestellt werden, mit denen ich zurzeit beschäftigt bin.

Die Schwierigkeit, mit den Hilfsmitteln der mikroskopischen Färbetechnik namentlich die Lymphocyten als solche zu charakterisieren, hat dazu geführt, dass heute die Erkennung dieser Zellform nach ihrem morphologischen Verhalten allein kaum mehr möglich erscheint; und manche Autoren verzichten in der Tat darauf, schon die kleine — um wie viel mehr erst die grosse — Form dieser Zellen scharf von anderen abzugrenzen. Nachdem durch die Arbeiten Arnolds, Pappenheims, Nägelis u. a. erwiesen ist, dass schon unter normalen Verhältnissen im Knochenmark wenig differenzierte Zellen vorkommen, die in ihrem Aussehen Uebergänge zu den als Lymphocyten bezeichneten aufweisen, ist in der Tat den Zellen nicht anzusehen, ob sie echte Lymphocyten oder, wie L. Michaelis und Wolff sich ausdrücken, „Lymphoidzellen" sind. Die Frage, ob eine einzelne Zelle in diesem Lymphoidstadium verbleiben oder sich weiter nach der Richtung der Granulocyten entwickeln wird, kann durch ihr färberisches Verhalten nicht mehr entschieden werden. Bei den grossen Formen dieser Zellen liegen die Verhältnisse naturgemäss noch komplizierter, und es kann uns daher nicht wundern, wenn die akute Form der Leukämie, bei der diese Zellform vorwiegend vermehrt zu sein scheint, nicht mehr von allen den von A. Fränkel vorgeschlagenen Namen der akuten Lymphocytämie trägt. Dass sie aber vorläufig mit Recht als Lymphocytämie bezeichnet wird, zeigt das Verhalten ihrer Zellen gegen Guajaktinktur, woraus hervorgeht, dass sie ebenso wie die kleinen Lymphocyten das oxydative Ferment nicht enthalten, Guajaktinktur, wie schon Brandenburg*) gezeigt hat, nicht bläuen, während diejenigen wenig differenzierten Zellen, die sich bei perniziöser Anämie, bei manchen Krankheiten, wie Typhus [Nägeli[4])], vermehrt im Knochenmark finden, sich schon durch ihr Verhalten gegenüber Guajaktinktur als Knochenmarksabkömmlinge zu erkennen geben. Auch normales rotes Knochenmark der Rippen gibt mit sehr viel destilliertem Wasser versetzt, regelmässig eine intensive Guajakreaktion. Ich glaube demnach, dass der Begriff akute lymphatische Leukämie oder Lymphocytämie beibehalten werden darf. Dafür spricht auch die Uebereinstimmung im anatomischen Befund von Knochenmark, Lymphdrüsen, Niere, Leber etc., der sich bei mikroskopischer Untersuchung durch die Anwesenheit der massenhaften kleinen, aus mononukleären Zellen bestehenden Lymphome von dem bei myelogener Leukämie scharf unterscheidet.

Ueber das Verhalten der Leukocyten gegenüber Neutralrot.

Im allgemeinen kann als Regel gelten, dass bei lebenden Zellen sich lediglich das Protoplasma mit vitalen Farbstoffen, zu denen Neutralrot gehört, färbt, während die Kerne ungefärbt bleiben. An Leukocyten hat Deganello[5]) vor kurzem gezeigt, dass in den Zellen frischen Eiters sich die Kerne nicht im alten Eiter dagegen ziemlich intensiv mit Neutralrot färben. Bei Versuchen, Neutralrot auf Blut des oben mitgeteilten Falles von lienal-myelogener Leukämie einwirken zu lassen, ergab sich nun die auffallende Tatsache, dass zu manchen Zeiten sich viele Zellen fanden, deren Kerne sich sofort intensiv färbten, während dies bei den meisten nicht geschah. Genauere Untersuchung zeigte dann, dass in der Zeit, wo sich viele „Schollen" im Blute fanden, auch viele Kerne Neutralrot sofort aufnahmen. Zu anderen Zeiten und bei anderen Patienten dagegen blieben die Kerne oft sehr lange Zeit vollkommen ungefärbt; es verhielt sich, wie dies Rosin und Bibergeil[6]) als die Regel angeben, wonach die Kerne der Leukocyten nur beim Absterben — oft erst am zweiten Tage — Neutralrot aufnehmen. Bei unserem Patienten Sch. dagegen färbten sich in der Zeit des ersten Krankenhausaufenthaltes auffallend viele Leukocytenkerne sofort intensiv rot mit Neutralrot, bei dem späteren Spitaleintritt dagegen musste man erst mehrere Gesichtsfelder durchmustern, bis ein gefärbter Kern zu Gesicht kam. Der Unterschied war sehr gross, und mehreren Beobachtern, die ich zur Kontrolle hat, sofort evident. Es scheint demnach, als ob sich in der ersten Zeit, Januar 1903, sehr viel zugrunde gehende Leukocyten im Blute Sch.s befanden, was später, April und Mai, nicht der Fall war. Interessanter Weise hatte der Patient, wie ausdrücklich in der Krankengeschichte vermerkt ist, im Januar stets ein massiges Sediment harnsaurer Salze, und eine Harnsäurebestimmung ergab die gewaltige Ausscheidung von 4,9 g U im Tag, im April und Mai dagegen war das Sediment viel geringer. Eine Harnsäurebestimmung ergab nur 1,9 g pro die. Bei dem Patienten mit der akuten lymphatischen Leukämie ist die Untersuchung mit Neutralrot leider nicht vorgenommen worden, und auch eine Harnsäurebestimmung unterblieb, da der Patient unerwartet früh starb; immerhin hatte auch er viel „Schollen" im Blutpräparat und ein sehr reichliches Uratsediment (ca. 1,0 g). Es scheint demnach, dass der gesteigerte Leukocytenzerfall, der durch die Harnsäureausscheidung sich zu erkennen gibt, auch im Blutpräparat wahrgenommen werden kann.

Aus der medizin. Klinik in Tübingen (Direktor: Prof. Krehl).

Zur Diagnose chronisch nephritischer Prozesse.

Von Dr. Schwarzkopf, prakt. Arzt in Stuttgart, früherem Assistenzarzt der Klinik.

Die Diagnose der Nephritis beruht vorerst noch auf den klinischen Symptomen, dem Befund von Eiweiss und von Formbestandteilen (Nierenepithelien, Zylinder). So leicht man damit auskommt für die voll ausgebildeten Fälle der Krankheit, so leicht gibt es Schwierigkeiten, einmal wenn es gilt, zu entscheiden, ob die genannten Symptome nicht auf blosser Stauung beruhen, und ferner bei den beginnenden und zunächst noch schwach ausgebildeten Fällen der Krankheit. Namentlich handelt es sich um Kranke, bei denen das Herz eine muskuläre Störung aufweist, und für deren ganze Beurteilung es ausserordentlich wünschenswert ist, zu wissen, ob die Nieren gesund oder ebenfalls erkrankt sind. Ist in solchen Fällen Eiweiss im Harn vorhanden, so wird eine eingehende Untersuchung der Harnverhältnisse, der Haut, der Leber, sowie des gesamten Zustandes in der Regel richtig erkennen lassen, ob diese Albuminurie auf Stauung beruht.

Der Nachweis eines eiweissfreien Harns genügt aber nicht für den Ausschluss einer Nephritis. Schon seit langer Zeit weiss man, dass im Harn auch bei ausgebildeter Nephritis Eiweiss fehlen kann. Allgemein bekannt ist das für Fälle von Schrumpfniere mit erhöhter Harnmenge. Schon den alten englischen Aerzten bekannt, aber in neuerer Zeit vielleicht nicht immer genügend beachtet ist es auch für andere Formen von Nephritis. Nachdem nun in neuerer Zeit durch die Benützung der Zentrifuge die Untersuchung auf Formbestandteile im Harn wesentlich

*) K. Brandenburg: Charité-Annalen XXV, S. 85.

[4]) Nägeli: Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 18.

[5]) Deganello: Zentralbl. f. path. Anat., Bd. XIII, S. 942.

[6]) Rosin und Bibergeil: Deutsche med. Wochenschr. 1902, S. 41 u. S. 63.

erleichtert ist, verlohnte es sich, nachzusehen, ob vielleicht der Befund von solchen bei eiweissfreiem Harn für unsere Frage von Bedeutung sein könne.

Unter den Formbestandteilen sind von grösster Bedeutung die Harnzylinder. Dieselben kommen bei gesunden Menschen so gut wie nie vor, vielmehr spricht ihr Auftreten im Harn mit allergrösster Wahrscheinlichkeit für krankhafte Prozesse in den Nieren.

Unsere Kenntnis von der sogen. Zylindrurie, d. h. dem Auftreten von Zylindern ohne gleichzeitige Albuminurie geht auf Nothnagel zurück, der dieselben bei Ikterischen fand. Seither ist diesen Vorkommnissen vielfache Aufmerksamkeit geschenkt worden und es mehrten sich gerade in den letzten Jahren die Publikationen über Zylindrurien. Diese betreffen meist Fälle, die nicht zu dem klinischen Bild der eigentlichen Nephritis gehören, sondern es waren meist Zustände, die durch Toxen resp. Medikamente aller Art während deren Einwirkung auf den Organismus erzeugt worden waren. Allerdings wurde auch dabei eine vorübergehende Schädigung der Nieren im Sinne einer Nierenreizung angenommen. Am bekanntesten sind die Befunde Lüthjes[1]), der nach Darreichung von Salizylsäure in allen von ihm untersuchten Fällen im Urin Zylinder und zwar meist ohne Eiweiss nachweisen konnte. Eine Zusammenstellung der einschlägigen Publikationen findet sich bei Trük[2]).

In letzter Zeit gelang es uns in einer Reihe von Fällen, im Urin Zylinder nachzuweisen ohne Albumen, sei es dass dieses während der ganzen Beobachtungszeit oder nur zeitweise fehlte, und zwar glaubten wir auf Grund dieser Befunde und des klinischen Bildes in allen diesen Fällen eine chronische Nephritis annehmen zu müssen.

Ich lasse zunächst die Krankengeschichten folgen:

1. Beobachtung. Anamnese: 45 jähriger Herr. Als Kind nie ernstlich krank. Mit 24 Jahren Lues mit folgenden Sekundärerscheinungen. Danach im Verlauf der nächsten 4 Jahre 5 Schmierkuren. Dazwischen und später noch längere Zeit Gebrauch von Jodkali. Herbst 1901 wurde bei ihm zum ersten Male Eiweiss im Harn nachgewiesen. Kurze Zeit nachher Herzbeschwerden: Kurzatmigkeit und leichtes Herzklopfen bei Treppensteigen. Urin damals eiweissfrei. Februar 1903 infolge Ueberanstrengung stärkere Herzbeschwerden.

Status: Kräftig gebauter Mann mit sehr reichlichem Fettpolster. Keine Oedeme. Lunge o. B. Herz: Grenzen völlig normal. Ueber der Spitze systolisches Geräusch, das in seiner Intensität bei verschiedenen Untersuchungen wechselt. 2. Aortenton nicht auffällig akzentuiert. Puls 80, regelmässig, gleichmässig voll und gut gespannt, nicht hart. Riva-Rocci 140—150. Keine nennenswerte Arteriosklerose. Leber palpabel, doch nicht besonders hart, glatt. Milz nicht palpabel. Abdomen o. B.

Urin:

	Menge	spez. Gew.	Reakt.	Alb.	Sediment
1. Tag	1100	1022	s	—	ganz vereinz. fein granul. Zylinder.
2. „	1300	1018	s	—	
3. „	1500	1014	s	geringe Trübe	Leukozyten, geschwänzte Epithelien.
4. „	1250	1016	s	—	reichl. Platten- und geschwänzte Epithelien, hyaline und granulierte Zylinder, Zylindroide Leukozyten.

Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Nephritis chronica et Endarteriitis coron. postsyphilitica.

2. Beobachtung: 60 jähriger Mann. Potator strenuus. Klagt über Schmerzen in der Herz- und Lebergegend.

Grosser, kräftig gebauter Mann mit sehr reichlichem Fettpolster. Hautfarbe etwas ikterisch, im Gesicht deutlich cyanotisch. An den Beinen geringe Oedeme. Geringes Emphysem und trockene Bronchitis. Herz: Nach rechts r. und l. wenig dilatiert. Töne rein. 2. Aortenton akzentuiert. Puls 60. Riva Rocci 170. Arteriosklerose. Leber und Milz nicht mit Sicherheit palpabel. Kein Aszites.

Urin: 1400, spez. Gew. 1010, sauer. Kein Eiweiss. Im Sediment reichliche, meist in Konglomeraten zusammenhängende Zellen von rundlicher und teilweise geschwänzter Form. Im Gesichtsfeld mehrere hyaline, teilweise mit Zellen besetzte Zylinder, rote Blutkörperchen.

3. Beobachtung: 34 jähriger Kaufmann, früherer langjähriger Weinreisender. Starker Potator. Vor 6 Jahren Delirium tremens. Seit 1 Jahr Atembeschwerden. Oefters Nasenbluten. Brechreiz. Vomitus matutinus. Viel Durst. Druck und Schmerzen in der Lebergegend. Allmählich zunehmende Schwellung der Beine. Kräftig gebauter Mann mit reichlichem Fettpolster. Haut und Skleren leicht ikterisch. An beiden Beinen leichte Oedeme. Lunge o. B. Herz: Nach links ca. 2 Querfinger dilatiert. 1. Ton über der Spitze unrein. Im 2. IKR systolisches Geräusch. 2. Pulmonalton verstärkt. Puls von normaler Frequenz, gespannt. Keine deutliche Sklerose der Arterien.

Urin:

	Menge	spez. Gew.	Eiweiss	Sediment
1. Tag	3500	1005	—	spärliche hyaline Zylinder.
2. „	4300	1005	—	vereinzelte hyaline Zylinder.

Diagnose: Cirrhosis hepatis. Nephritis chronica.

4. Beobachtung: 62 jähriger Schuhmacher. Seit längerer Zeit Abmagerung und Magendarmbeschwerden. Seit einigen Monaten vermehrter Drang zum Wasserlassen, besonders Nachts. Sehr kachektischer Mann. Leberkarzinom. Arteriosklerose.

Urin enthielt von den bisherigen 26 Untersuchungstagen 11 mal Spuren von Eiweiss, die mit den üblichen Untersuchungsmethoden eben nachweisbar waren. An den übrigen Tagen war er eiweissfrei (Ferrocyankali-Essigs.). Die Menge schwankt von 2500—1000, das spez. Gew. von 1012—1006. Immer waren im Urin zahlreiche hyaline, feingranulierte, teilweise mit Zellen besetzte Zylinder nachweisbar, daneben Leukocyten und Epithelien der oberen und unteren Harnwege.

5. Beobachtung: 60 jähriger Kaufmann. Seit mehreren Jahren beim Gehen Druck und Schmerz auf der Brust. Mässige Herzdilatation nach links, sehr geringe nach rechts. Lautes, rauhes, systolisches Geräusch an der ganzen Herzbasis, am stärksten im 2. IKR rechts, mit Verbreitung nach den grossen Arterien zu. Arteriosklerose. Puls nicht hart.

Harn 1750 ccm, spez. Gew. 1022. Eiweiss nicht deutlich nachweisbar. Granulierte und epitheliale Zylinder. In der Folge Harn stets eiweissfrei, enthält Zylinder.

Die Bedeutung der reinen Zylindrurie für die Frühdiagnose gewisser Formen von chronischer Nephritis ist auffallenderweise bis jetzt noch wenig betont worden. Bedenkt man die oft enorme Schwierigkeit und Wichtigkeit einer möglichst frühzeitigen Erkennung jener Zustände in therapeutischer und besonders auch prognostischer Hinsicht, so muss jedes zu Gebote stehende Hilfsmittel als wertvoll erscheinen. Es ist nicht daran zu zweifeln, dass gerade durch eine sorgfältige Untersuchung der Harnsedimente auf Zylinder eine Diagnose in manchen Fällen möglich sein wird, wo sonstige ausgesprochene klinische Erscheinungen noch fehlen. In ähnlicher Weise spricht sich D. Stewart[3]) aus, der in einer grösseren Anzahl von Fällen aus dem Befund von Zylindern ohne Albuminurie chronische Nephritis diagnostizieren zu müssen glaubte, speziell bei Leuten, deren Herz- und Gefässystem keine Zeichen von Erkrankung aufwiesen. Das konstante Vorkommen von Zylindern bei den chronischen Formen der Nephritis, besonders den bei Arteriosklerose auftretenden, auch bei fehlender Albuminurie, betonte in neuerer Zeit Bock[4]).

[1]) Lüthje: Archiv f. klin. Med. 74. S. 163.

[2]) Trük: Dissertation, Tübingen 1902.

[3]) Amer. Journ. of the Med. sciences 1893, Dez., und Med. News 1894, 14. April (ref. im Zentralbl. f. innere Med. No. 24 u. 41, 1894).

[4]) Die Diagnose der Herzmuskelerkrankungen. Stuttgart 1902. S. 43.

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Würzburg (Direktor: Geheimrat Prof. v. Leube).

Ueber das Fehlen von Zylindern im Urin von Nephritikern.

Von Dr. Adolf Treutlein, Assistenzarzt im 9. bayer. Inf.-Reg., z. Z. stellvertr. II. Assistent der Klinik.

Die direkte Veranlassung, den Gründen der vorstehenden, verhältnismässig selten vorkommenden Erscheinung nachzuforschen, gab, ausser einigen im letzten Jahre beobachteten Fällen von Fehlen der Zylinder in Nephritisurinen, speziell ein Fall auf der medizinischen Frauenabteilung des Juliusspitals. Derselbe wurde mit Bestimmtheit (u. a. Retinitis albuminurica als Komplikation) als Nephritis angesprochen; trotzdem wurden bei häufigen mikroskopischen Untersuchungen des zu allen Tages- und Nachtzeiten gesammelten Urins niemals intakte Cylinder gefunden, während dieselben doch im allgemeinen, wenigstens in gewissen Formen, als pathognomisch für Nephritis gelten dürfen.

Hierzu die Erklärung zu suchen und eventuell den experimentellen Beweis zu erbringen, gab mir Herr Geheimrat v. Leube die Anregung und unterstützte mich bei Anlage der Versuche, sowie beim Ziehen der sich ergebenden Schlussfolgerungen, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen Dank ausspreche. Eine diesbezügliche Arbeit von Sehrwald [1] fand ich in Leubes [2] Lehrbuch erwähnt.

Vorerst will ich kurz die am meisten in Betracht kommenden Punkte der Krankengeschichte meines Spezialfalles mitteilen:

Die Eltern und 5 Geschwister des 36 jährigen Dienstmädchens M. K. leben und sind gesund. Vor 5 Jahren hatte Patientin angeblich Lungenkatarrh, im Sommer 1902 litt sie an Ulcus ventriculi. Von August 1902 bis Ende September 1902 hatte Patientin Cystitis. Seit dieser Zeit Beschwerden und Schmerz beim Urinlassen, dabei Gefühl des Stuhldranges. Kopfschmerz und Schwindel. Chronische Stuhlverhaltungen. Strabismus convergens. Nystagmus verticalis. Links Pupille exzentrisch stark verengt. Rechts Iridektomie infolge Katarakt (Nachstar). Pupillenreaktion nicht wahrzunehmen. Links Cataracta congenita (geschrumpft). Ophthalmoskopisch: In der Makula frische Blutungen und vereinzelte, sternförmig angeordnete weissliche Degenerationsherdchen beiderseits. Rechte Lunge: In der Fossa supraspinata und herab zum Angulus scapulae Schallverkürzung, ebenso in der Fossa infraclavicularis. Daselbst abgeschwächtes Atmen. Systolisches Geräusch, besonders an der Pulmonalis und Aorta. II. Pulmonalton klappend. Abdomen in der Magengegend und Blasengegend, sowie in der Regio ileo-coecalis auf Druck schmerzhaft. In der Zeit von Mitte März 1903 bis Ende Juni 1903 Temperatur nie über 38,0 p. r. Im Urin Nukleoalbumin und Serumalbumin in mässiger Menge. Reflexe beiderseits gesteigert. Kryoskopisches Ergebnis des Blutes: 0,57., (also mässig erhöhte molekulare Konzentration).

Der Urin der Patientin, welcher steril mit dem Katheter entnommen wurde, war sowohl nach 2 wie nach 10 stündigem Verbleib in der Blase, sowie nach 24 stündigem Stehen im Brutofen von saurer Reaktion, was übrigens schon Johannes Müller [3] bei 73 Proz. von Cystitisurinen konstatieren konnte. Das mikroskopische Bild des Urins in unserem Spezialfall, zeigte sowohl nach nur 2 stündigem, wie nach mehrstündigem Verbleib des Harns in der Blase, bei makroskopisch reichlichem Sediment, vor allem reichliche Bakterien, viele Leukocyten, zahlreiche Blasen- und vereinzelte Nierenepithelien. Wegen des reichen Bakteriengehaltes dieses Urins sei für die nachfolgenden Versuche demselben die Bezeichnung Bakterienurin (BaU) gegeben, im Gegensatze zu dem verwendeten Zylinderurin, den wir von anderen Nephritisfällen gewannen und in den Versuchen mit ZyU bezeichnen wollen. Der ZyU, welcher nach einer von Rostoski [4] angeführten, ebenso einfachen, wie zuverlässigen Methode von Männern entnommen war, zeigte sich sowohl mikroskopisch bakterienfrei, wie auch damit beschickte Agarplatten steril blieben, was auch von Rostoski angegeben wird.

In dem BaU nun fand sich unter dem Mikroskop scheinbar nur eine Art von Stäbchen, welche im hängenden Tropfen eine deutliche Eigenbewegung erkennen liessen und sich meist in grossen Mengen in feinst granuliert aussehenden, schleierähnlichen Urinpartien vorfanden. Vielleicht darf die Ursache dieses Verhaltens des Urins in aufgelösten oder in Auflösung begriffenen Zylindermassen gesehen werden. Dies letztere glaube ich deshalb schon hier genauer anführen zu müssen, da mir die Präparate des Versuches 6a Bilder lieferten, welche viele Aehnlichkeit mit dem BaU zu haben scheinen.

Die vitalen Eigenarten des aus dem BaU schon auf der ersten Lackmus-Nutrose-Agarplatte (Drigalski) so gut wie rein gezüchteten Bakteriums seien in folgender kleinen Tabelle zusammengestellt und damit darf seine Identität mit Bakterium coli wohl als erwiesen gelten:

Ausstrichpräparate und hängender Tropfen	Lackmus-Nutrose-Agarplatte (Drigalski)	Traubenzuckeragar	Bouillon	Milch	Gelatine
Nach Gram nicht färbbare. Mit Methylenblau gut färbbare, plumpe Stäbchen. Mässige, aber deutliche Eigenbewegung.	Nach 12 Stunden leuchtend rotes, nicht durchsichtiges Wachstum.	Nach 24 Stunden erhebliche Gasbildung.	Nach 12 St. Trübung, wolkiger Bodensatz. Sofortige H_2S Entwicklung. Sofortige starke Indolreaktion.	Nach 12 Stunden koaguliert.	Nicht verflüssigt.

In einer Arbeit von Sehrwald [1] vom Jahre 1890 finden sich die Ansichten einer Anzahl von Autoren über die Gründe des Zylindermangels im eiweisshaltigen Urin.

Der Ansicht Bizzozeros [5], dass dies daher rühren könne, dass der eiweisshaltige Urin leichter aus der Niere abfliessen könne, während die Zylinder länger in den Harnkanälchen haften blieben und erst später abgestossen würden, tritt Sehrwald damit entgegen, dass nach den meisten Untersuchungen die Zylinder sich gleichzeitig mit dem Albumin im Urin zeigten.

Die teilweise gehegte Ansicht, es könne dies daher rühren, dass durch die mechanische Druckwirkung der zu gewissen Tageszeiten vermehrten Urinmenge eine grössere Menge Zylinder mit herausgeschwemmt würden, während in kleinen Urinmengen sich wenig oder keine Zylinder finden könnten, widerlegt Sehrwald damit, dass gerade kleine Urinmengen oft zahlreiche Zylinder enthielten, während in grossen Mengen oft nur ganz wenige Zylinder zu finden seien.

Auch die uns von der Physiologie und speziell von Heidenhain [6] an die Hand gegebenen Tatsachen, dass nie die ganze Niere gleichzeitig in Tätigkeit sei und so bei Zylindermangel vielleicht gerade ein weniger erkrankter Nierenteil arbeiten könne, weist Sehrwald damit zurück, dass sich dies dann z. B. auch im differierenden Albumingehalt dokumentieren müsste, was nicht der Fall sei, indem der Eiweissgehalt des Urins bei äusserlich gleichen Bedingungen so ziemlich konstant bleibe.

Nach Ausschluss dieser erwähnten Möglichkeiten kommt Sehrwald zu dem Schlusse, dass es sich um eine chemische Wirkung im Urin handeln müsse und sucht dies in folgenden Versuche zu beweisen:

Sehrwald fügte zu ZyU Salzsäure bis 0,1 und Glyzerinpepsin. Sodann beseitigte er durch Ausschütteln mit Chloroform etwaige Bakterien in diesen Urinen und verhinderte weiter dadurch Fäulnis. Sodann stellte er die so behandelten Urine 24 Stunden unter Watteverschluss in den Brütofen bei etwa 37°.

Das Ergebnis war, dass die Zylinder aufgelöst und verschwunden waren, was S. wohl mit Recht der verdauenden Wirkung des zugesetzten Pepsins zuschreibt.

In meinen Versuchen glaubte ich in erster Linie dieses so erzielte Resultat nachprüfen zu müssen und decken sich meine Ergebnisse der 2 ersten Versuche in der Tat völlig mit denen Sehrwalds.

1. Versuch.

ZyU, mit Chloroform ausgeschüttelt, Salzsäurezusatz 0,2 der mittleren physiologischen Menge des Magensaftes), dazu ein erbsengrosses Körnchen Pepsin; das Ganze mit Paraffin. liquidum überschichtet (zum völligen Luftabschluss, wie unter physiologischen Blasenverhältnissen). 12 Stunden unter 37° im Brutofen.

Ergebnis: Zylinder verschwunden, wohl infolge der Pepsin Salzsäureverdauung, da die Zylinder des per se saueren, nur mit Chloroform ausgeschüttelten Kontrollurins wohlerhalten sind.

2. Versuch.

BaU, mit Chloroform ausgeschüttelt, Zusatz von 0,2 Salzsäure, erbsengrosses Pepsinkörnchen, dazu 2 dünne Scheibchen eines hartgekochten Hühnereiweisses, Ueberschichtung mit Paraff. liquid. Brutschrank 12 Stunden unter 37°.

Ergebnis: Eiweisstückchen verschwanden infolge Pepsinverdauung, da in dem nur mit Chloroform ausgeschüttelten Kontroll-BaU die Eiweisstückchen intakt blieben.

Nun aber schien mir an den Sehrwaldschen Versuchen der Umstand bedenklich, dass von den Ergebnissen der mit künstlichem Pepsin- und Salzsäuregehalt versehenen ZyU auf die Auflösung der Zylinder im Urin überhaupt Schlüsse gezogen waren, und ich glaubte, meine folgenden Versuche darauf zuspitzen zu müssen, diese Verdauungsverhältnisse ohne künstlichen Zusatz von Pepsin und Salzsäure zugleich weiter zu prüfen. So liess ich dann in meinem 3. Versuche bei

a) einen per se saueren ZyU den 0,2 Salzsäurezusatz weg und bei

b) demselben per se saueren ZyU den Pepsinzusatz weg.

3. Versuch.

a) Sauerer ZyU, mit Chloroform ausgeschüttelt, 1 erbsengrosses Stückchen Pepsin dazu, kein Salzsäurezusatz, Paraffinüberschichtung. 12 Stunden unter 37° im Brutschrank.

Ergebnis: Zylinder wohlerhalten, da scheinbar der Säuregrad des Urins allein mit dem Pepsin nicht genügte, die Zylinder zu verdauen.

b) Sauerer ZyU, mit Chloroform ausgeschüttelt, kein Pepsinzusatz, nur 0,2 Salzsäure, Paraffinüberschichtung. 12 Stunden unter 37° im Brutofen.

Ergebnis: Zylinder wohlerhalten, da das physiologisch im ZyU vorhandene Pepsin in zu geringer Menge vorhanden ist, als dass es mit 0,2 Salzsäurezusatz die Zylinder hätte verdauen können.

Dass übrigens die Zylinder des ZyU ohne Zusatz irgend einer der beiden Verdauungskomponenten (Pepsin und Salzsäure) nicht

verdaut wurden, hat ja schon der nur mit Chloroform ausgeschüttelte Kontrollurin von Versuch 1 gezeigt.

Dasselbe glaubte ich nun bei dem BaU mit hineingeworfenen dünnsten Eiweisscheibchen prüfen zu müssen.

4. Versuch.

a) Sauerer BaU, mit Chloroform ausgeschüttelt, 2 dünnste Eiweisscheibchen hinein, 1 erbsengrosses Pepsinkorn, kein Salzsäurezusatz. Paraffinüberschichtung. 12 Stunden unter 37° im Brutofen.

Ergebnis: Eiweisscheibchen wohlerhalten, da offenbar der Säuregrad des BaU allein nicht genügte, mit Pepsinzusatz das Eiweiss zu verdauen.

b) Sauerer BaU, mit Chloroform ausgeschüttelt, 2 dünnste Eiweisscheibchen hinein, 0,2 Salzsäurezusatz, kein Pepsin, Paraffinüberschichtung. 12 Stunden unter 37° im Brutofen.

Ergebnis: Eiweisscheibchen wohlerhalten, da das im BaU physiologisch vorhandene Pepsin allein scheinbar nicht genügte, mit 0,2 Salzsäurezusatz das Eiweiss zu verdauen.

Der Kontroll-BaU vom 2. Versuch zeigte aber, dass ohne Zusatz irgend eines der beiden Verdauungskomponenten (Pepsin und Salzsäure), also unter völlig physiologischen Verhältnissen, in dem nur mit Chloroform ausgeschüttelten BaU die Eiweisscheibchen auch nicht verdaut wurden.

Auf Grund dieser beiden Versuche (3 und 4), namentlich aber des dritten, dürfte wohl die Pepsinwirkung im Gegensatz zu Sehrwald bei Auflösung oder Nichtvorhandensein von Zylindern im Urin von Nephritikern nicht ernstlich in Betracht kommen, wie ja Jolowiez [7], der unter Rostoski im Leubeschen Laboratorium arbeitete, zeigte, dass das im saueren Urin durch die Niere ausgeschiedene Pepsin genuines Eiweiss nicht weiter zu verdauen vermag.

Ich will nun versuchen, den wahren Grund dieser „Zylindrolyse" an Hand meiner folgenden Experimente, wenigstens für meinen Spezialfall klarzulegen. In diesem Bestreben achtete ich in erster Linie auf die einzelnen mikroskopischen Bestandteile des Harnsedimentes von BaU. Hiebei imponierte mir zunächst die grosse Menge von Leukocyten; ich stellte daher Versuche über die Einwirkung derselben auf die Zylinder an.

5. Versuch.

a) (gemacht mit den zu gleichen Teilen gemischten Sedimenten von ZyU und BaU). Sauerer ZyU, mit Chloroform ausgeschüttelt, gemischt mit sauerem BaU, mit Chloroform ausgeschüttelt, mit Paraff. liquid. überschichtet. 12 Stunden unter 37° im Brutofen.

Ergebnis: Die Leukocyten von BaU umlagern scheinbar reaktionslos die wohlerhaltenen Zylinder, ohne dieselben arrodiert oder aufgelöst zu haben. Bakterien nirgends zu sehen. In der mitaufgestellten, nicht mit Chloroform ausgeschüttelten Kontrollmischung beider Urine (ZyU und BaU) sind die Zylinder verschwunden. In diesem Kontrollurin reichliche Bakterienmassen.

b) Sauerer ZyU, mit Chloroform ausgeschüttelt, gemischt mit mehreren Oesen eines mit Chloroform ausgeschüttelten chirurgischen Abszesseiters, Paraffinüberschichtung. 12 Stunden unter 37° im Brutofen.

Ergebnis: Die reichlichen Leukocyten des Abszesseiters umund überlagern teilweise, jedoch scheinbar auch reaktionslos die wohlerhaltenen, an Zahl nicht verminderten Zylinder, nirgends Arrosion oder Auflösung von Zylindern zu sehen.

Das mitaufgestellte Kontrollröhrchen von ZyU und Abszesseiter ohne Chloroformausschüttelung zeigt wohlerhaltene Zylinder, Kokkenhaufen und keine Stäbchenbakterien.

Nach diesem Versuche konnte ich also keine Einwirkung der Leukocyten (sowohl des BaU, als eines Abszesseiters) feststellen. So machte ich denn einen weiteren Versuch, um nun zu sehen, ob die Zylindrolyse in unserem Falle wohl von den als Bact. coli bereits oben identifizierten Stäbchen hervorgerufen sei, und in der Tat hatten mich schon bei Betrachtung des BaU selbst, als bei den ersten 5 Versuchen mehrere mikroskopische Bilder von Kontrollurinen unabweisbar darauf hingeleitet.

Der 6. Versuch beschränkte sich dann auf die Beobachtung der Bakterien des BaU in ihrer Wirkung auf die Zylinder des ZyU, sowie auf Eiweisscheibchen, welche in den BaU hineingeworfen wurden. Die bei den bisherigen 5 Versuchen vorgenommene Chloroformausschüttelung unterblieb nun natürlich, um endlich die Wirkung des Bacterium coli ungeschmälert beobachten zu können.

6. Versuch.

a) Sauerer ZyU + sauerer BaU (Sediment zu gleichen Teilen gemischt), Paraffinüberschichtung. 12 Stunden unter 37° im Brutofen.

Ergebnis: Zylinder meist völlig verschwunden, einzelne schattenhafte Umrisse von solchen noch zu sehen mit tief von Bakterien arrodierten Rändern, Gebiet der scheinbar präexistierenden Zylinder allenthalben von Bakterien eingenommen, ganz ähnlich wie bei dem einfachen BaU bereits oben geschildert wurde. Zwischen den Bakterienmassen vereinzelte grosse Fettkörnchen, wie sie vor der Bakterienwirkung in den vorhandenen fettigen Zylindern zu sehen waren; Leukocyten meist intakt, teilweise jedoch scheinbar in Zerfall begriffen, mit Bakterien in ihrem Protoplasmaleib (Phagocytose? Arrosion durch Koli?).

b) Sauerer ZyU + 3 Oesen einer in Bouillon gewachsenen Reinkultur von Koli aus BaU (ursprünglich auf Drigalski gewachsen), Paraffinüberschichtung. 12 Stunden im Brutofen bei 37°.

Ergebnis: Nicht ein granulierter Zylinder zu sehen. Koli meist diffus ausgebreitet oder in grösseren Massen, um unregelmässig gezackte Fragmente von verfetteten Zylindern mit grossen Fetttröpfchen geschart, Koli teilweise wieder in vereinzelten Leukocyten des ZyU.

c) Sauerer BaU + 2 dünnste Eiweisscheibchen, mit Paraffinüberschichtung auf 12 Stunden im Brutofen unter 37°.

Ergebnis: Eiweisstückchen beide völlig verschwunden.

Die zylindrolytische Wirkung des Bacterium coli in unserem Falle dürfte durch diesen 6. Versuch bewiesen sein. Zu entscheiden war jetzt nur noch, ob die Zylindrolyse durch die Bakterien selbst oder durch ein vom Bact. coli produziertes Ferment zustande kommt. Dies zu prüfen stellte ich den folgenden Versuch 7 an.

7. Versuch.

a) Saueres ZyU Sediment mit Chloroform ausgeschüttelt, um die Wirkung etwa darin enthaltener Mikroorganismen auszuschalten, zu gleichen Teilen gemischt mit Koliferment (aus Bouillonreinkultur von Koli mit Tonfilter ausgezogen), Paraffinüberschichtung. 12 Stunden unter 37° im Brutschrank.

Ergebnis: Zylinder, sowohl granulierte wie verfettete, in Zahl und Konturen wohlerhalten.

b) Saueres BaU-Sediment, mit Chloroform ausgeschüttelt, zu gleichen Teilen mit Koliferment gemischt, dazu 2 dünnste Eiweisscheibchen. Paraffinüberschichtung. 12 Stunden im Brutschrank unter 37°.

Ergebnis: Eiweisscheibchen makroskopisch wohlerhalten, grobmikroskopisch (schwächste Vergrösserung) auch an ihren Rändern nicht arrodiert oder verändert.

Auf Grund meiner Versuche glaube ich, zum mindesten für meinen speziellen Fall, folgendes behaupten zu dürfen:

1. Es gibt Fälle von sonst typischer Nephritis mit Albuminurie und Retinitis albuminurica, in denen im Urinsediment keine Zylinder nachgewiesen werden können.

2. Auf eine verdauende Wirkung des in den Nieren ausgeschiedenen Pepsins lässt sich dieses als Auflösung zu betrachtende Nichtvorhandensein der Zylinder nicht zurückführen.

3. Die Leukocyten einer gleichzeitig vorhandenen Cystitis, welche event. ins Nierenbecken und in die Harnkanälchen aszendiert sein könnten, haben gleichfalls nicht die Fähigkeit, Zylinder aufzulösen.

4. Auch die Leukocyten von gewöhnlichem chirurgischen Abszesseiter vermögen dies nicht.

5. Die Zylindrolyse wird bedingt durch Bakterieneinwirkung (Bact. coli) und zwar kann dies bei gleichzeitig vorhandener Cystitis entweder erst in der Blase oder mit grösserer Wahrscheinlichkeit durch Aszendierung des Bact. coli (worauf die vorhandene Nephritis wohl überhaupt zurückzuführen ist) schon im Nierenbecken oder den Harnkanälchen geschehen.

6. Die Fermente des Bacterium coli allein vermögen die Zylinder nicht aufzulösen.

Literaturangabe.

1. Sehrwald: Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 24. — 2. Leube: Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten 1901. — 3. Johannes Müller: Virchows Arch. 1892, 129. Bd. — 4. Rostoski: Deutsche med. Wochenschr. 1898, No. 15 u. 16. — 5. Bizzozero: Zit von Sehrwald. — 6. Heidenhain: Zit. von Sehrwald. — 7. Jolowicz: Inaug.-Diss., Würzburg 1902.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg.

Ueber Todesursachen bei Neugeborenen während und gleich nach der Geburt mit Rücksicht auf ihre forensische Bedeutung.*)

Von M. Hofmeier.

M. H.! In der letzten Zeit kamen in unserer Klinik einige Fälle von unerwarteten und zunächst unerklärten Tode bei scheinbar ganz gesunden und kräftig entwickelten Kindern gleich nach und kurz vor der Geburt vor, die mir an sich einer näheren Untersuchung wert erscheinen. Insbesondere scheinen mir derartige Beobachtungen deswegen von erheblichem forensischen Interesse, weil es sich um Geburten handelt, welche von Anfang an unter sachverständiger ärztlicher Aufsicht verlaufen sind, bei denen jede Möglichkeit unkontrollierter, äusserer Einflüsse und krimineller Manipulationen fehlt.

Der erste Fall betrifft die Geburt eines ausgetragenen lebenden Kindes, welches gleich nach der Geburt ohne sichtbaren Grund verstarb. Die näheren Einzelheiten sind folgende:

27 jährige III. Para, unverehelicht; frühere Geburten normal, letzte vor 3 Jahren; befindet sich am Ende der Schwangerschaft. 8. bis 9. V. 1902 Wasserabgang; am 10. V. erste Wehen, am 11. V. kräftige Wehen; bei der Aufnahme in das Kreisszimmer Temp. 38,2°; keine Tympanie, spontane Geburt; gleich nach der Geburt Schüttelfrost (40,9°), dann aber ganz normales Wochenbett; Fruchtwasser noch ziemlich reichlich, übelriechend.

Kind nicht asphyktisch, bewegt sich lebhaft, schreit laut, 2800 g schwer, Kopfumfang 36 cm.

Nach einigen Minuten wird die Atmung oberflächlich, sistiert bald ganz; trotz aller angewandten Mittel nach ½ Stunde Exitus. Kind und Fruchtwasser zeigten penetranten Geruch. Die Sektion des Kindes ergab zunächst auch nichts, was den unerwarteten Tod erklärt hätte. Die Lungen marmoriert, nicht voll entfaltet, von ziemlich derber Konsistenz, mässigem Blutgehalt, schwimmen im ganzen und in einzelnen Stücken; Leber und Milz scheinen normal.

Warum war dies Kind also nun gestorben? Nehmen Sie an, ein solcher Fall käme zur gerichtsärztlichen Untersuchung: man fände eine solche frische Kindesleiche, vollkommen wohlgebildet, ohne jede Spur äusserer Gewalt mit allen Erscheinungen stattgehabter, wenn auch nicht sehr ausgiebiger Atmung bei augenscheinlich leichter und unkomplizierter Geburt (denn nur um solche Fälle handelt es sich bei derartigen Begutachtungen): würde man nicht ohne weiteres annehmen und fast annehmen müssen, dass dies Kind nach der Geburt absichtlich getötet sei? Wir haben nun versucht, durch die mikroskopische Untersuchung der verschiedenen Organe: Herz, Lunge, Leber etc. die Sache etwas aufzuhellen, und dabei haben sich nun allerdings Veränderungen gezeigt, die zunächst das Absterben des Kindes wohl erklärlich machten. In erster Linie zeigte sich die Herzmuskulatur degenerativ verändert, körnig getrübt, die Querstreifung nicht zu erkennen. In den Lungen zeigten sich zum Teil interstitielle, das Zwischengewebe zwischen den Alveolen ausfüllende und dasselbe verbreiternde Wucherungen des Bindegewebes, das Epithel der Alveolen zum Teil desquamiert. Auch die Leberzellen zeigten zum Teil trübe Schwellung und in der Leber teilweise Bindegewebsentwickelung. Beim Fehlen jeder anderen Erklärung werden wir also den unerwarteten Tod des Kindes auf diese Verhältnisse zurückführen müssen und ihn so erklären, dass Herz und Lunge trotz ihrer scheinbar ganz normalen Beschaffenheit nicht im stande waren, den Ansprüchen der extrauterinen Atmung zu genügen und deswegen sehr schnell versagten.

Eine andere Frage ist natürlich die, woher diese Veränderungen rührten? Man ist gewiss geneigt, in erster Linie an luetische Einflüsse zu denken, die ja in den Organen ähnliche Veränderungen hervorrufen; doch ist zu bemerken, dass sonst weder an der Mutter noch an dem Kinde irgend etwas diesbezügliches nachzuweisen war, und dass vor allem die Degeneration der Herzmuskulatur den Eindruck eines frischen, akut einwirkenden Vorganges machte. Man könnte ja auch an die Einwirkung des infektiösen Fiebers intra partum denken. Aber auch diese Erklärung befriedigt durchaus nicht, da es erstens nur relativ kurz einwirkte und es sich zweitens nicht um eine schwere Infektion handelte. Wir kommen also in dieser Beziehung nicht über Vermutungen hinaus und wollen nur die Tatsache betonen, dass hier nur mikroskopisch nachweisbare Veränderungen an den inneren Organen, deren Ursache zweifelhaft bleiben muss, einigermassen eine Aufklärung des ganz unerwarteten Todes eines vollkommen normal scheinenden und kräftig entwickelten Kindes geben konnten.

Im zweiten Falle lag die Sache folgendermassen:

Es handelte sich um eine 18 jährige I. Para, die etwas vorzeitig niederkam. Am 14. XI. 1902 erste Wehen, zugleich ziemlich starke Blutung, die aber wieder von selbst steht. 7 Stunden später Blasensprung wegen wahrscheinlichem Tiefsitz der Plazenta; weitere Geburt normal und spontan nach weiteren 3 Stunden. Herztöne, bereits während des ganzen Geburtsverlaufes sehr wechselnd, sind 10 Minuten vor der Geburt regelmässig, 140—150. Gesamtdauer der Geburt 14 Stunden. Bei der Geburt Herzschlag völlig erloschen, keine spontane Atembewegung; längere Zeit künstliche Respiration.

Kind vollkommen normal, frischtot, 2900 g; Lungen dunkelfarbig mit einzelnen hellroten Flecken, schwimmen in toto; sonst nichts Besonderes.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt fettige Degeneration der Herzmuskulatur; die Septa der Lungenalveolen stark verdickt, die Leber zeigt ebenfalls interlobuläre Herde mit Infiltration.

Plazenta 550 g schwer, ziemlich derb, mit weisser Sprenkelung; mikroskopisch: Gefässe, z. T. mit Blut gefüllt, zeigen dicke Wandungen, die Arterien z. T. vollkommen obliteriert.

Wenn wir hier absehen von dem geringen, natürlich durch die künstliche Respiration in die Lungen gebrachten Luftgehalt, der selbstverständlich nach einer heimlichen Geburt nicht vorhanden gewesen wäre, so würde in diesem Falle bei der forensischen Beurteilung einer solchen Leiche die Sache ja insofern anders liegen, als eben alle Zeichen eines Lebens nach der Geburt gefehlt hätten, und damit der Beweis, dass hier ein bereits post partum lebendes Kind getötet sein könnte, nicht zu führen gewesen wäre. Die Möglichkeit besteht aber doch, dass auch in solchen Fällen ein Kindsmord ausgeführt sein könnte, wenngleich die Ausführung in dieser Weise eine Ueberlegung und ein Raffinement bei der betreffenden Mutter voraussetzen würde, das bei einer jungen und unerfahrenen Erstgebärenden sicherlich nicht vorhanden ist. Trotzdem ist die gerichtsärztliche Beurteilung solcher Fälle doch recht schwierig, als es doch recht schwer zu erklären ist, warum bei augenscheinlich leichter und normaler Geburt ein normal gebildetes Kind tot geboren sein soll, und als man stets versucht sein wird, bei derartigen heimlichen Geburten an eine Absicht der Mutter, ihr Kind zu töten, zu glauben.

Zur Erklärung nun des Absterbens der Kinder unter solchen Umständen während der Geburt, muss in erster Linie auf die histologische Untersuchung der Plazenta zurückgegangen werden. Ich habe schon 1890 in meiner kleinen Monographie über die menschliche Plazenta an einer Reihe von Beispielen nachgewiesen, von welchem Einfluss gewisse pathologische Zustände der Plazenta auf die Entwicklung der Kinder gelegentlich sind, und seitdem sind durch eine Anzahl von Arbeiten aus der Würzburger Klinik von Franqué, Merttens, Rielaender u. a. gewisse Gefässveränderungen in der Plazenta beschrieben, bestehend im wesentlichen in endarteriitischen und periarteriitischen Prozessen, welche von weitgehendem Einfluss auf die Entwickelung und das Leben der Frucht sein müssen. Es scheint allerdings keinem Zweifel zu unterliegen, dass derartige Prozesse an den Plazentargefässen auch nach dem Tode der Frucht noch zu stande kommen oder sich weiterbilden können. Aber dass sie auch bei lebender Frucht sich ausbilden und hiermit grosse Störungen und Beschränkungen in der kindlichen Zirkulation hervorrufen können, die bei längerer Andauer zum Tode führen, beweisen die vorliegenden Untersuchungen.

Tritt nun bei einer derartigen, bereits bestehenden Erkrankung mit ihren unfehlbaren Störungen der fötalen Respiration die Geburt ein, welche gleichfalls in mannigfacher Weise den Gasaustausch zwischen Mutter und Kind beeinflusst, so kann es leicht kommen, dass auch bei ganz normaler Geburt ein am Anfang derselben vollkommen frisches Kind ganz unvermutet abstirbt, und wir stehen dann vor der äusserst unangenehmen und scheinbar unaufgeklärten Ueberraschung der Geburt eines toten Kindes, dessen Leben wir noch kurz zuvor sicher festgestellt haben.

Solche Gefässveränderungen zeigt auch die Plazenta in dem vorliegenden Fall, wenn auch nicht sehr ausgesprochen, und es bleibt kaum eine andere Erklärung für den ganz unerwarteten Tod.

Es folgt daraus für gerichtsärztliche Fälle, wie sehr es wünschenwert wäre, zur völligen kausalen Aufklärung die Unter-

*) Vortrag, gehalten in der III. Sitzung der Fränkischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

suchung der Plazenten mit zu verwerten, resp. wie unmöglich es ist, ohne dieselben ein bestimmtes Urteil zu formulieren. Leider sind zu häufig diese Plazenten nicht zu beschaffen; aber es müsste doch auf diesen Punkt bei der Nachforschung mehr Gewicht gelegt werden, worauf ja übrigens auch von anderer Seite (Kaestner) früher schon hingewiesen worden ist.

Schliesslich mag hier noch ein dritter Fall angeführt sein, dem vorigen ähnlich, in dem aber auch die Untersuchung der Plazenta keinen sicheren Aufschluss über die Todesursache des Kindes gab.

Es handelte sich um eine 31 jährige, 6 Jahre steril verheiratete Frau; letzte Menstruation vor 10 Monaten; am 26. II. 03 soll ein Trauma (Fall von einer Stiege) stattgehabt haben; am Abend dieses Tages starke Kindsbewegungen, die dann nicht mehr wahrgenommen wurden; am 28. II. nach 12 stündiger Geburtstätigkeit Geburt eines toten, 4000 g schweren Kindes. Kopfumfang 37 cm; keine Zeichen vorzeitiger Plazentarlösung. Die Lungen vollkommen luftleer, die übrigen Organe normal, keine Zeichen von Syphilis. In der Trachea und den Bronchien überall Mekonium. Das Herz zeigt fettige Degeneration der Muskulatur mit Aufhebung der Querstreifung. Die Plazenta zeigt eine bedeutende Hypertrophie der Dezidua, starke Gefässfüllung, sonst keine Veränderung.

Der Nachweis von Mekonium in Trachea und Bronchien beweist ja jedenfalls, dass das Kind intrauterin inspiriert hat; der Grund hierfür bleibt aber unklar, da von einer etwa eingetretenen vorzeitigen Plazentarablösung nichts zu bemerken war, eine direkte Schädigung des Kindes natürlich gleichfalls ausgeschlossen war, und Plazentarveränderungen der eben genannten Art gleichfalls nicht vorhanden waren. Eine befriedigende Erklärung über den möglicherweise auch erst intra partum erfolgten Tod haben wir also hier auch durch die Untersuchung der Plazenta nicht finden können. Solche sichere Beobachtungen beweisen aber immer wieder von neuem, wie vorsichtig man bei der Beurteilung der Todesursachen bei der forensischen Begutachtung sein muss, wenn man nicht den unglücklichen Müttern einmal bitter unrecht tun will.

Aus der k. Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg.

Ueber die Pflege und Ernährung frühgeborener und schwächlicher Säuglinge in den ersten Lebenstagen.*)

Von Oscar Polano.

M. H.! Bei der schwierigen Aufgabe, die Pflege unreifer oder schwächlicher Säuglinge in den ersten Lebenstagen mit Erfolg durchzuführen, bis dieselben annähernd die physiologische Wertigkeit von normalen Neugeborenen erreicht haben, sind vor allem zwei Gesichtspunkte bestimmend. Zunächst muss für eine möglichst vollkommene Wärmeregulierung gesorgt werden, nachdem das Kind vor der Zeit die idealste Couveuse: die intrauterine Fruchtblase, verlassen musste, sodann soll ihm an Stelle der plötzlich unterbrochenen plazentaren Ernährung möglichst bald geeigneter Ersatz geschaffen werden. So selbstverständlich nun auch diese Forderungen erscheinen, so schwierig sind sie unter Umständen zu erfüllen. Die folgenden Ausführungen richten sich bei dem Fehlen analoger Spezialarbeiten in der deutschen Literatur vorzugsweise an den Praktiker und bringen neben einigem Eigenen, Neuerprobten eine Wiedergabe bewährter Grundsätze, die ich persönlich an den Universitäts-Frauenkliniken zu Berlin (Geh. Med.-Rat Olshausen), Greifswald (Professor A. Martin), Giessen (Geh. Med.-Rat Loehlein, Professor Pfannenstiel) und Würzburg (Professor Hofmeier) kennen zu lernen Gelegenheit hatte.

Beginnen wir mit dem ersten Hauptfaktor, der Wärmeregulierung. Dieselbe muss einerseits das Kind vor jedem vermeidbaren Wärmeverlust bewahren, sodann aber auch für eine entsprechende Wärmezufuhr sorgen.

Gerade der erste Punkt findet nach meiner Erfahrung oft in der geburtshilflichen Praxis eine ungenügende Würdigung, obgleich er mindestens ebenso wichtig ist, wie die überall geübte aktive Wärmezufuhr. Es ist vielleicht zur Vereinfachung der Darstellung rationell, kurz den Werdegang des kleinen Frühgeborenen unmittelbar post partum chronologisch uns anzusehen:

Kaum hat er die Vulva passiert, beginnt seine erste Gefährdung, die Abkühlung, mag er lebensfrisch oder asphyktisch zur Welt kommen. Es besteht vielfach noch die Unsitte, das Kind minutenlang zwischen den Beinen der Mutter auf der durch Urin und Fruchtwasser durchnässten und durchkälteten Unterlage bis zum völligen Aufhören der Nabelschnurpulsation liegen zu lassen, um dem Kinde möglichst viel Reserveblut zuzuführen. Dabei wird aber vergessen, dass nach den grundlegenden Untersuchungen Hofmeiers dieses Plus an Blut nur in den ersten Momenten post partum bis zum Einbeziehen der Lungen in den kindlichen Kreislauf einströmt. Sowie dies nach mehrmaligem Schreien bereits in der ersten Minute erreicht, findet keine Zunahme der absoluten fötalen Blutmenge mehr statt. Auch an der Giessener Frauenklinik wurden Kontrolluntersuchungen über die Gewichtsverhältnisse früher oder später (nach völligem Aufhören der Nabelschnurpulsation) abgenabelter Kinder in der ersten Lebenswoche angestellt; hierbei wurde die physiologische Gewichtsabnahme der später Abgenabelten beträchlich grösser gefunden, als bei den relativ früh Abgenabelten, eine Erscheinung, die ich mit Herrn Prof. Pfannenstiel nur auf den hierbei unvermeidbaren grösseren Wärmeverlust zurückführen möchte. Für unsere Frühgeborenen ergibt sich daraus die praktische Regel: **Die Abnabelung muss nach mehrmaligem kräftigen Schreien der Kinder möglichst bald geschehen; es empfiehlt sich, durch bereitgehaltene warme Tücher hierbei jeder Abkühlung vorzubeugen.**

Nunmehr beginnt vielfach in den Kliniken — falls normale Nachgeburtsverhältnisse überhaupt eine Berücksichtigung des Kindes zunächst gestatten — durch den betreffenden geburtshilflichen Assistenten eine genaue Inspektion des nur mit einem Umschlagtuch bedeckten, bereits beträchtlich abgekühlten Frühgeborenen mit gewissenhaft eingehender Demonstration und Durchbesprechung aller Zeichen der Unreife für die Praktikanten oder Hebammenschülerinnen, und erst nachdem alles protokolliert, kommt dies Opfer der Wissenschaft in das meist viel zu kühle Bad.

Noch schlimmer ergeht es einem asphyktischen Frühgeborenen, bei dem folgender Behandlungsmodus noch vielfach beliebt ist: Zunächst legt man dasselbe nackend auf einen Tisch, um nachzusehen, ob noch Herzschlag vorhanden, dann wird bei dem andauernd entblösst bleibenden Kinde die Trachea ausgesogen und nun beginnen die Schwingungen Kopf nach oben oder unten. Man kann sich hierbei jederzeit überzeugen, dass die Haut dieser Kinder sich naturgemäss eiskalt anfühlt. Dazu bedarf es nicht der ferneren Applikation eines kalten Brustgusses zur Vertiefung der Atmung!

Alle diese auf der Hand liegenden Misstände lassen sich bei geeignetem Pflegepersonal — ein Punkt, auf den wir weiter unten zurückkommen werden — einfach dadurch vermeiden, **dass man das Frühgeborene sofort post partum in eine mit 38° C. warmem Wasser gefüllte Badewanne trägt**, in der sich alle geschilderten Massnahmen (Messen, Inspektion, Asphyxiebehandlung) mit Ausnahme der bei den Frühgeborenen auch aus anderen Gründen weit besser durch Thoraxkompression, Herzmassage, Taschentuchmanöver (Werth) etc. zu ersetzenden Schwingungen, **ohne schwere Gefährdung des kindlichen Lebens durch Kälteschock**, bequem ausführen lassen.

Nunmehr beginnt der zweite wichtige Teil der Wärmeregulierung, die Zuführung gleichmässig und konstant erwärmter Luft. In der Praxis sind — abgesehen von den Ahlfeldschen Dauerbädern, die in Instituten für ganz unreife Kinder sicherlich das beste sind, und von der primitiven, nur einen Notbehelf darstellenden Watteeinwicklung mit anliegenden Wärmeflaschen — die bekannten Credéschen Wärmewannen, an wenigen Anstalten die komplizierten Brutapparate oder Couveusen im Gebrauch. Beiden Methoden haften gewisse Misstände an. Die Credésche Wärmewanne erfüllt die Hauptforderung **der konstanten Temperatur nicht**. Vielmehr bewegt sich bei ihr die Wärmekurve in dauernd an- resp. absteigender Linie. Sodann findet **die Erwärmung nur von unten und von den Seiten statt**. Endlich stellt die Handhabung derselben **an die Aufmerksamkeit des Pflegepersonals die grössten Anforderungen**, da wenigstens alle 3 Stunden 40° warmes Wasser nachgegossen werden muss. Wenn dies, vor allem in der Nacht, nicht gewissenhaft geschieht,

*) Nach einem in der Fränkischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie gehaltenen Vortrag.

so wirken die Wannen nicht als Wärmequelle, sondern als Kühlapparat.

Die C o u v e u s e n haben an den deutschen Kliniken im allgemeinen keinen Eingang gefunden, für die Privatpraxis sind sie überhaupt nicht verwertbar. Dies bedingt ihr horrender Preis, ihre Transportunfähigkeit und die Unmöglichkeit, sie ohne besondere Einmauerung des Abzugsrohres aufzustellen. Der Preis für eine M u e n k e sche Couveuse (Berlin) beträgt z. B. 675 M., für die Couveuse Lion 450 M. Allen diesen Apparaten ist sodann der Misstand gemeinsam, dass beim Warten und Stillen die Kinder aus dem warmen Kasten genommen werden müssen und hierdurch in den ersten Tagen schon brüsken Temperaturerniedrigungen ausgesetzt sind. In neuerer Zeit hat R o m m e l - München eine billige Couveuse (175 M.) konstruiert, die an der Giessener Universitätsfrauenklinik im Gebrauch war. Nach zweitägigem Verweilen der Kinder in derselben roch jedoch die Luft im Apparat derartig verdorben, dass man die Kinder herausnehmen musste und reuemütig zur alten C r e d é schen Wärmewanne mit ihren Mängeln zurückkehrte. Durch diese Erfahrungen veranlasst, habe ich als Assistent der Giessener Frauenklinik einen Brutkasten konstruiert, bei dem, wie ich glaube, die erwähnten Missstände möglichst vermieden sind[1]).

Fig. 1.

Der Apparat besteht: 1. aus dem eigentlichen Kasten, 2. einem einschiebbaren Wagen, auf welchem das Kind ruht, 3. der Wärmequelle, 4. aus dem Gazekasten.

Der Kasten ist analog den B i e r schen Heissluftapparaten aus Holz gefertigt, aussen mit Segeltuch bekleidet und mit einem inneren und äusseren Anstrich von Wasserglas versehen. Auf der Höhe des Kastens befindet sich: 1. ein Schornstein, 2. ein Thermometer, 3. ein Quecksilberthermoregulator für Gasheizung. An der Rückwand ist aussen ein Blechtrichter angebracht, der ebenso wie das daneben befindliche Ausflussrohr in Verbindung mit einem im Kasteninnern angebrachten Wasserbehälter steht. Der mit Rollen versehene aus- und einschiebbare Holzwagen ist mit Gummituch bekleidet. An seiner Unterseite befindet sich ein aufklappbarer Metallreifen, der das schräge Erhöhen des Kopfendes nach dem teilweisen Herausschieben des Wagens ermöglicht. An den Seiten des Wagens sind Löcher angebracht, die einen Teil der warmen Luft vom Boden her in die Höhe steigen lassen.

Die Heizvorrichtung besteht aus einem für 6 Stunden reichenden Spiritusasbestbrenner oder, für Gasheizung, aus einem mittels Gestell befestigten Mikrobrenner, der die Wärme durch ein Trichterrohr in den Boden des Apparates sendet. Der Mikrobrenner steht durch einen Schlauch mit dem Ableitungsrohr des Thermoregulators in Verbindung. Der auf Anraten von Herrn Professor M a r t i n - Greifswald nachträglich hinzugefügte Gazekasten dient als Schutzvorrichtung für den kindlichen Kopf gegen Zugluft, Insekten etc. und grenzt die um den Kopf befindliche erwärmte Zone gegen die Aussenluft ab. (In Fig. 1 nicht mitgezeichnet.)

Die Anwendung des Apparates ist eine äusserst einfache:

Der Kasten wird auf einen geeigneten Tisch gestellt. Die Zimmergasleitung wird durch einen passenden Gummischlauch mit dem (oberen) Zuleitungsrohr des Thermoregulators verbunden, während das (untere) Ableitungsrohr in gleicher Weise mit dem Mikrobrenner verbunden wird oder umgekehrt (Abbildung). Beim Thermoregulator ist darauf zu achten, dass zunächst die untere Spitze der eingesetzten T-förmigen Glasröhre nicht in den Quecksilberspiegel taucht, dessen Höhenstand durch Ein- resp. Ausschrauben der seitlichen Schraube verstellbar ist. Nach Oeffnen des Zimmergashahns wird der Mikrobrenner entzündet und so hoch in den Trichter geschoben, dass der untere Rand des aufgesetzten Zylinders gerade verschwindet. Der Schornstein bleibt stets halb geöffnet.

Der Wagen wird mit einem gedoppelten Einschlagtuch, das mit einer Wattelage gefüllt wird, bedeckt, als Unterlage für das Kind. Letzteres wird in S e i t e n l a g e derartig auf das Wattebettchen gelegt, dass beim eingeschobenen Wagen der Kopf ausserhalb des oberen Kastenteiles liegt und durch den Battistvorhang von Rumpf und Extremitäten geschieden wird. Um den Kopf wird ein Wattehäubchen gelegt und der Gazekasten übergehängt. Sobald das Thermometer 32° anzeigt, wird am Thermoregulator der Quecksilberspiegel bis zum Niveau der eintauchenden Glasspitze durch Eindrehen der Schraube erhöht und funktioniert von dieser Zeit an selbsttätig regulierend. In den an der Kastenrückwand befindlichen Trichter wird Wasser gefüllt, bis dasselbe aus dem daneben befindlichen Ausflussrohr herausfliesst. Dieses muss alle 3—4 Tage geschehen.

Die Reinigung des Kindes erfolgt auf dem ausgezogenen Wagen. Bei künstlicher Ernährung wird ausserdem durch Anheben der ausgezogene Wagen auf den umgeklappten Metallrahmen schräg gestellt. Die Zimmertemperatur muss 15° betragen. Der Apparat darf nicht am Fenster stehen.[2])

Dank dem gütigen Entgegenkommen der Herren Geheimrat A h l f e l d, Prof. H o f m e i e r und Prof. P f a n n e n s t i e l ist der Apparat in der letzten Zeit an der Marburger, Würzburger und Giessener Frauenklinik in ca. 28 für die Beurteilung verwertbaren Fällen bei frühgeborenen Kindern mit einem durchschnittlichen Anfangsgewicht von 1800 g und bei sehr schwächlichen (Nephritis, Eklampsie, Sklerema etc. 5 Fälle) zur Anwendung gebracht worden und hat sich in 24 Fällen gut bewährt. In Marburg wurde ausschliesslich Spiritusheizung, in Giessen und Würzburg nur Gasheizung verwendet; bei beiden Methoden ist eine durchaus konstante Wärmeeinwirkung vorhanden. Nachteile, die auf den Apparat zurückgeführt werden konnten, haben sich nicht herausgestellt. Doch werden sicherlich bei einer grösseren Beobachtungsreihe die überall hier und da wahrgenommenen Erkrankungen von Couveusenkindern: Sepsis, Ophthalmie, Nasenrachenkatarrh, die auf ein durch die konstante Wärme günstig beeinflusstes Wachstum der Bakterien zurückzuführen sind, ebenfalls in die Erscheinung treten.

Die Vorteile des beschriebenen Apparates beruhen also, wie ich glaube, gegenüber der C r e d é schen Wanne resp. den C o u v e u s e n: 1. in der sich ohne Inanspruchnahme des Pflegepersonals auf konstanter Höhe haltenden Temperatur; 2. der leichten Transportierbarkeit (Privatpraxis); 3. der Möglichkeit, Pflege und Ernährung im Apparat selber vorzunehmen; und 4. im geringen Preise.

Ehe wir das Kapitel der Wärmeregulierung zum Abschluss bringen, müssen wir noch einige Punkte aus der allgemeinen Pflege, die eng damit verbunden sind, hervorheben. Wie soll man es mit der Bekleidung, dem Baden, Reinigen, Trockenlegen der Kinder halten? Auch diese Fragen sind nur nach dem Prinzip: möglichste Vermeidung von Wärmeverlust zu beantworten.

Handelt es sich um besonders schwächliche oder frühgeborene Kinder, so habe ich in den 5 ersten Lebenstagen alle Manipulationen an denselben auf ein Minimum beschränkt. Nur einmal, am Morgen, findet (auf dem ausgezogenen Wagen, also)[3]) auf einer warmen Unterlage eine Reinigung mit warmem Wasser, besonders der Geschlechtsteile, statt. Das Tragen des Wattehäubchens macht es wünschenswert, ebenfalls die Kopfhaut abzuwaschen und etwas anzufetten, um Frieselbildung, die ich bei Unterlassung dieser Vorschrift einmal erlebte, zu vermeiden.

---

[1]) Der Apparat wurde von mir auf dem letzten Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Würzburg demonstriert.

[2]) Der Preis des Brutkastens beträgt für Gasheizung: 80 M. (mit Thermoregulator), für Spiritusheizung: 65 M. Derselbe wird von der Firma W. H o l z h a u e r, Marburg a. L. geliefert.

[3]) Die eingeklammerten Sätze im folgenden sind spezielle Vorschriften bei Anwendung meines Brutkastens.

Auch das (ebenfalls im ausgezogenen Apparat selber zu erfolgende) Trockenlegen braucht in den ersten Lebenstagen nur Morgens, Mittags und Abends zu geschehen. Von dem Baden wird zu dieser Zeit ebenfalls am besten Abstand genommen. Als Bekleidung hat sich die allgemein übliche: Hemdchen, Jäckchen, Windel und Umschlagtuch völlig bewährt. (Letzteres wird aber, um ein besseres Eindringen der warmen Luft von unten her zu ermöglichen, *nicht umgeschlagen.*) Als Unterlage dient, wie bereits mitgeteilt, eine dicke Watteluge, welche in ein gedoppeltes und dann an den Seiten zusammengestecktes Tuch (Flanell, Baumwolle) gelegt wird; das Kopfende wird umgeschlagen und hierdurch ein *mit dem Bettchen zusammenhängendes* Kissen zur Erhöhung des Kopfes gebildet. Auf dasselbe wird das Kind *stets nur in wechselnder rechter oder linker Seitenlage gelegt.* In den ersten Tagen ist es durchaus nötig, die Kinder zum Entfalten der Lunge, zum Schreien anzuregen. Nach *Ahlfeld* geschieht dies zweckmässig durch Zuhalten der Nasenlöcher. Durch *die Seitenlage wird die Gefahr des Erstickens* (nach Erbrechen), durch *das Schreien die Synkope* — die Kinder vergessen zu atmen — am *besten vermieden.*

Wir hätten uns nunmehr zur zweiten Hauptfrage, einer in Form und Inhalt zweckentsprechenden *Ernährung* zuzuwenden.

Auch hier muss ebenso wie bei der Wärmeregulierung neben der richtigen Zufuhr vor allem ein unnötiger Kraftverlust vermieden werden.

Es erscheint vielleicht zunächst äusserst einfach, sich über die Nahrung selber zu verständigen. „Wenn erwiesenermassen die Frauenmilch für einen normalen Neugeborenen das Beste ist, um wie viel mehr muss dem schwachen Frühgeborenen dieselbe zugeführt werden." Dieser Standpunkt ist, wie ich glaube, in den ersten Tagen durchaus zu verwerfen, wenn es sich nicht um Ammenernährung handelt, die meist so schnell nicht zu beschaffen ist. In den ersten 3—4 Tagen hat eine Durchschnittswöchnerin nur eine so geringe Brustdrüsensekretion, dass an die Kräfte des schwächlichen Kindes *unerhörte Anforderungen* gestellt werden, wenn es die schlecht präparierte und mangelhaft funktionierende Brustdrüse als ausschliessliche Nahrungsquelle benutzen soll. Sodann ist bei dieser natürlichen Ernährung eine Herausnahme des Säuglings aus seiner Wärmestätte unbedingt nötig, ein Misstand, der an und für sich in den ersten Tagen als sehr schwerwiegend anzusehen ist.

Deshalb erscheint es rationell, in den ersten 4 Tagen prinzipiell Kuhmilch zu geben, und zwar kann man dies, wie die Erfahrung lehrt, am Tage und in der Nacht alle 2 Stunden durchführen in einer Menge von ungefähr 15—20 g pro Mahlzeit, 2 Stunden post partum beginnend. Von der in neuerer Zeit hervortretenden Richtung beeinflusst, dem Kinde lieber konzentriertere Nahrung in kleinerer Dosis, als starke Verdünnungen in grösserer Menge zu geben, habe ich meist bis zum 6. Tage 1 Milch : 2 Wasser, von dieser Zeit an 2 Milch : 2 Wasser geben lassen (mit Milchzuckerzusatz). Die Kinder haben die Nahrung durchaus gut vertragen. Besondere Vorzüge scheint der an der Würzburger Frauenklinik von Herrn Prof. *Hofmeier* als Milchverdünnungsmittel bevorzugte Reisschleim zu besitzen [*]). Durch denselben wird der Stuhlgang von dickerer Konsistenz als der von Brustkindern, so dass erfahrungsgemäss an unserer Klinik letztere öfters unter Wundsein (Intertrigo) zu leiden haben, als die mit Milch-Reisschleim künstlich ernährten. Für die Brutkastenkinder ist ja dies bei der empfehlenswerten Einschränkung des Trockenlegens von wesentlichem Vorteil.

Eine besondere Berücksichtigung verdient sodann der Saugstopfen, aus welchem das Kind trinkt. Ein Vergleich des Spitzendurchmessers eines gewöhnlichen „Gummisaugers" mit dem der weiblichen Mammilla zeigt, dass letzterer bedeutend kleiner ist. Ich habe eine kleine, sehr einfache Aenderung daher für meine Brutkastenkinder angewandt, welche aus dem gewöhnlichen Gummisauger nicht trinken wollten. Auf ein 25 g haltendes Mensurglas wird ein durchlöcherter Gummiring gesetzt, durch den ein am oberen Rande nach aussen krempenartig umgeschmolzenes Glasröhrchen gesteckt wird. Auf dieses wird ein mit feinem Loch versehener Puppensauger, den man in jedem Spielwarengeschäft bekommt, geschoben. Wie die Beobachtungen des Wartepersonals bestätigten, tranken die Frühgeborenen im Gegensatz zu den üblichen, ihnen den Mund fast völlig verlegenden Saugstopfen jedesmal sehr gut daraus.

[*]) Die Bereitung ist folgende: ¼ Literglas (Weinglas) voll Reis wird mit 1½ Liter kochenden Wassers überbrüht und muss 10 Minuten ziehen. Hierauf wird die Mischung unter Umrühren ½ Stunde gekocht. Der hierdurch entstandene Reisschleim beträgt nach dem Durchsieben etwa ¾ Liter. Diese Menge gibt, mit gleichen Teilen Milch und entsprechendem Milchzucker vermischt, eine Füllung für 10 Soxhletflaschen.

Hat das Kind die ersten kritischsten Lebenstage glücklich überstanden und hat sich die mütterliche Brustdrüse unter täglicher mehrfacher Anwendung von Milchpumpen zu einem wirklich leicht und gut funktionierenden Organ inzwischen umgebildet, dann ist die Zeit zur natürlichen, ebenfalls bei Tag und Nacht zweistündigen Ernährung gekommen.

Wenn wir nun alle diese gestellten Forderungen wirklich erfüllen wollen, so ist eine nicht zu umgehende Vorbedingung: eine geeignete Pflegerin für das Kind. Hierin liegen ja die Verhältnisse in der besseren Praxis günstiger als in den meisten Kliniken. Trotzdem müssen wir auch hier an dem Satze festhalten: *Ein frühgeborener oder schwächlicher Säugling verlangt von der Geburt an in den ersten Lebenswochen die ausschliessliche Pflege einer wirklich hingebenden und peinlich gewissenhaften Wärterin.* Ohne diese vermögen alle Brutapparate nichts zu leisten. Diesen Punkt müssen wir ferner bei allen Statistiken über die verschiedenen Endresultate bei künstlicher Frühgeburt, bei Benutzung von Couveusen etc. durchaus berücksichtigen. Leider wird an den meisten Universitätskliniken ein wirklich ausreichendes Pflegepersonal stets nur ein frommer Wunsch bleiben müssen.

Zum Schluss noch einige Worte über die Prognose, die wir den Kindern stellen dürfen. Im allgemeinen müssen wir als die unterste Grenze des Anfangsgewichtes für eine günstige Prognose 1700—1800 g ansehen (bei Zwillingen etwas weniger). Die Fälle von geringerem Gewicht mit günstigem Ausgang sind stets *Einzelfälle.* Neben dem Anfangsgewicht spielt die Hauptrolle: das *Geburtstrauma.* Letzteres braucht keineswegs in Impressionen, Fissuren und Frakturen zu bestehen, es genügt völlig jede *Asphyxie* post partum. Es beweist dies ein grosser Teil dieser Kinder, welche am Ende der ersten 48 Stunden ad exitum kommen, ohne dass sich durch die Autopsie etwas Sicheres nachweisen lässt. Der andere kritische Haupttag ist der fünfte, die Zeit also des Harnsäureinfarktes, der Höhepunkt des bei Frühgeborenen — im Gegensatz zur Beobachtung von *Biedert* — sich beinahe *regelmässig* einstellenden Ikterus.

Sehr wesentlich für die allgemeine Prognose erscheint von vorneherein das Verhalten der Kinder bezüglich der Nahrungsaufnahme. Bei Frühgeborenen, die in den ersten 24 Stunden nicht zum regelmässigen Trinken gebracht werden können, schaut es meist übel aus. Stellt sich dann bald eine gewisse Cyanose des Gesichts und der Hände ein oder sieht das Kind eigentümlich schmutzig grau aus, beginnt es beim Emporheben die Hände und die Wirbelsäule gleichmässig zu steifen, so geht es im Laufe der nächsten 24 Stunden sicherlich zu grunde. Ist auf der anderen Seite die erste Lebenswoche gut überstanden, hat das Kind ungefähr am 10. Tage sein Anfangsgewicht erreicht, so lässt sich bei gleichbleibender guter Pflege eine im allgemeinen günstige Prognose stellen.

M. H.! Manches von dem, was ich Ihnen soeben kurz vorgetragen habe mag selbstverständlich erscheinen, anderes durch Besseres ersetzt werden können. Fassen Sie das Ganze bitte nur als Versuch auf, den praktischen Geburtshelfer für ein in letzterer Zeit in Literatur und Unterricht etwas stiefmütterlich behandeltes Thema zu interessieren, das gerade in neuerer Zeit, bei der sich immer mehr einbürgernden künstlichen Frühgeburt, wichtiger geworden ist. In diesem Sinne ist es daher, wie ich glaube, für einen modernen Geburtshelfer nötig, nicht nur Frauen-, sondern auch Kinderarzt zu sein, damit der Schlussatz des alten Spruches, der über dem Kreissaal der Würzburger Frauenklinik steht, von dem hohen Beruf der Obstetricin,

„quae matri reddit laborum mercedem",

bei frühgeborenen und schwächlichen Säuglingen nicht zu schanden werde.

Auszug aus der Literatur über Säuglingspflege und Frühgeburt.

1. Ahlfeld: Lehrbuch der Geburtshilfe. 2. Auflage. Leipzig 1898. — 2. Derselbe: Ueber unzeitig oder sehr frühzeitig geborene Kinder. Archiv f. Gynäkol. Bd. 8. — 3. Ballantyne: Ueber zu früh geborene Kinder. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. No. 11, 1903. — 4. Biedert und Fischl: Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Enke, 1902. 12. Auflage. — 5. Benet: Hygiène de la jeune mère et du nouveau-né. Paris 1891. — 6. Bumm: Grundriss zum Studium der Geburtshilfe. Wiesbaden. — 7. Credé: Ueber Erwärmungsgeräte etc. Archiv f. Gynäkol. Bd. 24. — 8. Eschle: Ernährung und Pflege des Kindes. Leipzig 1891. — 9. Eröss: Untersuchungen bezüglich der Temperaturverhältnisse etc. Archiv f. Gynäkol. Bd. 27. — 10. Fehling: Physiologie und Pathologie des Wochenbetts. Stuttgart. 2. Auflage. S. 49 u. f. — 11. Hofmeier: Die Gelbsucht der Neugeborenen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 8. — 12. Derselbe: Ueber den Einfluss der Abnabelung etc. Zeitschr. f. Gynäkol. Bd. IV. — 13. de Lee: Die Couveusen an der Entbindungsanstalt in Chicago. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. No. 14, 1903. — 14. A. Martin und C. Ruge: Ueber das Verhalten des Harns und der Nieren Neugeborener. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Frauenkrankh. S. 273, 1876. 15. A. Martin: Hygiene des Wochenbetts und Pflege des Neugeborenen. Berlin-Leipzig 1902. — 16. Olshausen-Veit: Lehrbuch der Geburtshilfe. Bonn 1899. — 17. Pape: Zur künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge. Hegars Beiträge Bd. VI. — 18. F. Passini: Beitrag zur Ernährung frühgeborener Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk. XLIX, 4, 1899. — 19. Prausnitz: Physiologische Studien über Säuglingsernährung etc. München 1902. — 20. Rissmann und Fritzsche: Ueber Säuglingsernährung. Archiv f. Kinderheilk. Bd. 34. — 21. Runge: Lehrbuch der Geburtshilfe. Berlin 1899. — 22. Sarwey: Künstliche Frühgeburt. Berlin 1896. — 23. Schlossmann: Ueber die Leistungsfähigkeit der weiblichen Milchdrüsen etc. Monatsschr. f. Geburtsh. 1903, H. 6. — 24. Schmidt: Fehler der Saugflaschen. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 1. — 25. Tarnier et Budin: Traité de l'art des accouchements. Tome II. Steinheil, Paris 1895.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg.

Beitrag zur Therapie der Placenta praevia.*)

Von Dr. Hammer in Würzburg.

M. H.! Es ist nicht meine Absicht, Ihnen in langen Zügen über die neuesten Theorien der Entstehung der Placenta praevia zu berichten. Ich glaube eher, Sie werden hier in dieser Versammlung von mir erwarten, dass ich Ihnen die Behandlungsmethoden der Praevia und deren Zweckmässigkeit an der Hand klinischer Beobachtungen erläutere.

Hiezu sind folgende Fragen zu beantworten:

1. Diagnose der Placenta praevia.
2. Welche Gesichtspunkte müssen bei der Behandlung leiten?
3. Wie wird bei der Behandlung der Praevia ein für Mutter wie für Kind gleich möglichst günstiges Resultat erzielt?
4. Welche Komplikationen können bei Praevia vorkommen?

Die Diagnose der Placenta praevia bei der Geburt bietet ja bekanntlich keine Schwierigkeiten nach dem unzweifelhaften Tastbefunde. Einige Schwierigkeiten macht schon eher die Feststellung in den ersten Stadien der Geburt bei noch vollständig geschlossenem Muttermunde. Man wird aber bei Blutung in der ersten Geburtsperiode nie fehlgehen, immer an Placenta praevia zu denken und dementsprechend zu handeln. Einige Anhaltspunkte für die Richtigkeit dieser Vermutung lassen sich ja in der Anamnese finden, wenn der Fruchtbefund einem späteren Monate entspricht, als die Frau das Ausbleiben der Periode angibt. Es handelt sich dann um Blutungen in den ersten Schwangerschaftsmonaten, die bei Praevia bekanntlich eine häufige Erscheinung zu sein pflegen. Strassmann fasst wohl mit Recht diese drohenden Aborte in den ersten Monaten als Fälle von Placenta praevia auf, bei denen es damals nur zu geringerer Eiablösung gekommen ist. Ein anderes, wenigstens in den späteren Monaten verwertbares diagnostisches Zeichen ist eine starke Auflockerung und Weichheit des unteren Uterinsegmentes. In nicht seltenen Fällen führt auch eine ungleichmässige Vorwölbung des Scheidengewölbes an der Stelle des Plazentarsitzes auf diese Vermutung.

Die Anamnese einer bereits vorhergegangenen Placenta praevia oder eines vorhergegangenen Abortes wird den Verdacht bestärken.

---

*) Vortrag, gehalten in der III. Sitzung der Fränkischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

Hat man natürlich das Vorhandensein einer Praevia bei der Geburt konstatiert, so wäre es falsch, sich mit diesem Befunde zu begnügen und zu unterlassen, sich weiter möglichst über die Grösse des vorliegenden Lappens zu vergewissern. Ich möchte ausdrücklich darauf aufmerksam machen, dass Plac. praev. centr., lat. und Tiefsitz keine anatomische Bedeutung haben und je nach dem Stande der Geburt und der Weite des Muttermundes wechseln. Wichtiger scheint mir die Frage bei der Untersuchung zu erledigen, ob bei einigermassen erweitertem Muttermunde die Eihäute mit dem Finger zu erreichen sind oder nicht. Man scheut sich oft vor diesem Eingriff wegen der Gefahr einer grösseren Blutung. Aber einesteils ist diese Gefahr der Ablösung hiebei nicht so gross, anderenteils die Erhebung eines genauen Tastbefundes für die Beurteilung des Falles wie auch für die Indikation der Operation von unschätzbarer Bedeutung. Natürlich ist hiezu auch einige Vorsicht und die Kenntnis der Anatomie der Placenta praevia nötig; ich möchte nur bemerken, dass man bei dieser Untersuchung bald erkennen wird, dass die Plazenta auf der Seite der Eihäute sich leicht von der Unterlage abheben lässt, während sie auf der Seite des grossen Lappens fest dem Uterus aufsitzt.

Nachdem man gegenwärtig allgemein der Ueberzeugung ist, dass das Leben der Mutter höher zu schätzen ist als das des Kindes, so kann man mit Recht die Therapie der Placenta praevia, wie sie gegenwärtig geübt wird, als eine symptomatische bezeichnen. Beherrscht wird das ganze Bild von einer lebenbedrohenden Blutung; gegen diese richtet sich in erster Linie die Therapie. Um so mehr ist dieser Punkt zu berücksichtigen, als gerade bei Praeviafällen, wenn sie in unsere Behandlung treten, die Frauen von langdauernden Blutungen oft geschwächt sind und andrerseits gerade hier Nachgeburtsblutungen schwersten Grades aufzutreten pflegen. Zweitens ist es allgemeine Erfahrung, dass sich gerade Praeviafälle durch mangelhafte Wehentätigkeit auszeichnen, und ist also auch diesem Punkt bei Auswahl der Behandlungsmethode Rechnung zu tragen. Weniger zu achten ist auf das Leben des Kindes, da es sich in weitaus den meisten Fällen um frühreife Kinder handelt, denen auch ohne Komplikation bei der Geburt kein zu langes Leben beschieden wäre; zumal haben die meisten dieser Kinder bereits schon durch die lange Dauer der Blutungen vor dem operativen Eingreifen gelitten.

Zur Bekämpfung der Blutungen haben wir nun folgende Methoden zur Verfügung: 1. Tamponade, 2. Blasensprengung, 3. Wendung, 4. Metreuryse.

Alle diese Methoden fanden an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik Anwendung, so dass ich Ihnen über den Wert dieser Methoden an der Hand von Fällen recht gut berichten kann.

Das Material der Klinik umfasst aus Klinik und Poliklinik zusammengerechnet 107 Fälle, Poliklinik allein 48 Fälle. Von diesen Fällen sind 19 als Placenta centralis, 70 als Placenta praevia lateralis und 18 als tiefer Sitz der Plazenta bezeichnet.

Die Gesamtmortalität der Mutter betrug 8 = 7,47 Proz., die der Kinder 58 = 54,2 Proz.

Es wurde bei Placenta praevia centralis die kombinierte Wendung nach Braxton Hicks ausgeführt in 14 Fällen; in 13 Fällen wurde das Leben der Mutter gerettet, 1 Kreissende starb an Verblutung in der Nachgeburtsperiode. Lebende Kinder wurden erzielt in 3 Fällen, die übrigen sind im Verlaufe der Geburt abgestorben.

Die Tamponade führte in einem Falle von Abort mens. V zum Ziele.

Einfache Blasensprengung genügte in einem Falle von Placenta praevia membranacea in dem eine abnorm dünne Plazentarstelle den Muttermund überdachte. Die Geburt ging spontan in Schädellage weiter. Kind lebt. Das zweite Mal wurde bei einem Abort mens. V ebenfalls mit Erfolg nur die Blasensprengung ausgeführt.

Die Behandlungsmethoden der Plac. praev. lat. gewährten grösseren Spielraum. Es wurde ausgeführt:

Kombinierte Wendung in 40 Fällen; in 34 Fällen mit lebensrettendem Erfolge für die Mutter; lebende Kinder wurden erzielt in 13 Fällen.

Bis zur Möglichkeit der Ausführung der inneren Wendung wurde unter Tamponade gewartet in 8 Fällen, in einem Falle mit

unglücklichem Ausgange für die Mutter; von den Kindern starben in diesen Fällen 6.

Bei Beckenendlage wurde die langsame Extraktion versucht in 8 Fällen; die Mütter wurden sämtlich gerettet, von den Kindern nur eines.

Die Blasensprengung allein genügte in 11 Fällen; von den Kindern wurde nur eines gerettet.

1 mal wurde bei Abort im 5. Monat die Tamponade mit Erfolg ausgeführt.

Durch Forzeps wurde in 2 Fällen die Geburt beendet, beidesmal mit gutem Erfolge für Mutter und Kind.

Die Perforation des Kindes ward 1 mal nötig bei allgemein verengtem Becken.

2 mal wurde die Metreuryse angewandt, beidesmal mit gleich günstigem Erfolge für Mutter und Kind.

Wesentlich günstiger für Mutter wie für Kind sind die Erfolge der Therapie bei Tiefsitz der Plazenta.

Innere und kombinierte Wendung wurden je 1 mal ausgeführt, mit günstigem Erfolge für Mutter und Kind.

Blasensprengung allein genügte in 13 Fällen; nur 1 Kind starb bei einer an schwerer Nephritis leidenden Mutter. 1 mal war nach der Blasensprengung noch die Anlegung der Zange nötig. Die einmal ausgeführte Perforation des lebenden Kindes fand in dem hochgradig allgemein verengten Becken ihre Begründung.

Von allen 109 entwickelten Kindern (2 Zwillingsgeburten eingerechnet) hatten nur 36 das normale Ende der Gravidität erreicht, und das gerade waren dann Fälle, in denen nur Tiefsitz der Plazenta zu konstatieren war.

Bei der Therapie der Praevia unterscheidet man zweckmässig zwischen leichteren und schwereren Fällen. Erstere sind vorwiegend die als Tiefsitz bezeichneten; ihre Therapie erfordert kein weiteres Interesse, als die Kenntnis des Sachverhaltes, indem bei spontanem oder künstlichem Blasensprunge mit dem Tiefertreten eines grossen Teiles die Blutung sicher zum Stillstande kommt.

Um so gefährlicher ist die Blutung bei den schweren Fällen. Die früher allgemein angewandte Tamponade ist mit Recht jetzt als eigentlicher therapeutischer Eingriff verlassen worden. Nur bei geschlossenem Muttermunde ist eine vorläufige Tamponade mit sterilem Material bis zur Erweiterung des Muttermundes auf 2 Finger anzuwenden. Tamponiert man in einem späteren Stadium, so steht zwar vielleicht nach aussen die Blutung, doch kann man auch bei ganz fester Tamponade grössere Blutansammlungen hinter dem Tampon erleben, die, sich uterinwärts fortsetzend, auch zu weiterer Plazentarablösung führen können.

Die einfache Blasensprengung wird nur in den Fällen von Praevia genügen, in denen es sich um Schädellage handelt. Es wird sich dabei empfehlen, nach dem Blasensprunge den Kopf zur Seite zu drängen, um so das Fruchtwasser zum Abfliessen und den Kopf sicher zum Eintreten zu bringen. In manchen Fällen ist jedenfalls die Hofmeiersche Impression des Kopfes von grossem Vorteil. Zweck des ganzen Verfahrens ist ja selbstverständlich, durch den grossen Teil eine Tamponade herbeizuführen. Immer muss man aber bei diesem Vorgehen bedenken, dass schlechte Wehentätigkeit das anfangs gute Resultat zu nichte machen kann. Günstiger in diesen Fällen sind diejenigen mit Steisslage, bei denen der herabgeholte Fuss eine günstige Handhabe bietet, um die Kräfte der Natur wirksam zu unterstützen. Einesteils tamponiert der Steiss vorzüglich gegen die Blutung, zumal wenn am Fusse ein leichter Zug ausgeübt wird; andererseits kann jederzeit bei genügend erweitertem Muttermunde im Falle einer Gefahr für das Kind die Extraktion vorgenommen werden.

Diese letzteren Vorteile werden auch erstrebt bei der Ausführung der kombinierten Wendung, die bei unseren Fällen, in Anbetracht der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Querlagen, auch die häufigst vertretene Operation bildet. Die Erfolge für die Mütter sind durch die von Braxton Hicks angegebene Methode wesentlich gegen früher gebessert worden; allerdings werden eine Menge Kinder dadurch für ihre Mütter geopfert; doch wenn man bedenkt, dass insbesondere in der Aussenpraxis so gut wie keines dieser frühgeborenen Kinder die ersten Tage überleben würde, ist dieser momentane Nachteil dieser Operationsmethode nicht mit den Vorteilen für die Mutter in Vergleich zu setzen.

Wenn ich mir noch zur Technik der Operation eine Bemerkung erlauben darf, so möchte ich darauf aufmerksam machen, dass ohne tiefe Narkose die kombinierte Wendung in manchen Fällen geradezu unmöglich ist, besonders wenn die Fruchtwassermenge eine geringe ist. Bei Wendung aus Schädellage ist es vielleicht von Vorteil, womöglich äusserlich vorher das Kind in Querlage zu wenden.

Wir haben mit der kombinierten Wendung für die Mütter wenigstens sehr günstige Resultate erzielt. Die Mortalitätszahl von 7 Fällen scheint zwar auf den ersten Blick hoch; doch sind diese Misserfolge nicht auf Rechnung der Operationsmethode zu setzen, indem in je einem Falle Eklampsie, Lysolvergiftung, Luftembolie, Sepsis die Todesursache war. In 3 Fällen gingen die Frauen an atonischen Nachblutungen in der Nachgeburtsperiode zu grunde.

Der Verlust an Kindern ist bei der kombinierten Wendung allerdings ein grosser, indem von 55 Kindern nur 17 am Leben blieben — 30,9 Proz. Dass es sich bei den abgestorbenen Kindern fast durchweg um Frühgeburten handelt, ist schon oben angedeutet worden.

In letzter Zeit haben wir mit dem Metreurynter sehr gute Erfahrungen gemacht, indem 2 mal innerhalb kurzer Zeit lebende Kinder erzielt wurden. Zu diesem Zwecke wurde am Plazentarrande die Blase gesprengt, der Metreurynter in die Eiblase selbst eingelegt. Analog wie nach der kombinierten Wendung traten auch hiernach mässig gute Wehen auf. Den Metreurynter ausserhalb der Eiblase in den Uterus einzulegen, scheint nicht zweckmässig, weil einerseits die Tamponade nicht so exakt zu stande kommt, andererseits die Plazenta weiter abgelöst und damit dem Kinde ein zweifelhafter Dienst erwiesen wird.

Der Vollständigkeit halber möchte ich hier nur noch anführen, dass in neuester Zeit in der Literatur Bossischer Dilatator und sogar der Kaiserschnitt, letzterer besonders für Praevia centralis empfohlen worden sind. Ueber ersteren fehlen noch die nötigen Erfahrungen, letzterer dürfte sicher über das Ziel hinausschiessen. Jedenfalls kommen diese beiden Methoden in absehbarer Zeit für die Praxis nicht in Betracht.

Von den von uns beobachteten Komplikationen führe ich Ovarialtumor als Geburtshindernis, enges Becken je 1 mal, Zwillinge 2 mal, Eklampsie 1 mal an. Wichtiger aber als diese nur zufälligen Komplikationen in der Geburtsperiode scheint mir die kolossale Blutung in der Nachgeburtsperiode zu sein, die so häufig bei Placenta praevia aufzutreten pflegt und in letzter Minute noch den guten Erfolg der Operation vereitelt. Wir haben unsere verhältnismässig hohe Mortalität hauptsächlich dieser Nachgeburtsstörung zu verdanken. Würde schliesslich auch eine normale Wöchnerin einen solchen Blutverlust vielleicht ertragen, so ist bei den ausgebluteten Frauen mit Placenta praevia mit dem plötzlichen Verluste einer auch nur unbeträchtlicheren Menge von Blut ihr Todesurteil gesprochen. Möglich, dass diese grosse Neigung zu Nachblutungen bei Praevia mit metritischen und endometritischen Vorgängen zusammenhängt, denen ja auch nach Ansicht einzelner Autoren die Prävia ihre Entstehung zu danken hat. Die Therapie ist natürlich die gleiche wie bei anderen uterinen Blutungen, Crédé, Ergotin, Uterusspülungen, dann Analeptica, Flüssigkeitszufuhr per os und per rectum. Bei den Uterusspülungen sei man vorsichtig; man spüle nur mit niederem Druck und schwacher Lösung, weil gerade bei Prävia die Gefahr besteht, dass die klaffenden Venen von der Flüssigkeit aspirieren und dadurch Kollaps eintritt.

Ueber die Bestimmung der linken Herzgrenze.*)

Von Dr. med. H. Engel, z. Z. Bad Nauheim, im Winter in Hélouan (Aegypten).

Die Frage nach der exaktesten Methode der Organbegrenzung am Lebenden, speziell derjenigen des Herzens, ist aktuell. Verschiedene neuere Methoden wollen dem offenbar bestehenden Bedürfnis nach weiterer Vervollkommnung genüge leisten. So unanfechtbar der Wert der Orthodiagraphie des Herzens, so unmöglich ist leider einstweilen ihre allgemeine praktische Verwertung. Ein von Smith[1]) angegebenes Verfahren zur Be-

*) Da die nachstehende Arbeit bezüglich der Bewertung des Smithschen Verfahrens zu ähnlichen Ergebnissen kommt, wie Moritz (No. 31), so bemerken wir, dass uns das Manuskript schon längere Zeit vor der Publikation der Moritzschen Arbeit vorlag. Red.

[1]) Verhandlungen des 18. Kongresses für innere Medizin, Wiesbaden. S. 608.

stimmung der Herzgrenzen mit dem faradischen Strom leidet, abgesehen von seiner Unsicherheit — die Diagnose ist abhängig vom Urteil des Patienten[2]) —, an demselben Fehler. Der praktische Arzt verbindet mit dem wissenschaftlichen Verlangen nach höchster Exaktheit seiner Untersuchungen vor allem die Forderung der möglichsten *Einfachheit* eines Verfahrens. In dieser Hinsicht würden nun die neuerdings empfohlenen Methoden der „Perkussionsauskultation" und ihre zahlreichen Modifikationen einen embarras de richesse bieten — wenn sie hielten, was sie versprechen.

Als es sich für mich während meiner Tätigkeit in Bad Nauheim, als Assistent von Herrn Dr. Fr. Baur, darum handelte, die Grenzen der Herzdämpfung möglichst genau festzulegen, da veranlassten mich die mir anfänglich bedeutsam erscheinenden, aber tatsächlich geringen und leicht zu verbessernden Mängel der alten Perkussion (Finger-Finger- oder Plessimeter-Finger-Perkussion) zu Versuchen mit den neueren Methoden. Ich griff mit Eifer zum Phonendoskop[3]), zum Reichmannschen Auskultationsstäbchen[4]), zur von Baas und Hofmann verwendeten Stimmgabel, erprobte das von Benderski, Runeberg, Aufrecht und Buch angegebene Verfahren[5]), suchte mich ausführlich über die von Smith und Hornung gegebenen Lehren[6]) der Friktionsmethode nach Bazzi-Bianchi zu orientieren, und wurde nicht müde, das gepriesene Heil immer wieder in der schon viel besprochenen Resonanz und Transsonanz der inneren Organe aufzusuchen. Aber vergeblich! Ich muss mich ganz entschieden auf den Standpunkt der Gegner dieser Methoden — Litten, Eggers, Hoffmann[7]), Grote[8]), Lilienstein[9]) — stellen. So scheint mir vor allem die Bianchische Entdeckung, welcher von Smith und Hornung eine grossartige Zukunft in so zuversichtlicher und emphatischer Weise prophezeit wird, eine zum mindesten sehr zweifelhafte und vergängliche Bedeutung für die Medizin zu besitzen.

Die Gründe, welche gegen die einzelnen obenerwähnten Methoden sprechen und sich aus folgenden Versuchen und Ueberlegungen ergeben, halte ich für evident genug.

Der angebliche, den neuen Methoden gemeinsame Vorteil — und das ist der wesentliche Punkt derselben — soll darin liegen, dass die Aussenluft, welche bei der früheren Perkussion als Bindeglied zwischen den im Körper des Untersuchungsobjektes hervorgerufenen Schwingungswellen und dem Ohr des Untersuchenden benutzt wurde, ausgeschaltet wird. Es sollen von jetzt ab auf irgendwelche Weise, sei es durch *leises* Klopfen, sei es durch Reiben oder durch Aufsetzen einer angeschlagenen Stimmgabel, Geräusche auf der Haut erzeugt werden. Und die durch solche Geräusche hervorgerufenen, in den Körper sich fortpflanzenden akustischen Wellen werden nun auf diesem ihrem Wege *direkt* auskultiert, entweder mit dem gewöhnlichen Stethoskop oder nach Bianchi mit einem äusserst fein reagierenden Phonendoskop, dessen Eigenschwingungen durch eine von der Firma Wallach in Kassel angebrachte Oeffnung modifiziert werden. Die Veränderungen der Schwingungstöne, welche durch die verschiedenen Resonanz- und Transsonanzbedingungen im Innern des Körpers verursacht werden, sollen auf diese Art und Weise besser zur Perzeption kommen als mit den früheren Methoden: So wie man sich bei der Auskultation der Herzgeräusche mit dem Ohr sozusagen in den Blutstrom einschaltet und die Hindernisse, welche diesem in den Weg treten, mit dem Gehörsinn unmittelbar perzipiert, *so verfolgt man auch hier in direkter und scheinbar exakter Weise, nicht mehr auf dem Umwege der Miterschütterung grosser Luftsäulen, den Weg, welchen feinste Schwingungswellen im Körper nehmen, in welcher Weise dabei zwischen- oder untergelagerte Schwingungshindernisse, als welche die Organe anzusehen sind, auf den Verlauf und die Persistenz der Wellen einwirken.*

Theoretisch erscheint die Sache sehr plausibel. Beim ersten praktischen Versuch aber wirft sich sofort als grosse Schwierigkeit die Frage auf, in welcher Stärke das Geräusch auf dem Körper erzeugt werden soll. Einerseits dürfen die Schwingungswellen nicht zu oberflächlich bleiben, damit sich die akustischen Phänomene nicht *bloss* in der Haut abspielen. Andrerseits treten, wenn die Wellen in solcher Stärke erzeugt werden, dass sie bis zu den inneren Organen vordringen können, die Schwingungen in der Haut derartig in den Vordergrund, dass sie die tieferen vollständig übertönen. Betrachten wir von diesem Gesichtspunkt aus die einzelnen Methoden, so ergibt sich:

Bei der Buchschen Methode (l. c.) sollen die hervorgerufenen Perkussionsgeräusche (leise Finger-Fingerperkussion bei gleichzeitiger direkter Auskultation mit dem Stethoskop[10]), sobald ihre Schwingungswellen Organgrenzen treffen oder von einem Organ zum andern übergehen, einen eigentümlich „schetternden" Beiklang aufweisen. Je nachdem ich nun stärker oder schwächer perkutierte, erweiterten oder verengerten sich die Organgrenzen. *Auch erhielt ich überall, ob ich über dem Herz, am Rücken oder in der Nabelgegend perkutierte, stets kreisförmige Figuren.* Nur wenn Knochen die *direkte* Unterlage der Haut bildete (Sternum, Rippen), stellten sich Ausläufer dieses Kreises ein, in Richtung und Gestalt den betreffenden Knochen entsprechend. — Aus diesen, stets sich gleich bleibenden Beobachtungen lässt sich schliessen, dass das Buchsche Phänomen zum wesentlichsten Teil in den Oberflächenteilen des Körpers entsteht, dass tieferliegende Organe daran nicht beteiligt sind resp. dass die dorthin vordringenden Schallwellen von den in den Tegumenten der Körperhöhlen (wie Haut, Muskel, Knochen) sich abspielenden akustischen Vorgängen vollständig verdeckt werden.

Ganz ähnlich verhält es sich mit den anderen Methoden. Trotzdem ich immer wieder die von Bianchi (l. c.) gepriesene physikalische Genauigkeit seines Verfahrens zu erproben suchte, ich konnte keine anderen Gesetzmässigkeiten in dieser Methode finden als die folgenden: 1. Ich erhielt jedesmal, wenn ich links eine Herzdämpfung nach Bianchi konstruiert hatte, auch rechts dieselbe Figur (s. auch Grote l. c.). Und ganz dasselbe ergab sich, wenn ich in der von Smith (l. c.) angegebenen Weise — Smith will mit dem Bianchischen Verfahren sogar Vorhöfe und Ventrikel auskultatorisch voneinander trennen können — links die die einzelnen Herzabschnitte darstellenden Friktionskreise gezeichnet hatte und dann rechts nach denselben Regeln verfuhr. 2. Wenn ich das Phonendoskop, nachdem ich z. B. die untere Lebergrenze mit dessen Hilfe an einem Patienten bestimmt hatte, nun dieser erhaltenen Grenze näher rückte und von neuem zu streichen begann, so erhielt ich eine ganz genau dem Abstand der beiden Untersuchungspunkte entsprechende Verschiebung der Lebergrenze nach unten. Geradeso erging es mir bei Bestimmung der Herzgrenzen, der unteren Lungengrenze, der Milzkonturen etc. Man kann allgemein formulieren: *Bei der Bianchischen Methode rücken die Organgrenzen mit dem Versetzen des Phonendoskops in entsprechender Weise fort. — Was sind also die sog. Friktionsphänomene nach Bianchi?* — Nichts anderes als die in der Haut verlaufenden Schwingungen, welche akustisch derartig in den Vordergrund treten und an Stärke so sehr prävalieren, dass die in die Tiefe eindringenden schwächeren Schallwellen keinen oder nur einen undeutlichen Einfluss auf die Gesamtheit des hervorgerufenen Geräusches ausüben können. Auch die von Smith und Hornung (l. c.) gemachten mathematischen Angaben können nichts daran ändern. Der „Grenzstrahl", der sich auf dem Papier so gut konstruieren lässt, kommt nicht bis zum „Herzgrenzpunkt" oder wenn er es tut, was nur durch stärkeres Reiben erreicht werden kann, so hebt sich das Geräusch, welches dabei von der Haut dem Ohr übermittelt wird, *so* deutlich von dem Geräusch ab, welches die nach innen gehenden Schallwellen hervorbringen, dass es diese völlig übertönt.

Dass die Haut eine ganz wesentliche Rolle bei dem Bianchischen Phänomen spielt, ergab sich mir auch aus folgender Beobachtung: Patienten mit prallen Hautdecken ohne grosses Fettpolster hatten immer auffallend weite Herzgrenzen. Bei Leuten mit schlaffer Haut waren die Herzen stets unverhältnismässig klein. Brachte ich nun in solchen Fällen die Brusthaut zur Spannung dadurch, dass ich die Arme zurückhalten liess, so erweiterten sich die Herzgrenzen an derselben Person um Beträchtliches. Das heisst also: *Die Grösse der Herzdämpfung ist bei der Bianchischen Methode von der mehr oder minder grossen Schalleitungsfähigkeit der Haut abhängig.* Die von Bianchi den Organen ursächlich zugeschriebene auskultatorische Aenderung des Friktionsgeräusches tritt auf, sowie beim Reiben die in der Haut verlaufenden Schallwellen in den Bereich des Stethoskops kommen. Bei leitungsfähiger Haut ist dieser Bezirk ein grösserer als bei einer Haut, in der sich die Schwingungen nicht leicht fortpflanzen. Von dieser Erscheinung akustisch zu abstrahieren und mein Ohr auf die etwa in das Körperinnere eindringenden Schallwellen einzustellen, war mir ganz und gar unmöglich, erstens wegen der Stärke dieses Oberflächenphänomens und zweitens, weil ich mit dem besten Willen auch nicht die leiseste Andeutung einer an

---

[2]) Der Patient gibt an, wann ein quer durch seine Brust geleiteter faradischer Strom, beim Fortbewegen des indifferenten Pols über die vordere Thoraxfläche, in der Herzgegend sich an Empfindungsstärke ändert. Die Gesamtheit der auf diese Weise erhaltenen und auf der Haut notierten Punkte ergibt die Herzgrösse.

[3]) Bazzi-Bianchi: Verhandl. d. 15. Kongr. f. innere Med., S. 503.

[4]) Zur Grössenbestimmung innerer Organe. Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 46 und 1902, No. 20.

[5]) Die Grenzbestimmung der Organe durch perkutorische Auskultation. Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 38.

[6]) Verhandl. d. 19. u. 20. Kongr. f. innere Med., S. 176 u. 427; auch die neueste Publikation von Smith (Berl. Klin. 1902, April) kann mein Urteil nicht ändern.

[7]) Verhandl. d. 20. Kongr. f. innere Med., S. 311.

[8]) Münch. med. Wochenschr. 1897, No. 10 und Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 13.

[9]) Verhandl. d. 20. Kongr. f. innere Med., Diskussion, S. 440.

[10]) Betr. *genauer* Schilderung der Methoden verweise ich auf die Autoren.

deren akustischen Aenderung des Reibegeräusches wahrnehmen konnte — als diese! *)

Das Reichmannsche Verfahren (l. c.) unterscheidet sich nicht wesentlich von der Bianchischen Methode, trotzdem Reichmann in seiner letzten Arbeit diese Behauptung aufstellt. Ich habe die Reichmannschen Vorschriften genau befolgt — es sind deren fast zu viele, um die Methode zu einer leichten zu machen. Ich habe das Auskultationsstäbchen fest in die Haut eingedrückt. Man kann sich vorstellen, dass die von diesem Stäbchen beim Reiben desselben ausgehenden Schallwellen dadurch an ihrer Verbreitung in der Haut gehindert werden und nur in die Tiefe vordringen. Ich habe stark gerieben, um dem von Reichmann gemachten Vorwurf des zu schwachen Reibens aus dem Weg zu gehen. Ich habe aber auch hier gefunden, dass mit stärkerem Reiben die erhaltenen Grenzen hinausrücken. Reichmann sagt: „Es ist klar, dass bei nur leisem Reiben ein nur schwaches Geräusch entstehen kann". Da nun aber mit stärkerem oder schwächerem Reiben die Grenzen sich ändern, so ist es also vom Willen des Auskultators abhängig, wo die Grenzen anzusetzen sind. Ich glaube, dass auch hier die in den Tegumenten (Haut, Muskel und Knochen) verlaufenden Schallwellen die Hauptrolle an der auftretenden Aenderung des Reibegeräusches in einer bestimmten Entfernung spielen. Diese Entfernung ist kein Spiegelbild der Grösse und Ausdehnung innerer Organe, weil die im Inneren verlaufenden Schallwellen akustisch ganz und gar in den Hintergrund treten. Und wenn Reichmann als Beweis für die Richtigkeit seiner Methode die durch dieselbe auskultatorisch nachweisbare, respiratorische Verschiebung der Organgrenzen anführt, so möchte ich dem einen Fall von evidentem Cor mobile entgegenhalten, bei welchem die Palpation bei Linkslagerung des Patienten eine Verschiebung des Spitzenstosses im 5. Interkostalraum um volle 5 cm ergab, das Auskultationsstäbchen aber keine Aenderung der Herzgrenzen im 5. Interkostalraum markierte.

Schliesslich unterzog ich auch noch das Baassche Verfahren mit der Stimmgabel einer genauen Prüfung: Zunächst verfuhr ich so wie bei den andern Methoden, d. h. ich setzte das Stethoskop auf das zu bestimmende Organ auf und führte die angeschlagene Stimmgabel auf der Haut entlang den betreffenden Organgrenzen zu. Das Körperinnere und die Organe spielen auf diese Weise die Rolle eines Resonanzbodens für die von der Tonquelle ausgehenden Schallwellen. Ich konnte aber auch hier keinen Zusammenhang zwischen Aenderung der Tonstärke und Organgrenzen finden. Nun traf ich eine andere Anordnung des Verfahrens, die bei den Methoden von Buch, Bianchi etc. äusserer Schwierigkeiten wegen nicht leicht möglich ist. Ich auskultierte, um z. B. die Herzgrenzen nach Baas festzulegen, hinten am Rücken und bewegte die Stimmgabel während dessen auf der vorderen Thoraxfläche dem Herzen zu. Die Schallwellen müssen dabei durch den Körper, in unserem Fall durch das Herz hindurchtreten. Dieses Verfahren beruht, theoretisch gesprochen, auf der Ausnützung der Transsonanz der Organe. In praxi kam ich aber nie zu annähernd richtigen Resultaten. Die bis zum Ohr vordringenden Schallwellen sind viel zu schwach, als dass Unterschiede in ihrer Qualität mit Sicherheit erkannt werden könnten.

So konnte ich mich denn von der Exaktheit der verschiedenen Methoden nicht überzeugen. Zum Ueberfluss sei auch noch erwähnt, dass die mit der alten Perkussionsmethode erhaltenen Resultate fast nie mit denen der neueren Verfahren übereinstimmten, eher noch deckten sich die mit letzteren erhaltenen Grenzen untereinander. Nun fand ich aber, dass diese Grenzen sich fast immer als falsche ergaben, wenn die Möglichkeit vorhanden war, die notierten Punkte oder Linien durch Palpation nachträglich zu kontrollieren (untere Lebergrenze, Spitzenstoss), während die alte Perkussion und das Tastverfahren fast immer ganz genau in ihren Resultaten übereinstimmten. Es ist mir noch ein Fall eines Cor bovinum gegenwärtig, in welchem ich die linke Herzgrenze nach Bianchi, Reichmann und Busch als nur 10 cm entfernt von Sternalmitte markiert hatte, während der alte Scoda und Auenbrugger von 15 cm sprachen. Und diese hatten Recht, denn der — notabene — nachträglich kontrollierte Spitzenstoss lag genau 15 cm von der Medianlinie entfernt.

Solche Fälle, wo die neueren Methoden in ihren Resultaten übereinstimmten und sich diese nachträglich als falsch erwiesen, deuten auf eine Einheitlichkeit der Fehlerquelle hin. Ich glaube, obige Auseinandersetzungen machen es klar, dass diese in der akustischen Prävalenz der Oberflächenschwingungen des Körpers zu finden ist und dass die Veränderungen im Charakter der hervorgerufenen Geräusche nicht durch die inneren Organe bedingt sein können.

So bekehrte ich mich denn notgedrungen zum Konservatismus, einer in der Medizin sonst nicht zu empfehlenden Richtung.

Die Fehler der neueren Methoden werden da vollständig vermieden. Die Schwingungen der Körperdecken treten vor der Stärke der in den Körper vordringenden Schwingungswellen in den Hintergrund. Dem Ohr wird dadurch, dass die akustischen Vorgänge aus einiger Entfernung — sozusagen aus akustischer Vogelperspektive — beobachtet werden, ein objektives Urteil ermöglicht; unser Gehörsinn kann auf diese Weise aus der Gesamtheit aller gleichmässig übermittelten Eindrücke leicht das Wesentliche vom Unwesentlichen scheiden.

*) Während der Korrektur obiger Arbeit erschien in No. 31 dieser Wochenschrift ein Aufsatz von Moritz („Ueber die Bestimmung der Herzgrenzen nach Smith mittels des Phonendoskops") mit gleichfalls abfälliger Kritik.

Im Rahmen der von Scoda und Auenbrugger gefundenen Methode sind im Laufe der Zeit einige Modifikationen entstanden und gerade die Herzperkussion hat recht viele Lehrer gehabt. In dem Bestreben, vor allen Dingen die Zerstreuungskreise der in den Körper vordringenden Schallwellen zu vermeiden und die perkutorischen Vorgänge bei der Herzbegrenzung auf dieses Organ allein zu konzentrieren, hat Schott[11]) das Verfahren der seitlichen Abdämpfung erfunden. Ebstein[12]) wendet seine Methode der Tastperkussion auch auf das Herz an, hat aber neben Anhängern auch Gegner seiner Lehre, weil es in vielen Fällen unmöglich sei, selbst durch kräftigste palpatorische Perkussion das Herz scharf abzugrenzen, indem es oft an so tiefen Stellen der Brusthöhle an peripherischem Umfang zunimmt, dass dicke Schichten des überliegenden Lungengewebes eine solche Abgrenzung verhindern (Fränkel[13]).

Die Frage, ob stark oder schwach perkutiert werden soll, um die Herzgrösse richtig auf die Haut zu projizieren, fand bei den Autoren in der Vorfrage ihre Antwort, ob überhaupt die Grösse der relativen oder die der absoluten Herzdämpfung massgebend sein soll für unser ärztliches Urteil über die Beschaffenheit des Herzens. Im ersteren Fall wurde natürlich die starke Perkussion empfohlen, weil die durch die Perkussion hervorgerufenen Schwingungswellen zur Bestimmung der tiefer gelegenen relativen, d. h. wahren linken Herzgrenze einen weiteren Weg — — durch die Lunge — zurückzulegen haben als bei der Abgrenzung der oberflächlicher gelagerten linken Lungenränder (absolute Herzdämpfung).

Krönig und vor allem Oestreich[14]) sind in neuerer Zeit für die Bestimmung der absoluten Herzdämpfung als Mass für die Herzgrösse eingetreten. Zweifelsohne ist ja die absolute Dämpfung durch die Perkussion viel leichter zu bestimmen als die relative. Oestreich glaubt, dass die relative Herzdämpfung infolge der mangelnden Schärfe ihrer Grenzen geringfügige Vergrösserungen des Herzens nicht sicher erkennen lässt, dass erst eine bedeutende Zunahme der Herzmasse deutlich bemerkbar werde, für welche ohnehin eine Schwierigkeit der Erkennung auch durch die absolute Dämpfung nicht bestehe. Der Herzspezialist darf sich nun allerdings mit der Erkenntnis von nur bedeutenden Herzvergrösserungen nicht zufrieden geben, sondern soll gerade in der frühzeitigen Bestimmung geringfügiger Massveränderungen am Herzen sein diagnostisches und therapeutisches Heil suchen. Ich glaube nun bestimmt, dass die absolute Herzdämpfung nicht immer das getreue Spiegelbild der wahren Herzgrösse darstellt. Wenngleich oft genug infolge der Retraktion der Lungenränder bei der Vergrösserung des Herzens sich auch die absolute Herzdämpfung vergrössert, so geschieht das doch keineswegs immer nach bestimmten Gesetzen (Ebstein). Ich möchte hier, zum Beweis dafür, die perkutorischen Ergebnisse dreier Schulfälle von Herzerkrankung folgen lassen.

Fall 1. Insufficientia valvul. mitr. Deutliches systolisches Geräusch an Herzspitze und Basis. Verstärkter 2. Pulmonalton. Die Perkussion der linken Herzgrenze (nach einem von mir geübten, unten erklärten Verfahren) ergibt in einer 15 cm von der Sternalmitte entfernten Linie eine angedeutete Differenz. Bei 8 cm Entfernung von Sternalmitte wird die Dämpfung deutlich, d. h. absolut. Der Spitzenstoss — die beste, nach der Perkussion vorzunehmende Selbstkontrolle — ist am ruhig sitzenden Kranken nicht zu konstatieren. Ein oft mit Erfolg anwendbares Verfahren zur Verdeutlichung eines scheinbar nicht vorhandenen Spitzenstosses ist leichte Arbeitsleistung (5 Kniebeugen, 20 Ergometerumdrehungen oder dergl.). Auch in obigem Fall wurde der Spitzenstoss für kurze Zeit nach der Arbeit palpabel, und zwar genau 15 cm von der Sternalmitte entfernt im 6. IKR.

Fall 2. Stenosis ostii arteriosi sin. auf arteriosklerotischer Basis. Systolisches Geräusch über der Aorta. Auch hier geringe Schalldifferenz links bei 12 cm Entfernung von Sternalmitte, deutliche bei 9 cm. Der Spitzenstoss tritt nach 5 Kniebeugen 12 cm von der Sternalmitte entfernt auf.

Fall 3. In einem dritten Fall, bei welchem es sich um Herzmuskelinsuffizienz auf alkoholischer Basis mit konsekutiver linksseitiger Dilatation des Herzens handelte, war bei der ersten Unter-

11) Zentralbl. f. d. med. Wissensch. 1881, No. 23—26.

12) Ueber die Bestimmung der Herzresistenz beim Menschen. Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 26.

13) Vorlesungen über die Krankheiten des Herzens. Berlin 1892. S. 20.

14) Zur Perkussion des Herzens. Virchows Archiv Bd. 160.

suchung der Spitzenstoss im 5. IKR 10 cm von Sternalmitte nachweisbar. Die absolute und relative Herzgrenze fiel an der Spitze mit diesem Punkt zusammen. Bei einer zweiten Untersuchung (einige Tage später) war schon bei 14 cm eine Schalldifferenz zu konstatieren, die bei 10 cm deutlich wurde. Der Spitzenstoss war eigentümlicherweise verschwunden, trat aber nach 5 vorsichtig ausgeführten Kniebeugen 14 cm von Sternalmitte entfernt auf. Der Patient gab nachträglich an, in der Nacht vor der Untersuchung sehr starke Exzesse in baccho begangen zu haben, unter deren Folgen er am Morgen der Untersuchung (10 Uhr) noch litt.

In allen 3 Fällen lag also zwischen der absoluten und relativen linksseitigen Herzgrenze eine recht bedeutende Zone relativer Dämpfung, zu welcher die absolute in keinem Verhältnis stand und deren diagnostische und — in den beiden ersten Fällen — auch prognostische Bedeutung gewiss anerkannt werden muss. Auch im 3. Fall, bei welchem es sich offenbar um jene an pathologischen und namentlich myokarditisch veränderten Herzen so häufig und richtig beobachtete akute Dilatationsfähigkeit des Herzens oder besser pathologische Nachgiebigkeit des Herzmuskels handelt, ergab die Berücksichtigung der relativen Herzgrenze einen bedeutsamen Aufschluss über den Zustand des erkrankten Organs. Zugleich zeigen uns obige Fälle, dass der Spitzenstoss eines, wohlverstanden, *kranken* Herzens durchaus nicht immer mit der unteren linken Ecke der absoluten Herzdämpfung zusammenzufallen braucht, wie man wohl im allgemeinen anzunehmen pflegt, sondern *dass sich der Spitzenstoss von der absoluten Herzgrenze weg in die Aussenzone einer auch die Herzspitzengegend einnehmenden relativen Dämpfung begeben kann.* Es kommt offenbar vor, dass das Herz bei pathologischer Massen- oder Volumszunahme sich in die Lunge hinein vergrössert, sich sozusagen mit der Spitze in diese hineinbohrt. Der Spitzenstoss wird vom linken Ventrikel gebildet. Nun liegt das linke Herz, wie anatomische Untersuchungen ergeben haben, mehr nach hinten und innen. Nimmt also der linke Ventrikel an Dicke oder Ausdehnung zu, so ist es sehr wohl möglich, dass von diesem Vorgange an der vorderen Brustwand nicht viel zu merken ist, zumal wenn die Lunge infolge pathologischer Ausdehnung (Emphysem) oder Verwachsung (Pleuritis, Pleuroperikarditis) am Zurückweichen verhindert wird. Der Spitzenstoss wird dann durch die zwischengelagerte Schicht von Lungengewebe unpalpierbar und tritt erst dann hervor, wenn das Herz, zu stärkerer Arbeit angeregt, die Brustwand durch die Lunge hindurch erschüttert. Der Spitzenstoss kann also bei pathologischen Herzen mit der *relativen* Herzgrenzlinie zusammenfallen, während die *absolute* Herzgrenzlinie in ein und demselben Fall viel weiter nach der Medianlinie des Körpers zurückliegt. *Die relative Herzdämpfung wird nicht selten in ihrer* **ganzen** *linksseitigen Ausdehnung grösser, ohne dass die absolute wesentlich alteriert wird.*

Tatsächlich steht auch die Mehrzahl der Autoren auf diesem Standpunkt. *Riess*[8]) behauptet ausdrücklich, alle Beobachter müssten zugeben, dass die absolute Herzdämpfung für die Beurteilung der Herzgrösse nur einen sehr bedingten Wert hat. *Weil*[9]) glaubt, dass die relative Dämpfung nicht dadurch zustande kommt, dass das Herz mitschwingt, sondern dadurch, dass der dem Herzen übergelagerte Lungenteil dünner ist als der übrige Teil der Lunge. Dieses die Erkennung der wahren anatomischen Herzgrenzen erschwerende Hindernis dürfe uns aber nicht von der Bestimmung derselben abhalten. Derselben Ansicht ist *Ebstein* (l. c.), *Schott* (l. c.), *Grote* (l. c.) u. a.

Von diesem Gesichtspunkt ausgehend, haben es sich denn auch viele angelegen sein lassen, bei der Bestimmung der linken Herzgrenze eine möglichst die Tiefendimension einnehmende und weniger in die Breite gehende Perkussion zu üben. — Die Perkussion auf unsern gewöhnlichen Plessimetern oder auf dem Finger ist flächenhaft. Die durch sie hervorgerufenen Schwingungswellen finden deshalb im Körper eine rasche Oberflächenverbreitung, welche wohl für die Bestimmung der unteren Lungen- und Lebergrenzen passt. Bei der tiefliegenden relativen Herzgrenze aber kommt es darauf an, die erzeugten Schallwellen nicht bloss in genügender Stärke zu erzeugen, damit sie in genügende Tiefe vordringen — was ja schliesslich auch durch eine *sehr starke* Flächenperkussion erreichbar wäre —, sondern auch an frühzeitiger Verbreitung vor der Ankunft an ihrem Bestimmungsort möglichst zu verhindern. *Es muss eine möglichst schmale, aber tiefgehende Schallwellensäule zwischen der Perkussionsstelle und den einzelnen Punkten der wahren Herzgrenze geschaffen werden.* Das allerdings unerreichbare Ideal bei der Perkussion der l. relativen Herzkonturen läge in der Perkussion *aller* einzelnen Punkte der Herzperipherie. Leider ist eine „punktförmige Schallwelle" eine physikalische Unmöglichkeit. Wir müssen aber diesem Ideal möglichst nahe zu kommen suchen. *Schott* arbeitete deshalb die schon oben erwähnte Methode der seitlichen Abdämpfung aus. In neuerer Zeit hat *Plesch*[10]), auch ausgehend von der Erkenntnis, dass die bei der alten Finger-Finger-Perkussion in Schwingung versetzte Oberfläche zu gross sei, empfohlen, den Mittelfinger der linken Hand, der als Plessimeter dient, mit der *Spitze* auf den Untersuchungskörper aufzusetzen, im zweiten Karpalgelenk zu beugen und auf dem Os carpale primum zu perkutieren. Die Methode hat den einzigen Nachteil, dass das auf diese Weise geschaffene Plessimeter seiner relativ grossen Länge wegen (2. und 3. Mittelfingerglied messen zusammen durchschnittlich doch mindestens 10—12 cm) sehr viel Eigenschwingung entwickelt, erfüllt aber im übrigen die oben gestellten Forderungen.

Ich möchte anlehnend an das *Plesch*sche Verfahren kurz schildern, wie ich bei der Bestimmung der linken Herzgrenze vorzugehen pflege. Die auf nachstehende Weise erhaltenen und an mehr denn 100 Fällen erprobten Resultate waren stets richtig, wie die jedesmal im Anschluss an die Perkussion vorgenommene Palpation des Spitzenstosses ergab.

Ich verfertigte mir aus Hartgummi — ein Stück einer einfachen Siegellackstange genügt auch — ein kurzes, klotzartiges Plessimeter von nur 4 cm Höhe und nur 1,5 cm Breite, ähnlich dem von *Ebstein* zur Tastperkussion benützten Glasplessimeter. Ich perkutierte nun in ziemlich starken Schlägen links vom Manubrium sterni dicht am Brustbein entlang zum Herzen herunter. Die der relativen, oberen Herzgrenze entsprechende Schalldifferenz ist an dieser Stelle leicht zu erkennen und wird mit einem ganz kurzen Strich (= 1,5 cm Plessimeterstrichbreite) markiert. Dieser Strich ist der Ausgangspunkt für die Auffindung der linken relativen Herzgrenze. Man perkutiert immer wieder von oben herunter, mit der einen Hälfte des an und für sich schon umfangslosen Plessimeters immer den vorher perkutierten Weg noch einmal zurücklegend. Man schreitet also bei der Festlegung der Herzgrenzen mit jeder einzelnen Perkussion um nicht viel mehr als ½ cm vorwärts und findet jedesmal an dem zuletzt markierten Strich einen festen Rückhalt beim Vorrücken mit dem Plessimeter. So tastet man sich vorsichtig langsam, aber sicher vorwärts in bogenförmiger Linie bis zur linken relativen Herzgrenze und bis zu deren Uebergang in den Magenlungenschall.

Dieses Verfahren hat sich mir stets bewährt. Sein Vorteil liegt, abgesehen von der zur starken Tiefenperkussion besonders geeigneten Beschaffenheit des Plessimeters, vor allen Dingen darin, *dass die Bestimmung der linken relativen Herzgrenze auf der Basis der viel leichter und sicherer festzulegenden oberen relativen Herzgrenze erfolgt.* Von fast allen Autoren wird die linke Herzgrenze unabhängig von den anderen bestimmt, oft sogar die Herzperkussion mit der Festlegung der linken relativen Herzgrenze begonnen (*Ebstein*). Dass auf diese Weise deren Bestimmung oft grosse perkutorische Schwierigkeiten bereitet, ist sicher, zumal wenn man den Spitzenstoss nicht von vornherein zu Hilfe nimmt, sondern sich dessen Palpation zur nachträglichen Selbstkontrolle aufspart. Auf die angegebene Weise werden diese Schwierigkeiten, wie gesagt, ganz wesentlich erleichtert und stets sichere Resultate erhalten, wo oft die gewöhnlich geübte Perkussion im Stich lässt.

Das Verfahren auf die Bestimmung der rechten Herzgrenze auszudehnen, wage ich nicht, weil dort andere Perkussionsverhältnisse (Sternum!) vorliegen und ich den Beweis der Richtigkeit dort nicht erbringen kann wie links durch die Kontrolle des Spitzenstosses.

[8]) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 14.

[9]) Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. 17.

[10]) Ueber ein verbessertes Verfahren der Perkussion. Münch. med. Wochenschr., 49. Jahrg., No. 11.

Zum Schluss möchte ich die Resultate dieser Arbeit kurz zusammenfassen:

1. Die neuerdings empfohlenen Methoden der Perkussionsauskultation (resp. Friktionsauskultation) sind unsicher und auf falschen Voraussetzungen aufgebaut.

2. Bei der Bestimmung der linken Herzgrösse muss die linke relative Herzgrenze massgebend sein.

3. Diese wird festgelegt durch starke Tiefenperkussion (Plessimeterklotz) und auf indirektem, aber sicherem Wege durch Benutzung der oberen relativen Herzgrenze.

Die intravesikale Trennung des Urins beider Nieren.

Von Dr. med. Keydel in Dresden.

Es ist das Verdienst Caspers, Albarrans u. a., unermüdlich für die Anwendung des Ureterenkatheterismus eingetreten zu sein. Insbesondere hat ersterer im Verein mit P. Richter in der von ihnen gemeinsam verfassten Arbeit „Funktionelle Nierendiagnostik mit besonderer Berücksichtigung der Nierenchirurgie. Klinisch-experimentelle Untersuchungen" den wissenschaftlichen Wert desselben festgestellt und damit die Methoden der sogen. funktionellen Nierendiagnostik in die Praxis eingeführt. Es ist daher verständlich, dass eine ganze Reihe von Publikationen erschienen sind, in denen der Ureterenkatheterismus als die bedeutendste wissenschaftliche Methode bezeichnet wird, um sich über die Funktionsfähigkeit der einzelnen Nieren zu informieren. Diese souveräne Betonung der Superiorität des Ureterenkatheterismus hat naturgemäss alle andern Methoden in den Hintergrund gedrängt, obwohl Israel in Deutschland, Bazy in Frankreich mehr als einmal darauf hingewiesen haben, dass bei subtilster Beobachtung aller in Betracht kommenden Symptome, bei sorgfältig kritischer Deutung der klinisch-physikalischen und chemisch-mikroskopischen Ergebnisse eine sichere Diagnose recht wohl auch ohne Ureterenkatheterismus möglich ist.

Es ist ohne weiteres zuzugeben, dass der Ureterenkatheterismus, sobald er vollkommen und tadellos ausgeführt werden kann, die sichersten Resultate geben muss. Unter einer solchen Ausführung ist aber nicht nur das rein Technische des Katheterismus zu verstehen, sondern auch die sichere Erreichung des eigentlichen Zweckes, nämlich das gesonderte Auffangen von einer zur Untersuchung genügenden Menge Urins jeder der beiden Nieren und weiter, dass diese gleichzeitig getrennt aufgefangenen Urinmengen auch gleichzeitig sezerniert worden sind. Die sich verzögernde Entleerung eines dilatierten Nierenbeckens, Verstopfung eines Katheters etc. können in dieser Beziehung Fehlerquellen verursachen.

Die Frage, ob die angewandten Methoden der funktionellen Nierendiagnostik (Harnstoffbestimmung, Zuckerreaktion nach Phloridzininjektion, Kryoskopie etc.) in ihren Ergebnissen einer strengen Kritik in Bezug auf die Suffizienz oder Insuffizienz der einzelnen Niere in allen Fällen standhalten, soll jetzt nicht weiter in Betracht gezogen werden. Der Ureterenkatheterismus an sich kann dafür nicht verantwortlich gemacht werden, wenn Ergebnisse dieser Methoden einer mangelnden Kritik unterliegen oder diese selbst nicht leisten, was von ihnen erwartet wird. Es ist ferner zuzugeben, dass der Ureterenkatheterismus nicht nur zu diagnostischen, sondern auch zu therapeutischen Zwecken ausgeführt werden kann, also einer universellen Anwendung fähig ist.

Dahingegen muss auf der andern Seite betont werden, dass der Ureterenkatheterismus doch grössere Schwierigkeiten bietet, als die Publikationen darüber vermuten lassen. Wer sich bemüht hat, ihn in jedem Falle sorgfältig auszuführen, wird diese Schwierigkeiten nicht unterschätzen. Mir ist es mehr als einmal passiert, dass einem positiven Resultat mehrere negative folgten. Es ist mir nicht zur Genüge bekannt, wie die einschlägigen Erfahrungen anderer Kollegen lauten, jedoch glaube ich, kein Meister ist vom Himmel gefallen, mag er sich auch noch so sehr am Phantom geübt haben; denn die Fälle, in denen der Ureterenkatheterismus erforderlich ist, gehören nicht zur täglichen Klientel. Es gibt bisher keine statistischen Angaben darüber, wieviel Misserfolge und notwendig gewordene Wiederholungen sofort erfolgreich ausgeführten Ureterenkatheterismen gegenüberstehen, ebenso von Fällen, in welchen anscheinend unterfolgreich ausgeführtem Ureterenkatheterismus derartig ungenaue und widersprechende Ergebnisse erzielt wurden, dass sie einwandfrei nicht verwertet werden konnten. Es sei unter anderem daran erinnert, wie kritisch man verfahren muss, wenn es ich um renale Retentionen von Wander- oder Sacknieren handelt. Die Gefahren des Ureterenkatheterismus, ob mit Recht oder Unrecht übertrieben, sind so oft Gegenstand von Erörterungen gewesen, dass sie füglich hier unerwähnt bleiben können. Es ist also von vornherein nicht gerechtfertigt, wenn man die intravesikalen Methoden zur Trennung des Urins fast durchgehend ablehnend kritisiert, wie es jetzt z. T. noch unter dem herrschenden Einfluss des Ureterenkatheterismus geschieht.

Jede Methode wird, wo überhaupt anzuwenden, durch sorgfältige Ausführung und Uebung vervollkommnet. Das gilt vom Ureterenkatheterismus und das gilt in erhöhterem Masse von der Handhabung der sogen. Harnscheider. Das Einführen einer Sonde oder eines Blasenkatheters gehört zur täglichen Praxis, das eines Ureterkatheters nicht. Also werden die intravesikalen Methoden von vornherein zweifellos den Vorteil der grösseren Anwendbarkeit unter den Nichtspezialisten vorweg haben. Es kommt ja doch schliesslich nur darauf an, ob man wissenschaftlich objektiv genug ist, den gewonnenen Resultaten gegenüber die nötige Kritik walten und sich nicht durch das rein technische Gelingen beeinflussen zu lassen. Gerade das letztere wird beim Ureterenkatheterismus immer eine Gefahr bleiben. Es könnte als ein Rückschritt erscheinen, die Aufmerksamkeit auf die intravesikale Trennung gelenkt zu haben. Das letzte Jahr aber hat eine Erscheinung gezeitigt, die geradezu als Reaktion gegen den Ureterenkatheterismus aufgefasst werden kann, und zwar geht diese Reaktion von Frankreich aus. Es ist interessant, was Hartmann, der Chefchirurg vom Hospital Lariboisière in der 6. Session de l'association française d'urologie bei Demonstration des L. Luysschen Instrumentes sagte:

„Die ausgezeichneten Resultate, welche die intravesikale Trennung des Urins ergibt, sind derartig, dass alle, die das Instrument in praxi haben anwenden sehen, es adoptiert haben. Man begreift daher, dass man in unseren Pariser Hospitalern, wo der Ureterenkatheterismus allgemein ausgeführt wurde, auf seine Anwendung verzichtet hat. Das Programm unserer heutigen Sitzung, auf welchem die Herren Leguen und Cathelin mit einer Reihe von Vortragen verzeichnet sind, beweist uns, dass das Hospital Necker, welches so viel zur Verbreitung des Ureterenkatheterismus beigetragen hat, sich heute mit dem Verfahren ausgesöhnt hat, für das wir seit einem Jahre eintraten. Cathelin und Leguen werden Ihnen heute selbst einen neuen Separateur, einen Diviseur, wie sie ihn nennen — der Name tut wenig —, demonstrieren."

Das Luyssche sowie das Cathelinsche Instrument beruhen auf dem Prinzip, den Blasenboden nach abwärts zu drücken und eine biegsame, nach Belieben veränderbare Scheidewand durch eine Kautschukmembran herzustellen — die ersten Modelle beider Instrumente sind bereits modifiziert — während die älteren Instrumente von Neumann (1897), Harris (1898), Downes — letzteres von Nicolich 1901 verbessert — die untere Wandung der Blase dachförmig durch einen in Vagina oder Rektum eingeführten Hebel emporheben und auf diese Weise taschenartige Vertiefungen der Blase schaffen, in die sich der getrennte Urin ergiesst.

Ich möchte jetzt kurz über mit diesen Instrumenten gewonnene Resultate berichten, so weit sie zu meiner Kenntnis gelangt sind, und meine eigenen, natürlich geringeren Erfahrungen anfügen.

Die Fälle 1, 2, 3, 4, 5, 6, 14 stammen von Hartmann und Luys; 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20, 22, 23 von Rafin (Extrait du Lyon médical); 24, 25 von Nicolich-Triest und 15, 16, 17, 21 von mir.

1. Uretero-pyelonephritis tuberc. dextra. Trennung der Urinmengen, Nephroureterektomie, Heilung.

A. C., Frau, 36 Jahre. Urinmengen zeitweise trübe. Normale Blasenkapazität, 225 g. Rechte Niere herabgesunken und leicht vergrössert, fühlbar bei Palpation, ebenso rechter Ureter von der Vagina aus palpierbar.

28. IX. 1901. 1. Anwendung des Luysschen Instruments.

Rechts:	Links:
reichlicher trüber Urin.	klarer, weniger reichlich.

15. II. 02. 2. Anwendung des Luysschen Instruments ergibt identische Resultate.

18. II. 02. 3. Anwendung, 2 Stunden nach einer Methylenblaulösung.

Rechts:	Links:
wenig gefärbter, reichlicher trüber Urin.	grüner Urin, weniger reichlich, aber klar.

2. **Intermittierende Urinretention bei tuberkulöser Niere. Trennung der Urinmengen. Nephrektomie. Heilung.**

Frau F. M., 26 Jahre. Trüber Urin. Schmerzen in der rechten Lumbalgegend, hat das Gefühl, als ob die Niere verlagert wäre. Diarrhoe und Erscheinungen des Magens. 3 stündige Miktionen. Rechts Tumor zu fühlen, dagegen nicht der Ureter, links Niere durch Palpation nicht zugänglich.

31. V. 02. 1. Anwendung des Luysschen Instruments.

Rechts:	Links:
einige Gramm blassen Urins mit Eiterflocken.	gut gelb gefärbt, reichlich; entleert sich regelmässig in kleinen Spritzern.

Chemisch-mikroskopische Diagnose:

trübe.	klar.
sehr blasser Urin.	gelbklar.
Menge: 2,5 ccm	7 ccm
Reaktion: sauer.	sauer.
Harnstoff: 5,12 g	33,18 g
Sediment: reichlich, besteht aus Harnsäure, Epithelzellen und zahlreichen Leukocyten.	—

5. VI. 02. 2. Anwendung, 1 Stunde nach subkutaner Methylenblaulösung.

Rechts:	Links:
gibt nur alle 2 Minuten einen Urinstrahl.	Elimination des Methylenblaus dauert 10 Stunden.
trübe.	Urin entleert sich regelmässig in kleinen Stössen.
	klar.
enthält zahlreiche Leukocyten u. Nierenbeckenepithelien.	enthält keine morphotischen Bestandteile.
Harnstoff: 4 g pr. L.	33 g pro Liter.

21. VI. 02. Operation. Heilung.

3. **Pankreastumor. Ureterenkatheterismus unmöglich.**

M. G., Mann, 52 Jahre. Man fühlt einen linksseitigen Tumor, welcher nicht typisch für Nierentumor angesprochen wird. 0,18 Prom. Alb. im Harn.

8. I. 02. Anwendung des Luysschen Instruments.

Die gewonnenen Quantitäten sind gleich, aber in den getrennt aufgefangenen Urinmengen finden sich Zylinder und Albumen.

10. I. 02. Vergeblicher Ureterenkatheterismus.

Operation am 13. I. 02. Zuerst als Probelaparotomie: Pankreastumor. Tod an Kachexie.

4. **Nierenbeckenkarzinom. Nephrektomie.**

P., 46 Jahre, Hämaturien seit 1880, seit Febr. 1901 schlammiger, braun-eitriger Urin mit starkem Sediment.

20. III. Anwendung des Luysschen Instruments.

Rechts:	Links:
Urin klar.	Blut und Eiter.

5. **Pyelonephritis calculosa sinistra purulenta. Trennung der Urinmengen. Nephrotomie. 2. Trennung der Urinmengen. Nephrektomie. Heilung.**

H., Mann, 28 Jahre. Schmerzen in der linken Seite. Urin trübe und stinkend. Ureterenkatheterismus unmöglich. Luys versucht 3 mal die Trennung der Urinmengen herbeizuführen mit dem ersten Modell seines Separateurs. 2 Versuche sind vergeblich. Beim 3. Versuch führt er den Finger ins Rektum, um einen innigeren Kontakt zwischen Blasenboden und Kautschukmembran zu erzielen, und erhält darnach:

Rechts:	Links:
klaren Urin.	Eiter.

31. I. Nephrotomie. Pyonephrose, ein grosser Stein wird entfernt. Der Urin wird nicht ganz klar und enthält kleine Steinchen.

24. IV. 02. 2. Anwendung mit dem modifizierten Instrument, 1 Stunde nach Injektion von Methylenblau.

Rechts:	Links:
klarer Urin, nimmt nach Kochen und Zusatz von Essigsäure das charakt. Grün an.	nur wenig gefärbt nach Kochen und Zusatz von Essigsäure.
	Urin trübe.

6. **Pyonephrosis calc. dextra. Nephrotomie. Heilung.**

F. Aug., Mann, 44 Jahre. Seit dem 16. Jahre Nierenkoliken mit Abgang von Steinen. Seit 1890 Pus im Urin. Miktion nicht schmerzhaft, steht Nachts 2—3 mal auf. Mit Röntgenstrahlen wird rechts ein Stein nachgewiesen.

25. VI. 1902. Anwendung des Luysschen Instruments. Hypospadie. Meatotomie.

Im Anfang geht die Trennung schlecht vor sich. Pat. wird in bessere aufrechte Lage gebracht. Der Abfluss geschieht dann

Rechts:	Links:
unregelmässig; eine zeitlang entleert sich Urin, ohne dass etwas Abnormes erscheint, plötzlich tritt Eiter in kolossal. Mengen auf.	regelmässig
Harnstoff: 11,15 g pr. L.	16,36 g pro Liter.
Albumen in grosser Menge.	Albumen in geringer Menge.
zahlreiche, massenhafte Leukocyten	vereinzelte Leukocyten.

2. VII. 02. Nephrotomie. Heilung.

7. **Intermittierende Hydronephrose. Nephrektomie. Heilung.**

Frau, 57 Jahre. Urin klar. Blase vollkommen tolerant. Rechte Niere bietet abwechselnd Vergrösserungen und Verkleinerungen.

Anwendung des Luysschen Instruments:

Rechts: 4 mal weniger Urin als Links.

Anwendung des Downesschen Instruments ergibt identisches Resultat.

8. **Blasentuberkulose und Tuberkulose der linken Niere. Nephrektomie.**

Frau, 34 Jahre. Urin eitrig. Impfung positiv. Blasenkapazität 60 g. Cystoskopie: Linke periureterale Region zottig und ulzeriert. Linke Niere von der Grösse einer Faust zu fühlen, rechte nicht palpabel.

Anwendung des Luysschen Instruments:

Rechts: sofort klar. Links: trübe.

Dann wird das Instrument nicht mehr ertragen. Der Urin wird rechts sanguinolent, schliesslich läuft nichts mehr ab. Die Trennung ist insofern genügend gewesen, als man daraus Schlüsse ziehen kann.

Nephrektomie links. Urin klärt sich, enthält nur Spuren von Eiweiss und öfter Spuren von Blut. Unvollständige Vernarbung, aber Allgemeinzustand hebt sich (Zunahme 9 kg).

9. **Chronische hämorrhagische Nephritis. Nephrotomie links.**

Mann, 37 Jahre. Blut im Urin seit 10 Jahren, hat in anderer Behandlung bereits die taille hypogastrique durchgemacht. Blasenkapazität 250 g. Linke Niere etwas vergrössert.

Cystoskopie: Schleimhaut normal. Blutiger Ausfluss aus dem linken Ureter, es ist zweifelhaft, ob es auch rechts blutet.

Ureterenkatheterismus rechts: Zuerst ungefärbte Flüssigkeit, dann blutig. Nephrotomie links ergibt Pyelonephritis.

Hämaturie wiederholt sich nach einiger Zeit.

Anwendung des Luysschen Instruments:

Rechts: zuerst klar. Links: blutige Flüssigkeit.

Dann wird das Instrument nicht mehr ertragen. Blasentenesmus. Die ablaufende Flüssigkeit ist auf beiden Seiten sanguinolent. Halber Erfolg.

Cystoskopie: Der Ursprung der Blutung ist bireual.

10. **Blasen- und linksseitige Nierentuberkulose?**

Mann, 51 Jahre. Eitriger Urin. Impfung positiv. Blasenkapazität 40 g. Linke Niere vergrössert.

Anwendung des Luysschen Instruments:

Die Blase blutet. Resultat nicht zu verwerten, verlässt das Hospital.

11. **Blasen- und rechtsseitige Nierentuberkulose?**

Frau, 36 Jahre. Urin sehr trübe. Impfung positiv. Blasenkapazität 80 g. Rechte Niere vergrössert.

Cystoskopie: Gegend der rechten Ureteröffnung erscheint krank. Es ergiesst sich aus dem rechten Ureter eitriger Urin. Linke Ureteröffnung wird rapid verwischt durch einen trüben Wirbel, der von rechts kommt.

Anwendung des Luysschen Apparates: Kein verwendbares Resultat.

Anwendung des Downesschen Apparates:

Rechts: kein Urin. Links: klarer Urin.

Der Apparat wird entfernt und durch einen Nélatonkatheter ersetzt, aus dem ebenfalls nichts abfliesst, worauf 30 g Borwasser injiziert werden, die mit eitrigen Massen zurückkommen.

Die rechte Niere sezerniert also.

Es ist nichts während der Placierung des Instruments und selbst des Nélatonkatheters abgeflossen, da der Eiter zu massig ist. Man durfte vermuten, dass der vaginale Hebel des Downesschen Instruments den rechten Ureter komprimiert hat und dadurch das Lumen verengt, eine Annahme, die dadurch gestützt wurde, dass beim vaginalen Touchieren der rechte Ureter verdickt und hart war. Nephrektomie verweigert.

12. **Pyonephrosis dextra.**

Frau, wiederholt an rechtsseitigen heftigen Nierenkoliken gelitten. Urin wenig trübe. Impfung negativ. Normale Blasenkapazität.

Anwendung des Luysschen Apparates:

Rechts: viel trüber als Links.

Die Diagnose: Intermittierende Pyonephrose rechts, wurde später gestellt.

13. **Diagnose?**

Frau, Urin trübe. Tuberkelbazillen? Blasenkapazität 90 g.

Cystoskopie: Aufgelockerte, periureterale Gegend rechts. Linke Niere vergrössert, rechts nicht fühlbar.

Anwendung des Downesschen Instruments:

Rechts: kein Urin. | **Links:** trüber Urin

Zuerst wurde dieser Fall als Fehlerfolg verzeichnet. Bei nochmaliger Cystoskopie wird links unversehrte Ureteröffnung mit normalem Urinwirbel konstatiert, während rechts auch bei längerer Besichtigung keine deutliche Ureteröffnung zu sehen ist, sowie nicht das geringste Ausfliessen von Urin.

Anwendung des Luysschen Instruments:

Rechts: kein Urin. | **Links:** trüber Urin

Anwendung des Downesschen Instruments (wird weniger gut vertragen als das Luyssche Instrument):

Rechts: kein Urin | **Links:** trüber Urin.

Dreimalige Anwendung von Instrumenten und 2 Cystoskopien haben dasselbe übereinstimmende Resultat ergeben. Trotzdem die linke Niere vergrössert ist, dürfte es ein Kunstfehler sein, auf dieselbe einzugehen.

14. **Alte transperitoneale Nephrektomie rechts.**

H. M., Frau. Anwendung des Luysschen Instruments:

Rechts: kein Urin. | **Links:** absolut klarer Urin

15. **Alte extraperitoneale Nephrektomie rechts. Cystitis. Pyonephrosis calculosa sinistra.**

U., Frau. Seit 6 Jahren Blasenbeschwerden. Vor 4 Jahren rechte Niere entfernt. Dann links Koliken. Abgang von kleinen Steinen. Zustand verschlimmert sich nach dem ersten Kinde vor 3 Jahren. Vor 3 Wochen künstliche Frühgeburt wegen Pyonephrosis.

Cystoskopie: Blase sehr defiguriert. Rechts starke Auflagerungen (Schleim, Eiter, Phosphatmassen), rechte Ureteröffnung klaffend, tot. Linkes Orifizium kraterförmig, unregelmässig, periureterale Gegend ulzeriert. Es entleert sich trüber Urin.

Anwendung des Luysschen Instruments:

Rechts: kein Urin. | **Links:** trüber Urin.

16. **Myomata uteri. Cystitis. Doppelseitige Pyelitis. Totalexstirpation des Uterus myomat.**

Pf., Frau. Seit vielen Jahren Blasenbeschwerden, schon viel vergeblich behandelt. 1stündliche Miktionen.

Cystoskopie: Die Blase sehr defiguriert. Verwaschene Schleimhaut. Sphinkterrand unregelmässig, verdickt und zottig. Beide Ureterenöffnungen etwas zu sehen. Urinabfluss wird auf keiner Seite konstatiert.

Anwendung des Luysschen Instruments:

Rechts: trüber Urin. | **Links:** noch viel eitriger.

Da die Frau ein grosses Myom, der linken Seite des Uterus angehörig, aufweist, sowie kleinere Knollen, die rechts liegen, wird die Totalexstirpation anempfohlen, um die Pyelitis rechts wie links zu mildern.

Totalexstirpation 13. X. 1902.

12 Wochen später. Frau fühlt sich viel wohler. Urin viel klarer. (Die Frau ist weiter behandelt worden.)

Cystoskopie: Schleimhaut hat einen mehr hellgelben Farbenton angenommen. Kann 3—4 Stunden den Urin halten.

Anwendung des Luysschen Instruments:

Rechts: wenig trüber Urin. | **Links:** eine Idee trüb.

Das Borwasser war 5 Minuten nach der Injektion klar abgeflossen. Die Frau wird weiterbehandelt mit Blasenspülungen, Mineralwässern und innerer Medikation.

17. **Hypernephroma renis dextr. Nephrektomie. Tod an Pneumonie infolge Herzschwäche.**

F. W., Mann, 61 Jahre, angeblich wegen Leberstauung infolge Alkoholismus in Karlsbad gewesen und 2malige Hämaturie seit September 1902. Seit 14 Tagen fast regelmässig Blutung Nachts. Absolut keine Schmerzen. Nierentumor nicht zu fühlen. Starke psychische Depression über die Blutungen.

24. III. 03. Cystoskopie: Etwas Balkenblase, normale Schleimhaut. In der Gegend der rechten Ureteröffnung ein winziges Blutgerinnsel. Bei nochmaliger Füllung der Blase findet sich das Blutgerinnsel in der Spülflüssigkeit (1 cm lang). Die rechte Uretermündung ist jetzt deutlich zu sehen. Stark hervorspringender rechter und linker Prostatalappen. 2 Tage später findet sich im Uringlas ein ca. 15 cm langes abgeplattetes Blutgerinnsel, dasselbe ist ohne irgend welche Sensation abgegangen.

26. III. Der Ureterenkatheterismus gelingt wegen der stark in das Blasenlumen springenden Prostatalappen nicht, deshalb Nachmittag:

Anwendung des Luysschen Instrumentes (25 Min. vorher Phloridzininjektion 0,005):

Rechts:	Links:
entleert sich sehr wenig Urin,	reichlicher Urin.
während ca. 2 ccm in das Reagenzglas laufen,	sind es 8 bis 10 ccm.
leicht rot tingiert.	klar.
Albumen.	kein Albumen.
hyaline, granulierte und einige Blutzylinder.	keine morphotischen Bestandteile.
Zucker: wegen zu wenig Urins nicht zu konstatieren.	gibt nach 25 Min. p. inj. 0,4 und steigt bis 1,2

Der Apparat hatte 1¾ Stunden ohne die geringste Beschwerde gelegen.

26. III. 2. Anwendung des Luysschen Instrumentes (25 Min. nach Phloridzininjektion 0,005):

Rechts:	Links:
entleert sich wenig Urin, während 1—2 ccm ablaufen,	reichlicher Urin, sind es 10—11 ccm.
Albumen.	kein.
hyaline und Blutzylinder.	keine.
Zucker: negativ.	nach 25 Min. 0,6; steigt innerhalb 1½ Std. bis 0,9.
Harnstoff: 14 g pr. L.	16 g pr. L.
Gefrierpunkt kann wegen zu wenig Urins nicht bestimmt werden.	- 1,60° C.

Narkosenuntersuchung ergibt undeutliche Resistenz in der rechten Nierengegend, links nicht palpabel. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Tumor der rechten Niere mit hervorstechend nephritischen Symptomen derselben Niere.

31. III. Operation: Dieselbe ist infolge ausgedehnter Verwachsungen äusserst schwer, die Blutung kaum zu stillen. Die histologische Untersuchung ergibt: Hypernephroma renis. Leider erliegt Patient am 7. Tage einer Pneumonie.

Die linke Niere hatte bis zum letzten Tage gut funktioniert. (Operation: Dr. Hänel.)

18. **Linksseitige Nierentuberkulose.**

Mann, 31 Jahre. Urin trüb, Tuberkelbazillen enthaltend, tolerante Blase. Rechte Niere nicht fühlbar, linke vergrössert.

Cystoskopie: Es fliesst eitriger Urin aus der linken Ureteröffnung.

Anwendung des Downesschen Instrumentes:

Rechts: klarer Urin. | **Links:** eitriger Urin

Nephrektomie links. Urin klärt sich sehr rasch.

19. **Doppelseitige Pyelonephritis. Nephrotomie links.**

Frau, 51 Jahre. Urin sehr trübe, stinkend. Allgemeinzustand schlecht. Tolerante Blase. Rechte Niere vergrössert, linke noch ein wenig mehr.

Cystoskopie: Eiterabfluss aus der linken Ureteröffnung.

Anwendung des Downesschen Instruments:

Rechts: eitriger Urin. | **Links:** ebenfalls eitriger Urin.

Nephrotomie links. Tod nach einigen Tagen. Autopsie: Linke Niere von Abszessen durchsetzt, rechte Niere zeigt ebenfalls Abszesse, aber mehr als die Hälfte der Nierensubstanz ist intakt.

20. **Linksseitige Ureterenverletzung.**

Frau. Wegen Fibrom Hysterektomie, dabei Verletzung des linken Ureters. Sofortige Naht. Verliert Urin durch die Vagina. Tolerante Blase.

Anwendung des Downesschen Instruments:

Rechts: entleert sich Urin. | **Links:** kein Urin.

Der ganze Urin der linken Niere wird durch die Vagina entleert.

21. **Rechtsseitige Ureterfistel post part. Operation. Heilung.**

Frau, verliert durch die Vagina Urin. Die Scheideninspektion zeigt, dass der Urin aus der Zervixöffnung abfliesst.

Einlegen des Downesschen Instrumentes (von anderer Seite eingelegt):

Rechts: es entleert sich Urin. | **Links:** kein Urin.

Da der behandelnde Arzt dem Resultat nicht traut, wird Ausführung der Cystoskopie resp. des Ureterenkatheterismus verlangt.

Cystoskopie: Aus dem linken Ureter ergiesst sich Urin, rechte Ureteröffnung bleibt ohne Bewegung.

Ureterenkatheterismus rechts: Erst in 10 cm Höhe kann der Katheter nicht weiter vorwärts geschoben werden.

Operation: Fistelnaht. Der rechte Ureter erwies sich ca. 10 cm vor der Blasenmündung entfernt verletzt. Die Frau ist vollständig geheilt. (Operation: Dr. Klotz.)

22. **Wanderniere, rechtsseitige Pyonephrose.**

Frau. Die Wanderniere verursacht der Frau viel Schmerzen. Urin klar. Blase normal.

Anwendung des Downesschen Instruments: Urin läuft in gleicher Quantität auf beiden Seiten in rhythmischen Intervallen ab. Bei der Untersuchung war die Niere nicht schmerzhaft. Der einzige Schluss, den man aus der Trennung beider Urinmengen ziehen konnte, war, dass im gegebenen Moment keine renale Retention bestand. Später wurde während einer erneuten Schmerzattacke nochmals die intravesikale Trennung vorgenommen. Diese ergab, dass es sich um intermittierende rechtsseitige Pyonephrose handelte.

23. **Nebenhodentuberkulose, linksseitige Nierentuberkulose. Nephrotomie.**

Mann, 48 Jahre. Urin sehr eitrig. Blasenkapazität 70 g. Blase wenig tolerant.

Anwendung des Cathelinschen Instrumentes (erstes Modell): Kein Resultat. Der Apparat funktioniert nicht.

Linke Niere vergrössert, rechts nichts zu fühlen. Nephrektomie links. Urin bleibt trübe. Lumbalfistel. Allgemeinzustand etwas gebessert.

In der Diskussion über die intravesikale Trennung des Urins erwähnt Albarran, dass Downes selbst bei Demonstration seines Instruments im Hospital Necker einen Misserfolg erzielte, desgleichen hatte Dorst-Amsterdam bei 3 maliger Anwendung desselben Instruments 2 Fehlresultate.

Nicolich hingegen hatte seit Februar 1901 mit dem Downesschen Instrumente — es war allerdings von ihm modifiziert, indem er ihm eine geringere Krümmung gegeben hatte — bei 16 Kranken 11 positive, 5 negative Resultate.

Bemerkenswert ist darunter ein Fall von bilateraler Steinniere:

24. Frau, längere Zeit trüber Urin, häufige schmerzhafte Miktionen. Rechte Niere palpabel, etwas schmerzhaft, linke nicht fühlbar.

Anwendung des Downesschen Instruments:

Rechts:	Links:
eitriger Urin.	kein Urin.

Ureterkatheter rechts: bleibt 12 Stunden liegen.

Rechts:	Links:
400 ccm, trüb, eitrig.	180 ccm, trüb, eitrig, sanguinolent.

Man hätte nach diesem Resultat glauben können, dass die linke Niere, obgleich kränker als die rechte, doch funktionierte, während sie in Wirklichkeit wegen vollständiger Atrophie funktionsunfähig war. Der Blasenurin war nichts anderes als der neben dem Ureterkatheter herabgeflossene Urin der rechten Niere.

Rafin führte die intravesikale Trennung bei 15 Kranken 20 mal aus: 3 mal ohne Resultat, 1 mal mit zweifelhaftem Erfolg, 16 mal mit Erfolg. Die einzelnen Instrumente ergaben dabei folgende Resultate: das Downessche Instrument 9 mal mit 9 Erfolgen, das Luyssche 10 mal mit 7 Erfolgen und das Cathelinsche 1 mal (altes Modell) mit einem Misserfolg.

Auch Nicolich hatte mit dem Cathelinschen (modifizierten Modell) einen Misserfolg, obwohl seinem Bericht nach er sich streng an die Vorschriften des Erfinders hielt.

25. Atrophie der rechten Niere. Pyonephrosis sinistra. Cystitis.

Frau, schwere Symptome von Urämie, Fieber, Pyurie.

Anwendung des Cathelinschen Instruments:

Rechts:	Links:
trüber Urin.	viel klarer.

Explorative Nephrotomie rechts: Die rechte Niere erweist sich als durch alte nephritische Prozesse vollständig atrophiert, ohne irgend welche Dilatation des Nierenbeckens und ohne die geringste Spur von Pus.

Autopsie: Der Eiter kam von der linken Niere, wo eine Beckendilatation und kleine Abszesse in der Nierensubstanz bestanden. Der rechte Ureter bot keine Dilatation. Cystitis levis.

Nicolichs Vertrauen in das Cathelinsche Instrument wurde durch dies Vorkommnis derartig erschüttert, dass er beschloss Versuche mit demselben anzustellen, die allerdings nicht zu seiner Zufriedenheit ausfielen.

Um sich über die Abschliessbarkeit der Kautschukmembran genau zu informieren, verfuhr er folgendermassen:

a) Das Instrument wird einem Mädchen eingelegt. Der Urin fliesst in Intervallen rechts und links ab. Dann injiziert er in den rechten Katheter 5 g 2 proz. Tanninlösung. Der aus dem linken Katheter abfliessende Urin gibt sofort die Reaktion auf Eisenchlorid. Das Experiment wird nach Auswaschen der Katheter mit 1 g Tanninlösung wiederholt. Die Reaktion tritt prompt links auf.

b) Bei einem Prostatiker wird derselbe Versuch gemacht. 75 g Tanninlösung werden in die rechte Röhre eingespritzt, der dritte Tropfen, der links abfliesst, gibt die Eisenchloridreaktion. Nicolich legte nun als Kontrolle das Nicolich-Downessche Instrument ein und erhielt erst nach rechtsseitiger Injektion von 350 g Tanninlösung die charakteristische Eisenchloridreaktion links, ein Beweis, dass die durch das Instrument gebildeten Blasentaschen tief genug waren, um ein Ueberfliessen von der einen nach der anderen Seite zu verhindern.

Bei einem 2. Kontrollfall musste er erst 380 g Methylenblaulösung injizieren, bevor der andere Katheter blau tingierte Flüssigkeit entleerte.

Von dem Erfinder Cathelin selbst ist das Instrument unterschiedslos beim Mann und bei der Frau angewendet worden, und zwar 80 mal, teils zum Zweck es zu prüfen, teils zu diagnostischen Zwecken.

Ein einziges Mal hat es versagt beim Durchgang durch die Urethra: Patient hatte eine Cystitis, Prostatitis tuberculosa, sowie periurethrale Tuberkulose. Die Dauer der Anwendung variierte von 10—30 Minuten, war leicht und ohne Schmerz. Zweimal wurde es länger als eine Stunde angewendet. Die Blasenkapazität betrug zwischen 80—200 g.

3 mal wurde die Differentialdiagnose zwischen Leber- und Nierentumor damit entschieden.

1 mal schwankte die Diagnose zwischen Hydronephrose und tuberkulöser Peritonitis. Es wurde mit dem Instrument intermittierende Hydronephrose diagnostiziert.

Bei einem Fall wurde die vergrösserte Niere als gesund befunden, während die nicht palpable, anscheinend gesunde, die kranke war.

Oefter wurden verschiedene Explorationsmethoden zu gleicher Zeit angewendet, entweder vor oder nach Anwendung des Instruments:

Unter 7 Cystoskopien war dieselbe 2 mal nicht ausführbar, da die Sensibilität der Blase die Inspektion nicht erlaubte, während das Cathelinsche Instrument gut funktionierte.

6 mal versuchte man bei denselben Fällen, in denen man den Separateur anwandte, den Ureterenkatheterismus auszuführen. 3 mal misslang er. 1 mal wurde ein identisches Resultat erzielt, während bei 2 Ureterenkatheterismen der Urin der verdächtigen Seite klar erschien, die intravesikale Trennung aber trüben Urin ergab. Der 6. Ureterenkatheterismus musste 3 mal wiederholt werden (in einer Sitzung!), bevor ein einwandsfreies Ergebnis verzeichnet werden konnte.

Von Hartmann und Luys werden nächstens in extenso die im Hospital Lariboisière gewonnenen Resultate veröffentlicht werden. Das Instrument wurde ca. 200 mal, und zwar bei 80 Kranken (32 Männer, 48 Frauen) ohne jeglichen Unfall angewendet.

7 mal erhielten sie kein Resultat. 4 mal, weil das Instrument nicht eingeführt werden konnte (harte Striktur, Schwangerschaft, Uteruskarzinom und Uterusprolaps), 2 mal verhinderte Cystitis die Anwendung.

Diese kurze Rekapitulation der mir in der Literatur zugänglichen Angaben kann selbstverständlich keinen entscheidenden statistischen Wert haben. Insbesondere wäre es verfehlt, nach den mit den verschiedenen Instrumenten gewonnenen Resultaten ein vergleichendes Urteil über die grössere oder geringere Verwertbarkeit der einzelnen bereits jetzt abzugeben. Die Hauptsache ist, dass überhaupt in der bei weitem überwiegenden Mehrzahl der Fälle befriedigende Ergebnisse erzielt worden sind. Immerhin erlauben die obigen Zusammenstellungen einige Bemerkungen. Es fällt vor allem in die Augen, wie verschieden ein und dasselbe Instrument unter Umständen funktioniert hat. Der anscheinende Widerspruch löst sich bei der Erwägung, dass es von dem einen mit dem Gedanken angewendet wurde, es als brauchbares Hilfsmittel in die Praxis einzuführen, von dem anderen es auf seine Brauchbarkeit hin zu prüfen. Man ist im allgemeinen nur zu sehr geneigt, von einem Instrument mehr zu verlangen als es leisten kann, insbesondere, wenn es sich um ein neues Modell handelt. So hat dieser in der Hauptsache nur das Instrument im Auge, während jener sich vorher auf das gründlichste mit den anatomischen resp. pathologischen Verhältnissen von Harnröhre und Blase des zu untersuchenden Patienten vertraut gemacht hat, bevor er es einführt, und überdies vielleicht auch über eine grössere Technik verfügt. Casper und Albarran haben hunderte von Malen den Ureterenkatheterismus ausgeführt und damit glänzende Resultate gehabt. Die Absicht, der Wissenschaft ein bisher nicht gekanntes diagnostisches Hilfsmittel zu schenken, die Idee, eine neue Methode, die sich bewähren soll, zu inaugurieren, trägt viel zum Gelingen derselben bei. Nicht durch Uebung allein, sondern durch die sorgfältigste Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Kautelen, wird der Erfolg geschaffen.

Rafin sagt, die letzten Anwendungen seien ihm besser gelungen als die ersten, weil er den einzelnen vorliegenden Fall mehr zu individualisieren gelernt hätte. Welchen Einfluss ein Gelingen oder Nichtgelingen des ersten Versuchs mit einem neuen Instrument auf den Operateur hat, weiss ein jeder. Es leidet nicht nur das Instrument darunter, nein, die ganze Methode, wenn er vollkommen fehlschlägt. Man kann es daher Nicolich vollständig nachfühlen, dass er das Downessche Instrument vorzieht. Er spricht es ja auch ganz offen aus, dass er dasselbe Urteil über dieses wie über das Cathelinsche haben würde, wenn der erste Versuch damit ein Fehlerfolg gewesen wäre. Jeder Erfolg oder Nichterfolg hängt in der Regel von Kleinigkeiten ab. Das Downessche Instrument z. B. bei erheblicherer Cystitis,

pathologischen und entzündlichen Veränderungen von Vagina oder Rektum anzuwenden, würde geradezu heissen, einen Misserfolg von vornherein provozieren zu wollen. So ist es wohl erklärlich, dass Hartmann und Luys, sowie Cathelin durch das Nichtausserachtlassen aller Vorsichtsmassregeln, durch kritische, objektive Beurteilung der zu erwartenden Widerstände in Harnröhre und Blase so ausgezeichnete Erfolge zu verzeichnen haben. Das bekannte Wort: man muss gewissermassen die Blase erst um Erlaubnis fragen, in ihr manövrieren zu dürfen, hat nirgends mehr Geltung als bei Anwendung der Instrumente zur intravesikalen Trennung des Urins. Man muss stets der Lehre Guyons eingedenk sein, dass die Blase weniger gegen Kontakt als gegen alle Art von Distension empfindlich ist. Man muss ferner strikte daran festhalten, wenn irgend möglich, vorher zu cystoskopieren und eventuell eine vorhandene Cystitis zu beseitigen oder wenigstens zu mildern versuchen. Bei Hämaturien wird es sich ja von selbst verstehen, sich vorher aufs genaueste über das Blaseninnere und über Blutausfluss aus den Ureteren etc. zu informieren. Wie der Ureterenkatheterismus an sich, so ist auch die intravesikale Trennung nur Mittel zum Zweck. Israel und Bazy haben bewiesen, welch glänzende Resultate eine bis ins kleinste gehende Beobachtung und Deutung von Symptomen zeitigen können, Casper und Albarran haben andererseits durch ihre virtuose Technik in Ausübung des Ureterenkatheterismus der Nierenchirurgie wesentliche Dienste geleistet. So dürfte auch die intravesikale Methode durch eine souveräne Beherrschung der im gegebenen Falle vorliegenden Verhältnisse ihre guten Erfolge haben. Es wäre bei weitem zu früh, jetzt schon den Wert der Cystoskopie, des Ureterenkatheterismus und der intravesikalen Trennung gegen einander abzuwägen, aber was man verlangen muss, das ist, dass der Urolog alle Methoden beherrscht, ihren Wert für den einzelnen Fall zu beurteilen versteht, keine voreiligen Schlüsse zieht und nichts unversucht lässt, dem Operateur zu einer sicheren Diagnose zu verhelfen. Es ist dann wahrscheinlich, dass in Zukunft in einer zunehmenden Zahl von Fällen der Ureterenkatheterismus sich als entbehrlich herausstellen wird.

Ueber die Bestimmung der Herzgrenzen nach Smith mittels des Phonendoskops.

Erwiderung von Dr. Hornung, Schloss Marbach a/Bodensee.

In No. 31 dieser Wochenschrift greift Moritz[1] in einem längeren Artikel die Friktionsmethode zur Bestimmung der Herzgrenzen auf das schärfste an und nennt sie geradezu eine Gefahr. Worin dieselbe besteht, sagt er nicht; die Friktionsmethode kann ihrer ganzen Eigenart nach niemals für den Patienten eine Gefahr bedeuten, wie die Orthodiagraphie, die gerade dann, wenn eine starke Dilatation des Herzens gefahrdrohend wird, zu kleine Bilder gibt und so die Möglichkeit, die Gefahr wirksam zu bekämpfen, ausschliesst, weil sie nicht erkannt wird. Oder spricht Moritz von einer Gefahr für die Wissenschaft? Darüber kann er beruhigt sein. Sind die Ergebnisse der Friktionsmethode Irrtum, so wird die Wissenschaft sie überwinden, wie alle Irrtümer. Sind die Ergebnisse aber objektiv begründet, so werden alle Autoritäten der Welt nicht imstande sein, sie in ihrem Siegeszuge aufzuhalten; selbst Moritz wird vergebens gegen sie zum Kampfe blasen.

Nach diesem Glaubensbekenntnis zum Moritzschen Aufsatz!

Moritz zitiert einen Ausspruch von mir, den ich in einem Vortrage getan habe[2]. „Wenn jemand die Resultate die wir erhalten nicht erhält, so beweist das nicht, dass die Methode nichts taugt, sondern nur, dass seine Kenntnis der Methode eine mangelhafte geblieben ist." Ich halte diese Worte auch heute noch völlig aufrecht und die Moritzschen Ausführungen sind für die Richtigkeit meiner Anschauung die beste Bestätigung.

Ich möchte zunächst auf seine Fig. 1 aufmerksam machen. Jeder, der die Friktionsmethode ausübt, wird sich je nach Temperament eines Lächelns oder Lachens nicht erwehren können, wenn er diese Figur sieht, und es bedürfte eigentlich weiter keines Beweises, dass Moritz die Methode nicht beherrscht. Trotzdem will ich noch auf die unter No. 1—5 von Moritz erwähnten Punkte eingehen.

Moritz schreibt: 1. „Man erhält bei zentrifugalem Streichen dasselbe Reibegeräusch an allen Stellen, wo man streicht."

Diese Beobachtung ist durchaus richtig. Das Geräusch muss dasselbe sein, weil es überall durch Streichen auf der Haut erzeugt wird. Sehr musikalische Herren würden vielleicht eine Verschiedenheit in der Klangfarbe heraus hören, je nachdem Knochen etc. unterliegt, wie z. B. Bianchi selbst; ich kann es nicht und habe diese Fähigkeit auch noch nicht vermisst.

2. „Man erhält über symmetrisch gebauten Teilen des Körpers annähernd identische Friktionsfiguren, wenn auch das Verhalten der in der Tiefe liegenden Teile noch so verschieden ist. Man erhält rechts vom Sternum über der Lunge eine ganz ähnliche Figur, wie links vom Sternum über der Herzgegend."

Also annähernd identisch und ganz ähnliche Figuren erhält man — ich bitte diese vagen Bestimmungen in einer wissenschaftlichen Streitschrift zu beachten —; es ist wohl möglich, dass man solche Bilder erhält, wenn unter „man" die Summe derer verstanden wird, welche die Methode nicht beherrschen; wir erhalten diese Figuren nicht; wir bekommen über dem Herzen ein Bild, das sich mit der Herzgrösse ändert, über der anderen Seite ein Bild, das sich je mit der Ansatzstelle des Phonendoskops verschiebt, wie Moritz unter No. 3 erwähnt.

3. „Lässt man das Phonendoskop wandern, so wandert immer auch die Friktionsfigur, wenn auch gelegentlich unter Veränderung der Form mit. Man kann die Herzfigur beliebig höher oder tiefer, mehr rechts oder mehr links finden, wenn man das Phonendoskop weiter nach aufwärts oder abwärts, nach links oder nach rechts setzt."

Ich gebe Moritz recht, wenn er das „man" so übersetzt, wie oben. Im übrigen beweist der Passus nur wieder, dass er die Methode nicht beherrscht. Denn gerade die Unverschiebbarkeit der Grenzen mit dem Wechsel der Aufsatzstelle des Instruments gilt jedem Kenner der Methode als sicherstes Kriterium für die Richtigkeit der gefundenen Herzgrenzen; Voraussetzung ist natürlich, dass man das Phonendoskop auf dem Herzen selbst aufsetzt.

4. „Streicht man mit dem Pinsel zentrifugal, so erhält man eine viel grössere Figur, als wenn man zentripetal streicht. Im ersten Falle wird nämlich die Haut nach dem Phonendoskop zu durch den Pinselstrich etwas angespannt und dadurch für die gesetzten Vibrationen besser leitungsfähig gemacht. Im letzten Falle findet umgekehrt Entspannung der Haut und dadurch Verschlechterung der Leitfähigkeit statt."

Die Beobachtung ist an sich richtig. Bei schnellem zentripetalem Streichen ergibt sich eine Verschiedenheit der Grenzen um ca. ½ cm. Es ist deshalb erforderlich, dass man entweder immer zentrifugal oder immer zentripetal streicht; das Resultat ist dann stets brauchbar, da die Friktionsmethode keine absoluten Zahlen, sondern relative liefert. Ich komme auf diesen Punkt später zurück.

Wenn nun auch gegen die Beobachtung, die uns natürlich bekannt ist, nichts einzuwenden ist, so doch gegen die Moritzsche Begründung. Es ist klar, dass eine gut gespannte Haut besser den Schall leitet, als eine schlaffe. Aber auch die welkste Haut gestattet ein Anwenden der Methode, wie ich häufig bei ganz alten Frauen mit welken Mammae konstatieren konnte. Dieser Hauterschlaffung gegenüber spielt die von Moritz angegebene gar keine Rolle. Das Zustandekommen des Phänomens hängt mit der Ausbreitung der Schallwellen zusammen; näher darauf einzugehen, ist hier nicht der Platz.

Auch die unter 5. von Moritz erwähnte Beobachtung, dass stärkere Spannung der Haut die Grenzen nach aussen schiebt, gilt nur für den, der die Technik nicht beherrscht. Der Kenner findet auch unter diesen Umständen die Grenzen richtig.

Diese Angaben zeigen also, wie die von Grote, den Moritz als Autorität auf diesem Gebiet zitiert, dass Moritz über etwas schreibt, was er nicht beurteilen kann, weil ihm die Grundlage für richtige Anwendung der Methode, die Technik, fehlt. Unter diesen Umständen ist das „Stabbrechen" nicht schwer und ein ziemlich harmloses Privatvergnügen, das nur auf die Eindruck machen wird, bei denen das eigene Denken aufhört, wenn ein Artikel überschrieben ist: Aus der medizinischen Klinik der Universität X.

Bedenklicher scheint es mir, wenn Moritz schreibt, dass wir seine Orthodiagraphie als Richterin für die Friktionsmethode anerkennen, denn dann verschweigt er ihm bekannte Tatsachen, die genau das Gegenteil von seiner Behauptung bezeugen. Nichts liegt uns — ich glaube, ich kann das auch im Namen von Smith und Hofmann, die nicht hier sind, sagen — ferner. Ich habe seinerzeit, als in No. 1 d. Wochenschr. vom Jahre 1902 der Moritzsche Artikel über die Orthodiagraphie erschien, sofort eine ausführliche Erwiderung gegen diesen der Redaktion eingesandt, weil ich sah, dass Moritz seinem Kinde, der Orthodiagraphie, völlig kritiklos gegenüberstand. Dieser Artikel wurde wegen Platzmangel zurückgewiesen. So habe ich dann auf dem 20. Kongress für innere Medizin meinen schon zitierten Vortrag gehalten. Es zeigt sich, dass Moritz den Inhalt dieses Vortrags, den er kennt, da er ihn zitiert, ignoriert, wo sein Inhalt gegen seine Beweisführung spricht. Ich habe dort unter ausführlicher Begründung auf die Unzuverlässigkeit der Orthodiagraphie hingewiesen, so dass es mir ganz unverständlich ist, wie Moritz zu seiner Behauptung kommt. Mich wenigstens hätte er ausnehmen müssen, wenn er sagt, dass wir die Orthodiagraphie als Richterin an-

---

[1] Zu dem Artikel des Herrn Prof. Dr. Moritz ist uns noch eine weitere Erwiderung in Aussicht gestellt, deren Erscheinen sich durch einen Herrn Dr. Smith zugestossenen Unfall verzögert. Hoffentlich werden in dieser sachlichere Gründe ins Feld geführt werden, als von Dr. Hornung, dessen Weisheit letzter Schluss in der Tat der bequeme Satz zu sein scheint: „Wenn jemand andere Resultate erhält als wir, so beweist das nicht, dass die Methode nichts taugt, sondern nur, dass seine Kenntnis der Methode mangelhaft ist." Red.

[2] „Ueber Vorzüge und Fehler der Orthodiagraphie und der Friktionsmethode bei Bestimmung der Herzgrenzen." 20. Kongr. für inn. Medizin. S. 427.

erkennen, und von Smith und Hofmann konnte er ohne weiteres annehmen, da wir gemeinsam gearbeitet haben, dass sie nicht anders der Orthodiagraphie gegenüberstehen. Ich will nicht annehmen, dass böser Wille vorliegt, es mag sich nur um eine geniale Vergesslichkeit handeln; immerhin sollten derartige Versehen in einem wissenschaftlichen Kampfe nicht vorkommen. Sie könnten ein merkwürdiges Licht auf die wissenschaftliche Gründlichkeit dessen werfen, der solche sich zu Schulden kommen lässt.

Uebrigens hat Moritz meine Einwände gegen die Orthodiagraphie bis heute nicht widerlegt. Ich halte sie vollständig aufrecht. Bietet sich mir doch, da ich jeden Patienten zunächst orthodiagraphisch untersuche, immer wieder Gelegenheit, die Unzulänglichkeit der Methode zu beobachten.

Da nun Moritz von einer absolut falschen Prämisse ausgeht, wenn er sagt, dass wir die Orthodiagraphie als einwandsfrei anerkennen, ist der experimentelle Kampf Moritz' gegen die Experimente von Smith und Hofmann einfach ein Schlag ins Wasser.

Ganz abgesehen davon aber, dass Moritz die Technik der Methode nicht beherrscht, ist es ihm auch absolut fremd geblieben — auch das spricht nicht gerade für seine Gründlichkeit —, dass keiner von uns behauptet, die wirkliche Herzgrenze durch die Friktion bestimmen zu können. Ich habe ausdrücklich in meinem angezogenen Vortrage darauf hingewiesen, dass es sich bei den Massen der Friktionsmethode um relative Zahlen handelt; ich habe des ferneren gesagt, dass das keinen Nachteil der Methode bedeute, da der Fehler für die gleiche Person derselbe bleibt, also unberücksichtigt gelassen werden kann.

Aber eine Frage! Kann denn Moritz mit der Orthodiagraphie die wirklichen Grössen, auch nur des normalen Herzen, feststellen?

Bekanntlich liegt das Herz mit der Basis von der Brustwand ab, mit der Spitze derselben an; ebenso liegt sein oberer Rand von der Brustwand ab, der untere zum Teil der Brustwand an. Es verlaufen also diese beiden Herzachsen nicht parallel zur Brustwand, sondern schräg. Und dieses in schräger Lage zur Brustwand liegende Organ soll durch senkrechte Projektion auf die Brustwand oder den ihr parallel liegenden, also senkrecht zur Projektionsrichtung stehenden Zeichenschirm in richtiger Grösse wiedergegeben werden? In der Mathematikstunde lernten wirs anders!

Kurz erwähnen möchte ich noch die Bemerkung von Moritz, dass wir das Herz für ein Organ von ungemein variablem Volumen zu halten scheinen. Gewiss tun wir das und befinden uns dabei in guter Gesellschaft. Ich möchte Moritz auf die Tierexperimente von Prof. Heitler hinweisen, über die dieser neuerlich im Zentralbl. f. inn. Mediz. No. 26 berichtet. Vielleicht macht er sich daran, auch diesen mit Hilfe seiner alleinseligmachenden Orthodiagraphie zu widerlegen.

Ein einfacher Gehstützapparat.

Von Dr. H. Lossen in Darmstadt.

Sogen. Laufstühle sind schon eine ganze Anzahl konstruiert worden. Fast jede Firma hat ein anderes Modell mit mehr oder weniger Vorzügen. Trotzdem findet man dieselben nur relativ selten in Gebrauch und dies hat wohl seinen Hauptgrund in dem Kostenpunkt. Zuerst wurden derartige Apparate wohl nur bei Nervenleiden angewandt, um den Patienten ein Gehen ohne Führer zu ermöglichen, während man chirurgischen Fällen zur Fortbewegung einfache Krücken gab. Von den Krücken zum Stock ist aber, wie jeder aus der Praxis weiss, noch ein gewaltiger Schritt, und bei den ersten Versuchen bedarf es stets noch einer kräftigen Person, die den Uebenden führt und hält. Das heisst aber einerseits Zeitverlust für das Personal und andrerseits beschränkte Uebungszeit für den Patienten. Diese ersten Gehversuche werden daher viel leichter und einfacher in einem zweckentsprechenden Laufstuhl vorgenommen, der es dem Patienten ermöglicht, zunächst mit 2 Krücken und dann an 2 Stöcken zu gehen, bis er die nötige Sicherheit durch Uebung erlangt hat. Ich habe daher von der Firma Heldmann & Bender in Bensheim (Hessen) einen Apparat bauen lassen, der, abgesehen von dem oben erwähnten Vorzug der Billigkeit bei gleichzeitig solider Ausführung und stabiler Konstruktion, folgende Vorteile hat:

1. Der Apparat hat sowohl Krücken als Stöcke (beide abnehmbar und in jeder Höhe verstellbar, die Krücken — und das ist wesentlich — auch in der Breite.

2. Die Krücken ruhen auf Federn, sind elastisch und um ihre Längsachse drehbar.

3. Der Patient ist nicht durch ein grosses Rahmengestell beengt, sondern sieht den Fussboden frei vor sich.

Die Konstruktion des Apparates ist aus der beistehenden Abbildung leicht ersichtlich.

Die Firma liefert den Apparat in 2 Grössen, und zwar für Kinder bis zu 12 Jahren zu 18 M. und für Erwachsene zu 25 M. Damit ist die Möglichkeit der Anschaffung auch für kleine Krankenhäuser und besonders für die Privatpraxis gegeben.

Aus der medizinischen Klinik in Erlangen (Direktor: Professor Dr. v. Strümpell).

Ueber das spezifische Gewicht des lebenden Menschen mit besonderer Berücksichtigung eines für klinische Zwecke brauchbaren „spez. Aequivalentgewichts".

Von Dr. Friedrich Jamin und Dr. Eduard Müller, Assistenten der Klinik.

(Schluss.)

Nach der oben beschriebenen Methode haben wir das spezifische Aequivalentgewicht von 118 Personen bestimmt. Bei einem Ueberblick auf die dadurch gewonnenen Resultate fand sich bald, dass die Höhe des spezifischen Aequivalentgewichts beim Vergleich der verschiedenen Individuen untereinander zwar grosse, aber immerhin einer gewissen Gesetzmässigkeit unterworfene Schwankungen zu zeigen schien. Es war daher zunächst notwendig, eine grössere Zahl der bei normalen Individuen gefundenen Werte nach Alter und Geschlecht im Durchschnitt zu gruppieren, wie die folgende, 27 männliche und 26 weibliche, also insgesamt 53 Versuchspersonen umfassende Tabelle zeigt.

Alter	männlich	weiblich
8—10 Jahre	**1130**	—
10—15	1120	1106
16—20	1111	1088
11—20 Jahre	**1115**	**1097**
21—30 Jahre	**1099**	**1086**
31—40	1084	1079
41—50	1066	1074
31—50 Jahre	**1075**	**1076**
51—90 Jahre	**1061**	**1065**
Durchschnitt aus allen Lebensaltern	**1095**	**1081**
Mittel aus beiden Geschlechtern	**1088**	

Sieht man zunächst von den Altersunterschieden ab, so beträgt demnach das durchschnittliche spez. Aequ.-G. normaler Personen 1088; es ist bei annähernd gleich grosser Zahl der Versuchsobjekte für männliche Individuen mit 1095 höher als für weibliche mit 1081. Bei Berücksichtigung des Lebensalters aber findet sich, dass die Höhe des spez. Aequ.-G. vom 10. Lebensjahr ab mit zunehmendem Alter langsam, aber stetig abnimmt. Dieses gesetzmässige Verhalten gilt für beide Geschlechter in gleicher Weise. Leider war es uns aus technischen Gründen bisher nicht möglich, Kinder unter 8 Jahren in die Versuchsreihe einzubeziehen; doch scheint es uns eine dankenswerte Aufgabe zu sein, die durch das Wachstum und die Knochenentwicklung in den ersten Lebensperioden von der Geburt ab wahrscheinlich schon innerhalb kurzer Zeiträume auftretenden Variationen des spezifischen Gewichts zu studieren. Beachtet man ausser den Durchschnittswerten auch die einzelnen Versuchsergebnisse innerhalb je einer Altersperiode, so zeigt sich, dass im jugendlichen Alter bis zu 20 Jahren das spez. Aequ.-G. fast durchwegs gleichmässig hoch ist. In den mittleren Lebensperioden vom 20.—50. Jahre ist dagegen das spez. Aequ.-G. auch schon in der normalen Breite viel grösseren Schwankungen unterworfen, während nach dem 50. Jahre auf einer geringeren Höhe die Differenzen zwischen Maxima und Minima wiederum wesentlich kleinere sind. Der Unterschied zwischen männ-

lichem und weiblichem Geschlecht fällt zumeist auf die Zeit bis zum 40. Lebensjahre. Bis dahin sind die Zahlen für die weiblichen Individuen innerhalb jeder von uns gesondert betrachteten Dekade geringer als die für die männlichen. Vom 40. Lebensjahre ab scheint sich aber der Geschlechtsunterschied auszugleichen. In Anbetracht der immerhin noch geringen Zahl aus den einzelnen Lebensaltern entnommener Versuchspersonen mögen die so gefundenen Regeln noch nicht in allen Teilen als absolut gesichert gelten und bedürfen der Ergänzung aus einem reichhaltigeren Material. Es wäre daher auch gewagt, eine zutreffende Erklärung für die gefundenen Differenzen geben zu wollen, wenn auch z. B. mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, dass das geringere spez. Aequ.-G. weiblicher Personen in jugendlichem Alter durch grösseren Fettgehalt des Unterhautzellgewebes, der Brustdrüsen etc. bedingt ist. Auch ist es wohl verständlich, dass nach Abschluss des Körperwachstums der Einfluss verschiedenartiger Lebenshaltung und Ernährungsweise sich auch im spez. Aequ.-G. durch grössere Schwankungen geltend macht, bis im höheren Lebensalter mit der eintretenden Rückbildung diese Unterschiede sich wieder ausgleichen und hier auch der Abstand beider Geschlechter voneinander verschwindet. Auf die Tatsache, dass nicht der sichtbare Fettreichtum allein für die Höhe des spez. Aequ.-G. massgebend ist, werden wir später zurückkommen, ebenso wie auf die Einflüsse der Konstitution überhaupt und das Verhalten des spez. Aequ.-G. gesunder Individuen bei wiederholten Bestimmungen und bei Schwankungen des Körpergewichts.

Die Körpergrösse ist an sich ohne Bedeutung für die Beurteilung des spez. Aequ.-G. Sie hat nur insofern scheinbar einen Einfluss auf die Höhe desselben, als die jüngeren Individuen mit dem durchschnittlich relativ höchsten spez. Aequ.-G. auch die kleinsten sind. Beständen direkte Wechselwirkungen zwischen Körpergrösse und spez. Aequ.-G., so müsste letzteres etwa vom 50. Lebensjahre ab, mit dem eine zunehmende, bis zu 7 cm betragende Verminderung der Körpergrösse einzusetzen pflegt (cf. Vierordt S. 7), wiederum steigen, während es nach unseren Messungen mit dem fortschreitenden Alter stetig und gleichmässig abnimmt.

Wenn wir die Gesamtzahl der von uns statistisch verwerteten pathologischen Individuen in ähnlicher Weise wie die der gesunden tabellarisch nach Alter und Geschlecht gruppieren und die so gefundenen Werte mit denen der Gesunden vergleichen, so zeigt sich folgendes Bild:

Alter	männlich		weiblich	
	pathologisch	normal	pathologisch	normal
8—20 J.	**1086**	1122	**1075**	1097
21—40 J.	**1066**	1091	**1081**	1082
41—90 J.	**1059**	1063	**1057**	1068
Aus allen Lebensaltern	**1077**	1095	**1071**	1081

Durchschnitt aus allen Werten ohne Rücksicht auf das Geschlecht:

pathologisch **1074**
normal 1088

Demnach haben die pathologischen Individuen nicht nur in ihrer Gesamtheit ein geringeres spez. Aequ.-G. als die normalen, sondern auch in den auf die einzelnen grösseren Lebensabschnitte fallenden Gruppen. Diese Differenz zwischen dem spez. Aequ.-G. normaler und pathologischer Personen ist aber im Alter bis zu 20 Jahren, in dem die Norm nur geringe Schwankungen zeigt, wesentlich grösser als im späteren Lebensalter, das schon unter normalen Verhältnissen einerseits grössere Variationen des spez. Aequ.-G., andrerseits geringere Werte desselben aufweist. In gleicher Weise nähert sich unter pathologischen Verhältnissen das spez. Aequ.-G. der männlichen Individuen viel mehr dem der weiblichen als unter normalen und es verwischen sich die Altersunterschiede.

Es liegt nun nahe, die relativ niedrigen Durchschnittswerte des spez. Aequ.-G. bei Kranken auf die Einflüsse abnormer Fettablagerung oder abnormen Luftgehalts der Lungen zurückzuführen. In der Tat ist diese Erklärung wenigstens zum Teil zutreffend. So fanden wir, wie nachstehende Beispiele zeigen, bei abnormer Fettleibigkeit, für welche auch Rubner ein relativ geringes spezifisches Gewicht nachgewiesen hat, ganz auffallend niedrige spez. Aequ.-G. Es ist hier, wie bei der Beurteilung pathologischer Fälle überhaupt, unumgänglich notwendig, dass zum Vergleich nur das durchschnittliche spez. Aequ.-G. normaler Individuen gleichen Geschlechts und gleichen Lebensalters herangezogen wird. Wir haben daher in folgender Zusammenstellung die entsprechende normale Durchschnittszahl in ( ) beigefügt.

1. Fr., männl., 55 J. Glykosurie, früher Potator; ziemlich starke Fettleibigkeit. Körpergrösse 160,5 cm. Körpergewicht 91,5 kg. Spez. Aequ.-G. **1049** (1061).

2. T., männl., 26 J. Gambrinismus, starke Fettleibigkeit. Körpergrösse 177,5 cm. Körpergewicht 107,1 kg. Spez. Aequ.-G. **1053** (1066).

3. H., weibl., 35 J. Angeborener Schwachsinn, starke Fettleibigkeit. Körpergrösse 155,5 cm. Körpergewicht 82,0 kg. Spez. Aequ.-G. **1037** (1066).

4. E., weibl. 43 J. Mitralstenose, sehr starke Fettleibigkeit. Körpergrösse 160,0 cm. Körpergewicht 110,8 kg. Spez. Aequ.-G. **1004** (1066).

Zum Studium der Rückwirkung des sichtbaren Fettreichtums auf die Höhe des spez. Aequ.-G. haben wir bei allen zur Bestimmung gelangten Individuen die äusserlich bemerkbare Entwicklung des Fettpolsters, ausserdem Verhalten der Muskulatur und des Knochenbaues in unseren Protokollen eingetragen. Bei der statistischen Verwertung der so gewonnenen Daten ergab sich zwar, dass magere weibliche Personen in allen Altersdekaden im grossen und ganzen ein durchschnittlich höheres spez. Aequ.-G. haben als die fetteren. Dabei war aber doch zu bemerken, dass Frauen von mittlerem Knochenbau und gut entwickelter Muskulatur trotz grossen Fettreichtums ein die Normalzahl ihres Alters erreichendes bezw. übertreffendes spez. Aequ.-G. hatten. Auch bei den Männern der körperlich arbeitenden Klasse im Alter bis zu 40 Jahren spielte der sichtliche Fettreichtum in normalen Grenzen keine die Grösse des spez. Aequ.-G. merklich beeinflussende Rolle. Erst im Alter über 40 Jahren schienen fettere männliche Individuen im allgemeinen geringere spez. Aequ.-G.-Zahlen zu haben als die mageren. Eine Zusammenstellung nach der äusserlich abschätzbaren Verschiedenheit der Muskel- und Knochenentwicklung ergab keine verwertbaren Resultate.

Ausser bei extrem Fettleibigen finden sich abnorm geringe Werte für das spez. Aequ.-G. auch bei Emphysematösen. So hatte z. B. ein 50 Jahre alter Emphysematiker mit typisch fassförmigem Thorax von geringem Fettpolster, 155,5 Körpergrösse und 42,15 kg Körpergewicht ein spez. Aequ.-G. von 1026 (normal 1065). Dass bei solchen Kranken trotz schwach entwickelten Fettpolsters so auffallend geringe spez. Aequ.-G. vorkommen, beruht wohl auf der abnormen dauernden Inspirationsstellung des Thorax und der Lungen. Ausser den Einflüssen der abnormen Fettleibigkeit und des Emphysems müssen ferner pathologische Flüssigkeitsansammlungen, sei es in den Geweben, insbesondere im Unterhautzellgewebe, oder in den Körperhöhlen der Brust- und Bauchhöhle wegen ihres relativ geringen spezifischen Gewichts die Höhe des spez. Aequ.-G. im Sinne einer Herabsetzung verändern. Zum Beweise hierfür diene folgendes Beispiel, das den erheblichen Einfluss der Entleerung und Wiederansammlung eines starken Aszites auf das spez. Aequ.-G. illustriert. Es handelt sich dabei um eine später zur Autopsie gekommene, 56 Jahre alte, hochgradig abgemagerte Patientin mit sehr atrophischer Muskulatur, leichtem, während der Versuchszeit nicht merklich veränderten Oedem an beiden Unterschenkeln, starkem Stauungsaszites, Mitralinsuffizienz und Magenkarzinom.

Datum	Körpergewicht	spez. Aequ.-G.	Bemerkungen
24. III.	60,3	**1072**	unmittelbar vor der Punktion des Aszites.
26. III.	50,25	**1104**	nach der Punktion und Entleerung von 10 Litern Flüssigkeit vom spez. Gewicht 1012.
31. III.	51,75	**1087**	allmähliches Wiederansteigen des Aszites.
7. IV.	54,7	**1076**	

Hier zeigte sich also kurz nach der Entleerung des Aszites eine deutliche Erhöhung des spez. Aequ.-G., welches dann sogar eine die für dieses Alter und Geschlecht gültige Normalzahl (1065) ganz wesentlich überschreitende Höhe erreichte. Letzterer Umstand ist wahrscheinlich der vorangegangenen und raschen hochgradigen allgemeinen Konsumption zuzuschreiben, die ein starkes relatives Ueberwiegen des anscheinend noch intakt gebliebenen spezifisch schwersten Knochengerüsts bedingte. Mit der Wiederansammlung der freien Flüssigkeit in der Bauchhöhle ist dann das spez. Aequ.-G. stetig wieder zurückgegangen. Bei solchen nach einer Bauchpunktion auftretenden Schwankungen des spez. Aequ.-G. sind freilich ausser den absoluten Massen der entleerten Flüssigkeitsmenge und deren spezifischem Gewicht noch andere Momente (wie die Erleichterung der Atmung durch Veränderung des Zwerchfellstands, Darmtätigkeit und Meteorismus) zu berücksichtigen.

Zur Erklärung der im Vergleich zur Norm niedrigen Durchschnittswerte des spez. Aequ.-G. bei kranken Individuen sind aber neben den erwähnten Faktoren zweifellos noch andere Gründe heranzuziehen; dies lehrt eine gesonderte Betrachtung der Zahlen nach den einzelnen Krankheitsformen, insbesondere der Tuberkulose. So fanden wir bei einer 32 Jahre alten, hochgradig abgemagerten und von nachweisbarem Oedem freien Kranken im letzten Stadium einer ausserordentlich chronisch verlaufenen, sehr ausgebreiteten Lungentuberkulose neben einem Körpergewicht von 45 kg ein spez. Aequ.-G. von 1064 (normal 1079). Es lässt sich annehmen, dass bei sehr chronisch verlaufenden Erkrankungen mit fortschreitender Reduktion des Ernährungszustandes einerseits eine äusserlich kaum wahrnehmbare diffuse ödematöse Durchtränkung der Gewebe und Verfettung innerer Organe, andererseits auch Atrophie des Knochengewebes das spez. Aequ.-G. herabsetzt. So haben wir bei keineswegs ödematösen oder fettreichen Tuberkulösen auch im jugendlichen Alter im Vergleich zu den normalen Durchschnittswerten geringe spez. Aequ.-G. konstatiert. Bei einer Reihe andersartiger Erkrankungen sind uns wohl da und dort Differenzen gegen die Norm aufgefallen; doch gestattet die geringe Zahl unserer Befunde in dieser Hinsicht noch keine klare Uebersicht über die mannigfaltigen Einflüsse der verschiedenen Krankheitsformen auf die Höhe des spez. Aequ.-G. Ausser der oben angeführten Kranken mit starkem Aszites zeigt übrigens auch ein Fall von schwerem Diabetes bei einem 28 jährigen Manne mit einem Körpergewicht von 47,85 kg, einer Körpergrösse von 158 cm und einem spez. Aequ.-G. von 1113 (normal 1080), dass trotz schwerer Stoffwechselstörungen unter besonderen Bedingungen das spez. Aequ.-G. entgegen der im allgemeinen für pathologische Individuen gefundenen Regel die normalen Durchschnittswerte noch übertreffen kann.

Wie zum Vergleich verschiedener Individuen untereinander haben wir die Methode der Bestimmung eines spez. Aequ.-G. auch dazu benützt, durch wiederholte Bestimmungen an ein und derselben Versuchsperson die unter besonderen Lebensbedingungen eventuell eintretenden Veränderungen der Konstitution in normalen und pathologischen Verhältnissen zu studieren. Die dabei sich ergebenden Differenzen waren aber nur unter der Bedingung verwertbar, dass bei gleichbleibender Zusammensetzung des Körpers die Resultate der spez. Aequ.-G.-Bestimmung nicht durch unwesentliche Nebenumstände Schwankungen unterworfen waren. Wir haben daher bei geeigneten Individuen in Zwischenräumen von wenigen Minuten wiederholte Bestimmungen ausgeführt und so zunächst gefunden, dass bei völlig unveränderten Versuchsbedingungen die Ablesungen derart genau miteinander übereinstimmten, dass die Höhe des spez. Aequ.-G. unverändert blieb. Obwohl schon Kapff bei der Bestimmung des spezifischen Gewichts von menschlichen Organen Temperaturschwankungen des Wassers von 9—14° R. für die Resultate seiner Versuche belanglos fand, haben wir den Einfluss der Wassertemperatur auf die Grösse des vom Körper verdrängten Volumens noch besonders geprüft. Selbst bei Differenzen von 7—8° C., wie sie bei unseren Versuchen nie in Frage kamen, veränderte sich das Aequivalentvolumen kaum in messbarer Weise. Waren somit die durch den Apparat bedingten Fehlerquellen als äusserst geringe bei den wiederholten Bestimmungen einer Person praktisch ohne Bedeutung, so blieb noch zu untersuchen, inwiefern von seiten der Versuchsperson durch Füllung des Darms und der Blase die Endresultate der Bestimmung beeinflusst werden konnten. Wir nahmen daher die Bestimmung des Aequivalentvolumens bei mehreren jungen Männern unmittelbar vor und nach einer ausgiebigen Stuhl- und Urinentleerung mit Abgang von Flatus vor und beobachteten hierbei nur eine geringe Abnahme des spez. Aequ.-G., die zwar höchstens eine Differenz von 10 betrug, uns aber doch darnach trachten liess, wiederholte Bestimmungen einer Person tunlichst bei gleichem Füllungszustand des Darms und der Blase vorzunehmen, soweit sich dies durch eine Entleerung der Exkrete im gleichen Zeitabstand von der Gewichts- und Volumsbestimmung erreichen lässt. War somit auch dem normalen Gasgehalt der Eingeweide ein erheblicher Einfluss auf unsere Werte nicht zuzuschreiben, so lässt sich doch der Fall denken, dass abnormer Meteorismus das spezifische Gewicht wesentlich herabsetzen könnte. Derartige, als pathologisch gesondert zu betrachtende Beobachtungen standen uns leider nicht zu Gebote.

Die unter den erwähnten Kautelen ausgeführten wiederholten Messungen des spez. Aequ.-G. einer Person zeigten nun bei Gesunden in der Regel ein auffälliges Verhalten desselben. Solche in ihrem Allgemeinbefinden und der Nahrungsaufnahme nicht gestörte Individuen aus unbemittelten Kreisen nehmen fast stets während eines längeren Spitalaufenthalts unter dem Einfluss gebesserter hygienisch-diätetischer Bedingungen, namentlich der ausreichenden Ernährung und der körperlichen Ruhe, an Körpergewicht rasch zu. Auch Rubner weist darauf hin, dass man verhältnismässig akute Mästung des öfteren dann sieht, „wenn Personen, welche schwere Arbeit leisten und sich demgemäss ernähren, plötzlich zur Ruhe gezwungen werden; die Essensgewohnheiten halten dabei meist sich in dem früheren Geleise, aber der Bedarf ist stark verringert" (S. 31). In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle entspricht nun dieser Zunahme des Körpergewichts eine über die Folgen unvermeidlicher Versuchsfehler hinausgehende Abnahme des spez. Aequ.-G., die wohl im wesentlichen auf die eintretende Vermehrung des Depotfetts zurückzuführen ist. Als Beispiel diene folgender Fall: 23 jähriger Mann von sehr kräftigem Knochenbau, ungemein leistungsfähiger Muskulatur und mittlerem Fettpolster, 129 cm gross, ausser Skabies vollkommen gesund.

Datum	Körpergewicht	spez. Aequ.-G.
19. III.	70,3 g	**1110**
6. IV.	71,1 g	**1097**
16. IV.	72,95 g	**1081**

Noch auffälliger sind die Unterschiede, wenn der Zunahme des Körpergewichts eine sehr erhebliche Abmagerung durch akute Krankheit vorausgegangen ist. So stieg in der Rekonvaleszenz nach einem schweren Typhus abdominalis bei einem 22 jährigen, 156,5 cm grossen Mädchen innerhalb 4½ Wochen das Körpergewicht um 7,15 kg (von 53,1 auf 60,25) bei gleichzeitigem Sinken des spez. Aequ.-G. von 1084 auf 1071 (normal 1086). Bei einzelnen Versuchspersonen sind aber Körpergewicht und spez. Aequ.-G. bei wiederholten Bestimmungen annähernd gleich geblieben. Zum näheren Studium dieser Verhältnisse sind jedoch Versuchs-

reihen an einem grösseren Material und auch in längeren Zeiträumen wünschenswert, womöglich unter gleichzeitiger Berücksichtigung einer Reihe weiterer Momente, wie der zeitlichen Verhältnisse der Körpergewichtszunahme und des Einflusses der Diät und der körperlichen Bewegung oder Ruhe auf das spez. Aequ.-G. Bei 5 ungefähr gleichaltrigen Frauen (19—26 Jahre) haben wir das spez. Aequ.-G. kurz *vor und* 1—2 Wochen *nach einer Geburt* bestimmt. Eine Berechnung der Durchschnittswerte ergab, dass trotz der zum Teil erstaunlichen Abnahme des Körpergewichts von 5,06 bis 11,35 kg das spez. Aequ.-G., welches schon vor der Geburt mit durchschnittlich 1071 unter der Norm stand, nach dem Partus (mit 1068) wider Erwarten das gleiche geblieben war, bezw. eher eine geringe Abnahme zeigte. Nach diesen immerhin bemerkenswerten Resultaten erscheint es wünschenswert und lohnend, das Verhalten des spez. Aequ.-G. der Frau zur Zeit von Schwangerschaft, Geburt und Laktation eingehender zu verfolgen.

Für *pathologische Individuen* gilt ganz im allgemeinen der Satz, dass bei Zunahme des Körpergewichts unter den oben erwähnten eigenartigen Lebensbedingungen des Spitalaufenthalts in analoger Weise, wie dies in der Regel bei Gesunden gefunden wurde, das spez. Aequ.-G. sinkt. *Dieses Sinken ist aber im Vergleich zu den Gesunden auffallend erheblicher*, so dass schon einer verhältnismässig recht geringen Körpergewichtszunahme eine ziemlich hochgradige Verminderung des spez. Aequ.-G. entsprechen kann. So fiel bei einem 23 jährigen, 166 cm grossen, tuberkulösen Manne in gutem Ernährungszustand mit noch ziemlich kräftiger Muskulatur und genügendem Fettpolster innerhalb 14 Tagen das spez. Aequ.-G. von 1083 auf 1055 (normal 1099), während das Körpergewicht nur von 71,0 kg auf 71,7 kg stieg. Derartige Schwankungen machten sich hauptsächlich bei den wenig floriden Formen der Tuberkulose geltend. Dass aber *nicht*, wie man annehmen könnte, *die Verminderung des spez. Aequ.-G. immer auf einer Vermehrung des Unterhautfettgewebes* beruht, geht schon daraus hervor, dass in einzelnen Fällen mit geringer *Abnahme des Körpergewichts* auch eine *Verminderung des spez. Aequ.-G.* einhergeht, die unter dieser Voraussetzung nur auf eine *Veränderung auch in den übrigen Körpergeweben* bezogen werden kann. Bei Nieren- oder Herzkranken ist im Falle einer Verminderung des spez. Aequ.-G. bei steigendem Körpergewicht natürlich auf die eventuell vorhandenen *abnormen Flüssigkeitsansammlungen* Rücksicht zu nehmen, wie dies der oben angezogene Fall von Aszites (S. 1512) deutlich zeigt. Nimmt aber bei derartigen Erkrankungen, die zu Oedemen führen, *bei gleichbleibendem Körpergewicht* das Volumen zu, so *sinkt* naturkeitsgemäss das spez. Aequ.-G. Dies ist in diesem Fall *nicht durch die Zunahme der Oedemflüssigkeit allein* zu erklären, da sonst das Körpergewicht auch zunehmen müsste, sondern es muss gleichzeitig eine Veränderung in den Geweben (Verfettung, Atrophie?) vor sich gegangen sein. So beobachteten wir, dass bei einer 21 jährigen, 156,5 cm grossen, an Schrumpfniere leidenden Kranken, in leidlichem Ernährungszustand, mit leichten Oedemen innerhalb 11 Tagen das Körpergewicht von 55,1 kg auf 54,9 kg sank, während das spez. Aequ.-G. von 1089 auf 1072 (normal 1086) herunterging. Die Kranke kam mehrere Wochen später zur Autopsie. *Der Wert der spezifischen Gewichtsbestimmung liegt in solchen Fällen also darin, dass die übliche Körperwägung allein wegen des grossen Einflusses des Oedems auf das Körpergewicht keine Rückschlüsse auf Veränderungen der Körperkonstitution erlaubt.* Bei Zu- oder Abnahme des Körpergewichts sind daher auffällige Missverhältnisse zu der Zu- oder Abnahme des Volumens bezw. des spez. Aequ.-G. gegebenenfalls zur Beurteilung der vom Oedem nicht direkt abhängigen Veränderungen der Konstitution verwertbar.

Andererseits kam es vor, dass bei schweren, zu rascher Konsumption führenden Erkrankungen mit dem Abnehmen des Körpergewichts das spez. Aequ.-G. sich erhöhte. Dies zeigte besonders ausgesprochen ein Fall von schwerer, rapid fortschreitender Tuberkulose mit Pleuritis; das 27 jährige, 175 cm grosse Mädchen nahm innerhalb dreier Wochen um 1,95 kg ab (50,05—48,1), während im gleichen Zeitraum das spez. Aequ.-G. von 1075 auf 1087 stieg. Zur Erklärung dessen sind wohl dieselben Momente heranzuziehen, die bei Erörterung des relativ hohen spez. Aequ.-G. jener Asziteskranken erwähnt wurden.

Wohl noch grössere Bedeutung wie für die angeführten pathologischen Fälle können *methodische Untersuchungen des spez. Aequ.-G. für die Beurteilung des therapeutischen Einflusses von Entfettungskuren* gewinnen. In einem Falle von sehr starker, allerdings mit Mitralfehler kombinierter Adipositas erreichten wir durch die übliche Diät zwar innerhalb 12 Tagen eine Herabsetzung des Körpergewichts von 114,3 kg auf 110,8 kg. Dabei nahm aber wider Erwarten bei der 160 cm grossen, 43 jährigen, nicht nachweisbar ödematösen Frau das spez. Aequ.-G. von 1004 ab auf 1001 (normal 1076), ist also, wenn man die Fehlerquellen berücksichtigt, mindestens annähernd gleich geblieben. Es muss in diesem Falle ausser dem Abbau von spezifisch leichtem Fett noch eine anderweitige Veränderung vor sich gegangen sein. Dieser Befund erinnert an den Hinweis *Dappers*, dass es therapeutisch unerfreulich wäre, wenn infolge der bei Entfettungskuren wohl stets stattfindenden Unterernährung, wie *Hirschfeld* behauptete, ausser dem Fett auch der Eiweissbestand der Fettleibigen angegriffen würde.

Wenn wir auch zugeben müssen, dass unsere mit der Bestimmung des spez. Aequ.-G. gewonnenen Resultate in mancher Hinsicht noch der Ergänzung bedürfen und durch noch grössere Versuchsreihen stellenweise vielleicht eine Modifikation erfahren könnten, so beweisen unsere Ergebnisse immerhin, dass die Anwendung dieser Methode für die Klarlegung der mannigfachen und verwickelten Wechselbeziehungen zwischen Körpergewicht und Körpervolumen unter normalen und pathologischen Verhältnissen praktisch mehr zu leisten vermag, als die Bestimmung des tatsächlichen spezifischen Gewichts des lebenden Menschen in der bisher geübten Weise. Die Vorzüge unserer Methode liegen wohl darin, dass einerseits die Volumsbestimmung für die zu messenden Individuen mit keinerlei nennenswerten Unbequemlichkeiten oder gar Schädigungen des Körpers oder der Psyche verknüpft und darum auch an einem grösseren Krankenmaterial durchführbar ist und andererseits die durch den Luftgehalt des Körpers bedingten Fehlerquellen in möglichst *gleichmässiger* Weise zur Anrechnung kommen, ohne dass kompliziertere Nebenuntersuchungen, wie z. B. mit dem Spirometer, notwendig sind. Die *Vernachlässigung des Kopfvolumens* setzt allerdings dafür einen neuen, aber im Vergleich zu den starken Schwankungen des Lungenluftvolumens bei völligem Untertauchen viel gleichmässigeren Fehler. Die Beziehungen des Kopfvolumens zum Volumen des Gesamtkörpers verändern sich wesentlich nur bei Kindern und jugendlichen Individuen in der Zeit des Wachstums, insoferne als der Kopf von der Geburt ab viel weniger an Masse gewinnt als der übrige Körper. *Diese Variationen im Anteil des Kopfvolumens finden bei unseren vergleichenden Betrachtungen dadurch genügenden Ausgleich, dass wir nur Individuen gleicher Altersperioden und gleichen Geschlechts einander gegenüberstellten.* Man wird jedoch diesem Umstand bei der Beurteilung des spez. Aequ.-G. innerhalb der ersten Lebensjahre, wozu uns leider kein Material zur Verfügung stand, dadurch Rechnung tragen müssen, dass man die Durchschnittswerte für relativ eng gefasste Zeiträume feststellt und damit die Einzelwerte vergleicht. *Die stete Berücksichtigung des Alters und Geschlechts* beim Vergleich der Einzelbestimmungen gab uns auch eine Gewähr dafür, dass die *physiologischen Verschiedenheiten* in der Zusammensetzung des Körpers ebenso wie die physiologischen *Schwankungen der Atmungsgrösse* nach Alter und Geschlecht *als Fehlerquellen, soweit überhaupt möglich, ausgeschaltet waren.* Bei den wiederholten Bestimmungen der gleichen Person hat man es ohnehin mit ganz geringfügigen und praktisch belanglosen Fehlerquellen

zu tun. Gerade diese Wiederholungen aber sind für den Kliniker besonders wichtig; denn sie gestatten einen tieferen Einblick in die Rückwirkungen krankhafter Vorgänge auf die Körperkonstitution und lassen uns in manchen Fällen, wie z. B. bei Fettleibigkeit und bei hydropischen Zuständen den Effekt unserer therapeutischen Massnahmen schärfer kontrollieren, als es mit den bisher üblichen Methoden, insbesondere der Körperwägung, möglich war.

Noch harrt eine Reihe wichtiger Fragen bei der Erforschung der Wechselbeziehungen zwischen Gewicht und Volumen des lebenden menschlichen Körpers der Lösung. Ein tieferes Verständnis jener Probleme muss durch den Ausbau unserer Kenntnisse vom spezifischen Gewicht der einzelnen Körperorgane unter normalen und pathologischen Bedingungen angebahnt werden. Die wenigen in dieser Richtung bisher vorliegenden Untersuchungen, welche zum grössten Teil aus älterer Zeit stammen (Kapff, Smidt) bedürfen dringend einer Ergänzung.

Literatur.

A. Baumgartner: Die Mechanik in ihrer Anwendung auf Künste und Gewerbe. Wien 1834. 8. S. 94. — Dalton: Frorieps Notizen für Natur- und Heilkunde, Bd. 34. Erfurt 1832. 4. S. 236. — Dapper: Ueber den Stoffwechsel bei Entfettungskuren. Beiträge zur Lehre vom Stoffwechsel des gesunden und kranken Menschen von Prof. v. Noorden. H. 2. Berlin 1894, A. Hirschwald. — Huschke zit. nach Valentin (s. u.) Bd. I, S. 28. — P. Kapff: Untersuchungen über das spezifische Gewicht tierischen Substanzen. Inaug.-Dissert., Tübingen 1832. — C. Fr. Th. Krause: Handbuch der menschlichen Anatomie. 2. Auflage. Hannover 1843. — K. Meeh: Oberflächenmessungen des menschlichen Körpers. Zeitschr. f. Biol., Bd. XV, 1879, S. 425 bis 458. — Mies: Ueber die Höhe und die Höhenzahl des Gewichts und des Volumens von Menschen und Tieren. Virchows Arch., Bd. CXXIII, 1891, S. 188. — Robertson zit. nach Valentin (s. u.) Bd. I, S. 27. — M. Rubner: Beiträge zur Ernährung im Knabenalter mit besonderer Berücksichtigung der Fettsucht. Berlin 1902, A. Hirschwald. — H. Smidt: Ueber das spezifische Gewicht der Leber und der Milz. Virchows Arch., Bd. LXXXII, 1880, S. 1—17. — G. Valentin: Lehrbuch der Physiologie des Menschen. I. Band. Braunschweig 1847. 2. Auflage mit Nachtrag zur 2. Auflage. Braunschweig 1851. — H. Vierordt: Anatomische, physiologische und physikalische Daten und Tabellen. 2. Auflage. Jena 1893, G. Fischer. — Wengler: Vortrag in der medizinischen Gesellschaft in Giessen vom 18. Februar 1902. Deutsche med. Wochenschr. 1902, Vereinsbeilage S. 119. — Ziegelroth: Das spezifische Gewicht des menschlichen Körpers und Blutes, zugleich ein Beitrag zur Krasenlehre. Virchows Arch. 1895, Bd. CXXXXVI, H. 3, S. 453. — N. Zuntz: Eine Methode zur Schätzung des Eiweiss- und Fettgehaltes im lebenden Tierkörper. Vortrag in der physiologischen Gesellschaft zu Berlin vom 17. Nov. 1902. Deutsche med. Wochenschr. 1902, Vereinsbeilage S. 338.

Referate und Bücheranzeigen.

Otto Maas: Einführung in die experimentelle Entwicklungsgeschichte (Entwicklungsmechanik). Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903. Preis 7 Mark.

Abgesehen von einem total missglückten Versuch ist das vorliegende Werk das erste, welches es versucht, in kurzer, bündiger Form die Grundlehren und -tatsachen der Entwicklungsmechanik dem Anfänger vorzuführen. Dieser jüngste Zweig naturwissenschaftlicher Forschung hat in kurzer Zeit, dank der Arbeiten von Roux, O. Hertwig, Driesch, Morgan, Herbst und zahlreicher anderer Gelehrter, eine solche Ausbreitung gewonnen, dass eine kurze und sachgemässe Darstellung keine leichte Aufgabe ist. Dazu kommt noch, dass sich der grösste Teil der hierhergehörigen Fragen noch in fortwährendem Flusse findet, dass viele der angestellten Experimente nicht eindeutig sind und noch manche andere Schwierigkeit.

Wir können sagen, dass sich der Verfasser mit seiner Aufgabe recht gut abgefunden hat und dass er eine durchaus brauchbare, orientierende Uebersicht und für den Anfänger wertvolle Einleitung in das Studium der Entwicklungsmechanik geliefert hat.

Was die Art der Darstellung anlangt, so hat Verfasser den einfachsten und unseres Erachtens auch recht praktischen Weg gewählt, dass er die zahlreichen ausgeführten Experimente gesichtet, geordnet und beschrieben und ihnen seine Darstellung angelehnt hat. Wenn gerade auf diesem Gebiete die Geister häufig stark aufeinander geplatzt sind, so fällt es angenehm auf, dass sich der Verfasser eine wohltuende Reserve auflegt, ohne dabei die kritische Seite ganz ausser Acht zu lassen.

Dass sich der Verfasser in Bezug auf die Auswahl des Stoffes eine gewisse Beschränkung auferlegen musste, ist selbstverständlich, doch haben wir manches Wichtige mit Bedauern vermisst, es blieb ganz unerwähnt die Cytotaxis, die zahlreichen Versuche über künstliche Parthenogenese (Wilson, Löb, Hunter etc.), die Umkehrungsversuche an Hydra (Trembley, Engelmann, Wetzel etc.).

Wir glauben auch, dass es für den Anfänger recht wünschenswert wäre, die teilweise recht kompliziert gebauten Apparate, die das Rüstzeug des Entwicklungsmechanikers bilden, in Wort und Bild dargestellt und die Ausführung der grundlegenden Experimente etwas eingehender beschrieben zu sehen.

Ganz unverständlich war uns der Passus pag. 131: „Daran beteiligen sich sowohl die Leberzellen, als auch die entwicklungsgeschichtlich verwandten (auf früherem Stadium noch mit ihnen ein Elementarorgan bildenden) Zellen der Gallenkapillaren.“ Erkläret mir Graf Oerindur!

Hoffen wir, dass dem von dem rührigen Verlag recht gut ausgestatteten Werke bald eine zweite Auflage beschert sein möge, die dann gewiss eine vermehrte und verbesserte sein wird.

R. Krause-Berlin.

Enzyklopädie der mikroskopischen Technik, mit besonderer Berücksichtigung der Färbelehre; herausgegeben von Prof. Dr. **Paul Ehrlich**, Dr. **Rudolf Krause**, Dr. **Max Mosse**, Dr. **Heinrich Rosin**, Prof. Dr. **Karl Weigert**. 3 Abteilungen. Preis 35 M. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, 1903.

Das vorliegende, von den Herausgebern in Verbindung mit zahlreichen anderen Autoren bearbeitete Werk unterscheidet sich von allen anderen der Mikrotechnik gewidmeten Büchern vor allem dadurch, dass es die gesamte mikroskopische Technik aller biologischen Disziplinen, der normalen und pathologischen Histologie, der Zoologie und Botanik behandelt und zwar mit einer Ausführlichkeit und Vollständigkeit, welche bisher noch niemals auch nur annähernd geboten wurde. Des weiteren bringt es auch genaue Mitteilungen über das chemische und physikalische Verhalten der für den Mikroskopiker wichtigen Stoffe und die der Mikroskopie aller Spezialfächer dienenden Instrumente. Was dem Werk ferner einen besonderen Wert verleiht und dasselbe über das Niveau einer „Technik“ im gewöhnlichen Sinne erhebt, sind die theoretischen Untersuchungen über die bei der Behandlung der Präparate vor sich gehenden Einwirkungen auf dieselben, die Theorie der Fixation, der Tinktion etc. Die Anordnung des Inhaltes ist, wie es der Bezeichnung des Werkes entspricht, in der Weise gegeben, dass die einzelnen Artikel in alphabetischer Reihenfolge nach einander gebracht wurden; eine Einrichtung, welche für den praktischen Zweck jedenfalls die beste ist, aber auch dem wissenschaftlichen Charakter des Ganzen keinerlei Eintrag tut. Sie bietet vielmehr den weiteren Vorzug, dass ohne Störung des Ganzen verschiedene Artikel in zweimaliger, von verschiedenen Gesichtspunkten aus und von verschiedenen Autoren gegebener Darstellung gebracht werden konnten, was auch mehrfach geschehen ist. Das Werk, dessen Preis gegenüber seinem Umfang (88 Bogen) ein sehr mässiger genannt werden muss, und welches sich ausserdem durch eine in jeder Beziehung musterhafte Ausstattung auszeichnet, wird von Anfang an ein unentbehrliches Hilfsmittel nicht bloss für jedes mikroskopische Laboratorium, sondern für jeden werden, welcher mit mikroskopischer Technik im weitesten Sinne zu tun hat.

Schmaus-München.

Kolle und Wassermann: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Mit einem Atlas photographischer Tafeln nach Originalaufnahmen. 2. bis 12. Lieferung.

Referent hat vor etwa Jahresfrist der ersten Lieferung des vorliegenden Werkes hohes Lob gespendet, er freut sich, beim Studium der weiteren, rasch nacheinander erschienenen Lieferungen dasselbe wiederholen zu können.

An die treffliche allgemeine Morphologie und Biologie von Gottschlich schliesst sich an: 3. A. Wassermann: Das Wesen der Infektion, 4. Kolle: Die Spezifität der Infektionserreger, 5. F. Blumenthal: Infektion und allgemeine Reaktion, 6. Oppenheimer: Die Bakteriengifte, 7. A. Wassermann: Erbliche Uebertragung von Infektionskrankheiten,

S. Friedberger: Die allgemeinen Methoden der Bakteriologie (dieser Abschnitt reich illustriert).

Diese Abschnitte liefern zusammen ein sehr genaues Bild alles dessen, was wir heute über die allgemeinen Lebenseigenschaften, die Nachweis- und Kulturmethoden der pathogenen Bakterien wissen, die Literaturverzeichnisse gehen sehr ins Detail ein.

Es beginnen nun spezielle Abschnitte, deren Reihenfolge wohl zum grössten Teile davon abhängig erscheint, wie früh die Manuskripte der einzelnen Mitarbeiter eingingen. Bei der enormen Schwierigkeit, einige 40 vielbeschäftigte Gelehrte zum pünktlichen Einhalten eines Lieferungstermins zu veranlassen, ist die bunte Reihenfolge des speziellen Teiles wohl zu entschuldigen. Da das Buch nur für reifere Bakteriologen geschrieben ist, jeder Abschnitt vom anderen unabhängig eine wahre Monographie darstellt, so ist auch vom praktischen Standpunkt das Unglück nicht gross, und durch geschickte buchhändlerische Einrichtung wird das gebundene, abgeschlossene Werk eine strenge Anordnung aufweisen.

Der erste spezielle Abschnitt ist von H. C. Plaut und behandelt die Hyphenpilze oder Eumyceten, neben den pathogenen Schimmelpilzen namentlich den Soor und die Erreger der Dermatomykosen, Favus, Pithyriasis, Erythrasma, Herpes tonsurans und anderer. Es ist auf diesem sehr schwierigen, an Kontroversen überreichen Gebiet eine gute kritische, mit manchen eigenen Beobachtungen durchwebte Darstellung besonders erfreulich, wenn wir auch offenbar von abschliessenden Kenntnissen noch weit entfernt sind. Plaut versteht es sehr gut, durch objektives Referieren und Warnung vor voreiliger Stellungnahme dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens Rechnung zu tragen. Es folgt eine interessante Monographie der pathogenen Hefen von Busse und eine ausführliche Darstellung unseres Wissens von der Malaria durch E. Ruge, eine kurze der Hämoglobinurie der Rinder von H. Kossel. Den Milzbrand hat Sobernheim, die Tuberkulose Cornet und A. Meyer, die Lepra Hansen, den Typhus F. Neufeld, die Dysenterie O. Lentz behandelt. Ein besonders gründlicher Abschnitt ist von Escherich und Pfaundler dem Bacterium coli gewidmet. Dieudonné hat unser Wissen von der Pest, Kitt die Hühnercholera dargestellt. Ueber die wichtigsten Anaërobien haben v. Lingelsheim (Tetanus), Kitt (Rauschbrand), C. O. Jensen (malignes Oedem) gehandelt. Die Erreger der Fleischvergiftungen hat van Ermengem in einem grossen Abschnitt beigetragen, C. O. Jensen Bradsot und die vom Nekrosebazillus hervorgerufenen Krankheiten. Ueber Rotz hat Wladimiroff, über Diphtherie M. Beck sehr eingehend geschrieben, die Streptotricheen resp. Trichomyceten hat Petruschky, die Aktinomykose Schlegel behandelt. Die pathogenen Protozoen sind in weitem Umfang und mit sehr viel Literatur und Abbildungen von Doflein und v. Prowazek dargestellt. Den Schluss der letzten zurzeit vorliegenden (12.) Lieferung bildet der Anfang des Abschnittes Cholera von W. Kolle.

Wie leicht ersichtlich, sind fast lauter bewährte, erfahrene Fachleute bei dem Werke tätig gewesen, so dass ein hervorragendes Werk entstanden ist, dessen Reichhaltigkeit und Gediegenheit es für jeden Forscher unentbehrlich machen. Kritische Bemerkungen zu Einzelheiten zu machen, ist natürlich einem solchen Werke gegenüber unmöglich. Der Abschluss des grossen Unternehmens, zu dem man seine Herausgeber warm beglückwünschen darf, wird allseitig mit Spannung erwartet. Die Massenproduktion auf dem Gebiete der pathologischen Bakteriologie macht ein durch Zusammenarbeit zahlreicher Spezialisten entstandenes Werk, wie das vorliegende, zu einer grossen Wohltat.

K. B. Lehmann.

Festschrift, Herrn Hofrat Dr. **Carl Goeschel** bei Gelegenheit seines 25 jähr. Jubiläums als Oberarzt der chirurg. Abteilung des allgem. Krankenhauses zu Nürnberg gewidmet. Tübingen, Laupp 1902.

Die Hofrat Dr. Carl Goeschel von seinen Schülern gewidmete Festschrift enthält eine Reihe wichtiger Arbeiten, von denen die von Fd. Fränkel: Ueber die Behandlung der Varizen etc., von Oberarzt H. Widmann: Ueber Transplantationen ungestielter Hautlappen nach Krause, K. Thienger: Zur operativen Behandlung frischer subkutaner Patellarfrakturen durch offene Knochennaht, von G. Reisinger, Ch. Thorel, Elliesen, Schnitzlein und Bandel schon in den Beitr. z. klin. Chir., 30. Bd., erschienen und früher besprochen wurden.

P. Burckhard berichtet über einen Fall traumatischer Ruptur der Aorta bei 17 jährigem Bäckerlehrling, der bei Herausnehmen des Brotteigs aus der Knetmaschine von dem elektrisch betriebenen Mischflügel kopfüber in den Trog hineingerissen wurde, wobei der Brustkorb an die eiserne Wandung angepresst wurde; der sofort bewusstlose Verletzte starb nach ½ Stunde und fand sich ein 2 cm die ganze Aortenwand durchsetzender Riss oberhalb der Semilunarklappen. Der Fall zeigt, dass es auch ohne die sonst häufige vorherige Erkrankung des Gefässrohres zu einer Ruptur kommen kann. — Oberarzt Rutters berichtet über ausgedehnte Thrombose der Pfortader und ihrer Aeste bei Appendizitis, d. h. über die Erkrankung eines Studenten, bei der nicht der erkrankte Wurmfortsatz, sondern eine im Anschluss daran aufgetretene Abszessbildung im Bereich der Pfortader die Ursache schwerer Erscheinungen war und Laparotomie erfolglos blieb. Er hält derartige thrombotische Prozesse im Anschluss an Appendizitis für häufiger, als nach den darüber vorliegenden Berichten anzunehmen und plädiert auch deshalb prinzipiell für Frühoperation. — Rud. Th. Cnopf berichtet über Madelungs spontane Subluxation des Handgelenks, die er an einem 11½ jähr. Kind beobachtet und eingehend bespricht. — Heinrich Dörfler bespricht die Bauchfelltuberkulose und ihre Behandlung. Dieselbe ist nach einer aus seiner und seines Bruders Praxis resultierenden Statistik (1,07 Proz. aller Tuberkulosen) mit 59,1 — 65,6 Proz. Heilungen prognostisch nicht so ungünstig, als man vielfach glaubt. D. bespricht die in der letzten Zeit vielfach einseitig für chirurgische oder rein interne Behandlung eintretenden Anschauungen und verlangt gleiches Recht für beide Heilmethoden, d. h. hält es für zu weit gegangen, dass man in der Laparotomie die einzig wirksame Behandlung sieht. D. kritisiert die Borchgrevinkschen Resultate, dessen Annahme von 81,8 Proz. Heilungen bei konservativer Behandlung er für irrig hält, und empfiehlt die Laparotomie hauptsächlich dann, wenn neben den Erscheinungen der Peritonitis das tägliche hektische Fieber den Patienten zu erschöpfen droht oder der Verlauf der Tuberkulose so rapid ist, dass der rasche Rückgang der Kräfte den Exitus in baldige Aussicht stellt, da bei diesen noch 66 Proz. Heilungen sich erzielen lassen. D. bespricht die Theorien der Heilwirkung der Laparotomie und Licht und Schatten der Laparotomiebehandlung; für die ulzerierte, eitrige Form hält D. wegen ihrer Aussichtslosigkeit die Operation nicht geeignet. D. ist prinzipiell für Offenhalten der Bauchhöhle und Drainage durch Tampons, wiederholtes Austrocknen durch Tupfer unter strengster Antisepsis; D. geht alle 1—2 Tage wiederholt in die Bauchhöhle ein, löst die verklebten Darmschlingen und erachtet die hierdurch erregte Hyperämie für bedeutungsvoll. Die primäre Tuberkulose des Bauchfells gibt die beste Prognose (65—70 Proz. heilbar), die sekundäre Tuberkulose des Bauchfells bei primärer Tuberkulose der Lungen, des Darms und der Knochen und Gelenke gibt fast absolut schlechte Prognose. — Flor. Hahn berichtet über einen Fall von subkutaner Ruptur des Choledochus. — Sigm. Merkel über die Gefahr der Bleivergiftung in Flaschenkapselfabriken. — A. Theilhaber: Zur Lehre von der Behandlung der tuberkulösen Peritonitis. Er hält den Aszites bei einem Teil der Fälle durch Stenosierung der Venenlumina bedingt und sieht in der Adhäsionsbildung einen Faktor für die Heilung (Bildung eines kollateralen Kreislaufs), die Laparotomie begünstigt nur die Heilung des komplizierenden Aszites und ist nach Th. nur für die aszitische Form indiziert; man soll im allgemeinen nicht zu früh operieren, es sei denn, dass man durch die ungewöhnlich rasche Zunahme des Aszites dazu gedrängt wird. — Alfr. Riedel: Zur Kasuistik der Vagusresektion berichtet schliesslich über eine Geschwulstoperation, bei der wegen Karzinomrezidivs eine Resektion von Vagus, Carotis und Jug. int. gemacht werden musste, ohne dass typische Erscheinungen danach auffielen (was wohl als Folge des allmählich eingetretenen vikariierenden Funktionierens der andern Seite angesehen werden muss).

Schr.

Nothnagel: Spezielle Pathologie und Therapie. VII. Band, III. Teil. Die Gicht von O. Minkowski. Die intermittierenden Gelenkschwellungen von H. Schlesinger. Preis für Abonnenten M. 8.60.

Minkowski, dem die Lehre von dem Verhalten der Purinkörper im Organismus so wichtige Bereicherungen in den letzten Jahren verdankt, hat in dem vorliegenden Werk eine Darstellung der Gicht geliefert, gleich trefflich und erschöpfend nach der praktischen und nach der theoretischen Seite hin. Die Schilderung des allgemeinen Krankheitsverlaufes und der einzelnen Krankheitssymptome bei der Gicht zeichnet sich in erfreulicher Weise besonders durch die kritische Art aus, in welcher der Zusammenhang der Erscheinungen mit der Gicht besprochen wird. Sehr klar und ausführlich sind die Ausführungen über die Harnsäure gehalten. In den Streit, ob im Gichtherd die Nekrose

das Primäre (Ebstein) oder das Sekundäre ist, wirft Minkowski die neue Frage herein, ob es sich denn dabei überhaupt um Nekrosen handelt. Seiner Ansicht nach sind die feinkörnigen, schlecht sich färbenden Massen, welche nach der Lösung der abgelagerten Urate zurückbleiben, überhaupt kein Gewebe, sondern einfache Lücken oder zurückbleibende Kristalleinschlüsse. Im Kapitel über die Therapie der Gicht wird in durchaus sachlicher Weise dargelegt, was von den verschiedenen therapeutischen Bestrebungen zu erwarten ist und namentlich werden die vielfach in übertriebener Weise empfohlenen sogen. Harnsäure lösenden Mittel auf ihren richtigen, vorläufig noch recht geringen Wert zurückgesetzt. Das Werk Minkowskis ist eine höchst wertvolle Bereicherung der Gichtliteratur.

Der gleiche Band enthält die lesenswerte, von Schlesinger verfasste Darstellung der intermittierenden Gelenksschwellungen. F. Voit.

M. Matthes: Lehrbuch der klinischen Hydrotherapie für Studierende und Aerzte. Mit Beiträgen von P. Cammert, E. Hertel und F. Skutsch. Mit 68 Abbildungen im Text. Zweite, umgearbeitete Auflage. 480 Seiten. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1903. Preis brosch. 9 M., geb. 10 M.

Die Vorzüge, welche dem Buche schon bei Besprechung der 1. Auflage zuerkannt wurden, gelten auch für die Neuauflage. Dass eine solche schon nach Ablauf von 3 Jahren sich als notwendig herausstellte, ist ein Beweis, dass das Buch einem allgemeinen Bedürfnisse entsprochen hat und auch dafür, dass die Aerzte in der Praxis mehr und mehr von der Hydrotherapie Gebrauch machen.

Die Einteilung des Lehrbuches ist unverändert geblieben, jedoch haben sämtliche Abschnitte desselben wesentliche Bereicherungen und Ergänzungen erfahren; es ist daher begreiflich, dass dasselbe eine Zunahme von 70 Druckseiten erfahren hat, während die Zahl der Abbildungen um 18 gewachsen ist.

Im allgemeinen (theoretischen) Teile wurde wieder in anregender Weise die verschiedene Wirkung der Kalt- und Warmreize auf den Zirkulationsapparat einer kritischen Besprechung unterzogen. Neu hinzugekommen ist ein Kapitel, welches die Einwirkung differenter Temperaturen auf die Resorption im subkutanen Gewebe und in serösen Höhlen behandelt, sowie ein kurzer Abschnitt über die Beeinflussung der Lymphzirkulation durch äusserliche Wasseranwendungen. Im übrigen weist Verfasser rückhaltlos auf die Lücken unserer theoretischen Kenntnisse hinsichtlich der äusserlichen Wirkung des Wassers hin und auf die noch bestehende Mangelhaftigkeit ihrer physiologischen Begründung.

Auch der technische Teil des Buches, in dem der Verfasser sich erfreulicher Weise die Winternitzsche Schule zum Vorbild nahm, hat manche brauchbare Ergänzung erfahren; namentlich das Kapitel „lokale Schwitzbäder" ist mit reichlichen Zusätzen im Text und zahlreichen Abbildungen versehen worden.

Endlich die Darstellung der speziellen Hydrotherapie des Autors selbst (für das Gebiet der inneren Medizin) sowie seiner Mitarbeiter (für chirurgische und Augenkrankheiten sowie für die Anwendung der Hydrotherapie in der Gynäkologie und Geburtshilfe) ist sehr sorgfältig revidiert worden.

Reichliche Literaturangaben (im Texte) über alle wichtigen neuen Arbeiten, die in das Gebiet der Hydrotherapie einschlägig sind, erleichtern das Selbststudium und die Bearbeitung noch offener Fragen.

Das vorliegende Werk ist auch in seiner neuen Ausstattung ein wissenschaftliches und praktisches Lehrbuch geblieben.

H. Rieder.

W. Janowski: Allgemeine Semiotik des Erbrechens. Fischer, Jena 1903. 108 Seiten. M. 2.40.

Die Monographie behandelt in erschöpfender Weise die klinische Bedeutung des Erbrechens als Symptom und die Untersuchung des Erbrochenen in den verschiedensten Richtungen. Sie bringt nichts wesentlich Neues, ist aber angenehm, klar und flüssig geschrieben und enthält eine Reihe interessanter eigener Beobachtungen. Kerschensteiner.

Dr. Petit et G. Borne: Manuel pratique de Bactériologie, Parasitologie, Urologie, Anatomie pathologique. Paris, C. Naud, 1902. 235 Seiten. 3 Fr.

Das Büchlein soll als Repetitorium für das 3. praktische Examen in Frankreich dienen. Ob es diesem Zwecke entspricht, entzieht sich der Beurteilung des Ref. Für jeden andern Zweck ist es aber sicherlich, nicht bloss wegen allzugrosser Knappheit, sondern vor allem wegen tatsächlicher Unrichtigkeiten durchaus ungeeignet. Kerschensteiner.

v. Michel: Klinischer Leitfaden der Augenheilkunde. 3. Auflage. Wiesbaden 1903. J. F. Bergmann. Preis M. 8.60.

In gleich vorzüglicher Ausstattung erscheint dies praktische Handbuch in völlig umgearbeiteter und um 140 Seiten vermehrter Auflage. Diese Neubearbeitung tritt besonders bei den Bindehauterkrankungen zu tage, indem bei ihnen die spezifischen Infektionserreger angeführt und die diesen zukommenden Krankheitserscheinungen geschildert werden, ferner bei dem Nachweis des Binokularsehens, der Simulation und Dissimulation. Teilweise ist auch die Reihenfolge in Besprechung der einzelnen Gebilde des Auges geändert, so sind z. B. in ganz zweckmässiger Weise die Krankheiten der Uvea mit denen der Binnenräume des Auges: Augenkammern, Fontanascher und Glaskörperraum, die Innervationsstörungen der Iris (Mydriasis und Miosis etc.) mit denen des Ciliarkörpers zusammengestellt, die Retinitis pigmentosa aus der Reihe der angeborenen Störungen in die Erkrankungen der Netzhaut eingefügt. Die Chorioiditis ist wesentlich ausführlicher und besonders nach ihrer Aetiologie besprochen, ebenso die Gefässerkrankungen der Netzhaut, worunter auch die Retinitis albuminurica und syphilitica inbegriffen wird. Bei den Erkrankungen des Sehnerven wird neben manchen anderen Zusätzen, nunmehr den klinischen Tatsachen Rechnung gebend, die nur partielle Kreuzung der Fasern im Chiasma zugegeben. Bei den Krankheiten der Augenmuskeln wurde eine genauere Schilderung der Nervenkerne, besonders des Okulomotorius eingefügt und die Lähmungen eingehender besprochen. Bei den Abweichungen der Refraktion werden die Ursachen der Myopie kurz und treffend angegeben und dabei der Vollkorrektion das Wort gesprochen. Wesentliche Zusätze erhielten ferner die Verletzungen der Augen, indem der Nachweis von Fremdkörpern durch das Röntgenbild und die Entfernung von Eisensplittern mittels Elektromagneten eingehender geschildert und auf die sympathische Ophthalmie etwas näher eingegangen wird. Von klassischer Schärfe und Kürze und doch sichere Anhaltspunkte gebend ist der Anhang zu den Verletzungen: Abschätzung der Unfallrente. Gewiss sehr richtig äussert sich hier Verfasser hinsichtlich der Erwerbsunfähigkeit nach Verlust eines Auges, dass nämlich 33⅓ Proz. Rente bei Leuten, die nur körperlich arbeiten, zu viel sei, und dass ein Prozentsatz von 15—25 genüge, während bei solchen, die körperlich und geistig arbeiten, eine höhere Abschätzung, nämlich eine solche von 30—40 Proz. geboten sei. Referent hat nach diesen Grundsätzen sich schon vor 3 Jahren gutachtlich ausgesprochen.

Endlich sind auch die augenärztlichen Operationen ausführlicher besprochen als in den beiden ersten Auflagen. Dies gilt besonders von den wichtigsten Eingriffen, der Iridektomie und der Starextraktion. Es kann somit die 3. Auflage des v. Michelschen Handbuches, das sich ebenso wieder durch systematische Anordnung auszeichnet und alles Wissenswerte in knapper und doch völlig klar darstellender Weise darbietet, wieder als ein vortreffliches Lehrmittel für den Anfänger und als ein hoch zu schätzendes Nachschlagebuch für den erfahrenen Augenarzt auf das wärmste empfohlen werden. Seggel.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 1903. 50. Bd. Heft 1 und 2.

1) O. Rosenbach: **Warum sind wissenschaftliche Schlussfolgerungen auf dem Gebiete der Heilkunde so schwierig, und in welchem Umfange können wesentliche Fehlerquellen durch die betriebstechnische (energetische) Betrachtungsweise vermindert oder beseitigt werden?** (Fortsetzung folgt.)

2) E. Tiedemann: **Pathologisch-anatomische Studien für die klinische Diagnostik des hämorrhagischen Lungeninfarktes.** (Aus dem pathol. Institut in Berlin.)

Der Verfasser erörtert auf Grund des pathologisch-anatomischen Befundes die physikalischen Erscheinungen, die durch einen hämorrhagischen Lungeninfarkt während des Lebens hervorgebracht werden. Bei oberflächlicher Lage wird der Schall an umschriebener Stelle gedämpft, häufig mit tympanitischem Beiklang.

infolge von Mitschwingungen der Luft in den Bronchien und Entspannung des umgebenden Lungengewebes, während die Annahme eines Oedems in der Umgebung, welches durch gleichzeitige Anwesenheit von Flüssigkeit und Luft in den Alveolen tympanitischen Schall verursachen könnte, durch den pathologisch-anatomischen Befund nicht bestätigt wird. Der Stimmfremitus wird verstärkt, ausser wenn durch den sehr voluminösen Infarkt ein Druck auf die Brustwand ausgeübt wird. Die Auskultation kann im Beginn Rasseln ergeben, so lange die Alveolen noch nicht ganz mit geronnenem Blut erfüllt sind; später werden neben pleuritischem Reiben, das häufig auch fehlen kann, Bronchialatmen und trockene, knatternde, aus den Bronchien fortgeleitete Rasselgeräusche, sowie Knisterrasseln beobachtet. Nach den Sektionsprotokollen der Charité fanden sich Infarkte 15 mal im rechten Unterlappen, 7 mal im rechten Oberlappen, 5 mal im linken Unterlappen, 4 mal im linken Oberlappen, 2 mal im rechten Mittellappen, 1 mal in der linken Lungenspitze. Zur Diagnose ist der Nachweis eines Herzfehlers oder einer anderweitigen zu Zirkulationsstörungen führenden Krankheit, wie Nephritis, sehr wichtig.

3) P. Reckzeh: **Klinische und experimentelle Beiträge zur Leukämiefrage.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Von den 7 vom Verfasser mitgeteilten Fällen von Leukämie seien folgende Einzelheiten hervorgehoben: Bei 3 war ein Trauma vorhergegangen, bei 1 Malaria, 2 gehörten der gemischten Form, 4 der chronischen lymphatischen Form an, bei einem war eine Kombination von perniziöser Anämie mit gemischtzelliger Leukämie vorhanden. Bei dem 4. Fall, welcher eine fast reine Lymphämie darstellte, fanden sich in dem Exsudat nach Auflegung eines Kanthäridenpflasters, sowie in dem dünnen Eiter einer Aknepustel nur polynukleäre Zellen, die Lymphocyten waren also in diesem Falle nicht beweglich. Durch Tinct. amar. konnte keine wesentliche Vermehrung der weissen Zellen, auch nicht der polynukleären Elemente erzielt werden. Das Verhältnis der Lymphocyten zu den polynukleären neutrophilen war in diesem Falle 99:1. Behandlung mit Pilokarpin bei Fall 5 war wirkungslos. Im Anschluss hieran teilt Verfasser noch einen Fall von Pseudoleukämie mit sehr ausgedehnter Lymphombildung mit Infiltration der Tracheal- und Bronchialschleimhaut mit; die Lymphocyten waren etwas vermehrt, eosinophile fehlten im Blute gänzlich. Von klinischen Besonderheiten sind Indikanurie und hartnäckige profuse Schweissabsonderungen zu erwähnen. Zuletzt wird noch ein Fall von Lymphdrüsentuberkulose bei fast normalem Blutbefund mitgeteilt.

4) M. Mosse: **Zur Kenntnis der experimentellen Bleikolik.** (Aus dem anatom.-biolog. Institut in Berlin. Direktor: Hertwig.)

Der Verfasser erzeugte experimentell bei Kaninchen Bleivergiftung mit Koliken durch Injektion von essigsaurem Bleitriäthyl 0,02—0,06 subkutan oder intravenös. In den Ganglienzellen des Ganglion coeliacum zeigten sich Veränderungen der Ringzellen derart, dass teils die färbbaren Schollen der einen Seite zusammengedrängt waren, teils die Unterschiede zwischen den gröberen peripheren und den feineren zentralwärts gelegenen Schollen nicht mehr zu sehen waren. In den Ganglien liess sich auch Blei chemisch nachweisen. Kontrolluntersuchungen ergaben nun, dass einfache vermehrte Peristaltik und dadurch erzeugte Durchfälle, wie sie nach Einverleibung von Fenchelöl oder Senna auftreten, die Zellveränderungen im Ganglion coeliacum nicht hervorrufen. Ein Versuch mit Berberin, welches starke anhaltende Darmkontraktion bewirkte, ergab ähnliche Veränderungen im Ganglion coeliacum, wie bei Bleivergiftung. Es ist also wohl die starke Darmkontraktion die Ursache der Zellveränderungen im Ganglion coeliacum bei Bleivergiftung.

5) M. Mosse: **Zur Histogenese der lymphatischen Leukämie.** (Aus der med. Poliklinik Senators in Berlin.)

Der Verfasser konnte an einem Fall von chronischer Lymphämie in den mit Triacid und nach May-Grünwald gefärbten Präparaten der Tonsille Lymphocyten in den Wandungen von Kapillaren und Venen nachweisen. An manchen Stellen war das Endothel nach dem Lumen zu durch die Lymphocyten vorgewölbt, an einigen Stellen war der direkte Einbruch eines Lymphoms in eine Vene hinein zu sehen. Bei der lymphatischen Leukämie findet demnach eine Steigerung des schon normalerweise beobachteten Hindurchgelangens von Lymphocyten durch die Wand von Kapillaren und Venen statt.

6) E. Roos: **Schwere Knochenerkrankung im Kindesalter. Osteomalacie? Rhachitis?** (Aus der med. Poliklinik in Freiburg i. B.)

Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

7) H. Winternitz: **Zur Frage der subkutanen Fetternährung.** (Aus der med. Klinik v. Merings in Halle.)

Der Verfasser gelangte durch Versuche mit jodierten Fetten zu folgenden Ergebnissen: Die subkutan einverleibten Fette werden resorbiert und im Stoffwechsel verwertet; die Resorption ist eine vollständige, doch geht bei einer Injektion von 500 g Oel innerhalb 5 Tagen die Resorptionsgrösse selbst im günstigsten Fall nicht über 2—3 g Fett täglich hinaus, in den ersten 8 Tagen ist die täglich resorbierte Fettmenge erheblich geringer. Demgemäss vergehen Monate, bis ein subkutan angelegtes Fettdepot von 500 g resorbiert ist. An Kraftvorrat kann man also auf diesem Wege höchstens 20—25 Kalorien täglich zuführen. Es sind demnach die Fette zur subkutanen Ernährung nicht geeignet.

8) Sinnhuber: **Beiträge zur Lehre vom muskulären Kardiaverschluss.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Aus den Untersuchungen des Verfassers ergibt sich: Die Kardia befindet sich in einem tonischen Reaktionszustand; der Kardiaverschluss wird verstärkt durch die den Oesophagus schlingenförmig umgebende Zwerchfellmuskulatur und durch die schiefe Einmündung des Oesophagus in den Magen. Der jeweilige Kontraktionszustand hängt von einer kontrahierenden und von einer erschlaffenden Kraft ab. Die kontrahierende Kraft findet sich hauptsächlich in der Gegend der Kardia oder in der Kardia selbst; die erschlaffende geht hauptsächlich von der Medulla oblongata aus durch die Bahn der Vagi, von woher beständig der Kardia Impulse zugeführt werden. Durchschneidet man den Vagus direkt oberhalb des Zwerchfells, so tritt eine Erschlaffung der Kardia ein, durchschneidet man die Vagi hoch oben, am besten mit Erhaltung des Laryng. inferior, so wird der Tonus der Kardia vorübergehend verstärkt.

9) Zenjiro Inouye-Chiba (Japan): **Ueber das Distomum Ringeri (Cobbold).**

Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

10) K. A. Krause: **Zur Kenntnis der Uratablagerungen im Gewebe.** (Aus dem städt. Augusta-Hospital in Köln, Abteilung Minkowski.)

Die Untersuchungen des Verfassers ergaben, dass die peripheren Kristallnadeln der abgelagerten Urate fast regelmässig in ein ganz normales unverändertes Gewebe hineinragen, so dass kein Grund vorliegt, mit Ebstein eine primäre, dem Kristallausfall vorhergehende Gewebsnekrose anzunehmen. Die Masse, in der die Kristalle eingebettet sind, welche nach Auflösung der Kristalle zurückbleibt, ist vollkommen strukturlos und zeigt auch bei der Färbung nach van Gieson nicht den charakteristischen Farbenton toten Gewebes; demnach sind diese Massen überhaupt keine Gewebsnekrosen, sondern bestehen aus Einbettungsmassen und den Gerüstsubstanzen und Einschlüssen der Kristalle, wie sie sich sogar in kristallinischen Harnsedimenten nach Moritz finden.

11) Fritz Meyer: **Ueber Antistreptokokkenserum.** (Aus der I. med. Klinik v. Leydens in Berlin.)

Die Prüfung verschiedener Antistreptokokkensera ergab dem Verfasser, dass nur das Aronsonsche Serum gegen die vielfache tödliche Dosis schützend wirkt, und dass auch nur durch das Aronsonsche Serum eine Heilwirkung nach erfolgter Infektion sich erzielen lässt. Bei den geschützten Tieren ist die Temperatursteigerung nach der Infektion gering und macht bald völlig normaler Temperatur mit dauerndem Wohlbefinden Platz, während bei den Kontrolltieren meist sehr bald höhere Fiebersteigerungen bis zu dem Tod mit oder ohne vorhergehenden Kollaps folgen. Je längere Zeit nach der Infektion verstrichen ist, um so grösser müssen die Dosen des Serums sein und um so unsicherer ist die Wirkung. Die intravenöse Injektion zeigte sich der subkutanen und intraperitonealen weit überlegen. Nicht selten wurde beobachtet, dass geschützte Tiere 8 Tage nach der Infektion ein Rezidiv derselben bekamen. Milzexstirpation hatte gar keine Veränderung der Serumwirkung und der Infektionswirkung zur Folge. Das Serum zweier Menschen, welche schwere Streptokokkeninfektionen durchgemacht hatten, zeigte, allerdings nur in sehr grossen Dosen schützende Wirkung. Durch Zusatz von Aronsonschem Serum im Reagensglas wurden die Streptokokken am Wachstum nicht gehindert und auch in ihrer Virulenz nicht wesentlich verändert. Dagegen zeigte sich eine bedeutende Virulenzabschwächung, wenn die Streptokokken auf dem Peritonealinhalt eines geschützten Kaninchens zurückgezüchtet wurden. Die Streptokokken werden also im Körper durch das Serum geschwächt und dann von den Zellen des Organismus überwunden. Für die therapeutische Anwendung ist noch besonders zu betonen, dass möglichst frühzeitig nach erfolgter Infektion die Serumanwendung zu geschehen hat.

12) A. Braunstein: **Ueber Vorkommen und Entstehung von Urobilin im menschlichen Magen.** (Aus dem Laboratorium der I. med. Klinik v. Leydens in Berlin.)

Der Verfasser weist durch Versuche nach, dass nur dann Urobilin im gallehaltigen Magensaft sich findet, wenn die in den Magen eintretende Galle schon Urobilin bezw. Urobilinogen enthält; die Umwandlung von Urobilinogen in Urobilin wird durch reichlichen Gehalt an HCl sehr befördert. Das Urobilin im Magen ist also wie das im Darm resp. in der Galle vorkommende Urobilin enterogenen Ursprungs. Lindemann-München.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie.

Bd. VII, Heft 4. 1903.

1) Max Einhorn-New-York: **Sitophobie, Inanition und deren Behandlung.**

An der Hand 3 diesbezüglicher Krankengeschichten weist E. nach, dass infolge geringfügiger Beschwerden von seiten des Verdauungstraktus manche Personen ihre Nahrungsaufnahme derartig reduzieren, dass sie immer mehr von Kräften kommen und daraus allerlei nervöse Erschöpfungszustände resultieren. Die Therapie beruht auf Verordnung einer allmählich ansteigenden, vorsichtig eingeleiteten Ueberernährung; bei Beginn der Behandlung ist es ratsam, die Empfindlichkeit des Digestionsapparates durch Medikamente wie Brom herabzusetzen.

2) H. C. Schmidt: **Die Radiotherapie der Hautkrankheiten.** (Aus der k. Universitätspoliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Berlin (Direktor Prof. Lesser). (Mit 8 Abbildungen.)

Verfasser berichtet über die Finsenbehandlung bei 108 Lupuskranken, unter denen nur 2 nicht zufriedenstellenden Heilerfolg ergaben; in Fällen von starker Infiltration erwies sich eine Vorbehandlung mit 10 proz. Pyrogallussalbe als zweckmässig; jedoch sind stark ätzende oder operative Eingriffe, ebenso wie die Hollä n d e r sche Vaporisation unzweckmässig, weil sie für die folgende Lichtbehandlung zu resistente Narben setzen.

Die Röntgenbehandlung hat sich bisher in der Dermatologie bei Favus, Sykosis und Hypertrichosis bewährt und leistet dabei mehr, als alle anderen Methoden; doch ist bei ihrer Anwendung stärkere Reaktion zu vermeiden, da dieselbe leicht zu Erythemen, Exkoriationen, Teleangiektasien und Narben führt und so das kosmetische Resultat trüben kann.

3) Ludwig v. A l d o r - Karlsbad: **Ueber diätetische Behandlung der Gallensteinkrankheit.**

Die in der neueren Zeit begründete Lehre von der entzündlichen Genese der Gallensteinerkrankungen weist mit Notwendigkeit darauf hin, auch mit der alten Anschauungen entsprechenden Therapie zu brechen; insbesondere erscheint die noch heute gemeiniglich verbreitete, mit viel Bewegung verbundene Karlsbaderkur in Hinsicht auf unseren modernen Standpunkt nur als prophylaktische Massnahme im vollkommen latenten Stadium der Erkrankung gerechtfertigt; bei progressivem Charakter und Neigung zur Chronizität ist dagegen der Gebrauch derselben in möglichster Ruhe zu fordern.

Was die diätetische Behandlung der Cholelithiasis betrifft, war bisher eine qualitativ und quantitativ wesentlich eingeschränkte Nahrungsaufnahme üblich, insoferne irrtümliche theoretische Voraussetzungen den Genuss von Kohlehydraten und Fett reduzierten. Gerade durch physiologische Experimente wurde aber in neuerer Zeit erhärtet, dass die Nahrungsaufnahme das beste galletreibende Mittel ist; denn die Ausscheidung der Verdauungssäfte entspricht nach den Untersuchungen P a w l o w s quantitativ und qualitativ der aufgenommenen Nahrung; insbesondere wird aber bei der Verdauung durch das Hineingelangen des sauren Magensafts in das Duodenum der Schliessmuskel der Papilla Vateri erschlafft und die Gallenblase reflektorisch zu Kontraktionen angeregt. Verfasser steht daher auf dem Standpunkte N a u n y n s, dass bei Cholelithiasis jede qualitative Einschränkung der Diät unberechtigt ist und empfiehlt eine zwar streng individualisierte, aber 5 mal des Tages aufgenommene und jedesmal möglichst reichlich bemessene Nahrungszufuhr.

4) W. E. B o e h r - Bad Kreuznach: **Weitere Beobachtungen über die Wirkung Kreuznacher Bäder bei Herzkranken.** 1. Teil.

M. W a s s e r m a n n - Berlin.

Archiv für klinische Chirurgie. 70. Bd., 4. Heft. Berlin, Hirschwald, 1903.

27) S i l b e r s t e i n: **Ein Beitrag zur Lehre von den fötalen Knochenerkrankungen.** (Orthopädische Poliklinik Joachimsthal in Berlin.)

S. beschreibt den Fall eines im Alter von 6 Monaten gestorbenen Kindes mit einer angeborenen Skeletterkrankung, die äusserlich das Bild der Osteogenesis imperfecta oder der Chondrodystrophia foetalis darbot. Die Ost. imp. liess sich bei der Autopsie ausschliessen, da die für diese Krankheit charakteristische Brüchigkeit der Knochen fehlte; die mikroskopische Untersuchung zeigte aber Bilder, die teils der Chondrodystrophie, teils der echten Rhachitis zukommen. Für erstere sprachen gestreifte Struktur und Gefässreichtum der Knorpelgrundsubstanz, unregelmässige Anordnung der Knorpelzellen, Unordnung in der Zone der Reihenbildung — nirgends eine Andeutung paralleler Richtung der hypertrophischen Knorpelzellen —, endlich die breiten Interzellularstreifen zwischen den Reihen; dem Bilde der Rhachitis entsprachen dagegen die Vermehrung der eine Reihe bildenden hypertrophischen Knorpelzellen, die weiten Markräume zwischen Knorpel und Knochen, die tief in den Knorpel eindringen, die dadurch hervorgerufene äusserst unregelmässig gezackte Ossifikationsgrenze, endlich vor allem das Auftreten von reichlichem osteoiden Gewebe. Es handelte sich demnach offenbar um eine echte Rhachitis, die wahrscheinlich bereits intrauterin bestand und sich mit den Erscheinungen der Chondrodystrophie vergesellschaftete.

28) K o c h: **Ueber einfache entzündliche Strikturen des Dickdarms.** (Chirurg. Abteilung des St. Hedwig-Krankenhauses in Berlin.)

K. beschreibt 3 interessante Fälle. Im ersten handelte es sich um eine von falschen Divertikeln ausgehende Eiterung und Schwartenbildung um die Flexur herum, die zu sekundärer Narbenstenose des Darmes geführt hatte, analog den von G r a s e r beschriebenen Fällen. Eine chronische Stauung im Gebiet der Vena mesent. inf., wie sie von G r a s e r zur Erklärung der Divertikelbildung herangezogen wurde, liess sich indes bei K.s Kranken auch bei der Autopsie nicht nachweisen. Der zweite Fall betraf eine als Karzinom imponierende nicht spezifische Narbenstriktur unbekannten Ursprungs. Es handelte sich um eine diffuse Geschwürsbildung der Schleimhaut des Kolons mit einem System von Unterminierungen der Mukosa, die die ganze Flexura hepatica bis zum Coekum in Ausdehnung von 25 cm umfasste. Im dritten Falle endlich lag eine zur Strikturierung führende Geschwürsbildung des Coekums vor im Anschluss an eine nach Perityphlitis entstandene Fistel.

29) P h i l i p o w i c z: **Mitteilungen über inneren Darmverschluss, mit besonderer Berücksichtigung des Volvulus der Flexura sigmoidea.** (Bukowinaer Landeskrankenanstalt in Czernowitz.)

Ph. teilt seine an einem sehr reichhaltigen Ileusmaterial (98 Fälle) gesammelten Erfahrungen mit; eine grössere Zahl der Krankengeschichten ist mit kritischen Bemerkungen ausführlich wiedergegeben. Die Fülle interessanter Beobachtungen Ph.s kann in kurzem Referat nicht gewürdigt werden.

Ph. hat allein 32 Fälle von Volvulus der Flexura sigmoidea beobachtet — 33 Proz. seines Ileusmaterials. Der Verlauf des Volvulus der Flexur hängt nach seiner Erfahrung nicht so sehr vom Grade der Torsion wie von der Strenge der bestehenden Strangulation ab; mitunter kann schon eine Drehung um 180° verhängnisvoll werden, während andrerseits Drehungen um 360° tagelang ohne schwere Schädigung des Darmes bestehen können. Eine für den Volvulus der Flexur charakteristische und nur ihm zukommende Form des Abdomens konnte Ph. nicht konstatieren. Die torquierte Stelle kann manchmal mit dem Mastdarmrohre passiert und die Schlinge auf diese Weise ihres Inhalts entleert werden; so gelingt es zuweilen, die Retorsion zu bewerkstelligen ohne operativen Eingriff (5 mal bei Ph.). Sollte trotz der Entleerung der Flexur dieselbe sich abermals aufblähen und hiermit anzeigen, dass die Torsion durch die Entleerung nicht behoben wurde, so soll sofort operiert werden. Die Operation soll in der Laparotomie und der Retorsion der Schlinge bestehen; die geblähte Schlinge soll vor der Zurücklagerung durch ein in den Mastdarm eingeführtes Rohr entleert werden. Wegen der Häufigkeit der Rezidive der Flexurtorsion ist bei der Operation stets durch eine passende Methode (Fixation etc.) dem Rezidiv vorzubeugen.

30) L a n g e m a k: **Die Entstehung der Hygrome.** (Pathol. Institut in Rostock.)

Die Untersuchungen L.s lehren, dass die Hygrome wie die normalen Schleimbeutel entstehen durch Verflüssigung des Bindegewebes, des normalen oder, im Falle der Hygrome, des vermehrten. Die in Hygromen vorkommenden Auswüchse, Balken und Höcker entstehen durch ungleichmässige Verflüssigung der Wand, niemals durch Proliferation. Ueber die feineren Vorgänge bei der Hygrombildung muss im Original nachgelesen werden.

31) F r a n z: **Ueber Ganglien in der Hohlhand.** (Chirurg. Klinik v. Bergmann in Berlin.)

Fr. beschreibt 5 mikroskopisch untersuchte Fälle von Ganglien an der Beugeseite der Metakarpophalangealgelenke; 4 von diesen sassen der Sehnenscheide auf, während im 5. Falle eine Cystenbildung in der Beugesehne selbst vorlag, die die Symptome des schnellenden Fingers hervorgerufen hatte; alle Ganglien waren nach einem Trauma entstanden. Aus der mikroskopischen Untersuchung folgert Fr., dass die Ganglienbildung aufzufassen ist als Produkt einer schleimigen und hydropischen Degeneration im paratendinösen bezw. tendinösen Bindegewebe, die durch Trauma hervorgerufen wird. In keinem Falle handelt es sich um Cystenbildung aus einem präformierten Hohlraum; endotheliale Auskleidung der Cysten ist nicht nachweisbar.

32) F a l k e n b u r g: **Zur Kasuistik der Thrombose und Embolie der Mesenterialgefässe.** (Chirurg. Abteilung des Krankenhauses am Urban in Berlin.)

Im Anschluss an 4 ausführlich mitgeteilte Fälle (Thrombose der Vena mesent. nach Appendizitis und nach Pfortaderthrombose bei Leberlues, 2 Fälle von Embolie der Art. mesent. bei Herzerkrankungen) bespricht F. die Symptome und Diagnose des Leidens. Das klinische Bild ist fast immer das einer akut einsetzenden Darmokklusion, an welche sich sehr schnell die Symptome einer Peritonitis anschliessen. Blutige Darmentleerungen haben für die Diagnose keine grosse Bedeutung, da das Blut oft nicht nach aussen entleert wird. Die Möglichkeit einer Heilung durch Darmresektion ist bei kleineren Infarzierungen nicht ausgeschlossen; die Probelaparotomie ist deshalb angezeigt, wenn es der Allgemeinzustand erlaubt.

33) K ö n i g - Altona: **Ueber Einstülpungsmethoden bei der Operation der Fistula colli congenita und die gelegentliche Anwendung bei einer Mastdarmfistel.**

K. glaubt, dass die von v. H a c k e r empfohlene Umstülpung des in die Mundhöhle einmündenden Teiles des Fistelganges häufig auf Schwierigkeiten stossen wird, da derselbe oft nicht genügend mobilisiert werden kann. Er empfiehlt deshalb eine andere Methode, die stets anwendbar sein wird: Der Fistelgang wird möglichst hoch hinauf beweglich gemacht; dann wird von der Wunde aus eine starke Sonde vorgeschoben, bis sie die Schleimhaut des Mundes vor dem vorderen unteren Rand der Tonsille vorwölbt; hier wird die Schleimhaut inzidiert; dann wird das untere Ende des Fistelganges an der Sonde befestigt, nach dem Munde durchgezogen, hier eingenäht und kurz abgeschnitten. Der Fistelgang bildet also dann einen kurzen offenen Kanal unter der Schleimhaut des Mundes.

Das v. H a c k e r sche Umkrempelungsverfahren konnte K. auch bei einer gut isolierbaren Fistula ani incompleta interna mit gutem Erfolge anwenden; die auf diese Weise beseitigte Fistel bildete die Fortsetzung eines subkutanen, paraanal gelegenen chronischen Abszesses, der Aktinomyzesdrusen enthielt.

34) R e b e n t i s c h: **Ein Fall von Entzündung eines M e c k e l schen Divertikels und Ileus.** (Stadtkrankenhaus in Offenbach.)

Interessante Krankengeschichte, deren wesentlicher Inhalt aus dem Titel hervorgeht.

35) H a y m a n n: **Amniogene und erbliche Hasenscharten.** (Chirurg. Klinik Leipzig.)

H. beschreibt den Fall eines Mädchens mit Lippenspalte, bei dessen Geburt der entbindende Arzt das Händchen in der Spalte liegend fand, festgehalten durch einen dünnen amniotischen Strang, der den Zeigefinger umwickelte; daneben fanden sich andere Missbildungen, Schiefstand der Nase, Hautauswüchse vor dem Ohre, Klumpfuss, Amputationen, Schnürfurchen und Verwachsungen an Zehen und Fingern. H. prüft im Anschluss an diese Beobachtung unter sehr sorgfältiger Verwertung der Literatur die Frage nach dem amniogenen Ursprung der Hasenscharten. Er kommt zu dem Resultat, dass es bei der grossen Seltenheit des gleichzeitigen Vorkommens von amniogenen Missbildungen und Hasenscharten als sehr unwahrscheinlich gelten muss, dass die Eihautverwachsungen eine wesentliche Rolle bei der Entstehung der Lippen-Kiefer-Gaumenspalten spielen. Dazu kommt, dass die Nackenbeuge des Embryo gerade zur Zeit der Lippenbildung das Amnion von den fötalen Spalten fernhält. Andrerseits lässt das häufige Zusammentreffen von Hasenscharten mit Bildungshemmungen an anderen Stellen die Hasenscharte ebenfalls als primäre Bildungshemmung ansehen.

Im zweiten Teile seiner Arbeit hat H. mit grosser Sorgfalt alle Beobachtungen über Erblichkeit der Hasenscharten aus der Literatur zusammengestellt.

36) König-Altona: **Das neue Operationshaus zu Altona, eine moderne chirurgische Arbeitsstätte.**

37) **Kleinere Mitteilungen.**

Beck-New-York: **Ueber echte Cysten der langen Röhrenknochen.**

Heineke-Leipzig.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1903. 44. Bd. 1. Heft.

W. Kolle und E. Gotschlich: **Untersuchungen über die bakteriologische Choleradiagnostik und Spezifität des Kochschen Choleravibrio.**

Während der Choleraepidemie in Aegypten im vorigen Jahre wurden 59 echte Cholerastämme isoliert und weiter untersucht. Das Hauptgewicht wurde dabei auf die Brauchbarkeit der Agglutinationsprobe zur Identifizierung echter und unechter Cholerastämme gelegt. Es konnte dabei nachgewiesen werden, dass alle 59 Kulturen eine streng einheitliche Art darstellten und dass dieselben andererseits mit 4 verschiedenen Kochschen Stämmen aus zeitlich und örtlich ganz verschiedenen Choleraepidemien übereinstimmen. Gegenüber anderen choleraähnlichen Stämmen verhielten sie sich insofern verschieden, als sie weder durch das Serum von choleraähnlichen Bakterien, noch die letzteren durch ein echtes Choleraserum agglutiniert wurden. Die Agglutination ist also das sicherste Mittel, um die pathogenen und nicht pathogenen Vibrionen zu trennen. Ihr gleichzustellen ist der Pfeiffersche Versuch. Dagegen ist es völlig unmöglich, auf Gelatine die Stämme unter sich oder gar mit choleraähnlichen zu bestimmen. Auch die Indolreaktion, die Geisselmenge schwankt und es gibt echte Cholera, bei der keine Indolreaktion zustande kommt.

Auf Grund der an verschiedenen Arten studierten natürlichen verwandtschaftlichen Beziehungen haben die Verfasser versucht, ein System aufzustellen. Wichtig ist, dass alle echten Cholerakulturen nur eine endständige Geissel haben, die choleraähnlichen dagegen mehrere oder vereinzelte. Ausserdem konnten mit keiner der echten Cholera Tauben getötet werden. Das Resultat der ganzen Untersuchung gipfelt darin, dass der Kochsche Vibrio der einzige und wahre Erreger der Cholera ist.

2) Camillo Terni-Messina: **Studien über die Pest.**

Die Untersuchung von Pestkranken, welche sich auf bakteriologische Befunde und pathologische Veränderungen bezieht, bringt ausserdem eine Reihe klinischer Befunde, die zur Diagnose der Pest Beachtung verdienen, besonders für Initialfälle, die bekanntlich schwieriger zu diagnostizieren sind. Als fundamentale klinische Symptome werden genannt: Das Fieber und der stechende Schmerz im Zusammenhang mit der Lymphdrüsenschwellung. Tachykardie und Zunahme des Pulses bis über 120, unabhängig von der Temperatur. Symptome allgemeiner Intoxikation. Bubonen sind hart, beweglich unter der Haut, schmerzhaft. Die gefährlichsten Fälle für die Ansteckung und Verbreitung der Keime sind die, bei denen der Bubo die nekrotische Phase erreicht hat, und in der Rekonvaleszenz Erweichung und spontane Oeffnung erfolgt. So lange noch Eiterungsherde bestehen, besteht auch immer ein kleiner beschleunigter Puls über 100, auch wenn die Temperatur fast normal ist.

R. O. Neumann-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903, No. 34.

1) E. de Renzi und G. Boeri-Neapel: **Das Netz als Schutzorgan.**

Die an Hunden angestellten Untersuchungen der Verf. zeigen, dass dem Netz hinsichtlich der abdominellen Organe besondere Funktionen zukommen. Wenn man den Hauptstamm der Milzgefässe unterbindet, findet man, dass das Organ längere Zeit seine Integrität gleichwohl bewahrt, das Netz das Organ umgibt und z. T. mit Gefässen versorgt. Hebt man die Zirkulation der Milz vollkommen auf, so bildet das Netz nach einiger Zeit eine Kapsel um die Milz, welche innerhalb derselben langsam und vollständig resorbiert wird. Wird aber gleichzeitig das Netz ausgeschaltet, so tritt keine Resorption ein und die Tiere sterben nach kurzer Zeit. Die Verf. sind der Ansicht, dass beim gangränösen Zerfall der Milz, wie anderer Organe starke Gifte gebildet werden, deren giftige Wirkung auf den gesamten Organismus durch das vorhandene Netz paralysiert wird. Dies zeigte sich auch experimentell. Die gleiche Tätigkeit übt das Netz auch gegenüber der Niere aus. In die Bauchhöhle gebrachte Fremdkörper werden durch das Netz ebenfalls eingekapselt. Bekannt sind die Versuche (Talma), mittels des Netzes die Störungen im portalen Kreislauf auszugleichen.

2) J. Bamberger-Kissingen-Berlin: **Betrachtungen und Untersuchungen über die Wirkungsweise des „Collargol Credé".**

Verf. will in dieser Arbeit der Frage näher treten, wie man sich die eventuelle Heilwirkung des Collargols vorzustellen habe. Die Untersuchungen an Froschen zeigten, dass von einem Gelöstbleiben des Collargols im Serum nicht gesprochen werden kann; auch wirkt der Stoff nicht bakterizid. Verf. hat nach Einreibung der Collargolsalbe an sich selbst Leukocytenzählungen vorgenommen und fand kurze Zeit nach der Einreibung ein Absinken, dann ein Ansteigen der Leukocyten. Er ist der Anschauung, dass die Wirkung so zu erklären sei, dass grosse Mengen von Leukocyten mobil gemacht und auch produziert würden, um das Silber wieder fortzuschaffen. Dass praktische Erfolge erzielt werden, hält Verf. für unzweifelhaft.

3) F. Klingmüller-Breslau: **Zur Wirkung abgetöteter Tuberkelbazillen und der Toxine von Tuberkelbazillen.**

Es ist beobachtet, dass nicht nur bei der ersten Tuberkulineinspritzung, sondern auch bei späteren, an andern Stellen gemachten sich örtliche Reizerscheinungen an den Injektionsstellen zeigen. Wie die mikroskopischen Untersuchungen zeigten, bilden sich hiebei an den betreffenden Stellen im subkutanen Gewebe zahlreiche grössere und kleinere Herde lupoiden Charakters. Verf. hat nun verschiedene Tuberkuline untersucht und fand in einem Teile derselben Tuberkelbazillen und Trümmer solcher, welche aber, wie Tierversuche zeigten, nicht mehr virulent waren. Nach Injektionen, die mit sicher tuberkelbazillenfreiem Tuberkulin vorgenommen wurden, liessen sich jedoch an den Injektionsstellen ganz deutliche lokale Reizerscheinungen wahrnehmen, die als tuberkuloseähnlich anzusprechen sind und demnach durch die Toxine der Bazillen hervorgerufen sein müssen. Es kann sein, dass diese Entstehungsweise auch beim Lupus eine Rolle spielt. Eine klinische Beobachtung, welche Verf. anführt, spricht direkt dafür.

4) B. Czerno-Schwarz und J. Bronstein-Moskau: **Ueber Cytodiagnostik.** (Schluss folgt.)

5) Levy-Dorn und M. Jacobsohn-Berlin: **Beitrag zur Untersuchung auf Fremdkörper mit Röntgenstrahlen.**

Die Verf. beschreiben einen Fall, wo bei einem jungen Mädchen eine vor mehreren Jahren in die Hand gedrungene Nadel in mehrere Stücke zerbrochen war und wo später mittels der Röntgenstrahlen direkt beobachtet werden konnte, dass bei einer anstrengenden Bewegung der Hand neuerdings ein Stück von der Nadel abbrach. Es wurde nun der Versuch gemacht, mittels eines starken Elektromagneten die Stücke zu entfernen, doch misslang dieses völlig und mussten die Stücke später operativ zum Teil entfernt werden.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 34.

1) Erich Opitz-Berlin: **Zur Biochemie der Schwangerschaft.**

Vortrag auf dem Würzburger Gynäkologenkongress, 3. Juni 1903. Referat siehe diese Wochenschr. 1903, No. 25, p. 1091.

2) W. Orlowsky-St. Petersburg: **Ein Beitrag zur Frage der Alkaleszenz des Blutes.** (Vorläufige Mitteilung.)

Verfasser fand, dass die Blutalkaleszenz bei den verschiedenen Krankheiten proportional dem Gehalt an Erythrocyten ist. Man darf daher eine Säureintoxikation des Organismus nur dann annehmen, wenn die Blutalkaleszenz geringer ist, als dem Normalwert für die berechnete Anzahl vorhandener Erythrocyten entspricht. Eine solche Unproportionalität sah Verfasser nur bei schwerem Diabetes mellitus und bei Krebskachexie. Ferner fand er, dass die künstliche Erhöhung der Blutalkaleszenz, wie sie durch inneren Gebrauch von Alkalien oder noch besser durch alkalische Klysmen hervorgerufen wird, nur kurze Zeit anhält.

3) Alfred Schönwerth-München: **Traumatischer Infarkt bei subkutaner Nierenruptur.**

Ein Trainsoldat erhielt einen Hufschlag gegen die l. Nierengegend. Wegen anfänglichen Fehlens bedrohlicher Erscheinungen wurde abgewartet. Urin 2 Tage lang bluthaltig; Dämpfungsbezirk in der l. Bauchgegend. Ein Schüttelfrost am 4. Tag liess ein vereitertes Hämatom vermuten. Dasselbe (¾ Liter) wurde durch Nephrektomie entleert. Neben zwei queren Risswunden fand sich in der vergrösserten, cyanotischen Niere ein taubeneimarkstückgrosser, keilförmiger, rotgelber Infarkt. Tamponade, Verband. Heilung in 2 Monaten.

4) O. Heubner-Berlin: **Ueber einen Fall von Sooraligemeininfektion.** (Schluss.)

Vortrag im Berliner Verein für innere Medizin am 25. Mai 1903, referiert in dieser Wochenschr. 1903, No. 22, p. 968.

5) W. Scholz-Königsberg i. Pr.: **Ueber die Behandlung von Hautkrankheiten mit Röntgenstrahlen und konzentriertem Licht.** (Schluss.)

Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg, 30. März 1903.

Verfasser verweist auf seine früheren Untersuchungen, wonach die Röntgenstrahlen zunächst eine Degeneration namentlich der zelligen Elemente der Haut, vor allem der Epithelzellen

bewirken und bei stärkerer Einwirkung eine entzündliche Reaktion auslösen. Dementsprechend bewährt sich das Röntgenlicht bei Lupusknötchen, Hautkarzinom, Ekzem, Psoriasis. Bei tiefer greifenden Lupusherden verwendet Verfasser das Röntgenverfahren in Verbindung mit Pyrogallussalbe; bei ulzeriertem Hautkankroid macht er vor der Bestrahlung eine Auskratzung. Auch von der epilierenden Wirkung der Röntgenstrahlen lässt sich Gebrauch machen; die bakterizide Wirkung ist jedoch zu gering, um therapeutisch verwendbar zu sein. Bezüglich der Behandlung mit konzentriertem Licht weist Verfasser sowohl dem Eisenelektrodenlicht als dem Kohlenlicht ihr bestimmtes Gebiet zu; das Eisenlicht wählt er für oberflächliche Lupusherde, Alopecia areata, Naevus teleangiektodes, das Kohlenlicht dagegen für tiefer gehende Affektionen. Die Tripletlampe bewährt sich gut.

6) Kurt Mendel und J. Kron-Berlin: **Ueber die Schlafwirkung des Veronal.**

Empfehlung dieses Mittels als Hypnotikum und Sedativum (0,5—1,0).

7) H. Cramer-Bonn: **Ueber die Verwendung des Adrenalins in der Gynäkologie.**

Verfasser wandte Adrenalin (Applikation mit Wattebausch bezw. Injektionen) mit Erfolg an bei Kauterisation von Portiokarzinom, Entfernung leicht blutender Harnröhrenkarunkeln, Teleangiektasien am Introitus, ferner bei Uterus- und Zervixkatarrh vor der jedesmaligen Aetzung, namentlich aber zur Blutstillung nach Uteruskürettage. In der Nachgeburtsperiode hält Verfasser das Mittel nicht für angebracht.

R. Grashey-München.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 33. Jahrg. No. 16

Alfred Gönner: **Die Berechtigung des künstlichen Abortes und der Perforation des lebenden Kindes, sowie die Möglichkeit von Konflikten mit dem Strafgesetz wegen Ausführung dieser Eingriffe.** (Vortrag, gehalten in der med. Gesellsch. Basel.)

Zunächst medizinische und juristische Literaturnachweise. Für Verfasser haben Indikationen geboten: Sehr selten Hyperemesis und Nervenkrankheiten, nicht Tuberkulose, Herz- oder Nierenkrankheiten, öfters Blutungen und am häufigsten absolute Beckenenge, wenn Kaiserschnitt unmöglich. Verfasser gebraucht zur Ausführung des Abortes Tamponade der Zervix oder Curettement und vermeidet Perforation oft durch Achsenzugzange.

M. Stooss: **Barlowsche Krankheit (Skorbut der kleinen Kinder).**

5 Fälle, der eine mit Sektions- und mikroskopischem Befund. In der ausführlichen Epikrise schliesst sich Verfasser Zieglers Anschauung („Osteotabes") an, dass die Barlowsche Krankheit keine Beziehung zur Rhachitis hat (aber damit kombiniert sein kann) und primär eine Rückenmarkerkrankung ist, der hämorrhagische Diathese und Anämie folgen. Die Barlowsche Krankheit gehört zum Skorbut. Aetiologisch scheinen verschiedene Fehler der Ernährungsweise (eventuell kombiniert) in Betracht zu kommen. Ernährung mit sterilisierter Milch genügt hierzu nicht.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 34. 1) S. Ehrmann-Wien: **Ueber Herpes progenitalis und Schmerzen in der Regio pubica bei Plattfuss.**

Unter eingehender Darstellung der anatomischen Verhältnisse der in Betracht kommenden Becken- und Oberschenkelgegenden setzt Verf. seine Anschauung über obige Frage auseinander, welche dahin lautet, dass der Herpes progenitalis durch Schädigung des Nerv. pudendus communis erklärt werden könne. Dieser Nerv, der während seines Verlaufes das Ligament. spinososacrum überquert, erfährt dadurch bei Plattfuss leichter eine Schädigung, dass bei letzterer Affektion zur Korrektur der Stellung des Beines eine stärkere Innenrotation und Abduktion des Oberschenkels stattfindet, wodurch indirekt, d. h. durch Vermittlung gewisser Teile des Bandapparates eine Beeinträchtigung der Integrität des Nerven hervorgerufen wird. Auch die Schmerzhaftigkeit am Becken, über welche Patienten mit Plattfüssen zu klagen haben, führt Verf. auf die nämliche Ursache zurück (cf. die Zeichnungen).

2) M. Schein-Ofen-Pest: **Zur Frage der Entstehung der Glatze.**

Darüber hat sich Verf. in No. 21 der Wiener klin. Wochenschrift l. J. dahin ausgesprochen, dass ein Zusammenhang zwischen Glatzenbildung und Anspannung der Kopfhaut an die Galea bestehe. Verf. nimmt nun näheren Bezug auf eine 1875 erschienene Publikation von Pohl-Pincus, der die Erklärung der Glatzenbildung auf histologischem Wege versucht hatte. Dieser Autor wies bereits nach, dass die Galea ein erheblich strafferes Gewebe zeigt als die andern subkutanen Faszien. Sch. betont aber, dass die Erklärung von P.-P. deswegen unvollständig geblieben ist, weil derselbe auf die Unterschiede zwischen dem Wachstum des Schädels beim Manne und bei der Frau nicht Rücksicht genommen hat und weil er die Funktion des M. epicranius ausser acht liess. Die Erblichkeit der Glatze hängt nicht mit der angeborenen und vererbten Eigenschaft der Galea zusammen, wie P.-P. meinte, sondern mit der vererbten Schädelform.

3) O. Fellner-Franzensbad: **Ueber den Diabetes in der Chirurgie.**

Im ersten der beiden mitgeteilten Fälle (40 jähr. Frau) verlor sich einige Zeit nach der Operation einer Pyosalpinx duplex der vorhanden gewesene Diabetes, von dem Verf. glaubt, dass er mit den bei der Patientin vorgekommenen Fehlgeburten im Zusammenhang gewesen sei. Als Grund für das Verschwinden des Zuckers wird angenommen, dass sich bei der Operierten eine Kachexie entwickelte, welcher dieselbe nach kurzer Zeit erlag. Im 2. Fall trat einige Monate nach einer infolge Myom nötig gewordenen supravaginalen Uterusamputation ein Diabetes auf. Verf. erörtert im Anschluss an ähnliche Beobachtungen die Theorie des Zusammenhanges dieser Affektionen. Hinsichtlich der Operationen bei Diabetischen glaubt Verf., dass man im **allgemeinen zu ängstlich** ist.

4) H. Kehr-Halberstadt: **Zur Richtigstellung.**

Der Artikel nimmt zunächst Bezug auf eine Arbeit Finks-Karlsbad über Pathologie und Therapie des Gallensteinleidens, worin letzterer behauptet hatte, dass Kehr bei 18 Proz. seiner Fälle Steine im Gallensystem zurücklassen müsse. K. weist darauf hin, dass dieses schlechte Resultat sich nur auf die von ihm längst aufgegebene Methode der Choledochotomie mit Naht beziehe, während nach seinem heutigen Verfahren kaum 1 Proz. Steine zurückbleiben. Er führt ferner aus, dass von dem Karlsbader Material deshalb 72 Proz., wie Fink angab, rezidivfrei bleiben, weil es sich da in der Mehrzahl um Fälle handelte, wo bereits Ikterus aufgetreten und die Ausstossung der Steine eingeleitet war. Die scheinbare Verschiedenheit der Resultate liegt, wie K. noch des weiteren ausführt, nur an der Verschiedenheit des Materials, d. h. des Zeitpunktes, in dem die Kranken zur Operation oder aber nach Karlsbad kommen. K. empfiehlt selbst die Karlsbader Kur, allerdings nicht immer in Karlsbad, bei solchen Kranken, die häufig Ikterus mit Steinabgang gehabt haben. Er weist darauf hin, dass in Karlsbad im allgemeinen doch zu selten operiert wird.

5) W. Prausnitz-Graz: **Erwiderung auf die Angriffe des Herrn Prof. M. Pfaundler-Graz in seinem Aufsatz: Zur Lohnammenfrage.**

Pr. führt aus, dass er die von Pf. behauptete Stellung zur Lohnammenfrage nicht einnehme, cf. im übrigen Original.

Grassmann-München.

Italienische Literatur.

Tonarelli-Florenz bringt in den April- und Mai-Nummern von Il Morgagni eine umfangreiche, erschöpfende Abhandlung über die **Endotheliome der Speicheldrüsen,** illustriert durch schöne mikroskopische Bilder, eine Arbeit, welche wir hier bei dem uns zugewiesenen Raum nur rubrizieren können, da sie sich zur auszugsweisen Wiedergabe nicht eignet. Indessen wollen wir für den praktischen Arzt erwähnen die Schwierigkeit, welche sich oft bei der Differentialdiagnose zwischen den Endotheliomen und den Sarkomen der Speicheldrüsen ergeben kann. Das Sarkom hat ein schnelleres Wachstum, es ist weniger hart, die Oberfläche weniger regelmässig. Schmerzen und Kompressionserscheinungen treten bei ihm früher auf. Es geht auf die Nachbarteile über, sendet oft Fortsetzungen in die Nasenhöhle, in den Sinus maxillaris und die Fossa pterigoidea.

Die Endotheliome der Speicheldrüsen sind relativ gutartige Geschwülste, und dies im Gegensatze zu den Tumoren gleicher Natur, welche sich in andern Organen, z. B. in den Knochen, entwickeln (Billroth, Berger, Thévenot).

Die relative Gutartigkeit der Endotheliome kennzeichnet sich durch ihr ausserordentlich langsames Wachstum; die Rezidive, welche nach der Operation auftreten können, haben eine durchaus lokale Ursache, sie rühren von Resten der Neoplasie her, welche zurückgeblieben sind, resp. von einer speziellen Disposition der Drüse, zu erkranken, wenn sie nicht vollständig exstirpiert wurde, oder vielleicht von latent gebliebenen kleinen Knoten. Aber auch der neue Tumor hat denselben langsamen Gang in seinem Wachstum ohne Tendenz, Nachbargewebe zu befallen. In diesem Punkte unterscheiden sich die Endotheliome scharf von den Epitheliomen. Niemals hat auch ein gemischt endothelialer Tumor der Speicheldrüsen nach T. den Wachstumsgang eines wahren Epithelioms angenommen. Man hat niemals gesehen, wenigstens solange man eine exakte Scheidung der beobachteten Fälle kennt, dass ein solcher Tumor die membranöse Kapsel, welche ihn abgrenzt, durchdringt und Nachbargewebe infiltriert; niemals hat man bei den nach pathologisch-anatomischer Untersuchung für wahre Endotheliome erklärten Fällen Lymphdrüseninfiltration, allgemeine Infektion und Metastasen gesehen.

Die therapeutische Indikation ist die Entfernung des Tumors und des Organs, in welchem sich derselbe entwickelte; das ist besonders schwierig bei den Endotheliomen der Parotis.

Cipollina: **Ein Fall von Milzabszess,** beobachtet in der Klinik zu Genua. (Rif. med. 1903, No. 19.)

Der Abszess wurde erst bei der Autopsie festgestellt; es handelte sich um einen Eitersack von der Grösse eines Fötuskopfes. Derselbe fluktuierte, liess beim Anschneiden 1 Liter eiterartiger Flüssigkeit von leicht fäkulentem Geruch austreten; in der Mitte des Abszesses, dessen Wand von der verdickten Milzkapsel gebildet wurde, fand sich freiliegend ein Rest der nekrotischen Milz von etwa Faustgrösse.

C. gibt einen Ueberblick über 10 in der Literatur beschriebene Fälle von Milzabszessen. Die Aetiologie derselben ist immer infektiöser und meist embolischer Natur; namentlich ist ulzeröse Endokarditis, Pyämie, Typhus und Rückfallfieber zu beschuldigen.

Im vorliegenden Falle war keine dieser Affektionen ätiologisch verantwortlich zu machen, dagegen ergaben Impfresultate, dass mit höchster Wahrscheinlichkeit Tuberkulose die Veranlassung war.

Die Blutuntersuchung ergibt in Fällen von Milzabszessen keinerlei diagnostischen Aufschluss, da die schwer geschädigte Funktion der Milz durch die Lymphdrüsen und das Knochenmark in kompensierender Weise ausgeübt wird. C. fand eine starke Verminderung der roten Blutkörperchen, eine leichte Vermehrung der Leukocyten; dabei gelang es nicht, eine morphologische Veränderung an den roten Blutkörperchen festzustellen.

Hilfe kann nur ein chirurgischer Eingriff bringen, sobald die Diagnose, welche indessen sehr schwierig ist, sichergestellt ist.

Pennato berichtet aus dem Bürgerhospital von Udine über einen **Fall von Tuberculosis hypotrophica des Kolon**, welcher eine 19 jährige Gravida betraf. (Rif. med. 1903, No. 18.)

Formen von umschriebener Tuberkulose des Coekums, welche sich nach dem Kolon hin ausbreiten, mit hochgradiger Verdickung der Darmwand verlaufen und längere Zeit, bis zu einem Jahr und darüber, lokal bleiben können, werden sehr selten beobachtet. Hartmann und Pilliet und namentlich Dieulafoy haben auf solche Krankheitsformen die Aufmerksamkeit gelenkt. Dieselben können unter dem Bilde eines neoplastischen Tumors verlaufen. Sobald die Affektion auf das Peritoneum übergreift, kommt es zu tuberkulöser Peritonitis und es ergeben sich Berührungspunkte mit der meist auf tuberkulöser Ursache beruhenden Polyserositis Plechinis.

Die frühzeitige Diagnose solcher Fälle ist namentlich wegen eines rettenden chirurgischen Eingriffs wichtig.

Pirrone berichtet aus der Klinik Roms über die **Beseitigung von Leberechinokokkus durch Aspiration eines kleinen Teils der Flüssigkeit und Injektion von Sublimatlösung 1 : 1000 nach Angabe Baccellis.** (Rif. med. 1903, No. 20.)

Diese Operation wird mit einer mehrere Kubikzentimeter enthaltenden Pravazschen Spritze ausgeführt, deren Nadel dabei in situ gelassen wird. Sie muss in grösseren Zwischenräumen mehrere Male wiederholt werden, bis die Cyste zusammenfällt und so der Echinokokkus zum Absterben gelangt. P. zählt 3 in der Klinik kurz nacheinander so mit Erfolg behandelte Fälle auf. Eine grosse Anzahl sei mit gleichem Erfolge von Schülern Baccellis behandelt.

(Die Operation ist keineswegs neu; sie wird seit einer langen Reihe von Jahren in Deutschland vielfach geübt und wurde namentlich von Weber in Halle nach englischem Vorschlage vielfach angewandt und empfohlen. Ref.) Dieselbe ist bei einiger Aufmerksamkeit vollständig gefahrlos. Misserfolge kann man, wie P. auch betont, dann haben, wenn die Echinokokkusflüssigkeit nicht ganz klar und steril ist, ferner, wenn es sich um eine nicht einkammerige Cyste, in welcher also Tochtercysten spriessen, handelt, und endlich dann, wenn die Wand der Cyste sehr dick und unelastisch ist, so dass beim allmählichen Absterben des Tieres sie nicht nachfolgen und vollständig einsinken kann.

Canali: **Ueber Lumbalpunktion bei Chorea.** (Il Morgagni 1903, Mai.)

C. wendet sich auf Grund der an 2 Fällen gemachten Erfahrung gegen die Angaben anderer Autoren, dass die Lumbalpunktion bei Chorea günstig wirke und dass die Zerebrospinalflüssigkeit bei Chorea unter einem erhöhten Druck stehe.

(Auch ohne dies dürfte der Praktiker diese Heilmethode bei Chorea perhorreszieren. Ref.)

Cappelletti: **Neurasthenie im Kindesalter.** (Rif. med. 1903, No. 17.)

Im Jahre 1890 betonte Boladijeff in einer Monographie (Thèse de Bordeaux 1890) die relative Häufigkeit der Neurasthenie im kindlichen Alter. Als vorwiegende Symptome derselben gab er an von psychischer Seite: 1. Unaufmerksamkeit in der Schule, die Unfähigkeit, trotz verhältnismässiger Intelligenz eine längere Aufgabe zu Ende zu führen; 2. zurückgezogenes Wesen, Trübsinn, Reizbarkeit; 3. mangelhaftes Gedächtnis; 4. geringe Willenskraft; 5. unberechtigte Schulfurcht. Ferner in physischer und somatischer Beziehung häufigen Kopfschmerz, leichten Schwindel, Schlaflosigkeit — eines der ersten und hauptsächlichsten Symptome —, Zeichen von Muskelschwäche, gastrointestinale Störungen (geringer Appetit, Gefühl von Vollsein im Epigastrium, zeitweises Erbrechen, Obstipation, seltener Diarrhöen), in einigen Fällen Magenerweiterung mit belegter Zunge, sexuelle Erregbarkeit, ab und zu Spermatorrhöe, Herzirritation, vasomotorische und sekretorische Störungen, seltener Interkostalneuralgien. C., Arzt an der Provinzial-Irrenanstalt zu Ferrara, führt 2 hierhergehörige Fälle an, Mädchen von 11 und 12 Jahren betreffend. Im 1. Falle lag erbliche nervöse Belastung, im 2. skrofulöse Diathese zugrunde. Eine geeignete psychische Behandlung mit geeigneter Medikation, namentlich im 2. Falle, besserte die Symptome, ohne sie ganz zu beseitigen.

Foà: **2 Fälle von Psychosen bei Abdominaltyphus.** (Rif. med. 1903, No. 18.)

Verwechselungen von Fällen von Psychosen, welche auf einer Infektion mit dem Eberthschen Bazillus beruhen, mit Geisteskrankheiten anderer Art sind nicht so absolut selten als man von vornherein annehmen möchte. Ambulatorische und abnorme Formen von Abdominaltyphus können infolge von Zurücktreten des Fiebers, der Darmerscheinungen und des Vorwiegens von Delirien mit dem Charakter schwerer melancholischer Störungen, absoluter Nahrungsverweigerung, Neigung zu Suizidium ein solches Gepräge annehmen, dass eine richtige Differentialdiagnose schwer wird.

Baillarger und Pagliano (Annales médico-psycol. 1843, t. II, p. 115, und Troubles intellectuelles dans la fièvre typhoïde: Revue de médécine 1897) haben eine Reihe derartiger Fälle geschildert, ebenso Kraepelin (Deutsche med. Wochenschr. t. XVI, 1890, No. 11) und viele andere Autoren.

F. führt zu dieser Kasuistik 2 Fälle an: ein Schulkind von 9 Jahren und einen 26 jährigen Tischler betreffend. In beiden Fällen stellte die Widalsche Reaktion die Diagnose sicher und F. macht ganz besonders auf diese Untersuchungsmethode zur Differentialdiagnose aufmerksam. Dieselbe ist um so beweisender, als es nach Paris (Contribution à l'étude de la fièvre typhoïde, de ses rapports avec l'aliénation mentale: Progrès méd., No. 42, 1892) festgestellt zu sein scheint, dass bei eigentlichen Geistesstörungen während einer Infektionskrankheit die psychischen Krankheitssymptome eine Pause zu machen pflegen.

Fasoli: **Experimentaluntersuchungen über anatomische Veränderungen bei Bleivergiftungen,** ausgeführt im pathol. Institut zu Padua. (Rif. med. 1903, No. 17 u. 18.)

Die Veränderungen äussern sich: 1. am Kreislauf als hochgradige Blutstasen, als zyanotische Atrophien in der Milz und in Darmblutungen; 2. an den Zellen, namentlich von Nieren und Leber, als hydropische Degeneration, trübe Schwellung, fettige Degeneration des Protoplasma, in weiterer Folge Kernzerreissung, namentlich in den Leberzellen; 3. zerstörend an den roten Blutkörperchen, auf deren massenhaftes Zugrundegehen das Blutpigment in der Milz deutet.

Parenchymatöse Entzündungen der Leber und Nieren sind die weiteren Folgeerscheinungen. Die Bleivergiftung ist eine Vergiftung des Zellkörpers, des Zellprotoplasmas und -kernes analog der Arsen- und Phosphorvergiftung.

Cavazza: **Zur Lehre der Fettdegeneration.** (Il Policlinico 1903, März—April.)

Die Lehre Virchows von der fettigen Degeneration bedarf, wie C. in einer längeren, aus dem Institut für allgemeine Pathologie in Rom hervorgegangenen Arbeit betont, einer Richtigstellung, namentlich insofern, als V. eine Fettmetamorphose, unter welcher er die Bildung von Fett aus den Eiweisstoffen des Zellprotoplasmas versteht, aufgestellt hat. Diese Annahme ist, obwohl sie sich lange Zeit der allgemeinen Zustimmung der Autoren erfreut hat, nicht zu beweisen. In degenerierte Organe werde auf dem Blut- und Lymphweg Fett transportiert wie im normalen Zustande in physiologische Fettdepots. Dieses Fett stamme ausser aus der aufgenommenen Nahrung aus den im Körper befindlichen Fettablagerungsstellen. Der von V. betonte Unterschied zwischen Fettinfiltration und fettiger Degeneration ist allerdings zu statuieren, aber in dem Sinne, dass die fettige Degeneration eine Fettinfiltration degenerierter Zellenelemente ist. Unter Umständen kann allein die Feststellung der Functio laesa eines Organs die Entscheidung darüber möglich machen, ob die Fettansammlung eine Infiltration oder fettige Degeneration ist.

Inwieweit durch bakterielle Einwirkung Fett aus Eiweisssubstanzen gebildet werden könne, darüber sei nach den bisherigen Forschungen ein absolutes Urteil noch nicht möglich. Kellner (Untersuchungen über die Bildung von Fett aus Eiweiss beim Reifen des Käses: Malys Jahresbericht, Vol. X, pag. 43) hat festgestellt, dass beim Altwerden des Käses keine Vermehrung des Fettes auf Kosten des Eiweisses stattfindet. Cramer (Arch. f. Hyg., Vol. XVI, pag. 166) hat dagegen nachgewiesen, dass Bakterien Fette aus Kohlehydraten erzeugen. Er sah, wenn er die gleichen Bakterien auf Nährböden reich an Glykose züchtete, den Fettgehalt sich verdoppeln.

Andrerseits ist in Bezug auf den Chemismus der Mikroorganismen zu betonen, dass bei demselben Fette von sehr differenter Zusammensetzung eine Rolle spielen. So haben diejenigen des Diphtheriebazillus einen sehr niedrigen Schmelzpunkt, weil in ihnen das Triolein vorwiegt, diejenigen der Tuberkelbazillen nach Hammerschlags Untersuchungen einen sehr hohen, weil sie hauptsächlich aus Tristearin und Tripalmitin bestehen. Der Ursprung dieser Fette überhaupt, und ob im besonderen hier eine Umwandlung aus Eiweisstoffen vorkommt, ist bisher noch nicht festgestellt.

Mit diesen kurzen Angaben ist die Arbeit C.s keineswegs erschöpft.

Santini: **Ueber die verminderte Chlorausscheidung durch den Urin bei der Pneumonie und über das organische Chlor in den Geweben.** (Rif. med. 1903, No. 18 u. 19.)

Die Hypochlorurie findet man konstant bei akuten Infektionskrankheiten im allgemeinen; bei der Pneumonie stellt sie sich sehr schnell nach Eintritt des Fiebers ein. Es findet sich keine Beziehung derselben zur Ausdehnung des pneumonischen Herdes, auch nicht zur Höhe der Temperaturkurven, überhaupt auch nicht ein Zusammenhang zwischen Schwere der Pneumonie und Mangel des Chlors im Urin.

An einer Störung der Nierentätigkeit liegt das Symptom nicht, wahrscheinlicher daran, dass sich das Chlor in komplizierterer Verbindung im Blute findet, welche einen Durchtritt durch die Nieren nicht gestattet.

S. hat in der Klinik Sienas unter Patella über die Erscheinung der Hypochlorurie umfangreiche Untersuchungen angestellt, von denen wir hier nur das Resultat angeben wollen. Der alkalisch-mineralische Chlorgehalt der Gewebe eines Pneumonikers bleibt unverändert wie beim Gesunden, eher ist er noch um ein wenig verringert. Während des Infektionsprozesses geht die Quantität des Chlors, dessen Ausscheidung der Organismus zurückhält, mit abnorm im Körper produzierten organischen Substanzen Verbindungen ein, für welche die Nieren undurchgängig sind.

Auch unter physiologischen Bedingungen findet sich ein Teil des Chlors in den Geweben in der Form von alkalisch-mineralischen

Chlorüren, ein anderer Teil findet sich in Verbindung mit organischen Stoffen.

8. neigt zur Annahme der Hypothese, dass die infolge des Fieberprozesses vermehrten Spaltungsprodukte des Albumins eine feste Verbindung mit dem Chlor des Organismus eingehen.

Hager-Magdeburg N.

Amerikanische Literatur.

1) W. J. Taylor: **Myositis ossificans.** (Annals of surgery, Juni 1903.)

Taylor lässt die Literatur der Myositis ossificans Revue passieren und berichtet zugleich über 2 seiner eigenen Beobachtungen.

Der eine seiner Fälle betrifft einen jungen Mann, welchen der Hufschlag eines Pferdes in die Mitte des Oberschenkels auf dessen Vorderfläche getroffen hatte. Man hatte zuerst an eine Fraktur des Oberschenkels gedacht, kam aber von dieser Annahme zurück, da Pat. alsbald imstande war, aufzustehen und herumzugehen. Die heftigen Schmerzen, welche anfangs vorhanden waren, verloren sich ebenfalls und nach wenigen Tagen war Pat. wieder imstande, sein Pferd zu besteigen. Allerdings war an der verletzten Stelle noch etwas Schmerzhaftigkeit vorhanden.

Erst nach Verlauf von 3 Wochen entwickelte sich über derselben eine harte Anschwellung, welche als ein unter dem Periost entstandenes, organisiertes Hämatom angesprochen wurde. Eine ausgedehnte Inzision ergab jedoch das Vorhandensein einer Anzahl kleiner Knochenpartikel zwischen den tiefer gelegenen Muskelfasern. Die Vorderfläche des Femur, sowie das ganze Periost waren verdickt. Die Knochenpartikel waren mit dem letzteren verwachsen und das darunter befindliche Knochengewebe zeichnete sich durch ausgesprochene Rauhigkeit aus.

Nach Abschabung der rauhen Knochenzone und Entfernung der neugebildeten Knochenteilchen wurde die Wunde geschlossen. Die Heilung verlief glatt.

Der andere Fall war nicht, wie dieser, traumatischer Natur und betraf eine Frau von 40 Jahren, welche seit ihrem 9. Lebensjahre an einem Knollen von mässig weicher Konsistenz, etwas unterhalb der Mitte des linken Wadenbeins litt. Mit dem 14. Jahre stellten sich leichte Schmerzen beim Gehen, verbunden mit Muskelkontraktur, ein, so dass die Stellung eines Pes equinus zustande kam. 2 Jahre später wurde eine Tenotomie vorgenommen, welche die Difformität jedoch nur vorübergehend zu korrigieren imstande war.

Vor kurzem ergab nun eine Röntgenuntersuchung das Vorhandensein einer Knochenbildung, welche an der oben beschriebenen Stelle von dem Wadenbein ausging. Der Knochen erwies sich weit über den Bereich dieser Zone hinaus verdickt. In der Absicht, die Knochenbildung zu entfernen und die Achillessehne zu verlängern, wurde ein Einschnitt gemacht, welcher den wahren Charakter der Erkrankung klarstellte.

In beiden Fällen hatte die mikroskopische Untersuchung den makroskopischen Befund bestätigt.

2) E. F. Brush: **Aphthen und Herpes bei Kindern, welche Milch an Maul- und Klauenseuche erkrankter Kühe tranken.** (Journal of the American Medical Association, 20. Juni 1903.)

Brush ist durch die Tierexperimente, welche er auf einem grossen Landgute anzustellen treffliche Gelegenheit hat, hervorragend bekannt. Seine Beobachtungen deuten auf Uebereinstimmung der Aphthenbildung bei Menschen und Vieh im frühen Lebensalter insofern, als sich sowohl ein kontagiöser als ein nicht kontagiöser Aphthentypus feststellen lässt. Das klinische Bild beider Zustände ist einander so ähnlich, dass eine Differentialdiagnose recht schwierig ist, zumal bis dato sich kein Bakterium finden liess, welches man steckbrieflich verfolgen könnte. Bei der kontagiösen Form wird durch das Ueberstehen einer Infektion keineswegs Immunität geschaffen.

So können wir unsere Diagnose nur dann richtig stellen, wenn wir eruieren, dass die fragliche Milch von einer verseuchten Herde stammt.

So schwer auch die hervorgerufene Infektion sein mag, so verschwindet sie doch, sobald man die Zufuhr unterbricht. Die Differentialdiagnose lässt sich also in einem solchen Falle mühelos machen, denn wenn die Krankheit nach dem Weglassen der Milch alsbald erlischt, so muss es sich um die kontagiöse Form gehandelt haben.

3) E. R. Meek: **Ein Fall von Paget scher Krankheit der Brustwarze, behandelt mit X-Strahlen.** (The Boston Medical and Surgical Journal, 18. Juni 1903.)

Meek berichtet den Fall einer 32 jährigen Negerin, welche an der Paget schen Krankheit der Brustwarze litt. Im Hinblick auf die ablehnende Haltung gegen eine Operation wurde die Röntgentherapie versucht, mittels welcher innerhalb von 10 Tagen eine bedeutende Besserung erzielt wurde. Nach 4 Wochen boten Warze und Warzenhof ein normales Aussehen. 6 Wochen nach Beginn der Strahlenbehandlung ergab die mikroskopische Untersuchung der Haut und des subkutanen Gewebes völlig normale Verhältnisse.

4) M. H. Richardson: **Indikationen der Gallenblasen-Exstirpation.** (Medical News, 2. Mai 1903.)

Richardson, auf dem Felde der Gallenblasenchirurgie einer der anerkanntesten Chirurgen Amerikas, kondensiert seine Ansichten und Erfahrungen, welche ihn nicht zum Anhänger der gewohnheitsmässigen Cholecystektomie gemacht haben, in folgenden Thesen:

a) Gewisse Erkrankungen, so besonders Geschwulst und Gangrän, erfordern naturgemäss die Exstirpation der Gallenblase.

b) Gewisse andere Erkrankungen, so z. B. die geschrumpfte und entzündete Gallenblase, lassen besonders bei verdickter Wandung die Exstirpation als das rationellere Verfahren erscheinen. Dasselbe gilt von der Gallenblase, bei welcher eine leichte und effektvolle Drainage nicht ausführbar ist, da bei derartigen Fällen das Risiko der Drainage grösser ist als das der Exstirpation.

c) Bei erweiterter und infizierter, sowie bei verdickter und gallensteinhaltiger Gallenblase ist die Drainage vorzuziehen, denn nach sorgfältiger Drainierung werden derartig affizierte Gallenblasen wieder völlig normal und können demgemäss ihre zuständige Funktion wieder aufnehmen. Die Gallengänge werden dann ebenfalls genügend drainiert, nachdem die zeitweilige Schwellung, welche sich um den Ductus cysticus etabliert hatte, geschwunden ist.

d) Bei akuter Cholecystitis mit schweren konstitutionellen Symptomen kommt es mehr auf Drainage als auf Exstirpation an.

e) Bei chronischer Cholecystitis, verbunden mit Erweiterung und Verdickung der Gallenblase, schreite man zur Exstirpation, besonders aber, wo es sich zugleich um die Einklemmung eines Steines im Ductus cysticus handelt, es sei denn, dass man denselben nach rückwärts in die Gallenblase manipulieren kann. Im letzteren Fall ist die Drainage jedenfalls zum mindesten der Exstirpation gleichwertig.

f) Bei einfacher Cholelithiasis ohne sichtbare Zeichen von Infektion oder chronischen Gewebsveränderungen ist die einfache Drainage völlig ausreichend.

g) Bei chronischer Pankreatitis, mit oder ohne Cholelithiasis, soll man durch die Gallenblase drainieren. Cholecystektomie wäre in einem solchen Falle unberechtigt, zumal später eine Wiedereröffnung der Gallenwege indiziert sein könnte.

(Die von Kehr so warm empfohlene Hepatikusdrainage ist von dem Autor doch wohl zu wenig gewürdigt worden. Ref.)

5) S. F. Brewer: **Einige praktische Punkte in der Anatomie der Gallenblasenregion.** (Ibidem.)

Im gleichen Heft entwirft Brewer eine treffliche Skizze über die Anatomie der Gallenblase und ihre Anomalien, darunter die Abwesenheit derselben, die doppelte Gallenblase und die mannigfaltige Topographie der Gallengänge.

6) J. B. Murphy: **Die Diagnose der Gallensteine.** (Ibidem.)

In dieser geistvollen Arbeit analysiert Murphy die verschiedenen Symptome der Cholelithiasis, nämlich den Schmerz, die Kolik und ihre Ursachen, ferner das Erbrechen, die Hyperästhesie der Gallenblasengegend, die Temperatur etc.

Was die Beziehung vom Ikterus zum Schmerz betrifft, so betont er folgende Faktoren hervor: Einem Ikterus, welcher durch Gallensteine verursacht ist, geht stets ein Kolikanfall voraus, während dies bei einem Ikterus, dem eine bösartige Neubildung zugrunde liegt, niemals der Fall ist.

Ferner hebt er die verschiedenen Formen der Infektion hervor, wie sie sich durch den Schmerz, das Erbrechen, durch die charakteristischen wiederkehrenden Schüttelfröste, die Temperatur etc. klassifizieren lassen. Die Eigenschaften der Steineinklemmung werden ebenfalls eingehend gewürdigt.

(Bei allen Gallensteinverdächtigen sollte ein Versuch mit der Röntgenmethode gemacht werden, welche in geduldiger Hand nicht selten erfolgreich ist. Ref.)

7) W. J. Mayo: **Studie über 534 Operationen an der Gallenblase und den Gallenwegen, mit tabellarischer Uebersicht über 547 operierte „Fälle.** (Boston Medical and Surgical Journal, 21. Mai 1903.)

Mayo, der amerikanische „Kehr", gibt in der vorliegenden Arbeit eine höchst bemerkenswerte Uebersicht über seine operative Tätigkeit, welche sich, gerade wie bei dem bekannten deutschen Gallensteinusurpator, im Dunstkreise einer kleinen Provinzialstadt abspielt. Und die Resultate sind ebenfalls in gleichem Masse erstaunlich und anerkennenswert. Denn seine Mortalität beträgt nur 3,5 Proz. in toto. Bei den unkomplizierten Fällen war die Mortalität sogar weniger als 1 Proz. Diesem Verhältnis entsprechend erreichte die Mortalität die Höhe von 5 Proz. in den komplizierten Fällen, in denen es sich um Steine in den Gallengängen, um Infektionen mit oder ohne Steinbildung und um bösartige Neubildungen handelte. Aus dieser Ziffer möge man die Bedeutung der Frühoperation ersehen!

Mayo macht auf die vielerlei Möglichkeiten selbst bei latenter Cholelithiasis aufmerksam und hebt die verhältnismässige Einfachheit des operativen Verfahrens bei unkomplizierten Fällen hervor. Eine Cholecystostomie heilt nicht bloss die Krankheit, sondern ermöglicht auch bessere Drainage für die Zukunft dadurch, dass der Fundus beständig erhoben bleibt und dadurch der Ductus cysticus auf den Boden der Blase gelangt. Die sogen. ideale Operation (Schliessung der inzidierten Gallenblase) ist da erfolgreich, wo man auf in Ruhe befindliche Gallensteine zufällig während der Operation stiess. Wo jedoch Symptome von Infektion vorhanden sind, soll man davon abstehen. (Ref. hält die „ideale" Operation stets für eine chirurgische Verirrung.)

Mayo beobachtete keine Rezidive der Cholelithiasis nach der Operation. Er vermutet, dass die Cholecystektomie mehr und mehr die einfache Cholecystostomie verdrängen und somit die Operation der Zukunft werden wird. (Quod dii bene vertant! Ref.)

8) M. Einhorn: **Die Behandlung der Magen- und Duodenumblutungen.** (New York Medical Journal, 2. Mai 1903.)

Die von Einhorn eingeschlagene Therapie gipfelt in Bettruhelage, Enthaltung der Nahrung und Darreichung von Eis-

Ausserdem werden subkutane Injektionen von Gelatine empfohlen. Ueber den praktischen Wert des Adrenalins ist sich Einhorn noch nicht völlig klar. Seine Versuche an Kaninchen zeigten einen sehr ausgesprochenen Einfluss auf die blutende Fläche. Bei 2 Patienten, welche Einhorn mittels subkutaner Injektion einer Lösung von Adrenalinchlorid (1:3000) behandelte, war das Resultat sehr befriedigend. E. versuchte ferner die lokale Behandlung des Magens mittels Spray (Lösung von 1:5000).

Summa summarum bedarf es bei den meisten Fällen von Blutung im Magen oder Duodenum der Herzstimulantien. Ferner ist der Gebrauch einer rationellen Diät, des Eisens, Arseniks und Knochenmarks zu empfehlen. Vermeiden jeglicher Anstrengung ist natürlich geboten. Adrenalin und Gelatine sollen versuchsweise gebraucht werden.

Entstehen profuse Blutungen in kurzen Zwischenräumen, welche das Leben des Patienten ernstlich bedrohen, so tritt die chirurgische Behandlung in ihre Rechte. Dieselbe besteht in der Gastroenterostomie oder besser in der Exzision des blutenden Gewebsteiles. Auch bei an und für sich unbedeutenden Blutungen, welche sehr häufig wiederkehren, ist ein operativer Eingriff zu empfehlen.

Carl Beck - New-York.

Inaugural-Dissertationen.

Universität Bonn. August 1903.

37. Altenburg Franz: Ueber die Behandlung der Varizen.
38. Bungart P.: Geschichtliche Entwickelung der Behandlung der Eklampsie.
39. Fischer Hans: Ueber den akuten Verlauf des Morbus Addisonii mit besonderer Berücksichtigung der gastro-intestinalen Erscheinungen.
40. Florange Alex: Statistischer Bericht über die Erkrankungen des Anus und Rektum, die in der Bonner chirurgischen Klinik vom Jahre 1895 1898 zur Beobachtung kamen.
41. Lange Heinrich: Ueber die Behandlung der gutartigen Pylorusstenose.
42. Paulus Friedrich: Elephantiasis arabum.
43. Pernet Kurt: Die operative Behandlung von Nervendefekten an der oberen Extremität mit Kontinuitätsresektion des Knochens nach Löbker.
44. Plaskuda Otto: Ueber den Nachweis des Indols in den Fäzes mittels der Ehrlichschen Dimethylamidobenzaldehyd-Reaktion.
45. Ringleb Max: Ueber die Endresultate der operativen Behandlung der Halslymphome in der Bonner chirurgischen Klinik in den Jahren 1898, 1899 und 1900.
46. Stein Josef: Dysenterieähnliche Bakterien in den menschlichen Fäzes.
47. Müller Viktor: Zur Kasuistik der Geburten bei Entwicklungsfehlern der weiblichen Genitalien.

Universität Greifswald. Juli 1903.

46. Stegemann Heinr.: Statistik der geburtshilflichen Operationen an der k. Universitäts-Frauenklinik zu Greifswald 1878–1903.
47. Topp Max: Zur Kasuistik der Mucocele des Sinus frontalis.
48. Jost Bernh.: Zur Therapie der puerperalen Infektionen.
49. Thiemann Bernh.: Beitrag zur Theorie der Gehirnerschütterung.
50. Prigge Franz: Ueber Pyometra.

Universität Rostock. Juli–August 1903.

16. Barfurth Dietrich: Die Forschungsrichtungen der Anatomie. (Rektoratsrede.)
17. Beckmann Ferdinand: Ueber den Zusammenhang von Deformitäten des Thorax und Herzhypertrophie, nebst einigen therapeutischen Bemerkungen.
18. Dugge Wilhelm: 2 Fälle fortgeschrittener Friedreichscher Krankheit bei 2 Geschwistern.
19. Fischer Philipp: Ueber Asthenopie und ihre Behandlung.
20. Hadano Eisaburo: Ueber die Behandlung von Hornhauterkrankungen mit dem scharfen Löffel.
21. Hasche Hugo: Das Irispigment des Katzenauges.
22. Hebel Karl: Ein Fall von Lungenabszess nach Aspiration einer Getreidefibre mit Ausgang in Pyämie.
23. Kaku Kazuma: Ueber die therapeutische Bedeutung der Exzision des syphilitischen Primäraffektes.
24. Michael Willy: Beitrag zur Tränensackexstirpation.
25. Rubin Richard: Versuche über die Beziehung des Nervensystems zur Regeneration bei Amphibien.
26. Wagner Richard: Zur Kenntnis der anatomischen Veränderungen bei sekundär-luetischer Optikuserkrankung.

Auswärtige Briefe.

Briefe aus Moskau.

(Eigener Bericht.)

Moskau, im August 1903.

Nochmals das medizinische Frauenstudium in Russland. — Die Eröffnung der klimatischen Station Gagry.

Anlässlich meiner Korrespondenz, betreffend die Hochschulbildung für Frauen in Russland (diese Wochenschrift 1903, No. 16), hat Herr Geheimrat Prof. L. Stieda - Königsberg i. Pr. „Einige Worte über die Zulassung der Frauen zum medizinischen Studium" veröffentlicht (diese Wochenschrift 1903, No. 28), in welcher Notiz erklärt wird, in meinem Briefe sei ein Satz enthalten, der einer Zurechtstellung bedarf. Ich hatte nämlich gesagt, dass bereits zu Beginn der 60 er Jahre des verflossenen Jahrhunderts, also vor 40 Jahren, in Russland Frauen als freie Zuhörerinnen die Universitätsvorlesungen besucht hatten, dass damals in den Regierungskreisen das Projekt aufgetaucht sei, den Frauen sämtliche Rechte des Hochschulbesuches ungeschmälert zu erteilen, und dass auf eine diesbezügliche Anfrage die russischen Universitäten, mit Ausnahme der Moskauer und Dorpater, sich für die Zulassung von Frauen zum Universitätsstudium ausgesprochen hätten. Mein verehrter Landsmann weist nun auf Grund von authentischen Quellen unwiderleglich nach, dass 2 mal, sowohl in den Jahren 1870/71, wie später 1883, auf eine direkte Anfrage der Regierung sich alle russischen Universitäten, auch Moskau und Dorpat, für die Zulassung der Frauen zum medizinischen Studium ausgesprochen, dass also die genannten beiden Hochschulen vor 30 Jahren keine ablehnende Stellung zum Frauenstudium eingenommen haben. Herr Prof. Stieda räumt allerdings ein, dass ich nicht genauer angebe, in welchem Jahre die von mir erwähnte Anfrage ergangen und wann die Antwort erfolgt, und dass er nicht kontrollieren könne, ob meine Aussage für jene Zeit wirklich begründet sei.

Ich kann nun den Herrn Verfasser auf das bestimmteste versichern, dass meine Aussage für die Zeit, von welcher ich überhaupt in dem inkriminierten Satze rede, nämlich für den Beginn der 60 er Jahre des vorigen Jahrhunderts, wohl begründet ist und den Tatsachen entspricht. Gerade vor 40 Jahren, und zwar 1861/62, gaben die Universitäten Moskau und Dorpat ihr Gutachten gegen die Zulassung von Frauen zum gemeinsamen Studium der Medizin und gegen den gemischten Unterricht von Vertretern beider Geschlechter ab. Während Petersburg, Kiew, Charkow und Kasan für die Berechtigung der Frauen, auf sämtlichen Fakultäten die Vorlesungen auf gleicher Grundlage wie die männlichen Studierenden zu besuchen, sich erklärten, fasste der Konseil der Universität Moskau mit 23 gegen 2 Stimmen die Resolution, der gemeinsame Besuch der Vorlesungen seitens beider Geschlechter sei keineswegs zu gestatten, weil derselbe auf die studierende Jugend und auf ihre Fortschritte in den Wissenschaften von verderblichem Einflusse sein könne (s. „Bemerkungen zum Entwurf eines allgemeinen Statuts für die Kaiserlich Russischen Universitäten", 1862, Teil II, pag. 520; zitiert nach Dr. Schbankoff: „Ueber die Zulassung von Frauen in die Universitäten" Russky Wratsch 1902, No. 6, pag. 209). Im gleichen Sinne äusserte sich auch Dorpat. 10 Jahre später mögen wohl die beiden Hochschulen ihre Anschauungen geändert haben. Mein eingangs angeführter Satz bedarf also keiner Zurechtstellung, sondern höchstens einer genaueren Motivierung.

Unsere Aerztinnen können sich dessen rühmen, dass die gute Sache, für welche sie stets mit soviel Ausdauer und Unverdrossenheit gekämpft haben und welcher die gesamte russische Gesellschaft die rückhaltlosesten und lebhaftesten Sympathien entgegenbringt, immer mehr an Boden gewinnt und fast jeden Tag neue Erfolge aufzuweisen hat. Bis vor kurzem wurden Aerztinnen, in Gemässheit der vom Kriegsminister im Jahre 1892 bestätigten Regeln, von der Militär-Medizinischen Akademie bloss in die geburtshilflich-gynäkologische und in die pädiatrische Klinik als Volontärassistentinnen zugelassen. Neuerdings wurde diese Bestimmung insofern modifiziert, als man ihnen das Recht erteilte, auch in der psychiatrischen und in der Klinik für Nervenkrankheiten sich wissenschaftlich zu betätigen. Allerdings ist die Zeit, während welcher sie in den genannten Kliniken sich beschäftigen dürfen, nicht unbegrenzt, sondern auf 2 Jahre beschränkt; dieser Zeitraum kann zwar verlängert werden, jedoch nur um ein einziges Jahr und nur auf die Fürsprache des Direktors der betreffenden Anstalt. Auch die Zahl der anzustellenden Frauen ist gesetzlich normiert, und zwar darf auf je 50 Kranke bloss ein weiblicher Assistent kommen. Ende des Jahres 1902 wurde Prof. N. Czistowicz bei der Konferenz der Militär-Medizinischen Akademie dahin vorstellig, dass an Aerztinnen die Berechtigung verliehen werde, auch in

der von ihm geleiteten Klinik für akute Infektionskrankheiten tätig zu sein. Er berief sich darauf, dass nach den geltenden Bestimmungen ihnen ja der Zutritt in die pädiatrische Klinik offen ist, das Hauptkontingent der Kranken in der Klinik für Infektionskrankheiten sich gerade aus Kindern zusammensetzt; da das Prinzip der Isolierung erheischt, dass jede Baracke für infektiöse Kranke ihren eigenen Arzt hat, eine Baracke jedoch bloss 12 Betten enthält, so findet es Prof. Czistowicz für durchaus wünschenswert, die Norm, gemäss welcher auf 50 Patienten nur eine Aerztin entfallen kann, nicht auch auf die von ihm dirigierte Klinik auszudehnen. Die Konferenz verhielt sich diesem Antrage gegenüber sehr entgegenkommend, und zu Beginn dieses Jahres traf der Kriegsminister, dem die Militär-Medizinische Akademie unterstellt ist, die Anordnung, dass es Frauen mit Arztgrad gestattet sein soll, auch in der Abteilung für akute Infektionskrankheiten des Klinischen Militärhospitals sich als Volontärassistentinnen zu beschäftigen. Bereits früher hatte die medizinische Fakultät der Universität Odessa gehörigen Ortes darum petitioniert, dass Frauen das Recht eingeräumt werde, die Stellen von Assistenten, Laboranten und ordinierenden Aerzten in der gynäkologischen und pädiatrischen Klinik, sowie die Stelle je eines ordinierenden Arztes in den übrigen Kliniken zu bekleiden.

Die russischen Aerztinnen schicken sich an, in Bälde einen neuen Triumph zu feiern. Einige von den vorjährigen Absolventinnen des Weiblichen Medizinischen Instituts hatten bei der Militär-Medizinischen Akademie um die Zulassung zu den Prüfungen behufs Erlangung des Doktorgrades nachgesucht. Es tauchte nun in der Akademie die Frage auf, ob für die Gewährung dieser Bitte eine rechtliche Grundlage verhanden ist oder nicht. Um die angeregte Frage im Prinzip zu entscheiden, hat die Konferenz der Akademie eine spezielle Kommission, bestehend aus dem Gelehrten Sekretär der Akademie Prof. Dianin und aus den Professoren Czistowicz und Bechtereff, unter dem Vorsitz des letztern, eingesetzt. Die Kommission gedenkt ihre Verhandlungen zum Oktober des laufenden Jahres abzuschliessen, da um diese Zeit die Prüfungen zur Erlangung des Doktorgrades beginnen. Es steht wohl mit Sicherheit zu erwarten, dass die Kommission den Aerztinnen das Recht zusprechen wird, nicht allein in der Akademie und in den Universitäten, sondern auch in dem Weiblichen Medizinischen Institut sich um den Grad eines Dr. med. zu bewerben. Mittlerweile ist es einer russischen Dame, welche in Paris den Doktorgrad erlangt und in Charkow das Staatsexamen abgelegt hatte, gestattet worden, an einer der russischen Universitäten zum Doktor zu promovieren.

Auf den Kaukasus mit seinen reizvollen Naturschönheiten, seiner wunderbaren Luft, seinem prächtigen, abwechslungsreichen Klima und seiner herrlichen Vegetation richten sich immer mehr und mehr die Blicke der russischen Aerzte, welche die ungemein wichtige Bedeutung der physikalischen Therapie erfasst haben, und besonders derjenigen Faktoren, welche die Bekämpfung der Tuberkulose sich zur Aufgabe gemacht haben. Der Kaukasus ist ausserordentlich reich an solchen Orten, welche infolge ihrer klimatischen Verhältnisse weit über die Mehrzahl der besten Höhenkurorte Europas gestellt werden können. Aber auch viele Gegenden, die sich am westlichen Abhange des Kaukasus, hart am Ufer des Schwarzen Meeres befinden, zeichnen sich durch ihre farbenreiche subtropische Flora, ihre vor Winden geschützte Lage, ihre vorzügliche, mit Feuchtigkeit gesättigte Luft und durch ihr günstiges Klima vorteilhaft aus. Leider ist dieser Küstenstrich schwer von Malaria heimgesucht, was die Gründung von Kurorten daselbst fast zur Unmöglichkeit macht. Nur wenige Punkte sind völlig fieberfrei, und zu diesen gehört vor allem das liebliche Gagry, in welchem am 22. Januar d. J. die erste russische klimatische Station feierlichst eröffnet wurde.

Das Städtchen Gagry ist im Gouvernement Kutaïs, am östlichen Ufer des Schwarzen Meeres, am Eingange in eine Bergschlucht belegen. Schon die alten Hellenen wandten viele Mühe und Mittel auf, um dort eine glänzende Kolonie zu schaffen. Ihre Nachfolger, die Römer, erbauten hier kostbare Patriziervillen und setzten all ihren Eifer und ihre Energie daran, um mit Hilfe ihrer Legionen die Talschlucht von Gagry vor den Raubzügen der wilden Bergvölker und den Ueberfällen der Piraten zu schützen. Im Mittelalter erschienen hier Genuesen und Venezianer, welche diesen von der Natur so reich gesegneten Landstrich durch Handel und Industrie zu beleben suchten, sodann zogen hierher Perser und Türken, zuletzt die Abchasier. Im Jahre 1841 nahmen die Russen von dem Schwarzmeer-Küstenstrich Besitz. Gagry stellt eine kleine Ansiedelung in einer Gegend dar, die von Malaria vollständig frei ist, hier sind die Ueberreste eines grossartigen Parkes zu sehen, rund um das Städtchen grünen üppige Oelbaumhaine und mächtige Zedernbäume. Sämtliche Bergabhänge, welche die Ansiedelung bogenförmig umkränzen, sind bis hoch hinauf von einer prachtvollen Vegetation dicht bedeckt; nirgends in Europa reicht der Wald bis zu einer solchen Höhe hinan wie gerade hier. In der Niederung gedeiht die Meerstrandskiefer; in mannigfaltiger Fülle sind hier Palmen, immergrüner Lorbeer, Granatapfelbäume und Feigen, Walnussbäume und Farrenkräuter von enormer Grösse anzutreffen. Die parallel dem Meeresufer hinziehende hohe Gebirgskette bietet dem ganzen Ort einen sicheren Schutz vor kalten Winden; Nordost wird hier gar nicht beobachtet, und auch von der Seeseite her ist Gagry keinen starken Luftströmungen ausgesetzt. Die Bucht, an welcher die klimatische Station belegen ist, besitzt eine bedeutende Tiefe und ist ebenfalls vor Winden geschützt. Die Menge der Niederschläge ist eine sehr beträchtliche und über die einzelnen Jahreszeiten gleichmässig verteilt. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt etwa + 14° C. und weist nur geringfügige Schwankungen auf; im Winter pflegt die Temperatur nicht unter — 2° zu sinken.

Dieser von der Natur mit so vielen Vorzügen freigebig ausgestattete Erdenwinkel wurde nun dank den rastlosen Bemühungen Sr. Kaiserl. Hoheit des Prinzen Alexander Petrowicz von Oldenburg, zu neuem Leben wieder erweckt. Auf seine Initiative wurde hier ein neuer Kurort geschaffen, eine klimatische Seestation; in der Folge soll daselbst auch eine Heilstätte für Lungenleidende errichtet werden. Es wird projektiert, 3 klimatische Zonen in den Bereich des Heilstättenterrains einzubeziehen: eine Meeresuferzone, eine mittlere und eine obere Höhenzone mit kalter, verdünnter Luft. Für die Einrichtung der klimatischen Station hat das Ministerium für Landwirtschaft und Apanagen 100 000 Rubel assigniert. Der neue Kurort selbst entstand auf rein amerikanische Weise mit ausserordentlicher Schnelligkeit. Erst am 9. Juli 1901 wurden alle Mühewaltung und sämtliche Massnahmen, die Organisation einer klimatischen Station in Gagry betreffend, dem Prinzen von Oldenburg Allerhöchst übertragen. Prinz Alexander Petrowicz machte sich sofort an den Einkauf und an die Bestellung alles Notwendigen, stellte die Kostenvoranschläge auf und begab sich im Oktober desselben Jahres nach Gagry, unter anderem begleitet von dem Direktor der künftigen Gagryschen klimatischen Station, Baron Buchholz, und dem dirigierenden Arzte des geplanten Sanatoriums, Dr. Tschaussow. Am 8. Oktober 1901 landeten der Prinz und seine Begleiter in Gagry. Am 13. Oktober waren die provisorischen Wohnräume für die gelandeten Personen — Hütten, Zelte, wohnbar gemachte Ruinen — bereits fertig. Am nächsten Tage erfolgte die feierliche Einweihung des Beginnes der Arbeiten an der Errichtung der klimatischen Station .

Vor allem wurde ein temporäres Krankenhaus mit Ambulanz erbaut, und in einem besonderen Gebäude eine Apotheke mit Laboratorium untergebracht. Ueberall in den Bergen wurden bequeme Fusswege angelegt, und über das ganze Territorium eine schmalspurige Eisenbahn geführt. Eine ganze Reihe von hygienischen Arbeiterwohnungen wuchs auf dem Bauterrain empor. Zu Weihnachten 1901 grünte bereits ein herrlicher Park aus Palmen, Bananen, Kamelien, Zitronenbäumen, Magnolien u. s. w. Im Februar 1902 waren die Wasserleitung und Kanalisationsanlagen fertig. Hierauf wurde ein Post und Telegraphenamt ins Leben gerufen, zwischen sämtlichen Baulichkeiten telephonische Verbindung hergestellt und eine elektrische Zentralstation errichtet, welche den ganzen Ort mit elektrischem Lichte versorgt. Im Sommer wurde auf einer malerischen Bergterrasse ein 80 Zimmer enthaltendes Hotel aufgeführt, das seine Fassade dem Meere zuwendet. In der Nähe des Meeres erhebt sich eine komfortabel ausgestattete Badeanstalt, sowie eine hydrotherapeutische Abteilung mit allen möglichen Vorrichtungen zur Anwendung der physikalischen Heilmethoden, wie Elektrizität, Massage, Gymnastik u. dergl. Die im Bau begriffene, auf 100 Betten berechnete Heilstätte befindet sich abseits von dem

Kurorte in einer schönen, windgeschützten Gegend, ist rings von bewaldeten Höhen umgeben und kehrt ihre Südfront dem Meere zu. Im Anschluss an das Sanatorium wird für tuberkulöse und skrofulöse Kinder ein Seehospiz geschaffen werden. Im Mai 1903 wurde der Grundstein zu einem zweiten Hotel, das 132 Gastzimmer zählen soll, gelegt. Zum 1. September des laufenden Jahres sollen sämtliche Arbeiten an der Errichtung der klimatischen Station in Gagry ihren Abschluss finden. Wie oben erwähnt fand die feierliche Einweihung und Eröffnung des Kurortes bereits am 22. Januar cr. statt. Dr. A. Dworetzky.

Vereins- und Kongressberichte.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 10. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.

Herr **Wullstein: Ueber die Pathologie des segmentierten Magens (Sanduhrmagens) und über die Therapie desselben durch Gangränerzeugung.**

W. bespricht unter Demonstration einer grossen Zahl von Präparaten und Abbildungen die einzelnen Theorien, welche die Entstehung des kongenitalen Sanduhrmagens erklären sollen, und geht dann näher auf die Aetiologie und Genese des erworbenen Sanduhrmagens ein. Nachdem hierauf auch die Diagnose noch genauer erörtert ist, unterzieht W. die bei Sanduhrmagen bisher gebräuchlichen Operationsmethoden einer Kritik und beschreibt eine von ihm bisher allerdings nur experimentell bei Hunden erprobte Operationsmethode, bei welcher der ganze Sporn, der die Einschnürung ausmacht, durch Unterbindung der zuführenden Gefässe, durch Kompression und durch umstechende Nähte zur Gangrän gebracht wird. Nach der nach einigen Tagen erfolgten Abstossung des gangränösen Sporns ist sowohl die äussere Form als auch das Lumen in völlig normaler Weise wieder hergestellt, ohne dass das Lumen des Magens auch nur vorübergehend eröffnet wurde.

Die Publikation des Vortrages wird in nächster Zeit an anderer Stelle erfolgen.

Herr **Tomasczewski: Ueber die Aetiologie des venerischen Bubo.**

T. referiert einleitend kurz unsere derzeitigen Kenntnisse über den Erreger des Ulcus molle, bespricht dann die Erkrankungen der abführenden Lymphbahnen und berichtet endlich über seine Untersuchungen des venerischen Bubo mit Hilfe der neuen Blutagarmethode und eines sogen. Anreicherungsverfahrens. T. hat Streptobazillen in ganz frischen venerischen Bubonen so gut wie nie gefunden, in schon vereiterten, später virulent werdenden Bubonen im Moment oder kurz nach der Eröffnung nur in etwa 15 Proz. der Fälle, im weiteren Verlauf dagegen regelmässig, und zwar mikroskopisch wie kulturell.

Die Aetiologie der venerischen Bubonen, der virulenten wie avirulenten ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit eine einheitliche; höchst wahrscheinlich sind an ihrer Genese nur die Streptobazillen selbst beteiligt. Die Ungunst der Lebensbedingungen in den Lymphdrüsen bedingt ihr schnelles Zugrundegehen. Die speziellen Ursachen dafür sind noch unbekannt; es ist weder der Abschluss der atmosphärischen Luft noch erhöhte Temperatur, sondern es sind uns zurzeit noch unbekannte Bedingungen. Mit der Eröffnung des Bubo gestalten sich die Lebensbedingungen für die Streptobazillen günstiger und deshalb muss die Behandlung aller spontan oder chirurgisch eröffneten Bubonen eine streng antiseptische sein, weil nur so ein Schankröswerden des Bubo verhindert werden kann.

Eine ausführlichere Arbeit seiner Untersuchungsergebnisse wird demnächst erscheinen.

Herr **Schmidt-Rimpler** spricht über die **Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum,** soweit dabei die Anzeigepflicht der Aerzte und Hebammen sowie die Vorschrift für letztere, überall das Credésche Verfahren einzuführen, in Frage kommt. Die neueren Untersuchungen von Hirsch (Klinisches Jahrbuch 1902), die er betreffs der Erblindungsursache an 1300 Blinden anstellte, ergaben, dass unter 600 Erwachsenen 12 Proz., unter 700 Jugendlichen (d. h. nach 1882, dem Bekanntwerden der Credéschen prophylaktischen Höllensteineinträufelungen Geborenen) 18 Proz. durch Blennorrhöe erblindet waren. Wenn auch erst allmählich das Credésche Verfahren immer weitergehende Verwendung gefunden hat, so ist doch zweifellos nicht die erwartete Verringerung der Blennorrhöeblinden eingetreten. Nach den Erfahrungen des Redners haben sich auch die in der Poliklinik zur Beobachtung gekommenen Blennorrhöen nicht in einer entsprechenden Weise verringert: beispielsweise sind in Halle 1896 rund 0,73 Proz., 1897 0,59 Proz., 1898 0,53 Proz., 1899 0,36 Proz., 1900 0,52 Proz., 1901 0,76 Proz., 1902 0,78 Proz. Blennorrhöefälle notiert: die Krankenzahl schwankte in den einzelnen Jahren zwischen 4289 und 5382.

Demgegenüber stehen die glänzenden Erfolge der Credéisierung (bezw. ähnlicher prophylaktischer Verfahren) in den geburtshilflichen Anstalten, wo es gelungen ist, die Erkrankungen auf ein Minimum herabzumindern. Allerdings ist bei der Verwertung der betreffenden Statistiken immer zu berücksichtigen, wieviel Mütter überhaupt an Gonorrhöen gelitten hatten und dann, dass die sogen. Sekundärblennorrhöen meist nicht mitgezählt werden. Nach der Zahl der vorhandenen Gonorrhöen wird sich natürlich im grossen und ganzen auch die Zahl der Blennorrhöen richten: wenngleich, wie Redner schon vor Jahren nachgewiesen und wie es durch die neueren Untersuchungen, besonders von Groenouw, bestätigt ist, auch Blennorrhöen der Neugeborenen ohne Gonokokken vorkommen. Dabei wurde nochmals betont, dass auch bei letzteren bisweilen schwerere Hornhautaffektionen beobachtet werden. Leider ist das oben erwähnte Verhältnis zwischen gonorrhoischen Müttern und blennorrhoischen Kindern nicht überall bei den bezüglichen Veröffentlichungen berücksichtigt: einen klaren Einblick in die Wirksamkeit der Credéisierung würde man überhaupt erst erhalten, wenn nur die von gonorrhoischen Müttern stammenden und prophylaktisch behandelten Neugeborenen in Rechnung gezogen würden.

Dass die in der Privatpraxis ausgeübte Credéisierung übrigens oft nicht ihrem Zwecke entspricht, dürfte schon daraus hervorgehen, dass von 92 in hiesiger Klinik vorgestellten Kindern mit Bl. neonatorum der letzten beiden Jahre 34 — also 37 Proz. — sich fanden, bei denen nach Aussage der Mütter von den Hebammen die Höllensteineinträufelungen gemacht wurden. Wenn man erwägt, dass in dem Preussischen Hebammenlehrbuch von 1892 bereits vorgeschrieben ist (§ 218), dass bei Schwangeren, „die an ansteckendem Scheidenfluss leiden", den Neugeborenen nach Abwaschen des Kopfes und der geschlossenen Augen sofort mit dem Augentropfglas ein Tropfen 2 proz. Höllensteinlösung in jedes Auge einzuträufeln ist, so ist die oben erwähnte Tatsache allerdings etwas auffällig und lässt, beim Vergleich mit den Erfolgen in der Anstalt, gerechte Bedenken gegen die Geschicklichkeit und Uebung der Hebammen auftreten. Es ist das ein Umstand, mit dem in der Praxis immer zu rechnen sein wird.

Aber auch in den Anstalten dürften sich die überaus glänzenden Erfolge etwas herabmindern, wenn man die Sekundärblennorrhöen — d. h. die nach dem 5. Lebenstage entstandenen — hinzurechnete. Es ist durch nichts erwiesen, dass die bei der Geburt in das Auge gekommenen Gonokokken nicht länger als 5 Tage ohne erhebliche Erscheinungen in Latenz bleiben könnten. Das spätere Auftreten der Krankheitssymptome lässt sich durch die Annahme erklären, dass bei der Geburt nur wenige oder abgeschwächte Bakterien in den Konjunktivalsack gelangten. Wir werden an ein gleiches Verhalten auch in den wenigen Fällen von Konjunktivalerkrankung der Erwachsenen denken müssen, wo dieselbe trotz Gonokokkenbefundes ausserordentlich mild, nur unter den Erscheinungen eines Katarrhs verläuft. Auch wird wohl öfter eine Affektion als Sekundärblennorrhöe gerechnet, wo die wichtigen Anfangssymptome übersehen sind. Man dürfte sogar im Interesse der geburtshilflichen Anstalten handeln, wenn man annimmt, dass ein ziemlicher Teil ihrer nicht gezählten Sekundärblennorrhöen doch ihren Ausgangspunkt in der Infektion während der Geburt hatte, da andernfalls sie nicht von dem Vorwurfe der Unsauberkeit oder ungenügenden Aufsicht freigesprochen werden könnten. Dass letztere Momente und mangelhafte Therapie mit schuld daran waren, dass sich die Bl. neonatorum früher in den Anstalten so ausbreiten und so viel Erblindungen herbeiführen konnte, unterliegt wohl keinem Zweifel: ein besonderes Verdienst des Credéschen Vorgehens dürfte gerade darin liegen, dass es Anlass gab — in Uebereinstimmung mit der ganzen aseptischen Entwicklung der Chirurgie — auf Reinlichkeit und Vermeidung der Uebertragung infektiösen Sekretes mehr die Aufmerksamkeit zu lenken.

Jedenfalls wird die Credéisierung (eventuell mit einer 1 proz. Höllensteinlösung, die nach Gusserow, Runge und Leopold gleichen Nutzen bringt) in allen Fällen von Gonorrhöe der Mutter oder verdächtigem Scheidenausfluss den Hebammen, wie es bereits im Preussischen Hebammenlehrbuch geschehen, vorzuschreiben sein, man wird bei ihrem Unterricht eine sorgfältige Einübung des Verfahrens ins Auge fassen müssen. In solchen Fällen bedarf es auch nicht einer besonders nachzusuchenden Einwilligung der Eltern: diese Prophylaxe fällt in das Gebiet der von der Hebamme übernommenen Behandlung, ebenso wie etwa antiseptische Waschungen etc. dazu gehören. Anders aber liegt die Sache, wenn die Mutter tripperfrei ist: hier ist kein Grund vorhanden, durch Höllensteineinträufelungen gegen eine überhaupt nicht bestehende Gefahr prophylaktisch vorzugehen. Wenn man auch im allgemeinen dieselben für ungefährlich halten kann, so kommen doch gelegentlich stärkere Konjunktivalkatarrhe danach vor, selbst Hornhautaffektionen sind vereinzelt beobachtet worden. Schiebt man letztere auch wohl mit Recht auf eine ungeschickte Ausführung des Verfahrens, so wird dies die Eltern nicht trösten können, besonders nicht in Fällen, wo überhaupt gar keine Gefahr für die Augen vorhanden war. Die Zahl der Aerzte beispielsweise dürfte nicht gerade gross sein, die ihren neugeborenen Kindern Höllensteinlösung von den Hebammen einträufeln liessen, wenn sie sich und ihre Frauen tripperfrei wissen. In derartigen Fällen sollte die Hebamme nur nach ausdrücklich eingeholter Erlaubnis die Credéisierung vornehmen. Redner ist demnach gegen den Vorschlag von Leopold und H. Cohn das Credéisieren allgemein obligatorisch einzuführen.

Ebenso erklärt er sich gegen die von H. Cohn beantragte Einführung der Meldepflicht für Aerzte bei Bl. neonatorum. Es handelt sich hier nicht um eine Epidemie, die sich ausbreiten könnte und zur Abhaltung von weiteren Infektionen der staatlichen Beihilfe bedürfe. Der behandelnde Arzt ist selbst in der Lage, das Erforderliche zur Verhütung einer, doch nur durch direkte Uebertragung des Sekretes in ein anderes Auge möglichen Ansteckung anzuordnen. Was die Herbeiziehung des Kreisarztes dabei helfen soll, ist nicht einzusehen; zu rein statistischen Zwecken aber den schon genügend belasteten Aerzten diese Anzeigepflicht aufzuerlegen, erscheint durchaus unangebracht. Wenn Hirsch schreibt: „Damit sich törichte Eltern der Zuziehung des Arztes nicht widersetzen, wie es gar nicht so selten vorkommt, ist die Mitwirkung der Polizei bezw. des Amtsvorstehers unbedingt erforderlich, um rechtzeitigen Eintritt der Behandlung zu gewährleisten", so ist das ein Grund, mit dem sich eine Anzeigepflicht schliesslich für sämtliche Krankheiten, auf deren Heilung sich die medizinische Kunst einen Einfluss zuschreibt, stützen lässt. Die Hebamme ist schon jetzt verpflichtet, sofort einen Arzt hinzuzuziehen (§ 324). Hier liesse sich aber in der Tat ein stärkerer Druck ausüben, wenn den Hebammen eine Anzeigepflicht an den Kreisarzt auferlegt würde, gleichzeitig mit der Meldung, ob ärztliche Behandlung eingeleitet ist. Denn gerade die Hebammen suchen oft die Hinzuziehung eines Arztes hintanzuhalten: dafür haben wir Beispiele die Menge! Dass aber die Eltern so töricht wären, diese Hinzuziehung zu verweigern, wenn ihnen von der Hebamme die Gefahren der Erkrankung entsprechend vorgeführt werden, dürfte kaum vorkommen. Man müsste aber die Fassung des betreffenden Paragraphen auch etwas ändern: die Blennorrhöe wird darin so geschildert, dass sie „in den ersten Tagen nach der Geburt mit Anschwellung und Rötung der Augenlider" beginnt. Da sie aber auch später beginnen kann und die Symptome nicht immer in voller Stärke hervortreten, so wäre es besser, wenn die Hebamme verpflichtet würde, bei allen Fällen einer absondernden Augenkrankheit, die innerhalb der ersten 8 Tage nach der Geburt entstehen, einen Arzt zuzuziehen und Anzeige zu machen. Damit wäre auch die Ausrede genommen, dass sie die Erkrankung nur für einen leichten Katarrh gehalten habe. Zuwiderhandlungen der Hebamme gegen diese Vorschrift sollten mit empfindlichen Disziplinarstrafen belegt werden; ist ein Auge infolgedessen verloren gegangen, so müsste strafrichterliches Verfahren unter allen Umständen eingeleitet werden, denn man kann behaupten, dass bei frühzeitig eingeleiteter und korrekter Behandlung (sowohl seitens des Arztes wie des Pflegepersonals) die Bl. neonatorum nicht zur Erblindung führt, abgesehen vielleicht bei ganz dekrepiden Kindern.

In der sich anschliessenden Diskussion spricht sich Herr C. Fränkel für die obligatorische Credéisierung und Anzeigepflicht der Aerzte und Hebammen aus.

Herr Risel wirft die Frage auf, was der Kreisarzt tun soll, wenn er durch die Hebamme von der Blennorrhöe eines Neugeborenen benachrichtigt wird. Er muss sich darauf beschränken, die Eltern auf die Notwendigkeit einer Behandlung der Erkrankung aufmerksam zu machen.

Herr v. Mering hebt die Bedenklichkeit der Durchführung der Anzeigepflicht der Hebamme hervor im Hinblick auf die Gefährdung ihrer Praxis. Die Hebamme stellt die betr. Familie bloss, wenn sie die Pflicht ihrer Anzeige erfüllt. Sobald der Kreisarzt hinzugezogen wird, wird dokumentiert, dass in der betr. Familie Tripper besteht. Da die Anzeige der Hebamme übel genommen wird und sie Gefahr läuft, die Praxis zu verlieren, wird die Hebamme wahrscheinlich häufig die Anzeige unterlassen.

Herr Bumm möchte auch die Einführung der obligaten allgemeinen Credéisierung befürworten — als den einzigen Weg, in der in Frage stehenden Angelegenheit etwas zu erreichen. Es ist unmöglich, dem Urteil der Hebamme es zu überlassen, ob ein infektiöser Katarrh vorliegt oder nicht. Im Sommer kommt namentlich bei Schwangeren ein Ausfluss aus den Genitalien vor, der häufig ganz mit Unrecht als gonorrhoischer aufgefasst wird. Andrerseits kann eine gonorrhoische Affektion vorhanden sein, ohne dass sich selbst für einen gut geschulten Arzt eine bestimmte Diagnose ermöglichen liesse; vor allem kann ein gonorrhoischer Katarrh des Zervikalkanals, der besonders ein Moment für die Infektion der Augen des Kindes vorstellt, nicht im Verlauf der Geburt festgestellt werden.

Dass aus der Credéisierung nachteilige Folgen für das Kind erwachsen können, lässt sich nicht in Abrede stellen. Häufig kommt es zu mehrere Wochen dauernden Bindehautentzündungen. Immerhin muss man auch bedenken, dass, abgesehen davon, noch besondere Schädigungen aus der Mangelhaftigkeit der Technik und Ungeschicklichkeit hervorgehen können.

B. glaubt, dass die allgemeine Einführung der Credéisierung nur auf dem Wege der Reichsgesetzgebung — wie bei der Schutzpockenimpfung — geschehen könne. Ob bei der Gefährdung eines nur mässigen Prozentsatzes der Neugeborenen (ca. 12—15 Proz.) — die Sache liegt hier wesentlich anders wie bei der allgemeinen Disposition für die Pocken — dieses erreicht werden kann, ist wohl mehr als zweifelhaft.

Herr Fränkel fragt, ob es denn nicht möglich wäre, mit einer geringeren Konzentration der Höllensteinlösung zum Ziel zu kommen.

Herr Bumm führt gegen diese Möglichkeit einige gegenteilige Erfahrungen an.

Herr Risel betont die Mangelhaftigkeit der Technik der Instillation seitens der Hebammen, weist auf die hieraus entstehenden Gefahren hin und meint, dass die Bestimmung des Hebammenlehrbuches im wesentlichen nur auf dem Papiere stehen, da anzunehmen sei, dass die Hebamme in der Mehrzahl der Fälle von der Höllensteinlösung nichts in das Auge bringe.

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Sektion für Heilkunde.)

Sitzung vom 16. Juli 1903.

1. Herr **Lommel: Ueber die Pubertätsalbuminurie.**

Die im Pubertätsalter auftretende, beim Heranwachsen meistens wieder verschwindende Albuminurie hat Leube neuerdings als Entwicklungskrankheit prinzipiell von der physiologischen Albuminurie, die als Konstitutionsanomalie aufzufassen ist, abgetrennt. Die Pubertätsalbuminurien stellen das Gros der sogen. zyklischen Albuminurie dar; sie ist in der hierhergehörigen Literatur mit einer reichen Kasuistik vertreten. Vortragender hatte Gelegenheit, über Häufigkeit und Verlauf der Pubertätsalbuminurie fortdauernde Beobachtungen anzustellen an einem besonders günstigen Material, den Lehrlingen und jugendlichen Arbeitern zweier grosser Firmen, der optischen Werkstätten Carl Zeiss und der Glaswerke von Schott und Genossen in Jena. Die jungen Leute werden vom 14.—18. Lebensjahr jährlich 2 mal einer ärztlichen Untersuchung zugeführt und befinden sich somit dauernd unter ärztlicher Kontrolle.

Es wurde bei 587 jungen Leuten in 111 Fällen, also 19 Proz., Albuminurie gefunden. Hiebei sind Fälle, bei denen die Albuminurie auf organische Nierenerkrankungen bezogen werden musste, natürlich ausgeschieden. Das Eiweiss bestand bei 20 willkürlich herausgegriffenen, mit fraktionierter Aussalzung behandelten Harnen stets aus Globulin und Albumin. Sediment fehlte entweder völlig oder es wurden nach Zentrifugierung einzelne verfettete Epithelien, hie und da auch einige hyaline Zylinder gefunden. Die Albuminurie zeigte in einigen daraufhin genau untersuchten Fällen den bekannten orthostatischen Typus und war stets sehr wechselnd (zyklisch). Ein deutlicher Unterschied in der Häufigkeit der Albuminurie vor und nach

der Tagesarbeit oder bei Vergleichung der Morgenharne von Tag- und Nachtarbeitern war nicht festzustellen.

Die Albuminurie war auffallend oft mit abnormen Herzerscheinungen verbunden. Bei $^1/_3$ der jungen Leute fand sich die jugendliche Wachstumshypertrophie des Herzens, die Krehl an demselben Material studiert und beschrieben hat; in einem anderen, noch grösseren Teil fanden sich weniger ausgeprägte, aber deutliche abnorme Befunde. So fand sich häufig ein weiches systolisches Blasen, das als Zeichen einer muskulären Mitralinsuffizienz gedeutet werden musste; in anderen Fällen war lediglich ein hebender Spitzenstoss oder ein akzentuierter 2. Aortenton vorhanden, so dass die Herzhypertrophie wenigstens angedeutet erschien. Wiederholt wurde auffallende Tachykardie beobachtet. Von 90 Fällen von Pubertätsalbuminurie fanden sich in 45 Fällen abnorme Herzerscheinungen. Dies spricht für Leubes Annahme, dass eine mangelhafte Adaption des Herzens an die Verhältnisse des wachsenden Organismus und eine relative Herzinsuffizienz für die Entstehung der Pubertätsalbuminurie bedeutungsvoll sei. Das Vorhandensein einer Herzhypertrophie und gespannter Gefässe darf nach dem Gesagten keine diagnostischen Anhaltspunkte zu gunsten einer organischen Nierenerkrankung liefern. Die oft schwierige Differentialdiagnose zwischen Pubertätsalbuminurie und chronischer Nephritis wird vielmehr sich auf sorgfältige längere Beobachtung, besonders auf das Vorhandensein eines regelmässigen Zyklus in der Eiweissausscheidung, auf den Befund von granulierten und epithelialen Zylindern und das ophthalmoskopische Ergebnis stützen müssen.

2. Herr **Krönig** spricht: a) **Ueber spastischen Ileus.** (Wird in dieser Wochenschrift in extenso erscheinen.)

b) **Zur Behandlung des Uteruskarzinoms.**

Die Behandlung des Uteruskarzinoms ist insofern in ein neues Stadium getreten, als die grösste Zahl der Gynäkologen bei der Exstirpation des karzinomatösen Organs den vaginalen Weg verlassen und sich dem abdominellen Weg zugewendet hat. Ich sehe den Vorteil des abdominellen Verfahrens weniger darin, dass man etwaig miterkrankte Drüsen entfernen kann, sondern vielmehr in der Möglichkeit, das parametrane Gewebe viel weiter im Gesunden exstirpieren zu können. Verfahrt man nach der Methode von Czerny, umschneidet die Zervix, eröffnet den vorderen Douglas, so kann man wohl den vesikalen Teil der Ureteren aus dem Operationsgebiete herausschaffen, dagegen bleibt das Stück des Ureters, welches das Parametrium durchkreuzt, auch bei weiter Ablösung der Blase in situ, so dass man in dem Bestreben, das Parametrium möglichst weit an der Beckenwand zu exstirpieren, sehr leicht diesen Teil des Ureters mit in die Ligatur bekommt. Wir müssen den Ureter im Parametrium an seiner Kreuzungsstelle mit der Uterina isoliert aufsuchen und ihn nach Präparierung scharf aus dem Parametrium herausheben, nur so ist eine ergiebigere Exzision ohne sichere Läsion des Ureters möglich.

Allerdings ist ein Aufsuchen des Ureters auch von unten möglich, besonders dann, wenn wir den Schuchardtschen paravaginalen Schnitt zur Freilegung des Parametriums zu Hilfe nehmen, aber ich glaube, dass die isolierte Freilegung des Ureters und Ausschälung aus dem Parametrium beim abdominellen Verfahren weit einfacher und sicherer gelingt als beim vaginalen Verfahren.

Das abdominelle Verfahren hatte anfangs eine hohe primäre Mortalitätsziffer, doch ist diese schon in den wenigen Jahren durch die Mitarbeiterschaft von verschiedensten Seiten bei Verfeinerung der Technik bedeutend geringer geworden.

Im wesentlichen stehen sich heute 2 Verfahren gegenüber: 1. das Wertheimsche Verfahren und 2. das Verfahren von Amann-Mackenrodt. Wertheim wählt den Längsschnitt in der Mittellinie, Mackenrodt und Amann den Querschnitt mit Durchtrennung der beiden Rekti. Ausserdem betrachtet Mackenrodt es als einen integrierenden Bestandteil seiner Operationen, dass er das Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand an das Peritoneum der hinteren Beckenwand vernäht und so einen Abschluss der Bauchhöhle von dem geschaffenen Wundgebiet erzielt.

Ich habe mich anfänglich fast ausschliesslich des Wertheimschen Verfahrens bedient, bin aber in den letzten 9 Fällen zum Querschnitt übergegangen, weil dieser entschieden das Operationsgebiet übersichtlicher freilegt. Unter 19 Operationen nach Wertheim habe ich 1 Todesfall zu verzeichnen; die meisten sind fieberfrei geheilt, aber der Operabilitätsprozentsatz betrug nur 30 Proz. Deswegen bin ich neuerdings zu dem Mackenrodtschen Verfahren übergegangen in der bestimmten Erwartung, hierdurch den Operabilitätsprozentsatz zu steigern. Die Operation wird dadurch natürlich wesentlich eingreifender, weil sehr oft Teile der Blase, Ureteren etc. mit reseziert werden müssen. Es bleibt abzuwarten, wie hoch die primäre Sterblichkeitsziffer sein wird.

3. Herr **Grober**. **Bakterienbefunde bei Herpes.** (Erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Medizinische Gesellschaft in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Völckers.

Schriftführer: Herr Hoppe-Seyler.

Herr **E. Meyer: Zur Kenntnis der akuten und chronischen Alkoholpsychosen (Paranoia).**

M. stellt zuerst einen Fall von chronischer Psychose paranoischer Färbung vor, die aus einem Delirium tremens sich entwickelt hat. Es handelte sich um einen starken Trinker, der wenige Wochen nach einem überstandenen Delirium tremens seine Frau mit einem Beil erschlug und bei dem dann die Untersuchung ausgesprochene Verfolgungsideen, besonders gegen seine Frau gerichtet, und auch Grössenideen feststellte, bei dauernd eigentümlich unklarem, traumartigem Bewusstseinszustand. Die Wahnideen werden in ihren Hauptzügen weiter festgehalten, ein eigentliches Wahnsystem bilden sie aber nicht.

M. bespricht im Anschluss hieran die Entstehungsbedingungen chronischer paranoischer Alkoholpsychosen, besonders die Seltenheit ihrer Entwicklung aus Delirium tremens, und berührt die akute Alkoholparanoia (Halluzinose der Trinker) kurz, von der unter seinen Beobachtungen mehrere Fälle auffallend lange — bis zu einem halben Jahr und mehr — bis zur Wiederherstellung brauchten. Von den chronischen paranoischen Alkoholpsychosen geht M. zuerst auf 2 Fälle ein, die aus einer akuten Alkoholparanoia hervorgegangen waren.

Der erste betraf einen schweren Potator, der schon mehrfach an akuter Geistesstörung, „Delirium tremens", gelitten hatte und der im Mai 1900 mit Gehörstäuschungen bedrohlichen und beschimpfenden Inhalts plötzlich erkrankte. Er war dabei orientiert und ruhig. In der Folgezeit zeitweise stuporös, dazwischen aggressiv. Anfang 1901 mehr „Berührungshalluzinationen" („Elektrisiert", „überall Volt" u. a.). November 1901 in die Klinik zu Kiel. Schimpfende Stimmen gehen von elektrischen Apparaten aus, er muss im Takt essen und gehen u. s. w. Systematisierung. Ohne Besserung entlassen.

Bei dem zweiten Kranken (Klinik Tübingen), ebenfalls Potator strenuus, seit 1883 Zittern und Wadenkrämpfe, seit 1894 nächtliche Halluzinationen, 1897 „Delirium tremens", Juni 1898 mit Gehörshalluzinationen unangenehmen Inhalts erkrankt, Systematisierung und Erkrankungswahnideen (Gerichtsverhandlung über ihn u. a.). Daneben immer mehr krankhafte Sensationen, Grössenideen. Zunehmende Apathie. Zustand jetzt unverändert.

Schliesslich wendet sich M. zu den Fällen chronisch paranoischer Psychosen, bei denen keine akute Geistesstörung im Beginne bestand, und führt als Beispiele an:

1. Verkommene Puella publica, seit Jahren im Gefängnis oder Korrektionshaft. Seit 1896 mehrfach an nervösen Erscheinungen des chronischen Alkoholismus und 4 mal an Delirium tremens behandelt, 1899 dementer Eindruck. Oktober 1901 ohne akutes Vorstadium Auftreten von Beeinträchtigungsideen, krankhaften Sensationen (sei Gravida u. a.). Verfolgungsideen, weiterhin sehr verworren und unsinnig, kein System.

2. Starker Trinker. Frühjahr 1899 „Delirium tremens". August 1899 nervöse Beschwerden, seitdem arbeitsunfähig. März 1900 erregt, verwirrt, Versündigungsideen. Stupor, allmählich immer mehr Grössenideen, vorwiegend religiösen Inhalts. Wahnideen verworren, unsinnig, kein System.

Diese beiden Fälle bieten das Bild der Dementia paranoides Kräpelins, haben nichts typisch Alkoholisches, doch muss man mit Rücksicht auf die ausgedehnten psychischen und nervösen Antezedentien zweifellos alkoholischer Art in dem chronischen Alkoholmissbrauch die Hauptursache sehen und kann somit auch hier von chronischer paranoischer Alkoholpsychose (Alkoholparanoia) sprechen.

Diese Bezeichnung wird man somit nur dann anwenden können, wenn direkte Entwicklung aus einem Delirium tremens oder einer akuten Alkoholparanoia nachweisbar ist, oder wenn wenigstens vielfach nervöse und psychische Störungen unzweifelhaft alkoholistischer Art der chronischen Geistesstörung vorangegangen sind, sonst wird man in den chronischen Alkohol-

missbrauch nur eine Hilfsursache für die Entstehung chronischer paranoider Geistesstörungen sehen können.

Herr **Siemerling: Krankenvorstellung. I. Syringobulbie und Syringomyelie.**

38 jähriger Hirte aus Skulborg in Dithmarsen. Vor 18 Jahren Beginn des Leidens mit Reissen in der linken Backe und Abmagerung, besonders an den Händen. Seit 14—15 Jahren Entstellung der Hände: vielfach Geschwüre und Abfallen von Gliedern. Verlust des Gefühls insofern, als er kalt und warm nicht mehr unterscheiden konnte an den Händen. Das linke Auge ging im Verlaufe der Erkrankung seit 8 Jahren allmählich verloren. Schmerzen sollen nicht vorhanden gewesen sein. Keine psychischen Störungen.

Status praesens: Linkes Auge fehlt. Reste vom Bulbus sind nicht mehr zu fühlen. Das rechte Auge gut erhalten, Pupillarreaktion gut. Augenbewegungen frei.

Linksseitige Fazialisparese: Stirn l. glatt. Lagophthalmus. L. Mundwinkel hängt, l. Mundhälfte bleibt beim Sprechen zurück. Die Zunge deviiert leicht nach rechts. Gaumenbogen ist nach rechts verzogen.

Kyphoskoliose: Im oberen Brustteil geht die Wirbelsäule nach rechts, im unteren nach links.

Brust- und Bauchorgane ohne Besonderheiten.

Bewegungen in den beiden Armen, besonders l. kraftlos. Beiderseits Klauenhand. Muskulatur am Daumen- und Kleinfingerballen, in den Spat. interosseis atrophisch, besonders links. Umfang des Oberarms l. 29 cm, r. 27,8 cm (15 cm oberhalb Olekranon), Unterarm l. 24, r. 24,2 cm (10 cm unterhalb des Olekranon).

Hände sind blau verfärbt. Haut stark verdickt (innen Arbeitsschwielen). An beiden Händen fehlen, rechts mehr als links, die Endphalangen, speziell am 2. und 3. Finger. Der 2. Finger r. hat nur die Grundphalange. Die Nägel sind verkrüppelt. Beiderseits, besonders links, grosse, mit Schorf bedeckte Geschwüre. Ausgedehnte oberflächliche und tiefe geschwürige Veränderungen der r. Hand.

Muskulatur der Unterarme an beiden Seiten schlaff und verdünnt. Supinatus besser erhalten. Auch Trizeps, weniger Bizeps erscheinen beiderseits atrophisch. Deltoideus l. erscheint schlaffer als rechts.

Die Beine unten bläulich verfärbt. Grobe Kraft in den unteren Extremitäten besser als in den oberen, doch auch etwas vermindert. Keine Gelenkveränderungen.

Die Sehnenreflexe an den oberen Extremitäten nicht deutlich, an den unteren Extremitäten, besonders Knie- und Achillessehnenphänomen, gesteigert. Gang mit leicht gebeugten Knieen, beim Gehen werden die Beine wenig gebeugt. Gang etwas unsicher. Beim Augenschluss leichtes Schwanken. Bei passiven Bewegungen des Kniegelenks stösst man auf deutliche Anspannung.

Sensibilität: In der ganzen l. Gesichtshälfte ist sie für alle Qualitäten erloschen, rechts erhalten. Berührung ist links oben an der Schulter erloschen, auf der ganzen l. Seite herabgesetzt, besonders am Arm und oberen Teil; Schmerzempfindung ist im ganzen l. Arm, an der r. Hand und am Unterarm erloschen. Am Rumpf links ist diese stark herabgesetzt. Der Temperatursinn verhält sich wie Schmerzsinn, d. h. in der l. Gesichtshälfte, in dem ganzen l. Arm (übergreifend auf Brust und Schulter), in der r. Hand, im r. Unterarm erloschen, stark herabgesetzt am Rumpf links.

Elektrische Untersuchung ergibt im l. Fazialis eine starke Herabsetzung (Zuckungen erst bei 80—85 R.-A. und 5—8,5 M.-A., im l. Ast bei 12 M. A. keine Zuckung). Der stärkste elektrische Strom wird l. im Gesicht nicht als schmerzhaft empfunden.

Im Flex. digit. subl. l. erst bei 70 R.-A. Flexion im Handgelenk. — Am Daumenballen bei 60 R.-A. keine Zuckung, auch nicht bei 15 M.-A.

Im Sekret der Handgeschwüre können keine Leprabazillen nachgewiesen werden.

Mehrmals treten im Laufe von wenigen Stunden grosse, blasige Erhebungen der Haut an den Händen auf. Auch an der Streckseite der Ellbogen bilden sich neue eitrig belegte Stellen.

Bei der Besprechung des Falles wird die Differentialdiagnose Lepra erörtert. Beachtenswert ist die Kyphoskoliose, als für Syringomyelie sprechend. Die ausgesprochene Beteiligung des Fazialis und Trigeminus wird erörtert. Der Verlauf des Falles lässt die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass der Prozess zuerst im Bulbus begonnen hat.

II. **Ophthalmoplegia totalis externa und interna bei progressiver Paralyse mit Tabes und Optikusatrophie.**

50 jähr. Arbeiter. Lues vor 20 Jahren. 8 Kinder, 6 leben, 2 klein gestorben. Tüchtiger Arbeiter. Kein Potator. 1894 Erblindung. Winter 1902/03 Erregungen, Schlaflosigkeit. Jan. 1903 unruhig, verwirrt, glaubte in Kartoffeln zu sitzen. 24. Jan. 1903 starke Erregung, zog Fäden, schimpfte, wehrte vermeintliche Feinde ab. Ganz in den letzten Jahren schlechter. 1893/94 Reissen in den Beinen. Zuweilen lebhafte Gehörstäuschungen.

Status: Bedeutende Ptosis. Bewegungen der Augen beiderseits nach allen Richtungen fast aufgehoben, rechts noch mehr als links. Die rechte Pupille ist weiter als die linke. R. L. fehlt. Leichter Nystagmus. Trochlearis ist auch gelähmt. Bedeutende Atrophia nervi optici (Dr. Stargardt). R. Nasolabialfalte weniger gut als links. Artikulatorische Sprachstörung. Herz nach beiden Seiten verbreitert. An allen Ostien pfeifendes Geräusch.

Ataxie der unteren Extremitäten. Zuckungen besonders in der r. unteren Extremität bei erhaltenem Bewusstsein.

Beiderseits Westphalsches Zeichen. Gang ataktisch, nur mit Unterstützung möglich.

Am Penis Narbe. Behandlung soll damals vor 20 Jahren nicht stattgefunden haben.

Im Verlaufe der Beobachtung treten Anfälle auf: 20. III. plötzlicher Verlust der Sprache.

15. IV. Verwirrtheitszustand mit lebhaften Delirien: glaubt heissen Dampf, Steine zu spüren, in einer Laube von Syringen zu sitzen, riecht diese.

7. V. Sehr unruhig. Es brenne, Flammen schlagen ihm ins Gesicht, glaubt im Lehnstuhl zu sitzen (liegt).

12. VI. Plötzlich apathisch. Lallt. Linke obere Extremität paretisch.

20. VI. Unruhig, glaubt im Wagen zu sein. Der Kopf sei zerschnitten. Er werde beschuldigt, Geld fortgenommen zu haben.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 20. April 1903.

Vorsitzender: Herr Hochhaus.

Schriftführer: Herr Dreesmann.

Herr **Urbahn: Die Gonokokkenkultur und ihre diagnostische Bedeutung.**

Die Resultate der Gonokokkenzüchtung waren in den ersten Zeiten sehr unsicher. Erst Wertheim erzielte gute Resultate auf seinem Blutserumagar. Das immerhin schwer und nur in geringen Mengen erhältliche Blutserum (aus Plazentablut) wurde von weiteren Forschern mit Vorteil ersetzt durch menschliche Flüssigkeiten (Aszites u. a.) und durch tierische Sera (Schwein, Hammel, Rind, Pferd, Hund, Kaninchen, Meerschweinchen). Finger verwandte Harnagar, Patellani Rosa Nährböden, die vom Fleisch von Kinderleichen gemacht waren. Ganz neuerdings gab Wildbolz an, durch Zusatz von 5 proz. Pseudomucin (durch Alkoholfällung aus Ovarialcystenflüssigkeit gewonnen) zu einem 2 proz. Agar einen ziemlich zuverlässigen Nährboden gefunden zu haben, der ausser dem Vorzug leichter Herstellung und Sterilisation den sehr wichtigen Vorteil hat, wiederholte Verflüssigung zu ertragen.

Die Schwierigkeiten der Züchtung, die besonderen Anforderungen an die Nährböden haben die Autoren vielfach zur Differentialdiagnose herangezogen und es war allgemein anerkannt, dass Gonokokken zum Wachstum unbedingt sogen. Gonokokkennährböden bedürfen. Diese These ist aber nicht haltbar. Gonokokken können nach den neuesten Untersuchungen auch auf gewöhnlichen Nährböden wachsen, auf Agar, Glyzerinagar, Bouillon, erstarrtem Blutserum (Hammel, Schwein, Pferd). — Hierbei Demonstration solcher Kulturen. Besonders schön zeigen die als Riesenkolonien angelegten Glyzerinagarkulturen, von denen einzelne Kulturen einen Durchmesser von 15 mm erreichen, alle Charakteristika der Gonokokken: Feuchter Glanz, Transparenz, graue bis grauweisse Färbung, in der Mitte schollige, in der Peripherie zarte körnige Struktur, Bildung von konzentrischen Ringen und wallartigem Rand und das Aufschiessen von Tochterkolonien im Bereiche der primären.

Die Diagnose auf Gonokokken wird im allgemeinen durch das Sekretpräparat gestellt; bei einigen Autoren finden wir die Ansicht ausgesprochen, dass das Bild eines gonorrhoischen Sekretpräparates derart charakteristisch und typisch sei, dass das Vorhandensein von gramnegativen intrazellulären Semmelkokken mit Sicherheit auf Gonorrhoe schliessen lasse. Nun gibt es aber Kokken, die sich genau so verhalten wie Gonokokken, die die gleichen Bilder geben, das sind die Meningokokken von Weichselbaum (nicht die von Saeger u. a. auch als Erreger der Meningitis beschriebenen Kokken, die mit der echten nicht zu identifizieren sind) und die katarrhalischen Kokken. Letztere kommen hauptsächlich in den Respirationswegen und auch auf der Konjunktiva vor, und können hier schwere Entzündungen machen. Diese beiden sind von Gonokokken im Präparat oft nicht zu unterscheiden, wohl aber durch die Kultur.

Die Gonokokken verhalten sich den gewöhnlichen Nährböden gegenüber sehr verschieden. Nach den bisherigen Untersuchungen scheint es doch einige Stämme zu geben, die der früheren Auffassung entsprechend, **unbedingt** sogen. Gonokokkennährböden verlangen; sie rechtfertigen den Standpunkt, den Wildbolz einnimmt, dass gramnegative Semmelkokken für Gonokokken zu halten seien, wenn sie gewöhnliche Nährböden absolut refüsieren.

Von den übrigen gehen die einen sofort auf gewöhnlichen Nährböden, z. B. Glyzerinagar, an, andere erst nach einer mehr weniger langen Züchtung auf Gonokokkennährböden. Die Meningokokken können ja auch anfangs gewisse Züchtungsschwierigkeiten machen, auch die katarrhalischen Kokken; sie wachsen zuweilen in den ersten Generationen gar nicht oder doch nur schlecht auf Agar und Bouillon. Dagegen sagt erstarrtes Serum allen bisher beobachteten Arten sehr zu und ermöglicht ihnen ohne Ausnahme sofortiges und meist gleich ziemlich üppiges Wachstum. Die katarrhalischen Kokken zeigen die grösste Wachstumsfähigkeit; sie gehen, wenn vielleicht auch nicht alle, auf der Kartoffel und auch auf Gelatine bei 22° an, und zwar wie es scheint, ohne dieselbe zu verflüssigen. Das scheint bei Meningokokken bisher mit Sicherheit noch nicht erreicht worden zu sein; sie stehen den Gonokokken überhaupt näher, auch im Aussehen der Einzelkolonie.

Doch gibt es auch hier Unterschiede. Die Gonokokken wachsen zarter; selbst die üppigste Riesenkolonie behält ausgesprochene Transparenz auf durchsichtigen Nährmedien; die Meningokokken bilden üppigere, dichtere, opake Kolonien, deren Farbe etwas mehr weisslich ist, später tritt braune Färbung auf. Unter der Lupe tritt das zarte der Gonokokkenkolonie erst recht in die Erscheinung. Ganz junge, 24 stündige Meningokokkenkolonien können ebenso zart sein, wachsen dann aber massiger und verlieren dadurch an Aehnlichkeit. Sie sind ihrerseits bedeutend viel zarter als die Kolonien der katarrhalischen Kokken, die auch wieder viel üppiger wachsen. Auf erstarrtem Serum sind diese relativen Unterschiede in gleicher Weise vorhanden. Die Bouillon ist oft typisch, die gewöhnliche sowohl, wie auch die Aszitesbouillon. Schon in 24 Stunden entwickeln sich die Gonokokken ziemlich üppig bei klarer Bouillon an der Oberfläche in Form von zähem, fädigem Schleim. Stellt man die Röhrchen auf, senken sich die Massen in langen Fäden langsam zu Boden und bilden einen zähen Bodensatz. Bei leichter Wirbelbewegung steigt dieser wie eine Spirale in die Höhe. Die Meningokokken bilden meistens zarte Fäden und Wolken in den oberen Teilen der Bouillon, zuweilen auch eine feine Kahmhaut; bei leichtem Schütteln löst sich alles leicht auf unter Trübung der Bouillon, die dann deutlich etwas fluoresziert. Das Wachstum der katarrhalischen Kokken in Bouillon ist sehr verschieden; zum Teil wachsen sie ähnlich wie die Meningokokken, nur viel üppiger und trüben schnell und intensiv die Bouillon, andere bilden kleine, weisse, harte Körnchen, ohne jegliche Trübung der Bouillon.

Es bestehen demnach genügend kulturelle Unterschiede, die, wenn sie auch häufig nur relativer Art sind, und nur durch Vergleich und Nebeneinanderstellen der Arten auffällig werden, doch hinreichen, um unter Berücksichtigung aller Gesichtspunkte eine exakte Differenzierung zu gestatten, so dass ein unitarischer Standpunkt, wie Schanz ihn vertritt, nicht berechtigt ist.

Bei typischem klinischen Bild können wir im allgemeinen der kulturellen Diagnose entraten; hier genügt wohl meist das Sekretpräparat. Bei zweifelhaften Fällen jedoch und dort, wo es auf unbedingt sichere Diagnose ankommt (Ehekonsens), kann die Kultur sehr nützlich sein, und wird es umsomehr werden, je mehr das Kulturverfahren durch Verbesserung der Nährböden vervollkommnet wird. Zum Postulat aber wird die kulturelle Diagnose, wenn es sich um Gebiete handelt, die ausserhalb der eigentlichen Sphäre der Gonokokken liegen. So ist man z. B. doch wohl kaum berechtigt, eine Gonokokkenpneumonie zu diagnostizieren (Bressel: Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 13), ohne dass durch die Kultur erwiesen ist, dass die gramnegativen intracellulären Semmelkokken im Auswurf auch wirklich Gonokokken waren, und nicht etwa, was doch wohl viel wahrscheinlicher ist, katarrhalische Kokken. Man wird jetzt hier erst recht vorsichtig sein müssen, da ja nunmehr auch von den Meningokokken bekannt ist, was man von den Gonokokken schon längst wusste, dass sie vom primären Ort der Erkrankung aus ins Blut übertreten und anderwärts pathogen wirken können (Salomon: Ueber Meningokokkenseptikämie. Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 45).

Auch auf der Konjunktiva sind neben den Gonokokken jetzt schon mehrfach gramnegative Semmelkokken beobachtet, deren exakte Diagnose und Artbestimmung nur durch die Kultur ermöglicht wird.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Czaplewski: Ueber die Diagnose der Gonokokken.**

Herr Dreyer: Gestatten Sie mir einige Bemerkungen zu dem Thema Gonokokkendiagnose, wie sie sich aus auf der täglichen Praxis fussenden Erfahrungen ergeben. Zunächst dürfen wir Herrn Kollegen Czaplewski dankbar sein dafür, dass er uns auf den Methylalkohol als Entfärbungsmittel beim Gramschen Verfahren hingewiesen hat. Das Verfahren wird durch den Methylalkohol beschleunigt und auch bei einiger Erfahrung und Aufmerksamkeit präziser gestaltet, und diese Vorteile dürfen wir bei dem in der Praxis so ausserordentlich wichtigen Gramschen Verfahren nicht gering anschlagen. Die von Herrn Kollegen Czaplewski empfohlene Tiek-Jacobsohnsche Färbung hat 2 Nachteile: 1. Gemischt halten sich die Farbstoffe nur ganz kurze Zeit, kaum einige Tage, und die Mischung jeden Tag frisch vorzunehmen ist für den in der Praxis stehenden Arzt immerhin unbequem und zeitraubend. 2. es differenzieren sich Kerne und Gonokokken wie bei fast allen Doppelfärbungsmethoden für Gonokokken nicht. Ich erlaube mir deshalb, auf die von Pappenheim angegebene Färbung mit Methylengrün + Pyronin hinzuweisen. In der von mir bisher benutzten Modifikation von Krzystallowicz ist die Formel der Farblösung folgende:

Methylengrün	0.15	Glyzerin	20,0
Pyronin	0,25	Aqu. carbol.	2 proz.
Alkohol	2,5		ad 100,0

Man erhält die schönsten Bilder, wenn man etwa 1 Minute färbt. Ein Erwärmen der Präparate hat sich mir nicht als praktisch erwiesen. Die Gonokokken treten purpurrot in schönem Farbenbilde hervor, die Kerne der Leukocyten sind blassgrün, ihr Protoplasma schwach rosa gefärbt. Durch eine stärkere Rosafarbe werden die Epithelien charakterisiert. Die Färbung hat auch den Vorteil, dass sie die Umrisse sehr distinkt wiedergibt, wodurch es ermöglicht wird, die Grössenverhältnisse der Gonokokken etwas besser für die Diagnose zu verwerten. Auch fallen infolge dieser distinkteren Färbung die Gonokokken unter Bakteriengemischen, wie sie bei chronischen Urethritisformen vorkommen, und namentlich gegenüber den massenhaften Bazillen im Genitalschlauch der Frauen besser auf. Ich glaube deshalb, dass die Pappenheimsche Farbmischung, die sich mit dem Gramschen Verfahren kombinieren lässt, auch das beliebteste Gonokokkenfärbemittel, Löfflers Methylenblau, verdrängen und die Gonokokkenfärbung der nächsten Zeit darstellen wird.

Nun aber, m. H., spielen in der Praxis nicht die Verschiedenartigkeiten der Färbemethoden die Hauptrolle bei der Diagnosestellung der Gonorrhöe. Die Hauptrolle spielt die Gewinnung der Sekrete vielmehr in den Fällen chronischer Gonorrhöe, welche diagnostische Schwierigkeiten bieten. Da müssen wir zunächst die Sekundärmikroben entfernen, die die Untersuchung so sehr erschweren, indem wir antiseptische Mittel anwenden, wie z. B. das Hydrargyrum oxycyanatum. Dann dürfen wir die Untersuchung der Drüsensekrete nicht vernachlässigen. Wir gewinnen das Prostatasekret durch Expression nach vorheriger Spülung der Harnröhre, das Sekret der Littreschen Drüsen mit dem Bougie à boule und — last not least — das Sekret etwaiger paraurethraler Gänge u. dgl. mit feinen Sonden. Schliesslich greifen wir zu den Reizungsmethoden, die teilweise mechanischer (Dilatation), teilweise chemischer Natur sind. In letzterer Hinsicht glaube ich eine Methode empfehlen zu können, die sich mehrfach bewährt hat. Der Patient gebraucht 8—14 Tage lang mittelstarke Konzentrationen von Silbersalzen zu Einspritzungen in die vordere Harnröhre, um alsdann plötzlich auszusetzen. Sind Gonokokken vorhanden, so erscheinen dieselben gewöhnlich 2—3 Tage später, zuweilen in grossen Mengen im Sekret. Ich erkläre mir den Vorgang so, dass die Argentumsalze eine vollkommene Reinigung von Gonokokken in der oberflächlichen Urethra anterior herbeigeführt haben und dass alsdann von den tieferen Herden bezw. aus der Urethra posterior, Prostata u. s. w. eine Neuinfektion mit frischer Oberflächengonorrhöe in der üblichen Inkubationszeit erfolgt.

Herr Goldberg: Bei akuter Urethritis gonorrhoica des Mannes genügen die einfachen Färbungsmethoden zur Diagnose des Gonokokkus. — Um die Heilung einer akuten Gonorrhöe zu diagnostizieren, sind mehrere nach Aussetzen jeder Therapie und jeder Diät zu erhebende negative Befunde bezüglich der Gonokokken nötig; bei Nichtheilung werden dann meistens freilich auch die klinischen Erscheinungen wieder progredient.

Bei chronischer Gonorrhöe fand ich zur Differentialdiagnose die vorgängige Entfernung sekundärer Mikroben mittels (1:2000 bis 1:10000) Sublimatspülung nützlicher, als die alleinige Anwendung der Sekretfärbung nach Gram.

Es ist zu hoffen, dass die Verbesserungen der kulturellen Technik durch Czaplewski und Urbahn dazu beitragen, dass man für die Erkennung der Persistenz des Gonokokkus bei chronischer Urethritis von der Kultur in praxi mehr Nutzen haben wird, als es leider bisher der Fall war.

Herr **Warburg: Ueber Sudecksche Knochenatrophie.**

Vortragender stellt einen Patienten vor, dessen linke Hand das Bild der Sudeckschen Knochenatrophie zeigt. Dieser Patient hatte sich durch einen Unfall eine Luxation des 2. und 3. Metakarpalknochens am proximalen Ende zugezogen; dieselben wurden blutig reponiert; die Operationswunde heilte rasch und per primam. 5 Wochen nach dem Unfall zeigte das Röntgenbild der linken Hand, was die Struktur der Knochen anbetrifft, ein ganz anderes Aussehen als vor 5 Wochen: Die Schatten aller

Knochen der Hand und der Handwurzel sowie des unteren Teiles des Radius und der Ulna waren angehellt; besonders war die Spongiosa der Knochen aufgehellt, in geringerem Grade die Kortikalis; die Aufhellung zeigte, besonders in den Spongiosateilen, einen *fleckigen* Charakter (Fig. 1).

Fig. 1.

Obwohl nun die Hand täglich massiert oder elektrisiert wurde, zeigte nach 5 Monaten das Röntgenbild noch immer ein dem früheren Bilde ähnliches Aussehen der scheckigen Aufhellung (Fig. 2); es sind aber die Handwurzelknochen deutlicher zu erkennen; auch sind die 2 Sesambeinchen wieder sichtbar geworden. Eine sichtbare Muskelatrophie ist nicht eingetreten; dagegen fühlt die Haut der Hand sich kühl an und schwitzt leicht. Die Kraft der Hand ist gleich null.

Fig. 2.

Diese Knochenveränderung gehört der *akuten trophoneurotischen Knochenatrophie* an, wie sie zuerst von *Sudeck*, später genauer von *Kienböck*, *Sudeck*, *Nonne*, *Exner* etc. beschrieben wurde. *Sudeck* beobachtete, dass nach Entzündung grösserer Gelenke, insbesondere des Handgelenkes, in kurzer Zeit eine radiographisch nachweisbare Knochenatrophie nicht nur in den direkt beteiligten, sondern auch in den benachbarten Knochen eintrat, die er *akute entzündliche Knochenatrophie* nannte. Bald darauf zeigte *Kienböck*, dass auch ohne entzündliche Erscheinung das Bild der Knochenatrophie auftreten kann, und *Sudeck* liess den Begriff der Entzündung in der Bezeichnung des Krankheitsbildes fallen. Diese sogen. „akute Knochenatrophie" kann an den Extremitäten nun auftreten nach Entzündung grösserer und kleinerer Gelenke und nach entzündlichen Prozessen der Weichteile ohne Beteiligung der Gelenke und Knochen, ferner aber auch, was für die Erforschung der Pathogenese dieser Erkrankung von Belang war, nach Traumen: Gelenksdistorsionen und -kontusionen, Frakturen, Weichteilverletzungen ohne Bakterieninvasion. Eine Durchsicht der bis jetzt beschriebenen Fälle lässt erkennen, dass Gelenkaffektionen die häufigste Ursache für das Auftreten von Knochenatrophie bilden, und dass ferner Entzündungen leichter dieselbe bedingen als einfache Traumen. In jedem Falle nach den genannten Ursachen tritt die Knochenatrophie nicht ein; der Grund dieser Erscheinung ist noch nicht aufgeklärt.

Bezeichnend für das Krankheitsbild der akuten Knochenatrophie ist, dass meist sämtliche Knochen *abwärts* von dem Erkrankungsherd von der Atrophie befallen werden, und zwar meist schon wenige Wochen (4—5 Wochen) nach dem Einsetzen der Erkrankung. Wenn man auf die Knochenatrophie achtet, findet man sie in vielen Fällen, wo sie sonst leicht der Beobachtung entgehen kann. Vortr. demonstriert das Radiogramm einer Luxatio ossis lunati und bei schärferem Zusehen kann man eine Atrophie in sämtlichen Knochen der Hand wahrnehmen, namentlich beim Vergleich mit der gesunden Hand. Nach Resektion des Oss. lunatum wurde die Atrophie noch stärker, wie ein zweites Bild zeigt. Die Wunde war per primam geheilt.

Eine akute Knochenatrophie, die ein der akuten Knochenatrophie nach Trauma und Entzündung gleiches Röntgenbild gibt, wird auch bei Verletzungen und akuten Erkrankungen des *Nervensystems* beobachtet. Was die bisher mitgeteilten Fälle von Knochenatrophie nach starker *Verletzung* peripherer Nerven anbetrifft, so wird die Deutung dieser Fälle dadurch erschwert, dass gleichzeitig auch immer mehr oder weniger ausgedehnte Weichteil- oder Knochenverletzungen vorhanden waren.

Ueber Knochenatrophie nach *Erkrankungen des Nervensystems* liegt eine Reihe von Mitteilungen vor; die Erkrankungen können *peripheren*, *spinalen* und auch *zerebralen* Ursprungs sein.

Bei Lähmungszuständen, die durch periphere Neuritis bedingt sind, sind die Knochen im allgemeinen wenig erkrankt. So zeigt Vortragender die Hand eines Mannes, der an doppelseitiger hochgradiger Radialislähmung litt, welche nach Bleiintoxikation eintrat; die Knochen der Hand sind völlig normal und zeigen keine Spur von Aufhellung. Aehnliche Fälle teilt *Nonne* mit; namentlich fand sich in einem Falle von Polyneuritis alcoholica, wo beide Unterschenkel total gelähmt waren, radiographisch ein völlig normales Knochenstrukturbild.

Diesem negativen Befunde stehen jedoch einzelne Fälle gegenüber, wo bei peripherer Neuritis deutliche Knochenatrophie eintrat. *Sudeck* beschreibt einen Fall von Herpes zoster an der linken Schulter und dem linken Arm mit nachfolgender Neuritis, die eine ziemlich hochgradige, unregelmässige Aufhellung der Knochensubstanz in sämtlichen spongiösen Knochenteilen der Hand, einschliesslich des distalen Radiusendes zurfolge hatte; und *Berent* beschreibt ein Aneurysma der Arteria subclavia sinistra, das durch Druck auf den Plexus brachialis zu einer schweren Neuritis und Knochenatrophie der Hand geführt hatte.

Auch auf spinalem Ursprunge beruhend, kann eine akute Knochenatrophie auftreten, wie dies namentlich die Untersuchungen *Nonnes* lehren. *Nonne* konnte die Knochenatrophie in einer Reihe — nicht in allen Fällen — von Rückenmarkserkrankungen nachweisen, wo die Erkrankung der vorderen grauen Substanz als anatomische Unterlage der motorischen Lähmung betrachtet werden musste; in einem Falle von Poliomyelitis anterior acuta fand sich 4 Wochen nach Einsetzen der Krankheit eine deutliche Strukturanomalie, die rechts die Fusswurzel, Mittelfussknochen, Phalange und den unteren Teil der Tibia, links einzelne Fusswurzelknochen und einzelne Phalangen betraf; auch in jahrelang bestehenden Fällen von Poliomyelitis acuta, ferner bei Myelitis transversa, auf dem Boden alter Lues, konnte *Nonne* Knochenatrophie nachweisen.

Akute Knochenatrophie kann schliesslich, wenn auch selten, *zentralen* Ursprungs sein, wie dies Fälle von *Nonne* zu beweisen scheinen. Bei einem 56 jährigen Manne zeigte sich 6 Wochen nach einer eine Hemiplegie erzeugenden apoplektischen Attacke neben einer Muskelatrophie an der Hand eine deutliche fleckförmige Knochenatrophie in den Epiphysen und den distalen Partien der Diaphysen der Phalangen sowie in einzelnen Handwurzelknochen.

Hysterische Extremitätenlähmungen zeigen, wenn sie auch noch so veraltet waren, stets ein normales Knochenbild.

Die *Sudeck*sche Knochenatrophie lässt sich schon auf dem Röntgenschirm erkennen, namentlich bei stark ausgeprägten Fällen. Wo dagegen die Atrophie nur gering ist und wenn man die Strukturverhältnisse genau studieren will, muss man die Röntgenphotographie zu Hilfe nehmen; um in dieser Beziehung gute Bilder zu erzielen, muss man weiche Röhren verwenden und möglichst lange, je nach der Weichheit der Röhre, bei einem Röhrenabstand von 40 bis 60 cm exponieren. Die Bilder werden dann, besonders wenn man reichlich Bromkali dem Entwickler zufügt, sehr kontrastreich. Bei schlecht gelungenen Bildern kann die Atrophie selbst bei stärker ausgeprägten Fällen leicht übersehen werden. Man wird gut tun, immer, wenn möglich, die gesunde Seite gleichzeitig mit zu röntgenographieren.

Was bedingt bei der akuten Knochenatrophie das scheckige Aussehen und das aufgehellte, oft ganz verschwommene Strukturbild des Knochens? Bei den degenerativen Veränderungen des Knochensystems handelt es sich meist um die sogen. lakunäre Arrosion, bei der an den glatten Spongiosabälkchen und *Havers*schen Kanälen kleine Aushöhlungen, sogen. *Howship*sche Lakunen, entstehen, in der die Osteoklasten eingelagert sind. Durch Resorption der Spongiosabälkchen kommt es zur Rarefizierung des Knochens, zur *Osteoporose*. Es können aber auch — und dies ist besonders bei der Osteomalacie der Fall — die Knochenbälkchen zuerst entkalkt werden (die sogen. *Hall*-

sterese). Bei der akuten Knochenatrophie scheint die Halisterese im Vordergrund zu stehen. Der atrophische Knochen ist, wie besonders die Untersuchungen *Exners* lehren, bei hyperämischem Marke kalkarm, abnorm weich (er kann leicht mit dem Finger eingedrückt werden) und leicht (das Gewicht des Kubikzentimeter Knochens kann bis auf ein Drittel des normalen reduziert werden). Namentlich das Röntgenbild am *skelettierten* Knochen zeigt, dass die Atrophie durch Auflockerung und Einschmelzung der Kortikalis, ferner durch Dickenabnahme und teilweises Verschwinden der Bälkchen der Spongiosa zu stande kommt. Höchst wahrscheinlich geht neben der Entkalkung alter Knochenlamellen eine Apposition neuer Lamellen einher, die dann eine Zeitlang kalklos bleiben.

Mit der Knochenatrophie vergesellschaftet sich in einer grossen Anzahl der Fälle Muskelatrophie mit quantitativer Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit und ferner vasomotorische und trophische Störungen der Haut.

Was die Aetiologie der akuten Knochenatrophie anbetrifft, so ist sie einigermassen klar für die Fälle, wo eine Erkrankung des Nervensystems, insbesondere des Rückenmarks, vorliegt, da in diesen Fällen eine Alteration der trophischen Zentren als Ursache anzusprechen sein dürfte. Da neben hypoplastischen auch hyperplastische Vorgänge in Betracht kommen, so werden wir wohl, nach *Oppenheim* annehmen müssen, dass auch bei der akuten Knochenatrophie, wo Rückenmarkserkrankungen in Betracht kommen, die letzteren die Fortleitung der sensiblen Reize verhindern und dadurch eine Anhäufung von Reizen in den Zellen der Spinalganglien bedingen, welche die trophische Funktion krankhaft umstimmen, so dass es zu einer pathologischen Steigerung der Ernährungsvorgänge in der Peripherie kommt.

Dass bei schweren hysterischen, Jahre lang dauernden Lähmungen keine akute Knochenatrophie eintritt, spricht sehr gegen die Annahme, dass Inaktivität zur Knochenatrophie führt.

Nicht so einfach wie bei Erkrankungen des Nervensystems liegt die Erklärung, wo durch Trauma oder Entzündung eines Teiles der Extremitäten, besonders der Gelenke, abwärts von der erkrankten Stelle in akuter Weise Knochenatrophie in einer Anzahl, nicht aller Fälle auftritt.

Die Veränderung an den Knochen kann nicht durch Bakterienansiedlung in den Knochen hervorgerufen sein, und es kann, wie *Kienböck* und *Sudeck* nachwiesen, nicht von einer fortgeleiteten Entzündung die Rede sein.

Nahe liegt es, *Inaktivität* als Ursache für die akute Knochenatrophie anzusprechen. Dagegen sprechen jedoch viele Gründe: schlecht wäre die rapide Entwicklung der scheckigen Aufhellung zu erklären und das Missverhältnis der Atrophie der einzelnen Knochen zur Entfernung der betreffenden Knochen von der erkrankten Stelle; auch dass in einer Anzahl von Fällen trotz langdauernder Immobilisation der Extremitäten sich nichts von scheckiger Aufhellung zeigt und in einer anderen Zahl von Fällen bei nur geringer Immobilisation sich ein hochgradiges Bild der akuten Atrophie entwickelt, können nicht mit der ursächlichen Annahme der Inaktivität in Einklang gebracht werden. Es liegen vielmehr bei der akuten Knochenatrophie wohl ganz analoge, wenn nicht gleiche Verhältnisse vor, wie sie früher J. *Wolff* in seiner Arbeit „Ueber trophische Störungen bei primären Gelenkleiden" beschrieben hat. *Wolff* wies durch exakte Messungen nach, dass bei Gelenkleiden von jugendlichen wie auch erwachsenen Personen die Längenverhältnisse der einzelnen Knochen, auch der von der Stelle der Erkrankung weit entlegenen, überall mit gesunden Knorpelfugen versehenen Knochen sich verändern, und dass die Verkürzung resp. Verlängerung weder durch die Verhältnisse der Knorpelfugen, noch durch die Verhältnisse der Aktivität oder Inaktivität des Gliedes sich erklären lassen. Um die Verkürzungen der an sich gesunden Nachbarknochen des entzündeten Gelenkes und um ferner die Verkürzungen resp. die Verlängerungen der an einem ihrer beiden Enden direkt erkrankten Knochen erklären zu können, bleibt nach *Wolff* nur die Annahme übrig, dass das primäre Gelenkleiden eine sekundäre Nervenaffektion an der betreffenden Extremität veranlasst, und dass die Verkürzungen als neurotische Knochenatrophie und die Verlängerungen als neurotische Hypertrophie aufzufassen seien. Nach Analogie dieser Verhältnisse konnte *Sudeck* wohl mit vollem Recht die von ihm beobachtete akut eintretende scheckige Aufhellung der Knochen nach Entzündungen und Traumen der Extremitäten eine *trophoneurotische reflektorische Knochenatrophie* nennen. Die dabei sich abspielenden Vorgänge können wir vielleicht so auffassen, dass durch die Entzündungen oder Traumen der Extremitäten an den peripherischen Nerven Reizzustände ausgelöst werden, die sich auf das trophische Zentrum fortpflanzen und seine Funktion dahin umstimmen, dass es zu Ernährungsstörungen in dem entsprechenden Nervengebiet kommt (*Oppenheim*). So liessen sich sowohl die atrophischen wie auch die hypertrophischen Vorgänge erklären, die bei akuter Knochenatrophie in Betracht kommen; und vielleicht hängt es von einer Disposition des Nervensystems ab, warum in dem einen Falle Knochenatrophie zu stande kommt und in dem anderen nicht.

Die Diagnose der reflektorischen trophoneurotischen Knochenatrophie kann natürlich nur durch das Röntgenbild, und zwar durch ein solches, welches ein gutes Strukturbild liefert, gestellt werden. Differentialdiagnostisch ist vor allem auf diejenigen Knochenerkrankungen Rücksicht zu nehmen, bei denen Atrophie der benachbarten Knochenpartien in der Regel beobachtet wird, nämlich eitrige Ostitis, Tuberkulose, Syphilis und Tumor. Abgesehen von anderen Momenten, ist bei der Differentialdiagnose vor allem die *scheckige Aufhellung* der Knochen zu betonen, die neben der eigentümlichen Verteilung der Erkrankung die Diagnose meist sichern kann. Hingewiesen auf das Vorhandensein von akuter reflektorischer Knochenatrophie kann man werden, wenn sich an den Extremitäten trophische Störungen in Haut und Muskeln zeigen, oder wenn nach ausgeheiltem Trauma oder Entzündung an den Extremitäten abwärts der erkrankt gewesenen Stelle noch Störungen vorhanden sind, die mit dem primären Leiden schlecht in Einklang zu bringen sind. Diese Fälle können nur zu leicht, wenn man die akute Knochenatrophie nicht berücksichtigt, als Simulation gedeutet werden und sind auch als solche schon gedeutet worden, bis das Röntgenbild auf die richtige Diagnose führte. Die Kenntnis der *Sudeck* schen Knochenatrophie ist für die Beurteilung von Unfallfolgen von grosser Bedeutung. Denn in den Fällen, wo nach Ausheilung des primären Leidens an den Extremitäten — mag es ein Trauma oder Entzündung gewesen sein — sich noch längere Zeit nachher das Bild der *Sudeck* schen Knochenatrophie zeigt, tritt in den seltensten Fällen eine völlige Restitutio ad integrum ein; meist bleibt eine mehr oder minder starke Gebrauchsunfähigkeit zurück; am praktisch wichtigsten wird ja meist die Beurteilung der Gebrauchsfähigkeit der Hände sein. Wo das Röntgenbild der Hand noch lange Zeit nach der Ausheilung des Trauma oder der Entzündung an irgend einer Stelle der Arme oder Hand noch Knochenatrophie zeigt, bleibt meist völlige Gebrauchsunfähigkeit für die betreffende Hand zurück. Fälle von Traumen oder Entzündungen an den Extremitäten, in deren Gefolge sich akute Knochenatrophie entwickelt, geben gerade so schlechte Endresultate, wie sie *Wolff* für die Gelenkresektionen beschrieben hat, die von trophischen Störungen begleitet sind; denn auch diese ergeben trotz grösster Sorgfalt bei Operation und Nachbehandlung schlechte funktionelle Endresultate.

Therapeutisch werden möglichst *frühzeitige* Massage und orthopädische Uebungen, Faradisation, heisse Bäder und Stauungstherapie empfohlen.

Herr **Hochhaus** demonstriert:

1. Die Präparate eines Falles von **Miliartuberkulose, die sich nach einem Abort entwickelt hatte.**

Die klinische Geschichte war kurz folgende: Die Pat., eine 22 jährige Frau, hat 9 Tage vor ihrem Eintritt ins Krankenhaus abortiert im 4. Monat. Am 1. Tage ziemlich starke Blutung, dann leidliches Wohlbefinden bis zum 5. Tage, wo sie mit Fieber und geringen Beschwerden im Leibe erkrankte.

Bei der Aufnahme war der Leib weich, aus der Vagina geringer, etwas fötider Fluor; der Uterus war faustgross, weich, die Parametrien frei.

Ueber den Lungen die rechte Spitze gedämpft, sonst der Schall normal. Ueber ersterer war das Atmungsgeräusch sausend, über den übrigen Lungenpartien scharf vesikulär, mit zahlreichem feuchtem, klein- und mittelgrossblasigem Rasseln. Sputum schleimig eitrig; darin keine Tuberkelbazillen. Herz, Leber und Milz normal. Im Urin kein Eiweiss, aber viel Indikan. Temperatur 39,3 bis 40,2°. Puls 138.

In den folgenden Tagen wurde der fötide Ausfluss aus der Vagina durch Spülungen, nachher durch eine Ausschabung des Uterus ganz beseitigt; dagegen blieben die Lungenerscheinungen, der Husten, die Dyspnoe und das hohe Fieber, sowie die grosse Pulsfrequenz unverändert.

Allmählich wurde, trotz Anwendung aller Reizmittel, der allgemeine Kräftezustand immer geringer, der Puls kleiner und frequenter und die Pat. starb 38 Tage nach der Aufnahme an Herzschwäche. Die Lungenerscheinungen hatten sich während der Zeit im ganzen wenig geändert, nur in den unteren Lungenpartien waren die Zeichen der Hypostase aufgetreten, das Sputum blieb stets schleimigeitrig ohne Tuberkelbazillen, das Fieber schwankte zwischen 39 und 40,2°. Die Pulsfrequenz stieg bis 156.

Bei der Autopsie fand sich nun: Eine Miliartuberkulose der Lungen, ausserdem an der rechten Spitze eine derbe, schiefrige Induration; das Peritoneum paritale und viscerale war mit fibrinösen Gerinnseln und zahlreichen miliaren Knötchen bedeckt; auch in der Leber und Milz fand sich eine reichliche Aussaat derselben; beide Tuben waren mit zahlreichen, knotigen Käsemassen angefüllt; im Uterus war an der Plazentarstelle eine Gewebswucherung, die auf dem Durchschnitt ebenfalls verkäste Massen zeigte, welche sich mir als Tuberkel erwiesen.

Nach diesem Befunde unterliegt es keinem Zweifel, dass die Miliartuberkulose von der Tuberkulose des Uterus ihren Ausgang genommen; letztere ist augenscheinlich hervorgerufen durch die Tubentuberkulose und diese möglicherweise eine Folge der rechtsseitigen Spitzenerkrankung, die jetzt allerdings vollkommen vernarbt erscheint.

Merkwürdig erscheint am klinischen Verlauf die lange Dauer der Miliartuberkulose, sowie das vollkommene Fehlen von irgendwelchen Symptomen von seitens des doch stark erkrankten Bauchfells.

Der Fall ist auch eine Illustration zu der grossen Gefahr, die die Schwangerschaft für Tuberkulose bietet.

2. Ein Fall von **Gallenblasenkarzinom mit multiplen Darmstenosen.**

Es war die Wand der Gallenblase in ihrer ganzen Ausdehnung karzinomatös entartet und das Lumen derselben ausgefüllt durch einen fast hühnereigrossen Gallenstein; durch die von der Gallen-

blase ausgehende bindegewebige Retraktion des Darmes war letzterer in der Gegend des Duodenums und des Querkolons stark stenosiert.

Die klinischen Erscheinungen, die die Kranke dargeboten, waren wesentlich die der Darmstenose; der Ursprung war durch das gut fühlbare Karzinom an der Vesica fellea leicht zu erraten.

3. Zwei Fälle von **Aortenaneurysmen**; der eine davon bot wesentlich eine faustgrosse Ausbuchtung der hinteren Aortenwand am hinteren Umfang und war klinisch durch eine deutliche Dämpfung am oberen Teil des Sternums zu diagnostizieren; der andere zeigte den seltenen Befund von 3 kleinen, nussgrossen scharf umschriebenen Ausweitungen am aufsteigenden Aortenteil; daneben Reste alter Endoaortitis an den Aortenklappen, welche vielleicht in ursächlichem Zusammenhang mit der Entstehung der Aneurysmen zu bringen sind.

4. Eine exquisite **Gichtniere** und ein **Gichtgelenk** (Tarsometatarsalgelenk des rechten Fusses) von einem Kranken, der niemals an Gichtanfällen gelitten hatte.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Marchand** demonstriert die **total verkästen Nebennieren eines Falles von Morbus Addisonii** bei einem Knaben von 14 Jahren, der aus verschiedenen Gründen von Interesse ist. Ist schon das Vorkommen dieser Erkrankung im kindlichen Alter recht selten (nach Monti kommen von 180 Fällen von Morbus Addisonii nur 11 auf Kinder bis zu 14 Jahren), so war dieser Fall noch dadurch ausgezeichnet, dass trotz genauester Untersuchung ausser den Nebennieren keine anderweitige tuberkulöse Erkrankung im Körper aufzufinden war (etwa vorhandene latente tuberkulöse Herde im Skelett können freilich nicht ausgeschlossen werden). Die Lymphdrüsen zeigten eine ziemlich verbreitete Schwellung, auch die Tonsillen und die Thymusdrüse waren vergrössert. Einige Lymphdrüsen enthielten kleine weissliche Einlagerungen, die tuberkulösen Knötchen ähnelten, doch erwiesen sie sich lediglich als kleine hyperplastische Wucherungen. Die Lungen waren vollkommen frei. Es bestand nur eine lockere Verwachsung der rechten Lunge, die wahrscheinlich von einer um Weihnachten überstandenen Lungenentzündung herrührte. Der Knabe war, nach freundlicher Mitteilung des Herrn Dr. Stadler, Assistenten des Herrn Geh.-Rat Curschmann, nach jener Erkrankung, von der er sich nicht recht erholt zu haben scheint, in ein Rekonvaleszentenheim auf dem Lande gekommen und war von dort erst 2 Tage vor seinem Tode wegen einer plötzlich aufgetretenen schmerzhaften Peroneuslähmung am linken Bein in das Krankenhaus gebracht worden. Hier soll er noch mit gutem Appetit gegessen haben. Am Abend des 2. Tages trat plötzlich eine Verschlimmerung des Zustandes mit Benommenheit, Unruhe, Delirien ein und der Tod erfolgte in kurzer Zeit. Eine erkennbare Ursache des plötzlichen Todes war bei der Sektion nicht aufzufinden, kein Lungenödem. Auffallend war die starke Schwellung und Blutfülle des Gehirns, welches 1670 g wog. Beide Nebennieren waren stark vergrössert, besonders verdickt, äusserlich etwas höckerig, auf dem Durchschnitt gleichmässig käsig, mit einigen festeren, teilweise verkalkten Einlagerungen, ohne Spuren von erhaltenem Nebennierengewebe. Die Färbung der Haut des Gesichtes und Halses war bräunlich, weniger die des Rumpfes und der Extremitäten, doch war die Färbung mit Rücksicht darauf, dass der Knabe längere Zeit sich im Freien aufgehalten hatte, nicht besonders auffallend. Die Schleimhaut der Lippen zeigte ebenfalls braune Flecken. Der linke Nervus tibialis und der N. peroneus zeigten bei der Untersuchung des Stammes und mehrerer Aeste keine deutlichen Veränderungen.

Herr **Lange: Progressive Paralyse im Kindesalter.**

Der Patient, den ich Ihnen heute vorzustellen mir erlaube, ist ein Knabe von 13 Jahren, der mir von klein auf bekannt ist. Als Kind von 8 Monaten habe ich ihn an Lungen- und Rippenfellentzündung behandelt, später hat er Masern, Keuchhusten und Spitzpocken gehabt. Damals bot er keinerlei Anzeichen irgend eines, speziell eines konstitutionellen Leidens (Brustkind). Der Vater ist Kellner, die Mutter Plätterin. Lues ist nicht nachzuweisen, Potatorium des Vaters wenigstens nicht besonders ausgeprägt. Der Kranke ist das älteste Kind, ausserdem leben noch 4 Geschwister, deren jüngstes 10 Tage alt ist; alle Kinder sind ca. 8—10 Tage zu früh geboren, ohne Zeichen hereditärer Lues, alle gestillt. Uebrigens arbeitet die Mutter stets bis zum letzten Augenblick und hat z. B. bei der letzten Entbindung bereits am 3. Tage wieder geplättet. 1 Bruder starb ca. ¾ Jahre alt an Pneumonie mit zerebralen Symptomen, ferner fand zwischen der 5. und 6. Entbindung 1 Abort im 2. Monat statt.

Pat. entwickelte sich in den ersten Lebensjahren gut, kam rechtzeitig in die Schule und war bis vor ca. 1½ Jahren ein ziemlich guter Schüler. Seitdem, vielleicht auch schon etwas früher, schien ihm das Lernen schwer zu fallen, die Zensuren wurden schlechter, er blieb 2 mal sitzen (Zensuren). Es zeigte sich allmählich eine gewisse Ungeschicklichkeit und Aengstlichkeit, am auffallendsten beim Turnen, besonders beim Klettern wurde ihm leicht schwindlig. Bald nach Weihnachten 1902 war Pat. ca. 8 Tage lang „ganz steif, hatte starke Hitze, kein Erbrechen". Danach hat er die Schule wieder besucht. Eine leichte Urininkontinenz, an der er früher zeitweise gelitten, hatte sich in letzter Zeit häufiger gezeigt. Am 10. V. 03 wird mir der Knabe zugeführt, da es in der Schule nicht mehr geht. Wie Sie sehen, handelt es sich um einen für sein Alter mittelgrossen (131 cm) Knaben, von kräftigem Körperbau und guter Ernährung. Die Motilität ist im allgemeinen normal, doch sind alle Bewegungen etwas ungeschickt, zuweilen fast tölpelhaft. Auf Geheiss ausgeführte Bewegungen erfolgen oft langsam und unsicher, häufig wird rechts und links verwechselt (Hand zum Ohr etc.). Die Sprache ist wenig artikuliert, bei schwierigen Worten tritt deutliches Silbenstolpern auf. Längere Worte oder Sätze werden mangelhaft oder gar nicht nachgesprochen. Beim Schreiben werden Silben, Buchstaben und Worte ausgelassen, auch überflüssige hinzugefügt. Die Schrift [1] wird schnell zittrig. Ueberhaupt fällt eine rasch eintretende Ermüdbarkeit auf. Seine Personalien gibt er richtig an, ist über Ort und Zeit orientiert, gibt meist richtige Antworten, wird aber schnell unaufmerksam. Sehr schwierig ist das Rechnen, das Einmaleins geht auffallend gut, Addition, Subtraktion und Division ganz schlecht. Die Uhr wird nicht richtig gelesen. Das Aufsagen eines kleinen Gedichtes ist nicht möglich.

Die Schädelform ist ohne Befund, dagegen zeigen die Augen auffallende Veränderungen. Kollege Schwarz war so liebenswürdig, am 20. V. und am 5. VII. eine genaue Untersuchung vorzunehmen, deren wichtigste Resultate ich kurz anführen will: Pupillen ungleich, rechts fast maximal, links beträchtlich erweitert, rechts allgemeine Pupillenstarre mit völliger Akkommodationslähmung, links nur minimale Verengerung auf Lichteinfall und Akkommodation; zentraler Farbensinn erhalten, rechts beginnende Optikusatrophie, links vielleicht etwas blasser als normal. Augenbewegungen normal.

Eine noch vor 4 Wochen deutliche geringe Schwäche im Gebiete des Musc. facialis ist jetzt nicht mehr deutlich vorhanden. Die Zunge wurde damals ebenfalls beim Herausstrecken nicht völlig nach rechts gebracht, was jetzt leicht möglich ist. Die Organe sind sonst völlig normal, der Puls schwankt zwischen 80 bis 120, die Temperatur ist häufig subfebril, ohne dass ein Grund nachzuweisen ist. Wahnideen und Sinnestäuschungen sind nicht vorhanden. Es besteht keine Ataxie, kein Romberg, die Sensibilität ist normal.

Von Reflexen sind Konjunktival- und Gaumenreflex erhalten, Bauchdecken- und Kremasterreflex sehr lebhaft, Patellarreflexe hochgradig gesteigert, Bechterew nicht auslösbar, Plantarreflex lebhaft, kein Dorsalklonus.

Appetit ist sehr gut, eine vor einigen Wochen auffallende Ungeschicklichkeit beim Essen — Verschütten etc. — hat sich wesentlich gebessert. Stuhl regelmässig, Schlaf gut.

Die Stimmung ist im allgemeinen gut, doch wird er leicht erregt und zornig. In den ca. 4½ Wochen, die er im Hospital ist, hat sich der Zustand wenig geändert. Höchstens ist die Unaufmerksamkeit und Vergesslichkeit, sowie Nachlässigkeit in Bezug auf Körperpflege und Kleidung deutlicher geworden. Schmerzen, besonders Kopfschmerzen, waren nie vorhanden.

Nun, m. H., es dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen, dass es sich hier um einen Fall von progressiver Paralyse, von Dementia paralytica, handelt. Bis vor wenigen Dezennien war über das Vorkommen der progressiven Paralyse im Kindesalter nichts bekannt, und 1895 konnte Alzheimer nur 41 Fälle bei jugendlichen Individuen zusammenstellen, von denen nur 15 vor dem 14. Lebensjahre einsetzten.

Der vorliegende Fall bietet in der Hauptsache die Eigentümlichkeiten, die für die Paralyse der Kinder als charakteristisch beschrieben werden: es sind das in der Hauptsache der fortschreitende Intelligenzdefekt, die Symptome von seiten der Augen und die auffällige Störung von Sprache und Schrift.

Die Aetiologie betreffend, ist für die Paralyse der Kinder noch häufiger als für die der Erwachsenen der Zusammenhang mit Lues, speziell mit hereditärer Lues nachgewiesen worden. Der Beginn der Erkrankung pflegt durchschnittlich in der Pubertät beobachtet zu werden. In unserem Falle erscheint mir der Nachweis einer Lues der Eltern nicht erbracht, wenn ich auch zugebe, dass die Möglichkeit einer früheren Erkrankung des Vaters, die geleugnet wird, nicht ganz ausgeschlossen erscheint. Auch Alkoholismus kommt nicht in Frage. Die Prognose ist natürlich infaust. Durchschnittlich kommen die jugendlichen Kranken ca. 4½ Jahre nach Auftreten der ersten Symptome ad exitum.

Abgesehen von der Seltenheit des Falles, hat er ein weitgehendes praktisches Interesse: derartige Kinder werden in der Schule als faul und nachlässig getadelt und gestraft, wie es auch unserem unglücklichen Knaben ergangen ist. Eine Aufklärung der Lehrer in diesbezüglicher Hinsicht halte ich für sehr erstrebenswert, wie sie ja schon für die mit Aprosexia nasalis und Chorea behafteten Kinder gute Früchte getragen hat.

Herr **Friedemann** demonstriert einen 3 jährigen Knaben mit **Kephalhaematom.** (Der Vortrag erscheint in extenso in der Münch. med. Wochenschr.)

Herr **Paessler** demonstriert einen Mann, der die Fähigkeit der **isolierten Kontraktion einzelner Muskeln und Muskelgruppen der Bauchwand** besitzt.

---

[1] Die Möglichkeit, selbständig etwas niederzuschreiben, ist schon seit längerer Zeit völlig aufgehoben.

Herr **Curschmann** spricht über **neuere Methoden der Typhusdiagnostik** und wendet sich namentlich denjenigen der Blutuntersuchung zu. Nachdem die Gruber-Widalsche Serumreaktion nicht alle an sie gestellten Erwartungen erfüllt und sich namentlich gezeigt habe, dass sie selten vor Ende der ersten oder zweiten Woche positiv ausfalle, habe man sich der direkten Untersuchung des Blutes zugewandt.

Der günstigen Ergebnisse des den Roseolen entnommenen Blutes und Gewebssaftes habe Redner schon in einem früheren Vortrag Erwähnung getan. Der neuerdings wieder warm empfohlenen Untersuchung des der Milz durch Probepunktion entnommenen Blutes könne er das Wort nicht reden. Er bleibe bei seiner schon früher ausgesprochenen Meinung, dass das Verfahren, besonders in der Privatpraxis, nicht ganz leicht ausführbar und durchaus nicht gefahrlos sei.

Besonders vielversprechend sei dagegen die in den letzten Jahren wieder aufgenommene Untersuchung des kreisenden Blutes auf Typhusbazillen. Schon bald nach der Entdeckung des Typhuserregers habe man ihn eifrig, aber ohne Erfolg im Blute gesucht und daraus die viele Jahre geltende Lehre gezogen, er halte sich nicht im kreisenden Blut, sondern nur in bestimmten Organen, besonders in der Milz, den Follikeln des Darms und den Lympdrüsen auf. Dies negative Ergebnis sei lediglich die Folge einer unrichtigen Methode gewesen. Man habe entweder das Blut nur direkt mikroskopisch untersucht oder zu Züchtungen der Bazillen aus ihm viel zu kleine Mengen Blut (der Fingerkuppe oder dem Ohrläppchen) entnommen. Die zuerst von Schottmüller angegebene Methode, mittels einer Luerschen Spritze einer grösseren Vene eine grössere Menge zu entnehmen und das Blut mit bedeutenderen Quantitäten flüssiger oder fester Nährböden zu verarbeiten, habe zu sehr überraschenden, positiven Ergebnissen geführt. Sowohl Schottmüller wie seine Nachfolger, unter denen Castellani, Auerbach und Unger, Cole, Howlett, Courmont und Widal zu nennen seien, hätten in 80 bis 90 Proz. der von ihnen untersuchten, sehr zahlreichen Fälle den Eberthbazillus aus dem Blute, und oft schon in sehr frühen Stadien der Krankheit züchten können.

Die gleichen Ergebnisse habe Redner in seiner Klinik gehabt: bei 21 hintereinander neuerdings untersuchten Fällen seien nur 3 mal Bazillen vermisst worden. Meist hätten sich auf Agarplatten sehr zahlreiche Kulturen gezeigt, deren Aussehen und Beschaffenheit ganz mit der von Schottmüller gegebenen Schilderung sich deckten. In Uebereinstimmung mit der Mehrzahl der erwähnten Autoren betont Redner das frühe Auftreten der Bazillen im Blute. In einem Falle seiner Klinik waren sie schon am Beginn des 3. Krankheitstages, dazu in recht zahlreichen Kulturen, nachweisbar. Unter den untersuchten 21 Fällen seien sie bei 8 vor Ablauf des 9. Krankheitstages gefunden worden.

Wenn Redner diese eigenen Resultate mit denen anderer Autoren zusammenhält, so glaubt er die Untersuchung des kreisenden Blutes für die bisher einfachste und zuverlässigste Methode zur Frühdiagnose des Unterleibstyphus erklären zu sollen. Sie sei, wie schon angedeutet, in dieser Beziehung der Gruber-Widalschen Agglutination weit überlegen.

Leider scheine die Methode nach seiner und Anderer Erfahrung für die Erkenntnis leichter und leichtester Fälle nicht ebenso verwertbar wie für schwere und mittelschwere. Bei letzteren seien vom Anfang der Krankheit an und während der ganzen Fieberzeit die Bazillen im Blute nachweisbar. Er habe sie in einem schweren Falle noch am 28. Fiebertage und einmal auch während eines Rezidivs beobachten können. Letzteres sei eine weitere wertvolle Bestätigung für die Auffassung des Rezidivs als einer Wiederholung oder Erneuerung der Krankheit.

Zum Schluss betont Redner nochmals die Leichtigkeit der Methode. Jeder Praktiker könne ohne Gefahr für seinen Patienten in der vorher angegebenen Weise etwas Blut aus der Vene entnehmen und es dann von Sachverständigen auf Bakterien untersuchen lassen.

Im Anschluss an die Demonstration der aus dem Blute gezüchteten Typhuskolonien macht Redner noch kurze Mitteilungen über Blutuntersuchungen, die in letzter Zeit bei septischen Prozessen in seiner Klinik ausgeführt worden seien. Auch hier seien viele frühere Misserfolge wohl darauf zurückzuführen, dass man mit viel zu geringen Mengen Blut gearbeitet habe. Er lasse in seiner Klinik auch bei jenen Prozessen mindestens 15 bis 20 g Blut der Vene entnehmen und damit in der Weise Platten giessen, dass je 2—3 ccm Blut mit wenigstens 6 ccm Agar pro Platte verwandt würden. Bei 5 hintereinander aufgenommenen und in dieser Weise untersuchten Fällen von Puerperalfieber hätten sich geradezu massenhaft Streptokokken aus dem Blute züchten lassen. (Redner zeigt Platten von den fraglichen Fällen, die mit Streptokokken-Reinkulturen dicht besetzt sind.) Er glaubt vermuten zu dürfen, dass nach der fraglichen Methode in sehr vielen, vielleicht der Mehrzahl der Fälle von Streptokokkensepsis die Diagnose sich früh werde präzisieren lassen.

Auch in einem Falle von kryptogenetischer Sepsis, der augenblicklich noch in der Klinik behandelt würde, hätten sich, ganz wie bei den Puerperalfieberfällen, grosse Mengen Streptokokken aus dem Blute züchten lassen. In einem Puerperalfieberfalle mit sehr unregelmässigem Fieberverlauf seien an den ersten Tagen während der Stunden mit niedriger Temperatur Streptokokken vermisst, aber unmittelbar nach 2 von sehr hohem Fieber gefolgten Schüttelfrösten äusserst zahlreich aus dem Blute gezüchtet worden.

Redner glaubt unter den mancherlei Aussichten, die das Verfahren in diagnostischer Hinsicht eröffne, seine voraussichtliche Bedeutung für die oft so ungemein schwierige Unterscheidung der sogen. kryptogenetischen Pyämie vom Unterleibstyphus noch besonders hervorheben zu sollen.

Herr **Schwarz** hält den angekündigten Vortrag: **Augenstörungen als Hirnsymptome.** (Derselbe wird in dieser Wochenschrift abgedruckt.)

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Karl Koch.

Herr **Hahn** stellt einen Mann vor, bei dem er vor 10 Wochen wegen ausgedehnter Karies der Diaphyse des Humerus nach Ausmeisselung des Erkrankungsherdes den Defekt durch die **Jodoformknochenplombe** nach Mosetig-Moorhof in Wien gedeckt hatte. Die Plombe wurde erst 48 Stunden nach der Ausmeisselung und ohne Esmarchsche Blutleere eingegossen. Obwohl sie in ziemlich grosser Ausdehnung infolge Weichteilverlustes blosslag, erfolgte ungestörte Einheilung derselben. Demonstration zweier Röntgenbilder aus der Zeit vor der Operation und 10 Wochen nach der Plombierung. Letzteres Bild lässt deutlich die Plombe und die Substitution eines grossen Teils derselben durch neuen kompakten Knochen erkennen.

Herr **Behrmann** demonstriert einen Fall von **Erythema exsudativum multiforme** bei einer Frau.

Herr **Simon** bringt ein Referat über moderne **Prolapsoperationen.**

Sitzung vom 16. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Karl Koch.

Herr **Alexander** demonstriert: 1. einen 20 jähr. Mann (aus normaler Familie) mit **Turmschädel** und beiderseitiger **neuritischer Sehnervenatrophie.** R zirkumskripte Linsentrübung. L markhaltige Nervenfasern. R —0,5 D. zu [illegible]. L —0,75 D. zu [illegible]. Normale Geburt. Keine Krämpfe. Gesichtsfeld zeigt konzentrische Einengung. Im Anschluss spricht Vortragender über Sehnervenveränderungen bei Schädelmissbildungen.

2. Einen 23 jährigen Mann mit **grosser, traumatischer, seröser Iriscyste.** Verletzung des rechten Auges vor 1½ Jahren (perfor. Wunde mit Catar. traumatica). Die Cyste nimmt die ganze äussere Hälfte der Iris ein. Es wurden die verschiedenen Möglichkeiten des Entstehens der Iriscysten und deren operative Behandlung besprochen.

Herr Alexander hält dann seinen angekündigten Vortrag über **Augenerkrankungen bei Heufieber** und demonstriert am Schluss den von Koster angegebenen und in der Zeitschr. f. Augenheilk. (Bd. 9) beschriebenen kleinen Inhalator, der sich dem Vortragenden in einem Falle (junge Dame, seit einigen Jahren schon an der genannten Affektion leidend) recht gut bewährt.

Herr **Giulini** stellt einen Patienten mit angeborener **Iriscyste** vor.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 26. Juni 1903.

Die Rolle der Chlorsalze bei der Entstehung des Oedems der Nephritiker.

Widal und Javal haben über diese Frage höchst wichtige und interessante Untersuchungen angestellt. Bei einem mit Nephritis (Brightscher Krankheit) behafteten Kranken wurde

72 Tage lang jeden Tag die Ausscheidung der Chlorsalze studiert; während dieser langen Zeit liess man 9 mal plötzlich die Chlorzufuhr in der Nahrung wechseln und auf diese Weise wurde 5 mal die Ausscheidung der Chlorsalze und 4 mal deren Retention erzielt. Es konnten so willkürlich Oedeme durch die Wasserentziehung des Organismus erzielt werden. Das Gewicht des Kranken hat im Verlaufe dieser Experimente zwischen 56 und 66 Kilo geschwankt; im Augenblicke, wo unter dem Einflusse der Chlorzufuhr das Gewicht ungefähr auf 62 Kilo gestiegen war, trat das Oedem auf; umgekehrt verschwand dasselbe, wenn unter dem Einflusse der Chlorentziehung das Gewicht auf nahezu 60 Kilo gefallen war. Trotz der mangelhaften Ausscheidung des Chlornatriums war die Durchgängigkeit für Methylenblau beinahe normal. Die Kurve der Albuminurie hingegen, dieses Hauptsymptoms der Nephritis, hat einen ganz bemerkenswerten Gang gezeigt, indem sie im allgemeinen in demselben Sinne gewechselt hat, wie die Wasseransammlung und die Chloranhäufung in den Geweben. Die Chlorsalze haben demnach auf die Pathogenese gewisser Formen von Oedem bei Brightscher Krankheit eine Einwirkung, welche man nicht mehr verkennen darf; das Kochsalz ist zu gewissen Zeiten ein gefährliches Nahrungsmittel. Wie Berichterstatter an dem Beispiele eines weiteren Kranken erläutern, wirkt die Milch, deren guter Einfluss empirisch schon längst feststeht, besonders wegen ihrer relativen Armut an Chloriden. Man kann aber durch geeignete Mischung von Nahrungsmitteln noch eine weniger chlorhaltige Diät erhalten als die Milch ist; die Natur des Nährmittels ist weniger wichtig wie dessen Salzreichtum. Durch experimentelle Untersuchungen, im Anschlusse an die klinische Beobachtung ausgeführt, wurde festgestellt, dass sehr verschiedenartige feste Nahrungsmittel, für sich oder mit Milch kombiniert, eine zeitlang vortreffliche Hilfsmittel zu einer temporären Chlorentziehung, d. i. zum Verschwinden der Oedeme sind.

Achard hat ebenfalls experimentell (durch Kochsalzinjektionen) die Einwirkung der Chlorsalze auf das Entstehen der Oedeme konstatiert, damit das Oedem sichtbar werde, muss die Imbibition mit dem Salze einen gewissen Grad erreichen, ferner müssen verschiedene lokale Bedingungen, wie Blutdruck, -Geschwindigkeit, gewisser Zustand der Gefässe vorhanden sein. Auch sieht man, wie die Chlorsalze besonders wirken, um ein Oedem, welches schon bestanden hat, wieder zum Vorschein und ein vorhandenes Oedem zur Verschlimmerung zu bringen.

H. Claude und Mauté heben hervor, dass die ungenügende Durchgängigkeit der Nieren, durch die Kryoskopie festgestellt, der wichtigste Faktor bei der übermässigen Chloranhäufung im Organismus und bei der Entstehung der Oedeme ist und nicht, wie die Mehrzahl der Forscher glauben, die Fixation des Kochsalzes an die Gewebe. Und in der Tat, wenn nach einer Periode der Insuffizienz die Durchgängigkeit sich wieder einstellt, vollzieht sich die Kochsalzausscheidung leichter und reichlicher. Verfasser glauben daher, dass bei den chronischen Nierenkrankheiten die Eliminierung des Kochsalzes durch die Durchgängigkeit der Nieren reguliert wird; ist diese ungenügend, so folgt Anhäufung und Retention im Organismus und die für Oedem günstigen Bedingungen sind vorhanden. Die kryoskopische Untersuchung des Urins ist demnach ein notwendiges Hilfsmittel zur Beurteilung dieser Zustände. Schliesslich muss man bei der Einwirkung von Kochsalz in Uebermass auch auf die beweglichen Elemente der Nieren selbst (molekularen Stoffwechsel) Rücksicht nehmen.

Gouget hebt den Missbrauch hervor, welchen man mit den Kochsalzinjektionen treibt, besonders bei der Behandlung akuter Affektionen.

Achard hat schon früher mit Laubry darauf hingewiesen, wie unangebracht diese Injektionen bei Krankheiten, wo Retention der Chloride vorhanden ist, seien; auch die innerliche Darreichung von Kochsalz habe man übertrieben. Bei den akuten Krankheiten habe man sehr gesalzene Bouillon verordnet, ebenso die Milch gesalzen, welche man den Nierenkranken gab; die vorliegende Diskussion zeige, wie wenig angebracht diese Therapie sei.

Stern.

Verschiedenes.

Zur Statistik der künstlichen Entbindungen im Königreiche Bayern im Jahre 1901.

Für diejenigen Leser dieser Wochenschrift, welche nicht im Besitze sind des inzwischen im Drucke erschienenen äusserst interessanten und wertvollen, vom k. Staatsministerium des Innern herausgegebenen und vom k. statistischen Bureau zu München bearbeiteten Generalberichtes über die Sanitätsverwaltung im Königreiche Bayern für das Jahr 1901, möchte ich nachstehend als Referat aus diesem Generalberichte die Uebersicht über die im Jahre 1901 im Königreiche Bayern vorgekommenen künstlichen Entbindungen und geburtshilflichen Operationen mit besonderer Betonung des tödlichen Ausganges für Mutter und Kind zur allgemeinen Kenntnis bringen wegen der ausserordentlichen Wichtigkeit des hier zur Sprache kommenden Gegenstandes.

Nach Feststellung der Standesämter betrug die Zahl der im Jahre 1901 im Königreiche Bayern in Betracht kommenden gebärenden Frauen 231 930. Von diesen wurden künstlich entbunden 5,7 Proz. Von den künstlich entbundenen Frauen sind gestorben 3 Proz., von den künstlich entbundenen Kindern sind gestorben 20,4 Proz.

Die absoluten Zahlen der vorgekommenen künstlichen Entbindungen und geburtshilflichen Operationen sind folgende:

Zangenentbindungen 4657. Hiebei Todesfälle der Mütter 81, der Kinder 527.

Zahl der Extraktionen mit Wendung 3150, ohne Wendung 1234. Hiebei Todesfälle der Mütter 107, der Kinder 1408.

Kaiserschnitte an Lebenden sind 14 registriert, 3 mal mit tödlichem Ausgange für die Mutter, ebenso 3 mal mit tödlichem Ausgange für das Kind.

Künstliche Frühgeburten wurden 98 eingeleitet. Hiebei sind 7 Frauen gestorben, der Tod des Kindes erfolgte in 49 Fällen.

Perforationen und Embryotomien wurden 352 vorgenommen, 24 mal mit tödlichem Ausgange für die Mutter.

Accouchements forcés 12 Fälle, 2 mal mit tödlichem Ausgange für die Mutter, 4 mal mit tödlichem Ausgange für das Kind.

Fälle von Placenta praevia kamen 370 vor. Gestorben sind 53 Mütter, 182 Kinder.

Nachgeburtsoperationen wurden 3229 vorgenommen und sind hiebei 119 Mütter gestorben.

Die Gesamtsumme der künstlich Entbundenen betrug 13 116 mit 396 Todesfällen bei den Müttern und 2615 Todesfällen bei den Kindern.

Die Epikrise ergibt sich aus diesen Zahlen von selbst und ist es nicht nötig, ein Wort hierüber hinzuzufügen.

Dr. Alfred Riedel, k. Bezirksarzt zu Forchheim.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 1. September 1903.

— Ueber die „Selbsthilfe der Aerzte gegenüber der Krankenversicherungsnovelle ist längere Zeit nichts zu melden gewesen. Die von den deutschen Aerzten mit Spannung erwarteten Direktiven des Geschäftsausschusses des Aerztevereinsbundes sind nicht veröffentlicht, sondern den Vereinsvorständen vertraulich mitgeteilt worden, somit wohl den meisten Aerzten unbekannt geblieben. Wir müssen, um nicht indiskret zu sein, unterlassen, auf Einzelheiten der Direktiven einzugehen; ihr Inhalt lässt sich mit einem Wort unseres Kaisers kurz charakterisieren: „Ja — aber“. Der Stimmung auf dem ausserordentlichen Aerztetag in Berlin hätte ein entschiedenes „Ja, also!“ besser entsprochen. Diese Stimmung hat allerdings bedeutend abgeflaut und es hat allen Anschein, dass vom 1. Januar 1904 an die meisten deutschen Kassenärzte die Kassenkranken um dieselbe Entlohnung 26 Wochen lang behandeln werden, die sie bisher schon bei 13 wöchiger Behandlungsdauer für höchst ungenügend, ja geradezu für unwürdig betrachtet haben. Ein bischen Zusammenhalten und Energie hätte dieses fast beschämende Resultat leicht vermeiden lassen. Hie und da allerdings sucht man sich zu wehren. Zu den Orten, wo die Aerzte die Kosten der Krankenversicherungsnovelle nicht zu tragen gewillt sind, ist neuerdings Braunschweig getreten. Dort sind jetzt sämtliche Aerzte organisiert und haben sich der Krankenkassenkommission des ärztlichen Vereins unterstellt. Der ärztliche Bezirksverein München, unter dessen Führung bekanntlich in München sämtliche Kassenärzte ihre Verträge mit Krankenkassen gekündigt haben, bereitet für Mitte September einen bayerischen Aerztetag vor, dessen Programm die Selbsthilfe bilden wird. Und von den ärztlichen Vereinen des Regierungsbezirkes Düsseldorf wird ein Antrag an den Aerztetag in Köln vorbereitet, durch den die deutschen Aerzte nochmals zur Kündigung änderungsbedürftiger Verträge mit Kassen aufgefordert werden sollen. Dadurch, wie schon durch einen früheren Antrag Münchens, wird wenigstens bezweckt, dass die Selbsthilfe in Köln zur Sprache kommt. Auf dem Programme des Geschäftsausschusses fehlte seltsamerweise diese lebenswichtige Frage.

— Die Teilnehmer am XI. Internationalen Kongress für Hygiene und Demographie zu Brüssel haben während der Dauer des Kongresses, vom 2.—8. September, gegen Vorzeigung der Teilnehmerkarte freie Fahrt auf den Brüsseler Trambahnen, auf den Linien des Brüsseler Netzes der Chemins de fer économiques und auf den Linien der Chemins de fer vicinaux in der Nähe der Stadt und des Bannkreises von Brüssel.

— Die Dr. Senckenbergische Stiftung zu Frankfurt a/M. hat anlässlich ihres 140. Jahrestages Herrn Geh. Rat Weigert den Titel eines Direktors der Dr. Senckenbergischen Anatomie, Herrn Prof. Edinger denjenigen eines Direktors des Dr. Senckenbergischen neurologischen Institutes verliehen.

— Cholera. In der Stadt Damaskus wurden vom 1. bis einschl. 9. August nur noch 44 Erkrankungen an der Cholera, darunter 28 mit tödlichem Ausgang, zur Anzeige gebracht. In den volkreichen beiden Städten Homs und Hama kamen anfangs August täglich Erkrankungen vor, vom 1. bis einschl. 8. August kamen zur amtlichen Anzeige in Hama 46 Erkrankungen mit 30 Todesfällen, in Homs 168 Erkrankungen mit 80 Todesfällen. Von Homs aus ist die Seuche nach der Küste verschleppt worden, wo sie in Tripolis zahlreiche Opfer gefordert hat. Es wurden aus Tripolis in der Zeit vom 31. Juli bis 9. August 121 Erkrankungen und 66 Todesfälle (die nicht mit unter die Erkrankungen gerechnet sind), amtlich gemeldet. Aus der Bekaa, der Hochebene zwischen Libanon und Antilibanon, wurden immer neue Cholerafälle ge-

meldet. Auch in der dicht bei der Eisenbahnstation Muallaka gelegenen, schon zur Libanonprovinz gehörigen Stadt Sahle ist die Cholera aufgetreten: am 5. August wurden 2 am 4. d. Mts. dort vorgekommene Cholerafälle amtlich gemeldet. Die Stadt Beirut war nach einer Mitteilung vom 11. August bis dahin cholerafrei geblieben. Von Hama aus ist die Seuche, durch das Orontestal nordwärts wandernd, in die Provinz Aleppo eingedrungen. Um die Verbreitung der Krankheit nach Alexandrette und Aleppo und von da weiter nach Kleinasien zu verhüten, ist auf Anordnung der Sanitätsverwaltung in Konstantinopel neuerdings ein Sanitätskordon, der von der Meeresküste bei Alexandrette über Beilan und Aleppo bis Meskene am Euphrat läuft, eingerichtet worden. Das südlich von dieser Absperrungslinie liegende Gebiet gilt als verseucht und die von dort kommenden Personen werden an gewissen Stationen jenes Kordons einer mehrtägigen Quarantäne und der Desinfektion unterzogen.

— Pest. Aegypten. Vom 8. bis einschl. 14. August sind in ganz Aegypten 10 Erkrankungen (und 8 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt, davon 8 (6) in Alexandrien und 2 (2) in Damiette. — Britisch-Ostindien. Während der am 25. Juli abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 2715 Erkrankungen (und 1807 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt, darunter 87 (74) in der Stadt Bombay. — Hongkong. In der Zeit vom 28. Juni bis 11. Juli sind 58 Pestfälle, darunter 47 mit tödlichem Ausgang, zur Anzeige gelangt; unter den Erkrankten befanden sich 56 Chinesen und 2 Inder. — Mauritius. In der Zeit vom 5. Juni bis 2. Juli sind auf der Insel 5 Erkrankungen und 5 Todesfälle an der Pest zur amtlichen Kenntnis gelangt. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie ist vom 19. bis 25. Juli nur 1 Pestfall in East London gemeldet worden; Pestratten wurden noch in Queenstown gefunden. Im Pestspital zu Durban befand sich am 11. Juli, nachdem die letzten beiden Pestkranken verstorben waren, kein Kranker mehr; in Pietermaritzburg war damals nach dem amtlichen Wochenausweise noch ein pestkranker Europäer in Behandlung. — Neu-Kaledonien. Zufolge einer Mitteilung vom 13. August haben sich im Norden von Neu-Kaledonien 26 weitere Pestfälle, darunter 18 mit tödlichem Ausgang, gezeigt.

— In der 32. Jahreswoche, vom 9.—15. August 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Beuthen mit 41,4, die geringste Schöneberg mit 9,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, an Masern in Halberstadt. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dem Privatdozenten für Urologie an der Berliner Universität Dr. med. Leopold Casper wurde der Professortitel verliehen. (hc.) — Prof. Dr. Werner Körte, dirigierender Arzt der chirurgischen Abteilung des Urbankrankenhauses, ist zum Geh. Sanitätsrat ernannt worden. — Prof. Dr. W. Alex. Freund, emeritierter ordentlicher Professor und Direktor der Frauenklinik an der Universität Strassburg feierte am 26. August seinen 70. Geburstag. (hc.)

Breslau. Für den Lehrstuhl der Psychiatrie an der Universität Wien wurde Medizinalrat Prof. Dr. Wernicke in Breslau primo loco in Aussicht genommen.

Marburg. Prof. v. Behring ist zum Wirklichen Geheimen Rat mit dem Prädikat „Exzellenz" ernannt worden.

Amsterdam. Habilitiert: Dr. H. Thimmer für Orthopädie.

Bologna. Der Privatdozent an der mediz. Fakultät zu Modena Dr. R. Brugia habilitierte sich für Neurologie und Psychiatrie.

Genua. Habilitiert: Dr. F. Monteverdi für interne Pathologie.

Madrid. Dr. T. Maestro Perez wurde zum Professor der gerichtlichen Medizin und Toxikologie ernannt.

Modena. Habilitiert: Dr. V. Casoli, bisher Privatdozent an der mediz. Fakultät zu Palermo, für Dermatologie.

Moskau. Habilitiert: Dr. G. Wladimiroff für Pädiatrie.

Prag. Die bisherigen Privatdozenten Dr. med. Ottokar Frankenberger (Laryngologie und Rhinologie), Dr. med. Vladimir Slavik (gerichtliche Medizin) und Dr. Alois Velich (allgemeine und experimentelle Pathologie) sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt worden. Dem Privatdozenten für angewandte medizinische Chemie und Toxikologie, Oberinspektor der Lebensmitteluntersuchungsanstalt, Dr. med. Emanuel Formanek ist der Titel eines ausserordentlichen Universitätsprofessors verliehen worden. (hc.)

(Todesfälle.)

In Mühlhausen i. Thür. starb Dr. M. Schloss, „der siegreiche Führer im Kampfe der Aerzte Mühlhausens", wie das Thür. Korr.-Bl. ihn nennt. Er starb am 22. August an Septikopyämie, ein Opfer seines Berufes. Die 35. Wanderversammlung des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, die am 4. Oktober l. J. in Mühlhausen stattfinden sollte, wird aus diesem traurigen Anlasse nach einem anderen Orte (voraussichtlich Weimar) verlegt werden.

Dr. William Smoult Playfair, früher Professor der Geburtshilfe am Kings College zu London.

Dr. Jos. Griffiths Swayne, früher Professor der Geburtshilfe am University College zu Bristol.

(Berichtigung.) In dem Aufsatze von Dr. Velich in No. 33 dieser Wochenschrift: „Kritische und experimentelle Studien über Wiederbelebung der Säugetierherzen", ist zu lesen: Rusch (statt Rusche).

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen: Dr. Blome von Landstuhl, Dr. Gemündt von Eisenberg.

Niederlassung: Dr. Anspach in Eisenberg, Dr. Weber in Kaiserslautern, Dr. Schulz in Hinterweidenthal, Dr. Wieser in Herxheim.

Quiesziert: Der Oberarzt an der Kreisirrenanstalt Klingenmünster Dr. Eckhardt.

Befördert: Im aktiven Heer der Unterarzt Richard Palmberger des 1. Chev.-Reg. zum Assistenzarzt im 1. Pion.-Bat.; zu Stabsärzten: in der Reserve die Oberärzte Dr. Wilhelm Müller (Nürnberg), Dr. Maximilian Mulzer (Kempten), Dr. Karl Grassmann (I. München), Dr. Wilhelm Heil (Aschaffenburg) und Dr. Anton Kreuz (Kitzingen); in der Landwehr 1. Aufgebots die Oberärzte Dr. Franz Haugg (Augsburg) und Dr. Maximilian Dischinger (I. München); in der Landwehr 2. Aufgebots die Oberärzte Dr. Georg Deuerlein (Nürnberg) und Dr. Karl Thiel (Würzburg); zu Assistenzärzten in der Reserve die Unterärzte Dr. Ludwig Schröder (Ludwigshafen), Dr. Alfred Pellengahr (I. München), Hans Karl (Gunzenhausen), Dr. Friedrich Erbse (Würzburg), Dr. Viktor Otto (Erlangen), Dr. Heinrich v. Hösslin, Erhard Carl und Alfred Romann (I. München), Dr. Friedrich Löb (Ludwigshafen), Dr. Julius Peiser (I. München), Dr. Friedrich Levy (Würzburg), Dr. Kurt Herz, Dr. Maximilian Neu, Klement Geller und Dr. Gustav Schäffer (I. München), Dr. Friedrich Heitz (Landau), Joseph Kube, Dr. Oskar Dreyer und Dr. Johannes Dietlen (I. München), Dr. Ignaz Lurz und Harry Liebmann (Würzburg); in der Landwehr 1. Aufgebots der Unterarzt Friedrich Rempis (I. München).

Ernannt: der einjährig-freiwillige Arzt Dr. Karl Buchner des 1. Schweren Reiter-Reg. zum Unterarzt im 14. Inf.-Reg. und mit Wahrnehmung einer offenen Assistenzarztstelle beauftragt.

Abschied bewilligt: den Oberärzten Dr. Georg Steitz (Kaiserslautern) von der Landwehr 1. Aufgebots, diesem mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, und Dr. Karl Latowsky (Bamberg) von der Landwehr 2. Aufgebots.

Amtliches.

(Bayern.)

No. 1789.

Bekanntmachung.

Die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst im Jahre 1904 betreffend.

K. Staatsministerium des Innern.

Nach Massgabe der §§ 1 und 2 der K. Allerh. Verordnung vom 6. Februar 1876, die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend — Gesetz- und Verordnungsblatt S. 201 — wird für das Jahr 1904 eine Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst abgehalten werden.

Die Gesuche um Zulassung zu derselben sind unter Vorlage der Originale des Approbationszeugnisses und des Doktordiploms der medizinischen Fakultät einer Universität des Deutschen Reiches bei Vermeidung des Ausschlusses von der Prüfung spätestens

bis 30. September lfd. J.

bei jener Kreisregierung, Kammer des Innern, einzureichen, in deren Bezirk der dermalige Wohnsitz des Gesuchstellers sich befindet.

Im Gesuche ist zugleich die Adresse für die seinerzeitige Zustellung des Zulassungsdekretes genau anzugeben.

München, den 3. August 1903.

I. V.
Der k. Staatsrat v. Geib.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 32. Jahreswoche vom 9. bis 15. August 1903.

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern — (2*), Scharlach — (1), Diphtherie u. Krupp — (—), Rotlauf 1 (1), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) — (—), Brechdurchfall 5 (3), Unterleibs-Typhus — (2), Keuchhusten — (—), Kruppöse Lungenentzündung — (—), Tuberkulose a) der Lunge 19 (24), b) der übrigen Organe 6 (6), Akuter Gelenkrheumatismus — (1), Andere übertragbare Krankheiten — (3), Unglücksfälle 2 (3), Selbstmord 3 (1), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 166 (170), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,9 (17,3), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 10,4 (10,4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 36. 8. September 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik in Tübingen.

Ist die Zerstörung des Zuckers nach Pankreas-exstirpation vollständig aufgehoben?

Von Dr. Hugo Lüthje, Privatdozent und I. Assistent der Klinik.

Die Beziehungen des Pankreas zur Zuckerverbrennung im tierischen Organismus sind bekannt: exstirpiert man Hunden — und dasselbe gilt von einer Reihe anderer Tiere — das Pankreas vollständig, so tritt Diabetes mellitus bei diesen Tieren auf.

Es ist aber sehr merkwürdig und, wie es scheint, bisher nicht hinreichend gewürdigt, wie ausserordentlich verschieden der dann auftretende Diabetes in seiner Intensität ist. Eine Reihe dieser Differenzen ist zweifellos erklärbar aus der mangelhaften Ueberwindung der technischen Schwierigkeiten bei der sogen. „totalen Pankreasexstirpation"; es wird weiter unten davon noch die Rede sein. Zum Teil aber hat man nach anderen Erklärungsgründen gesucht: man machte die verschiedene Intensität des Diabetes abhängig von dem jeweiligen Ernährungszustand des operierten Tieres; bei schlecht genährten Tieren tritt ein weniger intensiver Diabetes auf, als bei gut genährten. Das ist vielleicht verständlich, so lange man dabei an den jeweiligen Glykogenbestand des operierten Tieres dachte. Aber die Differenzen in der Intensität des Diabetes machten sich auch noch bemerkbar, nachdem der weitaus grösste Teil der im Organismus präformierten Kohlehydrate zweifellos erschöpft sein musste.

Merkwürdigerweise ist man der Schwierigkeit der Lösung dieser Frage nicht ernstlich nähergetreten — ebenso wie auch in der klinischen Literatur des Diabetes die Frage des merkwürdigen Einfluss der Kachexie auf die Grösse der Zuckerausscheidung zwar oft erwähnt, aber nirgends eingehender zu erklären versucht wird, wenn ich absehe von den Erörterungen Naunyns.

A priori müsste man annehmen, dass die Zuckerausscheidung beim Pankreasdiabetes des hungernden Tieres eine konstante bleibt (konstant im Verhältnisse zu der Grösse des Umsatzes des zuckerliefernden Materials im Organismus), falls der nach der Exstirpation des Pankreas auftretende Diabetes ein totaler ist und falls nicht andere Organe sich am Abbau des Zuckers beteiligen. Minkowski selbst, der hervorragendste Forscher auf diesem Gebiete des experimentellen Pankreasdiabetes, ist der Frage nach der Spezifität desselben in mannigfacher Weise nähergetreten, ohne zu einer definitiven Lösung zu kommen; jedoch neigt er, wie man das aus mehrfachen Aeusserungen schliessen darf, entschieden der Ansicht zu, dass nach völliger Exstirpation des Pankreas ein Zuckerverbrauch im Organismus nicht mehr stattfinde und dass demnach in diesem Sinne das Pankreas eine spezifische Bedeutung für das Zustandekommen des Diabetes habe; so sagt er in seiner bekannten Arbeit (Arch. f. experiment. Pathol. u. Pharmak. Bd. 41, S. 140): „Auf diesem Wege war es demnach bis jetzt nicht möglich, **mit Sicherheit** zu entscheiden, ob ohne Mitwirkung des Pankreas ein Zuckerverbrauch im Organismus noch stattfinden kann. Aus den verschiedenen hier angeführten Gründen war es aber immerhin in hohem Grade **wahrscheinlich**, dass die hier in Betracht kommende Funktion des Pankreas diesem Organe eigentümlich ist und keinem anderen Organ in gleicher Weise zukommt." *)

Dass aber der Organismus auch ohne Mitwirkung von Pankreaszellen Zucker zu zerstören imstande ist und tatsächlich zersetzt, dürften folgende Versuche beweisen.

Es ist von mir schon früher[1]) darauf hingewiesen, dass, wenn man pankreaslose Hunde hungern lässt, die Zuckerausscheidung im Harn nach längerer oder kürzerer Zeit vollständig aufhört. Uebrigens wird diese Erscheinung auch bereits von Minkowski, Thiroloix u. a. erwähnt. Diese Tatsache scheint mir schon an sich nicht anders deutbar, als dass der im Organismus während dieser Zeit gebildete Zucker vollständig verbrannt wird. Denn anzunehmen, dass die Zuckerbildung im Organismus total erloschen sei, ist ebenso willkürlich wie unbewiesen.

Dass aber tatsächlich die Zuckerproduktion im Organismus unter solchen Umständen nicht aufhört, lässt sich leicht zeigen durch Untersuchung des Blutes. Schwierig und mühsam ist dabei nur die Gewinnung entsprechender Tiere. Das ist bei der bekannten Schwierigkeit, pankreaslose Tiere längere Zeit am Leben zu erhalten, verständlich.

Gelang es, einen pankreaslosen Hund so lange hungernd am Leben zu erhalten, bis die Zuckerausscheidung im Harn aufhörte, und liess sich alsdann zeigen, dass das Blut noch zuckerhaltig war, so dürfte damit bewiesen sein, dass auch der pankreaslose Hund noch immer Zucker verbrennt.

Es seien jetzt die entsprechenden Versuche mitgeteilt:

Hund I. Mittelgross, Gewicht 11 kg. Bekommt am 14. IV. 03 zum letztenmal Futter.

Am 15. IV. Nachm. 3 Uhr „Totalexstirpation" des Pankreas.

Am 16. IV. Mittags 12 Uhr erster Urin: 240 ccm, verdünnt auf 1000. N-Gehalt = 0,616 Proz. = 6,16 g. Rechtsdrehung 0,54 Proz. = 5,40 g.

Das Weitere s. Tabelle I. Der Urin wurde zunächst spontan gelassen.

Am 27. IV. Morgens 9 Uhr wird der Hund katheterisiert: 170 ccm, verdünnt auf 500 ccm. Ganz schwache Reduktion. Rechtsdrehung 0,1 Proz. = 0,5 g. N-Gehalt = 4,6 g.

27. IV. Nachm. 4 Uhr wird der Hund abermals katheterisiert: 35 ccm. **In diesem Urin kein Zucker nachweisbar.**

28. IV. Morgens 9 Uhr Hund katheterisiert: 60 ccm. **Wiederum kein Zucker nachweisbar.** N-Gehalt der beiden letzten Urinportionen = 2,0 g. Keine Linksdrehung.

Der Hund konnte jetzt als zuckerfrei gelten. Es wurden daher am 28. IV. Morgens 11 Uhr 108 ccm Blut aus der Karotis entnommen; dasselbe wird enteiweisst, mit Fehlingscher Lösung reduziert und das Kupfer nach Reduktion im Wasserstoffstrom gewogen.

Es ergibt sich ein Blutzuckergehalt von 0,203 Proz.

Am 29. IV. Morgens 9 Uhr wird der Hund von neuem katheterisiert; 85 ccm, verdünnt auf 300 ccm. Darin 0,7 Proz. Zucker = 2,1 g und 0,655 Proz. N = 1,97 g N. Keine Linksdrehung nach Vergärung.

Am 30. IV. war der Harn wieder zuckerfrei (16. Hungertag).

Am 1. V. und 2. V. bekommt der Hund 75, resp. 10 g Nutrose; er scheidet an den beiden Tagen mit dem Harn aus: 1. V. 5,32 g N und 8,5 g Zucker; 2. V. 3,70 g N und 7,0 g Zucker.

*) Der Nachweis von Zucker im Blut eines zuckerfrei gewordenen, pankreaslosen Hundes findet sich einmal erwähnt bei Minkowski, ohne dass auf die prinzipielle Bedeutung dieses Befundes hingewiesen wird.

[1]) s. diese Wochenschr. No. 30, 1902.

Tabelle I.

Datum	Urinmenge Verdünnung mit Wasser	Reaktion	Zucker in g	N in g	N:D	Azeton	Azetessigsäure	L. Drehung nach Vergärung	Tag des Hungers	Bemerkungen
16. IV. Mittags 12 Uhr	240/1000	s.	5,4	6,16	—	0	0	0	2.	0,39 N Hs
17. IV. Morgens 9 Uhr	300/1000	s.	23,5	8,68	2,7	0	0	0	3.	
18. IV. Nachmitt. 5 Uhr	275/1000	s.	18,0	8,48	2,1	0	0	0	4.	
20. IV. Morgens 9 Uhr	290/1000	s.	12,5	6,60	1,9	0	0	0	6.	
21. IV. Nachmitt. 6 Uhr	290/1000	s	15,0	8,29	1,8	0	0	0	7.	
24. IV. Morgens 9 Uhr	280/1000	s.	5,5	8,50	0,6	0	0	0	10.	Harn catheteris.
25. IV. Morgens 9 Uhr	130/500	s.	3,5	3,17	1,0	0	0	0	11.	Harn catheteris.

Es trat also unmittelbar im Anschluss an die Aufnahme stickstoffhaltigen Materials wieder Zucker in beträchtlichen Mengen im Harn auf. Vom 3. V. ab hungert der Hund wieder. Der am 4. V. spontan gelassene Urin (120 ccm) mit 3,54 g N enthält *wieder keinen Zucker*, trotzdem die N-Ausscheidung kaum kleiner ist als am 2. V.

5. V. Nachm. Hund katheterisiert: 150 ccm mit 8,57 g N, *ohne Zucker*. Da der Hund jetzt wieder seit 3 Tagen zuckerfrei ist, wird abermals eine Blutentnahme gemacht (64 ccm aus der Femoralis). *In demselben findet sich ein Blutzuckergehalt von 0,067 Proz. Der Urin des Hundes war auch nach der Operation dauernd zuckerfrei bis zum 15. V.* (wo ihm wieder zuckerbildendes Material zugeführt wurde).

Die Gesamt-N-Ausscheidung betrug während dieser Zeit 10,78 g, durchschnittlich also pro die 1,86 g.

Der Hund lebte noch weiter bis zum 23. V. An diesem Tage wurde er getötet. Die Untersuchungen während dieser Periode werden hier nicht mitgeteilt, da die Gründe, aus denen sie vorgenommen wurden, hier nicht interessieren.

Wer die Höhe der Zuckerausscheidung in den ersten Tagen des Versuchs und an den beiden Nutrosetagen betrachtet, wird zugeben, dass man aus der Höhe des Verhältnisses von N:D schliessen darf, dass eine vollständige Entfernung des Pankreas stattfand. Auch unter den *Minkowski*schen Zahlen geht das Verhältnis von N:D häufig nicht höher hinauf.

Trotzdem lag mir für diesen Fall daran, den mikroskopischen Nachweis dafür zu erbringen, dass in der Tat alles Pankreasparenchym bei der Operation entfernt war. Es wurde daher das ganze Duodenum mit den benachbarten Peritonealblättern und dem Mesenterium in Schnitte zerlegt und die gefärbten Schnitte wurden dann mikroskopisch untersucht. Hierbei zeigte sich nun die überraschende Tatsache, dass an einzelnen Stellen noch *mikroskopische Reste gut erhaltenen Pankreasparenchyms vorhanden waren; trotzdem wir vollständig sicher zu sein glaubten, bei der Operation alles entfernt zu haben*[5].

Dieser Befund gibt mir Veranlassung zur Annahme, dass unter den zahlreichen sogen. „totalen Pankreasexstirpationen" in Wirklichkeit nur sehr wenige total sensu strictiori waren. Auch bei *Minkowski* finden sich ja bereits ähnliche Bedenken. *Thiroloix* gibt das auch ohne weiteres zu, soweit es seine eigenen Versuche anlangt. „Jamais, pour nous, l'exstirpation n'est totale dans le sens strict du mot. Chaque fois, en effet, que chez des animaux morts après avoir présenté tous les symptômes du diabète maigre, nous avons fait des coupes du duodénum, nous avons pu montrer qu'il restait encore contre l'intestin des lobules pancréatiques parfaitement nets" (Le Diabète Pancréatique, Paris 1892, S. 94).

[5] Die Operation wurde von Herrn Prof. Dr. *Küttner* ausgeführt.

Auf Grund unseres mikroskopischen Befundes war immerhin der Einwand möglich, dass die schwerste Form des Diabetes nicht vorgelegen habe und dass daher die Zuckerausscheidung im Urin aufgehört habe.

Ich habe deshalb einen erneuten Versuch angestellt. Hierbei wurde das Pankreas in einer Weise entfernt, dass an der Totalität der Exstirpation nicht gezweifelt werden kann: Es wurde zugleich mit dem Pankreas das gesamte Duodenum herausgenommen, ein Operationsmodus, der schon früher gelegentlich von mir eingeschlagen ist (s. Z. f. klin. Med. 43. Bd., 3. u. 4. H.). Wir operierten zunächst in der Weise, dass der Dünndarm vom Pylorus ab bis weit ins Jejunum hinein reseziert und mitsamt dem Pankreas herausgenommen wurde. Dann wurden die Darmenden eingestülpt; hierauf Enterostomose zwischen hinterer Magenwand und einer Dünndarmschlinge und schliesslich Herstellung einer Kommunikation zwischen Gallenblase und Dünndarm.

Die so operierten Tiere sind uns alle alsbald gestorben, und zwar war der Grund stets ein nachträgliches Zerreissen der sehr dünnwandigen Gallenblase. Infolgedessen sahen wir bei einer weiteren Operation von der Verbindung zwischen Gallenblase und Dünndarm ab. Dadurch wurde die Operationsdauer und die Technik wesentlich vereinfacht. Da der Hund hungern sollte, konnte man erwarten, dass eine Gallenstauung erheblicheren Grades nicht eintreten würde. Diese Erwartung wurde nicht getäuscht. In den 6 Tagen, in denen der so operierte Hund am Leben blieb, war Gallenfarbstoff im Harn nicht nachweisbar. Ich teile jetzt den entsprechenden Versuch mit:

Grosser, männlicher, nicht besonders gut genährter Hund hungert vollständig seit dem 7. VIII. 03. Am 11. VIII. Morgens 9 Uhr Totalexstirpation des Pankreas mit gleichzeitiger Resektion des Duodenums. Operationsdauer etwa 2 Stunden. Der Hund wurde nicht katheterisiert, sondern stets das spontane Urinlassen abgewartet.

Urin I, gelassen bis zum 12. VIII. Morgens 8 Uhr (6. Hungertag), 640 ccm, verdünnt auf 1000 ccm, Rechtsdrehung 1,35 Proz. = 13,5 g Zucker. N-Gehalt 0,717 Proz. = 7,17 g N; Linksdrehung nach Vergärung 0. Keine Azetessigsäurereaktion.

Urin II, vom 12. VIII. Morgens 8 Uhr bis Abends 6 Uhr, 240 ccm, verdünnt auf 400 ccm, Rechtsdrehung 2,25 Proz. = 9,00 g Zucker, N-Gehalt 1,065 Proz. = 4,28 g N. Keine Linksdrehung. Keine Azetessigsäure. Kein Eiweiss.

Urin III, bis zum 13. VIII. Nachm. 5 Uhr (7. Hungertag), 650 ccm, verdünnt auf 1000 ccm, Rechtsdrehung 1,80 Proz. = 18,00 g Zucker, N-Gehalt 0,938 Proz. = 9,38 g N. Keine Linksdrehung; keine Azetessigsäure.

Urin IV, bis zum 14. VII. Morgens 9 Uhr (8. Hungertag), 300 ccm, verdünnt zu 1000 ccm, Rechtsdrehung 0,4 Proz. = 4,0 g Zucker, N-Gehalt 0,652 Proz. = 6,52 g N. Keine Linksdrehung, keine Azetessigsäure, kein Eiweiss.

Urin V, gelassen am 14. VIII. Mittags 12 Uhr, 30 ccm. *Keine Reduktion, keine Drehung.*

Urin VI, gelassen am 14. VIII. Nachm. 5 Uhr, 35 ccm. *Keine Reduktion, keine Drehung.*

Urin VII, gelassen am 15. VIII. Morgens 9 Uhr (9. Hungertag), 50 ccm. *Keine Reduktion, keine Drehung.*

Urin VIII, gelassen am 15. VIII. Nachm. 3 Uhr, 40 ccm. *Keine Reduktion, keine Drehung.*

Die vier letzten Urine werden zur N-Bestimmung vereinigt. Gesamt-N-Gehalt = 1,98 g.

Am 15. VIII. Nachm. 5 Uhr Blutentnahme aus der Femoralis (56 ccm).

In dem enteiweissten Blut starke *Trommer*sche Probe. Die quantitative Bestimmung ergibt einen *Blutzuckergehalt von* **0,312 Proz.**

Der Hund ist nach der Operation sehr elend und ausserordentlich abgemagert.

Am 16. VIII. Morgens 9 Uhr wieder Urin gelassen (10. Hungertag), 20 ccm. *Keine Reduktion, keine Drehung.*

Am 17. VIII. lag der Hund Morgens tot im Stall. Der der Blase entnommene Harn ist *zuckerfrei*.

Bei der Sektion zeigte sich das Peritoneum vollständig frei; in der Umgebung der Vereinigungsstelle zwischen Magen und Darm findet sich ein winziger *abgekapselter* Abszess.

Ich halte durch diese Versuche die eingangs gestellte Frage in dem Sinne für definitiv entschieden: *Auch der vollständig pankreaslose Hund hat die Fähigkeit des Zuckerverbrauchs nicht völlig verloren.*

Ist die Tatsache des partiellen Zuckerverbrauchs auch im Organismus des *pankreaslosen* Hundes damit sichergestellt, so erhebt sich die weitere Frage, *wie ist dieser partielle Zuckerverbrauch zu erklären.* Es bleibt kaum eine andere Antwort übrig, als die, dass noch andere Organe als das Pankreas an der Zersetzung des Zuckermoleküls

beteiligt sind. Das wäre in verschiedener Weise denkbar. Jede Vorstellung muss natürlich mit der Tatsache rechnen, dass nach Pankreasexstirpation ein schwerer Diabetes mellitus auftritt. Entweder könnten nun mehrere Gewebe koordiniert die Fähigkeit besitzen, die Spaltung des Zuckermoleküls in Angriff zu nehmen; unter diesen würde dann die Bauchspeicheldrüse quantitativ bei weitem die erste Rolle spielen. Oder die Zerstörung des Zuckers geschieht durch das Zusammenwirken mehrerer Organe, so dass ein vom Pankreas gebildeter Stoff dieselbe mächtig befördert und dass sie ohne denselben nur in äusserst geringem Umfang stattfindet. Diese Vorstellung wäre mit manchen neuerdings ermittelten Tatsachen der Physiologie in Analogie zu setzen.

Es ist aber noch eine völlig andere Möglichkeit in Betracht zu ziehen: Qualitative Verschiedenheiten des zur Zersetzung gelangenden Zuckers könnten den Ausschlag geben, nicht im Sinne von Verschiedenheiten seiner chemischen Qualität[5]), sondern mit Bezug auf den Ursprung des zur Zersetzung kommenden Zuckers. Nach unseren heutigen Anschauungen kommen als zuckerbildende Faktoren im Organismus folgende in Betracht:

1. das in den Geweben abgelagerte präformierte Glykogen,
2. das zur Zersetzung kommende Eiweiss,
3. die Glyzerinkomponente des Fettes und
4. vielleicht das Lecithin.

Es ist nun eine auffallende Erscheinung, dass in meinen Versuchstabellen (auch in solchen, die ich bisher noch nicht veröffentlicht habe) der Zucker erst dann aus dem Harn der pankreaslosen Hunde verschwindet, wenn diese sich auf einen konstanten Hungerstickstoffwert eingestellt haben. Man darf wohl annehmen, dass zu dieser Zeit die Tiere von ihrem eigenen „organisierten" Eiweiss leben, das in Zerfall gerät, während in der Zeit des allmählichen Absinkens der N-Ausscheidung bis zur Erreichung des konstanten Hungerstickstoffwertes zum grössten Teil noch anderes Eiweiss zersetzt wird — mag man dieses nun Reserveeiweiss oder Masteiweiss oder sonstwie nennen. Sollte vielleicht der aus dem Zelleiweiss stammende Zucker andere Zersetzungsbedingungen haben, als das mit der Nahrung zugeführte Eiweiss?

Es würde mit dieser Annahme ein Licht geworfen werden auf die von fast allen Seiten betonte Abhängigkeit der Intentität des Diabetes von dem Ernährungszustande des Tieres; wir würden einigermassen verstehen können, warum auch beim menschlichen Diabetes in schwer kachektischen Zuständen (Carcinoma) und bei hohem Fieber der Zuckergehalt ein relativ geringerer wird (Zerfall von organisiertem Zelleiweiss) und warum schon die geringste Zufuhr von fremdem Eiweiss bei solchen pankreaslosen Hunden, die durch Hunger zuckerfrei geworden sind, sofort wieder Zucker im Harn auftreten lässt.

So schied beispielsweise der Hund des 1. oben mitgeteilten Versuches, nachdem er am 16. Hungertag zuckerfrei geworden war, sofort am 17. und 18. Tag des Versuches 8,5, resp. 7,0 g Zucker aus, nachdem ihm an diesen beiden Tagen 75, resp. 15 g Nutrose verabreicht waren. Die N-Ausscheidung betrug an diesen beiden Tagen 5,32, resp. 3,70 g, der durchschnittliche Hungerstickstoffwert an den vorhergehenden und folgenden Tagen ca. 1,90 g. Nimmt man an, dass auch an den beiden Nutrosetagen ähnlich grosse N-Mengen aus zerfallenem Körpereiweiss stammen, so würde sich der Wert für den an diesen beiden Tagen aus der zugeführten Nutrose stammenden Stickstoffs auf etwa 5,22 g belaufen. Die Zuckerausscheidung an den beiden Tagen beträgt zusammen 15,5 g; 15,50 : 5,2 (D : N) = ca. 2,9.

Wir hätten somit das Verhältnis D : N, wie wir es im Beginn des Diabetes bei gutgenährten Tieren finden.

Es werden voraussichtlich an einem anderen Orte alsbald weitere Belege für die oben ausgesprochenen Anschauungen beigebracht werden können.

Die für die angeführten Untersuchungen nötigen Operationen wären mir ohne die liebenswürdige Unterstützung von Herrn Prof. Küttner, I. Assistenten der hiesigen chirurgischen Klinik, nicht möglich gewesen. Ich sage ihm daher auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank.

---

[5]) Diese spielen ja, soweit man den Zucker mit der Nahrung zuführte, wohl zweifellos auch eine Rolle. Lävulose wird z. B. auch vom pankreaslosen Hunde zum Teil zersetzt (Minkowski).

Aus dem physiologischen Institut Würzburg.

Ueber den Einfluss der Konzentration des Harns auf den Ausfall der Eiweissreaktionen.

Von Dr. Benno Hallauer.

Bei meinen Untersuchungen, die ich in dem Würzburger physiologischen Institut unter der Leitung des Herrn Dr. A. Gürber über den Einfluss der Harnkonzentration auf den Ausfall der Eiweissreaktionen anstellte, kam ich zu einigen überraschenden Ergebnissen, die ich hier kurz mitteilen möchte, da sie mir auch für die Praxis von grösserer Bedeutung zu sein scheinen.

Dampft man normalen menschlichen Harn von gewöhnlicher Konzentration auf dem Wasserbad oder im Vakuum auf die Hälfte seines Volumens ein, und versetzt man den so konzentrierten Harn (100 ccm) mit etwas Serum (4 ccm) (Eiweissgehalt: 0,32 Proz.), so zeigen die damit angestellten Eiweissreaktionen, verglichen mit denjenigen in dem ursprünglichen, nicht eingeengten Harn von gleichem Eiweissgehalt, folgendes Verhalten: Die Kochprobe ist in dem ersten (konzentrierten) Harn stark positiv, und zwar stärker als in dem zweiten. Die Hellersche Probe dagegen und die Essigsäure-Ferrocyankalium-Reaktion fallen in dem eingedampften Harn absolut negativ aus, während sie in dem normalkonzentrierten Harn stark positiv sind. Der Harn bleibt auf Zusatz sowohl geringer, wie reichlicher Mengen des Reagens (Salpetersäure bezw. Essigsäure und Ferrocyankalium) völlig klar. Es zeigt sich aber sofort eine starke Eiweisstrübung, sobald man nachträglich den Harn mit Wasser verdünnt. Auch die Kochprobe versagt in dem ersten Harn vollständig, wenn man sie so anstellt, dass man den Harn zuerst mit Salpetersäure ansäuert und dann kocht; auch hier entsteht auf Zusatz von Wasser ein beträchtlicher Niederschlag. Bringt man den konzentrierten Harn vor der Anstellung der Reaktionen durch Verdünnung mit destilliertem Wasser (1:1) wieder auf seine ursprüngliche Konzentration, so fallen die Eiweissproben in der gewöhnlichen Weise (d. h. wie im Harn II) aus.

Dampft man den Harn noch stärker ein, ca. auf ¼ Volum oder weniger, so bleibt auch die Kochprobe, in der gewöhnlichen Form angestellt, negativ. Der sauer reagierende Harn bleibt beim Kochen sowohl, wie bei Zusatz von verdünnter Essigsäure oder Salpetersäure völlig klar; mit Wasser verdünnt, gibt er beim Kochen eine starke, flockige Fällung.

Ich habe nun an einer grossen Anzahl von Harnen diese auffallenden Erscheinungen nach verschiedenen Richtungen hin untersucht. Als Eiweisszusatz habe ich Serum (vom Pferd und Ochsen), Harn eines Nephritikers und krystallisiertes Serumalbumin (nach Gürber dargestellt) benutzt. Das Ergebnis war im wesentlichen stets dasselbe: Die Kochprobe fällt im konzentrierten Harn stärker aus als im normalen; bei sehr starker Konzentration dagegen wird sie schwächer oder negativ.

Die Essigsäure-Ferrocyankalium-Reaktion (die doch bisher als die empfindlichste von den in der Klinik üblichen Proben galt) versagt am ehesten; bei Einengung des Harnes auf ½ Volumen (spez. Gew. ca. 1030) bleibt sie fast konstant aus. Die Hellersche Probe zeigt bei dieser Konzentration ein ziemlich wechselndes Verhalten: Häufig tritt sie in der gewöhnlichen Weise ein, häufiger jedoch nicht; in der Regel entsteht auf Zusatz von nur wenig Salpetersäure ein Eiweissniederschlag, der sich beim Schütteln oder beim Erhitzen oder bei weiterem Säurezusatz wieder löst. Setzt man sofort — wie es vielfach üblich ist — ⅓ Volum Salpetersäure zu, so bleibt der Harn in der Regel klar, um erst auf Wasserzusatz Eiweisstrübung zu zeigen. Das bisher Gesagte gilt nur für einen geringen Eiweissgehalt, welcher 0,2 bis 0,3 Proz. im allgemeinen nicht überschreiten darf.

Man sieht also, dass die in der Klinik üblichen Eiweissreaktionen in konzentrierten Harnen (mit geringem Eiweissgehalt) sehr trügerisch sind. Es ergibt sich daraus die Notwendigkeit, jeden hochgestellten Harn vor Anstellung der Eiweissproben mit Wasser zu verdünnen.

Was die Ursachen dieser Erscheinungen anlangt, so haben weitere Untersuchungen gezeigt, dass die Hellersche Probe durch den Harnstoff, die Kochprobe durch Harnstoff und Neutralsalze, die Ferrocyan-Wasserstoff-Reaktion durch gewisse Salze, insbesondere die phosphorsauren, beeinträchtigt wird.

Hinsichtlich einer ausführlichen Darstellung meiner diesbezüglichen Untersuchungen verweise ich auf eine in der nächsten Zeit zur Veröffentlichung gelangende Abhandlung.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Jena (Geh. Hofrat Prof. Dr. Gärtner).

Beitrag zur Kenntnis der Gasgangrän.

Von Stabsarzt Dr. Dansauer.

Die Frage nach der Aetiologie des als Gasphlegmone, Gangrène foudroyante, Gasgangrän, Gasbrand u. s. w. bezeichneten Krankheitsprozesses, meist noch in Verbindung mit der nach der Entstehung der Schaumorgane, hat gerade in neuerer Zeit vielfach den Gegenstand bakteriologischer und anatomischer Forschungen gebildet, als deren hauptsächlichste Ergebnisse einmal die Feststellung, dass die bakterielle Aetiologie der Gasgangrän keine einheitliche ist, dann aber die Schaffung zweier grundsätzlich verschiedener Auffassungen über die Pathogenese des in Rede stehenden Krankheitsbildes zu nennen sind.

Wie Sandler [21] in seinem zusammenfassenden, einen vorzüglichen Ueberblick über den heutigen Stand der Angelegenheit gewährenden Referat „Ueber Gasgangrän und Schaumorgane" angibt, ist die Gasgangrän nach der heute fast allgemein angenommenen Definition eine schwere, durch Nekrotisierung der von ihr befallenen Gewebe, primäre Gasbildung in denselben und das zuweilen rapide Fortschreiten des Prozesses charakterisierte Wundinfektionskrankheit, die unter schweren Allgemeinerscheinungen zum Tode führen kann und häufig mit Entzündungserscheinungen kompliziert ist. Die Gasgangrän in dieser Auffassung, also als Krankheit sui generis und, auch wenn mit Eiterung verbunden, von der eitrigen Phlegmone wohl zu trennen, wird in den meisten Fällen hervorgerufen durch den von E. Fraenkel [6] 1893 beschriebenen Bacillus phlegmones emphysematosae. Fraenkel gelang es zum ersten Male, mit diesem anaëroben Mikroorganismus, den wahrscheinlich schon Levy [17] 1891 gesehen und den Welch und Nutall [26] 1892 als Bacillus aërogenes capsulatus beschrieben hatten, beim Meerschweinchen den gleichen Krankheitsprozess zu erzeugen, wie ihn die Gasgangrän in unkomplizierten Fällen beim Menschen darstellt, nämlich Gasbildung, Absonderung einer serös-hämorrhagischen Flüssigkeit und zunderartigem Zerfall der Muskulatur bei Fehlen jeder bedeutenderen, als Entzündung anzusprechenden Zellinfiltration.

Der Welch-Fraenkelsche Bazillus ist seither in einer grossen Zahl von Fällen von Gasgangrän, die Welch [27] neuerdings zusammengestellt hat, gefunden worden, und 1899 haben Hitschmann und Lindenthal [12] in einer umfassenden Arbeit die Ergebnisse Fraenkels im wesentlichen bestätigt. Während aber diese beiden Autoren in den Fällen von Reininfektion mit dem Fraenkelschen Bazillus die Anwesenheit entzündlicher Vorgänge vollständig leugnen und sogar auf Grund ihrer Untersuchungen (vgl. 13) die von dem Gasbazillus intra vitam und post mortem hervorgerufenen histologischen Veränderungen für vollkommen identisch — „Vergärungsnekrose" — erklären, teilte Fraenkel [8] kürzlich einen von ihm untersuchten Fall von reiner Infektion mit seinem Bazillus mit, in welchem sich neben anderen Gewebsveränderungen an verschiedenen Stellen in der Subkutis, dem Korium und Perimysium internum kleinzellige Infiltrationsherde, also Folgen vitaler Vorgänge, fanden, die er bei postmortaler Gasbildung vermisste.

Genau genommen ist die logische Konsequenz der von Hitschmann und Lindenthal vertretenen Ansicht, dass der Fraenkelsche Bazillus im toten und lebenden Gewebe dieselben Veränderungen, Kernschwund und Zellenzerfall, verursache, die Verneinung der Pathogenität dieses Mikroben, für welchen dann nur noch die Rolle eines immerhin toxischen Saprophyten übrig bleibt. Tatsächlich vertritt auch Muscatello [20] diesen Standpunkt, wenn er den in seinen Fällen gefundenen Bacillus aërogenes capsulatus, der wahrscheinlich eine Varietät des Fraenkelschen Bazillus darstellt, nicht als spezifischen Erreger der Gasgangrän ansieht, sondern als Bedingung für seine Ansiedelung im menschlichen Organismus das Bestehen tiefer Störungen in der Vitalität der Gewebe betrachtet. Auch Westenhoeffer [28] kommt zu dem Schluss, dass der Bacillus phlegmones emphysematosae für den Menschen nicht infektiös sei, nie primär „per se" eine Gasgangrän mache, sondern sich als echter Saprophyt auf nekrotischem, totem, aus der Zirkulation ausgelösten Gewebe (oder Exsudaten) ansiedle und nunmehr auf diesem günstigen Nährboden Gas bilde.

Eine eingehendere Erörterung des geschilderten Gegensatzes liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit, zumal ich nicht von eigenen Erfahrungen über Infektionen mit dem Fraenkelschen Bazillus berichten kann; mag vielleicht die Frage seiner Pathogenität zu ihrer endgültigen Entscheidung noch der Beibringung weiteren Materials bedürfen, das Gleiche gilt auch noch für einige andere Fragen in der Aetiologie der Gasgangrän, die hier besprochen werden sollen.

Wie schon angedeutet, können, trotz der überwiegenden Bedeutung des Fraenkelschen Bazillus für das Zustandekommen der Gasgangrän, in wenngleich selteneren Fällen auch noch andere Mikrobien, anaërobe sowohl wie aërobe, bei der Erzeugung von Krankheitsbildern dieser Art eine ursächliche Rolle spielen. Wenn wir von allen Fällen, wie die von Hamig und Silberschmidt [10], Wicklein [30], Albrecht [1], Stolz [24], in denen die Bazillen des malignen Oedems und andere anaërobe, mit dem Bazillus phlegmones emphysematosae verwandte und nicht identische Arten in Frage kamen, absehen, so finden sich in der Literatur mehrere genau auch auf das Vorhandensein von Anaërobien untersuchte Beobachtungen, die sich auf Infektionen und Mischinfektionen mit aëroben Bakterien, dem Proteus vulgaris, Bacterium coli, Bacterium lactis aërogenes und anderen, zum Teil noch nicht näher bekannten Bakterien, fast immer vergesellschaftet mit Streptokokken und Staphylokokken, beziehen. Solche Fälle sind beschrieben von Grassberger [9], Widal und Nobécourt [31], v. Dungern [5], Bunge [3], Muscatello [20], Albrecht [1], Chiari [4], Hitschmann und Lindenthal [12], Klemm [14], Umber [25], Stolz [24], Levy [18], Lecène und Legros [15].

In Rücksicht auf den von mir mitzuteilenden Fall sollen aber von diesen Fällen nur diejenigen in den Kreis der Betrachtung gezogen werden, in welchen das Bacterium coli ätiologisch in Frage steht; auch über seine Beziehungen zur Gasgangrän hat bisher keine Einigkeit geherrscht.

Fraenkel [7] machte die Anerkennung des Bacterium coli als Erreger von Gasgangrän von dem positiven Ausfall von Tierversuchen abhängig, ein Standpunkt, den ich ebensowenig teilen kann wie Albrecht [1] und Stolz [24]. Denn wenn auch der Tierversuch ein wertvolles Glied in der Kette der Beweisführung zu bilden vermag, so verbietet doch gerade in der Frage der Infektionskrankheiten schon die Tatsache der spezifischen Pathogenität, ihm, ob er nun positiv oder negativ ausfällt, eine entscheidende Bedeutung beizumessen.

Selbst das Gelingen des Versuches, mit einem aus einer menschlichen Gasgangrän gezüchteten Bazillus das gleiche Krankheitsbild bei einem gesunden Meerschweinchen zu erzeugen, stellt zunächst lediglich die spezifische Pathogenität dieses Mikroorganismus für Meerschweinchen fest, ohne aber einen zwingenden Beweis für das Obwalten gleicher Verhältnisse auch im gesunden menschlichen Gewebe zu enthalten; andrerseits zweifelt doch auch trotz negativer Tierversuche wohl kaum jemand an der spezifischen Pathogenität z. B. des Bacterium typhi für den Menschen.

v. Dungern und Bunge schrieben in ihren Fällen, in denen Mischinfektionen mit Bacterium coli, Proteus vulgaris und Streptokokken bezw. ausserdem noch Staphylokokken vorlagen, dem Bacterium coli die Rolle des Gasbildners zu.

Demgegenüber haben Hitschmann und Lindenthal [12] im Hinblick auf den Grassbergerschen Fall, in welchem neben Streptokokken eine Proteusart als Urheber einer gashaltigen Phlegmone angetroffen wurde, und gestützt auf die Beobachtung von Chiari und eine eigene, in denen es sich um durch Bacterium coli hervorgerufene Gasgangrän bei Diabeteskranken handelte, die Ansicht ausgesprochen, dass in den Fällen von Mischinfektion mit Bacterium coli und Proteus vulgaris allein der letztgenannte Bazillus die Gasentwicklung verursacht habe, während das Bacterium coli nur im diabetischen Organismus Gas zu bilden vermöge. Mitbestimmend für die Aufstellung dieser Theorie war die von Smith [22] gemachte Beobachtung, dass das Gasbildungsvermögen des Bacterium coli ausschliesslich vom Zuckergehalt des Nährbodens abhänge.

Nun scheint aber nicht nur die Tatsache, dass Bacterium coli nur Kohlehydrate vergären könne, vom rein chemischen Standpunkte aus zweifelhaft zu sein, sondern es liegt auch bereits der klinische Nachweis vor, dass das Bacterium coli auch im nicht diabetischen Organismus der Urheber von Gasgangrän sein kann.

Lepierre [16], der die durch verschiedene Kolistämme gebildeten Gase analysierte und als Nährboden eine schwach alkalische Gelatine mit einem Zusatz von 2 Proz. Pepton benutzte, schloss aus dem Fehlen der Kohlensäure, dass eine Gärung wie bei Zuckerarten hier ausgeschlossen sei.

Ferner züchteten May und Gebhardt [19] ein Bacterium coli, welches in chemisch zuckerfreier Bouillon eine um so intensivere Gärung veranlasste, je reicher man die Bouillon mit Pepton versetzte, und nahmen auf Grund des Auftretens von Schwefelwasserstoff nach Ablauf der Wasserstoffgärung eine Zersetzung des Eiweisses an.

Auch macht Stolz [23] auf die immerhin auffallende Tatsache aufmerksam, dass trotz des Zuckergehaltes und häufig stattfindender Koliinfektionen der Leber erst 5 Beobachtungen von durch Bacterium coli verursachten Schaumlebern vorliegen.

Ehe ich zur Aufführung der klinischen Beweise übergehe, möchte ich noch 2 Fälle erwähnen, in denen sich ebenfalls das Bacterium coli mit dem Proteus vulgaris in Konkurrenz befand, nämlich die von Albrecht [1] und Muscatello [20]. Während es nun Albrecht, der sowohl mit Wundsekret wie mit Rein- und Mischkulturen experimentierte, ebensowenig wie v. Dungern und Bunge gelang, Gasgangrän bei Tieren zu erzeugen, vermochte Muscatello das typische Bild der emphysematösen Gangrän hervorzurufen, wenn er einem Meerschweinchen in eine künstliche Fraktur eine bakterienhaltige Emulsion von dem erkrankten Gewebe oder eine Mischung von Koli- und Proteuskultur injizierte; der Versuch gelang nicht mit

älteren Kulturen und Stämmen anderer Herkunft und auch nicht, wenn zur Injektion nur Koli- oder nur Proteuskultur verwendet wurde oder gesunde Gewebsverhältnisse vorlagen. Auch Muscatello teilt dem Bacterium coli und nicht dem Proteus die Hauptrolle bei der Erzeugung der Gasgangrän zu und sieht seinen Kolistamm als eine besondere Varietät an, die ihr Gasbildungsvermögen sehr wahrscheinlich durch das Zusammenleben mit anderen Organismen erlangt und bei Züchtung auf künstlichen Nährböden bald wieder verliert.

Um nun in der angefangenen Beweisführung fortzufahren, so darf als einwandfreie Bestätigung der oben aufgestellten Behauptung wohl ein von Muscatello und Gangitano [20] mitgeteilter Fall gelten, in welchem Diabetes fehlte und nur Bacterium coli und Streptokokken gefunden wurden.

Einen weiteren hier zu verwertenden Fall von Gasphlegmone bei fehlendem Diabetes, der noch besonderes Interesse darbietet, weil dabei lediglich eine Koliart („Paracolibacillus aërogenes") in Frage kam, hat Umber [25] veröffentlicht.

Schliesslich ist noch ein Fall von Stolz [24] zu verzeichnen, bei welchem in einer Gasgangrän ein Pseudodiphtheriebazillus, Staphylococcus albus und eine Abart des Kolibazillus, das Bacterium lactis aërogenes, gefunden wurde, und der ebenfalls einen nicht diabetischen Mann betraf.

Immerhin kann die Zahl der durch das Bacterium coli verursachten Fälle von Gasgangrän bisher nur als eine recht spärliche bezeichnet werden und lässt im Interesse einer weiteren Klärung der Sachlage eine Bereicherung der Kasuistik wohl gerechtfertigt erscheinen.

Einen derartigen Beitrag stellt der von mir untersuchte Fall dar, der eine Mischinfektion, aber ohne Beteiligung des Proteus vulgaris betrifft und einen weiteren Beweis für die Fähigkeit des Bakterium coli bildet, auch im nicht diabetischen menschlichen Organismus Gasgangrän zu erzeugen. Der Fall, für dessen gütige Ueberlassung ich Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Binswanger zu Dank verpflichtet bin, wurde von mir während meiner Tätigkeit an der psychiatrischen Klinik in Jena beobachtet und auf Anregung des Herrn Geh. Hofrats Prof. Dr. Gärtner im hygienischen Institut bakteriologisch bearbeitet. Die nunmehr 3 Jahre zurückliegenden Untersuchungen mussten seinerzeit aus äusseren Gründen abgebrochen werden, obwohl noch eine weitere Fortsetzung in mancher Hinsicht wünschenswert erschien; ähnliche Ursachen haben bewirkt, dass jetzt erst die Veröffentlichung des Falles erfolgt.

Krankengeschichte. Anamnese: P. M., 42 Jahre alte, verkommene Landstreicherin, wurde am 16. 11. 1900 aus der chirurgischen Klinik, in welche sie mit Frostgangrän beider Füsse aufgenommen war, wegen Delirium tremens in die psychiatrische Klinik verlegt. Sie ist schon früher einmal in der chirurgischen Klinik operiert worden; seit etwa 8 Tagen soll sie krank und völlig verwahrlost sein; während ihres 2 tägigen Aufenthaltes in der chirurgischen Klinik hat sie gefiebert. Mehr war über ihr Vorleben nicht zu erfahren.

16. 11. 00. Status praesens: Grosse, kräftig gebaute Frau mit mittelmässigem Fettpolster. Enormer Schweissausbruch am ganzen Körper. Beide Füsse bis etwa zum Tarsometatarsalgelenk gangränös. Linksseitige Bursitis praepatellaris. Gesicht leicht cyanotisch, Blick starr ins Leere gerichtet. Vier Finger der rechten Hand sind amputiert (die oben erwähnte frühere Operation). Auf der radialen Seite des rechten Handrückens befindet sich eine etwa 1½ cm lange, lineare, verschorfte Wunde; die Haut des Handrückens ist etwas geschwollen, livide gefärbt, kühl; bei Druck bleibt eine kleine Delle, welche allmählich verschwindet; beim Betasten fühlt man ein deutliches Knistern. Die emphysematöse Beschaffenheit der Haut besteht auch am rechten Vorderarm. In der rechten Achselhöhle sind einige bohnengrosse Lymphdrüsen fühlbar. Atmung beschleunigt, geräuschvoll, Dyspnoe; beiderseits HU feuchtes Rasseln. Herzdämpfung in gewöhnlichen Grenzen, Herztöne nicht ganz rein, 152 in der Minute; Puls nicht fühlbar; Temperatur 39,1°. Mässiger Meteorismus; die Leberdämpfung befindet sich in der Mamillarlinie am Rippenbogen. Urin sehr spärlich, dunkel, trübe, enthält reichlich Eiweiss, keinen Zucker, mikroskopisch hyaline, granulierte und verfettete Zylinder. Geringes Ueberwiegen des rechten Mundfazialis. Pupillen sehr eng, die linke etwas weiter als die rechte, verengern sich wenig ausgiebig und träge auf Lichteinfall, besser auf Konvergenz; am Augenhintergrund nichts Auffallendes. Patellarreflex symmetrisch, mittelstark, Bauchdeckenreflex fehlt beiderseits. Schmerzempfindlichkeit allenthalben stark herabgesetzt. Hochgradige, allgemeine, motorische Unruhe; Pat. macht unaufhörlich lebhafte Strampel- und Schleuderbewegungen mit den Beinen, greift in die Luft, beugt den Kopf stark nach hinten. Bei jeder Annäherung verstärken sich die Bewegungen. Pat. reagiert auf Anrufen, antwortet mit undeutlicher, schwerfälliger Sprache, nennt ihren Namen richtig, gibt aber sonst nur verkehrte Antworten, die sie mehrmals in stereotyper Weise wiederholt, ist räumlich und zeitlich völlig unorientiert.

Krankheitsverlauf. Abends (16. 11. 00) 38°; motorische Unruhe fast völlig geschwunden; Pat. ist noch verwirrt, gibt auf Befragen an, Tiere gesehen zu haben, schläft öfters ein.

17. 11. Pat. hat sich Nachts völlig ruhig verhalten, ist noch ungenau orientiert, fast euphorisch, gibt vereinzelte richtige Antworten. Temperatur 38,4°, Puls 152. Starker Schweissausbruch. Die emphysematöse Schwellung ist heute am ganzen rechten Arm, in der oberen Rumpfgegend und am linken Arm nachweisbar. Temperatur Mittags 39°, Abends 39,4°; stärkere Dyspnoe, Cheyne-Stokessches Atmen, tonische Streckkrämpfe, 11 Uhr 45 Minuten Abends Exitus letalis; Temperatur im Rektum postmortal 40,9°.

18. 11. Sektion, 10 Stunden post mortem (Geh. Hofrat Prof. Dr. Müller). Es fanden sich als pathologische Veränderungen einzelne weisse Trübungen und Verdickungen der Arachnoides, Gasblasen in den Maschen der Pia, totale Obliteration der Hinter- und teilweise der Unterhörner, starke Gasauftreibung des Magens, Dünn- und Blinddarms, unbedeutende pleuritische Adhäsionen, ausgedehnte Sugillationen der Pleura des linken Unterlappens, eine pigmentierte Schwiele und vereinzelte weisse Knötchen im zungenförmigen Anhang des linken Oberlappens, Hypostase des linken Unterlappens, Oedem des rechten Lungenflügels, Schwellung und Pigmentierung der Trachealdrüsen, atheromatöse Verdickung am Saume der Trikuspidal- und etwas stärkere der Bikuspidalklappen, Nephritis und Endometritis cervicalis, Milz mit dem Zwerchfell mehrfach lose verwachsen, eher klein, Kapsel mehrfach grauweiss getrübt, Substanz etwas zäh, teils braunrot, teils schmutzig schiefergrau. Leber reichlich mittelgross, Kapsel glatt, Substanz mässig fest, Läppchen deutlich, blassgelbbraun, stellenweise leicht ins Schiefergraue.

Beim Einschneiden in die emphysematöse Haut erwies sich das Unterhautbindegewebe und die Muskulatur von sehr feinen Gasbläschen durchsetzt; die Muskulatur war blassrot, stark ins Grau schimmernd, von gewöhnlicher Konsistenz; Oedem oder Eiter fehlte makroskopisch vollständig.

Das Emphysem hatte übrigens gegenüber dem am vorhergehenden Tage aufgenommenen Befund weder nach Ausdehnung noch Intensität bemerkenswerte Fortschritte gemacht, was vermutlich auf die kühle, der Lebenstätigkeit der Bakterien ungünstige Temperatur der Leichenkammer zurückzuführen sein dürfte.

Zur bakteriologischen und histologischen Untersuchung wurden Stücke aus der Muskulatur mit Unterhautzellgewebe, Gehirn, Leber und Milz entnommen.

Im Ausstrichpräparat aus Muskelsaft sah man nach Färbung mit Gentianaviolett neben mässig zahlreichen Leukocyten fast nur Streptokokken, dazwischen in viel geringerer Menge etwas dickere Staphylokokken und zwei Stäbchenformen. Die eine Art bestand aus feinen, schlanken, einzeln liegenden, die andere aus ungefähr doppelt so langen und doppelt so dicken, plumpen Bazillen, die häufig Doppelstäbchen und Gliederfäden bildeten und in der Grösse an Milzbrandbazillen erinnerten.

Ueber den Ausfall von 2 mit frischem, eben der Leiche entnommenem Material angestellten Tierimpfungen wird im Zusammenhange mit den übrigen Tierversuchen berichtet werden; dagegen möchte ich hier die Ergebnisse der histologischen Untersuchung folgen lassen.

Die Gewebsstücke wurden in Formol gehärtet, in Paraffin eingebettet und mit Thionin gefärbt.

Die Schnitte durch Muskel- und Unterhautzellgewebe liessen schon makroskopisch an einigen Stellen kleine kreisrunde Löcher erkennen, welche den Präparaten das Aussehen verliehen, als ob sie mit feinen Nadeln durchstochen wären. Bei mikroskopischer Betrachtung zeigte das subkutane und intermuskuläre Bindegewebe stellenweise eine starke kleinzellige, aus mono- und polynukleären Leukocyten bestehende Infiltration, die sich auch in das Perimysium internum hineinerstreckte und die Muskelprimitivbündel auseinanderdrängte. An Stellen mit geringerer Infiltration sah man neben zahlreicheren blassen, schlecht gefärbten Kernen auch normal gefärbte Kerne in den Bindegewebszügen, die Maschen des Zellgewebes erschienen hie und da wie aufgebläht. In einigen Bezirken war das Gewebe in eine gleichmässig getrübte, feinkörnige, im Gegensatz zu den gut gefärbten Infiltrationsherden schmutzig graublau gefärbte Masse mit einzelnen rundlichen, ganz ungefärbt gebliebenen Stellen umgewandelt, in der ausser vereinzelten undeutlichen Kernen keine Strukturverhältnisse erkennbar waren. In diesen offenbar nekrotischen Partien fanden sich zahllose Streptokokken und vielfach kreisrunde, ohne besondere Wandung im Gewebe sitzende Löcher von wechselnder Grösse, welche augenscheinlich der Gasbildung ihre Entstehung verdankten. Die Streptokokken waren in geringerer Zahl auch in den Infiltraten vorhanden. Das Muskelparenchym wies nur an verhältnismässig wenigen Stellen gute Färbung und deutliche Querstreifung auf; meistens war es blass, kernlos und liess nur feine Längsstreifung erkennen; die Bündel erschienen oft wie abgerissen, zerbröckelt oder gingen in eine gleichmässig feinkörnige Substanz oder ohne scharfe Grenze in nekrotische Partien über; stellenweise schienen Haufen und Züge von Streptokokken im Muskelparenchym selbst zu liegen. Vereinzelt wurden kleine Blutaustritte mit deutlich erhaltenen roten Blut-

körperchen im Gewebe angetroffen. Während die Streptokokken, vielfach die charakteristischen Ketten bildend, in ihrer Massenhaftigkeit das Bild völlig beherrschten, fanden sich die im Ausstrichpräparat gesehenen grossen Stäbchen nur in spärlich zu nennender Menge in den Infiltraten; die übrigen beiden Bakterienarten des Ausstrichpräparates liessen sich in den Gewebsschnitten überhaupt nicht mit Sicherheit erkennen. Eine besonders starke Anhäufung von Bakterien in der Umgebung der Gasblasen war nicht nachweisbar.

Wesentlich anders gestaltete sich der Befund in den Milzpräparaten. Zwar sah man auch hier schon makroskopisch die kleinen, den Gasbläschen entsprechenden Löcher, doch wiesen die Schnitte mikroskopisch nur an vereinzelten Stellen Ablagerungen von Blutpigment offenbar älteren Datums auf; im Gewebe zerstreut lagen ziemlich zahlreich grosse, gelegentlich kurze Fäden bildende Stäbchen, während sonstige Bakterien nirgends sichtbar waren.

Das Lebergewebe zeigte nur an einigen Stellen sehr spärliche grosse Stäbchen und Streptokokken; Gewebsveränderungen und Gasblasen fehlten gänzlich.

Im Gehirn fanden sich lediglich geringe Kernvermehrungen und bindegewebige Verdickungen als Ausdruck chronisch-entzündlicher Prozesse an der Arachnoides, im übrigen aber weder Gasblasen noch Bakterien.

Wahrscheinlich sind auch hier die gasbildenden Bakterien prägonal in die Blutbahn und die inneren Organe gelangt; zur Bildung ausgesprochener Schaumorgane ist es aber nicht gekommen; nur die Milz zeigte eine Andeutung dieses Zustandes, wohl deswegen, weil dort die meisten Bakterien waren und auch eine gewisse Zeit nach dem Tode noch eine ihrer Tätigkeit günstige Temperatur zur Verfügung hatten.

Die bakteriologische Untersuchung erstreckte sich in erster Linie auf Unterhautbindegewebe und Muskulatur, ferner noch auf Leber und Gehirn und führte zur Isolierung von 4 verschiedenen Bakterienarten, nämlich:

1. Bacterium fluorescens liquefaciens,
2. Staphylococcus pyogenes aureus,
3. Streptococcus pyogenes,
4. Bacterium coli commune.

Diese 4 Sorten fanden sich, mit Ausnahme der Streptokokken, die in den Gehirnkulturen vielleicht übersehen worden sind, in sämtlichen 3 untersuchten Organen.

Ueber die angewandten Kulturmethoden ist zu bemerken, dass zunächst von den Organstücken je ein hohes Agarröhrchen (ohne Traubenzuckerzusatz) und 3 Verdünnungen, und je eine Gelatineplatte und ebenfalls 3 Verdünnungen angelegt wurden. Die hohen Agarröhrchen hatten den Zweck, auch das Wachstum anaërober Mikroorganismen, auf deren Vorhandensein ja besonders geachtet werden musste, zu ermöglichen und wurden in der Weise hergestellt, dass ein gewöhnliches, zur sicheren Austreibung der Luft noch einmal aufgekochtes Agarröhrchen vor dem Erstarren geimpft und dann mit dem Inhalte von einem oder zwei ebenfalls noch einmal gekochten anderen Agarröhrchen aufgefüllt wurde. Zur Bearbeitung der Kultur wurde die Kuppe des Röhrchens mit dem Diamanten abgeschnitten, der durch leichte Erschütterungen zum Hervortreten gebrachte Agarzylinder mit sterilem Messer in dünne, durchsichtige Scheibchen zerschnitten, die, auf eine sterile Glasplatte gelegt, die mikroskopische Betrachtung und das Abimpfen von einzelnen Kolonien in gleicher Weise erlaubten, wie die gewöhnlichen Agar- oder Gelatineplatten. Hierbei fallen also die beiden Nachteile weg, die Fraenkel [7] bei dem von v. Hibler [11] als Ersatz der Plattenkultur unter Wasserstoffatmosphäre empfohlenen Verfahren der Züchtung von Anaëroben in hochgeschichteter Gelatine hervorhebt.

Die Frage, ob die von mir angewandte Methode mit genügender Sicherheit etwa vorhandenen Anaërobien das Wachstum ermöglicht, dürfte wohl ohne weiteres zu bejahen sein; auch Hitschmann und Lindenthal, Stolz und Albrecht haben neben anderen Verfahren von der Impfung in hochgeschichteten (Zucker-) Agar zur Züchtung von Anaërobien Gebrauch gemacht.

Auf das Vorhandensein des Welch-Fraenkelschen Bazillus wurde übrigens noch insofern besonders geachtet, als mit Muskelstückchen infizierte hohe Agarröhrchen 5 Minuten lang im Wasserbade von 63° C. erhitzt und dann in den Brütschrank gebracht wurden. Wie Fraenkel [7] festgestellt hat, können bei diesem Vorgehen nur die Gasbazillen und höchstens noch Streptokokken zur Entwicklung gelangen. Die in dieser Weise behandelten Röhrchen blieben aber bei wiederholten Versuchen steril.

Ueber den Verlauf der bakteriologischen Untersuchung ist zu bemerken, dass die sämtlichen angelegten Kulturen Wachstum zeigten, und zwar weitaus das stärkste die aus der Muskulatur, das schwächste die aus dem Gehirn. Die Isolierung der oben genannten 4 Stämme von den Gelatineplatten gelang leicht; auffallend war jedoch zunächst, dass in keiner der untersuchten Kolonien die in dem Ausstrichpräparat gesehenen grossen Stäbchen wiedergefunden werden konnten. Dieser Umstand erregte den Verdacht, dass ein nur anaërob wachsender Organismus mit im Spiele sei. Die Untersuchung der anaëroben Kulturen hatte nun folgende Ergebnisse: mehrere der hohen Agarröhrchen zeigten eine enorme Gasentwicklung; der Agarzylinder war zum Teil von Gasblasen durchsetzt, zum Teil aber durch schmälere und breitere Zwischenräume in mehrere Stücke zertrennt. Es sei hier vorausgeschickt, dass das Bacterium fluorescens liquefaciens in den anaëroben Ausgangskulturen nur auf der freien Fläche des Agars, in Kolonien gar nicht, der Staphylokokkus nur in vereinzelten Kolonien gefunden wurde; spärlich vertreten im Vergleich zu den noch zu beschreibenden waren auch die Ansiedelungen der Streptokokken, deren Reinzüchtung aus den Agarröhrchen erst nach wiederholten Versuchen gelang. In den gashaltigen Kulturen sah man makroskopisch fast ausschliesslich kleine, punktförmige bis kaum stecknadelkopfgrosse, rundliche oder wetzsteinförmige, scharfbegrenzte Kolonien von grauweisser bis gelblichweisser Farbe, die bei mikroskopischer Betrachtung einen mehr gelblichbraunen Farbenton und eine feine, gleichmässige Körnung zeigten. Mikroskopisch enthielten diese Kolonien in Reinkultur grosse plumpe Stäbchen von etwas wechselnder Länge, mit abgerundeten Enden; hie und da bildeten die Stäbchen kurze Fäden und Gliederfäden. Die gleichen grossen Bazillen fanden sich auch auf den Rissflächen des Agars, hier aber häufig mit Streptokokken untermischt. Es konnte keinem Zweifel unterliegen, dass es sich hier um dieselben grossen Bazillen handelte, die der Muskelsaft und das Muskelgewebe in verhältnismässig geringer Menge enthielt; hier auf dem künstlichen Nährboden hatten sie jedoch augenscheinlich die Streptokokken überwuchert. Sehr überraschend waren nun die Ergebnisse der weiteren Züchtung dieser grossen Stäbchen. Sie bildeten in hohem Agar wieder kleine, weissliche, scheiben- oder wetzsteinförmige Kolonien und entwickelten reichlich Gas; die Kolonien enthielten aber jetzt ebenso wie die Gasblasen nicht mehr die grossen Stäbchen, sondern kurze, dicke Bazillen, die ihrerseits wieder nach Züchtung in Bouillon (ohne Zuckerzusatz), wobei übrigens im Gährungskölbchen auch reichlich Gas gebildet wurde, eine schlankere Form annahmen; als die kurzen, dicken Stäbchen aber gleich auf Agar verpflanzt wurden, erschienen sie als noch kürzere, oft fast kokkenähnliche Formen, ebenso auch auf Gelatineplatten und bei der Uebertragung aus Bouillon auf Agar oder Gelatine. Der wiederholte Versuch, von Kolonien der Ausgangskulturen, welche nur die grossen Stäbchen enthielten, diese aërob oder anaërob als solche weiter zu züchten, endete jedesmal in der eben geschilderten Weise, so dass ein Zweifel an der Identität der beiden Formen nicht mehr berechtigt war, umsoweniger, als die mikroskopische Kontrolle der Wuchsformen selbst in einzelnen Kolonien fliessende Uebergänge erkennen liess.

Im Zusammenhang beschrieben, charakterisierte sich der fragliche Mikroorganismus folgendermassen: mikroskopisch stellte er sich auf allen Nährböden endgültig als mehr oder weniger plumpes, sich häufig der Kokkenform näherndes Kurzstäbchen mit abgerundeten Enden dar; Grösse wechselnd; häufig bildete er Doppelstäbchen, seltener Stäbchenketten und kurze Fäden; ganz ausnahmsweise kam einmal exquisite Fadenbildung auf Agar zur Beobachtung; in einer alten Agarkultur traten als Involutionsformen grosse, vielfach schlecht gefärbte, phantastisch gekrümmte, verschieden dicke Stäbchen mit unregelmässiger Lückenbildung und bald abgerundeten, bald spitzen Enden auf; im hängenden Tropfen zeigte er sich ziemlich lebhaft beweglich, doch ist mir die Geisselfärbung leider mehrmals nicht geglückt (Erneuerung der Versuche war nicht möglich, da der Stamm nicht weitergezüchtet worden ist); er färbte sich gut mit den gewöhnlichen Anilinfarben und entfärbte sich nach Gram, wuchs aërob und anaërob gleich gut auf allen Nährböden, auf zuckerhaltigen eher schlechter als auf anderen, schon bei Zimmertemperatur und ausgezeichnet bei 35° C.; auf Gelatineplatten bildete er kleine, rundliche, weisse oder weissgelbliche, opake tiefe Kolonien, die bei mikroskopischer Betrachtung eine gelblichgraue Farbe, feine Körnung und einen etwas helleren Rand zeigten; die oberflächlichen Kolonien waren grösser, von grauweisser Farbe, hatten eine etwas wellige Oberfläche, gebuchtete Ränder und häufig ein bräunliches Zentrum; die Gelatine wurde nicht verflüssigt; in Strich-Kulturen auf Gelatine und Agar bildete er einen üppigen, grauweissen, glänzenden Rasen, in Stichkulturen einen grauweissen Faden mit saftiger Auflage; Bouillon wurde unter Ablagerung eines weissen, wolkigen Bodensatzes und Häutchenbildung getrübt; Milch wurde ziemlich rasch koaguliert; auf Kartoffel wuchs er als glänzender, wenig auffallender, weisslicher bis graubräunlicher Rasen; in Peptonwasser gezüchtet, gab er starke Indolreaktion; Sporenbildung wurde nie beobachtet; von dem Aussehen seiner Kolonien in Agar und seinem Gasbildungsvermögen ist oben schon die Rede gewesen; öfters wurde an den Kulturen in mässigem Grade stinkender Geruch wahrgenommen.

Die Anlage von Vergleichskulturen von 3 Kolistämmen des hygienischen Instituts erhob die Identität des gefundenen Mikroorganismus mit Bacterium coli commune über jeden Zweifel.

Es war somit gelungen, die sämtlichen im Ausstrichpräparat gesehenen 4 Bakterienformen in Reinkultur darzustellen, so dass sie nunmehr einzeln auf ihre Pathogenität im Tierversuch geprüft werden konnten. Im ganzen sind 42 Tierimpfungen vorgenommen worden, von denen an erster Stelle wegen ihrer besonderen Wichtigkeit für die Auffassung des Falles folgende beiden zu nennen sind:

18. II. 00. No. 1. Ein Kaninchen wurde mit einem eben der Leiche entnommenen Muskelstückchen, dem zur Sicherung einer eitrigen Infektion noch etwas Furunkeleiter beigefügt war, am Rücken subkutan bezw. subfaszial durch Einnähen geimpft. Das Tier ging am 7. III. 00 zugrunde. Die Sektion ergab einen ausgedehnten, von der Lendengegend bis zur Schulter reichenden Ab-

szess mit völlig eingedicktem, rahmigem, weissem Eiter, vereinzelte, eitrige Metastasen in der Lunge, kleine Milz, nirgends eine Spur von Gasbildung. Mikroskopisch enthielt der Eiter dieselben Bakterienformen wie das mehrfach erwähnte Ausstrichpräparat.

No. 2. Ein Meerschweinchen wurde lediglich mit einem Muskelstückchen in derselben Weise wie No. 1 behandelt. Es entwickelte sich ebenfalls ein grosser Abszess, der sich vom Rücken bis unter die Bauchhaut senkte und rahmigen, übelriechenden Eiter enthielt. Im Eiter dieselben Mikroorganismen wie bei No. 1. Tod des Tieres am 7. III. 00. An den inneren Organen bei der Sektion keine pathologischen Veränderungen erkennbar; Milz klein; nirgends Gasbildung.

Aus diesen beiden Versuchen geht mit voller Sicherheit hervor, dass es sich im vorliegenden Falle weder um den Bazillus des malignen Oedems, noch um den Bacillus emphysematis maligni (Wicklein), noch um den Bacillus phlegmones emphysematosae (Fraenkel) als Aetiologie der Gasgangrän gehandelt haben kann, da die Oedembazillen für Kaninchen und die beiden anderen Arten für Meerschweinchen spezifische Pathogenität besitzen. Für den Fraenkelschen Bazillus ist ja gerade das Meerschweinchen ein so sicheres Reagens, dass Fraenkel [8] als Hilfsmittel zur Isolierung des Gasbazillus aus Bakteriengemischen die subkutane Verimpfung des verdächtigen Gewebsmaterials auf diese Tiere empfiehlt.

Das Bacterium fluorescens liquefaciens bildete kein Gas und erwies sich in Gaben von 0,5 ccm Bouillonaufschwemmung einer 24 Stunden alten Agarkultur bei weissen Mäusen als nicht pathogen.

Auch Injektionen von 0,5 bezw. 1 ccm Staphylokokkenkultur vertrugen weisse Mäuse und Meerschweinchen ohne Krankheitserscheinungen, es ist aber möglich, dass die gewählten Dosen zu gering waren.

Stark virulent waren jedoch die Streptokokken, welche in Gaben von 0,5 ccm Bouillonkultur weisse Mäuse innerhalb 48 Stunden töteten.

Die Wirkungsweise des Bakterium coli wurde zunächst an einigen Mäusen und einem Meerschweinchen geprüft. Die Kulturen waren nie älter als 24 Stunden; auch sei hervorgehoben, dass bei den Impfungen die Mitinjektion von Luft immer sorgfältig vermieden wurde.

8. III. 00. No. 5. Weisse Maus mit Aufschwemmung einer 24 Stunden alten Agarkultur in 0,5 ccm Bouillon subkutan geimpft. Keine Krankheitserscheinungen.

21. III. 00. No. 9. Weisse Maus mit 1 ccm Bouillonkultur subkutan geimpft. Tier am folgenden Tage tot, hat an einer Stelle im Unterhautzellgewebe mehrere kleine Gasbläschen, in denen sich mikroskopisch Bact. coli nachweisen lässt.

No. 10. Meerschweinchen erhält 2 ccm derselben Bouillonkultur wie No. 9 subkutan. Abszess an der Impfstelle, der am 25. III. 00 nach aussen durchbricht; keine Gasbildung.

22. III. 00. No. 11. Weisse Maus mit Bouillonaufschwemmung des im Tierkörper gefundenen Bact. coli (vgl. No. 9) subkutan geimpft. Tod am 24. III. 00; nirgends Gasbildung.

24. III. 00. No. 12. Weisse Maus, mit 0,5 ccm Bouillonaufschwemmung des in No. 11 gefundenen Bact. coli subkutan geimpft. Tod am 29. III. 00. Kein Gas. Mikroskopisch Bact. coli in allen Organen.

Bei weiterer Passage durch den Tierkörper steigerte sich die Virulenz, d. h. die toxische Wirkung, noch etwas; Gasbildung erfolgte aber dabei nie.

Bei einer mit Kolibouillon subkutan geimpften Taube entstand ein vorübergehendes Infiltrat ohne Gas; bei einer ebenso behandelten Henne wurde das Impfmaterial ohne nachfolgende Krankheitserscheinungen resorbiert.

Auf das Ergebnis des Versuchs No. 9 werde ich nach Mitteilung der übrigen Versuche zurückkommen, hier aber gleich diejenigen erwähnen, in denen ebenfalls mit Reinkulturen des Bacterium coli ähnliche Resultate erzielt wurden. Da Fraenkel [7] gefunden hatte, dass der Sperling in seiner Reaktionsweise gegenüber dem Gasbazillus dem Meerschweinchen an die Seite zu stellen sei, habe ich auch Sperlinge zu Versuchen verwendet; immerhin lag ja die Möglichkeit vor, dass diese Tiere auch anderweitigen Erregern der Gasgangrän gegenüber sich empfänglich zeigen würden. In gewisser Weise war dies auch tatsächlich der Fall.

18. IV. 00. No. 35. Sperling subkutan an der Brust mit 0,5 ccm Colibouillonkultur geimpft. Das Tier zeigte am folgenden Tage eine Gasblase von etwa 1 cm Durchmesser unter der Brusthaut. Am 22. IV. 00 war die Gasansammlung etwas zurückgegangen; Tier munter. Am 23. IV. 00 Tod des Tieres. An der Stelle der Gasblase war die Haut und Faszie gelblich und trocken. Bact. coli fand sich spärlich in der Leber, reichlich im Zellgewebe und liess sich aus diesem auf Gelatineplatten in Reinkultur darstellen.

19. IV. 00. No. 36. Sperling, ebenso wie No. 35 behandelt. Tod am 20. IV. 00; hatte ein linsengrosses Gasbläschen unter der Haut. Makroskopisch an den inneren Organen keine Veränderungen.

23. IV. 00. No. 39. Sperling, erhielt eine Aufschwemmung von Kolikultur in 0,5 ccm physiologischer Kochsalzlösung subkutan. Am folgenden Tage Gasbildung in Form mehrerer kleiner, unter der Haut verschieblicher Gasblasen. Tod des Tieres am 25. IV. 00. Der Kadaver wurde 24 Stunden in den Brütschrank gelegt und zeigte dann starke subkutane Gasentwicklung, aber keine Schaumorgane.

25. IV. 00. No. 42. Sperling, mit 0,75 ccm Koli-Traubenzuckerbouillon subkutan geimpft. Am anderen Morgen mässige subkutane Gasentwicklung. Tod des Tieres am 27. IV. 00. Gasentwicklung nicht stärker als bei den übrigen Versuchstieren. Mikroskopisch Bacterium coli zahlreich im Unterhautzellgewebe, spärlich in Peritonealflüssigkeit, Leber und Herzblut.

Das Bestreben, einen der Gasgangrän beim Menschen gleichen oder ähnlichen Krankheitsprozess beim Tier zu erzeugen, führte zu mehrfachen Variationen der Tierversuche, über welche nunmehr berichtet werden soll.

20. III. 00. No. 6. Weisse Maus erhielt 0,1 ccm einer Aufschwemmung von Reinkulturen von Fluoreszens und Koli in Bouillon subkutan. Blieb gesund.

No. 7. Meerschweinchen, 1,1 ccm derselben Mischung. Gesund geblieben.

No. 8. Kaninchen, 3,1 ccm derselben Mischung; das Tier hatte am 30. III. 00 einen grossen Abszess an der Impfstelle, aber ohne Gas.

4. IV. 00. No. 17. Weisse Maus, mit 0,5 ccm Streptokokkenbouillon subkutan geimpft und am folgenden Tage mit 0,5 ccm Kolibouillon nachgeimpft. Das Tier verendete in der Nacht zum 6. IV. 00, nachdem sich Abends vorher in der Nähe der Injektionsstelle eine vereinzelte Gasblase hatte nachweisen lassen. Bei der Sektion, 8 Stunden p. m., fand sich an dieser Stelle ein Hohlraum von über 1 cm Durchmesser.

9. IV. 00. No. 18. Weisse Maus, mit 0,5 ccm Streptokokkenbouillon, verdünnt mit 0,75 ccm steriler Bouillon, geimpft und am folgenden Tage bei augenscheinlichem Wohlbefinden und fehlenden Lokalerscheinungen mit 0,5 ccm Kolibouillon nachgeimpft. Das Tier ging am 12. IV. 00 zugrunde und hatte einen kleinen Abszess und Spuren von Gasbildung.

No. 19. Sperling, erhielt subkutan an der Brusthaut 0,5 ccm steriler Bouillon und am 10. IV. 00 0,5 ccm Kolibouillon bei Wohlbefinden. Am 11. IV. 00 hatte er eine grosse Gasblase an der Injektionsstelle, verendete Mittags und zeigte bei der Sektion an der Brust in einem ca. pfenniggrossen Bezirk Gasbläschen im Unterhautgewebe.

No. 20. Meerschweinchen, subkutan mit 1,0 ccm Streptokokken- und 0,5 ccm steriler Bouillon geimpft. Das Tier hatte am folgenden Tage eine Infiltration, erhielt noch 0,75 ccm Kolibouillon und bekam dann einen Abszess, welcher durchbrach. Kein Gas.

Bei einem ähnlich behandelten Kaninchen und einem ½ Jahre alten Hunde erfolgte ebenfalls nur Abszedierung ohne Gasbildung.

11. IV. 00. No. 23. Weisse Maus, mit 0,5 ccm Streptokokkenbouillon subkutan geimpft und am folgenden Tage mit 0,5 ccm einer Mischung von Fluoreszens- und Kolikultur nachgeimpft. Tod am 14. IV. 00. Abszess, kein Gas.

Ein ebenso behandeltes Meerschweinchen und Kaninchen blieben gesund.

Da die subkutanen Injektionen nicht zu dem erwünschten Ziele führten, wurde zu intramuskulärer Applikation der Infektionsstoffe geschritten.

12. IV. 00. No. 26. Taube, erhielt 2 ccm Streptokokkenbouillon intramuskulär. Dazu wurde am 14. IV. 00 ein mit Mischung von Fluoreszens- und Kolikultur infizierter Holzsplitter implantiert. Tod des Tieres am 18. IV. 00. Starke eitrige Infiltration der Brustmuskulatur, kein Gas.

Ein analog in die Gesässmuskulatur geimpftes Kaninchen, ein Meerschweinchen und eine Katze bekamen Abszesse ohne Gas, ein Hund nur eine vorübergehende Infiltration, eine weisse Maus und zwei in die Brustmuskulatur geimpfte Sperlinge gingen an Sepsis ohne Gasbildung zu grunde.

Schliesslich ist noch der folgende Versuch zu erwähnen, in welchem eine Zirkulationsstörung zu Hilfe genommen wurde.

24. IV. 00. No. 40. Kaninchen, erhielt eine Injektion von 2 ccm einer Aufschwemmung von Kolikultur in physiologischer Kochsalzlösung in das durch Abklemmung cyanotisch gemachte Ohr; der abklemmende Gummiring wurde in situ gelassen. Am 26. IV. 00 war das Ohr cyanotisch und gelähmt, die Injektionsflüssigkeit jedoch resorbiert, ohne irgendwelche Krankheitserscheinungen gemacht zu haben.

Das bemerkenswerteste Ergebnis dieser Versuchsreihe ist es jedenfalls, dass von den 42 Tierversuchen 8 insofern positiv aus-

gefallen sind, als es gelungen ist, im Unterhautzellgewebe lebender Tiere eine Gasbildung zu erzeugen, und zwar gelang der Versuch in 3 Fällen mit einer Kombination von Streptokokken und Bacterium coli (2 weisse Mäuse und 1 Sperling) und in 5 Fällen mit Bacterium coli allein (1 weisse Maus, 4 Sperlinge).

So befriedigend dies Resultat auch auf den ersten Blick scheint, so ist doch daran festzuhalten, dass der Versuch, mit dem Bacterium coli eine typische Gasgangrän im Tierkörper hervorzurufen, wie schon mehreren anderen Autoren, so auch mir nicht geglückt ist. Dort, beim Menschen, ein schnell und weithin sich ausbreitender Prozess, hier beim Tier eine geringfügige, lokal beschränkt bleibende Gasbildung, allerdings verknüpft mit tödlicher Intoxikation. Dennoch besteht zwischen diesen beiden anscheinend so verschiedenen Vorgängen in einem wesentlichen Punkte eine enge Verwandtschaft, die sich in beiden Fällen in der saprophytischen, als Gasproduktion in Erscheinung tretenden Tätigkeit des Bacterium coli verkörpert.

Gerade der Umstand, dass die Sperlinge die dankbarsten Versuchstiere waren, erscheint mir als Beweismittel in diesem Sinne verwertbar. Die Haut der Sperlinge ist sehr dünn und besitzt vor allem nur ein äusserst spärliches Unterhautzellgewebe; infolgedessen liegen hier offenbar sehr ungünstige Zirkulationsverhältnisse vor. Wahrscheinlich erfolgt nun die Resorption injizierter bakterienhaltiger Flüssigkeit relativ langsam, so dass grob sinnlich nicht mehr nachweisbare Mengen noch hinreichend lange an Ort und Stelle den Bakterien als vergärbares Nahrmaterial dienen können, um die Produktion einer wahrnehmbaren Gasmenge zu ermöglichen. Für die Richtigkeit dieser Auffassung spricht auch der Tierversuch No. 9, in welchem ein doppelt so grosses Quantum Bouillon wie gewöhnlich zur Verwendung kam und naturgemäss auch längere Zeit brauchte, um resorbiert zu werden. Das Tier ist gewissermassen nur ein lebendes Gährungskölbchen und würde die gebildete Gasmenge ohne Zweifel wieder resorbieren, wie das ja auch im Tierversuch No. 35 angedeutet war, wenn es nicht eben vorher der Intoxikation erläge.

Der Gasbildner hat in den Tierversuchen lediglich ihm mitgegebenes totes Substrat vergoren, nicht aber lebendes Gewebe zersetzend angegriffen.

An dieser Beurteilung der Tätigkeit des Bacterium coli kann auch der Umstand nichts ändern, dass die Injektion seiner Reinkulturen fast immer für Tiere eine Vergiftung bedeutete und auch einmal (Tierversuch No. 10) eine Abszedierung veranlasst hat; die letztgenannte Gewebsreaktion lässt sich ja auch ohne organisierten Infektionsträger mit sterilisierten Stoffwechselprodukten von Bakterien oder Chemikalien erzeugen. Dem möglichen Einwand, dass in dem Abszess doch eigentlich Gas hätte entstehen müssen, ist entgegenzuhalten, dass die den Abszess repräsentierende Zellproliferation an sich noch durchaus kein totes, mithin vergärbares Material darstellt; erst wenn die Gewebseinschmelzung leblose Bestandteile geliefert hat, kann sich Gas entwickeln. Wahrscheinlich haben im Tierversuch No. 18 derartige Verhältnisse vorgelegen.

Die Frage, ob in dem oben beschriebenen Falle das Bacterium coli ebenfalls lediglich als Saprophyt aufzufassen ist, wie auch in einem anderweitig entstandenen gashaltigen Abszess oder Empyem, möchte ich unbedingt bejahen.

Ein Blick auf das mikroskopische Präparat aus dem Zellgewebe und der Muskulatur, welches die Verhältnisse ziemlich genau so wiedergibt, wie sie unmittelbar post mortem bestanden haben, enthüllt klar die Pathogenese des Falles.

Die Annahme einer „primären" Gasgangrän war ja bei dem Fehlen des zunderartigen Zerfalls der Muskulatur, dem pathognomonische Bedeutung zukommt, ganz ausgeschlossen.

Dagegen zeigt der histologische Befund eine weitgehende Uebereinstimmung mit den von Fraenkel, Hitschmann und Lindenthal, Albrecht bei Fällen von Infektion mit dem Fraenkelschen Bazillus und gleichzeitiger Eiterung beschriebenen; übrigens bezeichnen auch Hitschmann und Lindenthal ihren 6. Fall (Infektion mit Bact. coli u. s. w.) als (klinisch, anatomisch und) histologisch identisch mit den anderen (Infektionen mit dem Fraenkelschen Bazillus u. s. w.).

Trotzdem zwingt mich das Verhältnis der verschiedenen Bakterien untereinander und zum Gewebe im histologischen Bilde zu einer anderen Auffassung meines Falles.

Es handelt sich hier um eine von einer kleinen Hautverletzung an der Hand ausgegangene, rapid fortschreitende Streptokokkeninfektion mit beginnender Eiterbildung und vor allem Gewebsnekrose, welche dem zufällig miteingedrungenen Bacterium coli den Nährboden liefert, auf welchem es, wie bei der künstlichen Züchtung Gas bilden kann. Das unverhältnismässige Ueberwiegen der Streptokokken im Gewebe und der ihnen zur Last zu legenden Gewebsveränderungen verglichen mit dem in Minderzahl vertretenen Bacterium coli und der von ihm verursachten Lückenbildung beweist das.

Nun ist auch sicherlich die chronische Alkoholintoxikation (Delirium), an welcher die Kranke litt, als eine schwere, allgemeine, die Gewebe in ihrer Widerstandskraft schädigende Ernährungsstörung aufzufassen. Sie hilft auch mit, die auffallende Neigung des Prozesses zu rascher Ausbreitung zu erklären, wobei als die Träger der Progredienz die Streptokokken zu gelten haben.

Es wäre indessen denkbar, dass die Anwesenheit des Bacterium coli insofern als unterstützendes Moment in Betracht käme, als durch das Vordringen des gebildeten Gases im Bindegewebe eine Anämie des letzteren, mithin eine Gewebsschädigung bewirkt würde, ähnlich, wie es Westenhoeffer [29] für Infektionen mit dem Fraenkelschen Bazillus neben der nekrotisierenden Wirkung des Transsudats zur Erklärung der Progredienz angenommen hat; der mikroskopische Befund widerspricht einer derartigen Vermutung nicht, ist aber andererseits nicht charakteristisch genug, um sie mit Sicherheit zu beweisen.

Eine Betrachtung der bisher veröffentlichten, durch Bacterium coli oder verwandte Bakterien verursachten Fälle von Gasgangrän lehrt überzeugend, dass das gleichzeitige Bestehen anderweitiger, den Gesamtorganismus in Mitleidenschaft ziehender Krankheiten oder Ernährungsstörungen für die klinische Verlaufsweise, Neigung zur Ausbreitung und Giftwirkung, des Prozesses von hervorragender Bedeutung ist. Von 11 Fällen endeten 7 tödlich, und zwar handelte es sich in diesen Fällen 2 mal um Diabetes (Chiari, Hitschmann und Lindenthal), je 1 mal um Karzinomkachexie (v. Dungern), Tabes mit Dekubitus (Bunge), Typhus abdominalis (Klemm), schwere, phlegmonös gewordene Knochenbrüche (Stolz) und Delirium tremens bei meiner Beobachtung. Dagegen wurden die übrigen 4 Fälle (2 von Muscatello und je 1 von Albrecht und Umber), in welchen derartige Komplikationen fehlten, auf operativem Wege geheilt.

Aber noch eine zweite Tatsache muss bei der Durchmusterung der hier angeführten Beobachtungen auffallen.

Keiner dieser Fälle ist geeignet, die Annahme einer rein saprophytischen Wirkungsweise des Bacterium coli bei der Erzeugung von Gasgangrän zu erschüttern.

Am klarsten und überzeugendsten liegen die Verhältnisse in den Fällen, in denen das Bacterium coli zusammen mit Erregern von Eiterung oder Phlegmone gefunden wurde (v. Dungern, Bunge, Hitschmann und Lindenthal, Klemm, Muscatello, Stolz, mein Fall und wohl auch der von Chiari, in welchem dieser Forscher allerdings die Staphylokokken als akzidentelle betrachtet; hier lag aber auch ausserdem Diabetes vor).

Auch die in einigen dieser Fälle erhobenen histologischen Befunde widersprechen der obigen Auffassung nicht.

Chiari fand in Schnittpräparaten lediglich dieselben dicken geraden Bazillen wie im Ausstrichpräparat; die Erklärung hierfür liegt in dem Umstande, dass die Sektion 23 Stunden p. m. stattgefunden, und das Emphysem sich offenbar infolge Weiterwucherns des Bacterium coli stark ausgebreitet hatte. Auch Bunge sah in den gashaltigen Hautstellen „die Stäbchen zu zweien und mehreren hintereinander gelagert an Stellen, wo keine anderen Organismen zu finden waren u. s. w.". Der Fall wurde 9 Stunden p. m. seziert; nach der Beschreibung hat auch hier das Emphysem nach dem Tode noch Fortschritte gemacht. Bunge fasst seinen Fall selbst als sekundäre Infektion einer Phlegmone mit Bacterium coli auf.

Die gleichzeitige Anwesenheit des Proteus vulgaris in den 3 ersten der oben genannten Fälle ist von untergeordneter Bedeutung, da dieser Mikroorganismus in den beiden Fällen von Grassberger und Widal und Nobécourt, wo er in gashaltigen Phlegmonen gefunden wurde, ebenfalls von Eitererregern begleitet war und daher auch nur auf die Rolle eines

Saprophyten Anspruch machen kann. Dieser Auffassung hat übrigens auch Grassberger selbst bezüglich seines Falles Ausdruck gegeben.

Eine gewisse Schwierigkeit setzen aber dieser Erklärung die beiden Beobachtungen von Muscatello und Albrecht entgegen, in welchen sich nur Bacterium coli und Proteus vulgaris fanden, die gewöhnlichen Eitererreger aber fehlten; es bleibt hier nur übrig anzunehmen, wie dies auch Sandler [21] tut, dass der Proteus bei seinem Zusammenleben mit dem Bacterum coli diesem gegenüber die sonst den eiterbildenden Bakterien zufallende Tätigkeit ausgeübt hat.

Ferner ist noch zu dem Falle von Umber Stellung zu nehmen, der lediglich zur Isolierung einer Koliart aus dem Eiter eines Pyopneumothorax subphrenicus und einer im Anschluss an eine Probepunktion dieses entstandenen Gasphlegmone geführt hatte; hier liegt, wie in übereinstimmender Weise bei einer anderen Gelegenheit Baumgarten [2] ausführt, die auch von Umber in Betracht gezogene Möglichkeit vor, dass der „Parakolibazillus“ vom Darme aus, der ja nicht verletzt zu sein braucht, in den Abszess eingewandert ist und dort die ursprünglichen Krankheitserreger überwuchert und völlig verdrängt hat.

Schlussfolgerungen.

I. Das Bacterium coli commune vermag auch im nicht diabetischen, lebenden menschlichen Organismus Gasgangrän zu erzeugen.

II. Das Bacterium coli commune kann nach den bisher in der Literatur niedergelegten Beobachtungen keinen Anspruch darauf machen, als selbständiger Erreger von Gasgangrän anerkannt zu werden; seine Tätigkeit hierbei ist saprophytisch und von einer primär durch pathogene Bakterien, lokale oder allgemeine Ernährungsstörungen (Trauma, Stoffwechselkrankheiten) verursachten Gewebeschädigung abhängig.

Zum Schluss ist es mir ein Bedürfnis, Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. Gärtner auch an dieser Stelle für sein reges Interesse an dieser Arbeit und seine liebenswürdige Unterstützung bei ihrer Anfertigung meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Albrecht: Ueber Infektionen mit gasbildenden Bakterien. Arch. f. klin. Chir. Bd. 67, 1902, S. 514. — 2. Baumgarten: Jahresbericht etc. 15. Jahrg., 1899, S. 321. Anm. — 3. Bunge: Zur Aetiologie der Gasphlegmone. Fortschr. d. Medic. Bd. 12. 1894, S. 533. — 4. Chiari: Zur Bakteriologie des septischen Empyems. Prager med. Wochenschr. 1893. S. 1. — 5. v. Dungern: Ein Fall von Gasphlegmone unter Mitbeteiligung des Bacterium coli. Münch. med. Wochenschr. 1893. No. 40. — 6. E. Fraenkel: Ueber Gasphlegmonen. Hamburg und Leipzig, Voss, 1893. — 7. Derselbe: Ueber den Erreger der Gasphlegmonen. Münch. med. Wochenschr. 1899. No. 42. 43. — 8. Derselbe: Ueber Gasphlegmone, Schaumorgane und deren Erreger. Zeitschr. f. Hyg. u. Inf. Bd. 40, 1902, S. 73. — 9. Grassberger: Ein Fall von Gasphlegmone. Jahresber. d. Wiener Krankenanst. Bd. 5, II. T., 1896, S. 370. — 10. Hämig und Silberschmidt: Klinisches und Bakteriologisches über Gangrène foudroyante. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1900. S. 361. — 11. v. Hibler: Beiträge zur Kenntnis der durch anaërobe Spaltpilze erzeugten Infektionskrankheiten. Centralbl. f. Bakt., Bd. 25, 1899, S. 513. — 12. Hitschmann u. Lindenthal: Ueber die Gangrène foudroyante. Sitzungsber. d. K. Akad. d. Wissensch. in Wien. Math. nat. Kl. 1899, Bd. 108, Abt. III, S. 67. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 59, 1899 S. 77.) — 13. Dieselben: Ein weiterer Beitrag zur Pathologie und Aetiologie der Gangrène foudroyante. Wien. klin. Wochenschr. 1900, S. 1057. — 14. Klemm: Ein weiterer Beitrag zur Lehre von den Knochenerkrankungen im Typhus. Arch. f. klin. Chir. Bd. 48, 1894, S. 792. — 15. Lecène und Legros: Un cas de gangrène gazeuse aiguë mortelle. Compt. rend. de la soc. de biol. de Paris 1901, S. 680. — 16. Lepierre: Sur les gaz. produits par le colibacille. Ebenda 1898, S. 1159. (Ref. Baumgarten: Jahresber. 14. Jahrg. 1898, S. 357. — 17. Levy: Ueber einen Fall von Gasabszess. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 32, 1891, S. 248. — 18. Derselbe: Ueber die Mikroorganismen der Eiterung. Leipzig 1891. — 19. May und Gebhardt: Ueber Pneumothorax durch gasbildende Bakterien. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 61, 1898, S. 323. — 20. Muscatello und Gangitano: Ueber die Gasgangrän. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 38. (Per la etiologia della cancrena progressiva enfisematica. Arch. per la scienze med. 1896, Vol. 20 und Richerche sulla cancrena gassosa. Rif. med. 1898, No. 190.) — 21. Sandler: Ueber Gasgangrän und Schaumorgane. Zentralbl. f. allg. Pathol. u. path. Anat. Bd. 13, 1902, S. 484. — 22. Smith: Ueber Fehlerquellen bei Prüfung der Gas- und Säurebildung der Bakterien und deren Vermeidung. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 22, 1897. — 23. Stolz: Ueber Gasbildung in den Gallenwegen. Virch. Arch. Bd. 165, 1901, S. 90. — 24. Derselbe: Die Gasphlegmone des Menschen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 33, 1902, S. 72. — 25. Umber: Pneumothorax subphrenicus auf perityphlitischer Basis ohne Perforation. Mitt. a. d. Grenzg. d. Med. u. Chir. Bd. 6, 1900, S. 605. — 26. Welch und Nutall: A gas producing bacillus capable of rapid developement in the blood-vessels after death. The Johns Hopkins Hosp. Bull. 1892. — 27. Welch: Morbid conditions caused by bacillus aërogenes capsulatus. Ebenda Bd. 10, 1900, S. 185. — 28. Westenhoeffer: Ueber Schaumorgane und Gangrène foudroyante. Virch. Arch. Bd. 168, 1902, S. 185. — 29. Derselbe: Weitere Beiträge zur Frage der Schaumorgane und der Gangrène foudroyante etc. Ebenda Bd. 170, 1902, S. 517. — 30. Wicklein: Drei Fälle von Gasgangrän. Ebenda. Bd. 125, 1891. — 31. Widal und Nobécourt: Pleurésie putride sans gangrène du poumon. Bull. et mém. de la soc. hôp. de Paris 1897, S. 1335. — Weitere Literaturangaben finden sich bei Hitschmann und Lindenthal, Sandler, Stolz und Westenhoeffer.

Aus der medizin. Poliklinik Jena (Direktor: Prof. Matthes).

2 Fälle chronischer zonenförmiger Hauterkrankungen.

Von Privatdozent Dr. F. Lommel, I. Assistent.

Seit im Jahre 1861 Bärensprung[1]) die trophoneurotische Natur des Zoster durch die Entdeckung hämorrhagischer Entzündungsprozesse in den der erkrankten Hautfläche zugehörigen Spinalganglien überzeugend nachgewiesen hat, wurden die Beziehungen zwischen Neurologie und Dermatologie von zahlreichen Autoren eifrig gepflegt und namentlich der erstgenannte Wissenszweig hat in neuerer Zeit bei diesem Austausch interessante Aufschlüsse über die Anordnung der sensiblen Nerven an der Körperoberfläche erhalten. Wenn, wie es beim Zoster völlig gesicherte Tatsache ist, eine Hauterkrankung als Trophoneurose angesehen werden kann, so dürfen von ihr aus bei zoniformem Auftreten, wie dies ja bei Zoster die Regel ist, Rückschlüsse auf die sensiblen Hautterritorien gezogen werden. Beim Zoster ist nun bekanntlich der periphere Nervenverlauf nicht der Sitz der primären Erkrankung; vielmehr muss nach den neuerdings von Head und Campbell[2]) an grösserem Material erhobenen autoptischen Befunden endgiltig das Spinalganglion — wie es Bärensprung schon tat — als Angriffspunkt der Zostererkrankung anerkannt werden. Auch andere zoniform ausgebreitete Hauterkrankungen legen es nahe, die Innervationsgebiete der Haut mit ihnen in Verbindung zu bringen; das hierhergehörige Material ist am gründlichsten in Blaschkos[3]) ausgezeichnetem Referat über die Beziehungen der kutanen Nervenverteilung zur Pathologie der Haut verwertet.

Trotz eifriger Bearbeitung dieses Gebietes zeigt unser Wissen noch zahlreiche Lücken, namentlich was die Innervation der Extremitäten und des Kopfes betrifft. Es beruht dies darauf, dass die experimentelle Forschung, die neben anderen besonders Sherrington gefördert hat, auf unsichere Schlüsse vom Tier auf den Menschen angewiesen ist, und dass geeignete traumatische oder operative Läsionen zentralerer nervöser Komplexe naturgemäss selten sind. Damit rechtfertigt sich die sorgfältige Registrierung zoniformer Hauterkrankungen auch im neurologischen Interesse.

Dies ist der Anlass, weshalb ich im folgenden zwei eigenartige zoniforme Hautaffektionen beschreibe, ohne damit mehr als einen kleinen Beitrag zur kasuistischen Grundlage unserer neurologischen und dermatologischen Kenntnisse auf diesem Grenzgebiet geben zu wollen.

Für die Entstehung zoniformer Hauterkrankungen können, sofern nicht bestimmte äussere Veranlassungen ihnen zu grunde liegen, verschiedene in der Nervenverteilung, in der Entwicklungsgeschichte und in der feineren histologischen Struktur der Haut gelegene Verhältnisse bestimmend sein.

Gegenüber den leichter festzustellenden Territorien der peripheren Nervenstämme, deren Anordnung tiefere Einblicke in den Bauplan des Nervensystems und über dessen Beziehung zur Haut nicht erlaubt, stellen die Wurzelzonen, bezw. die zu den einzelnen Spinalganglien gehörigen Zonen, Gebiete dar, deren tiefere entwicklungsgeschichtliche Bedeutung feststeht und die

[1]) Bärensprung: Beiträge zur Kenntnis des Herpes zoster. Annalen des Charitékrankenhauses, Bd. 9, 10, 11.

[2]) Head und Campbell: The pathology of Herpes zoster and its bearing on sensory localisation. Brain 1900; ref. in Schmidts Jahrb. 1901, S. 269.

[3]) Blaschko: Die Nervenverteilung in der Haut in ihren Beziehungen zu den Erkrankungen der Haut. Bericht, erstattet auf dem 7. Kongress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft. (Wien u. Leipzig 1902.)

dementsprechend analog den Neurotomen und Myotomen als Dermatome bezeichnet werden können.

Diese Dermatome erleiden, wie andere Segmente der ursprünglichen Körperanlage, im Laufe der Entwicklung mancherlei Veränderungen und Verschiebungen, stets aber bleiben sie, wenigstens am Rumpf und an den Extremitäten, zusammenhängende Hautgebiete. Ihre Erforschung ist teilweise auf dem mühsamen Weg der anatomischen Präparation unternommen worden; weiter führten aber experimentelle Untersuchungen, um die sich namentlich Sherrington verdient gemacht hat. Sherrington[3]) wies nach (beim Affen) dass sich die Gebiete der einzelnen sensiblen Wurzeln bezw. der Spinalganglien stark überlagern; jedoch gelang es durch Durchschneidung der benachbarten Wurzeln und isolierte Erhaltung der zu beobachtenden Wurzel, den irreführenden Einfluss dieser Ueberlagerung zu umgehen und das Verbreitungsgebiet der in der einzelnen Wurzel vereinigten Hautnerven einwandsfrei zu umgrenzen.

Sherringtons Wurzelgebiete zeigen also deutlich die metamere Anordnung auch der äusseren Bedeckung, deren Gestaltung und Aneinanderreihung freilich durch ausgiebige, noch zu erwähnende sekundäre Verschiebungen erheblich verändert ist; sie repräsentieren Hautteile, die Beziehungen zu bestimmten Einheiten des zentraleren Nervensystems miteinander gemeinsam haben.

Auch die direkte Beobachtung der Haut gibt für die Entwicklungsgeschichte und die Begrenzung tiefer begründeter Zonen einige Auskunft. Voigt[4]) hat zuerst auf Liniensysteme hingewiesen, die namentlich durch die Richtung der Haare gekennzeichnet sind. Sie beruhen darauf, „dass sich die Haarwurzeln an ihren tiefsten Teilen einander zuneigen, und zwar niemals einem Punkte zu, sondern Linien, welche nach einem Punkte hin konvergieren. Die Konvergenz erfolgt in spiraligem Verlauf der Linien. Solche Stellen heissen Haarwirbel.“ Natürlich muss es, wenn die Haare von bestimmten Linien divergieren, auch Linien geben, zu denen sie konvergieren und an denen sie in den verschiedensten Winkeln aufeinanderstossen. Die zwischen solchen Linien gelegenen Gebiete werden von Brunn als „Haarfluren“ bezeichnet.

Die Voigtschen Linien und die von ihnen begrenzten Haarfluren, auf deren Gestaltung im einzelnen hier nicht eingegangen werden kann, verdanken ihre Entstehung ebenfalls entwicklungsgeschichtlichen Vorgängen. Voigt schliesst aus dem Verlauf dieser Linien auf die Wachstumsrichtung der Haut; längs der hauptsächlichsten Grenzlinien müssen nach seinen Ausführungen besonders starke Verschiebungen während des Wachstums stattgefunden haben. Besonders ausgeprägte derartige Linien verlaufen entsprechend der starken Verschiebung, längs der medianen und lateralen Seite der oberen und unteren Extremitäten. In Hinblick auf die ähnliche, aus der Entwicklungsgeschichte sich herleitende Bedeutung der Voigtschen Linien und der Begrenzungen der einzelnen sensiblen Wurzelgebiete kann es nicht überraschen, dass dieselben an gewissen, besonders bedeutungsvollen Stellen einen ziemlich identischen Verlauf zeigen. Solche identische Stellen sind die erwähnten Haarflurgrenzen an der medialen und lateralen Seite der Arme und Beine: längs dieser Linien tritt „während des Hervorsprossens der Extremitäten eine ungeheure Verschiebung verschiedener Hautterritorien“ ein, wodurch „also an diesen Linien, an denen zwei ursprünglich weit auseinanderliegende Dermatome aneinander stossen, gewissermassen eine sekundäre Verklebung ursprünglich nicht zusammengehöriger Hautpartien stattgefunden haben muss“. Hierbei werden die Hautprovinzen einzelner nervöser Segmente bezw. sensibler Wurzeln völlig vom Stamm weggeschoben, so dass in dieser Linie ursprünglich nicht aneinander grenzende Wurzelgebiete, z. B. die des 5. Zervikalsegmentes mit dem des 3. Dorsalsegmentes sich berühren. Diese entwicklungsgeschichtlich besonders bedeutsamen Linien werden von Bolt[5]) als Differenzierungsgrenzen, von Sherrington als axial lines bezeichnet. Wenn nun im Verlaufe dieser Linien streng lineare Hauterkrankungen, vor allem lineäre Naevi beobachtet werden, so finden dieselben eine gewisse plausible Erklärung in der Annahme, dass diese so starken Wandlungen ausgesetzten Hautstriche krankheiterregenden Einflüssen gegenüber loci minoris resistentiae darstellen oder von vornherein Keime krankhafter Gewebswucherung enthalten müssen.

Dagegen scheint es nicht berechtigt, auch diesen linearen Dermatosen, wie es Hallopeau, Touton u. a. versuchen, eine rein nervöse Grundlage zuzuweisen und sie etwa dadurch zu erklären, dass an den Voigtschen Linien ein besonderer Reichtum von Nervenanastomosen herrsche oder dass die Nervenendigungen sich hier in einem Zustand dauernder Reizung befänden. Gerade die scharf linearen Hauterkrankungen (linearer Naevus, Lichen, Sklerodermie) können nicht als nervöse Dermatosen bezeichnet werden, weil die nervösen Gebiete nicht in scharfen Linien sich gegenseitig begrenzen, sondern mit weitgehender Ueberlagerung ineinander überfliessen.

Gewähren diese linearen Dermatosen keine direkte Förderung unserer Kenntnisse über die Hautinnervation, so hat sich, wie schon erwähnt, die genauere Analyse des Herpes zoster äusserst fruchtbar in dieser Beziehung erwiesen, gestattet seine Ausbreitung doch direkte Schlüsse auf die Anordnung der Hautnervenfasern zentralwärts von der peripheren Plexusbildung. Allen Zweifeln und anders lautenden Befunden gegenüber ist es durch die Sektionsbefunde von Head und Campbell[6]) sichergestellt, dass die Herpeszonen als periphere Projektion der Spinalganglien zu betrachten sind; fanden sie doch in allen (21) Autopsien, die sie anstellten, regelmässig Erkrankungen dieser Ganglien, meist akute hämorrhagische Entzündungen.

Demgegenüber muss Heads noch vor kurzem geäusserte Ansicht, dass die Zosterterritorien die Provinzen spinaler Segmente darstellen zurücktreten. Head kam zu dieser Auffassung dadurch, dass nach seinen Wahrnehmungen die Zonen des Zoster nicht wie die sensiblen Wurzelgebiete eine unscharfe Begrenzung und weitgehende Ueberlagerung aufweisen. Letzterer Umstand verliert übrigens dadurch an Bedeutung, dass nach Sherringtons neuesten Untersuchungen[7]) die Ueberlagerung für die Fasern verschiedener Empfindungsqualitäten eine verschieden starke, für die Schmerzfasern eine geringere wie für die taktilen Fasern ist; vielleicht ist das Projektionsgebiet trophischer Einflüsse auch enger begrenzt.

Dagegen stimmten die Zosterausbreitungen mit gewissen hyperalgetischen Gebieten gut überein, die sich bei Erkrankungen innerer Organe häufig finden und deren Feststellung eben Gegenstand von Heads fundamentalen Untersuchungen[8]) war, wobei ihm die Beobachtungen über Herpesausbreitungen nur zur Festigung seiner Ergebnisse dienen sollten. Head führte seine hyperalgetischen Zonen auf Läsion bestimmter Rückenmarkssegmente zurück und, wenigstens vor den oben erwähnten autoptischen Erfahrungen, auch die Herpes-zoster-Zonen. Hinsichtlich der hyperalgetischen Zonen beruft er sich vor allem auf die Vorstellung, dass die Erkrankung viszeraler Organe eine funktionelle Störung in jenen spinalen Segmenten verursache, in die ihre sensiblen Fasern einstrahlen, und dass durch diese Störung eine Verstärkung eines zweiten in dieses Segment eintretenden sensiblen Reizes, des Hautreizes, zu stande komme. Eine zentralere Lokalisation der Störungen, die zu diesen Hyperalgesien führen, ist ja nicht ausgeschlossen, ihre typische Lokalisation bei bestimmten Viszeralerkrankungen durch Head auch sorgfältig nachgewiesen, was jedoch die ähnlichen Zostergebiete betrifft, so kann ein Zweifel an ihrer Beziehung zu den Spinalganglien nicht mehr Platz finden. Es stehen also, verwandt, aber nicht identisch, 3 Systeme bedeutungsvoller Hautzonen nebeneinander: die durch Voigtsche Linien umgrenzten, die durch Zugehörigkeit zu einzelnen Wurzeln und die, vielleicht zentraleren Einheiten des Nervensystems entsprechenden hyperalgetischen Zonen Heads.

Die beiden hier folgenden Fälle sind nun allerdings zunächst wenig geeignet, Klarheit zu schaffen für die Topographie dieser

---

[3]) Sherrington: Experiments in Examination of the Peripheral Distribution of the Fibres of the posterior Roots of some Spinal Nerves. Philos. Transact. of Royal Soc. London. Vol. CLXXXIV u. CLXXXX.

[4]) Voigt: Denkschrift d. Kais. Akad. d. Wissensch. Wien., Bd. XIII u. XXII.

[5]) Bolt: Rekonstruierung der Segmentierung der Gliedmassenmuskulatur. Morph. Jahrb., Bd. 22. Derselbe: Die Segmentaldifferenzierung des menschlichen Rumpfes. Ebenda, Bd. 25 und 26.

[6]) l. c.

[7]) Sherrington: The Spinal Roots and Dissociative Anaesthesia in the Monkey. Journ. of Physiol., Vol. XXVII.

[8]) Head: Die Sensibilitätsstörungen der Haut bei Visceralerkrankungen. Deutsch von Seiffer. Berlin 1898.

Zonen, bei deren Festlegung Grenzstreitigkeiten noch lange bestehen werden. Dazu wäre es erforderlich, dass sie so bestimmt als Trophoneurosen betrachtet werden könnten wie der Herpes zoster. Dafür fehlt der Beweis, vielleicht gelingt es, diesen bei späteren ähnlichen Fällen zu liefern.

Der eine Fall betraf ein 12 jähriges Mädchen, bei dem ganz zufällig von mir ein eigenartiger, an der Radialseite des Armes verlaufender Ausschlag entdeckt wurde. Das Mädchen war im übrigen völlig gesund und aus gesunder Familie. Nach glaubwürdiger Angabe war die Hautaffektion schon zu Beginn des 2. Lebensjahres aufgetreten und hatte sich ganz langsam ausgebreitet. Schmerzen, Jucken oder anderweitige subjektive Störungen hatten nie bestanden. Das Exanthem erstreckt sich, wie die beifolgende Abbildung (Fig. 1) zeigt, von der Radialseite des rechten Oberarms, wo es bis ca. 3 Fingerbreit über das Ellbogengelenk hinaufreicht, längs der Radialseite des Vorderarms bis auf die Dorsalfläche der 1. Phalanx des Daumens. Die zentrale Hälfte scheint einem Rückbildungsvorgang zu unterliegen: bräunlich verfärbte, leicht schuppende, in der Mitte gedellte Knötchen und kleine, ebenfalls bräunliche, eingesunkene Stellen umgrenzen glatte, weissliche Gebiete oberflächlicher Hautnarben. An der distalen Hälfte des Vorderarms und an der Hand finden sich neben einzelnen ebenfalls gedellten, in Rückbildung begriffenen Knötchen, zahlreiche rote, scharf begrenzte, flach erhabene Knötchen, mit glatter Epidermis überzogen, die dem Lichen ruber planus sehr ähnlich sind und nur den wachsartigen Glanz, der die Licheneffloreszenzen kennzeichnet, vermissen lassen. Auch zwischen diesen Eruptionen finden sich flache weissliche Hautnarben. Stellenweise verschmelzen die Knötchen zu umfangreichen derben Plaques, die da und dort von ziemlich dicken — in der Zeichnung nicht sichtbaren — Borken bedeckt sind. Während der Befund die Vermutung nahe legte, dass die Affektion von proximalen Gebieten, woselbst deutliche Rückbildungs- und Heilungsprozesse bemerkbar sind, distalwärts fortgeschritten war, ergab die Anamnese aufs bestimmteste, dass die distalsten Eruptionen zuerst aufgetreten waren, dass von hier, wo die Hautveränderungen am stärksten und nicht zu Rückbildungsprozessen gediehen waren, die Erkrankung im Laufe der Jahre ganz allmählich gegen die Ellenbeuge und den Oberarm vorgeschritten ist.

Fig. 1.

Ausser der Hautaffektion fanden sich am rechten Arm so wenig wie am übrigen Körper pathologische Erscheinungen; die Muskulatur und die motorische Innervation waren normal, die Sensibilität intakt, die Lymphdrüsen nicht vergrössert.

Wenn die auffällige Anordnung der Effloreszenzen augenscheinliche Schwierigkeiten für die Einreihung unter bekannte Hautleiden ergab, so mussten die wohlausgebildeten Knötchen sowohl wie die unter charakteristischer Dellenbildung vor sich gehende Involution an das bekannte Bild des Lichen ruber planus erinnern. Die Knötchen selbst, die Abheilung unter bräunlicher Verfärbung können als typisch bezeichnet werden; sehr auffallend ist freilich das gänzliche Fehlen von Jucken, die ausserordentlich lange Dauer des Leidens (11 Jahre); auch das bei Lichen ruber planus häufige Befallensein der Mundschleimhaut fehlte. Zur Klärung der Diagnose wurde daher die histologische Untersuchung eines exzidierten Hautstückchens vorgenommen.

Die histologischen Merkmale des Lichen ruber planus charakterisiert Jarisch[19]) in folgender Weise: „Die ersten Anfänge der Veränderungen finden sich im Papillarkörper. Dieselben erweisen sich als Erweiterung der Kapillaren im Bereiche des subpapillären Gefässnetzes oder der Papillen und als Anhäufung einer mässigen Menge von Rundzellen um dieselben. Mit Zunahme dieser Veränderungen und deren Ausbreitung in die Fläche und Tiefe kommt es im Bereiche von ca. 10—20 Papillen zu einer dichten, auf den Papillarteil der Kutis sich beschränkenden, gegen das Korium scharf absetzenden, linsenförmigen Infiltration mit einkernigen protoplasmaarmen Rundzellen und zur Entwicklung eines Oedems des Papillarkörpers." Im Anschluss an diese Veränderungen tritt ein Oedem der Epidermis, Verdickung der Körnerschichte und Verbreiterung der Hornschichte ein, die Reteleisten verschmälern sich und die Grenze zwischen Korium und Epidermis wandelt sich demgemäss zu einer geraden Linie.

Dem geschilderten Bild, modifiziert je nach dem Entwicklungsstadium der Knötchen, entsprach der histologische Befund. Die Schnitte gut entwickelter einzelner Knötchen zeigten die starke Zellinfiltration des Papillarkörpers, den völlig geraden Verlauf der Korium-Epidermisgrenze, den Zuwachs der Körnerschichte auf Kosten der Stachelzellen.

Es fragt sich nun, ob die eigenartige Ausbreitung der Erkrankung für die uns hier interessierenden Beziehungen zwischen Hautleiden und Nervenverteilung Interesse bieten kann. Sie hält sich augenscheinlich fern von den zu Dermatosen prädisponierten Voigtschen Linien, bezw. den Axiallinien oder Differenzierungsgrenzen Sherringtons und Bolts. Freilich lehrt Blaschkos, durch Verwertung zahlreicher strichförmiger Dermatosen gewonnenes Schema, dass eigentlich überall solche Richtungslinien der Hautarchitektur verlaufen, speziell an den Extremitäten finden sich solche in geringen Abständen annähernd parallel untereinander und mit der Längsachse des Gliedes verlaufend. Aber es muss die Hautaffektion scharf lineär verlaufen, um mit dem Hinweis auf diese entwicklungsgeschichtlichen Suturen erklärt zu werden. Dies gilt in unserem Falle nicht, wir haben es mit einer flächenhaften Ausbreitung zu tun. Die Frage, ob dieselbe mit einer Erkrankung peripherer Nerven zusammenhängen könne, erledigt sich ohne weiteres dadurch, dass verschiedene Nervenstämme des N. cutaneus lateralis und N. radialis ihr Territorium innervieren. An und für sich könnte nur eine Erkrankung sensibler Hautnerven mit Licheneruption nicht so überraschend erscheinen in Hinblick auf die Hypothese, die den Lichen ruber auf eine neuropathische Grundlage zu stellen sucht. Nicht selten tritt ja dieses Leiden im Anschluss an psychische Erregungen auf, sehr oft ist es von heftigen nervösen Symptomen begleitet. Es sei ferner an die Fälle von gleichzeitigem Auftreten von Lichen ruber und Herpes zoster, von Lichen ruber bei progressiver Bulbärparalyse, im Gefolge von Nieren- und Gallensteinkolik erinnert.

Es ergibt nun auch der Vergleich unserer lichenartigen Dermatosen mit den Wurzelterritorien annähernd die bei den peripheren Nervenausbreitungen vermisste Uebereinstimmung.

Nach Heads Darstellung[20]), die auf einen Fall von Herpes sich bezieht, bedeckt die Zone des 7. Zervikalsegmentes (bezw. des 7. Spinalganglions) fast ganz jenen Teil des Armes, „der in Seitenansicht gesehen wird, wenn der Arm gestreckt, die Hand mit dem Ulnarrand gegen den Körper sieht und der Daumen nach aussen gewendet ist". An der Hand befällt der Herpes in dem hier zu Grunde liegenden Fall den Daumenballen, die dorsale und palmare Daumenfläche und die Dorsalfläche des Zeigefingers.

Diese Zone wird von unserer Hauterkrankung zwar bei weitem nicht vollkommen ausgefüllt; sie stellt eigentlich nur deren Achse dar; der Zeigefinger ist nicht ergriffen, am Oberarm, der in Heads Fall bis über den Deltoideusansatz von den Herpeseruptionen befallen ist, zeigen sich in unserem Falle keine Effloreszenzen. Doch zeigen sich auch bei Zostereruptionen häufig rudimentäre Entwicklungen, indem nicht die ganze Wurzelzone inbegriffen ist, sondern, vielleicht im Zusammenhang mit der an den Grenzgebieten der Wurzelzone vorhandenen Ueberlagerung, nur der Kern derselben[21]).

Die zweite der hier mitzuteilenden Erkrankungen (Fig. 2) betraf ein 13 jähriges Mädchen, das, sonst völlig gesund, seit ca. 1 Jahr eine ganz langsam zunehmende, in ihren Anfängen kaum bemerkbare bandförmige Hautveränderung an der Stirne und auf dem vorderen Teil des behaarten Kopfes aufwies. Die Krankheit verlief vollkommen symptomlos, objektive und subjektive Störungen der Sensibilität fehlten.

Ungefähr in der Höhe der Kranznaht, etwas vor dieser, beginnt auf der linken Stirnbeinschuppe eine haarlose, derbe, glatte, dem Schädel fest anliegende, leicht eingesunkene Hautfurche, die sich, graubraun verfärbt, über die Stirne auf die linke Seite des Nasenrückens herabzieht, bis in die Höhe der Nasenflügelfurche. Eine ähnliche, nach oben und unten mit kaum bemerkbaren Ausläufern atrophischen Hautgewebes, dem erstgenannten Streifen sich anschliessend, verläuft lateralwärts von dieser und umgrenzt mit ihr ein anscheinend unverändertes Stück gesunder Haut. Das

---

[19]) Jarisch: Die Hautkrankheiten. Nothnagels spez. Path. u. Ther., S. 374.

[20]) l. c. S. 147.

[21]) Wie sehr die durch isolierte Erhaltung einzelner Wurzeln gefundenen Zonenbilder, die beim Herpes gewonnenen an Grösse übertreffen, zeigt auch ein Versuch, das 8. Zervikaldermatom beim Menschen zu kombinieren, der, von Fröhlich und Grosser unternommen, nach Niederschrift dieser Zeilen zu meiner Kenntnis kam. (Beiträge zur metameren Innervation der Haut. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. 23, S. 441.)

laterale Band tritt übrigens in der Zeichnung zu stark hervor, es war hinsichtlich der Verfärbung und Atrophie lange nicht so weit entwickelt wie das mediale. Es konnte nicht zweifelhaft sein, dass eine bandförmige Sklerodermie vorlag.

Fig. 2.

Zur Erklärung der eigenartigen zoniformen Lokalisation der Affektion kommen dieselben Gesichtspunkte wie bei dem ersten Fall in Betracht.

Die Voigtschen Linien scheinen mir, nach Ausweis der mir vorliegenden Tafeln [von Voigt und von Blaschko[12])], auch hier nicht ernstlich in Betracht zu kommen.

Zwar schildert Hermann[13]) einen Fall von streifenförmiger Sklerodermie, die sich, „die Stirnhaargrenze etwas überschreitend, fast in der Mitte der Stirne bis auf den Nasenrücken, hier sich etwas verbreiternd", hinzieht und „sich mit ziemlicher Genauigkeit an den Verlauf einer Voigtschen Grenzlinie" hält. Für den hier geschilderten Fall kann eine solche Beziehung nicht anerkannt werden.

Was die Verteilung peripherer Nervenstämme betrifft, so befindet sich die Affektion völlig innerhalb des grossen Verästelungsgebietes des I. Trigeminuszweiges. Doch ist in keiner Weise ein Zusammenhang mit einer peripheren Affektion dieser Nerven einzusehen, der die bandförmige Anordnung innerhalb des grossen Trigeminusgebietes erklären könnte.

Wir suchen wieder nach Beziehungen zu andersartig zustande kommenden Nerventerritorien.

Die Wurzelgebiete sind nun allerdings am Kopfe bei weitem weniger sicher bekannt, wie am übrigen Körper. Die operative Ausrottung einzelner Trigeminusäste hat Ausfallserscheinungen ergeben, deren Ausbreitung bei weitem nicht der anatomischen Verbreitung des Nerven entspricht, da die Territorien der einzelnen Stämme sich stark überlagern. Sherringtons Methode, den zu untersuchenden Nervenstamm unberührt zu lassen, alle benachbarten aber zu durchschneiden, führte am Affen zu Resultaten, die frei von diesen Fehlerquellen sind; wenn wir das hiebei gefundene Gebiet des I. Trigeminusstammes für den Menschen gelten lassen, so ergibt sich keine Beziehung zu der eng umschriebenen Hautaffektion unseres Falles, da sich dieses Gebiet über die ganze Supraorbital- und Temporalgegend bis zum Scheitel erstreckt.

Wenn in anderen Körpergebieten sich nach Heads Untersuchungen eine auffallende Uebereinstimmung der Wurzelterritorien — oder, wie Head meint, der spinalen Segmentterritorien — mit gewissen hyperalgetischen Zonen erkennen liess, so ergeben sich am Kopf auch in dieser Beziehung besondere Schwierigkeiten. Auch hier fand Head einige ganz typische Formen von hyperalgetischen Zonen. So fand sich bei Karies der oberen Schneidezähne eine überempfindliche Frontonasalzone, eine Hyoidzone bei ulzerösen Prozessen an der Tonsille, eine Nasolabialzone bei entzündlichen Nasenerkrankungen. Die Bedeutung dieser hyperalgetischen Zonen wird bekräftigt durch die damit übereinstimmende Anordnung von Herpeseruptionen im Gesicht, die ebenfalls von Head mitgeteilt werden. Ueber die Bedeutung dieser Zonen spricht sich Head[14]) reservierter aus, als hinsichtlich der Empfindlichkeitszonen am Rumpf. Er sagt: „Man könnte vermuten, dass die analogen Zonen an Kopf und Hals ebenfalls Kopfsegmente repräsentieren. Jedoch haben am Schädel so starke Veränderungen stattgefunden, dass wir nicht entscheiden können, ob eine jede Kopfzone als „Aequivalent einer ganzen Rumpfzone oder nur als Teil einer solchen zu betrachten ist". Immerhin findet Head in der Form dieser Zonen gewisse Beziehungen zu den entwicklungsgeschichtlichen Vorgängen, die das Gesicht aus der Vereinigung dreier Gewebsmassen, des mittleren Nasenfortsatzes und der Maxillarfortsatze entstehen lassen. Head glaubt jedenfalls, dass seine Empfindlichkeitszonen „eine etwas mehr zentrale Anordnung aufweisen als die hinteren Wurzeln des Plexus cervicalis und die Hautäste des Trigeminus".

Wenn wir die Anordnung unserer Hautaffektion mit Heads Empfindlichkeitszonen vergleichen, so ergibt sich eine gute Uebereinstimmung mit dem von Head als Frontonasalzone bezeichneten Gebiet. „Diese Zone bildet einen racketförmigen Bezirk, welcher mit dem grösseren Teil nach der Stirne liegt, und bis zur Haargrenze reicht. Ein nach unten gerichteter Fortsatz befällt die Seite der Nase, aber erreicht nicht die Mittellinie und endet nach unten zu etwas über dem oberen Teil des Nasenflügels." Die Zone wird empfindlich bei Erkrankungen des Korneaparenchyms, der vorderen Augenkammer, des oberen Teils der Nase und der Schneidezähne des Oberkiefers. Der auf die Nase sich erstreckende Fortsatz kann auch hyperalgetisch sein, wenn der Stirnteil von Herpes befallen ist, wie ein Fall von Head zeigt.

In unserem Fall von Sklerodermie umgrenzt die bandförmige Hautveränderung genau dieses Gebiet; ob die zwischen den sklerosierten Stellen liegende Haut gesund bleiben wird oder im weiteren Verlauf noch erkranken wird, darüber gibt die kurzdauernde Beobachtung keine Auskunft.

Ausserhalb der Frontonasalzone liegt allerdings der nach oben in die behaarte Kopfhaut verlaufende atrophische Hautstreif; insoferne fügt sich also die Erkrankung auch nicht völlig in den Rahmen der Empfindlichkeitszonen. Immerhin kann gesagt werden, dass die beschriebene Frontonasalzone Heads eine gewisse Aehnlichkeit mit der Ausbreitung der Sklerodermie aufweist, eine Tatsache, die zu registrieren gewiss berechtigt ist.

Beide Hauterkrankungen zeigen also eine eigenartige zoniforme Anordnung, die ziemlich gut mit jenen Territorien übereinstimmt, die wir durch direkte Beobachtung des Innervationsverhältnisses sowohl, als auch durch Rückschlüsse von Zostereruptionen mit guten Gründen mit zentraleren nervösen Gebieten in Verbindung bringen, sei es mit den sensiblen Wurzeln oder mit noch zentraleren nervösen Komplexen.

Ueber die Natur der Erkrankungen des Nervensystems, die solchen chronischen Hautaffektionen nach unserer Annahme zu Grunde liegen, können begründete Vorstellungen nicht geäussert werden; wenn von Head und Campbell die akuten hämorrhagischen Entzündungen, die zu Herpes zoster führen, mit der akuten Poliomyelitis anterior in Parallele gesetzt werden, so liegt es nahe, die von uns supponierten chronischen Reizungs- oder Degenerationsvorgänge in den Spinalganglien mit den chronischen Erkrankungen der Vorderhörner zu vergleichen. Doch bleiben dies vorläufig völlig hypothetische Erörterungen.

Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.

Zwei Fälle von Ponserkrankung.*)

Von Dr. Hans Steinert, Assistenten der Klinik.

M. H., zugleich zur Vorbereitung auf die Mitteilungen, die Herr Dr. Bielschowsky[1]) uns heute machen wird, möchte ich mir erlauben, Ihnen zwei Fälle von Herderkrankung des Gehirns vorzustellen und zwar von Erkrankung desjenigen Hirn-

[12]) l. c., Tafel XVI.

[13]) Verhandlungen der Deutschen dermatologischen Gesellschaft, 7. Kongress, S. 254.

[14]) In der ersten, 1898 deutsch erschienenen Veröffentlichung.

*) Demonstrationsvortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 9. VI. 03.

[1]) Folgen in nächster Nummer.

bezirks, für dessen diagnostische Bestimmung die Störungen der konjugierten Augenbewegungen von grösstem Werte, ja geradezu pathognomonisch sind.

Fall I. Im ersten Falle handelt es sich um ein 18 jähriges junges Mädchen, das in den letzten Novembertagen des Jahres 1901 sich einen Zahn des rechten Unterkiefers wegen einer eitrigen Wurzelperiostitis extrahieren liess. Schon wenige Tage danach spürte sie eine Schwäche der rechten Körperhälfte, die von Gefühlsvertaubung in den entsprechenden Hautbezirken begleitet war, und eine Erschwerung des Sprechens. 14 Tage nach dem Eingriff war die Patientin schwer krank, halbseitig gelähmt, klagte über anhaltende heftige Kopfschmerzen. Nach weiteren 8 Tagen wurde sie in sehr bedrohlichem Zustande auf unsere Klinik aufgenommen.

Das damals ziemlich blasse, magere Mädchen lag in gerader Rückenlage, war leicht somnolent, fieberte seit 2 Tagen (Abends zwischen 39 und 40°, Morgens wenig über 37°), zeigte starke Leukocytose (29 200), Nackenstarre, starke Chemosis und konjunktivale Injektion beider Augen, ophthalmoskopisch beiderseits stark gerötete Papillen, weite, geschlängelte Venen, links beginnende Papillitis.

Zweifellos lag ein schwerer intrakranieller Entzündungsprozess vor. Für die Lokalisation kamen folgende Erscheinungen in Betracht. Erstens eine fast vollständige **Lähmung sämtlicher Aeste beider Faziales.** Der Lagophthalmus war links stärker ausgeprägt. Der rechte Mundwinkel zeigte eine Spur Beweglichkeit. Die Sprache war durch den Ausfall der Lippenlaute schwer beeinträchtigt. Zweitens bestand eine rechtsseitige **Hemiparese** mit leichter Spannung der Extremitäten. Die rechte Thoraxhälfte blieb beim Atmen zurück. Die Sehnen- und Periostreflexe waren beiderseits lebhaft, der Patellarreflex R > L, der Fussohlenreflex R abgeschwächt, von Babinskischem Typus. Die Bauchdeckenreflexe anfangs R = L, später R < L. Hemihypästhesie, die das Quintusgebiet freiliess, strömende Hemihyperhidrose R. Lag bei dieser Kombination von Störungen der Gedanke an eine Erkrankung des Pons schon sehr nahe, so wurde diese Lokaldiagnose zur Gewissheit erhoben durch die **Störungen am Augenmuskelapparat:** Die vollständige Aufhebung der konjugierten Linkswendung der Bulbi, die Lähmung des linken Internus für die konjugierte Rechtswendung, während die Konvergenz nur ganz vorübergehend aufgehoben war, beide Interni für die Konvergenzbewegung bald wieder ansprachen. Wir hatten es also hier nicht zu tun mit einer peripheren Augenmuskellähmung, sondern mit einer Lähmung gewisser Augenmuskeln nur für ganz bestimmte konjugierte Bewegungen, während dieselben Muskeln bei anderen Bewegungen ihren Dienst leisteten. Dies sind die Störungen, die ich oben als für Erkrankung der Ponssubstanz geradezu pathognomonisch bezeichnet habe.

Wo im Pons hatten wir den Herd zu suchen, der dieses Symptomenbild hervorrief? Die doppelseitige periphere Fazialislähmung, die durch das rasche Auftreten links einer schwereren, rechts einer leichteren Form von partieller Entartungsreaktion noch weiter festgestellt wurde, wies uns auf die Medianebene des Pons hin, in der die beiden Fazialiswurzeln vor ihrem Austritt sich fast bis zur Berührung nähern. Ein sehr grosser, die Fazialiskerne, die lateraler liegen, selbst zerstörender Herd war minder wahrscheinlich, da von den eng benachbarten Abduzenskernen der rechte sicher frei war. Herrn Dr. Bielschowsky ist es gelungen, an unserer Kranken während der Nachbeobachtung ein hochinteressantes Phänomen zu finden, über das er selbst uns berichten wird, das beweist, dass auch der linke Abduzenskern in unserem Falle eine grobe Destruktion nicht erfahren hat. Wir haben also weiterhin zu lokalisieren eine Läsion bestimmter absteigender Bahnen, die dem linken Abduzens- und rechten Internuskern den Impuls zur konjugierten Linkswendung, dem linken Internuskern den Impuls zur konjugierten Rechtswendung vermitteln. Die Erörterung der feineren Verhältnisse dieser Mechanismen Herrn Dr. Bielschowsky überlassend, erwähne ich hier nur soviel, dass wir diese zuleitenden Apparate ebenfalls nahe der Medianebene des Pons, in den frontaler gelegenen Niveaus zu suchen haben, wahrscheinlich im hinteren Längsbündel und seiner nächsten Umgebung, dass wir also eine Ausdehnung unseres Herdes frontalwärts in dieses Gebiet hinein und eine elektive Schädigung bestimmter dort verlaufender Fasern und vielleicht auch zelliger Elemente anzunehmen haben. Unser Herd präponderiert nach der linken Ponshälfte, die rechtsseitige motorische und sensible Hemiparese erklärt sich durch Fernwirkung des Herdes auf die linke sensible Schleifen- und Pyramidenbahn; dass eine gröbere Läsion dieser Gebilde nicht vorliegen konnte, zeigte der weitere Verlauf des Falles.

Unsere lokalisatorischen Bestrebungen haben ferner noch zu gedenken einer vorübergehenden linksseitigen Gaumenlähmung, die in Rhinolalia aperta zum Ausdruck kam, und die sich erklären dürfte durch eine Fernwirkung des Herdes auf die jedenfalls kaudalwärts vom VII. Kerne gelegene, zurzeit nicht sicher lokalisierbare Wurzelzellgruppe für die Gaumenmuskeln. Die fast völlige Aufhebung der psychogenen und reflektorischen Tränensekretion — letzteres wurde nach der von Köster näher ausgearbeiteten Methode mit Fliesspapierstreifen unter gleichzeitiger Reizung der Nasenschleimhaut durch Haarpinsel bestimmt — dürfte sich erklären durch eine Leitungsunterbrechung spezifischer Fasern, die sich, wie wir Ursache haben zu glauben, den Fazialiswurzeln intrapontin von kaudalwärts gelegenen Abschnitten (Glossopharyngeuskern? Köster) her beimischen.

Aus dem ausführlicheren Status sei folgendes nachgetragen: Die rechte Pupille war weiter als die linke und reagierte träge auf Lichteinfall. Der Lidschlag, der Blinzelreflex fehlten natürlich, die Kornealreflexe waren ebenfalls ganz erloschen. Starker Nystagmus R > L.

Ueber den Verlauf ist folgendes zu sagen. Nach 6 tägigem hohen, re- und intermittierendem Fieber trat bei der Patientin eine entschiedene Wendung zum Besseren ein. Bezüglich des Rückganges der Konvergenzstörung ist interessant, dass das linke Auge rascher als das rechte die volle Fähigkeit der Konvergenzadduktion wieder bekam, das rechte noch wochenlang bei der Konvergenzbewegung zurückblieb. Die Differenz in der Lichtreaktion der Pupillen glich sich rascher aus, als die Differenz in der Pupillenweite. Anfangs Januar begann die Patientin zu sitzen, Mitte Januar zu gehen. Bei beidem spürte sie Schwindel, beim Gehen taumelte sie, vielleicht mehr nach links als nach rechts. Ich erinnere daran, dass verschiedene Autoren statische Ataxie als ein Symptom der Läsion des hinteren Längsbündels und seiner Verbindungen mit dem Nucleus Deiters beschrieben haben. Auf weitere Möglichkeiten der pontinen Lokalisation der Erscheinung gehe ich bei meinem 2. Falle ein.

Mitte Februar verliess uns die Patientin in einem von dem jetzigen nicht wesentlich abweichenden Zustande. Nur ein Symptom hat seitdem eine bemerkenswerte Veränderung erfahren. Während links noch fast völlige Lähmung des Fazialis mit kompletter Entartungsreaktion besteht, haben die Störungen der elektrischen Erregbarkeit des rechten VII. Gebiets unterdessen normalen Verhältnissen Platz gemacht. Die noch bestehende Parese lässt den Stirnast relativ frei. Die mechanische Erregbarkeit der Muskeln des rechten Fazialisgebietes ist erhöht [3]. Es hat also rechts offenbar neben der Läsion des peripheren Fazialisneurons eine solche der rechtsseitigen supranukleären Pyramidenfasern für den rechten Fazialiskern bestanden. Die Wurzelläsion ist geheilt, die supranukleäre Parese ist geblieben [4]. Im rechten Mundwinkel ist oft ein feines, frequentes Zucken zu beobachten.

Die motorische und sensible Hemiparese ist fast spurlos verschwunden. Eine Abschwächung des rechten Bauchdeckenreflexes, eine ganz leichte rechtsseitige Steigerung der Sehnen- und Periostreflexe, eine nur subjektiv empfundene leichte Ungeschicklichkeit der rechten Hand deutet noch auf sie hin. Eine Gehstörung ist nicht mehr nachweisbar.

Die Schweisssekretion ist, wie der Pilokarpinversuch erweist, an Rumpf und Extremitäten rechts und links gleich. Im Gesicht besteht noch eine leichte rechtsseitige Hemihyperhidrose.

Die psychogene Tränensekretion hat sich, wie Pat. meint, auf beiden Seiten wieder gleichmässig eingestellt, die Prüfung der Sekretionsfähigkeit durch „Auspumpung" der Tränendrüsen mittels 1 cm breiter Fliesspapierstreifen ergibt L 2 cm, R 9½ cm maximale Durchfeuchtung.

Störungen der Speichelsekretion bestanden und bestehen nicht.

Die Pat. hält den Kopf beständig leicht nach links gedreht, der linke Bulbus ist etwas nach innen abgewichen. Die konjugierte Linkswendung kann auf entsprechendes Kommando [4a] nicht ausgeführt werden, der linke Internus ist noch immer für die konjugierte Rechtswendung leicht paretisch. Die Konvergenz ist völlig intakt. Nystagmus ist noch ausgesprochen, besonders beim Blick nach rechts, auf dem rechten Auge wesentlich stärker als auf dem linken, das zeitweise ganz frei war. Rechts besteht vorwiegend horizontaler, links rotatorischer Nystagmus.

Der Lidschlag fehlt fast völlig, ebenso ist der optische Blinzelreflex erloschen. Der Kornealreflex ist dagegen beiderseits auslösbar, es wird also das Fehlen von Lidschlag und Blinzelreflex wenigstens nicht ohne weiteres auf die Fazialisstörungen bezogen werden dürfen [5].

Der Augenhintergrund ist normal.

---

[3]) Ueber diese Symptome vgl. Oppenheim: Lehrb., 3. Aufl., p. 855.

[4]) Die Läsion der Pyramidenfasern dürfte nicht unmittelbar vor ihrem Eintritt in den Kern zu suchen sein, da wir sonst wohl mit Oppenheim (l. c.) eine gleichmässige Parese des ganzen Fazialisgebietes zu erwarten hätten.

[4a]) Vergleiche jedoch die Angaben bei Bielschowsky.

[5]) Auf diese Erscheinungen komme ich bei Fall II zurück.

Die Diagnose des Falles kann nicht wohl anders gestellt werden als auf eine mit Defekt geheilte akute, nichteitrige Encephalitis pontis, die im Anschluss an eine Zahnextraktion bei eitriger Wurzelperiostitis metastatisch entstanden ist. Auf die seltene eitrige Thrombophlebitis der Sinus cavernosi im Anschluss an Kieferperiostitis hat Damianos [5]) kürzlich wieder die Aufmerksamkeit gelenkt. Ob Encephalitis aus dieser Aetiologie bereits beobachtet worden ist, habe ich aus der Literatur nicht feststellen können.

Fall II. Im 2. Falle handelt es sich um eine 43 jährige, an Schrumpfniere, Herzhypertrophie und Arteriosklerose leidende Frau, die Mitte März anscheinend in voller Gesundheit einen apoplektischen Insult erlitt. Bei dem Allgemeinzustande der Kranken und bei den Verhältnissen des Eintritts und bei dem Verlauf der Krankheit kann kaum etwas anderes als eine Gehirnblutung angenommen werden. Erweckte schon die hochgradige Miosis im postapoplektischen Sopor, in dem wir die Kranke zuerst sahen — die linke Pupille war damals noch enger als die rechte —, den Verdacht auf eine Lokalisation im Hirnstamm, so zeigten uns die bald deutlich hervortretenden Lokalsymptome wiederum das klassische Bild einer Ponsaffektion. Der beim Blick nach rechts besonders deutliche Nystagmus war schon damals vorhanden. Die wichtigeren Lokalsymptome waren erstens die absolute Lähmung sämtlicher Aeste des linken Fazialis. Wir haben heute in diesem Gebiet komplette Entartungsreaktion. Zweitens sahen wir damals, anfangs von déviation conjugée des Kopfes und der Augen nach rechts begleitet, eine vollständige Aufhebung der konjugierten Linkswendung und der Konvergenz der Bulbi. Drittens eine rechtsseitige Lähmung von Arm und Bein mit Aufhebung der Sensibilität für Berührung, Nadelstich, Wärme- und Kältereize und für passive Bewegungen der Extremitäten, mit ausserordentlich starker Hemihyperhidrose im Gesicht, an Brust, Arm und Teilen des Beines. Auf die feineren Verhältnisse der Lähmung, auf die Art der Sensibilitätsstörungen im Gesicht komme ich noch zurück.

Ehe ich den Herd zu lokalisieren versuche, der diese Symptomtrias macht, muss ich über die Weiterentwicklung der Augenstörungen berichten. Ziemlich rasch stellte sich die Konvergenzbewegung wieder her, und zwar erst auf dem linken, dann erst auf dem rechten Auge. Im Laufe des April kam dann die Fähigkeit des rechten Internus, auf den Linkswendungsimpuls anzusprechen, allmählich zurück. Geben wir heute die Aufforderung zur Linkswendung, so wird der in der Ruhestellung leicht nach innen abgewichene linke Bulbus unter zuckenden Bewegungen bis zur Mittellinie geführt, während gleichzeitig der rechte ausgiebig nach links bewegt wird. Fordern wir aber jetzt weiter auf, die Linkswendungsstellung festzuhalten, so sehen wir den linken Bulbus energisch nach innen gehen, während die Pupille des rechten Auges sich verengt. Die des linken ist infolge einer gleich zu erörternden schweren Hornhauterkrankung nicht zu sehen. Die Linksstellung des für das Sehen allein in Betracht kommenden rechten Bulbus wird für längere Zeit also nur durch einen Konvergenzimpuls ermöglicht, ein Zeichen dafür, dass eine gewisse Schwäche der konjugierten Linkswendung auch für das rechte Auge noch besteht.

Immerhin stehen wir also jetzt dem Bilde einer reinen linksseitigen Abduzenslähmung schon ziemlich nahe. Ich erwähne vorgreifend, dass auch mittels der besonderen, von Herrn Dr. Bielschowsky uns mitzuteilenden Methode eine Abduktionsbewegung des linken Bulbus nicht erzielt werden kann.

Wir haben also bis jetzt folgenden Symptomenkomplex: Einseitige Abduzens- und degenerative Fazialislähmung, gegenseitige Extremitätenlähmung, das Bild einer halbseitigen Brückenerkrankung. Wir suchen den Herd in der linken Brückenhälfte in dem Niveau des linken Abduzenskernes. An der direkten Alteration des peripheren Abduzensneurons ist nicht zu zweifeln. In derselben Höhe finden wir die linke Fazialiswurzel, ferner die Bahnen für die Sensibilität und die Pyramidenbahn für die motorische Innervation der rechten Körperhälfte. Die sensible Bahn ist jedenfalls grob lädiert, wie die Konstanz der Sensibilitätsstörungen zeigt. Die motorische Hemiplegie ist, wie wir gleich sehen werden, schon zurückgegangen. Dementsprechend nehmen wir eine leichtere Schädigung der vom Zentrum des Herdes mehr entfernten Pyramidenbahn ohne Zwang an. Die Ursache der anfänglichen Störungen der konjugierten Augenbewegungen suchen wir in einer Fernwirkung des Herdes auf die bei Fall I erwähnten supranukleären Apparate, die wir in der Gegend des hinteren Längsbündels annehmen dürfen. Entsprechend dem linksseitigen Herd stand auch hier die Lähmung der Linkswendung im Vordergrund.

Die Annahme eines vorwiegend halbseitigen Blutergusses in den Pons hat nach den vorliegenden Erfahrungen keine Schwierigkeit. Streng halbseitig hielt sich unser Herd nicht, wie uns die Erörterung einiger weiterer lokalisatorisch interessanter Symptome unseres Falles zeigen wird. Wir haben in der letzten Zeit sowohl durch Beobachtung der aus seelischer Erregung weinenden Patientin als durch den Fliesspapierversuch ein fast völliges Erlöschen der Tränensekretion (maximale Durchfeuchtung der Streifen R 1½, L½ cm) auf beiden Augen feststellen können. Ueber die auch hier wahrscheinlich zutreffende Lokalisation der Störung habe ich bei Fall I gesprochen. Interessant ist das Vorhandensein der Störung auf der rechten Seite, ihr Auftreten ohne Erkrankung des peripheren Fazialisneurons. Dass das Umgekehrte, eine intrapontine Erkrankung des letzteren ohne Tränenstörung, vorkommen kann, ist bekannt (Köster). Eine ausserhalb des Zentralorgans liegende Ursache der Tränenstörung, etwa eine Erkrankung des N. petrosus superficialis major, kommt bei dem vorliegenden Krankheitsbilde so wenig in Betracht, dass das Fehlen irgend erheblicher Geschmacksstörungen u. a. kaum herangezogen zu werden braucht.

Ueber Schwindelgefühl hat unsere Kranke eigentlich nie geklagt. Als sie aber, in der zweiten Hälfte des April, wieder zu gehen begann, zeigte sich eine schwere Störung des Gleichgewichthaltens. Die Frau ist noch heute ausser stande, allein zu stehen oder zu gehen, sie fällt nach hinten. Wenn sie geradeaus sieht, ist nach ihrer eigenen Angabe die Neigung zum Taumeln geringer, als wenn sie den Kopf nach der Seite dreht. Statische Ataxie kann durch Läsion verschiedener pontiner Apparate erklärt werden. Dass das hintere Längsbündel dauernde grobe Läsionen erfahren hat, ist nicht wahrscheinlich, wenn wir in ihm den Ort der supranukleären Bahnen für die konjugierten Augenbewegungen suchen dürfen. Dem Orte unseres Herdes eng benachbart sind die Vestibulariskerne, deren Bedeutung als Gleichgewichtsorgane anerkannt ist. Auch ihre Erkrankung ist nicht sehr wahrscheinlich, da die ihnen eng verbundenen Kerne des Hörnerven (im engeren Sinne) intakt sind, wie aus dem Fehlen von Schwerhörigkeit [6]) geschlossen werden kann. Eher käme eine Läsion eines Bindearms in einem frontaleren Niveau der Brücke in Erwägung, doch wird die Frage um so weniger sich entscheiden lassen, als die Physiologie der Gleichgewichtsstörungen in vielen Punkten noch der Aufklärung bedarf.

Eine Ausdehnung unseres Herdes in die frontaler gelegenen Abschnitte der Brücke, und zwar in beide Hälften derselben, ist allerdings direkt erweislich durch die Art der Störungen in beiden Trigeminusgebieten, die rechts und links einen sehr verschiedenen Charakter trugen. Links hatten wir anfangs eine vollständige Anästhesie für alle Qualitäten in dem Gebiet des N. supraorbitalis einschliesslich der Kornea, die sich schon in den ersten Tagen nach dem Insult trübte und bald unter starker Injektion und Schwellung der Konjunktiva oberflächlich geschwürig zerfiel. Das Geschwür, das schmerzlos ist, ist noch heute zu sehen, die akuten Erscheinungen sind im Zurückgehen. Die Stirnhaut ist noch heute für Temperatur- und Schmerzreize hypästhetisch, während die Empfindung für Pinselberührungen sich wieder hergestellt hat, auch die Berührung der Kornea wieder als solche empfunden wird.

Rechts bestand anfangs eine Aufhebung der Berührungs- und Temperaturempfindung im Trigeminusgebiet mit Ausnahme einer medialen Partie, die oben durch den Augenbrauenbogen, seitlich durch eine Verbindungslinie zwischen äusserem Augenwinkel und Mundwinkel, unten durch eine Linie begrenzt wurde, die wenig unterhalb des roten Lippenrandes diesem etwa parallel verlief. Die Störung der Berührungsempfindung hat sich völlig ausgeglichen, während eine Hyperästhesie für Temperaturreize in den alten Grenzen noch jetzt besteht. Die Schmerzempfindung war von Anfang an in der ganzen Gesichtshälfte herabgesetzt, wie sie es heute noch ist.

Die rechtsseitige Sensibilitätsstörung zeigt jene den segmentären Störungen eigene Unabhängigkeit von der Ausbreitung der peripheren Nervenäste, wie sie für das Quintusgebiet besonders von Sölder bei der Syringobulbie studiert worden ist [7]), und Grenzen, wie sie ähnlich von diesem Autor u. a. bei frontal-

---

[5]) Wiener klin. Wochenschr. 1903, p. 377.

[6]) Die Kranke klagt zwar über Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohr, die aber durch spezialistische objektive Hörprüfung nicht erwiesen werden kann. Die Ursache der Angabe ist jedenfalls das Ohrensausen, das bei dieser Kranken durch einen Tubenkatarrh sich erklärt (Privatdozent Dr. Preysing).

[7]) Vgl. die Darstellung dieser Dinge bei Schlesinger: Die Syringomyelie. Leipzig u. Wien 1902.

wärts weit vorgerückter Zerstörung der spinalen Trigeminuswurzel beobachtet worden sind. Die Dissoziation der Empfindungsstörungen ist bei den Erkrankungen dieser Gebilde ganz gewöhnlich.

Schwieriger zu deuten ist die linksseitige Sensibilitätsstörung, die in ihrer Ausbreitung genau dem Gebiete des 1. Trigeminusastes entsprach. Die auch hier bald hervortretende Dissoziation der Empfindungsstörung darf uns in der Annahme bestärken, dass wir doch auch hier die Läsion innerhalb der Substanz des Pons zu suchen haben. Vielleicht bietet uns einen lokalisatorischen Anhaltspunkt hierfür die bisher von mir noch nicht erwähnte Lähmung des motorischen Quintus der linken Seite[6]). Während über die Temporalmuskeln durch Palpation ein Urteil beiderseits nicht recht zu gewinnen ist, zeigt sich der linke Masseter als ausgesprochen atrophisch, bei Kauen kontrahiert er sich kaum, die Kranke vermag ihren Unterkiefer nicht nach der gesunden Seite zu verschieben. Der linke Masseter ist in seiner elektrischen Erregbarkeit für beide Ströme stark herabgesetzt, die galvanische Zuckung ist träge. Es besteht also links eine Läsion des motorischen Trigeminuskernes oder seiner austretenden Wurzel.

Dass der Lidschlag fast ganz und der optische Blinzelreflex bei unserer Kranken auf beiden Augen völlig fehlt — Symptome, auf deren Vorkommen bei Ponstumoren Oppenheim hinweist —, ist um so bemerkenswerter, als auf dem rechten Auge keine Sehstörungen, keine Anomalien der Sehschärfe, des Gesichtsfeldes oder des Farbensinns bestehen, der rechte Fazialis intakt ist und die Sensibilität des rechten Trigeminusgebietes wesentlich gebessert ist. Ob der rechtsseitige Kornealreflex, der anfangs sicher abgeschwächt war, noch jetzt träger als in der Norm ist, ist schwer zu entscheiden, der linke fehlt natürlich nach wie vor vollständig.

Zum Schlusse wenige Worte über die Verhältnisse der Hemiplegie. Seit wir wissen, dass im Hirnstamm, speziell auch im Pons ausser der Pyramidenbahn noch andere motorische Bahnen absteigen, hat sich uns eine neue Perspektive auf die Lösung der vielen dunklen Fragen des Hemiplegieproblems eröffnet[7]). Es haben damit Hemiplegien, die durch Hirnstammerkrankungen bedingt sind, ein nicht zu unterschätzendes aktuelles Interesse erlangt. Ich teile deshalb das Wichtigste über Symptome und Verlauf der Hemiplegie in unserem Falle hier noch mit. Die Lähmung war anfangs vollständig und schlaff, die Patellarreflexe, die Sehnen- und Periostreflexe der oberen Extremitäten beiderseits gleich, der Achillessehnenreflex fehlte rechts, die Bauchdeckenreflexe fehlten beiderseits, beiderseits bestand Babinskischer Fussohlenreflex.

Ende März trat eine rechtsseitige Steigerung der Sehnen- und Periostreflexe ein, mit der Wiederkehr der Beweglichkeit des rechten Beines wurde das Strümpellsche Tibialisphänomen, übrigens auf beiden Seiten, nachweisbar. Die Reflexsteigerung ist bis heute geblieben. Die aktive Beweglichkeit ist an Ausgiebigkeit nur noch wenig beschränkt, in ihrer groben Kraft jedoch erheblich beeinträchtigt. Die Parese ist nun stets eine schlaffe geblieben[8]). Die Verteilung der Kraft auf die einzelnen Muskelgruppen hat niemals eine pathologische Differenz zu gunsten bestimmter ergeben, niemals hat sich auch nur eine Andeutung von Spasmus, niemals eine Anomalie der Lage oder Haltung nachweisen lassen. Der Gang hat niemals die Charaktere des hemiplegischen geboten. Hatten wir bei den ersten Gehversuchen den Eindruck der Ataxie des rechten Beines — die Patientin schleuderte es, ähnlich wie ein Tabiker, mit meist gestrecktem Knie und hängendem Fusse schlaff nach vorn und setzte den Fuss mit der Hacke und ganzen Sohle auf —, so glich sich bald die Differenz zwischen rechtem und linkem Bein fast völlig aus. Unter fortwährender Neigung, nach hinten zu fallen, hebt die beiderseits geführte Kranke ihre Füsse weit nach vorn und setzt sie stapfend mit der Hacke auf. Zeitweise konnten wir bei Versuchen im Bett im rechten Bein leichte Ataxie nachweisen, die bei Augenschluss zunahm. In der rechten Hand besteht eine Andeutung von Intentionstremor. Erwähnen will ich noch, dass unsere Kranke durch Parästhesien, ein lästiges Gefühl der Schwere in der ganzen rechten Körperhälfte, auch in der rechten Kopfhälfte sehr belästigt wird.

Leichte vasomotorische Störungen der rechten Körperhälfte überschreiten nach Art und Grad nicht das bei der Halbseitenlähmung Gewöhnliche.

Die frühzeitige Atrophie der Muskeln der gelähmten Extremitäten erreichte einen höheren Grad, als es häufig ist. Ich deute diese Dinge hier nur an, auf ihre genaueren Verhältnisse komme ich in anderem Zusammenhange zu sprechen.

Dass der Bauchdeckenreflex auch links fehlt, dass wir auch links Babinskisches und Strümpellsches Phänomen nachweisen können, zeigt uns, dass die Läsion der motorischen Bahn jedenfalls nicht streng auf die eine Seite beschränkt ist. Es kann uns dies vielleicht einen Anhalt bieten zur Erklärung leichter Blasenstörungen, die unsere Kranke ebenso wie manche andere Patienten mit Affektionen des Pons klagt und besonders in den ersten Wochen klagte: häufigen Harndrang, bald erschwerte, bald beschleunigte Miktion. Die Untersuchung des Urins ergab keine auf Erkrankung der Blase deutende Zeichen.

[6]) Gee und Tooth haben bei einer Ponsblutung auf der den gelähmten Extremitäten gegenüberliegenden Seite Sensibilitätsstörungen im oberen Teil des Gesichts und Keratitis neuroparalytica mit Kaumuskellähmung ebenfalls beobachtet. Vgl. Mendels Jahresber. II., p. 654.

[7]) Vgl. z. B. Rothmann: Berl. klin. Wochenschr. 1902.

[8]) Eine analoge Beobachtung machte Sano. Mendels Jahresber. III, p. 584.

Ein Fall von Pentosurie.

Von Privatdozent Dr. Ernst Bendix in Göttingen.

Obgleich ein Jahrzehnt fast verstrichen ist, seitdem Salkowski zuerst die Pentosurie als eine Stoffwechselanomalie sui generis kennen lehrte, sind bisher nur sehr wenig hierhergehörige Fälle beschrieben worden. Dies rührt wohl daher, dass die meisten Fälle wegen des Fehlens von schwereren Krankheitserscheinungen übersehen werden bezw. infolge ungenügender Urinuntersuchung als Diabetes mellitus angesprochen werden. In meiner monographischen Bearbeitung der Pentosurie gelang es mir kaum, ein Dutzend hierhergehöriger Fälle aus der Literatur zusammenzustellen: 3 Fälle von Salkowski und Jastrowitz bezw. Salkowski und Blumenthal, 2 Fälle von Bial, 1 Fall von F. Meyer, 2 Fälle von Brat, 1 Fall von F. Blumenthal, sowie 3 Fälle aus der italienischen Literatur von Luzzato, Reale und Colombini. In den beiden letzterwähnten Fällen ist manches Unklare. Die 3 Fälle Caporalis, welche vielfach als echte Pentosuriefälle erwähnt werden, müssen wohl ausgemerzt werden, da hier offenbar eine Verwechslung mit Morphium-Glykuronsäure vorliegt. Caporalis Angabe, dass bei 3 Morphinisten regelmässig nach Morphindarreichung Pentosurie auftrat und dass es ebenfalls bei Hunden leicht gelang, durch Morphiumdarreichung Pentosurie zu erzeugen, widerspricht so sehr sowohl meinen eigenen Erfahrungen als auch den Erfahrungen vieler anderer Autoren, dass hier wohl eine Verwechslung mit Morphium-Glykuronsäure vorgelegen hat; dies wird um so wahrscheinlicher, als nur ganz wenige Zeilen der Methode des Pentosennachweises gewidmet sind, die sich im wesentlichen nur auf Reduktion und Tollenssche Reaktionen (mit einem Hinweis auf das „Manuale di Chimica clinica del Prof. Reale“) stützt — beides Reaktionen, welche auch die Glykuronsäure gibt. Noch auffallender erscheint in Caporalis Arbeit die Angabe, dass nach Verfütterung von je 10 g Arabinose an 2 gesunde Menschen und je 8 g an Hunde keine Pentosurie auftrat, was ebenfalls den Erfahrungen vieler anderer Autoren (Ebstein, Cremer, Lindemann und May, v. Jaksch, Voit, Bergell, Bendix u. s. w.) widerspricht. Nachdem also Caporalis angebliche 3 Fälle ausscheiden, bleiben nur etwa 12 in der ganzen Literatur übrig, so dass es sich wohl verlohnt, ohne des weiteren auf die Theorie der Pentosurie einzugehen, einen sicheren Fall dieser überaus seltenen und interessanten Stoffwechselanomalie mitzuteilen. Derselbe stammt aus der Privatpraxis des Herrn Dr. B. Auerbach aus Köln a. Rh. und ich bin demselben für die Ueberlassung desselben zu Dank verpflichtet.

Es handelt sich um einen 52 jährigen Kaufmann, der aus gesunder Familie stammt. Besonders hervorzuheben ist, dass weder Stoffwechselkrankheiten noch Nervenleiden unter seinen Verwandten vorgekommen sein sollen. Seine Eltern sind über 80 Jahre alt gestorben. Er selbst war als 18—19 jähriger Jüngling magenleidend, ist sonst aber nie ernstlich krank gewesen. Potus et infectio negantur. Vor etwa 1½ Jahren machte er eine heftige Influenzaattacke durch mit nachfolgender Stomatitis. Die Rekonvaleszenz war eine äusserst langwierige und Patient kam 19

seiner Ernährung sehr zurück. Damals wurde zuerst festgestellt, dass der Urin konstant Fehlingsche Lösung reduzierte und auch Albumen (etwa 1 Prom. nach Esbach) enthielt. Da die Gärungsprobe negativ ausfiel und der Harn optisch inaktiv war, so wurde die Reduktion nicht ohne weiteres auf Traubenzucker bezogen; es gelang mir nun, festzustellen, dass die reduzierende Substanz vielmehr Pentose sei. Pat. lebt von gemischter Nahrung, sein allgemeiner Ernährungszustand ist jetzt vortrefflich. Brustorgane ohne wesentliche pathologische Veränderungen. Polyphagie oder Polyurie bestand nie. Alkaloide (Morphium, Kokain u. s. w.) gebrauchte Pat. nie.

Der von mir oftmals untersuchte Urin zeigte stets eine saure Reaktion, spez. Gewicht schwankte zwischen 1016 und 1028. Die Albumenproben fielen positiv aus, die Menge schwankte zwischen ½ Prom. bis 1½ Prom. zu verschiedenen Zeiten. Mikroskopisch fanden sich sehr spärliche morphotische Bestandteile; geringe Anzahl von Leukocyten und Epithelien aus den harnableitenden Wegen; sichere Zylinder fand ich nie; in vielen der untersuchten Harnproben liessen sich Harnsäurekristalle, auch oxalsaure Kalkkristalle nachweisen. Azeton- und Azetessigsäurereaktionen negativ. Indikan und Diazoprobe negativ.

Die Trommersche und Fehlingsche Probe fiel positiv aus und zwar ausserordentlich typisch in der Weise, die Salkowski zuerst für pentosenhaltige Harne beschrieben hat: der Farbenumschlag und die Oxydulabscheidung erfolgte nicht sogleich bei dem Kochen, sondern erst bei dem Erkalten und zwar ganz plötzlich und sprungweise durch die ganze Flüssigkeitssäule.

Die Gärungsprobe war negativ.

Die Ebene des polarisierten Lichtes wurde durch den Urin, auch nach starker Einengung auf dem Wasserbade, nicht abgelenkt.

Die Phloroglucin- und Orcinreaktion (auch in Bials Modifikation) fielen stark positiv aus.

Das goldgelbe Osazon, nach Salkowskis Angaben aus dem enteiweissten Harne dargestellt, zeigte die für Pentosazone charakteristischen Eigenschaften: Schmelzpunkt 155°, Löslichkeit in heissem Wasser und bei der Elementaranalyse einen N-Gehalt von ungefähr 17 Proz. Der Pentosengehalt des Urins (nach Allihn bestimmt) schwankte zwischen 0,4 und 0,6 Proz.

Hierdurch ist also mit Sicherheit festgestellt, dass der in dem Harne vorkommende Zucker eine optisch inaktive Pentose ist. Wahrscheinlich dürfte es sich hier wohl, nach Analogie von Neubergs Befund, um r-Arabinose handeln.

Dieser Fall schliesst sich völlig den wenigen bisher mitgeteilten Fällen von chronischer Pentosurie an, und zwar handelt es sich auch hier um eine von der Ernährung völlig unabhängige Form, indem bei der verschiedensten Ernährungsweise die Pentosurie unverändert fortbesteht. Die Verwertung anderer Zuckerarten war auch hier eine durchaus normale, indem nach Einverleibung von 100 g Traubenzucker keine mit Hefe vergärbare Substanz in den Harn überging. Auch in diesem Falle, bei dem eine gleichzeitige oder alternierende Melliturie nie beobachtet wurde — bei dem es sich also um einen reinen Fall von Pentosurie handelt —, konnte irgend ein Zusammenhang mit dem Diabetes mellitus nicht nachgewiesen werden. Es gelang nicht, irgendwelche ätiologische Momente für diese merkwürdige Stoffwechselanomalie zu eruieren; insbesondere lag hier nicht Morphinismus oder Kokainismus, wie in Salkowskis, Reales und Luzzatos Fällen, vor. Die gleichzeitig bestehende Albuminurie — welche wohl auf eine chronische Nephritis bezogen werden muss — bildet höchst wahrscheinlich wohl eine zufällige Komplikation und dieser Fall müsste demnach der essentiellen Pentosurie bezw. der Pentosurie ohne nachweisbare Ursache zugezählt werden.

Literatur: Vergl. E. Bendix: Die Pentosurie. Stuttgart 1903. — F. Blumenthal: Die Pentosurie. Die Deutsche Klinik, Bd. 71—72.

Bemerkungen zur Diagnose und Therapie der Diphtherie.

Von Dr. Curtius, Kreisassistenzarzt in Schwetz a. W.

Wenn ich das so vielfach erörterte Thema Diphtherie behandeln will, so veranlassen mich dazu die Erfahrungen, die ich während meiner 13 jährigen Tätigkeit als Arzt bei zwei grösseren Epidemien gesammelt habe, von denen die letzte in einer Gegend auftrat, in der die Diphtherie seit mehreren Jahren nie völlig erlosch. Zunächst machten mich die mehrfachen Erkrankungsfälle innerhalb derselben Familie zu einem unbedingten Anhänger der noch immer nicht genügend gewürdigten Schutzimpfung, dann gewann ich die Ueberzeugung, dass man bei der Behandlung der Diphtherie nicht mit der blossen Heilseruminspritzung auskommt und dass die Erstickung bei Krupp nicht allein auf Stenose beruht.

Wenn meine Anschauungen über die Therapie von denen anerkannter Autoren auf diesem Gebiete abweichen, so mag dies darin seinen Grund haben, dass die Verhältnisse, unter denen der Arzt in einer Klinik tätig ist, andere Mittel und Wege gestatten, als sie ein Arzt benutzen kann, der seine Patienten in den Familien zu behandeln hat. Jener sieht auch öfters Krankheitsformen, die mehr oder weniger lange Zeit bestehen, dieser häufiger die Erkrankungen in ihrem Entstehen. Die hierdurch bedingte Verschiedenheit des Krankheitsbildes allein zeitigt andere Eingriffe und andere Anschauungen.

Blicke ich in jene Zeit zurück, in der das Heilserum noch nicht bekannt war, so muss ich an die zahllosen Mittel denken, die alle gegen Diphtherie als wirksam empfohlen waren. Hier gab es unendlich viel Spreu und wenig Weizen. Doch waren die Erfolge, die einzelne Aerzte mit lokal angewandten bakteriziden Medikamenten und inneren Mitteln erzielten, durchaus nicht ungünstig, zuweilen geradezu staunenswert. Wenn nun seit der allgemeinen Einführung des Heilserums bei der Behandlung der Diphtherie nach der Ansicht v. Behrings [1] die medikamentösen Mittel ihre Rolle fast völlig ausgespielt haben und besonders die Anwendung lokaler bakterizider Medikamente völlig in den Hintergrund gedrängt, ja sogar von vielen Aerzten als schädlich verworfen ist, so geschieht das nach meiner festen Ueberzeugung nicht zum Wohle der Kranken. Wie bei Syphilis die Anwendung lokaler Mittel die Quecksilberkur unterstützt und fördert, so ist das sicher auch bei der Diphtherie der Fall. Ausserdem habe ich den Eindruck gewonnen, dass durch gleichzeitige lokale Behandlung das Uebergreifen der Diphtherie auf den Kehlkopf eher vermindert wird und Fälle von Sepsis viel seltener vorkommen.

Ueber die Gründe, welche die Sepsis bei Diphtherie veranlassen, herrscht zurzeit noch keine einheitliche Ansicht, doch gewinnt die Anschauung immer mehr an Boden, dass dieselbe hauptsächlich durch eine Mikrobenassoziation veranlasst wird und zum Teil wenigstens als eine Diplokokkenseptikämie aufzufassen ist [2]. Bei dieser von den Franzosen als Diphthérie à Streptocoque bezeichneten, meist sehr malignen, septischen Form spielen eine ganze Reihe von pathogenen Bakterien eine Rolle und findet man hier Staphylokokken, Streptokokken, den Pneumokokkus, Micrococcus lanceolatus, das Bacterium coli und andere [3]. Es würde sich sonach um einen ähnlichen Zustand handeln, wie er bei vorgeschrittener Lungentuberkulose durch Mischinfektion sich ausbildet. In solchen Fällen kommt bekanntlich die sonst so ausserordentlich günstige Wirkung des Heilserums meist nicht mehr zu stande. Einer gleichen Auffassung entspricht auch die Ansicht v. Behrings [4], dass nur die Bretonneau-Löfflersche Diphtherie von dem Heilserum direkt beeinflusst wird und ebenso die Beobachtung Rosenbachs [5], dass die septische Diphtherie mit der eigentlichen Diphtherie nichts zu tun habe, mithin auch nicht auf das Serum reagieren könne. Wenn nun schliesslich nach allgemeiner Auffassung, die auch A. B. Morfan [2] in seiner oben zitierten Arbeit vertritt, die malignen Formen desto seltener vorkommen, je früher das Serum zur Anwendung gelangt, weil bei möglichst baldiger Neutralisierung der Toxine die sekundäre Infektion keinen günstigen Boden mehr findet, was liegt da nun näher, als den Herd der Infektion gleichzeitig mit und neben der Einspritzung lokal mit bakteriziden Mitteln zu bekämpfen, und gleichzeitig die anderen pathogenen Bakterien zu vernichten und deren Toxinwirkung zu unterbinden.

Sobald ein Arzt die klinische Diagnose Diphtherie gestellt hat, soll er das Heilserum anwenden, ohne erst die bakteriologische Untersuchung abzuwarten. Nach den vorangegangenen Ausführungen möchte ich diesen jetzt allgemein anerkannten Satz dahin erweitert sehen: gleichzeitig auch die lokale Behandlung in Angriff nehmen, da er vor Mischinfektionen nie sicher ist und nie weiss, ob der betreffende Fall nicht durch Sepsis kompliziert werden kann. Gewiss kommen auch viele Fälle vor, in denen allein durch eine hohe Virulenz des Löfflerschen Bazillus die schwersten Krankheitsbilder veranlasst werden, aber auch hier wird man durch lokale antiseptische Behandlung die Serumtherapie wesentlich unterstützen. Ich gebe allerdings zu, dass die Pinselung mit schlecht schmeckenden und brennenden Flüssigkeiten keine angenehme Aufgabe ist und dass sich die Kinder hiergegen meist recht energisch sträuben, wie eben gegen alles, was Schmerzen verursacht. Nun, wer an solchen Eingriffen

keinen Geschmack findet, der mag sie eben unterlassen, mir aber war stets am Krankenbett massgebend „salus aegroti suprema lex esto" und deshalb wollte ich Sepsis und Krupp mit den mir als bewährt erkannten Mitteln verhüten, ohne mich durch die mit der Pinselung verknüpften, bald vorübergehenden Beschwerden und Unannehmlichkeiten abhalten zu lassen.

Die klinische Diagnose Diphtherie war mir nie leicht und habe ich eine innerliche Beschämung empfunden, als ich in der Deutsch. Klinik die Worte Baginskys [6] las, dass ein erfahrener Praktiker, der im Sehen geübt ist, nur recht selten bei der Diagnose in die Lage kommen wird, zu zweifeln, oder gar zu irren. Noch mehr aber war ich erstaunt darüber, dass manche Aerzte die Diagnose Diphtherie stellen, sobald nur einer Auflagerung entfernt Gleichendes auf den Rachengebilden sichtbar ist. In erster Linie legte ich am meisten Wert auf die Lokalisation des Belags. Bedingung ist allerdings hierbei, dass man sich bei möglichst guter Beleuchtung einen genauen Ueberblick über die Rachenhöhle verschafft; bei Tage habe ich deshalb die Kinder stets aufnehmen lassen und in der unmittelbaren Nähe des Fensters untersucht. Hierbei muss man namentlich auf die beiden, fast bei jeder mit Entzündung der Mandeln auftretenden, wulstartig vorspringenden Leisten achten, die an der hinteren Rachenwand zu beiden Seiten der Mandeln nach unten ziehen. An diesen Falten finden sich gar nicht selten diphtheritische Beläge, oft habe ich dieselben hier, wie auch an der hinteren Rachenwand zwischen diesen Wülsten zuerst auftreten sehen. Da die Beläge zuweilen recht tief liegen, ist es nötig, den Zungenrücken stark nach unten zu drücken; es lässt sich das mit jedem hierzu geeigneten Gegenstand in den meisten Fällen erreichen, wenn man denselben nur ganz behutsam auflegt und langsam herunterdrückt. Fand sich nun an den bezeichneten Stellen ein Belag, so war mir das stets ein Zeichen für Diphtherie. Ich möchte es überhaupt als Leitsatz hinstellen, dass jeder auch noch so kleine Belag im Rachen ausserhalb der Mandeln für Diphtherie spricht, wie ja so häufig die ersten Auflagerungen sich am Gaumensegel in der Nähe des Zäpfchens in einer zusammenhängenden Membran zeigen. Aus den Belägen an den Mandeln und dem sonstigen Krankheitsbild eine bestimmte Diagnose zu stellen, ist oft sehr schwer und ich muss gestehen, dass ich trotz der vielen Diphtheriefälle, die ich bei der letzten Epidemie gesehen habe, doch oft recht zweifelhaft war, ob Diphtherie oder Mandelentzündung vorlag, zumal diese in der damals rauhen Jahreszeit nicht selten auftrat. Vielleicht habe ich fälschlich eine ganze Reihe von Fällen für Mandelentzündung gehalten, die ich zur Sicherheit allerdings immer lokal behandelte unter gleichzeitiger innerlicher Verabreichung des von Dr. Lüddekens [7] empfohlenen Hydrargyrum cyanatum.

Die Farbe des Belages allein halte ich nicht für geeignet zur Bestimmung einer Diagnose, vielmehr die Form desselben. Wenn Baginsky [6] erklärt: „Tatsächlich entscheidet der klinische Befund der gelbgrauen oder grünlich-grauen, dicken, membranösen Auf- und Einlagerungen im Pharynx zumeist die Diagnose", so stimme ich ihm vollständig hierin bei, wenn er diese Schilderung auf Fälle bezieht, bei denen die Diphtherie schon eine Reihe von Tagen bestanden hat. In frischen Fällen ist die Farbe der Auflagerungen grauweiss, oft sogar wachsweiss, wie die Farbe einer unversehrten, zarten, ausgebildeten Impfpustel. Das Charakteristische war mir aber stets, dass der Belag mehr zusammenhängende Massen bildete, nicht fleck- oder punktweise auftrat. Allerdings muss ich zugeben, dass in seltenen Fällen der diphtheritische Belag auch fleckchenweise auftritt, genau wie bei Mandelentzündungen; namentlich stiess ich auf solche Fälle bei der letzten Epidemie. Hierbei will ich aber besonders bemerken, dass es keineswegs in solchen Fällen bei dem gesprenkelten Aussehen der Mandeln bleibt, sondern dass bald, bisweilen aber erst nach mehreren Tagen die einzelnen Flecke konfluieren und sich die Beläge ganz rapide auf die andern Abschnitte des Rachens ausdehnen. Deshalb rate ich bei einer Diphtheriepidemie diejenigen Erkrankungen, die zunächst als Mandelentzündung imponieren, recht suspekt anzusehen und genau zu beobachten. Wer vorsichtig handeln will, mag in solchen Fällen offen seine Bedenken äussern und die sofortige Anwendung des Serums vorschlagen.

In zweifelhaften Krankheitsfällen führt eine genaue Anamnese oft einen Schritt weiter; verdächtig ist es schon immer, wenn Kinder Beläge zeigen, die vorher nicht aus der Stube gekommen sind und nicht zur Erkältung, vielleicht aber zur Ansteckung Gelegenheit hatten. Auch stellen sich die ersten Symptome einer Mandelentzündung nach Erkältungen oft schon innerhalb 24 Stunden ein. Dann habe ich auch den Eindruck gehabt, dass bei Mandelentzündungen früher ein subjektives Krankheitsgefühl auftritt wie bei Diphtherie, da es mir nicht selten begegnete, dass ich bei Feststellung eines Diphtherieanfalles unter den im Zimmer anscheinend gesund umherspielenden Kindern beginnende Diphtherieerkrankungen vorfand. Bei dieser Gelegenheit möchte ich deshalb nicht unterlassen, auf die sehr zu beherzigende Vorschrift hinzuweisen, stets sämtlichen Kindern in den Hals zu sehen, falls eines von den Geschwistern an Diphtherie erkrankt ist. — Auch die Diagnose eines beginnenden Krupp ist oft nicht leicht. Viele Kinder haben bei jedem Katarrh einen kruppösen Husten, bei andern macht der anfänglich leichte kruppartige Husten nach wenig Stunden einem ausgesprochenen Krupp Platz. Wer hier nicht genau, lange und oft die Kinder beobachtet, nicht nach Fieber und vor allem nach Lungenbefund forscht, nicht peinlich die Anamnese aufnimmt, erlebt unangenehme Ueberraschungen. Ich halte es in solchen Fällen für recht praktisch, die grösseren Kinder den Auswurf in eine Schale mit Wasser speien und den kleineren den Schleim unmittelbar nach dem Aufhusten aus dem Halse wischen zu lassen. Wiederholt habe ich dann beim genauen Untersuchen des Auswurfs grössere und kleinere Membranstücke gefunden, die mir oft schon von den Eltern gezeigt wurden.

Die Behandlung der Diphtherie bestand bei mir zunächst in sofortiger Einspritzung möglichst grosser Dosen von Heilserum, die ich namentlich bei Krupp recht hoch wählte. Unter 1000 A.-E. wurden nie, selbst nicht bei Kindern unter einem Jahre angewandt und bei Krupp am nächsten Tage wiederholt, sobald die stenotischen Erscheinungen nicht nachliessen oder schlimmer wurden. In vielen Fällen stiessen sich aber die Leute an dem hohen Preis des Serums und dann musste ich mit der lokalen Behandlungsweise allein vorgehen, die ich ausser bei reinem Krupp stets neben der Einspritzung zu Hilfe nahm. Ich benutzte dazu die von Professor Löffler in Greifswald angegebene Lösung, die namentlich in frischen Fällen zweifellos sehr wirksam ist. Unter 56 von mir behandelten Diphtheriefällen des vorangegangenen Jahres, die sich in der grössten Hälfte auf die Monate Oktober—Dezember verteilten, verliefen 4 = 7 Proz. tödlich. Hiervon ging ein Kind am 2. Krankheitstage an Krupp zu Grunde, bei dem die Eltern nicht, bezw. ganz ungenügend inhaliert hatten — in der Nacht wurde gar nicht inhaliert, am Tage meist auch nicht, weil der Apparat defekt war —; ein anderes Kind starb nach mehreren Tagen auf einem Abbau, das ich nur einmal sah; 2 fast gleichzeitig erkrankte Geschwister starben an Sepsis, davon eines nach 10—14 Stunden; als aussichtslos kam hier eine Einspritzung nicht mehr zur Anwendung, das andere 7 Tage später trotz 2 maliger Einspritzung. Ausserdem starben 2 Kinder, zu denen ich gerufen war, unbehandelt; eines von denselben traf ich bereits völlig asphyktisch an, das andere war erstickt, als ich von einer grösseren Landtour zurückkehrte. Es wäre vielleicht möglich gewesen, durch Tracheotomie von den 3 asphyktischen Kindern eins oder das andere zu retten; doch sah ich von einer Operation ab, da nach meiner Ansicht die Nachbehandlung nur in einem Krankenhause möglich ist, am Orte sich ein solches aber nicht befand. Rechnet man diese Fälle hinzu, so beträgt die Zahl der Verstorbenen 11 Proz., wobei ich ausdrücklich bemerke, dass ich in meinem Krankenjournal nicht alle Kinder notiert habe, falls in der Familie mehrere erkrankt waren, und dass manche als Mandelentzündung angesehene Fälle bei bakteriologischer Untersuchung sich wohl als Diphtherie erwiesen hätten. Im ganzen waren seit dem 23. August bis ultimo Dezember 1902 in dem nur 2700 Einwohner zählenden Städtchen laut Nachweis der Polizeiverwaltung 64 Diphtheriefälle mit 13 Todesfällen = 20,3 Proz. gemeldet [1]).

Eine ganze Reihe von den erkrankten Kindern, in einer Familie allein 4, mit teilweise sehr ausgedehnten Rachenbelägen mussten, da die Eltern das Serum nicht bezahlen konnten, nur

[1]) Mehr Todesfälle, als die oben angegebenen, kamen in meiner Praxis nicht vor, die anderen beziehen sich auf anderweitig oder gar nicht ärztlich behandelte Fälle. No. 3, 5, 6 fallen für die Beurteilung meiner Behandlungsweise fort, da sie überhaupt nicht behandelt wurden.

mit Pinselungen behandelt werden. Diese wurden alle gesund. Im Sommer 1894 behandelte ich in J. 28 Kinder fast nur allein mit der Löfflerschen Lösung, von diesen starb 1 Kind noch an demselben Tage asphyktisch, alle andern genasen. Allerdings wurde ich damals fast ausnahmslos schon bei den geringsten Anfangserscheinungen zu den Kranken gerufen, da bei dem dort ausgebildeten Krankenkassenwesen auch die Kinder in die freie ärztliche Behandlung eingeschlossen waren. Als junger Arzt führte ich dort die Pinselung stets selbst durch. In G. lagen die Verhältnisse viel ungünstiger, da man oft zu recht verschleppten Fällen gerufen wurde und ich bei der umfangreichen Praxis nicht Zeit fand, die Kinder regelmässig zu besuchen und zu behandeln. — Wie zu allen Eingriffen, gehört auch zum Pinseln Geschick, Uebung und eine leichte Hand. Aengstliche Gemüter mögen sich zum Schutz der Augen eine Brille aufsetzen, da die Kinder einen häufig anhusten; ich habe mich nicht infiziert und war auch nicht ängstlich, wenn mir die ätzende Flüssigkeit ins Auge kam. Bezüglich der Anwendung des Mittels, das folgende Formel hat:

Rp.: Mentholi 2,5
Solve in Toluol 9,0
Alcohol absol. 15,0
Liq. ferri sesquichlor 1,0
m. da ad lagen. flav.

schreibt Löffler [8] nach dem Referat in den Ther. Monatsh., Jahrg. 94, No. 11 folgendes vor. Die Applikation muss solange fortgesetzt werden, als Membranreste vorhanden sind, zuerst 3 stündlich, dann (nach Besserung) 3 mal täglich. Dieselbe geschieht in der Weise, dass nach Abreiben der affizierten Stellen der mit der Flüssigkeit getränkte Wattebausch kräftig ca. 10 Sekunden lang gegen die Membranen gedrückt wird. Ich pinselte 3 mal täglich und entfernte gleichzeitig die Membranen, um eine grössere Tiefenwirkung zu erzielen. In nicht genug anzuerkennender Weise unterstützte mich bei der letzten Epidemie die dortige Krankenschwester, die mir bei Kranken aller Stände oft die Mühe des Pinselns abgenommen hat. 20 Jahre im Beruf, viel in grossen Krankenhäusern und auch an Diphtheriestationen tätig, sprach sie sich mir gegenüber wiederholt über die vorzügliche Wirkung des Medikaments aus. Zum Pinseln benutzte ich viereckige, an den Ecken stumpf abgeschnittene und mit flachen, schrägen Einschnitten versehene Stäbchen aus weichem Holz, um die eine nicht zu dicke, etwa 3 cm breite Watteschicht gewickelt wird. Für jedes erkrankte Kind in der Familie muss ein besonderes Stäbchen benutzt oder das gebrauchte Ende abgeschnitten werden. In diesem Falle wird dann das Stäbchen von neuem mit einer Reihe seitlicher Einschnitte versehen, von frischem mit Watte umsponnen und nach Benutzung verbrannt. Vor der Pinselung muss ein Eimer, eine Schale oder ein Kästchen mit feuchtem Sand bereit stehen, damit der Auswurf der Kinder, die nach dem Pinseln stark spucken, aufgefangen wird.

Auch darf ca. 5 Minuten nach dem Pinseln nichts genossen werden, um die Wirkung des Mittels nicht aufzuheben. Die meisten Kinder kann man durch Zureden bewegen, den Mund zum Pinseln zu öffnen; tun sie es nicht, so muss man durch Schieben der Unterlippe über die Zähne den Mund öffnen. Erforderlich ist es, dass die Kinder zweckmässig gehalten werden und dass man mit der Pinselung nicht früher beginnt, als bis die Arme festgehalten sind und der Kopf in die richtige Lage gebracht ist. Manche Eltern wickelten hierbei die Kinder in eine Schlafdecke ein; ich halte das nur ausnahmsweise für nötig, wenn es sich um ganz kleine oder um sehr ungeberdige Kinder handelt. Allerdings erreicht man hierdurch, dass die Person, welche das Kind hält, mit dem andern freien Arm den Kopf des Kindes in die gehörige Lage bringen kann.

Die Zusammensetzung der Pinselflüssigkeit ist von Herrn Prof. Löffler nach dem Ergebnis eingehender Versuchsreihen über die Einwirkung von Antisepticis auf Reinkulturen von Diphtheriebazillen vorgenommen [9]. Desgleichen wurde auch bei der Wahl der verschiedenen Substanzen darauf Rücksicht genommen, welche Wirksamkeit sie auf die Verhütung der Ansiedelung von Diphtheriebazillen und deren Abtötung in den oberflächlichen Schichten der Pseudomembranen hatten. Es ergab sich hierbei, dass das von vielen Aerzten mit so vorzüglichem Erfolge angewandte Liquor ferri sesquichlorati absolut nicht in der konzentrierten Form benutzt zu werden brauchte, da schon eine Verdünnung von 1 : 10 die Diphtheriebazillen in 10 Sekunden zu vernichten im stande ist. Gleichzeitig wurde durch diese Versuche erwiesen [8], dass nicht nur der Diphtheriebazillus allein, sondern auch die den diphtheritischen Prozess so häufig komplizierenden pathogenen und saprophytischen Bakterien sicher abgetötet wurden, wodurch auch die Gefahr der Ansteckung durch virulente, nach aussen gelangende Bazillen bedeutend vermindert wird. Auch steht der Preis dieses Medikaments (M. 1.10), das übrigens für den kindlichen Organismus völlig unschädlich ist, in gar keinem Verhältnis zu den Kosten des Serums. Dass aber bei dieser Behandlung auch die anderen pathogenen Bakterien, soweit sie mit dem Mittel in ausgiebige Berührung kommen, vernichtet werden, scheint mir der hauptsächlichste Vorzug des Mittels zu sein, weil einmal die schädlichen Einwirkungen und Entwicklungen dieser Bakterien durch das Heilserum nur indirekt beeinflusst werden, andererseits durch Vernichtung bezw. Abschwächung derselben das Entstehen von Sepsis fast regelmässig hintangehalten wird. Kurz, es gelingt meist, durch die Pinselung die Infektion zu lokalisieren und auch den Krupp zu vermeiden, wie in der Chirurgie durch Spaltung des Gewebes und antiseptische Behandlung das Weitergehen der Infektion aufgehalten wird. Baginsky [6] spricht sich nun gegen die Entfernung der Membranen aus, weil diese mit einer unsäglichen Qual der Kinder verknüpft ist, will aber doch lokale Mittel angewendet wissen, um den Bazillus, dessen Lebensfähigkeit durch das Serum nicht bedroht und beeinträchtigt wird, an Ort und Stelle möglichst rasch abzutöten und ihm seine Antitoxinerzeugung abzuschneiden. Hierzu kann man sich seiner Ansicht nach der Gargarismen mit Kali hypermang. 2 prom. oder Acid. boric. 3 proz. bedienen oder auch der mit weichem Wattebausch 2—3 mal täglich erfolgenden Pinselung etwa mit ½ prom. Sublimat oder einer Kombination mit Ichthyol 5 proz. mit ½ prom. Sublimat, was sich um deswegen gut bewährt hat, weil das Ichthyol die den Bazillus begleitenden Kokken mit abtötet, während Sublimat nur den Bazillus beeinträchtigt. Endlich kann man nach seiner Vorschrift wohl auch zu den leicht anzuwendenden Pudermitteln greifen, am besten in Form des Sozojodols in Verbindung mit Lac sulfuris.

Bei der bekannten Oberflächenwirkung des Sublimats scheint mir dieses Mittel wenig Erfolg haben zu können, ganz abgesehen von seiner ausserordentlichen Giftwirkung bei ausgiebigem Gebrauch. Ichthyol hat einen so scheusslichen und lange im Munde nachwirkenden Geschmack, dass mir dessen Anwendung ausgeschlossen erscheint.

Wenn Baginsky wegen der damit verbundenen quälenden Belästigung der Kinder, andere Aerzte wieder aus Prinzip nicht die Membranen entfernen wollen, weil sie dadurch ein Fortschreiten der Diphtherie und eine ungünstige Einwirkung auf den ganzen Heilungsprozess befürchten, so möchte ich dagegen ausser den am Anfang der Abhandlung erwähnten Worten folgendes erwidern. Die Bakterien liegen bekanntlich bei den diphtheritischen Membranen nicht etwa nur auf der Oberfläche und innerhalb derselben, sondern auch in der Tiefe des Körpergewebes, indem die Bakterien kolonnenweise vordringen und in den Gewebsspalten auf Durchschnitten oft in isolierten Gruppen erscheinen [10]. Dasselbe gilt auch von den übrigen pathogenen Bakterien. Entfernt man die Membranen beim Pinseln nicht, dann handelt man ebenso, als wenn man bei einem eitrigen Geschwür auf die oberflächliche Kruste einwirkt und ruhig ansieht, wie unter derselben der eitrige Prozess ungestört und wirksamer, gleichsam durch die Membran geschützt, weiter wandert. Eine lokale Einwirkung und namentlich eine wirksame Bekämpfung der septischen Bakterien kann man nur meines Erachtens erzielen, wenn die Membran entfernt ist. Natürlich darf man das nicht in roher und brüsker Weise tun und ganz unnötige und schädliche Verletzungen der Schleimhäute hervorrufen.

Durch das Serum wird der Prozess der Abstossung der Membranen ja auch befördert, allerdings nur indirekt, indem durch die antitoxische Wirkung des Mittels den Körperzellen die Kraft erhalten bleibt, die natürlichen Heilungsvorgänge zu beschleunigen, während sie sonst durch die Toxine in ihrer Lebens- und Widerstandsenergie erschöpft im Kampfe leichter unterliegen.

Was nun die Gurgelungen anbetrifft, so glaube ich, dass durch dieselben bei den allein in Frage kommenden Konzentrationen der antiseptischen Flüssigkeit nicht die Bakterien abgetötet werden. Sie nützen nur dadurch, dass sie die Bakterien mechanisch aus der Mundhöhle entfernen und so die Reservebataillone der Bazil-

len, die von dort aus immer wieder nach den ihnen geeignet erscheinenden Angriffspunkten vordringen, ausser Gefecht setzen. Berücksichtigt muss aber hierbei werden, dass oft selbst grössere Kinder nicht gurgeln können und bei allen schärfer wirkenden antiseptischen Lösungen doch die Gefahr des Verschluckens vorliegt. Dass übrigens infolge des Mechanismus des Gurgelns die Lösung meist nicht bis an den Sitz der Membranen gelangt, ist ausserdem noch zu berücksichtigen.

Von dem kurz vorher entwickelten Standpunkt aus, habe ich Gurgelungen mit irgend einer Flüssigkeit vornehmen lassen und dieselben nach jedem Genuss von Milch, Fleischbrühe oder ähnlichen guten Nährböden für Bazillen angeordnet, damit alle derartigen in der Mundhöhle sonst zurückbleibenden Speisereste entfernt werden. Hierzu sah ich mich besonders aus dem Grunde veranlasst, weil bei Erkrankungen des Rachens der Schluckprozess behindert ist und häufig von den Kranken die Speisen eine Zeitlang im Munde zurückbehalten werden, ehe sie sich zum Schlucken entschliessen, wodurch zweifellos bei der noch hinzukommenden schlechten Beweglichkeit der Zunge grössere Mengen von Nahrungsmitteln in den Buchten der Mundhöhle verbleiben.

Ein grosses Gewicht legte ich stets auf eine möglichst kräftige Ernährung der Kinder und erlaubte alle Speisen, die nur von den Kindern genossen werden können. Namentlich gab ich auch stets Fleischsaft (Puro), Wein, Eigelb mit Zucker, Haferschleimsuppen, Milch. Dann gab ich viel auf möglichste Reinhaltung des Zimmers, der Betten und aller Gebrauchsgegenstände, weil ich erneute Infektionen fürchtete, die ich einmal bei einem nicht mit Serum behandelten Kinde nach 14 Tagen erlebte. Ich liess auch die Dielen mit Seife scheuern und mit Sublimatlösung aufwischen, wo es irgendwie angängig war.

Mindestens dieselben wichtigen Dienste, die bei Rachendiphtherie die Pinselung leistet, erweist bei Krupp die Inhalation mit Dämpfen, auf die auch namentlich Baginsky hinweist. Allerdings müssen dieselben mit grosser Konsequenz und Ausdauer auch Nachts über von Zeit zu Zeit angewendet werden. Wer am Krankenbett genau beobachtet und sich die Mühe nicht verdriessen lässt, hierbei Zeit zu opfern, wird erstaunt sein, wie der Zustand eines Kindes, das schwer und geräuschvoll atmet, dessen Kopf sich durch die Zuhilfenahme der Atemmuskeln leicht bewegt, dessen Lippen bläulich sind, dessen Puls rasch schlägt, oft nach Ablauf kurzer Frist sich wesentlich bessert. Natürlich kann das Kind nicht lange den Zylinder des Apparates in den Mund nehmen und so die Dämpfe direkt und tief einatmen. Das ist auch keineswegs erforderlich; nötig ist dann nur, dass der Dampfstrahl auf die Mundgegend des Kindes gerichtet ist. Der Sprayapparat kann und muss auch angewendet werden, wenn die Kinder im Schlaf schlecht zu atmen anfangen. Zweckmässig ist es hierbei, dem Kranken eine wasserdichte Unterlage auf das Kissen zu legen und unten durch Handtücher zu bedecken, damit nicht die Wäsche zu nass wird. In schweren Fällen oder wenn kein Inhalationsapparat zur Hand war, habe ich häufig das Bett des Kindes mit auf Tonnenreifen gelegten Tüchern bedeckt und unter diesen heisse Dämpfe dadurch aufsteigen lassen, dass heisse Steine, Bolzen u. dergl. in einen Eimer mit Wasser getan wurden.

Wie theoretisch der Erfolg dieser Dampfinhalationen, zu denen ich bei dem Sprayapparat Kalkwasser benutzte, zu erklären ist, kann ich nicht bestimmt sagen. Ich möchte aber zu der Ansicht hinneigen, dass weniger dem Kalkwasser, als vielmehr der feuchten Wärme der Erfolg beizumessen ist. Es ist zweifellos, dass durch die diphtheritische Lokalerkrankung und die dadurch bedingte Infiltration eine Starrheit des Gewebes und eine Stockung der Blutzirkulation im Kehlkopf veranlasst wird. Durch die feuchte Wärme wird aber die Blutzirkulation angeregt, werden Oedeme beseitigt und gewinnt dadurch die erschöpfte Muskulatur der Glottiserweiterer neue Nahrung und Kraft zur Ausübung ihrer Bewegungsfunktionen. Vielleicht werden auch durch die reichlichen Wasserdämpfe die Membranen und festen Schleimflocken lockerer und nachgiebiger, so dass die Stimmbänder leichter grössere Exkursionen machen können. Dass eine direkte Erstickung durch Verlegung des Kehlkopflumens allein erfolgt, glaube ich nicht, wie ich auch andererseits nicht eine Auflösung der Membranen durch das Kalkwasser annehme, denn so schnell dürfte dieser Erfolg nicht eintreten und andererseits müsste, wenn diese Auflösung wirklich einträte, der fortschreitende Erfolg der Auflösung mit der Dauer der Inhalationen in einem zeitlichen Verhältnis stehen. Das ist aber nicht der Fall. Ich glaube eben, dass die Erstickung weniger durch Verlegung des Kehlkopflumens zustande kommt, als durch Versagen und Erschöpfung der Stimmbandmuskeln infolge gestörter Blutzufuhr, Ueberanstrengung und vor allem durch die Giftwirkung der Toxine. Von diesem Gesichtspunkt aus halte ich auch die Anwendung der Eiskravatten für falsch und würde theoretisch die Anwendung heisser Umschläge für zweckmässiger erachten. Um meinen Standpunkt in dieser Frage zu begründen, muss ich auf das Verhalten des Kehlkopfs bei der Atmung kurz eingehen. Bei jeder stärkern Atmung kommt durch die Mm. crico-arytaenoidei postici eine nicht unwesentliche Erweiterung der Glottis dadurch zu stande, dass dieselben die Proc. muscul. der Giesskannenknorpel nach hinten und unten medianwärts ziehen, wodurch die Processus auseinander und aufwärts sich bewegen. Wird sehr tief geatmet, so erweitert sich die sonst lanzettförmige Gestalt der Rima zu einem bedeutend grösseren, länglich rechteckigen Viereck, so dass man durch dieselbe einen Einblick in die Trachea bis zur Bifurkation gewinnt [1]). Nun unterliegt der diese Muskeln versorgende Ast des Nerv. recurrens nach Landois am frühesten und leichtesten einer Schädigung bei organischen Erkrankungen desselben und wird zuerst gelähmt, wie auch im frisch exstirpierten Kehlkopf die Erweiterer am ehesten ihre Reizbarkeit verlieren und ebenso durch Abkühlung des freigelegten Recurrens dieser Zweig zuerst seinen Dienst versagt.

Bleibt die Respiration ruhig, so kann jegliche Störung fehlen, wird jedoch lebhafter geatmet, so tritt wegen des Unvermögens, die Glottis zu erweitern, die heftigste Dyspnoe ein, die sich in inspiratorischer Atemnot charakterisiert [11].

Alle diese Bedingungen zu einer Erschöpfung der Muskulatur durch die überanstrengte Atmung und Schädigung der Nerven durch die Toxine sind aber nach meinen Ausführungen bei Krupp gegeben, wie sie auch gleichzeitig ein Licht auf die Tatsache werfen, dass nach der Intubation sich häufig heftige Atemnot einstellt, falls bei zu früh entfernter Tube noch ein lähmungsartiger Zustand der Glottiserweiterer besteht. Oder sollte auch hier etwa die Atemnot noch auf Stenoseerscheinungen beruhen? Etwas anderes freilich ist es, wenn das Atmungshindernis durch Krupp der Lungen entsteht. Im übrigen ist bei ruhiger In- und Exspiration die Glottis weiter, als im Tode (Semon nach Landois' Lehrbuch [11]), wovon man sich auch leicht bei jeder Obduktion überzeugen kann, und deshalb erscheinen an Präparaten die durch die Pseudomembranen veranlassten Stenosen enger, als sie tatsächlich bei Lebzeiten waren. Schliesslich weisen auch die klinischen Symptome der Dyspnoe bei Krupp auf eine inspiratorische Atemnot durch Lähmungserscheinungen hin, da doch bei reinen Stenosen auch die Ausatmung erschwert sein müsste. Von diesem Standpunkt aus erklärt sich auch die fatale Wirkung der Brechmittel, die eigentlich doch nur den Kollaps beschleunigt. Trotzdem durch den Brechakt bisweilen grössere Membranstücke entfernt und ausgeworfen werden, ist die nun auftretende freiere Atmung nur von so kurzer Dauer, dass man nicht annehmen kann, dass sich in dieser Zeit wieder frische Membranen gebildet haben. Ob es auch hier möglich ist, durch lokale Serumeinspritzungen das gewiss massenhaft im Kehlkopf auftretende Toxin zu neutralisieren, wie dies v. Behring für andere Primäraffektionen vorgeschlagen hat, lasse ich dahin gestellt und mag das durch klinische Versuche entschieden werden.

Nur ganz kurz will ich hier noch die hydriatrische Behandlung der Diphtherie berühren, die verschiedentlich schon seit Jahren angewendet, entschieden Erfolge aufzuweisen hat. Am auffallendsten sind hier die Resultate von Wachsmuth [12], der in methodisch durchgeführter, feuchter Ganzpackung durch Erregung von Schweisssekretion neben Gaben von Chinin mit Acid. mur., Gurgelungen, Wasserspray bei Krupp, Sublimatinhalationen bei Sepsis unter 900 Fällen nur 3 Proz. (!) Mortalität beobachtet haben will. Auch Witthauer, Oberarzt am Diakonissenhaus zu Halle [13] packte bei hohem Fieber oder Krupp die Kinder 2 mal täglich ein und liess sie 2 Stunden schwitzen. Ich habe diese hydriatrische Methode nicht selten geübt und kann sie nur mit Rücksicht auf meine obigen Angaben empfehlen, zumal wenn Serumanwendung nicht möglich ist. Jedenfalls ist es nicht richtig, zu glauben, mit der Serumeinspritzung alles Erforderliche getan zu haben.

[1]) Vergleiche Abbildung in Landois' Lehrbuch der Physiologie des Menschen.

Literaturverzeichnis.

1. v. Behring: Die experimentelle Begründung der antitoxischen Diphtherietherapie. Deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts. — 2. A. B. Morfan: Die im Jahre 1901—1902 beobachteten Fälle von maligner Diphtherie. Annales de médecine et chirurgie infantiles. — 3. Hansemann: Diphtherie und Diphtherieheilserum. Therapeut. Monatsh. 1894, No. 12. — 4. v. Behring: Diphtherie. Berlin 1901, Hirschwald. — 5. Rosenbach: Therapeut. Monatsh. 1902, No. 3. — 6. Baginsky: Ueber Diphtherie und diphtheritischen Krupp. Die deutsche Klinik am Ausgang des 20. Jahrhunderts. — 7. Lüddekens: Ueber Hydrarg. cyan. bei Diphtherie. Therap. Monatsh. 1896, No. 11. — 8. Löffler: Die lokale Behandlung der Rachendiphtherie. Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 42. — 9. Löffler: Zur Therapie der Diphtherie. Deutsche med. Wochenschr. 1891, No. 10. — 10. Israel: Praktikum der pathologischen Histologie. — 11. Landois: Lehrbuch der Physiologie der Menschen. — 12. Wachsmut: Die hydriatrische, schweisstreibende Behandlung der Diphtherie im Vergleich zur Serumtherapie. Berlin, Heisers Verlag. — 13. Witthauer: Ueber die Serumbehandlung der Diphtherie. Therap. Monatsh. 1895, No. 2.

Aus dem Diakonen-Krankenhause in Duisburg a. Rh.

Azetonvergiftung nach Anlegung eines Zelluloid-Mullverbandes.

Von Dr. Cossmann, Oberarzt des Krankenhauses.

Bei einem 12 jährigen, schon seit längerer Zeit wegen einer tuberkulösen Hüftgelenksentzündung im Streckverband liegenden Knaben sollte ein Gehverband angelegt werden. Seit der Empfehlung des Zelluloid-Mullverbandes durch Landerer und Kirsch im Jahre 1896 benutze ich häufig diese Verbände. Auch in dem vorliegenden Fall beauftragte ich den damaligen 1. Assistenzarzt des Krankenhauses, Herrn Dr. Bressel, mit der Anlegung eines Zelluloid-Mullverbandes. Der Verband wurde am Spätnachmittag angelegt. Am Abend desselben Tages, kurz nach 10 Uhr, wurde ich gerufen, weil bei dem Knaben bedrohliche Erscheinungen eingetreten seien. Bei meiner Ankunft fand ich den Patienten in tiefem Koma, mit weiten, nicht reagierenden Pupillen, kaum fühlbarem Pulse, kalten Händen und Füssen und ab und zu eintretenden tiefen geräuschvollen Atemzügen vor. Es wurde mir mitgeteilt, dass schon seit einer Stunde künstliche Atmungen, Einwicklungen in heisse Priessnitzumschläge und Infusionen von Kochsalzlösungen angewandt worden seien. Unter fortgesetzter Anwendung der genannten Mittel verloren sich bis zum nächsten Tage die bedrohlichsten Erscheinungen. Benommenheit und Schläfrigkeit blieben aber noch weitere 24 Stunden bestehen.

Dass es sich hier um eine Vergiftung durch Azeton handelte, ergab die angestellte Untersuchung mit aller Sicherheit. Bei dem seit Monaten im Krankenhause befindlichen Knaben waren, abgesehen von dem lokalen Leiden, irgendwelche Krankheitserscheinungen nicht beobachtet worden. Kurze Zeit nach Anlegung des Verbandes waren die ersten Erscheinungen der Vergiftung aufgetreten, der Knabe war sehr unruhig geworden, hatte über starkes Brennen an den Beinen geklagt und Erbrechen bekommen, allmählich hatte sich alsdann der überaus schwere, oben geschilderte Zustand entwickelt. Noch am nächsten Tage roch die Exspirationsluft nach Azeton, die Untersuchung des Harns ergab einen positiven Ausfall sowohl der Legalschen als auch der Siebenschen Probe auf Azeton. Ebenso wurde in dem Erbrochenen Azeton nachgewiesen. Eine Untersuchung des Blutes ist leider nicht vorgenommen worden.

Exogene Vergiftungen mit Azeton gehören offenbar zu den grössten Seltenheiten; in der mir zugänglichen Literatur habe ich keinen Fall auffinden können, um so eher glaube ich daher zu dieser Mitteilung berechtigt zu sein, zumal da gewiss tagtäglich viele Chirurgen Zelluloid-Mullverbände anlegen und nicht ahnen, dass gelegentlich auch einmal durch diese einfache und scheinbar völlig unbedenkliche Massnahme das Leben der ihnen anvertrauten Kranken schwer gefährdet werden kann.

Im Hinblick auf die geschilderten schweren Vergiftungserscheinungen war die nächstliegende Frage naturgemäss: Ist ein Versehen vorgekommen bei der Auswahl des zum Verbande notwendigen Materials oder bei der Art der Ausführung des Verbandes? Hinsichtlich des verwendeten Azetons kann versichert werden, dass dasselbe aus der gewöhnlichen Bezugsquelle stammte und von tadelloser Beschaffenheit war, auch die Lösung des Zelluloids war die von uns stets angewendete Lösung in einem Volumenverhältnis von 1:3. Dagegen war die Art der Anlegung des Verbandes gegen früher etwas geändert worden. Den zweifellosen Vorzügen des Zelluloid-Mullverbandes, seiner Leichtigkeit, Festigkeit, Elastizität und Beständigkeit, steht bekanntlich ein unbestreitbarer Nachteil gegenüber, das langsame Erstarren. Dieses langsame Erstarren bedingt, dass man meistens den Zelluloid-Mullverband nicht unmittelbar auf dem Körper des Patienten anlegen kann, sondern ihn auf einem Gipsmodell herstellen muss. In unserem Fall wurde der Verband nicht auf dem Gipsmodell hergestellt, sondern unmittelbar auf dem Körper des Knaben angelegt, jedoch mit der Vorsichtsmassregel, dass zunächst Trikotstoff untergelegt wurde und am Becken zur Verstärkung des Verbandes ein dicker Ring von plastischem Filz. Wenn auch durch das Anlegen des Verbandes auf den Körper vielleicht günstigere Bedingungen zur Resorption geschaffen wurden, so dürfte dennoch nicht hierin der Grund zu der stattgehabten Vergiftung zu suchen sein. In ihrem schon erwähnten Aufsatze sagen Landerer und Kirsch mit Bezug auf den Zelluloid-Mullverband: „Versuchsweise am Körper angelegt zeigte er sich nach 1½ Stunden schon fest genug zur Fixation.“ Dass dieser und ähnliche Versuche für den Kranken aber irgendwie unangenehme Folgen gehabt hätten oder haben könnten, erwähnen sie nicht. Immerhin dürfte unsere Erfahrung eine Mahnung sein, stets lediglich auf Modellen zu arbeiten und niemals den Zelluloid-Mullverband unmittelbar auf dem Körper des Kranken herzustellen. Denn dass die Vergiftung auf dem Weg der Resorption durch die Haut und nicht durch die Einatmung zustande gekommen ist, unterliegt wohl kaum einem Zweifel. Nach Lewin verursacht die Einatmung von Azeton Atemnot und Bronchialentzündung, schwere Vergiftungen aber scheinen auf dem Wege der Atmungsorgane nicht zustande zu kommen. Einige grössere Azetonwerke haben mir auf eine dahingehende Anfrage bereitwilligst Auskunft erteilt und mir erklärt, dass niemals irgendwelche auf das Azeton zu beziehende Krankheits- oder Vergiftungserscheinungen bei ihren Arbeitern beobachtet worden seien. In einzelnen Fällen haben die an den betreffenden Fabrik-Krankenkassen tätigen Aerzte die Beantwortung der Anfrage in liebenswürdigster Weise übernommen. Auch diese sagen einstimmig, dass niemals — bei teilweise sehr langjähriger Tätigkeit — Vergiftungsfälle zu ihrer Kenntnis gekommen seien. Ein Chemiker, der selbst jahrelang in der Azetonfabrikation tätig gewesen ist, bestätigte mir das mit dem Hinzufügen, dass Gelegenheit zur Einatmung von Azeton reichlich gegeben sei durch Schadhaftwerden der Ballons, in welchen das Azeton enthalten sei, sowie durch gelegentliches Ueberlaufen von Azeton beim Einlassen in diese Ballons. Eine Aufnahme des Giftes durch die Respirationsorgane kann also kaum angenommen werden. Zur Resorption durch die Haut dagegen sind alle Vorbedingungen gegeben, vor allem muss hier auf die Eigenschaft des Azetons, leicht Fette zu lösen, hingewiesen werden. Bemerkenswert ist indessen, dass die Haut des Knaben, abgesehen von einer kleinen Rötung und Abschilferung der Epidermis am linken Beckenrande, keinerlei Reizerscheinungen aufwies, nachdem der Verband bei dem Beginne der stürmischen Symptome entfernt worden war.

Wir haben, um die Frage der Resorbierbarkeit des Azetons durch die Haut zu prüfen, Tierversuche in der Weise angestellt, dass wir einer grossen Ulmer Dogge Azetonverbände in der mannigfachsten Weise anlegten, teils mit, teils ohne Rasieren der Haare, mit und ohne Ueberdeckung des Verbandes durch undurchlässige Stoffe. Obwohl das Tier, namentlich nach Anlegen der mit undurchlässigen Stoffen überdeckten Azetonverbände, stets Erscheinungen grossen Unbehagens zeigte und den Eindruck machte, als ob es sich in einer Art Halbnarkose befinde, gelang es uns in keinem Falle, selbst nach 10 stündigem Liegenlassen des Verbandes, Azeton im Harn des Tieres nachzuweisen.

Kann somit weder das zur Verwendung gelangte Material noch die Art der Anwendung für die Vergiftung verantwortlich gemacht werden, so erhebt sich die weitere Frage, ob in anderen Massnahmen oder vielleicht auch in den körperlichen Verhältnissen des Knaben eine Erklärung für das Vorkommnis gefunden werden kann. Becker und Greven haben uns gezeigt, dass nach etwa ⅔ aller Narkosen Azetonurie auftritt. Es erscheint daher nicht überflüssig, zu bemerken, dass der Verband nicht in Narkose angelegt worden ist.

Dass weiterhin die Ernährung von grossem Einfluss auf die Entstehung von Azeton im Organismus ist, steht fest. Ich lasse dahingestellt, ob die frühere Anschauung, dass das Wesentliche beim Auftreten des Azetons ein vermehrter Eiweisszerfall ist,

zu Recht besteht oder ob Waldvogels Ansicht über die Entstehung des Azetons aus dem Fett anerkannt werden muss, sichergestellt aber ist, dass durch Ausschluss oder Verminderung der Kohlehydrate in der Nahrung die Ausscheidung des Azetons gesteigert wird. Im Hungerzustand ferner finden sich grosse Mengen Azeton. Waldvogel konnte bei Hungernden durch Fetteinverleibung per os starke Vermehrung der Azetonurie erzeugen. Bei unserem Kranken konnte die Beschaffenheit der Ernährung auf das Zustandekommen der Azetonvergiftung nicht von Einfluss sein. Der Knabe hatte stets die weder Kohlehydrate noch Fette in überreichlicher Menge enthaltende Krankenkost bekommen, irgendwelche Krankheitserscheinungen von seiten der Verdauungsorgane waren nicht beobachtet worden.

Nach Fraenkel (Die Arzneimittelsynthese auf Grundlage der Beziehungen zwischen chemischem Aufbau und Wirkung, Berlin 1901) kommen den Ketonen im allgemeinen jene Wirkungen zu, welche für die Gruppe der Alkohole eigentümlich sind: Narkose und Herabsetzung des Blutdruckes. Beide Wirkungen konnten in dem vorliegenden Falle sehr deutlich beobachtet werden. Gerade vom Azeton sagen aber Albertoni und Bisenti, dass es das Nierenepithel zwar schädige und Albuminurie hervorrufe, im übrigen aber vom Organismus gut vertragen werde. Waldvogel schliesst seine schon mehrfach zitierte Arbeit (Das Wesen der Azetonurie; Arch. f. klin. Chir., 66. Bd.) mit der Bemerkung, dass die neueren Arbeiten die Ungiftigkeit des Azetons dargetan haben.

Gegenüber diesen Hinweisen auf die Ungiftigkeit des Azetons schien die Mitteilung unseres Falles berechtigt.

Das Bild des in tiefem Koma daliegenden Kranken entsprach durchaus dem Coma diabeticum. Kussmaul bezeichnete bekanntlich das Coma diabeticum als „Azetonämie". Von namhaften Forschern bezweifelt, wurde das namentlich von Cantani geschilderte Krankheitsbild der Azetonämie später von anderen Klinikern in ähnlicher Weise beschrieben.

Mögen berufene Forscher auf diesem Gebiete weiter arbeiten und uns Klarheit über die so überaus wichtigen Fragen der Entstehung des Azetons im Organismus und seine Wirkungen auf den Organismus bringen; mir lag nur daran, den zweifellos seltenen Fall einer Azetonvergiftung durch äussere Einwirkung des Azetons auf den Körper zur Kenntnis der Fachgenossen zu bringen und dadurch zur Mitteilung etwa beobachteter ähnlicher Fälle Veranlassung zu geben. Erfahrungen wie die von uns gemachte mahnen zur Vorsicht und zur Erinnerung daran, dass „nicht schaden" die erste und vornehmste Bedingung der Heilkunst ist.

Zur Entstehung der Tuberkulose vom Darm aus.

Von Dr. L. Sorger in Veringenstadt.

Im Anschlusse an die Versuche Prof. Nebelthaus (vergl. Münch. med. Wochenschr. No. 29 u. 30 d. J.) möchte ich kurz berichten, dass ich ausgewachsene Füchse (Canis vulpes) mehrere Wochen lang Tag für Tag mit frischem tuberkulösem Sputum vom Menschen fütterte, ohne bei denselben nach mehr als halbjähriger Beobachtungszeit die Zeichen einer Infektion oder auch nur einer erheblicheren Störung des Allgemeinbefindens bemerken zu können.

Das Sputum wurde teils mit ungekochter, frischer Milch vermengt, teils zugleich mit rohem Fleisch vom Rinde verabreicht, und zwar stets in grösseren Mengen, als selbst unter den ungünstigsten hygienischen Verhältnissen lebende Menschen oder Tiere für gewöhnlich jemals aufnehmen werden. Inhalationsversuche mit zerstäubtem tuberkulösem Sputum konnten bei der bekannten Wildheit der Tiere nicht gut durchgeführt werden.

Nach den erwähnten Fütterungsversuchen, bei welchen unzählige Bazillen in die Tierkörper eingeführt wurden, habe ich die feste Ueberzeugung, dass der „Fuchs" ebenso wie aus der Vogelwelt die „Korviden" (z. B. Corvus corax und Corvus monedula), mit welchen ich früher schon solche Fütterungsversuche angestellt habe, so gut wie immun sind gegen die menschliche Tuberkulose, wenigstens gegenüber einer Ansteckung vom Verdauungstraktus aus.

Vielleicht war diese Unempfänglichkeit den Alten schon bekannt, da sie oft versucht haben, aus derartigen Tieren Heilmittel gegen die menschliche Lungenschwindsucht zu gewinnen, vergl. z. B. Consp. Med. von J. Junker, 2. A. (1724), p. 289, sowie die verschiedenen alten Volksheilmittel, von denen eines (von Dr. Konrad Rothen aus Lauingen erfunden) zusammengesetzt war aus: Alantwurzel, Wallwurz, Eichenmistel, „frisch gedörrter Fuchslunge", Gundelreben, Ehrenpreis, Schafgarbe, Schwefelblumen und weissem Zucker.

Ueber den Gebrauch von Purgentabletten als Abführmittel bei Säuglingen und Erwachsenen.

Unter Bezugnahme auf die betreffenden Versuche des Herrn Privatdozenten Dr. Zoltán v. Vámossy, Adjunkt des pharmakologischen Institutes Ofen-Pest. (Münch. med. Wochenschrift 1903, No. 26.)

Von Geh. Med.-Rat Dr. Oskar Schwartz in Köln.

Gelegentlich eines im Kölner allgemeinen ärztlichen Verein gehaltenen Vortrags: „Ueber den heutigen Arzneimittelverkehr und dessen Einfluss auf die Krankenbehandlung" (Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 1) habe ich mich dahin geäussert, dass die in letzter Zeit als Abführmittel für Erwachsene und Kinder empfohlenen Purgentabletten Phenolphthalein enthalten, ein Karbolsäurepräparat, dessen angebliche Unschädlichkeit auch in grösseren Dosen für Säuglinge, die bekanntlich zu tödlich verlaufenden Durchfällen und Krämpfen besonders disponiert seien, auf Grund allgemeiner wissenschaftlicher und praktischer ärztlicher Erfahrung aufs entschiedenste bestritten werden müsse.

Im Monat November v. J. wurden mir von der Engel-Apotheke Ofen-Pest 1 mal 2 verschlossene Schächtelchen übersandt, bezeichnet: „Purgen, das mildeste, wohlschmeckendste Purgativ, Gratisprobe, Preis 1 M. 20 Pf.", welche eine Anzahl verschieden grosser und gefärbter Tabletten enthielten mit folgender Gebrauchsanweisung: „Purgen ist das beste und mildeste Abführmittel der Neuzeit, verursacht keine Kolik, ist von angenehmem Geschmack und selbst in grössten Dosen unschädlich. Die Tabletten sollen im Munde verkleinert und nicht im ganzen verschluckt werden. Purgen wird in 3 Stärken erzeugt: 1. Baby-Purgen, das beliebteste Abführmittel der Kinder, Dosis 1—3 Stück je nach dem Alter der Kinder, für Säuglinge ½—1 Tablette (zerkleinert). 2. Purgen für Erwachsene ist 2 mal stärker als vorhergehende. 2 3 Stück bewirken eine angenehme, leichte Entleerung. In vernachlässigten Fällen ist es ratsam, Abends und Morgens 1 Stück zu nehmen. 3. Purgen für Bettlägerige. 1 3 Stück bewirken einen schmerzlosen Stuhl selbst in den hartnäckigsten Fällen."

Da die Art des in der Tablette enthaltenen Arzneimittels sowie dessen Dosis nirgendwo angegeben wurde, veranlasste ich eine Analyse durch einen zuverlässigen, unbeteiligten Chemiker, welcher Phenolphtalein als wirksamen Bestandteil feststellte. Letzteres wird in der von Dr. J. Holfert, Dr. K. Thoms, Dr. E. Mylius, Dr. K. F. Jordan 1893 herausgegebenen Schule der Pharmazie, II. Bd., chemischer Teil, S. 391 (Verlag von J. Springer in Berlin), als Abkömmling der Orthophtalsäure bezeichnet $C_6H_4 < \begin{matrix} COOH\ (1) \\ COOH\ (2) \end{matrix}$ und findet Verwendung als Indikator in der Massanalyse. Von einer Verwendung des Phenolphtalein als Medikament ist in dem genannten pharmakologischen Werk nichts erwähnt.

Auch Herr Dr. Zoltán v. Vámossy stimmt in seiner Besprechung meines Vortrags mit mir darin überein, dass das in den Purgentabletten enthaltene Phenolphtalein ein Phenol- oder Karbolsäurepräparat sei; glaubt aber durch seine ausführlich beschriebenen Versuche mit ausgeschnittenen Darmsaiten bei Körpertemperatur und Fütterungen von 2 Hunden mit Phenolphtalein, auf welche Versuche hier nicht näher eingegangen werden kann, nachgewiesen zu haben, dass, wenn überhaupt, nur eine sehr geringe Menge von Phenolmolekülen vom Darm resorbiert werde, eine Karbolsäurevergiftung also nicht stattfinden könne. Die abführende Wirkung der Purgentabletten sei nicht anders zu erklären, wie die der allgemein bestens bekannten Salze und es kämen sogar Fälle vor, in welchen die Purgentabletten überhaupt nicht wirksam seien, welche Angaben mit der Gebrauchsanweisung, nach welcher die Tabletten auch in den hartnäckigsten Fällen schmerzlosen Stuhlgang bewirken sollen, in Widerspruch stehen. Wenn aber die von Herrn Dr. Z. v. V. hervorgehobenen heilsamen Wirkungen der Purgentabletten, auf welche es doch hauptsächlich ankommt, durch deren schnelle und unaufhaltsame Verbreitung in allen Ländern erwiesen werden soll, so hat diese bekanntlich auch bei den älteren Allheilmitteln, den Morisonschen, Strahlschen, Brandtschen Pillen, den zahlreichen Magenbittern und Lebenselixieren, den Baunscheidtschen Oelen und Lebensweckern u. s. w. stattgefunden, neben fortschreitender Zunahme aller Magen- und Darmkrankheiten bei Erwachsenen und namentlich Kindern, weil die durch mit ungewöhnlichem Kostenaufwand betriebene Reklame angepriesenen Mittel ohne Rücksicht auf die verschiedenen Krankheitsursachen und die verschiedene individuelle Empfänglichkeit, Lebens- und Ernährungsweise der Kranken durchgehends ohne ärztliche Beratung gebraucht zu werden pflegen. Ich kann bezüglich der Säuglingskrankheiten verweisen auf die aus-

führliche betreffende Abhandlung des Kinderarztes Dr. Arthur Keller in Bonn: „Ueber die Säuglingssterblichkeit und Säuglingsfürsorge" (Zentralbl. f. allg. Gesundheitspflege, 22. Jahrg., 5. u. 6. Heft; Bonn, Verlag von Emil Strauss, 1903), welche gestützt wird durch mehrjährige in den Breslauer Kliniken gemachte Erfahrungen, unter Anführung der neuesten betreffenden Literatur.

Von den über die Wirkung der Purgentabletten im pharmakologischen Institut Ofen-Pest ausgeführten physikalischen und chemischen Versuchen habe ich mit Interesse Kenntnis erhalten; kann aber das in meinem betreffenden Vortrage vertretene ärztliche Urteil über den heutigen Gebrauch der Abführmittel, einschliesslich der fraglichen Tabletten, nur vollständig aufrecht erhalten.

Bemerkung zu dem Artikel von Dr. Aronheim: „Sind die Koplikschen Flecken ein sicheres Frühsymptom der Masern?"

in dieser Wochenschrift No. 28.

Von Prof. J. Schwalbe in Berlin.

In seiner obenerwähnten Arbeit, die mir erst jetzt (nach der Rückkehr von meiner Sommerreise) zu Gesicht kommt, beschäftigt sich Herr Aronheim bei der Beantwortung der von ihm gestellten Frage auch mit meiner einschlägigen Abhandlung in dem von Ebstein und mir redigierten Handbuch der praktischen Medizin.

Seinem Zitat, das er meiner Arbeit wörtlich entnommen zu haben vorgibt, möchte ich die Sätze gegenüberstellen, die ich tatsächlich über die abgehandelte Frage geschrieben habe. In dem Artikel „Masern" heisst es bei der Besprechung der Diagnose (S. 615): „Endlich sollen sich nach den bisherigen Beobachtungen erfahrener Kinderärzte die Koplikschen Flecke bei Röteln niemals finden: ein Moment, das, wenn es ausnahmslos sein sollte, ein entscheidendes Urteil ermöglichen würde. Widowitz (Wiener klin. Wochenschr. 1899, No. 37) hat indessen die Koplikschen Flecke ausnahmsweise auch bei Röteln und anderen Erkrankungen angetroffen. Auch hier liegt also noch keine definitive Entscheidung vor." Bei der Darstellung des Krankheitsbildes der Masern sage ich über die Koplikschen Flecke (S. 597): „Ausser diesen Flecken (nämlich Enanthem des Gaumens etc.) sieht man im Munde sehr häufig kleine etc. Flecken .... In seltenen Fällen treten sie übrigens erst nach dem Ausbruch des Hautexanthems auf." Und endlich heisst es in dem Artikel „Röteln" unter „Diagnose" (S. 629): „Als wesentlich unterstützend kommen in Betracht der Mangel der Koplikschen Flecke (absolut beweisend ist er nicht, da sich auch bei den Masern die Abwesenheit der Flecke konstatieren lässt) ...."

Ich möchte glauben, dass Herr Aronheim nach den vorstehenden Sätzen die 3 Fragen, mit denen er seine Arbeit schliesst, zu stellen nicht nötig gehabt hätte.

Zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit vom sozialhygienischen Standpunkte.*)

Von Dr. Ascher, Kreisassistenzarzt und Hafenarzt in Königsberg i/Pr.

Unter allen Altersklassen ist es gerade die am meisten gefährdete, die der 0—1 jährigen Kinder, die, wie ein Blick auf die letzte preussische Statistik [1] lehrt, allein von der Besserung der Sterbeziffern des ganzen Staates ausgeschlossen ist. Während in den Jahren 1875—1900 alle Altersgruppen mit Ausnahme der über 80 jährigen ein zum Teil recht erhebliches Herabgehen der entsprechenden Zahlen aufweisen, so die 2—3 jährigen männlichen von 37,3 auf 20,9 Prom. und die 10—15 jährigen männlichen von 4,0 auf 2,9 Prom. und die weiblichen Personen ähnlich, zeigten die Sterblichkeitsverhältnisse der Säuglinge nicht nur keine Besserung, sondern sogar eine Verschlechterung. Um dies zu zeigen, empfiehlt es sich, mehrere Jahre zusammenzufassen, wie ich dies in Tabelle I Spalte 7 und 8 getan habe, weil diese Zahlen wegen der beträchtlichen Abhängigkeit der Säuglingssterblichkeit von der Sommertemperatur grossen jährlichen Schwankungen ausgesetzt sind. Wir finden dann, dass von 1877—1881 die männlichen Säuglinge eine Sterblichkeit von 261,3 auf 1000 Lebendgeborene, die weiblichen eine solche von 218,1 aufwiesen, diese Ziffern 1882—1886 auf 272,6 resp. 229,9 stiegen, um nach verschiedenen Schwankungen 1897 bis 1900: 272,5 resp. 227,2 zu betragen. Es ist deshalb dringend erforderlich, das Augenmerk auf diese Verhältnisse zu lenken, um durch vergleichende Untersuchungen die Ursache dieses Misstandes zu ergründen, namentlich da andere Länder, z. B. Württemberg, eine Abnahme der Säuglingssterblichkeit zeigen.

(Siehe nebenstehende Tabelle I.)

Tabelle I.

Im ersten Lebensjahre starben in Königsberg (Preussen) von 100 Lebendgeborenen:

1	2	3	4	5	6	7	8
Im Durchschnitt der Jahre	bei den ehelich Kindern	bei den unehel. Kindern	Kindern überhaupt	Zahl der Geburten auf 1000 Einwohner	Mittlere Temperatur Mai bis September	Im ersten Lebensjahre starben in ganz Preussen auf 1000 Lebendgebor. männl.	weibl.
1877—1881	24,5	53,6	29,6	38,20	14,4	261,3	218,1
1882—1886	25,8	50,7	30,3	36,12	14,9	272,6	229,9
1887—1891	25,0	45,1	28,4	34,98	14,7	263,8	220,2
1892—1896	25,3	44,4	28,6	32,21	15,0	265,3	218,2
1897—1900	22,6	41,7	25,8	32,34	14,9	272,2	227,2
1901	21,2	39,2	24,7	32,07	16,1	—	—
1902	14,8	25,7	16,5	31,65	12,9	—	—

Sollen aber solche Untersuchungen, die gleichzeitig hygienische und soziale Verhältnisse berücksichtigen müssen, ein der Wahrheit möglichst nahekommendes Ergebnis zeitigen, so empfiehlt es sich, dass der einzelne Untersucher sich auf ein örtlich umschriebenes Gebiet beschränkt, dessen Verhältnisse er nach beiden Richtungen zu übersehen vermag. Ich begrenze deshalb meine Betrachtungen auf das Gebiet der Stadt Königsberg i. Pr., in dem mir unter anderem auch die Aufsicht über das Haltekinderwesen zugewiesen ist, so dass ich in den letzten 1½ Jahren weit über 1000 Besichtigungen von Pflegestellen zu machen in der Lage war.

Bei der Betrachtung der Tabelle I, die z. T. dem „Jahresbericht des Statistischen Amtes der Stadt Königsberg i. Pr. für 1897/98" [2] entnommen ist, deren andere Zahlen (Spalte 5 und 6) ich der Freundlichkeit des Direktors dieses Amtes, Herrn Dr. Dullo verdanke, fällt zunächst das konstante Herabgehen der Sterbeziffer der unehelichen Säuglinge auf. Während diese 1877—1881 53,6 Proz. betrugen, also mehr als die Hälfte der Geborenen, fiel sie 1882—1886 auf 50,7 1887—1891 auf 45,1, 1892—1896 auf 44,4, ohne dass die Zahl der ehelichen Säuglinge ihnen folgten; im Gegenteil stieg deren Sterbeziffer von 21,4 (1877—1881) auf 25,8 (1882 bis 1886), fiel 1887—1891 auf 25,0 und stieg 1892—1896 auf 25,3. Entsprechend verhielten sich auch die Ziffern der „Kinder überhaupt" (Sp. 4), die von 29,6 auf 30,3 stiegen, um unter Fallen auf 28,4 dann die Zahl 28,6 zu erreichen. Es machte sich also in jener Zeitperiode eine Besserung der Verhältnisse geltend, die sich völlig auf die Unehelichen beschränkte, wobei allerdings immer noch die Sterbeziffern der letzteren die der Ehelichen ganz gewaltig überragten. Als einzigen Grund hierfür fand ich die im Jahre 1881 begonnene polizeiliche Kontrolle der Pflegestellen der Haltekinder; während bis dahin eine solche nicht bestanden hatte, wurde seit 1881 durch eine Polizeiverordnung die Aufnahme von Pfleglingen gegen Entgelt (also mit Ausnahme der unentgeltlich oder durch Wohltätigkeitsvereinigungen untergebrachten) von einer jederzeit zurückziehbaren polizeilichen Erlaubnis abhängig gemacht. Im Anschluss hieran wurde eine regelmässige Beaufsichtigung der so untergebrachten Kinder eingeleitet, wodurch wenigstens die allergrössten Misstände gebessert wurden.

Erst 1897 begann auch eine Besserung der Sterblichkeit der ehelichen Säuglinge bei fortgesetztem Sinken der Zahlen der unehelichen, an der nicht das Sinken der relativen Geburtenzahl (Tabelle I, Sp. 5), noch auch eine Aenderung der mittleren Sommertemperatur (Sp. 6) schuld sein konnte. Die letztere betrug in diesem Zeitraum 14,9, was schon 1882—1886 der Fall gewesen war, und war nur 0,1 niedriger als 1892—1896. Die Geburtenziffer stieg sogar um ein wenig, nämlich von 32,21 auf 32,34 Prom. — Bemerkt sei hier, dass die relative Geburtenhöhe insofern von Einfluss auf die Säuglingssterblichkeit ist, als bei weniger Kindern die Mutter dem einzelnen ein grösseres Mass von Pflege angedeihen lassen kann. — Dass trotz des nicht unbeträchtlichen Sinkens der Geburtenziffer in den vorhergehenden Zeitabschnitten die Sterblichkeit der Säuglinge keine Besserung erfahren hatte, lag einmal an dem wirtschaftlichen Druck, der infolge des Zollkrieges mit Russland auf Königsberg lastete, und zweitens an einer ganz ungewöhnlichen Wohnungsnot, deren Höhepunkt 1895/96 erreicht war und die von 1897 ab nachzulassen begann. Gleichzeitig machte sich auch eine nicht unbedeutende Besserung der Erwerbsverhältnisse bemerkbar. Man geht wohl nicht fehl, wenn man beim Fehlen aller anderen Gründe auf die Besserung der Erwerbs- und Wohnungsverhältnisse das Sinken der Säuglingssterblichkeit von 1897 ab bezieht.

Zur Charakterisierung der Wohnungsnot in den Jahren 1895/96 mögen folgende Daten dienen: Im April 1894 betrug die Zahl der leerstehenden Arbeiterwohnungen, d. h. der Wohnungen mit 1 und 2 heizbaren Zimmern: 447, im April 1895: 56, April 1896: 68, April 1897: 97, Oktober 1898: 306, Oktober 1901: 883, Oktober 1902: 883, welch letztere Zahl eine normale für hiesige Verhältnisse genannt werden kann, da für das regelmässige Wachstum einer Bevölkerung von ca. 190000 Einwohnern mit sehr starker Arbeiterschaft ein gewisser Prozentsatz leerstehender Wohnungen, namentlich kleiner, vorhanden sein muss. Andernfalls bleibt der Bevölkerung nichts übrig, als sich in den zur Verfügung stehenden Wohnungen zusammenzudrängen, ein Uebelstand, der auch jetzt noch nicht gehoben ist. Durch das enge Zusammenwohnen wird aber nicht nur die Luft verschlechtert und mit Kohlensäure und Wasserdampf übersättigt, sondern es werden auch die häuslichen Verrichtungen, wie Kochen, Waschen, Plätten etc. in weit höherem Masse in den Wohnräumen vorgenommen werden müssen, wirken also ebenfalls auf die Uebersättigung der Luft mit Kohlensäure und Wasserdampf. Dazu kommt ein Steigen der Wohnungspreise und dadurch

*) Vortrag, gehalten am 4. Mai 1903 in der Gesellschaft für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

eine Verringerung der für die Nahrung bestimmten Mittel, also auch der des Säuglings.

Welche Ursachen den Tod dieser letztern herbeiführen, lässt sich leider nicht absolut genau angeben, obgleich wir in Königsberg schon lange ärztliche Totenscheine haben. Noch immer spielen, wie aus Spalte e und h der Tabelle III zu ersehen ist, „Krämpfe", also ein Symptom, keine Krankheit, und die Rubrik der „sonstigen und unbekannten Todesursachen" eine recht grosse und die Sicherheit der Statistik störende Rolle. Immerhin sollte in Tabelle III versucht werden, den Anteil der Gruppe „Brechdurchfälle und Darmkatarrh" an der Gesamtzahl der Todesursachen der Säuglinge und den Einfluss der Temperatur auf dieselben auch für Königsberg festzustellen. Es wurde dazu ein ausserordentlich heisser und ein ungewöhnlich kühler Sommer gewählt. In dem besonders heissen Juli 1901 stieg bei einer mittleren Temperatur von 20,1° C. (2,9 über dem Durchschnitt) die Zahl der Todesfälle der Säuglinge auf 234, die der Brechdurchfälle und Darmkatarrhe auf 176, d. h. 75,2 aller Todesfälle, im August sogar auf 345 resp. 246 = 71,3 bei 18,2° C. (1,6 über dem Durchschnitt), aber auch im Oktober und November war diesmal die Zahl der Darmkatarrhe und ihr Anteil an den Todesursachen eine recht hohe — im Vergleich nicht nur zu denselben Monaten im Jahre 1902, sondern auch zu den Frühjahrsmonaten desselben Jahres (1901), woselbst beispielsweise im April trotz höherer Durchschnittstemperatur als im November die Zahl der Darmkatarrhe und Brechdurchfälle, wie auch ihr prozentualer Anteil an den Todesfällen geringer war. Dies ist eine Stütze für die bekannte und durch die Septembersterblichkeit jedes Jahres gerechtfertigte Ansicht, dass die Wirkungen der Hitze nicht mit dem Nachlassen derselben aufhören, dass also die Hitze nicht bloss auf die Milch, sondern auch auf die Säuglinge selbst wirkt. Und deshalb ist es notwendig, bei der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit nicht bloss an die Milch zu denken, sondern auch an die den Säugling umgebende Luft: also an sein Bett, mit den meist zu dicken Bettdecken, an die Einwicklung und an die Wohnung. Aus diesem Grunde ist die Wohnungsfrage aus der Reihe der Mittel bei der Verhütung der Säuglingssterblichkeit gar nicht zu entfernen; deshalb ist auch ein wirksamer Säuglingsschutz und eine wirkliche Behandlung der Säuglingskrankheiten nur möglich, wenn der Arzt oder seine Helfer immer von neuem die häuslichen Verhältnisse in jedem einzelnen Fall durch Augenscheinnahme zu ergründen suchen.

Leider ist eine wirksame Prophylaxe durch die Sanitätspolizei nur bei einem Teil der Säuglinge möglich, allerdings auch bei dem am meisten gefährdeten: den unehelichen. Bei den ehelichen Kindern ist es seit der Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches nicht mehr ganz unmöglich, auch bei nicht ansteckenden Krankheiten in die Familien einzudringen: es besagt nämlich der § 1666, dass falls das geistige oder leibliche Wohl des Kindes durch Vernachlässigung seitens des Vaters gefährdet ist, das Vormundschaftsgericht die zur Abwendung der Gefahr erforderlichen Massregeln zu treffen hat. Indessen wird man nur sehr selten in die Lage kommen, das Vormundschaftsgericht anzurufen und dann wird im allgemeinen sein Urteil zu spät kommen. Es bleibt also nur der Weg der öffentlichen oder privaten Belehrung übrig. Der erstere ist hier dadurch beschritten worden, dass gedruckte Regeln für die Säuglingsernährung kostenlos vom Standesamt und der Polizei verteilt wurden; ich habe nur ein einzigesmal diese Belehrungen angetroffen, meist werden sie recht schnell bei Seite gelegt und verloren. Anders wirkt schon der Weg der mündlichen Belehrung, und hier kämen in erster Linie die Aerzte in Frage. Allerdings gehört bei diesen letzteren auch ein grosses Mass von Zeit und Geduld dazu, um eine gute Säuglingsernährung zur Durchführung zu bringen, weil stets von neuem gegen diese oder jene Regel verstossen wird und ein Mittel zur zwangsweisen Durchführung meist fehlt. Anders liegen diese Verhältnisse in dieser Beziehung, wenn auch nicht bei allen, so doch bei einer grossen Zahl der unehelichen Säuglinge, nämlich den gegen Entgelt untergebrachten, den sogen. Zieh- oder Haltekindern; hier lässt sich eine gute Säuglingshygiene unter zwei Bedingungen erzwingen: erstens, wenn eine strenge Kontrolle durch einen Arzt, eventuell mit Hilfskräften, durchgeführt wird, und zweitens, wenn die Drohung mit der Entfernung des Kindes wirklich gefürchtet wird, d. h. entweder wenn die betreffende Pflegemutter das Kind lieb hat, was viel häufiger vorkommt als man erwartet, oder wenn dabei ein pekuniärer Schaden befürchtet wird, wenn also die Pflege des Kindes gut bezahlt ist. Voraussetzung für all dies ist natürlich die oben

Tabelle II.

Im ersten Lebensjahre starben in Königsberg (Preussen) in absoluten Zahlen bei einer Temperatur von:

	1899			1900			1901			1902		
	°C.	ehelich	unehel.	°C.	ehelich	unehel.	°C.	ehelich	unehel.	°C.	ehelich	unehel.
Mai	11,5	69	29	10,1	95	31	12,9	69	25	12,2	61	15
Juni	12,6	69	25	15,6	111	45	16,0	82	20	15,5	51	17
Juli	19,6	175	55	18,1	164	58	20,1	172	62	17,2	60	22
August	15,8	230	74	18,4	252	105	18,2	253	92	16,8	83	18
September	18,1	87	36	13,0	151	42	13,4	100	36	13,8	79	30
		630	219		773	281		676	235		334	102

skizzierte Polizeiverordnung, wonach die Annahme eines Kindes gegen Entgelt von einer polizeilichen Genehmigung abhängig gemacht wird. Eine derartige Kontrolle habe ich im vorigen Jahre mit Hilfe städtischer Walsenpflegerinnen, ehrenamtlich angestellter Damen, hier durchgeführt, worüber ich an anderer Stelle ausführlich berichtet habe [3]. Der Erfolg, den ich für den vorigen Sommer berechnet habe, ist in Tabelle II zu ersehen: während sonst die Sterblichkeit der unehelichen Säuglinge die der ehelichen im Sommer bedeutend überstieg, hatten die kontrollierten unehelichen Säuglinge eine Sterblichkeit, welche der der ehelichen gleich war, obgleich auch in diesem Sommer die Sterblichkeit der unehelichen Säuglinge überhaupt fast das Doppelte der der ehelichen betrug; nur die kontrollierten machten eine Ausnahme. Inzwischen ist durch eine Aenderung der Dienstanweisung diese bisher freiwillige Dienstleistung der ehrenamtlichen Waisenpflegerinnen zu einer pflichtgemässen gemacht worden; auch haben sich auf meine Bitte 4 Kinderärzte zur unentgeltlichen Einrichtung einer 1 bezw. 2 wöchentlichen Sprechstunde für Haltekinder bereit gefunden, so dass ich von jetzt ab nur noch ab und zu, sowie auf Anrufen der Waisenpflegerinnen die Wohnungen der Haltekinder besichtige. Hoffentlich wird nach und nach das ganze Leipziger System: besoldete Helferinnen, sowie Sorge für Ausbezahlung der Pflegekosten zur Durchführung gelangen. Hierzu ist eine bessere Ausgestaltung des Vormundschaftswesens erforderlich, wie sie auf den letztjährigen Verhandlungen des Deutschen Vereins für Armenpflege und Wohltätigkeit [4] von verschiedenen Seiten vorgeschlagen wurde, so zwar, dass, wie in Dortmund, schon die Rechte der Leibesfrucht, also noch vor der Geburt verfolgt werden. Denn nur so ist es möglich, die grosse Zahl der Todesfälle an „angeborener Lebensschwäche" im ersten Monat etwas einzudämmen. In dieser Zeit sind nämlich die unehelichen Mütter in ihrer grossen Mehrzahl rat- und hilflos und deshalb ausser stande, für den Säugling zu sorgen. Da um diese Zeit das Kind noch bei der Mutter ist, haben weder Polizei noch beamteter Arzt ein Recht oder auch nur die Möglichkeit, sich um das Kind zu kümmern. Zwar können hier, wie bei allen unehelichen Kindern, nicht bloss den gegen Entgelt untergebrachten, Vormundschaftsgericht und städtische Waisenpflege die Aufsicht über das Kind in die Hand nehmen; aber selbst wenn die Waisenpflegerinnen vom Waisenamt frühzeitig genug aufmerksam gemacht würden, wäre es ihnen auch nicht immer möglich, eine Vernachlässigung des Kindes zu verhüten, wenn nicht schon vor der Geburt die Alimentationsverhältnisse geordnet sind.

In zweiter Linie steht dann die Sorge um die Ernährung des Kindes; das Natürlichste ist, dass das Kind möglichst lange von der Mutter gestillt wird. Leider spielen hier soziale, namentlich ökonomische Verhältnisse eine grosse Rolle. Dass die Ernährung an der Mutterbrust den Kindern aus einer Volkssitte heraus versagt wird, wie etwa in manchen Gegenden Oberbayerns und Württembergs, kommt hier kaum in Betracht; auch in den wohlhabenden Kreisen ist die Ernährung an der Mutterbrust hier nicht verpönt; wo sie nicht gewährt wird, spielt Mangel an Nahrung die ausschlaggebende Rolle. Anders liegt es in den minderbemittelten Kreisen, wo die Frau bei dem geringen Verdienst des Mannes häufig ausserhalb der Wohnungen ihrem Erwerb nachgehen muss; leider

Bei einer durchschnittlichen Geburtenzahl für 1899—1901 von 4888 ehelichen und 913 unehelichen Kindern betrug demnach die Sommersterblichkeit:

1899		1900		1901		1902	
ehelich	unehel.	ehelich	unehel.	ehelich	unehel.	ehelich	unehel.
12,8 %	22,8 %	15,8 %	30,7 %	18,9 %	24,6 %	6,8 %	11,1 %

Von 150 im Jahre 1902 kontrollierten unehelichen Säuglingen starben vom 1. Mai bis 30. September 10 = 6,6 Proz.

Tabelle III.

Anteile der Brechdurchfälle (B) und Darmkatarrhe (D) an den Todesursachen der Säuglinge in Königsberg (Preussen), sowie einiger anderer Todesursachen.

	1901					1902				
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
	Todesfälle überhaupt	B + D	b in Proz. von a	mittlere Temperatur	andere Todesursachen	Todesfälle überhaupt	B + D	g in Proz. von f	mittlere Temperatur	andere Todesursachen
Januar	82	15	18,3	−4,8	Krämpfe 16, sonstige	111	13	21,3	−1,7	Krämpfe 16, sonst.
Februar	75	16	21,3	−5,4	und unbekannte	59	14	23,7	−4,0	und unbekannte
März	102	14	13,7	−0,5	Todesursach. 19.	102	14	13,7	−0,5	Todesursach. 12.
April	74	12	16,2	6,6		74	12	16,2	6,6	
Mai	94	30	31,9	12,9		76	13	17,1	9,4	
Juni	102	45	44,1	16,0		68	23	33,8	14,5	
Juli	234	176	75,2	20,1		82	31	37,8	14,9	
August	345	246	71,3	18,2	Krämpfe 15, sonst.	101	38	37,6	14,3	Krämpfe 13, sonst.
September	136	74	54,4	13,4	und unbekannte	109	41	38,5	11,4	und unbekannte
Oktober	85	36	42,3	9,3	Todesursach. 50.	91	14	15,6	5,8	Todesursach. 20
November	71	23	32,3	2,6		95	14	14,7	−0,3	
Dezember	64	14	21,8	−0,8	Krämpfe 7, sonstige	97	13	13,4	−5,9	Krämpfe 15, sonst.
					und unbekannte					und unbekannte
					Todesursach. 47.					Todesursach. 13.

fehlen uns Statistiken über die Häufigkeit dieses Vorkommnisses. Gesundheitsschädliche Industrien, in denen Frauen beschäftigt werden und giftige Substanzen mit der Milch dem Kinde beibringen könnten, fehlen hier fast gänzlich. Jedenfalls ist aber die künstliche Ernährung der Kinder hier sehr verbreitet, auch in den minderbemittelten Kreisen. Sie geschieht in der Regel mit Marktmilch, die polizeilich kontrolliert wird; künstliche Präparate spielen noch eine geringe Rolle, häufiger ist ein Zusatz von Hafermehl und anderen Mehlen, welches Gemisch dann „Schlunz" genannt wird. Soweit ich aus meinen Kontrollbesuchen einen Schluss ziehen darf, wird diese Milch stets genügend gekocht. Von diesem Moment ab beginnen aber die Fehler in der Behandlung der Milch. Trotz aller Bemühungen, trotz der Aufsicht durch die Waisenpflegerinnen und der Verteilung von ganz kurzen Belehrungen, ist es nur durch Androhung der Entziehung der Konzession in einigen Fällen möglich gewesen, es durchzusetzen, dass die Milch in dem Topfe, in dem sie gekocht wird, auch bleibt, resp. dass zum Kochen ein eigener Topf mit Schnauze und durchlochtem Deckel angeschafft wird. Es sind dies die sogen. Bunzlauer Töpfe, die Flügge in seiner grundlegenden Arbeit empfohlen hat [5], und die auch aus emailliertem Eisenblech hergestellt werden. Dass die Milch nicht in einen anderen Topf gegossen werden darf, wie dies auch noch allgemein in besser situierten Familien zur schnelleren Abkühlung geschieht, liegt daran, dass dieser zweite Topf nicht sterilisiert, d. h. ausgekocht wird, und dass auf diese Weise neue Keime in die Milch gelangen. Wo Milch in einer schönen Porzellankanne etc. aufbewahrt wird, kann man mit einiger Sicherheit auf diesen gewichtigen Fehler schliessen. Ferner ist es schwer, die Abkühlung der Milch durchzuführen, weil vielfach Eis fehlt und weil im Sommer das in den oberen Stockwerken der Wasserleitung entnommene Wasser zu warm ist, um zur Abkühlung zu dienen. Es ist ferner darauf zu achten, dass die Milch nicht eher zugedeckt wird, als bis kein Wasserdampf mehr aufsteigt, weil dieser, worauf Flügge (l. c.) aufmerksam gemacht hat, sich an dem Deckel als Wasser niederschlägt, hier sich mit Keimen belädt und mit diesen beim Herabfliessen wieder die Milch infiziert. Auch die nachherige kühle Aufbewahrung der Milch ist in den engen Wohnungen der Minderbemittelten sehr schwer durchzuführen, so dass erfahrene Mütter aus diesen Kreisen die Milch an den heissen Tagen gegen Abend noch einmal kochen, ein Verfahren, das allerdings infolge der Veränderung des Milcheiweisses beim Kochen seine Bedenken hat, auch die gebildeten giftigen Substanzen nicht entfernt. Das zwei- oder mehrmalige Entnehmen der Milch aus den Meiereien ist aber nur da zu empfehlen, wo man auch die Sicherheit hat, dass die Milch bis zur Entnahme auf einer sehr niederen Temperatur gehalten ist. Anders liegen die Verhältnisse dort, wo die Milch direkt von den Kühen entnommen wird; in solchen Fällen ist es natürlich vorzuziehen, die Milch zwei- oder dreimal am Tage zu holen. Es geschieht dies auch in den Ausbauten der Stadt: Nasser Graben, Sackheimer Ausbau, bisweilen auch auf dem Tragheimer Ausbau und an einigen Stellen an der Peripherie, wo noch Kuhhaltungen sich vorfinden. Man muss deshalb seinen Ratschlag betreffs der Milch den Verhältnissen anpassen. Die Anschaffung von sterilisierter Milch in Einzelportionen kommt auch in den Pflegestellen der unehelichen Kinder vor; man darf eben nicht vergessen, dass hier für die Kinder bisweilen besser gesorgt werden kann und wird, als in den Ehen der Minderbemittelten. Das Kühlen der Milch mit Eis, das in die Schüssel gelegt wird, in der sich das Milchgefäss befindet, fand ich häufiger, als ich erwartete; das Eis wird entweder von der betreffenden Meierei oder von dem nächsten Bierverleger meist kostenlos an die Kunden geliefert. Ohne Eiskasten erfüllt es jedoch meist nur kurze Zeit seine Bestimmung.

Es sind in verschiedenen Städten, zuerst wohl in Posen durch Pauly [6], Versuche gemacht worden, den Minderbemittelten gegen billiges Geld sterilisierte Milch in Einzelportionen zu liefern; diese Versuche sind jedoch nicht sehr lange durchgeführt worden. Ob der im letzten Jahre in Halle a. S. mit grösseren Flaschen (½ Liter) gemachte Versuch lange genug fortgesetzt werden wird, muss abgewartet werden. In Frankreich ist in verschiedenen Städten der Versuch gemacht worden, fertig hergestellte Nahrung, das heisst eine dem Lebensalter des Säuglings entsprechend gemischte Milch, event. mit Zusatz von Schleim, in Einzelportionen zu liefern und zwar zu Preisen, die dem Vermögensstand des Empfängers entsprechen; ich erwähne namentlich das Oeuvre de la goutte de lait in Fécamp (Dr. Dufour). Diese Versuche haben sehr günstige Resultate ergeben. Ob sich in einer Stadt des Ostens Deutschlands, dessen heranwachsende Jugend zum grösseren Teil nach dem Westen oder dem Zentrum des Reiches auswandert, genügend grosse Mittel finden lassen, um einen solchen Versuch im grossen Masstabe zu wiederholen, scheint mir fraglich. Bei der Begrenztheit der für öffentliche Gesundheitspflege zu Gebote stehenden Mittel bedarf es auch recht eingehender Erwägungen, ob nicht hierdurch der Fürsorge für einen wichtigeren Teil der Bevölkerung des betr. Landesteils, nämlich der Altersklasse der 15—60-Jährigen, und der wichtigsten Krankheit derselben, der Lungentuberkulose, notwendige Mittel entzogen werden. Es ist auch zu erwägen, ob nicht durch andere Massnahmen mehrere Uebel zugleich bekämpft werden können; ich erinnere nur an die Beschaffung gesunder und relativ billiger Wohnungen.

Diese Einwendungen scheinen einen Widerspruch gegen die oben aufgestellten Forderungen des besseren Schutzes der unehelichen Säuglinge zu enthalten; aber erstens können wie in Berlin die besoldeten Helferinnen auch von der Polizei angestellt werden, da diese in erster Linie die Aufsicht über die Haltekinder auszuüben hat, und die Generalvormundschaft macht sich vielleicht beim Armenetat schon bezahlt. Zweitens aber handelt es sich um Erwägungen rein praktischer Art, also mehr der hygienischen Politik als der Hygiene selbst.

Neben diesen Zweifeln und Bedenken gibt es aber noch einige, die zwar schon früher bisweilen ausgesprochen wurden, so auch von Biedert [8], in neuerer Zeit aber erst in zwei gewichtigen Arbeiten eine unerwartete Stütze erhalten haben. Die zeitlich erste ist die von Raths, dem offiziellen Medizinalstatistiker des Deutschen Reiches, und zwar in der Arbeit: Die Sterbefälle im Deutschen Reiche während des Jahres 1894, erschienen 1897 in Band IV der Medizinalstatistischen Mitteilungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes [7]; die zweite ist die im vorigen Jahre in den Württembergischen Jahrbüchern von Elben veröffentlichte: Einige Untersuchungen über die Militärtauglichkeit in Württemberg in den Jahren 1880—98. Raths fasst seine Ergebnisse dahin zusammen: In der Regel hängt die Sterbeziffer der erwachsenen Personen von der Höhe der Kindersterblichkeit ab, so zwar, dass, je mehr Kinder in einem Gebiete sterben, desto geringer die Sterblichkeit der erwachsenen Personen ist und umgekehrt. Raths teilt die Bevölkerung in 4 Altersgruppen ein: a) 0—1 jährige, b) 1—15 jährige, c) 15—60 jährige, d) die über 60 Jahre alte; er berechnet die Sterbeziffer auf 1000 Lebende der betreffenden Altersgruppe und stellt die Sterbeziffer von c der von a und b gegenüber. Weiter findet er, dass auch die Sterblichkeit der Erwachsenen (c) an Tuberkulose in derselben Weise von der Kindersterblichkeit abhänge. Gegen die Ergebnisse von Raths lässt sich einwenden, dass er selbst einige Ausnahmen von diesen Sätzen zugibt, und dass sich noch einige andere hinzufinden lassen, wie ich in Tabelle IV zeigen werde; ferner ist einzuwenden, dass Raths das Ergebnis eines einzigen Jahres zum Ausgang seiner Betrachtung nimmt, während das Resultat einer durch die Kindersterblichkeit veranlassten Auslese sich erst in den Jahren zeigen kann, wo diese Personen erwachsen sind. Ausserdem muss man grosse Gruppen von Jahren zusammenfassen, wenn man sich vor Irrtümern hüten will. Dagegen kann vielleicht von Raths eingewendet werden, dass der Charakter einer Gegend als Sitz einer grossen oder geringen Kindersterblichkeit sich im Laufe selbst eines längeren Zeitabschnittes nur wenig ändert, wie wir oben für Preussen insgesamt, wie auch für Königsberg schon gesehen haben, wie wir auch für Württemberg in Tabelle IV sehen. Dort zeigt es sich ganz deutlich, dass diejenigen württemb. Oberämter, welche in den 70 er Jahren eine geringe Säuglingssterblichkeit hatten, trotz geringer Besserung in den 90 er Jahren auch da noch zu den Oberämtern mit geringerer Säuglingssterblichkeit gehörten und entgegengesetzt die Oberämter mit grosser Kindersterblichkeit bei gleicher Besserung der Verhältnisse auch jetzt noch eine grosse, d. h. über dem Durchschnitt liegende Sterblichkeit hatten.

Nicht zu bestreiten ist bis jetzt der Nachweis von Elben, dass in den Oberämtern mit geringerer Säuglingssterblichkeit auch eine geringere Militärtauglichkeit war, und in denen mit grösserer Säuglingssterblichkeit auch eine grössere Militärtauglichkeit. Elben hat dabei die Säuglingssterblichkeit der 70 er Jahre zur Militärtauglichkeit der Jahre 1880—98 in Beziehung gebracht. Er stellt 24 Oberämter mit geringerer Sterblichkeit solchen mit grösserer gegenüber, und schaltet von vorneherein solche Oberämter aus, die stark industriell sind, also auch unter ihrer Bevölkerung einen erheblichen Prozentsatz auswärts Geborener enthalten, die im einzelnen auszusuchen zu mühselig gewesen wäre.

Tabelle IV siehe nächste Seite.

Ich habe in Tabelle IV, Spalte 1, 2, 3, 10, 11 und 12 die Tabelle von Elben unverändert wiedergegeben; nur habe ich am Schluss der Spalte 2 und 11 die Additionssummen zugefügt; die erste Hälfte hat dort eine Sterblichkeit der Kinder (gemeint sind nur die 0—1 jährigen) von zusammen 653,3, die zweite von 906; die Militärtauglichkeit zeigt dort sehr wesentlich höhere, also schlechtere Ziffern als hier. Elben hat nämlich jedem Oberamt gemäss seiner Militärtauglichkeit eine Ordnungsziffer gegeben, so dass No. 1 die beste, No. 48 die schlechteste bedeutet. Ich habe dann nach Skalennummern dieses Verhältnis nachgeprüft und das gleiche Resultat erhalten. Diese Skalennummern habe ich bei den folgenden Spalten: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16 und 17 aus folgenden Gründen angewendet: Die Medizinalstatistik des Deutschen Reiches hat in Band 5 und 6 Karten in verschiedenen Farben über die Sterblichkeit der in der betreffenden Spalte der Tabelle IV wiedergegebenen Sterbeziffer herausgegeben; die verschiedene Helligkeit bedeutet verschiedene Grade der Sterblichkeit, geordnet von 1—6, so dass die entsprechende mittlere Zahl zwischen 3 und 4 liegen würde; durch diese Skalen wird das fortwährende Vergleichen mit den Durchschnittsziffern erspart. Was die Skalennummern bedeuten, ist in Tabelle IV am Fuss angegeben. Spalte 4 gibt die Zahlen der Spalten 2 in Skalennummern wieder und zeigt die Additionssummen: 119 bez. 143, so dass auch hierdurch das Verhältnis der Spalte 2 und 11 bestätigt wird, dass nämlich die Kreise mit geringerer, denen mit grösserer Kinder- und Säuglingssterblichkeit gegenüberstehen. Spalte 4 gibt die Säuglingssterblichkeit derselben Oberämter im Durchschnitt der Jahre 92 und 97 wieder, die ich aus Tafel III, Bd. 6 der Medizinalstatistischen Mitteilungen des Kais. Gesundheitsamtes angezogen habe; Spalte 5 ist ebenda aus Tafel IV entnommen; die Additionssummen beider Spalten zeigen an, dass das Verhältnis der 70 er Jahre in Bezug auf Säuglingssterblichkeit noch in den 90er Jahren bestand wie ich oben schon angab. Diese Zahlen zeigen also, dass in der Tat in Württemberg die Kindersterblichkeit für die Militärtauglichkeit eine Auslese im Sinne der Darwinschen Theorie darstellt. Ich benutze diese Gelegenheit, um gleichzeitig

Tabelle IV.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Württembergische Oberämter	1. Jahr Kindersterblichkeit 1871—78	Ordnungsziffern der Militärtauglichkeit	Spalte 1 in Skalen	Sterblichkeit: 1. Lebensjahr 1892—97	Sterblichkeit: 1.—15. Lebensjahr 1894—97	Sterblichkeit: beide zusammen	Im Alter von 15—60 Jahr.: Todesfälle 1873—98	Im Alter von 15—60 Jahr.: Lungentuberkulose 1873—92
1. Mergentheim	21,9	24	4	3 [1])	2 [2])	5	4 [3])	2 [4])
2. Gerabronn	25,6	36	5	3	2	5	4	2
3. Besigheim	25,7	35	5	4	2	6	4	3
4. Freudenstadt	25,8	48	5	4	4	8	5	2
5. Brackenheim	26,2	37	5	3	2	5	1	3
6. Künzelsau	26,3	26	5	3	2	5	4	3
7. Sulz	26,4	47	5	4	4	8	5	2
8. Maulbronn	26,8	20	5	4	2	6	4	3
9. Schorndorf	26,8	42	5	4	2	6	4	2
10. Waiblingen	27,1	33	5	4	2	6	4	2
11. Neckarsulm	27,4	23	5	4	2	6	4	4
12. Vaihingen	27,4	22	5	3	2	5	4	2
13. Hall	27,4	25	5	3	3	5	4	2
14. Gaildorf	27,5	45	5	4	2	6	4	3
15. Marbach	27,6	16	5	3	2	5	4	3
16. Weinsberg	27,7	29	5	3	2	5	4	1
17. Nürtingen	27,8	9	5	4	4	8	5	5
18. Tettnang	27,8	27	5	3	2	5	1	2
19. Wangen	28,3	31	5	4	2	6	4	3
20. Oehringen	28,4	19	5	4	2	6	4	5
21. Crailsheim	29,3	26	5	4	2	6	4	2
22. Nagold	29,4	25	5	4	4	8	5	3
23. Oberndorf	29,8	28	5	4	4	8	5	4
24. Ellwangen	29,8	38	5	4	2	6	4	4
Summa 1—24	653,5	711	119	87	58	145	101	67
25. Welzheim	30,0	46	5	4	2	6	4	3
26. Böblingen	30,3	28	6	4	2	6	4	2
27. Kirchheim	30,6	3	6	4	2	6	4	2
28. Rottweil	31,2	21	6	5	4	9	5	2
29. Herrenburg	31,4	34	6	5	4	9	5	1
30. Spaichingen	31,8	10	6	4	4	8	5	2
31. Balingen	31,9	30	6	5	4	9	5	3
32. Calw	32,0	40	6	4	4	8	5	3
33. Backnang	32,3	38	6	4	2	[illegible]	4	4
34. Horb	33,3	17	6	5	4	9	5	2
35. Rottenburg	33,3	8	6	5	4	9	5	3
36. Leonberg	33,5	12	6	5	2	7	4	1
37. Leutkirch	34,2	6	6	5	2	7	4	2
38. Urach	34,8	4	6	5	4	9	5	4
39. Ravensburg	35,5	13	6	5	2	7	4	4
40. Neresheim	36,2	15	6	5	2	7	4	4
41. Waldsee	37,1	11	6	5	2	7	4	4
42. Münsingen	37,4	18	6	6	2	8	4	2
43. Riedlingen	41,0	1	6	5	2	7	4	3
44. Blaubeuren	42,4	32	6	6	2	8	4	2
45. Laupheim	43,3	7	6	6	2	8	4	3
46. Bibrach	43,8	2	6	6	2	8	4	4
47. Ebingen	43,8	14	6	6	[illegible]	8	4	4
48. Saulgau	44,9	5	6	5	2	7	4	4
Summa 25—48	856,0	415	143	119	64	183	104	68

die Richtigkeit der Rathsschen Ergebnisse zu prüfen, kam aber, wie schon erwähnt, zu einem negativen Resultat. Sowohl die Additionssumme der Todesfälle der 15—60-Jährigen, Spalte 8, wie die der Tuberkulosesterblichkeit derselben Altersgruppe, Spalte 9, und die Betrachtung der einzelnen Oberämter, z. B. No. 1, 2 und 3 gegenüber 46, 47 und 48 zeigen, dass durchaus nicht immer eine grosse Kindersterblichkei eine geringe Sterblichkeit der 15—60-Jährigen zur Folge haben muss, oder eine geringe Kindersterblichkeit umgekehrt eine grosse, auch nicht an Tuberkulose.

Es wäre sehr zu wünschen dass in möglichst vielen Gegenden die Ergebnisse von Raths und Elben nachgeprüft würden. Jedenfalls ist schon jetzt hervorzuheben, dass Raths weiter gehende Schlussfolgerungen, namentlich für die Praxis, nicht zieht, und dass Elben noch andere Faktoren für die Militärtauglichkeit findet, so Wohlhabenheit und Bodenverhältnisse. Auch ist auf die Arbeit von Bindewald [10] zu verweisen, der den Einfluss der Beschäftigung — landwirtschaftliche und industrielle — in einigen Kreisen Preussens für die Militärtauglichkeit nachgewiesen hat.

Jedenfalls ist weder die Frage der Beziehung von Kindersterblichkeit zur Militärtauglichkeit, noch zur Sterblichkeit der Erwachsenen entschieden. Auch ist es in dem gleichen Masse wünschenswert, die Mittel nachzuweisen, durch welche sowohl die Militärtauglichkeit wie die Sterblichkeit der Erwachsenen gebessert werden kann, ohne dass der Säuglingsschutz zu leiden brauchte.

Bis zur Entscheidung dieser in ihrer Bedeutung gar nicht zu überschätzenden Fragen werden Mediziner und Hygieniker sich in ihren Bestrebungen, Sterblichkeit und Krankheit zu bekämpfen, wo sie ihnen begegnen, nicht irre machen lassen.

[1]) 1 = bis zu 100, 2 = 101—150, 3 = 151—200, 4 = 201—250, 5 = 251—300, 6 = 301 und darüber.

[2]) 1 = 80, 2 = 81—90, 3 = 91—100, 4 = 101—110, 5 = 111—130, 6 = 131 und darüber.

[3]) 1 = bis 80, 2 = 81—85, 3 = 86—90, 4 = 91—95, 5 = 96—100, 6 = 101 und darüber.

[4]) 1 bis 20, 2 = 21—25, 3 = 26—30, 4 = 31—35, 5 = 36—40, 6 = 41 und darüber.

Literatur:

1. Preussische Statistik Heft 171, Berlin 1902, p. IV und V. — 2. Jahresbericht des Statistischen Amtes der Stadt Königsberg i. Pr. 1897, 1898. Geburten, Eheschliessungen und Sterbefälle in Königsberg i. Pr. Königsberg i. Pr., Hartungsche Buchdruckerei. — 3. Ascher: Das Haltekinderwesen in Königsberg i. Pr. Vierteljahresschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen 1903. 3. Folge XXV, 1. — 4. Schriften des Deutschen Vereins für Armenpflege und Wohltätigkeit: a) Potter: Das Ziehkinderwesen, Heft 51, b) Diskussion in Heft 52. — 5. Flügge: Die Aufgaben und Leistungen der Milchsterilisierung. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1894, Bd. 17, p. 334 u. 335. — 6. Pauly: Zur Beschaffung sterilisierter Milch. Deutsche med. Wochenschr. 1893, p. 438. — 7. Raths: Die Sterbefälle im Deutschen Reiche während des Jahres 1894. Medizinalstat. Mitteil. des K. Gesundheitsamtes Bd. IV, 1897. — 8. Elben: Einige Untersuchungen über die Militärtauglichkeit in Württemberg in den Jahren 1889—98. Württemb. Jahresbücher für Statistik und Landeskunde. Jahrg. 1900, I. Heft. Stuttgart 1901. — 9. Biedert: Die Kinderernährung im Säuglingsalter, Stuttgart 1900, p. 27 ff. — 10. Bindewald: Die Wehrfähigkeit der ländlichen und städtischen Bevölkerung. Schmollers Jahrbuch 1901, p. 521 ff.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Ein bemerkenswerter Erlass.

Das württembergische Ministerium des Innern hatte in einem Erlass vom 27. September 1889, betr. die Verhältnisse der Krankenkassen, auf Grund der in der ersten Zeit nach Einführung des Krankenversicherungsgesetzes vom 15. Juni 1883 gemachten Erfahrungen den Krankenkassen die Aufstellung von Kassenärzten empfohlen und für den Abschluss von Verträgen mit solchen Aerzten nähere Direktiven gegeben.

Fast 10 Jahre später, am 26. Februar 1899, wurde dieser Erlass mit Rücksicht darauf, dass „mit der freien Arztwahl, welche den Kassenmitgliedern die Behandlung durch den Arzt ihres Vertrauens sichert und zugleich den Standesinteressen der Aerzte entspricht, auch vom Standpunkt der ökonomischen Interessen der Krankenkassen aus beim Vorhandensein zweckentsprechender Vertragsbestimmungen mehrfach nicht ungünstige Erfahrungen gemacht worden sind" — in folgendem ergänzt: Da das System der freien Arztwahl mit Honorierung der Einzelleistung auf die finanzielle Leistungsfähigkeit der Krankenkassen nicht die gebührende Rücksicht nimmt, ist es unerlässlich, dass die Aerzte des Kassenbezirkes, welche zur Mitwirkung bei der Behandlung der Kassenmitglieder bereit sind, in ein genau zu bestimmendes Vertragsverhältnis zu der Kasse treten. Das von der Kasse für ärztliche Behandlung nach der Anzahl der Mitglieder zu bemessende Aversum wäre dann von den Aerzten entweder nach Massgabe der behandelten Fälle oder der ausgewiesenen Einzelleistungen zu verteilen. Die Aerzte hätten sich ihrerseits zu verpflichten, bei der Behandlung der Kranken, insbesondere bei Verordnung von Arzneien und sonstigen Heilmitteln und bei der Ausstellung von Krankenscheinen besondere Rücksichten zu beobachten; dies wäre durch Kontrollkommissionen zu überwachen, welche zweckmässig je zur Hälfte aus Mitgliedern des Kassenvorstandes und gewählten Vertretern der Bezirksvereine zusammengesetzt werden.

Unterm 17. Juli 1903 erschien nun ein neuerlicher Erlass des württembergischen Ministeriums des Innern, betr. die Ausführung der Novelle zum Krankenversicherungsgesetz vom 25. Mai 1903, worin die Revision der mit den Kassenärzten abgeschlossenen Verträge empfohlen wird. Es heisst da: „In dem Ministerialerlass vom 26. Februar 1899 ist den Krankenkassen das System der freien Arztwahl, d. h. die Freigebung der ärztlichen Behandlung an alle approbierten Aerzte des Kassenbezirks, welche zur Mitwirkung bei der Behandlung der Kassenmitglieder bereit sind, unter der Voraussetzung bestimmter, vertragsmässig festzusetzender Bedingungen empfohlen worden. Die inzwischen mit diesem System der kontrollierten freien Arztwahl in Württemberg gemachten Erfahrungen sind durchaus günstige. Das System entspricht ebensowohl dem Interesse der Versicherten, denen die Behandlung durch den Arzt ihres Vertrauens gewährleistet ist, wie den berechtigten Standesinteressen der Aerzte, und es sind die früher an dasselbe geknüpften Befürchtungen einer finanziellen Ueberlastung der Kassen nicht in Erfüllung gegangen, und zwar,

soweit sich von hier aus beobachten lässt, auch da nicht, wo von den Kassen die Einzelleistung unter Zugrundelegung der staatlichen Minimaltaxe honoriert wird. Den Krankenkassen kann hienach der Uebergang zur freien Arztwahl, wo dieselbe noch nicht eingeführt ist, unter den in dem Erlass vom 26. Februar 1896 bezeichneten Kautelen nur dringend empfohlen werden. Dabei ist es geboten, dass die Krankenkassen nicht mit den einzelnen Aerzten, sondern mit den in dem Kassenbezirk vorhandenen oder neu sich bildenden freien Vereinigungen der Aerzte in ein Vertragsverhältnis treten. Soweit durch diese Verträge das von der Kasse zu bezahlende ärztliche Honorar nicht unter Zugrundelegung der staatlichen Minimaltaxe oder von Prozenten dieser Taxe, sondern nach Aversen bestimmt wird, ist es dringend zu wünschen, dass jedenfalls die Abrechnung unter den Aerzten auf der Grundlage der Einzelleistung erfolgt und dass die Kasse sich vertragsgemäss einen Einfluss in dieser Richtung sichert[1], damit so ein Masstab für das Verhältnis des tatsächlich bezahlten Honorars zur staatlichen Minimaltaxe und damit die statistische Grundlage für ein späteres gesetzgeberisches Eingreifen gewonnen wird.

Die Aufsichtsbehörden und höheren Verwaltungsbehörden wollen diese Gesichtspunkte bei der Beaufsichtigung und Beratung der Krankenkassen im Auge behalten."

Damit haben wir die Bestätigung der Berechtigung und der Durchführbarkeit der ärztlichen Forderungen von seiten der höchsten kompetenten Behörde eines Bundesstaates — eine bittere Pille für die Herren Kassenvorstände!

Des weiteren bespricht der Erlass die Erweiterung der Kassenleistungen; den Masstab für die Bemessung der Kassenleistungen und der Beiträge bildet bei den organisierten Kassen der durchschnittliche Taglohn der Kassenmitglieder; dieser muss den Löhnen entsprechen, wie sie tatsächlich den in Betracht kommenden Klassen von Arbeitern gezahlt werden. „Nach den Beobachtungen der Versicherungsanstalt Württemberg ist dies bei allen Kategorien organisierter Krankenkassen vielfach nicht der Fall und kommt es insbesondere vor, dass der festgesetzte höchste durchschnittliche Taglohn zur Einreihung in die 5. Lohnklasse auch da nicht genügt, wo der Jahresverdienst der Arbeiter die Summe von 1150 M. (§ 34 des Invalidenversicherungsgesetzes) erheblich überschreitet. Die höheren Verwaltungsbehörden werden angewiesen, allgemein zu prüfen, ob die festgesetzten durchschnittlichen Taglöhne den aus obigem sich ergebenden Anforderungen entsprechen, und wo dies nicht der Fall ist, neue Festsetzungen vorzunehmen."

Ueber die in der Novelle zugelassene Erhöhung der Beiträge entnehmen wir dem Erlass: „Eine Erhöhung der bisher von den Gemeindekrankenversicherungen und von den organisierten Krankenkassen festgesetzten Beiträge wird im Hinblick auf die vorgeschrittenen und auf die zugelassenen Mehrleistungen überall da geboten sein, wo die Beiträge bis jetzt nur ausgereicht haben, um die Kassenleistungen und die vorgeschriebenen Rücklagen zu dem Reservefonds zu decken. Das Mass der Erhöhung der Beiträge, wie sie durch die gesetzlich allgemein vorgeschriebenen Mehrleistungen der Kassen geboten ist, ist von einer dem Entwurf der Novelle beigegebenen Denkschrift auf Grund eines immerhin wenig umfangreichen, den Erfahrungen einiger Grosstädte entnommenen Materials im Reichsdurchschnitt auf rund 10 Proz. der bisherigen Sätze veranschlagt worden. Es wird sich empfehlen, der Berechnung der neu festzusetzenden Beiträge mit Rücksicht auf die gesetzlich gebotenen Mehrleistungen keinesfalls einen geringeren Mehrbedarf zu Grunde zu legen und für den aus anderen Gründen, insbesondere wegen Erweiterung der freiwilligen Leistungen, unzureichender Bemessung der bisherigen Beitragssätze oder zu niedriger Festsetzung der den Kassenärzten gewährten Aversalvergütungen, gebotenen Mehrbedarf entsprechende Zuschläge zu machen."

Endlich weist der Erlass noch darauf hin, dass die durch die Novelle vorgeschriebene Ausdehnung der Krankenunterstützung von 13 auf 26 Wochen für alle Gemeindekrankenversicherungen und für diejenigen organisierten Krankenkassen, welche nicht jetzt schon die freie Kur für diese Zeitdauer gewähren, eine angemessene Erhöhung der den Kassenärzten anders als in Form der Berechnung der Einzelleistung ausgesetzten Honorare notwendig mache. „Eine weitere Erhöhung der Arzthonorare erscheint ferner insoweit geboten, als infolge der neuen Vorschriften die freiwilligen Leistungen der organisierten Kassen erweitert werden. Die Verwaltungen der Kassen wollen zu diesem Zweck in eine Revision der mit den Kassenärzten abgeschlossenen Verträge eintreten. Die Aufsichtsbehörden und die höheren Verwaltungsbehörden wollen auf eine, der Erweiterung der Kassenleistungen entsprechende Erhöhung der ärztlichen Honorare erforderlichen Falles hinwirken." —

Vorläufig können wir die württembergischen Kollegen um diesen Erlass nur beneiden!

Dr. Wiedemann-Memmingen.

[1] Wird das durchführbar sein?

Ueber Kliniker-Verbände.

Von Dr. Neuberger in Nürnberg.

In meiner Abhandlung „Die weitere Entwicklung des wirtschaftlichen Verbandes" (Strassburger ärztl. Mitteilungen 1903, No. 13) sprach ich den Wunsch aus, dass der Deutsche Aerztevereinsbund oder seine wirtschaftliche Abteilung im Einvernehmen mit den Universitätsprofessoren möglichst bald an allen deutschen Universitäten sogen. „Klinikerverbände", d. h. Vereinigungen älterer klinischer Semester unter den Medizinstudierenden einrichten möge. Damals ahnte ich nicht, dass die zeitlichen Verhältnisse der Erfüllung dieses Wunsches den Weg ebnen würden. Mittlerweile haben sich an vielen deutschen Universitätsstädten die klinischen Semester unter den Medizinern vereinigt, um Petitionen wegen der Härten des „praktischen Jahres" an den Bundesrat zu richten, mittlerweile ist am 9. Juli in München ein „Klinikerverband" gegründet worden (cf. diese Wochenschr. No. 29). Auf meine Veranlassung hat die Ortsgruppe Nürnberg des wirtschaftlichen Verbandes der demnächst in Köln tagenden Generalversammlung des Leipziger Verbandes folgenden Antrag unterbreitet: „Der wirtschaftliche Verband möge nach Verständigung mit dem Geschäftsausschusse des Deutschen Aerztevereinsbundes im kommenden Wintersemester in allen deutschen Universitätsstädten die Gründung von Vereinigungen der klinischen Semester unter den Medizinstudierenden in die Wege leiten."

Eine kurze Begründung dieses Antrages möge mir im folgenden gestattet sein.

Alle Bemühungen, die Aerzte in Vereinen zusammenzuschliessen und den Indifferentismus zu beseitigen, haben nur geringe Erfolge aufzuweisen. Die jetzigen vermehrten Anstrengungen werden gewiss manches bessern. Ein völlig befriedigendes Ergebnis wird aber schwerlich zu erzielen sein. Gerade bei uns in Bayern ist es höchst auffallend, dass noch immer sehr viele Kollegen den Bezirksvereinen nicht angehören. Eine vollständige Aenderung ist meines Erachtens nur dadurch möglich, dass man in Zukunft darauf bedacht ist, dem Grundübel an seiner Wurzel beizukommen. Jahraus, jahrein eröffnet eine grosse Zahl junger Kollegen ihre Praxis. Von Standesfragen haben diese fast alle gar keine Kenntnis. Sie haben es ja auch während ihrer Studien- und Assistentenzeit gar nicht gelernt. Kein Wunder, dass sie solchen Vereinen, die sich ausschliesslich oder vorzugsweise mit ärztlichen Standesangelegenheiten beschäftigen, das erwünschte Interesse nicht entgegenbringen. Auf diese Weise sind bestimmt seit Jahren ganz vorzügliche Kollegen den Standesvereinen fern geblieben; sie sind dem Indifferentismus verfallen und jetzt schwerlich mehr zu bekehren.

Das kann nur anders werden, wenn wir dafür sorgen, dass unser künftiger ärztlicher Nachwuchs schon auf der Universität über die Standespflichten und die für die Hebung unseres Standes gültigen Grundanschauungen genau unterrichtet wird.

Von seiten der Universitätslehrer kann dieses in ausreichendem Masse nicht erfolgen. Dieser erst im vergangenen Jahre auf der allgemeinen bayerischen Aerzteversammlung zu Nürnberg von Herrn Professor Seifert-Würzburg verfochtene Standpunkt dürfte zu Recht bestehen. Immerhin könnten bei den Vorlesungen manche Bemerkungen über kollegiales Verhalten in der Praxis, über ärztliche Ethik etc. eingeflochten werden. Mit Interesse ersehe ich aus dem Greifswalder Vorlesungsverzeichnis, dass im nächsten Semester Herr Professor Peiper über „ärztliche Berufs- und Standesfragen" dozieren wird.

Um obigen Grundsatz auszuführen, dazu bedarf es Klinikerverbände. In diesen haben erfahrene Aerzte mehrmals im Semester Vorträge über die wichtigsten Standesfragen zu halten. Das ärztliche Vereinswesen, die freie Arztwahl, Krankenkassenfragen, das ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen, ärztliche Rechtsschutzvereine, Kollegialität und ärztliche Ethik etc. — diese Gebiete dürften in erster Linie zu behandeln sein. An geeigneten älteren und jüngeren Kollegen, die diese Tätigkeit ausüben, wird wohl in keiner Universitätsstadt Mangel sein. 3—5 Abende im Semester werden ausreichen, um den Studenten die wichtigsten Aufklärungen zu geben. Einen besonderen Wert haben ausserdem die Klinikerverbände dadurch, dass schon frühzeitig in ihnen der kollegiale Verkehr gepflegt wird, dass die Mediziner sich gegenseitig näher treten und die in den ersten Semestern üblichen studentischen Befehdungen verwischt werden. Der Konnex mit den in der Praxis stehenden Aerzten an den Vortragsabenden wird dazu wesentlich beitragen. Die den Vorträgen folgenden Diskussionen, in denen als Endziel der „Klinikerverbände", für eine Hebung des Ansehens des ärztlichen Standes mitzuwirken, immer in den Vordergrund gestellt werden muss, werden bei vielen Teil-

nehmern Interesse an den ärztlichen Standesangelegenheiten, bei manchen sogar Begeisterung für eine tatkräftige Mitarbeit erwecken. **So kann die künftige Aerztegeneration im Sinne eines treuen, standesgemässen, von echt kollegialer Gesinnung getragenen Zusammenwirkens in den Vereinen wirksam erzogen werden.** Ich verspreche mir auch von der Tätigkeit der „Klinikerverbände“ für die Zukunft eine Abnahme der Homöopathen, Naturärzte u. s. w., ohne dass ich das hier weiter ausführen oder begründen möchte.

Um den „Klinikerverbänden“ die von mir angenommene Bedeutung zu verschaffen, dazu gehört unter allen Umständen, dass sämtliche Mediziner in den höheren Semestern in diese Vereinigungen eintreten. Der Münchener Bericht über die Gründung des dortigen Verbandes besagt bereits, dass einige Mediziner sich nicht anschliessen wollten. Das muss und kann vermieden werden. Es ist nötig, dass diese Institution von einer einheitlichen Zentralstelle aus überall ins Leben gerufen wird. Am geeignetsten hierzu erscheint mir die wirtschaftliche Abteilung des Deutschen Aerztevereinsbundes durch ihre Vertrauens- und Obmänner, die in jeder Universitätsstadt durch die Beihilfe der lokalen ärztlichen Vereine einen grösseren Kreis von Kollegen für diesen Zweck interessieren müssen. Durch die mannigfachen Berührungspunkte, die durch die Zugehörigkeit zu den verschiedenen studentischen Korporationen zwischen den klinischen Semestern und den bereits in der Praxis stehenden Aerzten besteht, können auch zunächst abseits Stehende gewonnen werden. Schliesslich wird der tatsächlich praktische Nutzen, den die Mitglieder der klinischen Vereinigungen aus diesen schöpfen, für den Beitritt sämtlicher Mediziner massgebend sein.

Die Vorträge, die in den einzelnen Verbänden gehalten werden, können mit der Zeit zur Herausgabe eines „Vademekums“ führen. Auch dadurch würde in Zukunft eine ausserordentlich schätzenswerte Einrichtung zur Aufklärung der zukünftigen Kollegen geschaffen werden.

Ich zweifle nicht, dass die „Klinikerverbände“ in relativ kurzer Zeit gute Früchte tragen werden, sowohl für die Studierenden selbst, als auch für die künftige Gestaltung unseres Standes. Das „praktische Jahr“ macht sie nicht überflüssig, da es doch in erster Linie für die praktisch-wissenschaftliche Ausbildung des jungen Kollegen Sorge tragen soll und der Aufklärung über die Berufspflichten und über die detaillierten Standesfragen weniger gerecht werden wird. In den „Klinikerverbänden“ schlummern meines Erachtens Kräfte, deren Auslösung unserem Stande neben den verschiedenen neuen Wegen zum Wohle gereichen muss. Sehr zutreffend sagt der Berichterstatter über den neu gegründeten Münchener Klinikerverband: „Für die Stärkung der Standesauffassung und der Berufsehre werden in Zukunft diese „wirtschaftlichen“ Studentenvereine nicht ohne Bedeutung sein, wenn es ihnen gelingt, ihre Ziele zu erreichen.“ Ich glaube im vorhergehenden bewiesen zu haben, dass es gerade an uns, den älteren Aerzten, liegt, diese Bestrebungen vollkommen zu gestalten. Drum, frisch ans Werk!

Referate und Bücheranzeigen.

T. W. Tallqvist: Hämoglobinskala. Dritte Auflage. Helsingfors, Wentzel Hagelstams Verlag, 1903. Preis 4 Mark.

Der nur wenige Zeilen füllende Text ist in 5 Sprachen (englisch, finnisch, Volapük, deutsch und französisch) geschrieben und enthält nur die kurze Gebrauchsanweisung zu der beigegebenen Hämoglobinskala, welche aus 10 farbigen Streifen besteht, deren verschiedene Nuancen dem Blutrot bei 10—100 Proz. des normalen Hämoglobingehaltes entsprechen. Jeder Farbstreifen hat einen zentralen Ausschnitt, dem einer der beigegebenen zahlreichen Fliesspapierstreifen, nachdem er mit Blut (z. B. aus der Fingerbeere) sich vollgesogen hat, vergleichshalber untergehalten wird. Man erhält auf diese Weise nur approximative, aber doch zuverlässige Werte für den Gehalt des Blutes an Hämoglobin.

Die genannte, in allen Fällen, wo es nicht auf grosse Genauigkeit ankommt, sehr brauchbare Methode der Hämoglobinbestimmung wird wohl in der Privatpraxis, namentlich stark beschäftigten praktischen Aerzten, nicht aber Kliniken und sonstigen grösseren Krankenanstalten zur Feststellung des Hämoglobingehaltes genügen. Zu klinischen Hämoglobinbestimmungen eignet sich wohl in erster Linie das kürzlich von Sahli verbesserte (namentlich mit haltbarer Farbstoffmusterlösung versehene) Gowerssche Hämoglobinometer.

H. Rieder.

Dr. Th. Kocher und de Quervain: Enzyklopädie der gesamten Chirurgie. Mit zahlreichen Abbildungen. Leipzig, Vogel, 1901—1903, in 37 Lieferungen à 1 M.

Das Werk, das für den Praktiker, der im Gewühl des Alltagslebens sich nur schwer auf dem Laufenden erhalten kann, als Nachschlagebuch eine grosse Bequemlichkeit sein wird, ist jetzt endlich erheblich erweitert, in 37 Lieferungen, während ursprünglich nur 25 geplant waren, vollständig erschienen und wird bei der grossen Zahl der Mitarbeiter allen Ansprüchen genügen. Auch die Ausstattung und insbesondere der Druck sind sehr gut.

Dr. Ziegler-München.

Dr. **Adolf Lesser**-Breslau: **Stereoskopischer gerichtsärztlicher Atlas.** Erste Abteilung. Breslau, Schlesische Verlagsanstalt von S. Schottländer, 1903. Preis 15 M.

Der Verfasser, der sich bereits durch seinen grossen Atlas der gerichtlichen Medizin und die 6 Lieferungen über gerichtliche Medizin zum Neisserschen stereoskopischen medizinischen Atlas um die Vervollkommnung und Ausgestaltung des gerichtlich-medizinischen Unterrichts sehr verdient gemacht hat, gibt in 4 Abteilungen mit je 50 Tafeln und erläuterndem Text einen stereoskopischen gerichtsärztlichen Atlas heraus, der aus den einzelnen Gebieten dieser Spezialwissenschaft instruktive Darstellungen bringen soll. Nach den neuen Vorschriften über das medizinische Studium muss künftig jeder Mediziner eine Vorlesung über gerichtliche Medizin hören, es ist daher ein so brauchbares Mittel zum Anschauungsunterrichte wie das vorliegende willkommen zu heissen. Die erste Abteilung behandelt die Verletzungen des Kopfes und der Wirbelsäule und bringt die verschiedenartigen Formen der Verletzungen der äusseren Haut, des Schädels und des Gehirnes bei schneidenden und stumpfen Werkzeugen, sowie Schusswaffen, daneben auch differentialdiagnostisch wichtige Objekte — spontane Apoplexie, Blutung aus Aneurysmen, hämorrhagische Bulbärmyelitis — zur Darstellung; von Verletzungen der Wirbelsäule sind eine Zerreissung mit Quetschung des Rückenmarkes, ein Querbruch des Zahnfortsatzes des II. Halswirbels und eine postmortale Zerreisung anlässlich der Extraktion eines toten Kindes abgebildet. Die Aufnahmen sind scharf und klar und wirken sehr plastisch; einzelne sind besonders schön gelungen, so dass ihre Betrachtung nicht nur der Anregung und Belehrung dient, sondern auch einen Genuss gewährt.

Dr. Carl Becker.

Ginsberg: Grundriss der pathologischen Histologie des Auges. Berlin 1903. S. Karger. Preis 13 M.

Ein recht praktisches Buch zum Nachschlagen sowie zum systematischen Studium für Studierende und Augenärzte, die sich keine grösseren Spezialwerke anschaffen wollen, aber auch ausserdem sehr zu empfehlen, da es in klarer Darstellung und gedrängter Kürze die in verschiedenen Lehrbüchern und Monographien zerstreuten Abhandlungen der normalen und pathologischen Histologie des Augapfels bringt. Schade ist nur, dass von den sonst so guten Abbildungen einige im Druck undeutlich geworden sind, z. B. gerade die sehr wichtige Abbildung der Stauungspapille, die unter vielem anderen besonders eingehend und informierend besprochen wird. In einer neuen Auflage, der wohl bald entgegengesehen werden kann, wird bei gleich vortrefflicher sonstiger Ausstattung dieser kleine Mangel gewiss nicht mehr stören.

Seggel.

A. Grotjahn und **F. Kriegel: Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie.** Bd. I. 1900 und 1901. Jena. Gustav Fischer. M. 7.50.

Das neue Unternehmen will all denen, die sich von den verschiedensten Standpunkten aus für die Hebung der Wohlfahrt des Volkes interessieren, ein neues Hilfsmittel zur Orientierung an die Hand geben. Ausserordentlich verschiedenartige und an den verschiedensten Stellen publizierte Arbeiten sind teils aufgezählt, teils referiert, wenn sie nur einen Beitrag zur sozialen Frage liefern. An eine „Chronik der sozialen Hygiene“, die auf 12 Seiten die wichtigsten Ereignisse der abgelaufenen 2 Jahre schildert, schliesst sich eine Gesetzestafel, die auf 7 Seiten die soziale Gesetzgebung in Deutschland und im Ausland mitteilt. Die Referate — für die natürlich im einzelnen die Auswahl nicht immer leicht war — behandeln in 10 Abschnitten: I. Geschichte und Methode der sozialen Hygiene, II. Bevölkerungsstatistik und Mortalität, III. Morbidität, Prophylaxe und Krankenfürsorge, IV. Soziale Hygiene der Arbeit, V. Soziale Hygiene der Ernährung, VI. Soziale Hygiene der Wohnung, VII. Soziale Hygiene der

Kinder und jugendlichen Personen, VIII. Oeffentliche Gesundheitspflege, IX. Entartungstheorie, Konstitutionspathologie und Rassenhygiene, X. Vermischtes. Ein bibliographisches Verzeichnis nicht besprochener Arbeiten und ein Namenverzeichnis schliessen sich an. Referent hat viele Anregung aus dem Buche geschöpft und empfiehlt es aufs wärmste zur Benützung im Kreise sozial denkender Aerzte. Da auch die medizinischen Abschnitte sachgemäss referiert sind, so dürfte das Unternehmen ebenfalls sehr geeignet sein, medizinisch hygienisch-ethnographische Kenntnisse und Anregungen bei Nationalökonomen, Verwaltungsbeamten und den Kreisen der gebildeten Laien überhaupt zu verbreiten. K. B. Lehmann.

Dr. **A. Klug** - Freiheit-Johannisbad: **Der Hausschwamm**, ein pathogener Parasit des menschlichen und tierischen Organismus, speziell seine Eigenschaft als Erreger von Krebsgeschwülsten. Mit 40 in den Text gedruckten Mikrophotographien, 2 Handzeichnungen, 1 Tabelle und 1 Diagramm. Preis 12 Kr. = 10 M. Selbstverlag: Freiheit-Johannisbad (Böhmen). 139 S. gr. 8°.

Die Sporen des Merulius enthalten mehrere stark lichtbrechende Körper (cf. Hartig, 2. Aufl., pag. 24, Fig. 16), welche bisher von allen Forschern als Fettropfen angesehen wurden. Diese Gebilde erklärt Klug als Keimsporen = Meruliocyten, die sich wie Hefepilze (Sprosspilze) besonders im Trinkwasser vermehren und grosses Unheil anrichten. Sie sollen sich in Blut und Harn finden. — Nicht nur Magenkrebs und Ileus, auch Uteruskrebs, Hysterie, Paralyse, Chorea, Myokarditis, Meningitis, Apoplexie u. a. will Verf. auf diese „Meruliocyten" zurückführen.

Die „Meruliocyten" des Magens (Fig. 3) sehen den Amylumkörnern der Cerealien sehr ähnlich, färben sich auch mit Jod blau.

Klug hat als Versuchstiere Kaninchen benützt; dass er die Parasitenflora und -fauna dieser Tiere kennt, wird nirgends betont. Ob er den schon von Ch. Robin 1853 beschriebenen (und auf Pl. III, Fig. 5 abgebildeten) Cryptococcus guttulatus kennt, wird nicht erwähnt (cf. Ch. Robin: Hist. natur. des Végétaux, qui croissent sur l'homme etc.). — Noch mehr kann das in der Leber und dem Darm der Kaninchen häufige Coccidium oviforme R. Leuckt bei solchen Versuchen zur Fehlerquelle werden. Die (Fig. 32) aus der Kaninchenleber stammenden elliptischen Zellen haben die grösste Aehnlichkeit mit dem Coccidium. (cf. Leuckart: Parasiten, 2. Aufl., p. 255, und M. Braun: Parasiten, 3. Aufl., p. 73; Doflein, p. 105.)

Es soll überhaupt jeder, der die „Krebsorganismen" suchen will, mit den gesamten Formenkreisen der niederen Lebewesen vertraut sein; nicht nur die Protisten des Tierreiches, auch die einzelligen Algen, Sprosspilze, Uredineen, Hyphomyceten, die Sporen der Kryptogamen müssen solchen „Forschern" bekannt sein; er soll sogar die Eier der Helminthen kennen, damit es ihm nicht ergehe wie einem Schüler Eimers, der einst die Eier des Echinorrhynchus für Psorospermien eines Fisches ausgeben konnte, wie ich im 4. Bande des Centralbl. f. Bakt. nachgewiesen habe. J. Ch. Huber - Memmingen.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 1903. 76. Bd. 4. bis 6. Heft.

15) Romberg und G. Haedicke: **Ueber den Einfluss der Wohnung auf die Erkrankung an Tuberkulose.** (Aus der mediz. Universitäts-Poliklinik in Marburg.)

Die Tuberkulose ist eine ausgesprochene Wohnungskrankheit, besonders der unbemittelten Bevölkerung, wobei jedoch Lage, Bauart und Einwohnerzahl keinen massgebenden Einfluss auf die Häufigkeit der Erkrankung ausüben, während mangelhafte Reinlichkeit der Wohnung, erworbene und hereditäre Disposition schon mehr in Betracht kommen. Von grösster Wichtigkeit jedoch ist die Infektion mit Tuberkelbazillen, wie sie besonders bei länger dauerndem Zusammenleben mit unreinen, hustenden und auswerfenden Phthisikern in engen, luft- und lichtarmen, nicht rein zu haltenden Wohnungen erfolgt. Am leichtesten erkranken natürlich die Kinder, die auf dem mit Tuberkelbazillen verunreinigten Fussboden die ersten Kriechversuche machen; dann kommen die Frauen, während die ausserhalb der Wohnung arbeitenden Männer weniger leicht erkranken. Während die einmalige Infektion mit Tuberkelbazillen sehr oft nicht zur Erkrankung führt, spielt die wiederholte Infektion eine hervorragende Rolle. Der Kampf gegen die Tuberkulose ist vor allem in den Wohnungen der unbemittelten Bevölkerung zu führen, um die immer neue Aufnahme des Infektionsstoffes zu verhüten. Deshalb muss der Phthisiker einen eigenen Raum zum Wohnen, Schlafen, eigenes Bett, eigenes Geschirr, Wasserspucknapf etc. haben; ebenso ist Erneuerung des Fussbodens, des Wand- und Deckenanstriches, der Tapeten, die Einrichtung von Erholungsstätten etc. zu verlangen.

16) K. Sawada: **Zur Kenntnis der hämatogenen Miliartuberkulose der Lungen.** (Aus der mediz. Universitäts-Poliklinik in Marburg.) (Mit Tafel XIV, XV und einem Nachtrage.)

Auf Grund experimenteller Studien kommt S. zu dem Schlusse, dass die hämatogen entstandenen Tuberkel der Kaninchenlunge stets ihren Ausgangspunkt von den Lymphknötchen nehmen. Die im Blute kreisenden Tuberkelbazillen können, wenn sie nicht grössere Konglomerate bilden, nicht in den weiten Alveolarkapillaren festgehalten werden, wohl aber in den von den Alveolarkapillaren abzweigenden, engen Kapillaren der Lymphknötchen. Die Lymphknötchen sind beim Menschen bis zu Beginn des 4. Lebensjahres noch nicht fertig entwickelt, sondern erreichen ihre volle Ausbildung erst im 4.—7. Jahre. Diese unvollständige Entwickelung der Lymphknötchen der kindlichen Lunge ist die Ursache, dass junge Kinder seltener an der pulmonalen Form der Miliartuberkulose erkranken als Erwachsene. Dass ein wirksames Abfiltrieren der im Blute kreisenden Tuberkelbazillen durch die Lymphknötchenkapillaren sehr wohl möglich ist, sucht Romberg durch einen im Nachtrag angeführten Modellversuch zu beweisen.

17) R. Staehelin: **Blutuntersuchungen bei einem Falle von Milzexstirpation.**

Die Blutuntersuchung nach Entfernung einer gesunden Milz, wie sie im vorliegenden Fall infolge Zerreissung nach Sturz nötig war, liess, abgesehen von einer vorübergehenden Vermehrung der Lymphocyten, weder bei der Blutkörperchenzählung, noch bei der Hb-Bestimmung einen Einfluss der Splenektomie auf die Blutbildung erkennen.

18) R. Finkelnburg: **Experimentelle Untersuchungen über Drucksteigerungen im Rückenmarkssack.** (Aus der mediz. Klinik zu Bonn.)

Die an Hunden und Kaninchen angestellten Versuche wurden in 3facher Weise vorgenommen und zwar 1. von der Cauda equina aus bei freier Kommunikation mit der Schädelhöhle, 2. von der Cauda equina aus nach Abbindung der Dura im oberen Brustmark, so dass die eingetretene Flüssigkeit, meist physiologische NaCl-Lösung, im unteren Teile des Rückenmarksackes verblieb, 3. von der Schädelkonvexität aus. Bei der 1. Versuchsreihe rief langsame Drucksteigerung und längere Einwirkung des Druckes in der Regel keine Erscheinungen hervor. Der Kniereflex blieb deutlich, gelegentlich wurde Unruhe und geringe Schmerzäusserung des Tieres beobachtet. Stärkere Drucksteigerungen (80—100 mm Hg) riefen deutliche Puls- und Atemverlangsamung hervor, sowie Steigerung des Kniereflexes. Bei noch stärkerer Druckhöhe schwand der Kniereflex, um nach Aufhebung des Resorptionsdruckes wiederzukehren. In der Regel bestand auch für 2—3 Tage eine Paraparese der Hinterbeine. Die gleichen Ergebnisse lieferte die Druckwirkung nach Umschnürung der Dura im Brustteil des Rückenmarkes, während es durch Kompression vom Schädel aus nicht gelang, den Kniereflex abzuschwächen, weil eben bei stärkerer Kompressionswirkung das Gehirn nach abwärts verschoben wird, so dass nichts in den Rückenmarkssack einfliessen kann. Eine bestimmte, jedesmal wirksame Kompressionshöhe kann nicht angegeben werden; dieselbe wechselt vielmehr nicht nur bei verschiedenen Tieren, sondern auch bei gleichen Tieren an verschiedenen Tagen. Wenn auch die vorstehend skizzierten Versuchsbedingungen nicht den Verhältnissen der klinischen Pathologie entsprechen, bei denen stets örtlich wirkende Faktoren, wie Hyperämie, Entzündung, Blutung etc., als schädigende Momente in Betracht kommen, so spielt doch der gesteigerte Druck in der Schädel-Rückgratshöhle durch direkte mechanische Wirkung in vielen Fällen bei der Entstehung klinischer Symptome eine Hauptrolle.

19) J. A. Grober: **Die Entstehung des Milztumors (Hyperplasie oder Hyperämie?).** (Aus der mediz. Universitätsklinik in Jena.)

Der Milztumor entsteht nicht durch Zellzuwachs (Splenitis), sondern beruht im wesentlichen auf einer Hyperämie des Organs mit konsekutiver Wasseransammlung in den entzündeten Geweben.

20) A. Gross: **Beobachtungen über Amöbenenteritis.** (Aus der mediz. Klinik in Kiel.) (Mit Tafel XVI, XVII.)

Auf Grund experimenteller Beobachtungen an Katzen, denen mittels eines Katheters Ruhrstühle per rectum injiziert wurden, kommt G. zu dem Schluss, dass

1. bei Katzendysenterie die Drüsenschicht der Darmschleimhaut primär erkrankt ist;

2. durch die Amöbeninvasion Vereiterung und Nekrose der Follikel bedingt wird, wodurch unterminierte Ulzerationen entstehen;

3. die Pathogenität der Amöben für die Katzen wird ausser durch ihr massenhaftes Vorkommen an den Erkrankungsherden auch durch den Nachweis ihrer Einwanderung in nicht nekrotisierte Drüsenschläuche bewiesen.

Der Tod der Katzen an Dysenterie ist vielleicht auf ein von den Amöben produziertes Gift zurückzuführen.

21) P. Schlippe: **Physikalische Untersuchungen bei der Anwendung des Magenschlauches.** (Aus der mediz. Klinik zu Heidelberg.) (Mit 4 Kurven.)

Im Oesophagus besteht ein negativer Druck von durchschnittlich 3,5 mm Hg, während der Druck im Magen beim Sitzen ca. + 4 mm Hg beträgt, beide stehen unter dem Einfluss der

Respiration. Im Oesophagus sinkt bei ruhiger wie bei tiefer Atmung der Druck während der Inspiration und steigt bei der Exspiration; es bestehen nur graduelle Unterschiede der Schwankungen bei den zwei Arten der Atmung. Im Magen dagegen beobachtet man Steigen des Druckes bei Inspiration, Sinken bei Exspiration. Aber bei tiefer Atmung tritt oft der entgegengesetzte Atmungstypus auf, meist sehr komplizierte Druckschwankungen, z. B. bei Inspiration rascher Druckabfall mit folgender Drucksteigerung. Der Halsteil des Oesophagus, vom Ringknorpel bis zum Eintritt in den Thorax, beträgt 2—3 cm, sein Lumen ist geschlossen; der Brustteil des Oesophagus dagegen steht offen. Bei 40 cm befindet sich die Kardia; ein Verschluss derselben kommt vor, besteht aber nicht immer. Wenn man den oberen Verschluss des Oesophagus klaffend erhält, so entstehen Luftströmungen in und aus der Speiseröhre, deren Volumen 20,3 ccm beträgt, was für die Diagnose von Divertikeln wichtig ist.

22) N. Jancsó: **Ueber eine in der Universitätsklinik entstandene Malaria-Hausendemie.** (Aus der mediz. Klinik des Herrn Hofrates Prof. Dr. S. Purjesz in Klausenburg.) (Mit 7 Kurven.)

Die Endemie, ein wichtiges Argument für die Mücken-Malariatheorie, entstand im Winter, wo es keine Anopheles gibt, dadurch, dass mit dem Blute eines Malariakranken infizierte Anopheles aus Unvorsichtigkeit aus den Laboratoriumsräumen entfliehen konnten. Die Erkrankungen traten dicht hintereinander vom 12.—26. Tage nach dem Entkommen der Anopheles auf. In einigen Fällen komplizierte sich so die Malaria mit Typhus abdominalis, in einem Falle mit kruppöser Pneumonie.

23) A. Jolles-Wien: **Zur kolorimetrischen Eisenbestimmung im Blute.**

Polemik gegen Schwenkenbecher (s. d. Arch. Bd. 75, p. 480), dessen Einwände gegen die Brauchbarkeit des Jollesschen Ferrometers zurückgewiesen werden.

24) O. Rossel: **Beitrag zum Nachweis von Blut bei Anwesenheit anderer anorganischer und organischer Substanzen in klinischen und gerichtlichen Fällen.** (Aus dem Laboratorium der mediz. Klinik in Basel und dem Institut für mediz. Chemie und Pharmakologie in Bern.) (Mit 2 Abbildungen.)

Zur Nachprüfung der v. Hösslinschen Angabe, dass der chlorotische Blutbefund keine spezifische Erscheinung, sondern eine posthämorrhagische Anämie sei, die sich vielleicht auf Blutungen aus Magen und Darm zurückführen lasse, untersuchte R. eine Reihe von Stühlen Chlorotischer, ohne diese Angabe bestätigen zu können. Er bediente sich zum Blutnachweis einer alkoholhaltigen wässerigen Barbados Aloinlösung, welche zu altem Terpentinöl zugegeben wurde. Diese Methode erwies sich, falls nur Blutungen von 10 ccm im Magendarmkanal waren, als absolut sicher, insbesondere liess sich in einer Reihe von Fällen mit Verdacht auf Ulcus ventriculi mit Alointerpentin ein sicherer Blutnachweis führen, in einem Falle selbst 8 Tage hintereinander, obwohl das Aussehen des Stuhles keinen Anhaltspunkt für eine Blutung bot, und auch spektroskopisch sich nichts nachweisen liess. Demnach muss die erwähnte Methode zum Blutnachweis im Stuhle und im Erbrochenen als ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel bei Verdacht auf Ulcus oder Carcinoma ventriculi angesprochen werden. Natürlich dürfen nicht vorher grössere Mengen blutigen Fleisches, Blutwurst etc. genossen werden, eventuelle Eisenmedikation müsste ausgesetzt werden. Den Schluss der Arbeit bildet ein Verfahren zu unzweideutigem Blutnachweis in forensen Fällen, dessen Einzelheiten nachzulesen sind (Hämatinnachweis).

25) O. Wandel: **Zur Frage des Tier- und Menschenfavus.** (Aus der mediz. Klinik zu Kiel.) (Mit 1 Abbildung.)

Die Anschauungen über die ätiologische Unität oder Multiplizität des Favus sind noch nicht abgeschlossen. Zudem nehmen einige Forscher eine Mittelstellung ein, wonach zwar zwischen Tier- und Menschenfavus Verschiedenheiten beständen, aber diese Unterschiede durch den jeweiligen Wirt bezw. durch die Tierspezies bedingt würden. Auf Grund eigener Untersuchungen bekennt sich W. als Anhänger der Multiplizität des Favus, und zwar wäre als habitueller Wirt für den γ-Favus der Mensch anzusehen, für den α-Favus die Maus, von welcher er nicht selten auf den Menschen übertragen wird. Eine 3. Art, die meist Hunde befällt, wird fast nie auf den Menschen übertragen. Auch der Hühnergrind sei eine Favusart.

26) O. Schulz und L. R. Müller: **Klinische, physiologische und pathologisch-anatomische Untersuchungen an einem Fall von hochgradigem Aszites bei Pfortaderthrombose.** (Aus der mediz. Klinik und dem physiologischen Institut zu Erlangen.) (Mit 1 Abbildung im Text und Tafel XVIII.)

Die Aetiologie der Pfortaderthrombose blieb im vorliegenden Falle unklar; die Gallensekretion war unverändert, wenn auch die Leber deutlich verkleinert war. Mangels ausreichender Anastomosen zwischen Pfortader und Cava trat hochgradiger Aszites auf, der jedoch kein wertloses Stauungstranssudat war, da er durch gesteigerte Resorption des parietalen Bauchfelles zum Teil für den Körper wieder gewonnen wurde. Diese Tätigkeit des Peritoneums liess sich auch anatomisch erweisen, indem sich in dem subserösen Gewebe desselben ungewöhnlich zahlreiche, grosse, dünnwandige Gefässe (Venen) fanden, die vielfach von Lymphzellenhaufen umgeben waren. Der Prozentgehalt des Aszites an N war durch die Ernährung bis zu einem gewissen Grade zu beeinflussen, stickstoffarme Kost setzte ihn herab, stickstoffreiche Kost erhöhte ihn, und zwar fanden sich N-haltige Extraktivstoffe neben dem koagulierbaren Eiweiss. Die Menge der täglich in die Bauchhöhle ausgeschiedenen Flüssigkeit wurde durch eiweissarme Kost vermehrt, durch eiweissreiche, besonders Milch, herabgesetzt. Durch Herabsetzung der Flüssigkeitszufuhr konnte die Stärke des Transsudationsstromes etwas vermindert und der Zeitpunkt der nächsten Punktion, die meist 20—25 l betrug, etwas hinausgeschoben werden. Bamberger-Kronach.

Centralblatt für innere Medizin. 1903. No. 34 u. 35.

1) Stanislaus Klein: **Lymphocythämie und Lymphomatose.** (Aus der inneren Abteilung des israelitischen Krankenhauses zu Warschau.) (Schluss in No. 35.)

K. beobachtete in den letzten 12 Jahren 93 Fälle von Leukämie bezw. Pseudoleukämie und verwandten Zuständen, wie Lymphosarkomatose, Drüsentuberkulose. Er bringt eine Reihe einschlägiger Krankengeschichten mit genauen hämatologischen Untersuchungen und sucht das Ergebnis der letzteren zur genaueren Umgrenzung der Differentialdiagnose zwischen obigen Zuständen zu verwerten.

2) Martin Thierfelder-Zwickau i/S.: **Ueber die Entstehung gewisser Neurosen bei Radfahrern und deren Verhütung durch eine neue hygienische Verbesserung des Fahrrades.**

Th. beschreibt einen „federnden Handgriff", den er an die Lenkstangen des Rades anbringen lässt, um die sonst starr gehaltenen Arme vor den schädlichen fortwährenden Erschütterungen zu bewahren. A. Doebert-Berlin.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 69. Band, 5. bis 6. Heft, Leipzig, Vogel. August 1903.

15) R. Wolff-Berlin: **Die Frakturen des Os naviculare carpi nach anatomischen Präparaten.**

W. untersuchte im Laboratorium von H. Virchow 6 Präparate der genannten Fraktur. Bei allen Präparaten handelte es sich um eine nicht zur knöchernen Vereinigung gekommene Fraktur, die den Knochen in ein ulnares und ein radiales Fragment gespalten hatte.

16) Pólya und V. Navratil: **Untersuchung über die Lymphbahnen des Wurmfortsatzes und des Magens.** (I. anatom. Institut Ofen-Pest.)

Die Lymphgefässe aus dem Wurmfortsatz ziehen ausschliesslich zu den mesenterialen Lymphdrüsen. Eine grössere pathologische Bedeutung kommt diesen Lymphbahnen hinsichtlich der Appendizitis nicht zu.

Die bezüglich der Magenlymphgefässe gewonnenen Ergebnisse lassen sich in kurzem Auszuge nicht wiedergeben. Die wichtigste Lymphströmung führt vom Magen und Pylorus in die parakardialen und die noch weiter hinten gelegenen Drüsen. Die Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit der Exstirpation dieser Drüsen wirft ein trübes Licht auf die Möglichkeit der radikalen Heilung des Magenkrebses.

17) Daconto-Giovinazzo: **Akoin in der Chirurgie.**

D. empfiehlt eine 1 proz. Akoinlösung unter Zusatz von 0,8 Proz. Kochsalz an Stelle der Kokainlösung.

18) Claudius: **Erfahrungen über Jodkatgut.**

Das von Cl. empfohlene Jodkatgut wird in der Weise hergestellt, dass das Rohkatgut auf Glasrollen aufgewickelt und dann in eine Jodlösung gelegt wird. Nach 8 Tagen ist es zum Gebrauche fertig, vor der Benützung wird es in 3 proz. Karbolwasser gelegt. Dies Katgut hat sich bei mehreren Chirurgen aufs beste bewährt.

19) Baum: **Ueber eine unter ungewöhnlichen Erscheinungen einhergehende Verletzung der epigastrischen Gefässe bei Aszitespunktion.** (Chirurg. Klinik Greifswald.)

Nach einer Aszitespunktion dicht neben der Mittellinie stellten sich ileusartige Erscheinungen und eine grosse Geschwulst an der Punktionsstelle ein. Die Inzision entleerte eine Menge Blutkoagula aus der Bauchwand und zeigte, dass die Epigastrica verletzt war. Unterbindung. Heilung.

In den bisher beschriebenen Fällen von Epigastricaverletzung erfolgte die Blutung immer in die Bauchhöhle.

20) Koslowski: **Ein Fall von wahrem Nabeladenom.** (Sophienspital Smjela.)

Der exstirpierte Tumor bestand aus Drüsengängen von verschiedenem Kaliber, welche durch dicke, fibröse Stränge voneinander getrennt waren. Der Bau der Drüsen stimmte mit dem der Darmdrüsen überein. Es handelte sich also um einen aus Resten des Ductus omphalo-mesentericus hervorgegangenen Tumor.

21) Fuchsig und Hahn: **Ueber 175 Brucheinklemmungen.** (Kaiser Franz Josef-Spital Wien.)

Die stattliche Zahl von 175 Brucheinklemmungen bringt eine Fülle von bemerkenswerten Einzelheiten. Von den 175 Kranken hatten 38 ein Bruchband getragen, woraus hervorgeht, dass das Bruchband vor der Einklemmung nicht schützt.

37 Fälle wurden mit Taxis behandelt. Das geschah aber nur in den früheren Jahren, jetzt werden alle Brucheinklemmungen operiert.

Bei Darmgangrän wurde, wenn der Zustand des Kranken es eben erlaubte, reseziert: 13 mal mit 7 Todesfällen. Ausserdem wurden noch 2 Kranke sekundär reseziert mit 1 Todesfall.

Bei zweifelhafter Lebensfähigkeit der inkarzerierten Darmschlingen ist dem ausgedehnten Gebrauche der Vorlagerung das Wort zu reden.

Zu mehr oder weniger ausgedehnter Eiterung der Operationswunde kam es in 16 Fällen.

Von den 170 Patienten sind im ganzen 35 gestorben, zum grössten Teil (28) an Peritonitis. Von 14 Nabelhernien sind 8 gestorben.

In 4 Fällen kam es nach der Brucheinklemmung zu höchst interessanten Darmveränderungen, 1 mal zu einer Peritoneal-

schwiele, 1 mal zu einer Stenose infolge Schleimhautnarben, 2 mal infolge von Verwachsungen mehrerer Darmschlingen miteinander.

22) Engelhardt: **Eine seltene Fussgelenksluxation.** (Chirurg. Klinik Giessen.)

Es handelte sich um eine Luxation des rechten Fusses mit der Fibula nach hinten. Die Einrichtung gelang nur schwer durch Plantarbeugung, Extension und spätere Dorsalflexion. Die Heilung wurde durch Vereiterung eines Blutextravasates gestört. Bemerkenswert war bei dem Verletzten auch eine sofort nach dem Unfall beobachtete Lähmung des rechten Plexus brachialis mit Beteiligung der okulo-pupillären Fasern des Halssympathikus, die wahrscheinlich auf eine Quetschung des Plexus zwischen Klavikula und 1. Rippe zu beziehen war.

23) Bayer: **Ueber Spiralbrüche des Unterschenkels.** (Kölner Bürgerspital.)

Unter 2332 während der letzten 3¾ Jahre beobachteten Frakturen waren 408 subkutane Unterschenkelfrakturen. Unter diesen befanden sich 75 Spiralfrakturen.

B.s Beobachtungen über die Spiralfrakturen schliessen sich im wesentlichen den Arbeiten von Zuppinger und Lauenstein an. 30 Fälle betrafen nur die Tibia, 6 die Fibula, 5 beide Knochen in gleicher Höhe, 21 beide Knochen, Fibula tiefer, 13 beide Knochen, Fibula höher. Unter den isolierten Tibiabrüchen werden wahrscheinlich einige sein, bei denen die Fibula auch, aber sehr hoch, gebrochen war. Die Fraktur wird aber auf der Platte nicht zur Darstellung gekommen sein, weil die verwendete Platte zu kurz war. Seitdem Platten 18:40 verwendet wurden, stieg die Häufigkeit der beide Knochen betreffenden Frakturen.

Die einzig richtige Behandlung der Spiralfrakturen geschieht vermittels der Bardenheuerschen Extension. Verf. gibt dafür sehr genaue Vorschriften. Die Erfolge waren ausgezeichnete. Die durchschnittliche Heilungsdauer bis zur Konsolidation betrug 35 Tage.

24) Martina: **Die Arrosionsblutungen nach der Tracheotomie durch Kanülendekubitus.** (Chirurg. Klinik Graz.)

2 einschlägige Fälle. Der erste betraf eine 27 jährige Frau, welche wegen Glottisödems bei Tuberkulose tracheotomiert worden war. Am 8. Tage trat eine tödliche Blutung aus der Kanüle auf, die Sektion ergab eine Usurierung des 7.—9. Knorpelringes und ein feines Loch in der darunter gelegenen Arteria anonyma.

Die zweite, 42 jährige Kranke wurde wegen Carcinoma laryngis tracheotomiert. Die tödliche Blutung erfolgte am 12. Tage. Bei der Sektion fand sich ein Substanzverlust der vorderen Trachealwand vom 9.—13. Trachealknorpel. Am unteren Ende des 13. Knorpels führte eine feine Oeffnung gerade in die Anonyma.

Verf. erörtert ausführlich die Ursachen der Blutung, die in seinen Fällen nur in den Kanülen zu suchen sind, und macht bemerkenswerte Vorschläge zu ihrer Prophylaxe und Behandlung.

25) Colley: **Ueber Späterkrankungen zentralen und peripheren Ursprungs nach Schädeltraumen.**

C. bespricht zunächst das Kapitel der Spätapoplexie und weist an 2 Fällen aus der Literatur nach, mit welcher Vorsicht man bei der Deutung der betreffenden Befunde verfahren muss.

Ferner berichtet Verf. über einen Kranken, der 3 Monate nach einer Schädelfraktur Sehstörungen und 2 Jahre später eine heftige Neuralgie des rechten N. frontalis bekam. Das Gesichtsfeld des rechten Auges war auf $^1/_{12}$ eingeengt, der rechte N. frontalis federkieldick. Der rechte M. internus zeigte eine leichte Parese.

Der N. frontalis wurde reseziert, die Schmerzen verschwanden darnach.

Die Sehstörungen glaubt Verf. auf eine Schädigung der Rauten- und Vierhügelregion beziehen zu müssen.

26) Plesch-Ofen-Pest: **Eine neue Methode zur Diagnostizierung der Knochenbrüche.**

Die Methode beruht darauf, dass der Knochen fähig ist, den Ton weiter zu leiten. Ein gesprungener oder gebrochener Knochen wird den Ton nicht gleichmässig oder überhaupt nicht weiter leiten: man wird ein Geräusch, Krepitation oder überhaupt nichts hören. Die Stelle des Bruches lässt sich auf diese Weise leicht bestimmen; sie liegt da, wo das normale Geräusch aufhört oder anfängt. Man perkutiert am besten die Epiphysen. Die Auskultation macht man mit dem Phonendoskop. Krecke.

Centralblatt für Gynäkologie. No. 34.

1) L. Pick-Berlin: **Zur Frage der Eierstocksveränderungen bei Blasenmole.**

Stöckel hat zuerst die cystischen Eierstocksveränderungen bei Blasenmole als Corpus luteum-Cysten gedeutet, was von P. in einem einschlägigen Fall aus der Landauschen Klinik prinzipiell bestätigt wird. Dagegen fand er, dass bei der von ihm genannten Degeneratio polycystica ovariorum luteinalis die makroskopischen Charaktere der Corpus luteum-Cysten fast völlig verschwinden und nur die mikroskopische Untersuchung die wirkliche Natur der Cysten durch Nachweis der Luteinlamelle festzustellen vermag. In allen bisher untersuchten Ovarien bei Blasenmole liess sich stets in beiden Eierstöcken eine reichliche Produktion von Luteingewebe nachweisen. Hierdurch wird nach P. ein Uebermass chorioepithelialer Aktion im Uterus (oder in der Tube) und hierdurch die Umwandlung des Eies zur Blasenmole veranlasst.

2) W. Rühl-Dillenburg: **Ueber einen Fall von vorderem Uterus-Scheidenschnitt (Hysterotomia vaginalis anterior) infolge hochgradiger Rigidität der Zervix, kompliziert mit einem Riss durch unteres Uterinsegment und Parametrium.**

Der Fall betraf eine 25 jähr. I. Para, die nach 5 tägigem Kreissen mit Tetanus uteri, Kontraktionsring etc. in Behandlung kam. R. fand fast virginale äussere Genitalien, Kleinheit resp. mangelhafte Entwickelung von Vulva und Vagina, vollkommene Rigidität der Zervix bei sonst normal entwickeltem Uterus.

Nach typischer vorderer Hysterotomia gelang die Extraktion des Kopfes mittels Zange. Dabei kam es jedoch ausser zu 2 beträchtlichen Rissen in der Scheide und totalem Dammriss auch zu einem grossen Riss in das linke untere Uterinsegment, der bis ins Parametrium sich erstreckte. Alle Risse wurden genäht, worauf glatte Heilung eintrat. Jaffé-Hamburg.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 24. Bd., 1. u. 2. Heft. 1903.

H. Steinert: **Zerebrale Muskelatrophie.** (Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.)

An der Hand von 2 autoptisch festgestellten Fällen von Balkentumoren bespricht der Autor ausführlich die Pathogenese des durch Gehirnstörungen bedingten Schwundes der Muskulatur. Nach der Zusammenstellung der hierher gehörigen Literatur und nach Besprechung der verschiedenen Theorien über die Muskelatrophie bei Gehirnerkrankungen wird zugegeben, dass das verschiedenartige Auftreten der zerebralen Muskelatrophie und die Schwankungen in der Schnelligkeit des Entstehens und in der Intensität durchaus noch nicht einwandfrei erklärt werden können. Dem psychomotorischen Neuron müsse, so vermutet der Autor, „ein trophischer Einfluss auf das periphere Neuron und die Muskulatur" zugeschrieben werden.

W. Fürnrohr: **Wirbelsäulen- und Rückenmarksverletzungen.** (Aus der medizinischen Klinik in Erlangen.)

Nach Erörterung der verschiedenen Arten der Wirbelsäulenverletzungen (Luxationen, Frakturen, Luxationsfrakturen u. s. w.), ihrer häufigsten Lokalisationen (6. Halswirbel, 12. Brust- und 1. Lendenwirbel) und der Formen der Rückenmarksschädigungen bringt Fürnrohr ausführliche Krankengeschichten und genaue Untersuchungen von 6 (9) Fällen mit traumatischer Läsion des Lenden- und Sakralmarkes. Besonders eingehend wurde die Art der motorischen Lähmungen, das elektrische Verhalten der paralytischen Muskulatur und das Verhältnis der Lähmungen zu den Störungen der Sensibilität studiert. In der Epikrise werden dann am Schlusse jeder Krankengeschichte Vermutungen aufgestellt, in welcher Segmenthöhe und in welchem Umfang die Schädigung des Rückenmarkes wohl stattgefunden haben. Am Schlusse der ganzen Arbeit finden sich sehr wertvolle Angaben über die Lokalisation der Vorderhornkerngebiete der einzelnen Muskelgruppen der unteren Extremität. F. schliesst auf Grund seiner Beobachtungen sich auch der neueren Auffassung, dass die Zentren für die Funktionen der Blase, des Mastdarms und der Genitalapparate ausserhalb des Rückenmarkes im sympathischen Nervensysteme gelegen seien, an.

K. Pándy-Ofen-Pest: **Die Entstehung der Tabes.**

Die Versuche, durch chronische Intoxikation mit Nikotin, Kokain und Ergotin bei Tieren Rückenmarksdegenerationen hervorzurufen, ergaben keine eindeutigen Resultate. Im Anschluss an diese Untersuchungen bespricht der Autor die vielen über die tabische Rückenmarkserkrankung aufgestellten Theorien, ohne zu wesentlich neuen Ergebnissen zu kommen.

Kopczynski: **Ein Fall von Syphilis des Rückenmarkes und seiner Häute in der Lumbosakralgegend (Meningomyelitis lumbosacralis syphilitica) mit ungewöhnlichen trophischen Störungen.**

Die Entwicklung von gummösen Neubildungen im unteren Duralsacke hatte zur Destruktion der Cauda equina und damit zu aufsteigenden Degenerationen im Rückenmark geführt. Wie fast immer bei Caudaerkrankungen, so war es auch hier zu ungewöhnlich starker und tiefgreifender Dekubitusbildung gekommen.

L. R. Müller-Augsburg.

Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. 20. Bd., 1. Heft. 1903.

1) H. Kossel, Schütz, A. Weber, Miessner-Berlin: **Ueber die Hämoglobinurie der Rinder in Deutschland.**

Nicht allgemein bekannt dürfte sein, dass die Hämoglobinurie der Rinder auch in Deutschland an sehr vielen Orten anzutreffen ist, so in Preussen, Bayern, Baden, Oldenburg, Württemberg, Mecklenburg, Braunschweig, in den Reichslanden, und einzelnen kleinen Staaten. Bei den Untersuchungen, die sich auf Rinder in Posen, Pommern, Westpreussen, dem Schwarzwald, Oldenburg und Mecklenburg erstreckten, fand sich stets der Erreger Pyrosoma bigeminum, welcher durch Vermittelung der Zecke (Ixodes reduvius) übertragen wird. Die Krankheitserscheinungen sind Fieber, Durchfall, Mattigkeit, Fressunlust, schwarzer Harn, Milzschwellung. Uebertragsversuche der Hämoglobinurie mit Hilfe des Blutes kranker Rinder gelangen, wenn man 5—40 ccm defibriniertes Blut gesunden Tieren injizierte.

Nach Ueberstehen der Krankheit hält sich Pyrosoma bis zum nächsten Jahr. Die Ansteckungsfähigkeit ausserhalb des Tierkörpers beläuft sich auf 60 Tage. In Betreff der Schutzimpfungsversuche ist zu erwähnen, dass die Impfung etwa 4—6 Wochen vor Beginn der Weidezeit vorgenommen werden muss und zwar mit 5 ccm Impfstoff, d. h. defibriniertem Blut von Tieren, welche vor längerer Zeit die Hämoglobie überstanden hatten. Die bisherigen Resultate sind durchaus befriedigend.

2) Ohlmüller: **Die Typhusepidemie in H. im Jahre 1901.**
Beschreibung einer Typhusepidemie in H., bei der das Wasser von 2 Quellen, welche grob bakteriologisch verunreinigt waren, beschuldigt werden muss. Allerdings konnte der Erreger nicht aufgefunden werden. Der gehegte Verdacht, dass die Erkrankungen von einer Konservenfabrik im Ort ausgingen, liess sich nicht bestätigen, obwohl die hygienischen Verhältnisse überhaupt nicht einwandfrei waren.

3) Nocht und Giemsa: **Ueber die Vernichtung von Ratten an Bord von Schiffen als Massregel gegen die Einschleppung der Pest.**
Mittel zur Vernichtung der Ratten auf Schiffen sind bereits eine ganze Menge angewendet worden, die aber nicht immer zur Zufriedenheit ihren Zweck erfüllen. Das Auslegen von Phosphor eignet sich für Speicher, nicht so gut für Schiffe. Meerzwiebeln wirken nicht immer prompt, Arsen ist zu gefährlich, weil das nicht aufgefressene Gift liegen bleibt. Frettchen, Mangos und Hunde als Rattenfänger sind sehr gut zu verwenden, aber gegenüber den Ratten zum Teil zu unbeholfen. Die besseren Mittel sind Gase: schweflige Säure, Kohlensäure, Piktolin und Claytonsches Gas, Mittel, welche alle angewendet worden sind, z. T. mit viel Erfolg. Bei weitem besser als alle genannten Mittel bewährt sich Kohlenoxyd, welches überall einzudringen vermag, sehr giftig ist und andrerseits aber auch alle Ladegüter intakt lässt. Die Verfasser haben eine Methode ausgearbeitet, mittels der auch die grössten Schiffe sicher von Ratten befreit werden können, ohne dass die Schiffsladung Schaden leidet. Das Gas wird auf einem eigens konstruierten Fahrzeug hergestellt und mittels Schläuchen in die Schiffsräume eingepumpt. Nach 2 stündiger Einwirkung wird das Kohlenoxyd durch Luft verdrängt. Die Menge des eingeblasenen Gases soll die Hälfte des Kubikinhaltes des Raumes betragen. Der ganze Apparat auf dem Fahrzeug besteht aus Generator zur Erzeugung des Gases, Dampfkessel, Kühlapparat, Dampfmaschine, Ventilator und Wasserpumpe.

4) Bofinger: **Zur Desinfektion tuberkulösen Auswurfes.**
Die auf Grund der bis jetzt bekannten Methoden durch Zusatz von Chemikalien zum Sputum erzielten Resultate wurden vom Verf. nachgeprüft. Keine der Methoden erfüllt ihren Zweck aber so vollständig, als wenn das Sputum gekocht wird. Er empfiehlt zu diesem Zweck einen kleinen Kochtopf nach Art des Kochschen Dampftopfes.

5) Seige: **Zur Uebertragung der Tuberkelbazillen durch den väterlichen Samen auf die Frucht.**
Die mit Kaninchen angestellten Versuche ergaben keine Anhaltspunkte, dass Tuberkulose vom väterlichen Sperma auf die Jungen übergeht.

6) Krulle: **Bericht über die auf den Marschallinseln herrschenden Geschlechtskrankheiten und Hautkrankheiten.**
Nach der Auffassung des Verf. ist die Syphilis nicht in dem Masse verbreitet, wie es immer angegeben wird. Es soll ca. 10 Proz. Syphilitische geben. Gegen früher tritt die tertiäre Syphilis zurück. Bösartig tritt die Syphilis kaum auf. Der Tripper ist sehr verbreitet. Hautkrankheiten sind im allgemeinen ebenfalls stark verbreitet, was mit der mangelhaften Reinlichkeit offenbar in Zusammenhang steht.

R. O. Neumann-Hamburg.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. 34. Bd. No. 5. 1903. (Auswahl.)

1) Robert Doerr: **Beitrag zum Studium des Dysenteriebazillus.**
Verf. beschreibt eine im Juli bis September 1902 aufgetretene Dysenterieepidemie an der österreichisch-ungarischen Grenze, bei der 118 Fälle zur Beobachtung kamen. Als Erreger konnte ein Stäbchen aus der Koligruppe rein gezüchtet werden, welches in morphologischer und biologischer Beziehung mit dem Shigaschen Dysenterieerreger übereinstimmt. Da auch die Agglutinationsversuche mit dem von Lentz gewonnenen Shiga-Ziegenserum positiv ausfielen, so ist kein Zweifel, dass der gefundene Mikroorganismus der Erreger der Epidemie war. Zur Isolierung empfiehlt Doerr einen Nährboden herzustellen aus 1 g Mannit, 0,5 Chlornatrium, 1,0 Nutrose und 100 ccm Wasser.

2) E. Wiener-Wien: **Weitere Bemerkungen zur Entstehung von Rattenepizootien.**
Neben anderen Versuchen mit Danyszbazillen und koliähnlichen Bakterien zur Tötung von Ratten stellte Verf. auch Versuche mit Typhus an. Mehrere Ratten erhielten Typhusbouillonkulturen auf Brot; einige erholten sich, einige erkrankten aber und starben, nachdem sie noch weitere Mengen von Typhusbouillon gefressen hatten. Die Sektion ergab, dass die Peyerschen Plaques bis linsengross waren, stellenweise den grössten Teil des Darmes einnahmen und an den verschiedensten Stellen Substanzverluste zeigten. Der Befund war also ein durchaus anderer wie bei Koliinfektionen und deshalb glaubt Verf., dass möglicherweise bei Ratten eine typhusähnliche Krankheit durch Typhusbazillen ausgelöst werden kann, ja dass unter Umständen die Ratten bei der Verbreitung des Typhus eine unmittelbare Rolle spielen könnten.

3) E. Bertarelli-Turin: **Ueber einen ziemlich seltenen Tuberkelsputumbefund.**
Bei der Untersuchung von Tuberkulosesputum fanden sich massenhafte Tuberkelbazillen, und zwar so, dass man von Reinkultur sprechen konnte. Nebenbei fanden sich kleine käsige Körnchen, genau wie bei Aktinomykose, welche ebenfalls aus Reinkulturen von Tuberkelbazillen bestanden. Verf. ist deshalb der Ansicht, dass die Tuberkelbazillen in die allernächste Verwandtschaft zu den Aktinomyceten gehören.

4) H. Zanger-Zürich: **Deutungsversuch der Eigenschaften und Wirkungweise der Immunkörper.**
In der kleinen, sehr interessanten Abhandlung spricht sich Verf. dahin aus, dass in vielen Punkten die Ehrlichsche Theorie, die das Wesen der Immunität auf chemische Grundsätze zurückführt, gezwungen sei und dass vielmehr die Tatsachen der Immunität auf physikalischem Wege eine leichtere Erklärung finden können. Die dabei in Frage kommenden Körper ähneln nach der Auffassung des Verf. mehr den Eigentümlichkeiten der Kolloide als denen der Säuren und Basen.

5) Ivo Bandi-S. Paulo: **Beitrag zur bakteriologischen Erforschung des Gelbfiebers.**
Bei den untersuchten Fällen von Gelbfieber wurde nach den Angaben des Verf. das Bacter. icteroides Sanarelli isoliert und als Erreger angesprochen. Er weist auf die Beständigkeit hin, mit der dieser Organismus immer beim Gelbfieber gefunden würde, und glaubt deshalb sicher, dass er der Erreger sein müsse.

R. O. Neumann-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903, No. 35.

1) P. Ehrlich: **Ueber die Giftkomponenten des Diphtherietoxins.** (Fortsetzung folgt.)

2) R. Henneberg und H. Stelzner-Berlin: **Ueber das psychische und somatische Verhalten der Pygopagen Rosa und Josefa („der böhmischen Schwestern").** (Schluss folgt.)

3) Overlach: **Trigemin, ein Analgetikum und Sedativum.**
Das Trigemin, das durch Einwirkung von Butylchloralhydrat auf Pyramidon entsteht, zeichnet sich nach Verf. durch seine spezifische Wirkung bei schmerzhaften Affektionen der Gehirnnerven aus. Eine das Herz irritierende Nebenwirkung fehlt. Besonders bei schwerem Zahnschmerz, dann bei Kopfschmerzen, Neuralgie, Migräne etc. leistet das Mittel, das in einer mittleren Dosis von 1—2 mal tägl. 0,6—0,75 gegeben wird, gute Dienste. 20 Krankengeschichten, welche die Wirkung des Trigemin beleuchten, sind beigefügt.

4) O. Tuszkai-Ofen-Pest: **Ueber Indikation der Einleitung der Geburt bei Hyperemese und Kardiopathie.**
Verf. erinnert zunächst daran, dass manche Hyperemesis während der Schwangerschaft nicht durch letztere, sondern andere Momente (z. B. Hysterie, Intoxikationen) bewirkt ist, hier also die Sistierung der Gravidität keinen Zweck hat. Die eigentliche Schwangerschaftshyperemese entsteht nach Verf. durch perimetritische Reizung. In solchen Fällen beendet T., sobald lokale Massnahmen fruchtlos sind und die Inanition bedenklich wird, auch Opium nichts nützte, den Zustand durch Einleitung der Geburt. Dieser Eingriff ist aus Anlass von Kardiopathien selten nötig. Wenn aber frühzeitig Inkompensationserscheinungen auftreten (Verf. verwertet für die Diagnose dieses Ereignisses gewisse Beobachtungen an der Pulsfrequenz), so leitet Verf. ebenfalls die Geburt ein.

5) B. Czerno-Schwarz und J. Bronstein-Moskau: **Ueber Cytodiagnostik.**
Die Verf. geben eine Uebersicht über die Literatur dieser Methode (Untersuchung seröser Höhlenergüsse auf zellige Elemente) und teilen ihre eigenen Erfahrungen (an tuberkulöser Zerebrospinalmeningitis, Peritonitis etc.) mit. Sie sprechen der Methode unter den andern klinischen Untersuchungsmethoden — im Gegensatz zu andern, besonders französischen Autoren — nur einen bescheidenen Wert zu.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 35.

1) E. v. Behring-Marburg: **Zur antitoxischen Tetanustherapie.**
Verf. äussert in grossen Zügen seine Anschauung über die einzelnen Punkte der Tetanusvergiftung, -entgiftung und die antitoxische Therapie. Subkutan eingespritztes Tetanusgift wandert teils von den Nervenendigungen aus in den (intakten) Achsenzylindern hinauf zu den Rückenmarksganglien, teils gelangt es durch die Lymphbahnen ins Blut und von hier aus erst zu den Nervenendigungen und Zentralorganen. Die das Tetanusgift attrahierenden Zellbestandteile existieren nicht nur in den motorischen Ganglienzellen, sondern auch in den sensiblen (Hans Meyers „doloroser Tetanus") und in den sympathischen Ganglien. Der therapeutisch wirksame Antikörper des Serums wirkt nicht antibakteriell, sondern antitoxisch; denn Tetanusbazillen vermehren sich sogar im Heilserum. Das Antitoxin beeinflusst nicht lebende Körperzellen, sondern entgiftet den Giftträger. Zur Inaktivierung des toxischen Körpers durch den antitoxischen Antikörper (Heilserum) bedarf es noch eines dritten, unbeständigen Körpers, des „Konduktors", der den Kontakt herstellt. — Verf. erläutert die Methode der Wertbestimmung der auch staatlich zu prüfenden Heilsera (Mischungswert, Heilwert, Schutzwert). Die Mortalität bei Tetanus, jetzt von 88 auf 40 Proz. gesunken, werde sich noch weiter vermindern lassen, wenn das Tetanusheilserum so verbreitet und so rasch zugänglich sein wird wie das Diphtherieheilserum.

2) E. Joseph-Heidelberg: **Ueber angeborene bösartige Neubildungen.**
2 Fälle: a) Mischtumor der Niere bei einem 1¼ jährigen Kind; 1½ Jahre nach der Exstirpation der Niere noch rezidivfrei, b) sarkomatös degenerierter Bauchdeckentumor bei einem 5 monatlichen Kinde; operiert.

3) Wiesinger-Hamburg: **Hydrops intermittens. Heilung durch Jodoformglyzerininjektionen.**

Nach einer Demonstration im Hamburger ärztlichen Verein am 10. III. 1903. Ref. s. diese Wochenschr. 1903, No. 12, pag. 533.

4) G. Abelsdorff-Berlin: **Ueber mechanische Behandlung der Blepharoptosis.**

Verf. verwandte eine von A. Meyer angegebene federnde Lidstütze aus Golddraht, die sich leicht an einem Zwicker befestigen lässt. Schöner Erfolg. (Illustr.)

5) E. C. Behrendt-Berlin: **Ueber eine neue Methode quantitativer Bestimmung von Zucker im Harn.** (Vorläufige Mitteilung.)

Verf. benützt die reduzierende Wirkung der *d*-Glukose auf eine alkalisch-basische Wismutnitratlösung.

6) Mühlens-Hamburg: **Ueber angebliche Ersatzmittel für Chinin bei der Malariabehandlung.**

Von den vielen versuchten Mitteln bewährte sich nur das Methylenblau einigermassen; am besten wirkte nach wie vor das salzsaure Chinin, in Oblaten mit salzsaurem Getränk hinterher gegeben.

7) L. Badt-Wiesbaden: **Sind Hauskuren bei der Gicht zu empfehlen?**

In Anbetracht der Unzuverlässigkeit der Medikamente empfiehlt Verf. das Wiesbadener Kochbrunnenwasser neben entsprechender Diät (Vermeidung von Fleischsuppen, Fleischsaucen, Eingeweiden, womöglich auch von alkoholischen Getränken.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 35. 1) R. Koenigstein-Wien: **Ueber die agglutinierende Eigenschaft der Galle und des Serums beim Ikterus.**

Die an 21 Fällen angestellten Untersuchungen ergaben, dass nicht ein einziges Mal eine positive Reaktion erhalten werden konnte, wenn gewisse Kautelen bei der Untersuchungsmethode eingehalten wurden. Es verhält sich also das Blutserum Ikterischer ebenso wie das Gesunder. Ferner zeigte sich, dass ein akuter Ikterus die Agglutinationskraft des Serums nicht erhöht.

2) J. Joachim-Wien: **Zur Frage der Gruber-Widalschen Reaktion bei Ikterus.**

Die Sera der beiden mitgeteilten Fälle stimmten insofern überein, als durch dieselben das Bact. coli und der Bacillus dysenteriae nicht, Vibrio cholerae und Bact. pyocyaneus hingegen in ziemlich hohen Verdünnungen agglutiniert wurden; hinsichtlich des Typhusbazillus ergab sich der Unterschied, dass durch das von dem einen Falle (Cholangitis) stammende Serum der Typhusbazillus auch in hoher Verdünnung agglutiniert wurde, während im 2. Falle (Leberkarzinom) nur in niederer Verdünnung und spät Agglutination nachweisbar war.

3) R. Kraus und B. Lipschuetz-Wien: **Ueber Antihämolysine normaler Organe.**

Der Inhalt des Artikels eignet sich nicht zu kurzem Auszug.

4) B. Schick und H. Ersettig-Wien: **Zur Frage der Variabilität der Diphtheriebazillen.**

Als das Ergebnis ihrer Untersuchungen führen die Verf. folgendes an: Die aus klinischen Fällen von Bretonneauscher Diphtherie gezüchteten Loefflerschen Bazillen wachsen auf Agar und in Bouillon in 2 Formen, die sich ineinander überführen lassen. Beide Formen zeigen positive Neissersche Körnchenfärbung. Beide produzieren in nicht konstant verschiedenen Mengen Säure. Die von ihnen erzeugten Toxine sind identisch und können durch Diphtherieantitoxin neutralisiert werden. Dem agglutinierenden Serum gegenüber verhalten sich beide Formen gleich.

5) F. Fink-Karlsbad. **Zur „Richtigstellung" Kehrs.** (Cfr. hiezu No. 34 der Wiener klin. Wochenschr.)

F. macht besonders darauf aufmerksam, dass vom Nichteintreten von Rezidiven bei Gallensteinen erst nach Jahren gesprochen werden dürfe. F. führt sodann einige Umstände ins Feld, welche das Material in Karlsbad durchaus nicht als so von Haus aus günstig erscheinen lassen, wie dies von Kehr angenommen wird.

6) Pfaundler-Graz: **Bemerkungen zur Erwiderung von Prof. Prausnitz.**

Nicht zum Referat geeignet. Grassmann-München.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 28-31. A. Pick: **Zur Frage der hepatogenen Dyspepsie.**

Eingehende Besprechung der von Fothergill und Harley unter dem Namen Biliosität aufgestellten Krankheitsform. Verf. erkennt dieselbe nicht als hepatogene Dyspepsie an, sondern vielmehr als eine durch Störungen der Darmverdauung verursachte Störung der Leberfunktion. Diese enterogene Leberinsuffizienz bildet allerdings ein charakteristisches Krankheitsbild. In ihrer Prophylaxe und Therapie hat eine zweckmässige Diät mit Einschränkung des Genusses von Fleisch, Käse und Eiern, dagegen Bevorzugung von Gemüse, Obst und Milch die grösste Bedeutung. Daneben kalte Irrigationen von 12-18° R.

No. 30. A. Politzer-Wien: **Verfahren zum frühzeitigen Verschluss der Wundhöhle nach operativer Eröffnung des Warzenfortsatzes.**

Das Verfahren besteht darin, dass die mit gesunden Granulationen ausgekleidete Wundhöhle mit in einem kleinen Glaskolben geschmolzenem sterilisierten Paraffin ausgegossen wird und nach Erstarren der Masse die Wundränder durch Naht oder durch die Michelschen Klammern vereinigt werden. Es eignet sich für die Fälle, wo die erweichten Knochenmassen ohne Eröffnung des Antrum entfernt werden konnten oder wo die Granulation die Kommunikation mit letzterem verlegt haben. Die frühzeitige Aufmeisselung des Warzenfortsatzes wird durch das Verfahren ein dem praktischen Arzt noch leichter zugänglicher Eingriff.

No. 31. J. Zappert: **Ueber Genitalblutungen neugeborener Mädchen.**

Z. hat in einem dieser nicht allzu seltenen Fälle als Quelle der Blutung die Schleimhaut des Uterus nachweisen können. Das mikroskopische Bild deckte sich mit dem bei der menstruellen Blutung. Bezüglich der Aetiologie fehlt noch jede sichere Kenntnis.

D. Barsi-Baufalu: **Febris typhoides helminthiatica.**

Eine erhebliche Zahl geheilter angeblicher Typhus- und Meningitisfälle von Kindern sind nichts anderes als Fälle von schwerer Intoxikation durch Eingeweideparasiten, speziell Ascaris lumbricoides. 4 Fälle aus B.s Praxis, bei denen die erfolgreiche Therapie das zweifelhafte schwere Krankheitsbild aufklärte. In diagnostischer Beziehung ist das Auftreten von Schüttelfrost, der intermittierende Fiebertypus und die geringe Pulsbeschleunigung, ferner ein eigentümliches Reiben und Bohren an der Nase, das die Kinder mit den Fingern vollführen, zu beachten.

A. Nossal-Wien: **Ein an einer Bassininaht fixierter Blasenstein.**

Der Blasenstein hatte sich an einer bei der Bassinischen Operation — wie das öfter vorkommt — zu tief (Annähung der Muskelschichte an das Lig. Poupartii durch die Blasenwand gelegten Naht angesetzt. Die Entfernung des Steines gelang erst nach Durchtrennung der ihn fixierenden Fadenschlinge.

No. 32. L. Stolper-Wien: **Ein Beitrag zur Aetiologie der Entbindungslähmungen.**

St. bringt 2 weitere Fälle vor, in denen bei der schwierigen Entwicklung der Schulter eine echte Duchennesche Lähmung entstand, mit grösster Wahrscheinlichkeit durch Zerrung am fünften oder sechsten Zervikalnerven. Beide Male ergab die Durchleuchtung das Fehlen einer Diaphysenbildung.

Wiener klinische Rundschau.

No. 30. E. Hingsamer-München: **Ein seltener Fall von Kombination zweier Infektionskrankheiten.**

Subakute Tuberkulose des Bauchfelles; Septikopyämie im Anschluss an chronische Osteomyelitis; terminale Miliartuberkulose, ausgehend von beginnender Thrombose des Ductus thoracicus.

No. 31/33. K. Beck-New-York: **Ueber die Schwierigkeit, das Verhältnis der anatomischen Veränderungen zu den klinischen Erscheinungen bei der Entzündung des Wurmfortsatzes zu würdigen, und über die Operationstechnik.**

Durchaus auf chirurgischem Standpunkt stehend, tritt B. an der Hand einer reichhaltigen klinischen Erfahrung für die frühzeitige Operation ein und empfiehlt auch den sogen. gutartigen Fällen gegenüber, wo die Lebensgefahr oft überraschend eintritt und der Erfolg der Operation von Stunden abhängt, grösste Vorsicht. Auf die zahlreichen anatomischen und klinischen Einzelerfahrungen kann nicht eingegangen werden.

No. 32/33. E. Schlechtenthal-Barmen: **Ueber Nierenentzündung im Frühstadium der Syphilis und deren Behandlung.**

Verfasser fasst seine Erfahrungen dahin zusammen: Die Syphilis ruft bisweilen bei ganz gesunden Nieren eine akute Nephritis hervor; eine leichte Schädigung des Nierenepithels durch die Syphilis ist ein häufiges, aber selten durch klinische Erscheinungen bemerkbares Vorkommnis. Diese leichte Schädigung lässt sich bei der Quecksilberbehandlung erkennen, da das Quecksilber die durch Syphilis veränderten Zellen lebensunfähig macht und zur Ausscheidung bringt (Harnzylinder). Bei ganz gesunden Nieren ruft das Quecksilber keine Nierenreizung hervor, bei Nephritis syphilitica ist es ein spezifisches Heilmittel.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 28/30. R. Imhofer-Prag: **Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose.**

Unter den verschiedenen, mehr oder minder rationellen Behandlungsmethoden gibt J. der Milchsäure und dem Curettement immer noch den Vorzug.

No. 31/33. A. Holitscher-Pirkenhammer: **Der Alkohol bei der Behandlung fieberhafter Krankheiten, besonders der Pneumonie.**

Entfernt davon, den Kranken absolut den Alkohol zu entziehen, ohne Rücksicht auf seine wertvollen Eigenschaften als Genussmittel, lässt H. ihn als Heilmittel nur bei einer Indikation gelten, bei Kollaps auf der Höhe der Krankheit. Sonst ist er entbehrlich und hat sich namentlich bei einer Reihe von Pneumonien durchaus entbehrlich erwiesen, selbst bei Potatoren. Eine grössere Zahl von ohne Alkohol behandelten Pneumonien bei Trinkern ist freilich noch nicht beobachtet; ebenso bedarf aber auch die geläufige Annahme, dass vorgeschrittene Potatoren nur durch grosse Alkoholgaben vor dem Delirium bewahrt werden können, der kritischen Prüfung.

No. 31. A. Hock: **Palliativbehandlung der Prostatahypertrophie mittels Sectio alta.**

Die neueren operativen Methoden können die Cystotomie doch nicht ganz verdrängen. In einzelnen, sonst nicht operablen Fällen

mit Intoxikationsgefahr ist sie geradezu von ausgezeichnetem Erfolg (vergl. Krankengeschichte).

No. 32. S. Kohn-Prag: **Ueber eine seltene Masseninfektion in einer Familie.**

K. berichtet über die gleichzeitige Erkrankung von 3 Kindern an Masern mit komplizierender Stomatitis aphtosa, bezw. Nephritis, Pseudokrupp, Ulcus corneae, Pleuropneumonie. Alsbald erkrankten alle sowie ein Dienstmädchen an Scharlach, dem 2 erlagen.

No. 33. A. Kraus-Prag: **Ueber Empyroform, ein neues Teerpräparat.**

K. rühmt das Empyroform, ein durch Kondensation von Ol. Rusci und Formaldehyd hergestelltes Präparat für die Ekzembehandlung, zumal bei seborrhoischer Grundlage (5 proz. Salbe), desgleichen bei Psoriasis als 5—15 proz. Liniment. Bei der vielfachen Anwendung trat nie eine unangenehme Wirkung zutage.

No. 33. F. Lucksch-Prag: **Ueber eine seltene Missbildung an den Vasa deferentia.**

Cystisches Gebilde zwischen den beiden Vasa deferentia, als Rest der Müllerschen Gänge aufzufassen.

Bergeat-München.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Berlin.** August 1903.

64. Brons Karl: Schwere Geburtsstörungen nach Vaginofixatio uteri.
65. Heine Siegfried: Ein Beitrag zur Entstehung der Adenomyome der weiblichen Genitalien.
66. Gignoux John Ernest: Ueber den Verlauf der Myomotomie bei gleichzeitiger Komplikation mit Pelveoperitonitis.
67. Horovitz Heinrich: Eine Schielstarfamilie.
68. v. Janta-Pólczynski Stanislaus: Ein Beitrag zur Behandlung der Rachendiphtherie.

Universität **Freiburg.** August 1903.

46. Brucker Theodor: 4 Fälle von Tuberkulose des Myokards.
47. Barth Hans: Ueber Vorkommen, Nachweis und Bestimmung der Oxalsäure im Harn.
48. Lurz Georg: Zur Kenntnis des Krebses der Prostata und der Harnblase.
49. Trabold Moritz: Schädelform und Gaumenhöhe.
50. Hammer Wilhelm: Ueber Thymuserkrankungen und Thymustod.
51. Krüger Max: Beitrag zur Lehre von der mykotischen Endokarditis.
52. Rienhoff Fritz: Ueber Riesenzellensarkome der weiblichen Brustdrüse.
53. Merzweiler Albert: Ueber die Verbreitung koxitischer Abszesse.
54. Graf Ernst: Zur Kenntnis der Metastasenbildung bei Karzinomen.
55. Walter Paul: Beitrag zur operativen Behandlung der kongenitalen Hüftgelenksluxation.
56. Ramsperger Karl: Zur Kenntnis des sogen. Endothelioms der Pleura.
57. Mack Otto: Ueber den muskulären Schiefhals.

Universität **Giessen.** August 1903.

29. Andresen Wilhelm: Zur Siderosis bulbi nebst Bericht über 38 Magnetoperationen.
30. Klein Hermann: Ueber Cysten und cystenartige Bildungen der Konjunktiva.
31. Luft Gustav: Zur Kasuistik der traumatischen Ruptur des Herzens.
32. Schubert Bernhard: Versuche über Wertbemessung des Sobernheimschen Milzbrandserums *).
33. Schmidt Otto: Untersuchungen über die Anwendung von Metallpulvern in der Chirurgie *).

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

Universität **Halle.** August 1903.

29. Bial Arthur: Ausnutzung von Pepton- und Pepton-Alkoholklysmen.
30. Borek Hans: Ueber die Wirksamkeit des Antistreptokokkenserums bei septischen Puerperalerkrankungen.
31. Bünau Heinrich v.: Statistische Untersuchungen über das Auftreten des Altersstares.
32. Goering Karl: Die in der Universitäts-Augenklinik zu Halle a. S. vom 1. April 1902 bis zum 1. April 1903 klinisch behandelten Augenverletzungen.
33. Hicke Martin: Wie verhält sich die Zuckerausscheidung, wenn ein Diabetiker ein gleich grosses Quantum Brot auf einmal am Tage oder auf den Tag verteilt verzehrt?
34. Rostowski Wilhelm: Muskelverknöcherung nach Traumen und Entzündungen bei Syringomyelie.
35. Trautmann Kurt: Veronal und sein Einfluss auf die Stickstoffausscheidung beim Menschen.
36. Vorkastner Willy: Beitrag zur Frage der Operabilität der Hirntumoren.
37. Wald Fritz: Die operative Behandlung der Gallensteinkrankheit und ihre Erfolge in der Klinik des Herrn Prof. v. Bramann.
37. Zabel Arnold: Ueber Blennorrhoea neonatorum ohne Gonokokken.

Auswärtige Briefe.

Briefe aus China.

(Eigener Bericht.)

Medizinische Literatur der Chinesen. Aeusseres. Inhalt. Definition der Frauenkrankheiten. Ehrenkodex der Aerzte.

Wenn man bedenkt, dass China ohne Anregung von Aussen und ohne ein Kommunikationsmittel im Innern, wie es die Fachzeitschriften bieten, eine ungeheure medizinische Literatur angehäuft hat, durch welche sich ein einzelner Mensch kaum noch hindurchzuarbeiten vermag, so wird man neben der Bewunderung für all den angehäuften Fleiss und Scharfsinn nur bedauern, dass er nicht frühzeitig genug in richtige Bahnen gelenkt wurde, sondern, auf falschen Voraussetzungen fussend, ein hohes Gebäude zahlreicher Irrtümer neben einigen Goldkörnern von Wahrheit aufgeführt hat.

Aeusserlich betrachtet sind die medizinischen Werke der Chinesen ebenso einfach wie alle ihre Bücher, das heisst, auf sehr feines Papier mit Holzplatten gedruckt, das Buch geheftet; bei wertvolleren Arbeiten sind die einzelnen Bände in einen Karton eingeschlagen, aus welchem jeder einzelne leicht herausgenommen werden kann. Titel und Kapitelüberschrift ist auf jeder Seite auf dem freien Rande links gedruckt. Doch liebt es der Chinese, auf den einen Querfalz der Bücher noch einmal die ausführliche Inhaltsangabe zu schreiben, so dass er, ohne das Buch aufschlagen zu müssen, das Gewünschte finden kann. Bilderschmuck ist in den meisten Büchern nicht vorhanden, und wo er sich findet, z. B. in Werken über äussere Krankheiten, sind es unkolorierte Zeichnungen, aus denen sich häufig auf das Alter des Buches schliessen lässt. Die Trachten der dort abgebildeten Patienten weichen meist erheblich von der heutigen Mode ab. Oft finden sich wirklich schöne Gestalten unter den Figuren, besonders die Frauen lassen häufig an Grazie und Anmut nichts zu wünschen übrig. Alles ist nach dem Moralgesetz der Chinesen höchst dezent gehalten. Kleiderfalten decken behutsam zu, was der Text von der Genitalsphäre erwähnt. Daneben zeigt sich hier wieder das Talent der Chinesen für Nebensächliches. Fast jedes Bild lenkt die Aufmerksamkeit des unbefangenen Beschauers auf ein Epitheton ornans, das zur Belebung der rauhen

Karbunkel des Oberschenkels.

Skrophulöse Halsdrüsen.

Ulcera hinter dem Ohr.

Parotitis.

Illustrationsproben aus dem „goldenen Spiegel der äusseren Krankheiten". (Kam-kam-ngoi-fo.)

Wirklichkeit beitragen soll. Die ausgestreckte Hand des Patienten hält eine Blume, ein Szepter, Staubwedel oder Fächer u. dergl., während die darzustellende Krankheit mit unglaub-

lichem Indifferentismus behandelt ist. Alte medizinische Werke zu erhalten, ist oft nicht leicht. Man kann sie gelegentlich beim Anbruch der Dunkelheit kaufen. Um seinem guten Ruf nicht zu sehr zu schaden, verkauft nämlich der opiumrauchende Sohn seines berühmten Vaters die medizinischen Bücher desselben um die Dämmerstunde. Es würde sich ja nicht schicken, das am hellen Tage zu tun.

Die meisten Lehrbücher behandeln die gesamte Medizin. Ja es gibt ganze Enzyklopädien der Heilkunde, welche 100 und mehr Bände umfassen. Die alten Schriftsteller werden fleissig zitiert und kritisiert. Manche Bücher bringen im ersten Kapitel einen kurzen Ueberblick über die Geschichte der Medizin. Dann folgt die Beschreibung der systematisch angeordneten Krankheiten. Fast jedes Kapitel beginnt mit der Beschreibung des Pulses bei dem betreffenden Leiden. Den breitesten Raum nimmt hingegen die Therapie ein; der ihr gewidmete Raum übertrifft alles andere häufig um das Zehnfache. Neben diesen Universalwerken ist aber auch die Spezialliteratur zahlreich vertreten. So gibt es eigene Lehrbücher über Frauenkrankheiten, Kinder- und Augenheilkunde, äussere Krankheiten u.s.w. Auch einzelne Krankheiten, z. B. die Lepra oder abstrakte Themata, wie die Lehre vom Puls, sind Gegenstand ganzer Werke. Unsere schriftstellernden Kollegen Chinas sind geborene Dichter. Zahlreiche Werke enthalten die Summa ihrer Lehren in Gedichtform, um dem Gedächtnis der Studierenden Jugend zu Hilfe zu kommen. Der Chinese lernt ja fabelhaft schnell auswendig, besonders Gedichte. Wir haben mit diesem guten Gedächtnis bei den am hiesigen Hospital ausgebildeten Medizinern schon viel zu kämpfen gehabt. Es ist ihnen ein leichtes, die ganze Anatomie und Physiologie auswendig herzusagen, sei es nach dem Kollegheft oder nach gedruckten Büchern. Diese Gedächtnisstärke schadet dem Verständnis und hindert das tiefere Eindringen in den Gegenstand. Die Medizinbücher der Chinesen enthalten nicht nur die Krankheiten und ihre Behandlung, sondern auch die ganze Pharmakopöe in Versen, die lebhaft an jene Reime deutscher Poesie erinnern:

> Selbst die angeschwollnen Mandeln
> Kannst du getrost mit Jod behandeln u. s. w.

Die Frauenärzte unter uns wird es interessieren, das erste Kapitel aus dem 7. Bande von: „Langes Leben in der Welt, Schutz des Volkes“[1]) zu hören, welcher ganz der Gynäkologie und Geburtshilfe gewidmet ist. Dort heisst es: Die Frauenkrankheiten werden eingeteilt in solche, welche geheilt werden können und solche, welche nicht geheilt werden können. Es handelt sich bei allen Frauen nur darum, ob Herz und Naturanlage gut oder böse sind. Wenn ich von einer Frau höre, dass sie tugendsamer Natur, sanftmütig und gut ist, einen ehrbaren Lebenswandel führt, gemäss den Lehren der Frauen lebt, die Schwiegereltern ehrt und liebt, ihrem Manne dient und die Kinder lehrt, dass sie im Hause schaltet und waltet, fleissig die Nadel gebraucht und das Wasser nicht scheut, die Seidenraupenzucht pflegt und den Webstuhl benutzt, dass sie überhaupt nichts tut, was nicht gut wäre, so sage ich getrost: die wird nie krank. Und wenn sie doch krank wird, so ist sie leicht zu heilen. Es gibt aber eine andere Klasse von Frauen, welche aufsässig ist, andere verlästert und in Gefahr bringt, welche schlecht ist, ihren verehrungswürdigen Verwandten nicht gehorcht und ihre Untergebenen drangsaliert, welche nur nach schönen Kleidern und gutem Essen fragt, an ihre Ahnen überhaupt nicht denkt und gegen alle 7 Fehler sündigt, die eine Frau begehen kann, kurz welche dem Gatten keine Gehilfin ist. Solchen Frauen schickt der Himmel eine Krankheit, die zwischen das Herz und Zwerchfell dringt (d. h. so tief, dass kein Medikament mehr dorthin gelangen kann). Sie kann trotz der guten Mittel des berühmten Pin-cheuk nicht geheilt werden. Ich (der Verfasser Kung-wan-lam) habe dieses den Frauen zur Warnung geschrieben, weil ich ihre Krankheiten vollkommen kenne. Aber für die Gravidität und das Puerperium und dergleichen Beschwerden habe ich Heilmethoden, welche unten beschrieben werden sollen.“ Es folgen dann die Menstruationsanomalien, Fluor albus, Sterilität u. s. w. Der Ausdruck für letztere heisst: Um Kinder bitten.

Auch einen Ehrenkodex hat die chinesische Medizin aufzuweisen, die sogen. Gebote für den Arzt. Sie finden sich in dem Buch: „Eine Zusammenstellung der Heilmethoden berühmter Aerzte“[2]), welches zur Zeit des Man-lik, des vorletzten Herrschers der Ming-Dynastie (1368—1644 n. Chr.), verfasst wurde. Im 2. Bande desselben heisst es: „Der Arzt soll stets folgendes beherzigen: Wenn jemand schwer krank ist, so behandle ihn, wie du selbst behandelt sein möchtest. Wenn dich jemand zur Konsultation ruft, so gehe unverzüglich zu ihm und säume nicht. Bittet er dich um Medizin, so gib sie ihm sofort und frage nicht erst, ob er reich oder arm ist. Brauche immer dein Herz, um Menschenleben zu retten und alle zu befriedigen, so wird dein eigenes Glücksgefühl gehoben. Mitten im Dunkel der Welt gibt es sicher einen, der dich beschützt. Wenn du Gelegenheit hast, zu einem akut Erkrankten gerufen zu werden und du nur mit aller Gewalt darauf bedacht bist, viel Geld herauszuschlagen, wenn du also dein Herz nicht in Nächstenliebe schlagen lässt, so gibt es im Dunkel der Welt sicher einen, der dich bestraft. Ich kannte einen ausgezeichneten Arzt, Chöng-inming mit Namen. Die Buddhisten und Taoisten, arme Bücherleser und Soldaten, Mandarine, Beamte und alle Klassen von Armen kamen zu ihm, um sich von ihm heilen zu lassen. Von keinem nahm er Honorar an. Ja er gab ihnen sogar eine Geldunterstützung und Reis. Auch zu dem ärmsten Patienten ging er, wenn er gerufen wurde. Gaben ihm reiche Leute ein Honorar für seine Medikamente, so fragte er nicht, ob viel oder wenig. Er versah sie reichlich mit Heilmitteln, um sie sicher zu kurieren. Auch kalkulierte er nicht in seinem Herzen, dass sie noch einmal kommen sollten, um ihm für eine neue Gabe Medizin noch einmal zu bezahlen. Schwer Kranken, von denen er wusste, dass sie nicht mehr gerettet werden konnten, gab er doch gute Mittel, um ihr Herz zu trösten, und nahm dafür keinen Lohn. So kann man mit Recht sagen, dass er unter allen Aerzten an erster Stelle steht.

Als eines Tages mitten in der Stadt eine grosse Feuersbrunst ausbrach, welche alles verzehrte, da war sein Haus das einzigste, welches inmitten der Verwüstung verschont blieb. Einst brach eine grosse Rinderpest aus. Da blieben von allen Wasserkühen nur die auf seinem Lande am Leben. Die Geister schützten ihn und waren seine Hilfe, das ist klar erwiesen. Sein Sohn war ein Bücherleser und war stets der erste, den man weiter empfehlen konnte. Er hatte auch 2 oder 3 Enkel, gross und stark, strotzend von Gesundheit, prächtige Burschen. Der Himmel segnet die Tugendhaften, das steht fest. Würde er stets nach Geld getrachtet und nicht sein Herz gefragt haben, so hätte er alles verloren. Was er zusammengescharrt hätte, würde nicht genügen, seinen Verlust zu decken. Wie sollten sich die Kollegen da nicht warnen lassen? Wenn sie immer mit ganzem Herzen ihrem Beruf nachgehen, so werden sie einst an den reinen Ort kommen und werden ein Leben erster Klasse führen. Falls jemand krank ist oder einen Kummer hat und von seinem Arzt ermahnt wird, an den Ort der Seligen zu denken, so wird er ihm gewiss Glauben schenken. Der Kranke wird ein grosses Gelübde ablegen, Gutes zu tun und zu verbreiten, um seine früheren Sünden so wieder gut zu machen. So hofft er, dass er von seiner Krankheit wieder genesen wird. Sicher wird sich dann erfüllen, worum er gebeten hat. Wenn ihm aber doch bestimmt ist, zu sterben, so wird sein Wunsch auch erfüllt werden, denn er geht heim und lebt dann am Orte der Seligen. Wenn du, selbst gut, immer die Menschen ermahnst, sich zu bessern, so wirst du nach diesem Leben in der Metamorphose nicht nur zur ersten Klasse der Menschen gehören, nein, es werden auch die Menschen auf der Welt dich ehren und preisen. So wird Glück ohne Ende dich begleiten.“

Leider weicht die Praxis der jetzigen Aerztegeneration in China erheblich von diesem Standpunkt ab. Heutzutage wird erst mit jedem Patienten um den Preis gefeilscht und gehandelt, um welchen ihm dann Heilung versprochen wird. Tritt dieselbe nicht ein, nun dann ist das Geld eben hin und man geht zu einem andern berühmten Licht. Die Stellung, welche der einzelne Chinese seinem Arzte gegenüber einnimmt, ist vielleicht mit derjenigen zu vergleichen, welche die Krankenkassen in Deutschland dem Arzte gegenüber geltend zu machen versuchen. Tempora mutantur et nos mutamur in illis.

Dr. G. Olpp.

---

[1]) Shau sai po ün, 10 Bände.

[2]) Ming i lui on, 12 Bände.

Vereins- und Kongressberichte.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 4. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr C. Fraenkel.

Herr **Fraenkel: Ueber die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** (Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Besprechung: Herr Aschaffenburg spricht sich auf das bestimmteste dahin aus, dass die Massregeln der Polizei gegen die Prostituierten, insbesondere der Krankenhauszwang, deren Notwendigkeit er anerkennt, gesetzlich ganz unzulässig seien. Auch betont er den widersinnigen Charakter des zurzeit gültigen Kuppeleiparagraphen, der jede verständige Regelung des ganzen Gebietes erschwere oder gar unmöglich mache. Im übrigen ist er der Ansicht, was die vom Vortragenden berührte Frage nach den Ursachen der Prostitution angeht, dass die fehlerhafte und krankhafte Anlage der Dirnen hier von wesentlicher Bedeutung sei. Die überwiegende Mehrheit stehe nach Bonhoeffers und seinen eigenen Erfahrungen auf einem geistig sehr niedrigen Standpunkt und sei dadurch und durch Hysterie, Epilepsie u. s. w. als minderwertig anzusehen. Freilich treibt sie in der Regel nicht der sexuelle Trieb der Prostitution in die Arme, sondern es fehle nur zu jeder anderen Tätigkeit die Lust und Fähigkeit; es mangelt vor allem an der Widerstandsfähigkeit gegen Versuchungen und an Energie, um sich der einmal betretenen Laufbahn wieder zu entziehen.

Herr Weber gibt der Meinung Ausdruck, dass die Geschlechtskranken gesetzlich wie andere Kranke, die an ansteckenden, allgemeingefährlichen Krankheiten leiden, behandelt werden müssten, dass sie unschädlich gemacht und nötigenfalls in ein Krankenhaus gebracht werden müssen und dass sie strafbar sind, wenn sie durch geschlechtlichen Verkehr ihre Krankheit weiter übertragen, obgleich sie wissen, dass sie an einer ansteckenden Geschlechtskrankheit leiden. Von besonderer Wichtigkeit ist es, dass diese Gesetze ebensogut auf die Männer wie auch auf das weibliche Geschlecht Anwendung finden.

Herr v. Bramann hält einen Krankenhauszwang für unentbehrlich, da man sonst an eine Heilung der Dirnen gar nicht denken könne.

Herr Fielitz glaubt im Gegensatz zu Aschaffenburg, dass es sich bei den Prostituierten nicht um einen angeborenen, als vielmehr um einen erworbenen, durch den Alkoholismus hervorgerufenen Schwachsinn handele. Alte Huren seien fast immer Säuferinnen, die jungen dagegen nicht und deshalb auch nicht so stumpfsinnig und schwachsinnig wie die alten. Die Männer einzusperren, sei praktisch gewiss unmöglich. Von besonderer Bedeutung für die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten sei die geheime Prostitution, so z. B. die der Kellnerinnen, der man doch an der Hand unserer gesetzlichen Bestimmungen nur sehr schwach beikommen könne. Eine Anzeigepflicht bei Geschlechtskrankheiten verbietet sich für Aerzte schon nach § 300.

Herr Heilbronner hebt hervor, dass niemand an der Notwendigkeit zweifle, die Prostituierten einzusperren und hier nur die Frage strittig sei, ob eine solche Massregel auch gesetzlich gerechtfertigt erscheine. Nach seiner Meinung gebe das allgemeine Landrecht hierzu der Polizei genügende Befugnis. Was die Rolle des angeborenen Schwachsinns im Leben der Prostituierten betrifft, so komme es dabei wesentlich auf deren sonstige Qualität an. Aschaffenburg habe seine Kenntnisse wohl wesentlich an dem Material gewonnen, das sich in den Strafgefängnissen befindet und das an sich auf einer besonders niedrigen Stufe steht. Die von Herr Fielitz betonte Bedeutung des Alkoholismus sei ohne Zweifel vorhanden; man mache ja auch immer wieder die Erfahrung, dass z. B. der junge und noch nicht vom Alkohol ruinierte Arbeiter eine viel grössere Intelligenz besitze, als der alte und dem Trunk ergebene.

Herr Aschaffenburg erwidert Herrn Heilbronner, dass er seine Beobachtungen über die Prostituierten nicht etwa an Verbrecherinnen, die nebenbei Dirnen waren, sondern im wesentlichen an solchen Personen gemacht habe, die Kontrollstrafen erlitten und damit den Rahmen der Prostitution im engeren Sinne gewiss nicht verlassen hätten. Der Durchschnitt ist unzweifelhaft angeboren minder begabt. Die Ueberweisung an die Landespolizei gibt dieser das Recht, die Dirnen bis zu einer Dauer von 2 Jahren in ein Arbeitshaus einzuweisen; diese Massregel, deren Zweckmässigkeit niemand bezweifeln kann, steht aber im Widerspruch zu der verhältnismässig geringen Strafdauer, die beispielsweise bei Messerstechereien und Sittlichkeitsverbrechen an Kindern in der Regel verhängt werde. Ausserdem entscheide die Landespolizeibehörde ohne Kenntnis der Person, nur auf Grund der Akten. Ist schon dieses Verfahren überraschend formlos, so ist der Ansicht des Redners nach die zwangsweise Unterbringung in einem Krankenhause und die dort geübte Abschliessung der Zimmer und Abteilungen rechtlich keineswegs gestattet. Ohne die Notwendigkeit dieser Massregel anzweifeln zu wollen, muss man diesen fast allenthalben bestehenden Gebrauch doch für unerlaubt erklären und die einweisende, mehr noch die vollziehende Behörde schwebt in Gefahr, wegen Freiheitsberaubung belangt zu werden. Die Anzeige wegen Körperverletzung sei auch bei der jetzt bestehenden Gesetzgebung schon möglich, diese Möglichkeit aber insofern recht bedenklich, als sie zu einer sehr gefährlichen Waffe in den Händen von Denunzianten und Erpressern werden kann und deshalb erscheint es ratsam, sie noch besonders im Gesetze hervorzuheben.

Herr Fraenkel hebt in seinem Schlusswort nochmals hervor, dass, wenn ein erheblicher Teil der Prostituierten an geistigen und intellektuellen Mängeln und Schwächen leide, dies in der Tat sicher mehr ihrer Lebensweise, als ihrer ursprünglichen Anlage zugeschrieben werden müsse. Auch die Männer einzusperren, sei einmal praktisch unmöglich, aber auch ganz ungerechtfertigt. Die Kaste der Prostituierten stelle eben ein Gewerbe mit ganz besonderen Gefahren dar, gegen die Ausnahmemassregeln, wie er betont, ergriffen werden könnten und müssten. Die geheime Prostitution stelle gewiss eine sehr wichtige Quelle für die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten dar. Die Erfahrung habe gelehrt, dass man sie am ehesten einzudämmen vermag dadurch, dass man die legitimierte Prostitution fördert oder doch wenigstens nicht belästigt.

Medizinische Gesellschaft in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 4. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Völckers.

Schriftführer: Herr Hoppe-Seyler.

Herr **v. Starck** stellt zunächst vor der Tagesordnung einen 45 jähr. Mann vor, welcher an **atrophischer Lebercirrhose** leidet und bei welchem Prof. Helferich auf seinen Vorschlag vor 1 Jahre die Talmasche Operation gemacht hat. Patient wurde vor der Operation 10 mal wegen hochgradigem Aszites operiert und war sehr heruntergekommen. 6 Wochen nach der Operation wurde er mit neuem Aszites, Oedemen der Beine und schlechtem Allgemeinbefinden auf seinen Wunsch aus der Klinik entlassen, musste dann noch 2 mal punktiert werden; ein dritter mässiger Aszites ging spontan zurück. Patient erholte sich damit nach und nach, ist jetzt gegen früher nicht wieder zu erkennen, fühlt sich vollkommen wohl. Der harte Rand der Leber, die sich seit der 1. Punktion um 2 Fingerbreit verkleinert hat, ist eben unter dem Rippenrande fühlbar. Der Urin zeigt nichts Abnormes. 100 g Traubenzucker und 40 g Rohrzucker, nüchtern gegeben, geben keine Zuckerausscheidung.

Sodann hält Herr **v. Starck** den angekündigten Vortrag über die **Bantische Krankheit**, unter Anlehnung an einen selbstbeobachteten Fall. Nach Besprechung der wichtigsten Arbeiten aus der Literatur wird derselbe kurz mitgeteilt.

Er betraf einen 63 jähr. Schiffszimmermann, welcher mit der Klage über Völle im Leib und Stuhlverstopfung in Behandlung kam. Von früheren Krankheiten gab er an, vor 40 Jahren kaltes Fieber und vor $\frac{1}{2}$ Jahre Influenza gehabt zu haben. Lues wurde bestimmt verneint und gab auch weder die Familiengeschichte noch die Untersuchung des Kranken irgend einen Anhalt dafür.

Status am 7. XI. 01: Untersetzter Mann von mittlerem Ernährungszustand. Farbe der Haut und Schleimhäute leicht blass, mässiges Lungenemphysem. Herz ohne Besonderheiten. Grosser Milztumor, bis handbreit unter den Nabel reichend. Leber nicht vergrössert. Kein Aszites. Periphere Lymphdrüsen normal. Stuhl angehalten; Urin ohne Albumen und Zucker, viel Indoxyl. Blut: Hämoglobingehalt 95 Proz. (Gowers), rote Blutkörperchen im wesentlichen unverändert, weisse mässig vermehrt, sowohl die polynukleären wie die Leukocyten, eosinophile nicht vermehrt.

Medikation: Arsenik in steigenden Dosen von Anfang November bis Ende Februar 1902, ohne Erfolg.

Mit Rücksicht auf die anderweit vielfach erfolgreich ausgeführte Splenektomie bei Bantischer Krankheit Operation empfohlen. Am 9. III. 03 auf der chirurgischen Klinik ohne Schwierigkeit ausgeführt. In der folgenden Nacht Tod an Verblutung. Wesentlicher Befund der Sektion: grosse Mengen Blut (ca. $2\frac{1}{4}$ Liter) in der Bauchhöhle. Lienalgefässe unterbunden. Umschriebene derbe Herde und cirrhoseähnliche Bindegewebsentwickelung in der Leber. Chronische Endarteriitis der Aorta. Varizen der Speiseröhre. Starke allgemeine Anämie. Der exstirpierte Milztumor 27 cm lang, 16 cm breit, 6 cm dick.

Die den Fällen Bantischer Krankheit oft eigentümliche Neigung zu Blutungen war, wie in einigen anderen Fällen, Ursache des ungünstigen Ausgangs der Operation. Der beobachtete Fall zeigte die typischen Symptome des Bantischen Symptomenkomplexes; die beginnende Lebercirrhose ergab die Sektion. Irgend ein Anhalt für eine luetische Grundlage der Krankheit, wie sie von Chiari und Marchand vermutet wird, fand sich weder im Leben, noch im Tod (eine genaue Erörterung des Falles wird noch anderweit erfolgen). Ob die sogen. Bantische Krankheit als bestimmte Krankheitsform anzusehen, ist vorläufig sehr zweifelhaft.

Herr **Dresler** demonstriert **2 Fälle von angeborenen Herzfehlern.** Bei dem einen, einem 14 jährigen Mädchen, handelte es sich um eine reine Persistenz des Ductus arteriosus Botalli. Es finden sich bei ihr alle dafür von Gerhardt zuerst aufgestellten und von anderen Autoren bestätigten und ergänzten

charakteristischen Merkmale: eine mässig starke Vergrösserung des Herzens nach rechts und nach links, ein leicht verstärkter und hebender Spitzenstoss, eine deutlich fühl- und sichtbare pulsatorische Bewegung im II. l. IKR, ein unten 3 cm, oben 2,5 cm breiter, bandförmiger Dämpfungsbezirk, der längs des linken Sternalrandes sich von der III. Rippe bis zur Klavikula hinauf erstreckt, ein ungewöhnlich lautes, rauschendes und rollendes, auch ausserordentlich gut fühlbares systolisches Geräusch im II. l. IKR, das sich in gleicher Intensität im I. l. IKR ebenfalls findet und auch weit in die Umgebung, den übrigen Ostien, vor allem nach der l. Schulter, dem Interskapularraum in der Höhe des III. und IV. Brustwirbels und ferner auch in die beiden Karotiden, besonders in die linke, fortpflanzt. Die Töne sind dabei an allen Ostien laut, der II. Pulmonalton deutlich verstärkt. Die aus der Pulsation im II. l. IKR und dem bandförmigen Dämpfungsbezirk daselbst diagnostizierte aneurysmatische Erweiterung der Pulmonalis ist auf dem Röntgenbilde sehr schön zu sehen, auf dem an Stelle des normalen schmalen Pulmonalschattens ein sehr breiter, auf dem Fluoreszenzschirme sehr lebhaft synchron mit dem Spitzenstoss pulsierender Schatten sich findet. Der Puls bei der Patientin ist regelmässig, gleichmässig, ziemlich kräftig, 76 pro Min.

Besonders auffallend ist noch die aussergewöhnlich kräftige Entwicklung der Patientin und die gute Herztätigkeit auch bei schweren Erkrankungen — Pleuritis exsudativa und Gelenkrheumatismus —, in deren Verlaufe die Pat. poliklinisch behandelt wurde.

Im Gegensatze dazu ist der 2. Fall, ein 17 jähriger Knabe, mit angeborener Pulmonalstenose sehr stark in der Entwicklung zurückgeblieben. Als 3 jähriges Kind ist er in Behandlung gekommen mit allen Zeichen der Pulmonalstenose: deutlichem Herzbuckel, starker Erweiterung des Herzens, besonders nach rechts, sehr schwachem Spitzenstosse und Pulse, deutlich fühlbarem, lauten, systolischen Geräusche über der Pulmonalis und der Basis des Herzens, Fortpflanzung des Geräusches in den Interskapularraum, starker Blausucht, Trommelschlegelfingern und -zehen und starkem Zurückbleiben in der Entwicklung. Im Verlaufe der Beobachtung treten an dem Herzen eigenartige Veränderungen ein. Unter mehreren Attacken von Herzschwäche vergrösserte sich das Herz immer mehr. Zurzeit reicht die absolute Grenze nach rechts bis zur rechten Parasternallinie, nach oben bis zur Mitte des III. l. IKR, nach links bis 1 Fingerbreit ausserhalb der l. Mammillarlinie, die relative Herzdämpfung nach rechts bis zur r. Mammillarlinie, nach oben bis zur Mitte des II. l. IKR, nach links bis 1½ Fingerbreit ausserhalb der l. Mammillarlinie. Im IV. und V. l. und r. IKR finden sich deutliche pulsatorische Bewegungen. Zu dem früheren systolischen Geräusche hat sich noch ein diastolisches, an denselben Orten hörbares Geräusch gesellt und ferner ein zweites systolisches, sehr lautes, rauschendes Geräusch im I. IKR links und in der Fossa jugularis über dem Aortenbogen, der äusserst lebhaft pulsiert. Zur Erklärung muss man annehmen, dass infolge der starken Ausdehnung des rechten Ventrikels zu der Pulmonalstenose sich noch eine relative Insuffizienz der noch schlussfähigen Klappenreste hinzugesellt hat, ferner dass durch den gleichzeitig unter der Entwicklung der Pulmonalstenose offen gebliebenen Ductus arteriosus Botalli, dessen Persistenz schon vorher vermutet wurde, sich infolge der ausserordentlich starken Entwicklung des r. Ventrikels ein systolischer Blutstrom aus der Pulmonalis in die Aorta ergiesst, ganz wie es von Foulis schon früher beobachtet worden ist. Dabei hat sich das Befinden des Kranken, die Zyanose und der Puls, der zurzeit etwas unregelmässig, mässig kräftig, ca. 110 pro Min. ist, wesentlich gebessert, wohl nur durch die Beseitigung der sehr starken venösen Stauung und bessere Füllung des arteriellen Systems.

---

71. Jahresversammlung der British Medical Association.

Swansea, 28.–31. Juli 1903.
(Eigener Bericht.)

Die British Medical Association tagte in diesem Jahre in Wales und wenn auch Swansea, besonders bei dem diesjährigen schlechten Augustwetter, landschaftlich nicht so schön aussah wie zahlreiche andere Städte, die früher die genannte Vereinigung englischer Aerzte beherbergt hatten, so hatten doch die Behörden und zahlreiche Privatpersonen alles aufgeboten, um den Besuchern den Aufenthalt so angenehm wie möglich zu machen. Hier soll aber nur von der Arbeit und nicht von den zahlreichen Vergnügungen berichtet werden, wenn auch letztere für die grosse Mehrzahl aller Kongressteilnehmer gewiss nicht das letzte Lockmittel sind, um sie zum Verlassen ihrer Tätigkeit und zum Besuche solcher wissenschaftlicher Veranstaltungen zu veranlassen. Wir beginnen mit der

Abteilung für innere Medizin.

Rolleston-London eröffnete die Sitzung vom 30. Juli mit einem Vortrage über die **Behandlung des runden Magengeschwüres.** Im akuten Stadium, wie es sich zumeist bei jungen Weibern findet, ist vollkommene physiologische Ruhestellung des Magens angezeigt. Selbst Wasser und Eis, das häufig erlaubt wird, soll fortbleiben, da der Magen dasselbe nicht absorbiert, sondern wie alle andere Nahrung in den Darm treibt. Er verordnet 4 oder mehr Klystiere von je 300 bis 600 ccm; dieselben enthalten Ochsenserum mit Stärke und Glukose oder auch Leubesche Fleischsolution. Die Klystiere werden 10 bis 14 Tage lang gegeben und während dieser Zeit wird jede Nahrung per os verboten. Um Darmreizung zu verhüten, wird der Mastdarm täglich mit lauem Wasser ausgespült. Redner glaubt, dass nur wenig Nahrung vom Rektum aus aufgenommen wird und dass man die Kranken ebenso gut bei Kräften erhält (oder besser gesagt ebenso schlecht), wenn man statt der Nährklystiere nur reichliche Wassereingiessungen macht. „Die Nährklystiere befriedigen mehr den Geist, wie den Körper.“ Sehr wichtig ist eine sorgsame Mundpflege während dieser Zeit. Sobald die Reizbarkeit des Magens nachgelassen hat, ist Eisen das beste Mittel. Bei den mehr chronisch verlaufenden Fällen, die man häufiger bei Männern jenseits der 30 er sieht, sollte man stets einen Versuch mit Jodkali machen, da es sich oft um Lues handelt. Solange Erbrechen besteht, muss jede Ernährung per os unterbleiben. Bei Blutungen gibt er per os Adrenalin, per rectum 4,0 Chlorkalzium. Ein chirurgischer Eingriff ist nur angezeigt bei sich häufig wiederholenden Blutungen sowie bei Perforation des Geschwüres. Bei chronischen Geschwüren kommen Operationen noch in Betracht bei andauernden Schmerzen (Adhäsionen), bei Pylorusstenose und bei häufig rezidivierenden Blutungen. Stets muss genügende interne Behandlung vorausgegangen sein. **Griffiths**-Swansea empfiehlt ebenfalls ausschliesslich rektale Ernährung für 10 bis 14 Tage. Er hält es dabei für überflüssig, täglich den Darm auszuwaschen. **Saundby**-Birmingham schliesst sich **Rolleston** an, er gibt schon frühzeitig Eisensulphat und Magnesia. Gegen die Schmerzen empfiehlt er Olivenöl theelöffelweise. **King**-Chester glaubt, dass Operationen bei Magengeschwüren niemals angezeigt sind; ähnlich drückt sich **Boyd**-Edinburgh aus. **Dawson**-London empfiehlt bei Magenblutungen warm die rektale Einverleibung von 4,0 Kalziumchlorid 2 mal täglich 3 Tage lang. Bei schweren Fällen gibt er die doppelte Dosis. Adrenalin verwirft er, da es zwar bei kapillärer und venöser Blutung helfen kann, bei arterieller aber schaden muss und man nicht diagnostizieren kann, woher die Blutung stammt. **Ewart**-London zeigt ein Instrument, das es ermöglichen soll, kontinuierliche Nährklysmen zu geben.

Dann sprach **Lloyd Jones**-Cambridge über die **physikalische Untersuchung der Brustorgane**, doch eignet sich der Vortrag wenig zum Referat. Dasselbe gilt von einem Vortrage **Haddons**-Denholm, der so ziemlich alle Krankheiten auf unzweckmässige Ernährung zurückführen will.

Am 31. Juli hielt **Buchanan**-Liverpool einen längeren Vortrag über **Ansteckung und Empfänglichkeit**, aus welchem nur die eigentümliche Anschauung hervorgehoben sei, dass die natürliche Widerstandsfähigkeit des Individuums gegen Ansteckung von der natürlichen Kraft und Fülle desselben abhängt.

Parker-Bristol sprach dann über **Bronzediabetes**; er glaubt, dass es sich in diesen Fällen um eine toxische Lebercirrhose handelt, bei der Hämoglobin in Hämosiderin umgewandelt wird und dieses Pigment im Körper zurückgehalten wird und die Organe braun färbt. Der Diabetes, der bei manchen dieser Fälle auftritt, ist etwas ganz sekundäres und beruht entweder auf Reizung der Nebennieren oder auf Cirrhose des Pankreas.

McVail sprach über die **Behandlung der Urämie durch Lumbalpunktion.** Seiner Meinung nach beruhen die Krämpfe und das Koma nicht auf Vergiftung durch zurückbehaltene Harnbestandteile, sondern auf einer Steigerung des intrakraniellen Druckes. Es gelang ihm auch, 2 Kranke, die fast blind und schwer benommen waren, durch Lumbalpunktion (25 resp. 30 ccm) wiederherzustellen, nachdem die üblichen Behandlungsmethoden ganz erfolglos geblieben waren. Dann berichteten **Kelynack**-London und **Williams**-Bristol über **vergleichende Messungen der Mund- und Rektumtemperatur bei Phthisikern.** Sie glauben, dass es völlig genügt, die Temperatur im Munde zu nehmen, nur muss der Kranke vorher geruht haben, körperliche Anstrengung treibt die Rektaltemperatur beträchtlich herauf, lässt dagegen die Mundtemperatur fast unverändert.

Chowrie Muthu-Wells spricht sehr begeistert über die **Formalinbehandlung der Lungenschwindsucht.** Er verwendet Inhalationen, Vaporisationen, intravenöse Einspritzungen und kataphoretische Einverleibungen nach Francisque **Lötte**. Namentlich die zwei zuerst erwähnten Methoden haben ihm sehr gute Erfolge gegeben.

Zum ersten Male hatte sich in diesem Jahre eine besondere Unterabteilung für

Elektrotherapie

gebildet.

Lewis Jones-London, der Präsident, eröffnete die Sitzung mit einem Bericht über die **Behandlung maligner Tumoren durch Elektrizität.** Wohltuend berührte die Mahnung zur Vorsicht und zur Kritik, die in den früheren Jahren bei den Anhängern der neuen Photo- und Elektrotherapie leider so häufig vermisst wurden. Redner glaubt, dass die Behandlung des Ulcus rodens in vielen Fällen günstige Resultate ergibt; dass ferner geschwürig zerfallene Krebse in einer Reihe von Fällen sich überhäuten. Die Schmerzen beim Krebs werden sehr häufig durch Elektrotherapie beseitigt und schliesslich gelingt es zweifellos den Röntgenstrahlen, eine Anzahl von oberflächlichen Krebsknötchen (Hautmetastasen beim operierten Brustkrebs z. B.) zur Verkleinerung oder gar zum Verschwinden zu bringen. Während unsere Kenntnisse über die Elektrotherapie des Ulcus rodens einen gewissen Abschluss erreicht haben, wissen wir nur wenig darüber, ob und inwieweit sich Krebse (inkl. der Sarkome) auf diesem Wege bessern oder heilen lassen. Zum Teil liegt dies, wie Verfasser glaubt, daran, dass der Elektrotherapie nur aufgegebene, unoperable Fälle zukommen. Dann sind die Berichte über gebesserte oder geheilte Fälle oft so ungenau, dass sie wissenschaftlich nicht verwertbar sind. Was nun die Technik angeht, so empfiehlt Verfasser sofort nach der Entfernung eines primären Krebses durch den Chirurgen mit der Röntgenbestrahlung zu beginnen und diese Behandlung mit kurzen Unterbrechungen 3—5 Monate lang fortzusetzen. Er vermeidet es, die umliegenden Teile durch Bleimasken zu schützen,

sondern lässt sie unbedeckt, um etwa weiter entfernte Krebskeime sicher zu treffen. Er benutzt eine mittelharte Röhre und arbeitet mit rotglühender Antikathode. Das Auftreten einer Dermatitis sucht er nach Möglichkeit zu verhüten. Auch die Ströme von hoher Frequenz, sowie die statische Elektrizität haben einige gute Erfolge aufzuweisen, die wahrscheinlich auf dem Vorhandensein von Kathodenstrahlen beruhen. Hall Edwards-Birmingham empfiehlt dieselbe Technik, er glaubt, dass auch Krebse innerer Organe heilbar sind, so will er einen Mastdarmkrebs geheilt haben. Williams-London arbeitet mit Vorliebe mit Strömen von hoher Frequenz. Er benutzt als Elektrode eine Glasröhre, die so luftleer ist, dass sie Röntgenstrahlen ausschickt. Auf diese Weise benutzt er gleichzeitig Röntgenstrahlen, Kathodenstrahlen, ultraviolettes Licht und allgemeine Elektrisierung. Man kann die Röhre mit der Haut des Patienten in Berührung bringen, ohne dass Verbrennungen entstehen. Allfrey-St. Leonards benutzt neben der Elektrotherapie Jodkali, in der Hoffnung, durch dasselbe eine Resorption zerfallener Tumorelemente anzuregen. Drage-Hatfield verwendet zimtsaures Natron subkutan zugleich mit der Elektrotherapie.

Chisholm Williams-London sprach dann über **43 Fälle von Phthise, die er mit Strömen hoher Frequenz behandelt hat.** Zuerst steigt die Temperatur und es erscheinen mehr Bazillen im Auswurf, später soll auffallende Besserung eintreten. Bolton-Nottingham hält die Anwendung dieser Ströme bei hektischen Kranken nach eigener Erfahrung für sehr gefährlich.

Des ferneren wurden noch Vorträge gehalten über **Arsonvalisation gegen Taubheit (Fergusson)**, über **Muskeluntersuchungen (Hedley)** und über die **Diagnose der Erkrankungen des Thorax durch Röntgenstrahlen (Bulton).** Ferner wurde von **Wills**-Bristol eine **Modifikation der Lampe von Leslie Miller** gezeigt. Die Eisenelektroden sind durch Kohleelektroden ersetzt, welche einen Eisenkern besitzen.

Abteilung für psychologische Medizin.

Die Sitzung wurde eröffnet durch einen sehr interessanten Vortrag des Vorsitzenden Dr. **Robert Jones** über **Zivilisation und die Zunahme von Geisteskrankheiten.** Dann sprach **Ford Robertson** über die **Pathologie der progressiven Paralyse.** Redner hält es für sehr übertrieben, zu sagen, dass die Mehrzahl der Fälle von Paralyse auf eine vorhergegangene Syphilis zurückzuführen sind. Die Syphilis ist ebenso wie der Alkoholismus, der Plumbismus und der übermässige Gebrauch von Fleisch als begünstigendes Moment anzusehen, aber nicht als Ursache. Diese Krankheiten schwächen die Schutzorgane des Körpers (das leukoplastische Gewebe des Knochenmarkes besonders) und nun gelingt es den Saprophyten des Darmkanals und der oberen Luftwege, den Körper zu überschwemmen und einen pathogenen Charakter anzunehmen. Besonders handelt es sich um einen dem Klebs-Löfflerschen nahestehenden „diphtheroiden" Bazillus, der sich schon bei Lebzeiten aus Nase und Mund und später aus dem Gehirne der Paralytiker in Reinkulturen züchten lässt. Dieser Bazillus erzeugt, auf Ratten überimpft, chronische Krankheit und Tod, die Sektion ergibt Gehirnveränderungen wie bei Paralytikern.

In der Diskussion wandte sich namentlich Mott-London gegen die Ausführungen des Redners. Es gelingt, dieselben Hirnveränderungen bei Tieren durch chronische Vergiftung mit Ricin und Abrin hervorzurufen; auch Andriezen-London tritt warm für die syphilitische Ursache der Paralyse auf. Er betont namentlich die pathologischen Veränderungen bei Hirnsyphilis und bei Paralyse und zeigt, dass zwischen beiden pathologisch zahlreiche Aehnlichkeiten und Uebergänge bestehen. Zahlreiche andere Redner drücken ähnliche Ansichten aus und glauben, dass der Robertsonsche Bazillus Teil einer in den späteren Stadien der Krankheit auftretenden Infektion ist.

Dann sprachen **Hyslop** über **Alkohol und Geisteskrankheiten** und **A. Reid** über die **Entwicklung des Menschengeschlechtes und die Alkoholfrage.**

Hyslop glaubt, dass der Alkoholgebrauch für die bedeutende Zunahme der Geisteskrankheiten verantwortlich zu machen ist. Er beschreibt die pathologischen Veränderungen am Gehirn solcher Kranken und sucht nachzuweisen, dass man einen deutlichen Zusammenhang zwischen ihnen und den während des Lebens bemerkbaren klinischen Symptomen nachweisen kann. (Namentlich gilt dies für die Amnesie, die Muskelschwäche und die verlangsamte Reaktion der chronischen Alkoholiker.)

Reid spricht besonders über die Vererbung. Er leugnet die Möglichkeit, dass Krankheiten der Eltern den Sprössling beeinflussen können. Er glaubt nicht, dass die Kinder tuberkulöser, syphilitischer oder alkoholischer Eltern degenerieren. Er hält es vielmehr für erwiesen, dass die Nachkommen von Familien und Völkerstämmen, die lange Zeit hindurch dem Alkoholgenuss gefröhnt haben, zu Temperenzlern werden. Gesetzgebung gegen den Alkoholmissbrauch hält er für vollkommen überflüssig und nutzlos. In der Diskussion betonte Mercier-London die grosse Bedeutung des Alkohols als Stimulans bei Erschöpfungszuständen und als Hypnotikum bei vielen Formen der Schlaflosigkeit. Im übrigen bekämpft er die Thesen von Reid und glaubt ebenso wie Robertson und zahlreiche andere Redner, dass der Alkohol die Keimzellen schädigt und zur Degeneration oder Tod des Fötus führt. Der letztgenannte Redner, wie auch Stewart wollen den Alkohol auch nicht als Stimulans gebrauchen, da er die ermüdete Nervensubstanz noch weiter schädigt und auch dem Gewebe den notwendigen Sauerstoff entzieht.

Dr. **Alice Johnson** und Dr. **Goodall** berichten über die **Wirkung des Blutserums von Geisteskranken auf den Kolibazillus.** Es wurden Seren von den verschiedensten Formen des Irrsinns dargestellt und man fand, dass in 60 Proz. aller untersuchten Fälle eine deutliche Agglutination bei den Kolibazillen zustande kam. Gleichzeitig wurde festgestellt, dass bei allen Formen des Irrsinns, die mit Aufregungszuständen verbunden waren, die Leukocyten während der Erregung vermehrt waren. Die Verfasser folgern daraus, dass in den akuten Phasen mancher Geisteskrankheiten Bakterien resp. ihre Toxine eine grosse Rolle spielen. Der Leukocytenzählung soll auch eine diagnostische und prognostische Bedeutung zukommen.

Am 31. Juli hielt **Smith**-Wakefield einen Vortrag über die **Fragilitas ossium der Geisteskranken.** Er hat bei 200 Sektionen die Knochen untersucht und gefunden, dass zuerst die Rippen brüchig werden, dann die flachen Beckenknochen, die Wirbel und der Schädel. Die langen Röhrenknochen widerstehen am längsten. Besonders findet man diese Brüchigkeit bei Frauen, die über 45 Jahre alt sind und an Melancholie oder Demenz leiden, andere Formen von Geisteskrankheiten werden weniger betroffen. Es handelt sich um eine Atrophie der kompakten Knochensubstanz mit Erweiterung der Haversschen Kanäle. Die Veränderung schreitet von innen nach aussen vor. Wahrscheinlich handelt es sich primär um degenerative Vorgänge in den hinteren Wurzelganglien des Rückenmarkes.

Mercier-London bemängelt die Genauigkeit der Versuche des Verfassers und Flashman glaubt, dass die Brüchigkeit durch ein Toxin verursacht werde, das direkt auf das Knochenmark wirkt.

Shuttleworth-Richmond sprach über **leichtere Formen geistiger Störungen bei Kindern und über ihre Behandlung.** Er hat 3 Jahre lang die zurückgebliebenen Londoner Schulkinder behufs Aufnahme in besondere Schulen untersucht und gefunden, dass sich besondere „Typen" unterscheiden lassen. So gibt es Fälle mit zu kleinem (nicht mehr wie 19 Zoll Zirkumferenz) und solche mit zu grossem Kopf; Fälle von sogen. Mongolischem Blödsinn; skrofulöse, kretinoide und syphilitische Fälle. Dann Kinder, die an zerebraler und spinaler Lähmung oder an den Folgen fieberhafter Krankheiten oder von Traumen leiden. Schliesslich kamen die epileptischen Fälle zur Beobachtung, von denen 15 Proz. einer Irrenanstalt, 40 Proz. einer Kolonie für Epileptische und 27,5 Proz. den speziellen Schulen überwiesen wurden; nur 17 waren wohl genug, um am gewöhnlichen Unterricht teilzunehmen. Bei fast allen Formen geistiger Störung handelte es sich um kongenital erkrankte Kinder. Redner sprach dann des längeren über die Neigung dieser Kinder zum Lügen und Stehlen, sowie über die verschiedenen bei ihnen vorkommenden „Phobien".

In der Diskussion wurde von verschiedenen Rednern grosses Gewicht darauf gelegt, dass neuerdings so viele Kinder mit Nährpräparaten aufgezogen werden, und diese werden angeschuldigt, die nervöse Degeneration zu begünstigen.

Dann sprach **Mercier** über eine neue, von ihm vorgeschlagene **Einteilung** der Geisteskrankheiten.

Die Arbeit von **Yellowlees**, der über die Behandlung des beginnenden Irrsinns berichtet, hat mehr für englische Leser Bedeutung.

Abteilung für Hygiene.

J. C. McVail-Glasgow sprach über das **Impfgesetz und die Verhütung der Pocken.** Obwohl er davon überzeugt ist, dass die Krankheit vor allem durch Landstreicher verschleppt wird, will er doch von einer zwangsweisen Impfung oder Wiederimpfung dieser Leute nichts wissen. Er will sie, sobald sie verdächtig sind (Contacts) isolieren. Er verlangt, dass die Regierung an alle Aerzte Lymphe liefert oder dass sie zum wenigsten die privaten Lymphanstalten überwacht. In der Diskussion stellte es sich doch heraus, dass die Mehrzahl der Redner Anhänger der Zwangsimpfung und auch der Wiederimpfung sind. Es wurde bitter darüber geklagt, dass so viele Aerzte den Eltern zu Liebe nur eine Impfpustel anlegen und dann einen Impfschein ausstellen. Ferner scheint es, als ob die von privaten Quellen bezogene Lymphe (die Regierung liefert nur an von ihr angestellte Impfärzte) vielfach unwirksam ist. Mackenzie-Kirkby hat eine grosse Zusammenstellung von Fällen gemacht, um den Einfluss des Impfens auf gleichzeitig verlaufende Kinderkrankheiten zu studieren. Er glaubt, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle akute Erkrankungen durch die Impfung modifiziert und gemildert werden.

Dann sprach **Ward Cousins** über das **Hebammengesetz von 1902**, das er im Gegensatz zu vielen englischen Aerzten, die durch Schaffung eines Hebammenstandes eine Schädigung ihrer Tätigkeit befürchten, durchaus lobt.

Sehr interessant waren auch die Vorträge von **Newsholme**-Brighton und **Nash**-Southend über die **Verbreitung des Typhus und ähnlicher Erkrankungen durch den Genuss von Schaltieren.** Sowohl die klinische und epidemiologische Erfahrung, wie das bakteriologische Experiment weisen mit Sicherheit darauf hin, dass viele Fälle von (namentlich sporadischem) Typhus durch Muscheln und Austern verursacht werden, welche von Beeten stammen, die mit Abwässern in Berührung kommen. Nash betont, dass sogen. gereinigte Abwässer fast ebenso gefährlich sind wie die unbehandelten Fäkalien. Firth glaubt, dass es eine ganze Anzahl von typhusähnlichen Fiebern gibt, die nicht durch Typhusbazillen, wohl aber durch fäkale Verunreinigungen verursacht werden, und fordert zum genaueren Studium dieser Fälle auf. Cocetts tritt für die Reinigung der Abwässer durch Bakterienfilter ein, glaubt aber nicht, dass es genügt, verdächtige Austern 3 Tage in reinem Seewasser zu halten, um sie unschädlich zu machen. Auch Redner, wie Jones und Davies,

bezweifeln, dass die Austern Typhus verbreiten können. (Das Publikum scheint dies auch zu bezweifeln, wenigstens sind die Austern leider noch nicht billiger geworden. Ref.)

Weitere Vorträge, wie die von **Groves** über die **Stellung der Amtsarzte** und von **Bushnell** über die Notwendigkeit der **Schaffung eines Ministeriums für Hygiene**, seien hier kurz erwähnt.

Wichtiger war der Vortrag **Tidswells** über die **körperliche Degeneration der Arbeiterkinder**. Er verlangt dringend die Aufstellung von Schulärzten, die Abschaffung körperlicher Züchtigung und die gründliche Umgestaltung des Unterrichts, der heute in einer geisttötenden Einpaukerei mit den üblichen Prüfungen und Preisen besteht. In der langen Diskussion betonte Williams-London besonders die Schädlichkeit der sogen. Kindernährpräparate, die jetzt vielfach in den grossen Städten die Milch verdrängen.

Abteilung für Pathologie.

In seiner Eröffnungsrede sprach **Hamilton**-Aberdeen über eine Anzahl von Versuchen, die entscheiden sollten, **ob menschliche Tuberkulose auf Kalber überimpfbar ist**. Er glaubt, dass die Bazillen der Menschen- und Rindertuberkulose identisch sind, und hält die Uebertragbarkeit der Menschentuberkulose auf das Rind nach seinen Versuchen für sicher erwiesen. Für wahrscheinlich, wenn auch unbeweisbar, hält er die Uebertragung der Rindertuberkulose auf den Menschen. N. Raw stimmt durchaus mit Hamiltons Ausführungen überein und ist überzeugt, dass Kinder häufig durch Rindertuberkulose infiziert werden und dass diese Form der Tuberkulose bei Kindern virulenter ist als die menschliche Tuberkulose.

P. Weber-London und **E. Michels**-London hielten dann einen sehr interessanten Vortrag über **Arteriitis obliterans und Gangrän bei jungen Männern**. In 2 beobachteten und untersuchten Fällen lag keinerlei Vorgeschichte vor (Syphilis, Alkoholismus, Blei- und Arsenvergiftung waren auszuschliessen). Die etwa 25 jungen Männer erkrankten zuerst an Parästhesien in den Extremitäten, die von Gangrän gefolgt wurden. Es war nötig, die Füsse zu amputieren. Mikroskopisch handelte es sich um starke Verdickung der Arteriolen, besonders der mittleren Schicht. Endarteriitis obliterans oder Thrombose bestanden nicht. Die Verf. bringen die Fälle mit nervösen Störungen in Zusammenhang und reihen sie der Raynaudschen Krankheit, der Erythromelalgie und gewissen Störungen bei Tabes und Syringomyelie an.

Oliver eröffnete eine Diskussion über die sogen. **Phthise der Grubenarbeiter**. Auf Grund pathologischer und experimenteller Beobachtungen behauptete er, dass es sich nicht um einen tuberkulösen Prozess handelt, sondern um eine Pneumonokoniosis. Die Staubteile (Kohle, Staub, Quarz) erzeugen in der Lunge eine Fibrosis, Kavernen entstehen durch Obliteration von Gefässen oder durch Bronchiektasien; findet man in solchen Lungen den Tuberkelbazillus, so handelt es sich wohl stets um eine sekundäre Infektion durch denselben. Aehnlich spricht sich Adami-Montreal aus. Hamilton betont, dass er noch niemals einen Fall von Lungentuberkulose bei Arbeitern in Kohlengruben gesehen hat.

Es folgte der wichtige Vortrag von **Rolleston** über **Anaemia splenica**. Trotzdem man sicherlich eine Reihe verschiedener Krankheitsbilder unter diesem Namen zusammengefasst und beschrieben hat und obwohl es noch ungewiss ist, ob die Krankheit infektiösen oder toxischen Ursprungs ist, glaubt Verf. doch, dass es erlaubt ist, von einer Anaemia splenica als einer einheitlichen und diagnostizierbaren Krankheit zu sprechen. Er trennt das Krankheitsbild von ähnlichen ab, die als Bantische Krankheit, als chronische Milzvergrösserung mit Ikterus ohne Cirrhose u. s. w. beschrieben wurden. Er unterscheidet dann 3 Typen der Krankheit: Fälle, bei denen die Milz fibrotisch ist und Atrophie und Fibrose der Malpighischen Körperchen zeigt, dann Fälle, die ausser diesen Veränderungen noch Endothelwucherungen der Bluträume und der Pulpa zeigen, und schliesslich seltene Fälle, bei denen die Endothelwucherung überwiegt und die grossen venösen Räume dicht mit Endothelzellen ausgestopft sind, welche eine Grösse von 13—16 μ erreichen. Diese Fälle wurden früher vielfach als primäre Karzinome der Milz beschrieben. Klinisch findet man eine durch keine andere Ursache erklärbare Milzvergrösserung; die Lymphdrüsen sind nicht vergrössert, der Typus der bestehenden Anämie steht etwa in der Mitte zwischen sekundärer Anämie und Chlorose. Die Leukocyten sind vermindert oder jedenfalls nicht vermehrt. Die Krankheit zieht sich jahrelang hin und es besteht grosse Neigung zu periodischen Blutungen, namentlich vom Magendarmkanal aus. Rolleston fordert auf, in jedem Falle eine versuchsweise Tuberkulineinspritzung zu machen. Therapeutisch lässt sich nur feststellen, dass in manchen Fällen die Entfernung der Milz Nutzen gebracht hat. Jedenfalls wird dieselbe ohne Schädigung ertragen.

Trevor, der Korreferent, schloss sich im wesentlichen den Ausführungen des Vorredners an. Senator-Berlin glaubt, dass sich die sogen. Anaemia splenica von anderen Erkrankungen der hämopoetischen Organe nicht abtrennen lässt. Zuerst hypertrophiert die Pulpa, später das Bindegewebe. Die abdominalen Lymphdrüsen sind meist geschwollen, das Blut enthält Myelocyten. Die Leber und das Knochenmark enthalten Anhäufungen runder Zellen (metastatische Lymphome), ebenfalls grosse endotheliale Zellen. Die Milzveränderung ist das Primäre, die Lebercirrhose tritt erst später auf. Er zählt die Krankheit zur Gruppe der Pseudoleukämie und sieht die Ursache im Eindringen schädlicher Substanzen aus den oberen Verdauungswegen. Michell Clarke-Bristol spricht besonders über den Blutbefund und über die Ursache des häufigen Aszites, den er weniger auf die Lebercirrhose als auf das Vorhandensein toxischer Substanzen zurückführt. Sandwith-Kairo bestreitet, dass chronischer Alkoholismus die Krankheit verursacht, da sie in Aegypten häufig bei Kindern vorkommt. Hamilton resümiert das in der Diskussion Gesagte und spricht sich dahin aus, dass die Krankheit wahrscheinlich durch Darmbakterien und deren Toxine hervorgerufen wird; er fordert zu genaueren bakteriologischen Untersuchungen auf. K. W. Goadby-London zeigt ein vortreffliches System, um

K. W. Goadby-London zeigt ein vortreffliches System, um Notizen über bakteriologische Untersuchungen aufzubewahren.

Dann sprach **Hall**-Manchester über die **Purinkörper der menschlichen Fazes im gesunden und kranken Zustande**. Er konnte nachweisen, dass bei gleichbleibender Nahrung dasselbe Individuum monatelang täglich genau dieselben Mengen Purin ausschied; bei Milchdiät sehr wenig, bei rein vegetabilischer Diät weit mehr. Verfütterung von Guanin oder Pankreas steigerte die Ausscheidung. Bei Durchfällen und bei Schleimhautkatarrhen wird die Purinausscheidung gesteigert durch den Zerfall der Zellen.

Schliesslich demonstrierten **Dimmock**-Harrogate und **Branson**-Leeds eine **neue Methode zur Bestimmung der Harnsäure im Urin**. Das Verfahren, das genaue Resultate geben soll, lässt sich bedeutend rascher ausführen als die sonst üblichen. Genau beschrieben ist dasselbe in Lancet, 15. Aug. 1903, p. 471.

Zu erwähnen ist noch ein Vortrag von **Bushnell**-Plymouth über die **Blutuntersuchung bei verschiedenen Krankheiten**. In der Diskussion erwähnte Carling-London, dass in allen Fällen von Appendizitis, bei denen 20000 Leukocyten im Kubikmillimeter gefunden wurden, Eiter vorhanden war, der aber stets fehlte, wenn weniger wie 20000 Leukocyten gefunden wurden.

Abteilung für Kinderkrankheiten.

D. B. Lees-London, der das Thema **Chorea** zur Diskussion stellt, bemängelt zuerst den Namen, da die Krankheit durchaus nicht rein muskulär ist und sich nicht in rhythmischen oder gar in Tanzbewegungen kundgibt. Hauptsächlich werden die Muskeln ergriffen, die am meisten unter dem Einflusse des Willens stehen (Gesicht, Zunge, Hände). Er hält die Krankheit für eine Störung in der motorischen Region des Gehirns. Doch treten auch rein psychische Störungen auf. Die motorischen Zentren sind nicht nur gereizt, sondern auch schwach, so dass Paresen häufig sind. Die Sprache geht zuweilen für Monate durch Lähmung der Kehlkopfmuskeln verloren. Anästhesien werden seltener beobachtet; zuweilen ist das Rückenmark und das periphere Nervensystem erkrankt (Steigerung der Reflexe, Neuralgien, Neuritis optica). Die Prognose ist meist günstig. Die Ursache sieht er in einer Toxämie, der Zusammenhang mit Gelenkrheumatismus scheint ihm erwiesen. Demgemäss behandelt er mit grossen Dosen von Salizyl und glaubt, grossen Nutzen davon gesehen zu haben; selbst bei chronischen Fällen ist das Mittel angezeigt. Daneben gibt er Arsenik, Antipyrin und Ergotin. Jeder akute Fall gehört ins Bett und soll wie ein akuter Gelenkrheumatismus behandelt werden. Ashby-Manchester bezweifelt den Zusammenhang zwischen den beiden Krankheiten und die Wirkung des Salizyls, ebenso urteilt Thomson-London. Fisher-Bristol und Ewart-London betonen dagegen das häufige Vorkommen von Herzstörungen bei Fällen von Chorea. Poynton-London spricht über von ihm beschriebene Veränderungen der Pia mater bei Fällen von Chorea.

Dann berichtete **O'Sullivan**-Dublin über den **Verlauf, die Komplikationen und die Behandlung der Chorea**. Er legt grosses Gewicht auf einen durch Trauma hervorgerufenen Anfang. Niemals entstehen choreatische Bewegungen durch Nachahmung. Mitralinsuffizienz ist eine häufige Komplikation namentlich bei rezidivierenden Fällen. Arsen ist das Hauptmittel, völlige Ruhe des Körpers und Geistes das beste Heilmittel.

Es folgte ein Vortrag **Buhras**-Baltimore über den **Zusammenhang zwischen der Thymus und dem infantilen Marasmus**. Er fand bei einer grossen Anzahl von einschlägigen Sektionen stets eine primäre Atrophie der Thymus.

Dann sprach **Murray**-Liverpool über das **beste Alter zur Vornahme der Operation wegen Gaumenspalte**. Er empfiehlt, den Verschluss am Ende des 2. Lebensjahres vorzunehmen, glaubt aber, dass die Sprache nie vollkommen wird, wenn die Knochen des harten Gaumens mitbeteiligt waren

Arbuthnot Lane operiert sobald wie möglich, manchmal schon in den ersten Lebenstagen.

Das nächste zur Diskussion stehende Thema, **die angeborene Verrenkung der Hüfte**, wurde von **Burghard**-London eingeleitet. Die anatomischen Auseinandersetzungen boten nichts Neues; die blutlose Methode von Lorenz verwirft er, da sie keine radikale anatomische Heilung gibt; die Operation nach Hoffa-Lorenz führt leicht zu Ankylose. Er empfiehlt blutige Reduktion ohne Eingriff am Gelenk selbst.

Jones-Liverpool glaubt, dass die vielen Misserfolge in England darauf zurückzuführen sind, dass ungenügend reduziert wurde. Seit er Lorenz hat operieren sehen und sich streng an seine Vorschriften hält, hat er bedeutend bessere Erfolge erzielt. Er zählt dann die hauptsächlichsten Ursachen für das Nichtgelingen der Reduktion auf. Rutscht der Kopf nach gelungener Reduktion leicht wieder aus der Pfanne, so empfiehlt sich ein Einschnitt, um die Anteversion des Femurhalses und etwaige zwischengeschobene Kapselfalten zu beseitigen. Den Gelenkknorpel lässt er, wenn irgend möglich, in Ruhe. Die Anteversion beseitigt er durch Osteotomie des Femurschaftes nach Schede.

Nachdem **Carpenter**-London über **syphilitische Nephritis bei Säuglingen** gesprochen hat, eröffnet **Nathan Raw**-Liverpool eine Diskussion über die **Tuberkulose im Kindesalter und ihren Zusammenhang mit der Perlsucht des Rindviehs.** Redner glaubt, dass die Bazillen der menschlichen und der Rindertuberkulose als Varietäten derselben Spezies aufzufassen sind. Die menschliche Tuberkulose wird nur selten auf Rindvieh übertragen, die Rindertuberkulose dagegen ist namentlich für Kinder sehr infektiös. Während er annimmt, dass die Lungentuberkulose fast ausschliesslich von Mensch auf Mensch übertragen wird, glaubt er, dass die Mehrzahl der Fälle von abdominaler Tuberkulose bei Kindern vom Rinde aus übertragen sind. Alle Kinder, die an Tabes mesenterica leiden, haben längere Zeit Kuhmilch getrunken. Während die Lungentuberkulose in England an Häufigkeit abnimmt, nimmt die abdominale Tuberkulose und gleichzeitig die Rindertuberkulose zu. Die Infektion erfolgt durch die Darmwand, dann werden die Mesenterial- und schliesslich die Retroperitonealdrüsen ergriffen. Die Halsdrüsentuberkulose beruht nach Raw ebenfalls auf Infektion mit dem Erreger der Rindertuberkulose vom Nasopharynx und von den Mandeln aus. Die Erreger der Rindertuberkulose sind für Kinder äusserst virulent, für Erwachsene dagegen weniger; die Erreger der menschlichen Tuberkulose verhalten sich umgekehrt. In der Jugend überstandene Infektion mit Rindertuberkulose schützt vielleicht vor der menschlichen Tuberkulose.

Arbuthnot Lane legt grosses Gewicht bei der Kindertuberkulose auf ein vorhergegangenes Trauma. Auch glaubt er, dass häufig andere Bakterien den Weg für die Tuberkulose bahnen, besonders gilt dies für die Tuberkulose der Halsdrüsen und des Bauches. Reid-Tenby weist darauf hin, dass in Indien die Eingeborenen und ihre Kinder fast frei von Tuberkulose sind, während dort lebende Europäer sehr häufig erkranken. Er führt dies darauf zurück, dass die Eingeborenen Rindfleisch und Kuhmilch niemals geniessen und nur Ziegenmilch verwenden; die Ziege aber ist nur selten tuberkulös. Fisher-Bristol hält es für unerwiesen, dass die Rindertuberkulose den Menschen ergreift. Kinder bekommen nur deshalb häufiger Drüsentuberkulose, weil das Lymphgewebe bei ihnen wenig widerstandsfähig ist. Cautley-London und Carpenter-London glauben, dass die Infektion der Kinder mit Rindertuberkulose sehr selten ist; Tabes mesenterica kommt gar nicht so selten auch bei Kindern vor, die nur die Brust bekommen haben. Eccles-London glaubt, dass in zahlreichen Fällen von kindlicher Tuberkulose andere Organismen den Weg ebnen.

Dun-Liverpool spricht dann über **adenoide Wucherungen bei Säuglingen.** Die Krankheit ist im 1. Lebensjahre durchaus nicht selten, sie kann kongenital sein. Nur wenige Fälle bedürfen eines operativen Eingriffes, der aber bei strenger Indikation möglichst frühzeitig vorgenommen werden muss und grossen Erfolg verspricht. (Schluss folgt.)

J. P. zum Busch-London.

Verschiedenes.

Zahnärzte und Universitäten.

Strengere Bestimmungen über die Führung des ausländischen Doktortitels sind jetzt auch für die Zahnärzte in Bayern erlassen. Darnach wird die Genehmigung zur Führung des Titels Doctor of Dental surgery in Bayern nur solchen Bewerbern erteilt, welche die Approbation als Zahnarzt für das Gebiet des Deutschen Reiches besitzen und den ausländischen Doktortitel unter gleichen Bedingungen erworben haben, wie sie für die ausländischen Doktortitel überhaupt vorgeschrieben sind. Mit der bisher erteilten Genehmigung zur Führung des Titels ist aber nicht die Erlaubnis erteilt, den Zusatz „amerikanischer Zahnarzt" oder „In Amerika approbierter Zahnarzt" zu führen. Man will augenscheinlich erreichen, dass die Bezeichnung „Zahnarzt" künftig genau ebenso eindeutig ist, wie die Bezeichnung „Arzt", d. h., dass sie die nach den reichsgesetzlichen Bestimmungen erfolgte Approbation durch eine deutsche Prüfungskommission bezeugt. Es mag bei dieser Gelegenheit daran erinnert werden, dass für die Zulassung zur zahnärztlichen Prüfung nicht das Reifezeugnis für die Prima einer Oberrealschule genügt, dass also die Erweiterung der Berechtigungen dieses Schultypus sich nicht auf das zahnärztliche Studium erstreckt: Es ist vielmehr für die Oberrealschüler, die Zahnarzt werden wollen, nötig, eine besondere Prüfung über ihre Primareife im Lateinischen zu bestehen, und zwar in der Regel vor Beginn des Studiums. An den deutschen Universitäten ist zwar in den letzten Jahren unverkennbar ein Aufschwung in der Zahl der Dozenten und Vorlesungen für Zahnheilkunde eingetreten, immerhin gibt es aber doch noch einige Universitäten (Erlangen, Giessen, Rostock, Tübingen), an denen das Fach gar nicht vertreten ist. Zur Förderung des zahnärztlichen Unterrichts an den Universitäten hatte Preussen in seinen letzten Etat einen besonderen Betrag eingestellt, der den 8 Universitäten (exkl. Berlin) zugute kommen sollte, an denen ein vollständig eingerichtetes zahnärztliches Institut fehlte; dieser einmalige, zur Ergänzung des Instrumentariums bestimmte Betrag belief sich auf durchschnittlich 1000 M. Die Zahl der Dozenten und Lektoren für Zahnheilkunde an allen deutschen Universitäten betrug im letzten Sommersemester nur 22. Mehr als einen Dozenten hatten nur Berlin, Breslau, München und Strassburg. In der Regel fungieren die Dozenten noch immer als „Lehrer" oder „Lektoren", doch haben sich in den letzten Semestern auch mehrere Privatdozenten speziell für das Fach habilitiert. Professoren sind im ganzen 6 Dozenten der Zahnheilkunde. Zweifellos ist aber die Zahnheilkunde auf dem Wege, aus einer „Kunst und Fertigkeit eine Wissenschaft" zu werden. (hc.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 8. September 1903.

— An anderer Stelle dieser Nummer wird der bemerkenswerte Erlass mitgeteilt, durch den das württembergische Ministerium des Innern den Krankenkassen die Einführung der freien Arztwahl empfiehlt und insbesondere eine Erhöhung der Arzthonorare aus Anlass der durch die Krankenversicherungsnovelle bedingten Mehrleistungen der Aerzte für geboten erklärt. In schroffem Gegensatz zu dieser ärztefreundlichen Kundgebung steht die ganz unmotiviert ärztefeindliche Stellung, welche Regierungsorgane in Schlesien in einem Konflikt zwischen Aerzten und einer Betriebskrankenkasse eingenommen haben. Der prinzipiell wichtige Fall ist folgender: Der Aerzteverein des Kreises Reichenbach i. Schl. wandte sich im Mai d. J. nach dem Tode eines Kollegen in Langenbielau, der Arzt mehrerer Kassen gewesen war, an diese mit dem Ersuchen um Einführung der freien Arztwahl. Die Vorstände der meisten Kassen antworteten entgegenkommend, mit Ausnahme der k. Eisenbahnverwaltung, die überhaupt nicht antwortete, und der Firma G. F. Flechtner, die in brüskem Tone das Gesuch ablehnte und das Vorgehen des Aerztevereins als ungerechtfertigtes Eingreifen in die Privatrechte der Kasse bezeichnete. Gleichzeitig veranlasste die Firma einen Berliner Kollegen, Dr. H., zur Niederlassung in Langenbielau und zur Uebernahme der Kassenarztstelle (800 Mitglieder) gegen ein Fixum von 1200 M. Dieser Kollege trat jedoch sofort dem Kreisärzteverein bei, erklärte sich mit den Aerzten solidarisch und lehnte die Uebernahme der Kasse ab. Die Mitglieder der Kasse werden ab 1. August zum Mindestsatz der Taxe behandelt. Herr Flechtner wandte sich nun beschwerdeführend an die Regierung nach Breslau, die einen Vertreter, Regierungsrat v. Rössing, nach Langenbielau entsandte. Dieser schlug der Kasse vor, das zu geringe ärztliche Honorar auf 2000 M. zu erhöhen, äusserte sich aber im übrigen dem Dr. H. gegenüber dahin, dass auf keinen Fall die Kasse auf freie Arztwahl sich einlassen würde, selbst wenn die Aufwendungen für den Arzt dabei weniger als 2000 M. betragen würden, da sie freier Herr im eigenen Hause bleiben wolle. Sollte sich kein Arzt in Langenbielau bereit finden lassen, unter diesen Bedingungen die Kassenarztstelle anzunehmen, so würde die Kasse einen auswärtigen Arzt engagieren, und dieser solle so gestellt werden, dass er den unausbleiblichen Boykott der Aerzte des Aerztevereins aushalten könne. Die Regierung selbst werde mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln ihn unterstützen. Die Verhandlungen in der Krankenkassenangelegenheit wurden auf Anregung des Regierungspräsidenten geführt, auf dessen Veranlassung er, der Regierungsrat, hier erschienen wäre, aber nicht mit dem Aerzteverein, der weder von der Regierung noch von der Kasse als berechtigt zu Verhandlungen anerkannt werde, sondern nur mit dem einzelnen Arzte. Dr. H. hat erfreulicher Weise trotz der Zusicherung des höheren Honorars es abgelehnt, sich von seinen Kollegen zu trennen, und es besteht daher der Konflikt in Langenbielau fort. Unbegreiflich ist aber die Haltung der Breslauer Regierung, die ohne jeden Grund in einer Sache, in der die Aerzte in vollständig legalem Vorgehen ihr berechtigtes Interesse zu wahren suchten, offenkundig Partei für die Kasse ergriffen hat. Es handelt sich hier zweifellos nicht allein um einen gegen die Aerzte von Langenbielau gerichteten Schritt, sondern um eine Demonstration gegen die freie Arztwahl überhaupt. Und deshalb verdient der Fall die vollste Beachtung der deutschen Aerzte. Wie aber ist diese Haltung des Regierungspräsidenten von Schlesien in Einklang zu bringen mit der Stellungnahme des preussischen Handelsministers in Mühlhausen i. Th.? Hier liegt ein Widerspruch vor, der die Hoffnung zulässt, dass durch eine an den Minister gerichtete Vorstellung eine gerechtere Beurteilung des ärztlichen Standpunktes erreichbar wäre. Darum sollte sofort die schlesische Aerztekammer die Sache zu der ihrigen machen. Im übrigen aber ist auch hier die Selbsthilfe der sicherste Weg. Kein Arzt, der auf die Achtung seiner Kollegen Anspruch macht, darf sich dazu hergeben, der Betriebskrankenkasse G. F. Flechtner als Kassenarzt Dienste zu leisten. Der Leipziger Verband hat die Agitation in diesem Sinne bereits kräftig aufgenommen.

— Zur Vorbereitung des vom 4.–9. April 1904 in Nürnberg tagenden Internationalen Kongresses für Schulhygiene hat sich ein Komitee gebildet, an dessen Spitze die Herren Prof. Griesbach-Strassburg, Hofrat Schubert-Nürnberg, Geheimer Hofrat Dr. v. Schuh, I. Bürgermeister von Nürnberg, und Kaufmann E. Hopf-Nürnberg stehen. Der Ortsausschuss wird gebildet von den Herren Medizinalrat G. Merkel und Hofrat Stich in Nürnberg. Se. Kgl. Hoheit Dr. med. Prinz Ludwig Ferdinand von Bayern hat das Protektorat übernommen. Meldungen zur Teilnahme am Kongress, Ankündigungen von Vorträgen, sowie Ansage von Ausstellungsgegenständen sind bis spätestens 15. Dezember d. J. an den Generalsekretär Hofrat Dr. med. Paul Schubert in Nürnberg einzusenden. Ausführliche Programme mit Tagesordnung werden Ende Dezember d. J. zur Versendung gelangen. Zur Vermittlung von Wohnungen erbietet sich jetzt schon der Vorsitzende des Wohnungsausschusses Hofrat Dr. med. E. Stich, den Mitgliedsbeitrag von 20 M. nimmt der Schatzmeister des Kongresses **Kaufmann Emil Hopf, Nürnberg, Blumenstr. 17,** entgegen.

— Nach neuesten statistischen Feststellungen der Medizinalabteilung des preuss. Kultusministeriums hat seit dem Jahre 1876 in Preussen ein sehr erheblicher Rückgang der Geburtenziffer stattgefunden. Diese betrug 1876 für Preussen noch 40,9 (von Tausend), ist 1900 auf 36,08 zurückgegangen und betrug 1901 nur 36,52. Berlin hatte 1876 noch eine Geburtenziffer von 46,0 auf Tausend, sie betrug 1901 nur noch 26,08. Von 1886—1901 zeigen eine Abnahme der Geburtsziffer 349 Kreise, eine Zunahme 210. Letztere erstreckt sich fast ausschliesslich auf das platte Land und vorwiegend auf den Westen. Die Medizinalabteilung ist, wohl mit Recht, geneigt, die unerfreuliche Erscheinung auf die Einbürgerung künstlicher Mittel zur Verhütung der Konzeption und zur Unterbrechung der Schwangerschaft in den grösseren Städten zurückzuführen.

— Cholera. Türkei. Nach dem amtlichen Wochenausweise vom 17. August sind in ganz Syrien weitere 472 Erkrankungen (und 428 Todesfälle) an der Cholera zur Anzeige gelangt.

— Pest. Aegypten. Vom 15. bis einschl. 21. August sind in ganz Aegypten 11 Erkrankungen (und 5 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt.

— In der 33. Jahreswoche, vom 16.—22. August, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Beuthen mit 42,3, die geringste Kottbus mit 7,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Mülhausen i. E., Oberhausen.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Dem Geh. Medizinalrat und Direktor des hygienischen Instituts Professor Dr. Flügge ist der Kronenorden 2. Klasse verliehen worden.

Freiburg i. Br. Habilitiert: Dr. Wilh. Herrenknecht für Zahnheilkunde.

Halle a. S. Der ordentliche Professor der Anatomie und Direktor des anatomischen Instituts Dr. W. Roux ist zum Geh. Medizinalrat ernannt worden. — Professor v. Bramann, Direktor der chirurgischen Klinik, wurde zum Geheimen Medizinalrat ernannt.

Marburg. Dem ordentlichen Professor und Direktor des pharmakologischen Instituts an der Universität Marburg Dr. Hans Meyer ist der Charakter als Geheimer Medizinalrat verliehen worden. (hc.)

Korrespondenz.

Ueber die Bestimmung der Herzgrenzen nach Smith mittels des Phonendoskops.

Zu meinem in No. 31 dieser Wochenschrift unter obigem Titel erschienenen Aufsatz hat Hornung unter gleichem Titel in der vorigen Nummer eine Entgegnung gebracht. Ich hatte mich bemüht, in meinem Artikel rein sachlich zu bleiben. Hornung würzt seine „Entgegnung" mit einer Reihe spitzer, um nicht zu sagen bissiger und verletzender Redensarten, wie sie leider in der literarischen Polemik nicht unbeliebt sind. Ich möchte ihm auf dieses Gebiet nicht folgen und nur eines nochmals konstatieren.

In meinem Artikel habe ich hervorgehoben, dass es sich glücklich träfe, dass die Autoren der Friktionsbestimmung die Orthodiagraphie als Richterin dieser Methode anerkennen, da auf diese Weise die Möglichkeit gegeben sei, die Resultate der Friktionsbestimmung auch ihnen gegenüber zu kontrollieren, die sich im übrigen hinter die Deckung zurückzuziehen pflegen: „Wenn jemand die Resultate (sc. die sie erhalten) nicht erhält, so beweist das nicht, dass die Methode nichts taugt, sondern nur, dass seine Kenntnis der Methode eine mangelhafte geblieben ist."

Hornung bestreitet, dass er (sowie Smith und Hofmann) der Orthodiagraphie diese Stellung einräume, und wirft mir in dieser Beziehung Verschweigen mir bekannter Tatsachen oder zum mindesten „geniale Vergesslichkeit" vor. Da mithin meine Prämisse falsch sei, so seien meine Ausführungen gegen die Smithsche Methode „einfach ein Schlag ins Wasser". Dass meine Behauptung, auch soweit Hornung in Betracht kommt, zu Recht besteht, geht aus folgendem hervor. Hornung sagt in seinem Vortrag „Vorzüge und Fehler der Orthodiagraphie und der Friktionsmethode bei Bestimmung der Herzgrenzen" (20. Kongress f. inn. Med., S. 430): Es „müssen die Grenzstrahlen" (er nennt so gewisse Tangenten, welche man sich von der mit dem Phonendoskop gefundenen Herzgrenze an den Herzrand gelegt denkt) „mit den orthodiagraphischen Strahlen zusammenfallen, d. h. die von beiden Methoden" (nämlich der Friktionsbestimmung und der Orthodiagraphie) „gegebenen Grenzbilder müssen innerhalb der normalen Grenzen des Herzens übereinstimmen."

Hornung bildet sogar je eine orthodiagraphische und eine Friktionsaufnahme des Herzens ab, die diesen Satz illustrieren sollen. Nun habe ich alle Versuche, die in meinem oben erwähnten Aufsatz angeführt sind, an normalen oder nur ganz geringfügig vergrösserten Herzen vorgenommen und dies in dem Aufsatz auch ausgesprochen, um eben den Fall zu haben, für den Hornung und Smith die Orthodiagraphie ohne Einschränkung gelten lassen. Denn bei vergrösserten Herzen soll nach Hornungs übrigens irrtümlicher Ansicht die Orthodiagraphie nach links hin „ein viel zu kleines Bild" geben (l. c. S. 432), während dann die Friktionsbestimmung umgekehrt ein grösseres Bild gäbe. Hier würde also die Friktionsbestimmung der Kontrolle durch die Orthodiagraphie wieder entwischen. Es sind meine Experimente demnach keineswegs, wie Hornung will, wegen falscher Prämisse ein Schlag ins Wasser. Ich habe meine Bedingungen wohlweislich im Sinne von Hornung und Smith gewählt.

Die Stellung, die Smith der Orthodiagraphie gegenüber einnimmt, habe ich in meinem Aufsatz durch ein Zitat aus einer Arbeit von Smith charakterisiert. Ich habe dem hier nichts hinzuzufügen.

Prof. Moritz-Greifswald.

Antwort auf die Bemerkung des Herrn Dr. Longard in No. 34 dieser Wochenschrift über die Demonstration meiner Aethermaske.

Obgleich meine Aethermaske nicht aus der Longard-Wagnerschen Maske entstanden ist, sondern aus der Roth-Drägerschen Chloroformmaske, so ist es mir doch nicht unbekannt geblieben, dass die Longard-Wagnersche Maske, abgesehen von der Kochbarkeit, alle Prinzipien meiner Konstruktion enthielte. Ich habe deswegen in meiner Demonstration im ärztlichen Verein zu Hamburg gesagt, dass meine Maske kein neues Prinzip enthielte und habe für den Druck in der Deutschen med. Wochenschr. hinzugefügt, dass die Longard-Wagnersche Aethermaske alle Grundsätze der demonstrierten Maske bereits enthielte. Herr Dr. Longard sieht hieraus, dass ich weder die Existenz seiner Maske übersehen habe, noch Neigung besitze, mich mit fremden Federn zu schmücken. Er hätte aber nicht ein kurzes, nicht einmal von mir stammendes Referat in dieser Wochenschrift für einen ausreichenden Beleg halten sollen, mir seine unzutreffende und wenig schmeichelhafte „Bemerkung" zu widmen, sondern hätte besser getan, meine Originalmitteilung in der Deutschen med. Wochenschr. abzuwarten.

Zur Sache möchte ich noch einiges bemerken, da aus der Bemerkung des Herrn Dr. Longard hervorzugehen scheint, dass er mir überhaupt nicht das Recht einräumt, meiner Maske das Prädikat „neu" beizulegen. Die Eigenschaften, die die neueren Masken vor der früher bei uns ausschliesslich und jetzt noch vielfach gebrauchten Julliardschen Maske auszeichnen, beruhen auf folgenden 4 Grundsätzen:

1. Die Kleinheit der Maske, die dadurch erreicht wird, dass mit einem Gummiring ein luftdichter Abschluss der Mund- und Nasenöffnung hergestellt wird und deren grosser Vorteil darin besteht, dass man das Gesicht des Patienten fortgesetzt beobachten kann.

2. Die offene Beschaffenheit der Maske, die die Ansammlung und Wiedereinatmung verbrauchter Luft ganz unmöglich macht.

3. Die Einrichtung des Einatmungs- und Ausatmungsventils, die den Aetherverbrauch genauer reguliert und geringer macht.

4. Die Kochbarkeit der Maske, die den Arzt des peinlichen Gefühls überhebt, den Patienten einem auf alle Fälle unappetitlichen, unter Umständen gefährlichen (Syphilis, Erysipel u. dergl.) Akt auszusetzen und die Maske überhaupt dem Stil eines modernen Operationsraumes anpasst.

Die ersten beiden Grundsätze, die ich für den wichtigsten Fortschritt halte, werden durch die Einrichtung der in England und Amerika gebräuchlichen zylinderförmigen, offenen Maske (Inhaler) erfüllt, die auch bei uns bereits vor der Longard-Wagnerschen Maske, ich weiss nicht, durch wen, eingeführt sind. Der 3. Grundsatz ist durch Longard und Wagner eingeführt und der 4. soll durch meine Maske den Vorzügen der bisherigen als ein neues Moment hinzugefügt werden.

Bei dieser meiner Auffassung der Dinge sehe ich also nicht ein, weshalb ich meine Maske nicht ebensogut für neu halten soll, wie Longard und Wagner die ihrige.

Wir arbeiten alle nach demselben Ziele, nämlich nach Vervollkommnung unserer chirurgischen Apparate und Gebrauchsgegenstände; ein jeder gibt, was er hat, und fügt es dem bisherigen Guten hinzu.

Meine Zutaten freilich zu der möglichst vollkommenen Aethermaske erklärt Herr Dr. Longard kurz und bündig nur als Verschlechterungen seines Modelles. Ich bin darüber anderer Ansicht und halte sie für Verbesserungen, da mein Modell, abgesehen von dem neuen Prinzip der Kochbarkeit, kleiner, einfacher und handlicher ist, als alle bisherigen Modelle und ausserdem in Seitenlage benutzt werden kann. Die Entscheidung aber wird vielleicht besser ein objektiver Beobachter treffen können.

Dr. P. Sudeck.

Anmerkung. Uebrigens ist der Preis für meine Maske 12 M., während die Longard-Wagnersche Maske 25 M. kostet.

S.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 33. Jahreswoche vom 16. bis 22. August 1903.
Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 1 (—*), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp — (—), Rotlauf — (1), Kindbettfieber 1 (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 1 (—), Brechdurchfall 9 (5), Unterleibs-Typhus — (—), Keuchhusten — (—), Kruppöse Lungenentzündung 2 (—), Tuberkulose a) der Lunge 21 (19), b) der übrigen Organe 3 (6), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), Andere übertragbare Krankheiten 2 (—), Unglücksfälle 1 (2), Selbstmord 4 (3), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 186 (166), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,9 (16,9), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 10,9 (10,4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 37. 15. September 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Ueber die Kalkadsorption tierischer Gewebe und über die Grundlagen einer modernen Rhachitistheorie.*)

Von Professor Meinhard Pfaundler in Graz.

In biochemischem Sinne sind als die Komponenten aller lebenden Masse kolloide Substanzen einerseits und kristalloide Substanzen andererseits anzusehen. Zwischen den kolloiden und den kristalloiden Substanzen bestehen allgemein gewisse elementare Beziehungen, deren Studium hohes biologisches Interesse beansprucht. Eine bemerkenswerte These Paulis besagt, dass es keinen Lebensprozess gibt, der nicht von einer Wechselbeziehung kolloider und kristalloider Stoffe begleitet wäre, und es ist die Frage aufgeworfen worden, ob nicht besondere derartige Wechselbeziehungen die Wesenheit mancher im Organismus ablaufender Prozesse zu erklären vermögen, welche bisher als „vitale" (im engeren Sinne des Wortes) bezeichnet und als völlig rätselhafte Attribute, gewissermassen als Monopole der lebenden Substanz als solcher erachtet wurden.

Hofmeister hat diese Frage gestellt und in bejahendem Sinne beantwortet. Hofmeisters einschlägige Untersuchungen hatten insbesonders die Quellungsvorgänge (molekulare Imbibition) zum Gegenstande und die hiebei gemachte Entdeckung von der „selektiven Adsorption" bei Quellung ist für alle weitere Forschung auf diesem Gebiete von grundlegender Bedeutung. Hofmeister fand, dass bei der Quellung eines organischen Kolloids, z. B. einer Leimplatte, in Salz- und Farbstofflösungen das Eindringen der Flüssigkeit mit den darin enthaltenen gelösten Teilchen keineswegs gleichmässig, wahllos erfolgt, sondern nach gewissen Proportionen, die von der Natur des Kolloids, des Lösungsmittels und des gelösten Körpers abhängig sind. Es konnte damit zum ersten Male gezeigt werden, dass „auch totes Material vermöge einer besonderen Auswahl bestimmte Stoffe in sich aufzuhäufen und so eine quantitative Selektion auszuüben imstande ist" (Spiro).

Es walten zwischen dem Kolloid und dem gelösten kristalloiden Stoffe also besondere Anziehungskräfte von wechselnder Energie; Hofmeister bezeichnet sie als „mechanische oder Adsorptionsaffinitäten". Nach Hofmeister ist die Beschaffenheit jenes Stoffgemenges, welches unter dem Namen „Zellprotoplasma" als Träger aller Lebenserscheinungen gilt, dem Spiele solcher mechanischer Affinitäten besonders günstig und die Strassburger Schule, insbesondere Spiro, hat sich darum verdient gemacht, zu zeigen, welche Rolle solche Adsorptionsaffinitäten bei gewissen vitalen Prozessen spielen, welches speziell ihre Bedeutung für jene Lebensvorgänge ist, bei denen man Zellen oder Geweben „ein Wahlvermögen in Betreff der Aufnahme oder Fernhaltung ihnen zugeführter Stoffe zuzuschreiben genötigt war" (z. B. Lymphausscheidung, Darmresorption, Nierensekretion, Magensäurebereitung etc.). Es ergab sich, dass eine von sogen. „vitalen" Kräften völlig absehende, physikalisch-chemische Deutung zur Erklärung vieler dieser Phänomene, die noch von Heidenhain auf „innere Triebkräfte der Scheidewände" bezogen wurden, in der Tat möglich ist.

In der Hoffnung, weitere Beiträge hiezu liefern zu können, nahm ich experimentelle Untersuchungen auf und stellte mir zunächst die Aufgabe, zu prüfen, welches das Verhalten von Kalksalzlösungen „physiologischer Konzentration" zu lebenden und toten tierischen Geweben, insbesondere zu Knochen- und Knorpelmassen ist. Der Elementarversuch, der unter mannigfachster Variation aller Bedingungen wiederholt wurde und der ein höchst überraschendes Ergebnis lieferte, war folgender: Die Epiphyse eines Röhrenknochens vom Kalbe wird unmittelbar nach der Schlachtung des Tieres in mechanisch feinstverteiltem Zustande in eine neutral reagierende Lösung von Kalziumchlorid gebracht, die — eventuell durch Zusatz anderer indifferenter Salze — dem Blutserum der Tierspezies isosmotisch bereitet worden ist.

Aus dieser Lösung verschwindet hiebei nach kurzer Zeit Kalzium bei gleichbleibendem Chlorgehalte.

Variierte Versuche ergaben ferner, dass dieses Verschwinden von Kalzium aus der Lösung unabhängig von der Temperatur erfolgt (Eisschranktemperatur, Zimmertemperatur, Brutwärme) und unabhängig von event. eintretenden fauligen Zersetzungsprozessen; es erfolgt in vermehrtem Masse, wenn das Gewebe vorher gekocht worden war. Die absolute Menge des aus der Lösung verschwundenen Kalziums ist abhängig von der Menge der eingebrachten Knorpel- und Knochenmasse und von der Konzentration der Kalziumchloridlösung, annähernd proportional aber nur letzterer. Die Reaktion der Flüssigkeit neigt zu Ende des Versuches bei Ausschluss der mit Ammoniakbildung einhergehenden Fäulnis (Aufbewahren in der Kälte, Zusatz von Pilzgiften) meist zu einem Ausschlage im Sinne leichter Rötung von Lackmusfarbstoff. Fügt man dem Gemenge vor Beginn des Versuches Baryumkarbonat hinzu, um das Auftreten saurer Reaktion zu vermeiden, so geht hievon ein Teil in Lösung und der Kalziumverlust wird (allerdings nicht regelmässig und bedeutend) ein grösserer. Das Kalzium wird nicht etwa anorganisch gefällt (durch Ammoniak oder Alkalikarbonat); vielmehr weist alles darauf hin, dass das Kalzium von dem kolloiden Anteile des Gewebes aufgenommen wird.

Ein ganz analoges Verhalten wie überlebendes oder gekochtes tierisches Knochen- und Knorpelgewebe zeigt ein homogenes Derivat der Knochengrundsubstanz, nämlich der Leim. Werden in Chlorkalziumlösungen vom osmotischen Drucke des Blutserums sorgfältigst gereinigte (nahezu aschefreie), dünne Leimplatten eingebracht (Versuch in der Kälte) oder werden in solche Lösungen Dialysatorensäcke gefüllt mit wässerigen Gelatinelösungen eingehängt (Versuch im Brutofen), so findet man nach einiger Zeit in der Lösung etwas weniger Kalzium, als dem Chlorgehalte entspricht.

Spült man endlich durch das Blutgefässystem der abgebundenen Extremität eines lebenden (oder toten) Versuchstieres nach vorhergehender Blutleerwaschung mit isotonischer Kochsalzlösung eine isotonische Chlorkalziumlösung, so enthält die ablaufende Spülflüssigkeit (wenigstens in den ersten Portionen)

*) Nach einem in der pädiatrischen Sektion des internationalen medizinischen Kongresses in Madrid am 28. April 1903 gehaltenen Vortrage.

weniger Kalzium, als die Berechnung aus dem Chlorgehalte erwarten lässt.

In allen diesen Fällen hat das Gewebe, bezw. das homogene Kolloid (die Gelatine) offenbar Kalzium an sich gezogen. Dieser Vorgang kann nach den angeführten Ergebnissen der Versuchsvariation kein sogen. „vitaler" sein, er kann nicht mit Gärungs- oder Faulnisprozessen, nicht mit fermentativen (etwa autolytischen) Prozessen zusammenhangen.

Es fragt sich, welcher Natur der hier in Erscheinung tretende Vorgang seinem Wesen nach ist. Um eine mechanische Selektion im Sinne Hofmeisters kann es sich nicht handeln, denn Hofmeister nimmt nur eine elektive Aufnahme gewisser Salz- oder Farbstoff-**Moleküle** aus den Lösungen an, wogegen in dem vorliegenden Falle von seiten des Gewebes, bezw. der Gelatine offenbar eine elektive Affinität zu gewissen in der Lösung vorhandenen **Ionen** vorliegt. Eine solche zu Zerlegung stabiler Verbindungen führende Ionenaffinität ist in Hofmeisters Versuchen über das Verhalten von Gelatineplatten in Salzlösungen nicht zum Ausdrucke gekommen. Allerdings war das gewählte Vorgehen auch nicht geeignet, sie anzuzeigen.

Die (scheinbar) selbständige Wanderung des Kalziums als Ion ist aber gerade das Bemerkenswerteste an der vorliegenden, in ihrer Art neuen Beobachtung. Nicht als Chlorkalziummolekül gelangt das Metall zur Bindung, sondern es werden von dem in der dünnen Lösung grösstenteils dissoziierten Salze die elektro-positiv geladenen Ionen allein oder vorwiegend angezogen. Da eine dem vollen Kalziumverluste entsprechende Säuerung der Lösung nicht statthat, so muss wohl ein teilweiser Ersatz des Metalls durch andere positiv geladene Ionen aus dem Gewebe angenommen werden.

Im allgemeinen werden Prozesse, die mit einer Lösung des molekularen Gefüges von Körpern einhergehen, als „chemische" bezeichnet und es wäre naheliegend, den Vorgang als eine Art von Albuminatbildung anzusehen, analog jener bei Fällung von Proteïnen durch neutrale Lösungen von Schwermetallsalzen; doch lieferten alle Versuche, aus den fein verteilten Gewebsmassen eine Kalzium fällende oder auch nur eine die Dialyse von Kalziumsalzen hemmende Substanz („innige Verkettung von Eiweiss und Metallionen unterhalb der Fällungsgrenze" [Pauli]) zu extrahieren, ein negatives Ergebnis. Die Bindungsfähigkeit für das Metall blieb stets an der festen Gewebsmasse haften.

Ausschlaggebend für die Beurteilung des Prozesses nach seiner Wesenheit kann die (übrigens noch nicht zum definitiven Abschlusse gebrachte) Beobachtung gewisser quantitativer Beziehungen in seinem Verlaufe sein. Die zwischen dem Kalzium und den Kolloiden wirkenden Anziehungskräfte scheinen dem Gesetze der konstanten und multiplen Proportionen nicht zu folgen oder es sind wenigstens die stöchiometrischen Umsetzungen keineswegs offenkundige. Die an das Kolloid gebundene Menge von Kalziumionen scheint hingegen — wenigstens annähernd — proportional der Konzentration der Kalziumchloridlösung. Dieses Verhalten entspricht der Forderung eines grundlegenden Gesetzes über eine andere Kategorie von Bindungen, nämlich über die **Adsorption**, die — wie heute sicher festgestellt — auch eine elektive Ionenadsorption sein kann.

Spiro deutet die Möglichkeit einer solchen elektiven Ionenadsorption erst an und meint, dass kolloide Substanzen Spaltungen, z. B. Hydrolysen, „wenn auch nicht einzuleiten, so doch durch auswählende Selektion des einen Spaltungsproduktes vor dem andern deutlich zum Vorschein zu bringen" imstande seien. Seither ist die selbsttätig spaltende Wirkung von Kolloiden auf stabile Mineralsalze mehrfach festgestellt worden. So adsorbiert nach van Bemmelen das rote Hydrogel von MnO_2 aus neutralen wässerigen Kaliumsulfatlösungen Kaliumionen und es restiert eine saure Flüssigkeit. Als einschlägiges Beispiel, betreffend die Reihe der organischen Kolloide, diene die Erfahrung Liebermanns, wonach das von ihm aus Magenschleimhaut und Niere dargestellte Lecithalbumin den verschiedensten neutralen Salzlösungen Kationen entreisst, derart, dass die Filtrate sauer reagieren.

Eine zutreffende Vorstellung über das Verhalten der durch Einbringung adsorbierender Kolloide in eine neutrale Salzlösung bewirkten Umsetzungen ist nach Höber leicht zu gewinnen, wenn man an das völlig analoge Verhalten beim Zusammentreffen zweier unmischbarer flüssiger Lösungsmittel, etwa Schwefeläther und Wasser, mit einem in beiden löslichen festen Körper, also etwa Milchsäure, denkt. Sowie sich die Milchsäuremoleküle nach Massgabe eines von der Natur der Lösungsmittel bestimmten Teilungskoëffizienten zwischen beiden Lösungsmitteln verteilen, so erfolgt beim Einbringen des Kolloids in die wässerige Lösung des Kalziumchlorids die Verteilung der durch elektrolytische Dissoziation freigewordenen Kalziumionen zwischen Kolloid und Wasser. Die besondere Lösungs- bezw. Adsorptionsaffinität zwischen Aether und Milchsäure im einen, jene zwischen Kolloid und Kalziumionen im andern Falle kommt nach dieser Darstellung dadurch zum Ausdrucke, dass der Teilungskoëffizient: Aether : Wasser für Milchsäure, sowie jener: Kolloid : Wasser für Kalziumionen grösser als eins ist.

Um Missverständnissen vorzubeugen, sei bemerkt, dass hier von einer selbständigen Wanderung der Kalziumionen nur aus Gründen der leichter fassbaren Darstellung gesprochen wurde, dass eine solche aber tatsächlich nicht vorstellbar ist. Man muss vielmehr annehmen, dass von den in der Chlorkalziumlösung vorhandenen Ionen: Ca^{++} Cl^{-} OH^{-} und H^{+} die Ionen Ca^{++} und äquivalente Mengen von OH^{-} **gemeinsam adsorbiert** werden. Die Wanderung der OH-Ionen ist natürlich analytisch nicht darstellbar, wie jene der Ca-Ionen.

Die Frage nach dem Wesen des beobachteten Vorganges wäre sonach dahin zu entscheiden, dass der Kalziumverlust allem Anscheine nach auf Ionenadsorption beruht, welcher Prozess jenem Grenzgebiete angehört, in dem die übliche schematische Unterscheidung von „chemischen" und „mechanischen" Vorgängen keine Berechtigung hat.

In jedem Falle handelt es sich bei der in Rede stehenden Erscheinung um ein Spiel von Kalziumionen, die aus „physiologischen", neutralen Lösungen aktiviert in Wirksamkeit treten. Bei der enormen Bedeutung, welche Kalziumionen für viele physiologische und pathologische Vorgänge im Tierkörper (Blutgerinnung, Milchlabung, Gefässwandverkalkung etc.) haben, schien es mir von hohem Interesse, zu prüfen, ob die gefundene Kalziumadsorption in den Dienst physiologischer, sogen. vitaler Vorgänge im Tierkörper tritt, ob sie beispielsweise bei der normalen Aufnahme von Kalzium aus der in den Blutgefässen zirkulierenden Flüssigkeit in die Gewebe (Assimilation) eine Rolle spielt. Diese Frage dachte ich durch vergleichende Versuche an normalen und künstlich kalkarm, kalkhungrig (pseudo-rhachitisch) gemachten Tieren zu entscheiden. Ich überlegte: Erfolgt die Adsorption des Kalziums bei diesen kalkhungrigen Tieren in vermehrtem Masse, so liegt es nahe, anzunehmen, dass sie für den physiologischen Vorgang der Kalziumassimilation von Bedeutung ist. Versuche an 2 Paaren von Hunden (mit Lösungen verschiedener Konzentration ausgeführt) ergaben einen sehr beträchtlichen und ganz eindeutigen Ausschlag: Bei intravitaler Durchspülung der vorerst blutleer gewaschenen unteren Extremität mit isotonischen, Kalziumchlorid enthaltenden Lösungen wurden aus den Venen der kalkarm gemachten, hochgradig knochenweichen Tiere ceteris paribus Spülflüssigkeiten gewonnen, deren Analyse einen höheren Kalziumverlust im Tierkörper erkennen liess.

Damit ist natürlich keineswegs erwiesen, dass die definitive Anlagerung des Kalkes in die Gewebe auf dem Wege der mechanischen Kalziumadsorption aus dem Blute zustande komme; doch scheint es mir erlaubt, zu schliessen, dass diese letztere bei dem Assimilationsvorgange eine Rolle spielt, vielleicht gewissermassen die erste Stufe desselben darstellt. Einzig entscheidend kann sie selbstverständlich nicht sein, schon aus dem Grunde nicht, weil die Kalziumaufnahme in die verschiedenen Körpergewebe, ja in deren einzelne Elementarbestandteile, in ausgesprochen elektivem Masse statthat, wogegen die Adsorption von Kalzium aus neutralen Salzlösungen, wie sich in besonderen Versuchen zeigte, eine vielen überlebenden und toten Körpergeweben zukommende Fähigkeit ist, die nur gewisse quantitative Verschiedenheit erkennen lässt.

Die Histochemie des Verkalkungsprozesses im Knochengewebe ist zu einer definitiven Lösung selbst der elementarsten Fragen noch nicht vorgeschritten. Die zu Gebote stehenden färbetechnischen Untersuchungsmethoden (Monti-Lilienfeldsche Reaktion, Purpurin-, Karmin-, Silberfärbung etc.) liefern vielfach widersprechende (vgl. Grandis und Mainini-

Pacchioni) und keineswegs einwandfreie Ergebnisse (Heine, Holz u. a.). Man weiss nicht einmal, welcher histologische Bestandteil zunächst und vorwiegend die Kalksalze einlagert; die bekannte Kontroverse hierüber zwischen den hervorragendsten Kennern (v. Kölliker und v. Ebner) ist heute noch nicht entschieden. Was insbesondere nach Stöltzners verdienstvollen Untersuchungen, die durch Pacchioni teilweise eine Bestätigung erfuhren, festzustehen scheint, ist, dass im neugebildeten, osteoiden Gewebe zunächst besondere Affinitäten für die anorganischen Komponenten der späteren Knochenmasse nicht vorliegen, dass solche aber bei einer im weiteren Verlaufe vor sich gehenden Umwandlung des osteoiden Gewebes auftreten. **Für das Zustandekommen der sogen. „Verkalkung" wäre somit eine besondere Form von Heteroplasie des osteoiden Gewebes entscheidend.**

Gewisse aus anderen Gebieten der Biochemie übertragbare Erfahrungen gestatten — wie mir scheint — eine Vermutung darüber zu äussern, welcher Art diese Heteroplasie sein mag und wie die dabei zustande kommende Kalkaffinität aufzufassen ist. Eine solche besondere histochemische Kalkaffinität ist durchaus keine vereinzelt dastehende Erscheinung, sie ist vielmehr manchen stickstoffhaltigen Gewebsbildnern eigen, die sich im Zustande des Abbaues befinden. Aus nativen Proteinsubstanzen werden durch oberflächliche fermentative Spaltung vielfach noch grossmolekuläre Produkte gewonnen, die sich in Gegenwart löslicher Kalksalze mit den Metall-Ionen zu stabilen, unlöslichen Verbindungen (wie Fibrin, Kasein etc.) vereinen. Will man annehmen, dass im osteoiden Gewebe in einer späteren Periode seiner Entwicklung — sowie in allen anderen Körpergeweben — autolytische Prozesse die „Aufschliessung" der verbrauchten Massen einleiten, so lässt sich leicht vorstellen, dass die hiebei zustande kommenden hydrolytischen Spaltungen Bestandteile des osteoiden Gewebes zu richtigen Kalkfängern umformen. Die Bildung basophiler Produkte bei der Heteroplasie des osteoiden Gewebes ist mikrochemisch nachweisbar (Stöltzners Silberreaktion und anderes).

Wodurch sich der Ablauf der autolytischen Prozesse in anderen Körpergeweben, die hierbei nicht verkalken, von jenem im osteoiden Gewebe wesentlich unterscheiden mag, muss dahingestellt bleiben. Bemerkenswert erscheint es, dass die verschiedensten Gewebsarten bei verlangsamtem Stoffwechsel, gestörter Ernährung (Gefässwand bei Greisen, Inhalt abgekapselter Entzündungsherde etc.) zu einer Verkalkung neigen.

Der Ausdruck „Verkalkung" kann leicht vergessen machen, dass neben dem Kalke auch reichlich Säureradikale, insbesondere Phosphorsäure, aus der umgebenden Gewebsflüssigkeit in den Knochen eingelagert werden müssen. Nukleoproteïde aus den Zellen des noch unverkalkten Gewebes liefern zwar vermutlich beim Abbau Nukleïnsäuren (auch diese fällen Kalk!) und endlich Phosphorsäure, doch lässt sich leicht übersehen, dass die Menge der so gebildeten Phosphorsäure nur einen kleinen Teil der im verkalkten Knochen enthaltenen ausmachen kann.

Waren solche Vorstellungen über 2 verschiedene, der Kalkanlagerung im Körper dienstbare Prozesse gewonnen worden, so konnte die Frage gestellt werden, ob einer der beiden bei Rhachitis, als deren augenfälligstes Zeichen die Kalkarmut des Skelettes gelten darf, nachweisbar gehemmt sei. Schon der Umstand, dass bei Rhachitis gewisse Teile des Stützgewebes allein — nicht auch die übrigen Gewebe — von der Kalkarmut betroffen sind, konnte hier Anhaltspunkte bieten. Es wurden jedoch die Versuche über das Verhalten der verschiedensten Körpergewebe zu Kalksalzlösungen, sowie die Versuche der Durchströmung von Extremitäten lebenswarmer Leichen an rhachitischem und an normalem Materiale in systematisch vergleichender Art durchgeführt. Dabei ergab sich vorläufig, dass die Fähigkeit zur Adsorption von Kalziumionen bei Rhachitis zum mindesten nicht vermindert ist. Vergleicht man das Verhalten von künstlich kalkarm gemachten Tieren und jenes von rhachitischen Individuen bei der Durchströmung der Extremitäten mit Kalziumchloridlösungen (s. o.), so ergibt sich mithin ein prinzipieller Unterschied, der angesichts der behaupteten Identität der beiden Zustände von Interesse erscheint. In Bestätigung der histologischen Untersuchungen von Stöltzner konnte auf diesem neuen Wege gleichfalls der Nachweis erbracht werden, dass die beiden Zustände: rhachitische Knochenerkrankung und Kalkarmut des Knochens infolge von kalkarmer Fütterung grundverschieden sind. Damit fällt die beweiskräftige Stütze der bekanntlich von Zweifel jüngst wieder vorgekehrten Theorie, dass die Rhachitis durch mangelhafte Kalkzufuhr zum Gewebe entstehe: die Angabe, dass Rhachitis oder eine ihr im Wesen verwandte Erkrankung durch kalkarme Fütterung bei Tieren hervorgerufen werden könne, beruht auf Irrtum.

Wenn die als erste Stufe der Kalkassimilation angesprochene Kalkadsorption bei Rhachitis nicht nachweisbar behindert ist, so kann die Ursache der Kalkarmut des Knochens in einer mangelhaften oder verzögerten Umwandlung des osteoiden Gewebes zum Kalkfänger vermutet werden. Den einschlägigen Nachweis zu versuchen, wird Gegenstand weiterer experimenteller Arbeit sein. Einstweilen sei diese Annahme wie folgt einbegleitet: Das Wesen der Störung bei Rhachitis würde in einer Hemmung normaler, biochemischer Gewebsveränderungen liegen, die als einleitende Schritte zur regressiven Metamorphose angebildeter Proteïnsubstanzen anzusehen und vermutlich der Gruppe der autolytischen Prozesse einzureihen wären. Der gehemmten Umwandlung des osteoiden Gewebes im Stützapparate koordiniert erschienen Hemmungen verwandter Heteroplasien in anderen Organsystemen, welche ihrerseits anderen Teilerscheinungen der rhachitischen Konstitutionsanomalie zugrunde liegen würden.

Ohne auf alle einzelnen Momente schon heute hinweisen zu wollen, welche die Hemmung hydrolytischer Fermentprozesse im rhachitischen Körper wahrscheinlich machen, will ich noch anführen, dass die allein fast einstimmig bezeugte Beeinflussbarkeit der rhachitischen Krankheitserscheinungen durch die Phosphortherapie von diesem Standpunkte aus eine Erklärung fände: kann doch als die wesentliche pharmakodynamische Wirkung des Phosphors auf den tierischen Stoffwechsel die Begünstigung der hydrolytischen Spaltung von stickstoffhaltigen Gewebsbildnern angesprochen werden.

Die ausführliche Wiedergabe des meinen Darlegungen zugrunde liegenden experimentellen und analytischen Materiales wird an anderer Stelle erfolgen.

Literatur.

Pauli: Allgemeine Physiko-Chemie der Zellen und Gewebe. Asher-Spiros Ergebnisse der Physiologie 1902. — Fr. Hofmeister: Arch f. exper. Path. u. Pharm., Bd. XXVIII. 1891. — C. Spiro: Ueber physikalische und physiologische Selektion. Habilitationsschrift. Strassburg 1897. — Heidenhain: Pflügers Arch., Bd. 43 ff., u. Hermanns Handbuch. — van Bemmelen: Zeitschr. f. anorgan. Chemie, Bd. 23. 1900; zit. nach Höber: Physikalische Chemie der Zelle und der Gewebe. Leipzig 1902. — Liebermann: Pflügers Arch., Bd. 50, 54 (1891, 1893). — Grandis e Mainini: Zit. nach Pacchioni. — Pacchioni: Ricerche sul Rachitismo I u. II. Relazione fatta al IV. Congr. ped. ital. 1901. — Heine: Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 21. 1896. — Holz: Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde. Karlsbad 1902. — Stoeltzner in Stoeltzner-Salge: Beiträge zur Pathologie des Knochenwachstums. Berlin 1901. — Zweifel: Aetiologie, Prophylaxis und Therapie der Rhachitis. Leipzig 1900.

Das Problem der Vererbung in der Pathologie.*)

Von Dr. Ernst Schwalbe,
Privatdozent und I. Assistent am pathol. Institut zu Heidelberg.

M. H.! Es ist mir für heute Abend das Thema gestellt worden, das Problem der „Vererbung in der Pathologie" zu besprechen. Ich meine, mir kommt damit eine doppelte Aufgabe zu. Erstens muss gezeigt werden, in welchen Fällen nach dem heutigen Stand unserer Erfahrungen von Vererbung in der Pathologie gesprochen werden kann und zweitens, inwiefern die Erfahrungen, welche wir in der Pathologie gemacht haben, geeignet sind, unsere Anschauungen über Vererbung zu stützen oder zu modifizieren. In dem ersten Abschnitt nehmen wir den Begriff der Vererbung als etwas Gegebenes hin, und wenden denselben auf unser Gebiet an, im zweiten Fall nehmen wir viel-

*) Nach einem im Mai zu Heidelberg gehaltenen Vortrage.

mehr die Erfahrungen der Pathologie als etwas Gegebenes und wenden dieselben auf das Gebiet der „Vererbung" an.

Bei der ausgedehnten Literatur ist es natürlich ein Ding der Unmöglichkeit, in einem kurzen Vortrag auch nur einigermassen vollständig zu sein. Ich muss eine Auswahl unter den neueren Arbeiten treffen und dabei lässt sich eine gewisse Willkür nicht vermeiden. Nach dem Prinzip des kritischen Referates werde ich die eigenen Ansichten mehr durch Zustimmung oder Ablehnung der Behauptungen anderer Autoren hervortreten lassen, als durch selbständige Ausführungen.

Wir treten in die Besprechung des ersten vorhin gekennzeichneten Abschnittes ein:

I. Teil.

In welchen Fällen ist der Einfluss der Vererbung bei pathologischen Zuständen nachgewiesen?

Mit einigen Worten muss ich zuerst kennzeichnen, was wir unter Vererbung verstehen. Im ganzen braucht es da ja keiner ausführlichen Definition, da wohl jeder einen festen Begriff mit dem Worte Vererbung verbindet, doch ist es nicht ganz leicht, diesem Begriff Ausdruck zu geben. So finden wir in der Literatur die verschiedensten Definitionen. Ich erinnere an den Satz Ribots: L'hérédité est la loi biologique, en vertu de laquelle tous les êtres doués de vie tendent à se répéter dans leurs descendants, elle est pour l'espèce ce que l'identité personelle est pour l'individu.

Gegen diese Definition wendet Orchansky[1]) ein, dass sie eine zu enge sei.

Herbst[2]) bezeichnet als Vererbung „den Gesamtkomplex jener typisch aufeinander folgenden morphogenetischen Prozesse, welche vom befruchteten Ei schliesslich wieder zur Entstehung von weiteren Eiern und Spermatozoen führen".

Ohne hier weitere Literaturangaben zu bringen, will ich nur kurz folgendes hervorheben. Wir müssen uns bewusst sein, dass wir mit dem Ausdruck Vererbung meist zwei von einander verschiedene Aussagen mit einander verbinden. Zunächst ist es banale Erfahrungstatsache, dass die Kinder den Eltern gleichen, vor allem in sämtlichen Charakteren der Art und Rasse, vielfach auch in individuellen Eigentümlichkeiten. Diese Erfahrungstatsache findet durch den Sprachgebrauch ihren Ausdruck in dem Worte vererben. Wir wollen aber noch mehr durch den Begriff „vererben" bezeichnen, wir bringen die gleichen Eigenschaften der Kinder mit den gleichen der Eltern in einen ursächlichen Zusammenhang, wenn wir von „Vererbung" sprechen. Wir wollen damit gewissermassen eine Antwort auf die Frage erteilen: Warum ähneln die Kinder den Eltern?

Die Annahme eines solchen ursächlichen Zusammenhangs ist streng genommen eine Theorie, ein extremer Skeptiker wie Fleischmann könnte hier schon ein Halt rufen. Ich würde aber weit den Rahmen unserer Besprechung überschreiten, wenn ich die Berechtigung dieser Theorie hier nachweisen wollte. Es mussten nur diese zwei Gesichtspunkte betont werden, weil sie eine Grundlage unserer Betrachtungen liefern.

Nach den eben gegebenen Erörterungen können wir die zunächst zu behandelnde Frage folgendermassen formulieren:

Kennen wir im Gebiet der Pathologie Zustände, welche sich in gleicher Weise mit einiger Regelmässigkeit bei Eltern und Kindern finden, und für deren Gleichheit wir eine Vererbung als Ursache annehmen in demselben Sinne, in dem wir von Vererbung elterlicher Eigenschaften in der Biologie sprechen? Wir wollen hier als gegeben setzen, dass in der Biologie als Träger der Vererbung die Keimzellen angesehen werden, dass also die Beschaffenheit der Keimzellen massgebend für den Vorgang der Vererbung ist.

Auf drei grossen Gebieten der Pathologie spielt die Vererbung nach allgemeiner Annahme eine mehr oder weniger grosse Rolle, wir wollen nach dieser Einteilung einige neuere Forschungen kennen lernen und uns fragen, inwieweit unsere Erkenntnis durch dieselben gefördert ist. Wir unterscheiden folgende Abschnitte:

[1]) J. Orchansky: Die Vererbung im gesunden und krankhaften Zustande etc. Stuttgart, Enke, 1903.

[2]) Zit. nach Korschelt und Heider: Lehrb. d. vergl. Entwicklungsgesch. d. wirbellosen Tiere. Allg. Teil. 2. Lief. Jena 1903, G. Fischer. cf. das vortreffliche Kapitel: „Theorien der Vererbung", S. 707.

1. Vererbung auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten.
2. Vererbung der Geistes- und Nervenkrankheiten.
3. Vererbung von Missbildungen.

Anhang: Vererbung der Geschwülste, der Bluterkrankheit, Farbenblindheit, Myopie.

In jedem Einzelgebiet wäre die Frage aufzuwerfen: 1. Ist tatsächlich eine Vererbung nachgewiesen, d. h. sind andere Ursachen für die Gleichheit der pathologischen Zustände bei Eltern und Kindern mit Wahrscheinlichkeit auszuschliessen, ist vielmehr diese Gleichheit auf Uebertragung durch die pathologisch veränderte Beschaffenheit der Keimzellen zurückzuführen? 2. Können wir in den betreffenden Fällen die Vererbung auf irgend eine Weise noch näher analysieren, z. B. sogen. Vererbungsgesetze aufstellen (Ueberwiegen des väterlichen oder mütterlichen Einflusses etc.).

A. Vererbung auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten.

In der vorbakteriologischen Zeit hat man vielfach von Vererbung von Infektionskrankheiten gesprochen, gegenwärtig ist das Gebiet zum mindesten bedeutend eingeengt. Gänzlich unberücksichtigt können wir die Fälle lassen, in denen die gleiche Infektionskrankheit bei Mutter und Neugeborenem auftritt und nachweislich dieses gleiche Auftreten auf eine Infektion des Kindes von seiten der Mutter während der Geburt zurückgeführt werden muss. Die Augenblennorrhöe diene hier als Beispiel.

Vor allem aber ist hier ein Unterschied scharf hervorzuheben, worauf unter anderen auch besonders Lubarsch hingewiesen hat. Wir müssen unterscheiden zwischen der sogen. Vererbung einer Infektionskrankheit als solcher und der Vererbung von Zuständen, welche als Folge der Infektionskrankheit zustande gekommen sind, oder schon vor derselben bestanden und zu ihrer Entstehung mitgewirkt haben (Disposition, Immunität, Dystrophie etc.). Bei der Besprechung der einzelnen Beispiele wird diese Unterscheidung scharf hervortreten.

Die „Vererbung" einer Infektionskrankheit als solcher kann, wie sich aus dem folgenden ergibt, nicht als echte Vererbung bezeichnet werden; es wäre richtiger, nur von angeborener Infektionskrankheit zu sprechen, die durch elterliche Uebertragung zustande gekommen ist. Diese Uebertragung kann entweder eine plazentare oder eine germinative sein. Dieser Unterschied ist von Hansen und Lubarsch (vergl. dessen Ergebnisse, 1. Jahrg.) scharf hervorgehoben. Auch bei der germinativen Uebertragung kann, wie wir sehen werden, von echter Vererbung nicht die Rede sein, sei dieselbe nun durch das Ei oder das Sperma bedingt. Es kann sich immer nur um Beimischung des infizierenden Stoffes (Bazillus) zu den Keimzellen handeln; niemals kann eine Infektionskrankheit, durch die strukturelle Veränderung der Keimzelle selbst hervorgebracht, gedacht werden. Es gehört daher die sogen. „Vererbung" der Infektionskrankheiten als solche streng genommen nicht in unser Thema, doch muss gerade um eine scharfe Unterscheidung hier zu betonen, in einigen Beispielen doch näher auf dieselbe eingegangen werden.

Lubarsch, der wie gesagt, mit Nachdruck plazentare und germinale Infektion des Kindes unterscheidet, schlägt vor, die Uebertragung pathogener Bakterien von Mutter auf das Kind, welche durch die Plazenta zustande kommt, als eine Metastase der Infektion in einem anderen Organismus zu unterscheiden von der Uebertragung einer Infektion durch Samen oder Ei, die als „eine durch die Keimzellen vermittelte Infektion" bezeichnet wird. — Ob der Ausdruck „Metastase" in dem von Lubarsch gebrauchten Sinne ein glücklicher ist, möchte ich dahingestellt sein lassen.

Bezüglich der plazentaren Infektion darf wohl kurz erwähnt werden, dass die vielfachen experimentellen Untersuchungen und klinischen Erfahrungen ergeben haben, dass die Plazenta im grossen ganzen für korpuskuläre Elemente, also für Bakterien, ein undurchlässiges Filter darstellt, wie ja schon Brauell für den Milzbrand gefunden hatte, dass aber Erkrankungen, Verletzungen der Plazenta den Durchtritt von Bakterien begünstigen und dass endlich auch ein Durchwachsen der Plazenta mit Bakterien stattfinden kann. Diese Verhältnisse sind sehr eingehend an der Hand des Tierexperimentes mit Hilfe besonders des Milzbrandbazillus geprüft worden; ich nenne hier aus neuerer Zeit nur die Untersuchungen von Wolff und verweise Sie bezüglich

der Literatur auf das sehr übersichtliche Referat von Lubarsch in seinen Ergebnissen 1, 1.

Um den Unterschied von germinativer Infektion und echter Vererbung zu beleuchten, gebraucht Lubarsch folgendes Beispiel: „Ererbte der Sohn eines syphilitischen Vaters von diesem eine gebogene Nase, so war diese spezielle Ausbildung von vornherein durch den Spermakern bestimmt; bilden sich bei dem Sohn späterhin auch Gummata in der Leber aus, so verdanken diese ihre Entstehung nicht den Substanzen des Spermakernes, sondern, selbst wenn es sich um unorganische Gifte handeln sollte, zufälligen Beimischungen desselben."

Als echtes Erbstück kann dagegen nach allgemeiner Annahme die „Disposition" zu einer Infektionskrankheit in vielen Fällen bezeichnet werden; wir werden darauf noch zurückzukommen haben.

Von Infektionskrankheiten, bei denen man der Vererbung eine Bedeutung in irgend einem Sinne zugeschrieben hat, wollen wir hier nur betrachten: 1. die Tuberkulose, 2. die Syphilis, 3. die Malaria.

Es kann diese Betrachtung natürlich nur eine sehr kurze sein, erwarten Sie keine auch nur annähernd erschöpfende Darstellung.

1. Vererbung der Tuberkulose. Es ist bekanntlich Baumgarten, der mit grosser Eenergie die Vererbung der Tuberkulose behauptet[10]). Es soll eine Uebertragung des Bazillus auf den Fötus stattfinden, die gedacht werden kann als eine plazentare oder germinale. Es würde sich in beiden Fällen nicht um echte „biologische" Vererbung handeln. Wir müssen das festhalten, ebenso den Unterschied zwischen germinaler und plazentarer Uebertragung. Es ist darauf hinzuweisen, dass es nicht verständlich ist, wenn einfach gesagt wird, die Phthise sei hereditär. Es muss genauer erläutert werden, in welcher Weise sich der Betreffende die Heredität vorstellt. Je nachdem man nur germinative Uebertragung oder diese und plazentare Uebertragung des Tuberkelbazillus als hereditär bezeichnet, muss natürlich auch die Anschauung über die Häufigkeit der Heredität der Tuberkulose eine sehr verschiedene sein. Die Angaben über den Anteil der Erblichkeit bei Tuberkulose sind bekanntlich sehr verschieden; einerseits wird dieselbe mit 10 Proz. beziffert (Louis, Hirschsprung), andrerseits mit 85 Proz. (v. Rufz). Am besten würde man im Sinne Baumgartens nur von angeborener Tuberkulose sprechen, diese kann dann durch germinative oder plazentare Infektion zustande gekommen sein. Eine der Hauptstützen der Baumgartenschen Lehre, die wenigstens von ihm selbst stets herangezogen wird, ist die Tatsache, dass bei Neugeborenen bezw. Föten Tuberkulose nachgewiesen ist. Es ist das in neuerer Zeit besonders in der Tiermedizin wiederholt geglückt (z. B. Schröder), während die Befunde beim Menschen (von Baumgarten) recht zweifelhaft erscheinen. Es dürfte sich wohl meist um plazentare Uebertragung handeln; der Nachweis, dass auch vom Vater durch Sperma direkt der Tuberkelbazillus in das Ei übertragen werden kann, steht für einen strengen Kritiker noch aus, der Nachweis von Tuberkelbazillen im Samen Tuberkulöser kann nicht entscheidend sein (Friedmann). Jedenfalls handelt es sich in allen von Baumgarten angeführten Fällen nicht um echte Vererbung, daher können wir hier nur ganz kurz auf seine Anschauungen hinweisen. Wir dürfen es als sicher ansehen, dass angeborene Tuberkulose vorkommt, es ist nicht unsere Sache, die Bedeutung dieses Vorkommens für die Verbreitung der Tuberkulose zu diskutieren, die von Baumgarten sehr hoch geschätzt wird. Ich will in dieser Hinsicht nur noch einen Gegner Baumgartens zu Wort kommen lassen, nämlich Cornet (Nothnagels spez. Path. u. Ther.).

Von Cornet wird der Stand der Anschauungen über Heredität der Tuberkulose wie folgt präzisiert (S. 241): Es ist eine unbestrittene Tatsache, dass die Kinder tuberkulöser Eltern häufig, wenn auch keineswegs regelmässig, tuberkulös werden. Auf diese Erfahrung gestützt, wird von vielen Autoren der Heredität in der Aetiologie dieser Krankheit eine dominierende Bedeutung beigemessen. Dabei nimmt ein Teil, deren hauptsächlichster Vertreter Baumgarten ist, an, dass solche Kinder mit dem Bazillus bereits zur Welt kommen, während die meisten sich nur für die Vererbung einer gewissen Disposition aussprechen. Cornet ist Gegner der Annahme einer Vererbung. Bezüglich der germinativen Vererbung legt er den positiven Befunden von Tuberkelbazillen im Samen wenig Gewicht bei, da die negativen Resultate beweisen, dass das Sperma Tuberkulöser bei gesundem Urogenitalapparat keine oder höchstens ausnahmsweise Bazillen enthalte. Ebenso sind Beweise für eine Uebertragung durch das Ei nicht erbracht. Dagegen erkennt auch Cornet die Möglichkeit der plazentaren Uebertragung an, betont aber ihre Seltenheit. Zudem gehen kongenital Tuberkulöse sonst zu Grunde.

Als eine echte Vererbungserscheinung ist die Vererbung der „Disposition" der Tuberkulose zu bezeichnen. Meist denkt man an diese Art der Vererbung, wenn bei der Tuberkulose von hereditärer Belastung gesprochen wird. Baumgarten schreibt allerdings der Vererbung der Disposition eine geringe Rolle zu. Für die Bedeutung dieser Vererbung vor allem wird die Statistik ins Feld geführt. Cornet ist der Ansicht, dass die Statistik in ihrer jetzigen Form für die Heredität der Disposition nichts beweist, doch lässt sich diese Vererbung schon aus rein theoretischen Gründen nicht von der Hand weisen. Jedoch kommt nach Cornet der hereditären Disposition ein massgebender Einfluss auf die Entwicklung und Verbreitung der Tuberkulose nicht zu. Mir scheint die Entscheidung über die Vererbung der Disposition besonders bei Tuberkulose deshalb schwierig, weil wir den Begriff der Disposition bei Tuberkulose bis jetzt nur sehr allgemein zu fassen vermögen. Wir verstehen unter Disposition die Summe der zum Zustandekommen einer Infektionskrankheit gehörigen Faktoren, welche in dem erkrankenden Individuum selbst gelegen sind. Häufig wird unter „Disposition" überhaupt die Summe aller Faktoren zusammengefasst, die zum Zustandekommen einer Infektionskrankheit ausser dem Infektionserreger mitgewirkt haben. Das ist zweifellos unrichtig, doch ist hier unmöglich, diesen Begriffen weiter nachzugehen. Jedenfalls sind unsere Vorstellungen über die Veränderungen des Körpers, welche zur Tuberkulose „disponieren", sehr mangelhaft, und ich fürchte, dass erst die Disposition analysiert werden muss, ehe mit Sicherheit die Frage nach der Vererbung der Disposition entschieden werden kann.

Dass die Disposition in dem Fehlen oder geringen Vorhandensein von Bakteriolysinen oder Antitoxinen bestehen kann, ist nach den heutigen Erfahrungen möglich. Es liegen nun einige Experimente vor, welche die Frage betreffen, ob immunisierende Substanzen, Antitoxine „vererbt" werden können. Die Untersuchungen sind allerdings noch spärlich. Bei Jungen von Hennen, die gegen Diphtherie immunisiert waren, will man antitoxisches Blutserum nachgewiesen haben. Am besten bekannt sind die Untersuchungen von Ehrlich, die dazu führten, anzunehmen, dass beim Rizin und Abrin die Antitoxine niemals „vererbt", auch nicht durch die Plazenta übertragen werden, dagegen mit der Milch auf die Jungen übergehen können. Von einer echten „Vererbung" kann hier also nicht im entferntesten die Rede sein.

2. Auf die Vererbungserscheinungen bei der Syphilis kann nur kurz hingewiesen werden. Dieselbe ist ja die vererbbare Infektionskrankheit κατ' ἐξοχήν; leider können die Erscheinungen in dieser Hinsicht nicht voll theoretisch verwertet werden, weil wir den Erreger der Syphilis nicht kennen. Die Erblichkeitserscheinungen der Syphilis sind vor allem von Fournier erforscht worden, der bis in die neueste Zeit sein Interesse diesem Gegenstand entgegengebracht hat, so noch vor 3 Jahren eine ärztliche Beobachtung von Lemonnier veröffentlichte, aus welcher die Heredität einer akquirierten Syphilis des Grossvaters auf die Kinder und 2 Enkelkinder hervorgeht. Fournier hat aber nicht nur die direkte Vererbung der Syphilis selbst bis ins 2. Glied gelehrt, nach ihm kann die Syphilis der Eltern zu verschiedenen krankhaften Zuständen der Kinder Veranlassung geben. Diese Zustände wären daher als ererbte von den Eltern anzusehen. Fournier unterscheidet als solche vererbte krankhafte Zustände nach Syphilis der Erzeuger (vgl. Orchansky l. c.):

a) Syphilitische Erkrankungen im engeren Sinne des Wortes,

b) Kachexie der Frucht, welche auf diese oder jene Weise eine Herabsetzung oder den vollen Verlust der Lebensfähigkeit der Frucht bedingt, daher Totgeburten oder Tod in den ersten Lebenstagen,

c) dystrophische Störungen in verschiedenen Geweben und Organen,

d) verschiedene Unregelmässigkeiten und Missbildung in der Entwicklung des Organismus,

[10]) Vergl. A. Dietrich: Die Bedeutung der Vererbung für die Pathologie. Tübingen 1902.

c) erbliche Prädisposition für verschiedene Krankheiten.

Es wird bei den Vererbungserscheinungen der Syphilis stets zu fragen sein, wieviel auf germinativer Uebertragung beruht, wieviel auf intrauteriner Infektion. In vielen Fällen, vielleicht in den meisten, ist eine Entscheidung nicht möglich. Dass von einem syphilitischen Vater ein syphilitisches Kind gezeugt wird, während die Mutter ganz gesund bleibt, wird angegeben, doch werden wir der Versicherung, dass die Mutter gesund blieb, skeptisch gegenüber stehen, wenn wir erfahren, dass die gesunde Mutter ihr syphilitisches Kind ohne Ansteckungsgefahr säugen kann. Die Frage, ob bei der hereditären Lues eine echte Vererbung vorliegt, liesse sich dahin formulieren, dass zu der sicheren Bejahung der Nachweis gehört, dass durch die Syphilis die Keimzellen selbst in der Weise verändert sind, dass aus ihrer Vereinigung ein syphilitisches Kind entsteht. Solange wir die Syphilis als Infektionskrankheit ansehen müssen, werden wir uns nur vorstellen können, dass durch eine Beimischung zu den Keimzellen die Infektion des Keimlings erfolgt. Um echte Vererbung kann es sich dagegen in den Fällen handeln, in welchen „Dystrophien" etc. etc. als Folge der elterlichen Syphilis bei den Kindern auftreten. Wir müssen aber bezweifeln, ob diese Art der Vererbung sicher erwiesen ist. Es fragt sich, ob die Syphilis in dem oft angenommenen Sinne zu einer Verschlechterung der Rasse führt. Ich erwähne hier die Ausführungen von Finger (Wiener klin. Wochenschr. 1900), der zu dem Resultat kommt, dass die Syphilis in ihrer Einwirkung auf die Nachkommenschaft weniger die Degeneration, als die Verminderung, die Dezimierung einer Rasse bedeutet. Wir werden im zweiten Teil unseres Vortrages die Vererbung der Syphilis noch einmal zu berühren haben. Hier sei nur daran erinnert, dass für die Folgekrankheiten der Syphilis, vor allem Tabes und Paralyse, die hereditäre Lues keine Rolle spielt, was allerdings im Gegensatz zu weit verbreiteten Anschauungen in Laienkreisen steht.

Endlich sei darauf hingewiesen, dass der Ausdruck Lues hereditaria weit besser allgemein durch Lues congenita ersetzt werden sollte. Lues congenita kann wiederum durch plazentare oder germinative Infektion zustande kommen. Erstere dürfte die grössere Bedeutung besitzen.

Als drittes Beispiel einer Infektionskrankheit, bei welcher man versuchte, Vererbungsgesetze und verwandte Erscheinungen zu studieren, will ich die Malaria heranziehen. Zwar ist von einer Vererbung der Malaria selbst nie die Rede, wohl aber hat man früh die Beobachtung gemacht, dass in Malariagegenden bestimmte Rassen zu leben vermögen, dass die Eingeborenen an Malaria nicht erkranken, während für zugewanderte Europäer der Aufenthalt einfach unmöglich wird durch das Herrschen der Malaria. Es lag nahe, zu vermuten, dass hier eine erworbene Immunität vererbt würde. Viele nehmen in speziellerer Ausführung eine Auslese der Einwohner durch die Malariaerkrankung an, die nur diejenigen übrig gelassen hätte, welche gegen die Krankheit immun seien. Diese Immunität sollte auf die Nachkommen übergehen. Ganz anders fasst Koch[3]) nach seinen Untersuchungen die Malariaimmunität auf. Nach seinen Untersuchungen haben die Eingeborenen in Malariagegenden wohl Immunität gegen diese Infektionskrankheit erlangt; aber diese Immunität ist eine erworbene. Die Malaria ist in den Gegenden, in welchen sie endemisch ist, nach Kochs Untersuchungen in Neu-Guinea eine echte Kinderkrankheit. Die Kinder unter 2 Jahren, die Koch in Neu-Guinea untersuchte, hatten sämtlich oder zum allergrössten Teil Malariaparasiten im Blute. Bei Kindern höheren Alters findet man einen dem Alter entsprechend geringeren Prozentsatz mit Malariaparasiten behaftet, in der Regel sind bei Kindern von 6—10 Jahren überhaupt keine Parasiten mehr zu finden. „Dieses eigentümliche Verhalten", sagt Koch, „beweist zunächst, dass die in Malariagegenden Geborenen sämtlich empfänglich sind für Malaria, dass sie 4—5 Jahre unter Malaria zu leiden haben, dann aber eine vollständige Unempfänglichkeit, d. i. Immunität erwerben." — Die Feststellung Kochs, dass bei der Malaria von ererbter Immunität wenigstens bis jetzt nichts Sicheres nachzuweisen ist, hat eine prinzipielle Bedeutung. Von manchen und besonders von unserem grossen Virchow war die Tatsache der Akklimatisation als Beweis für die Vererbung erworbener Eigenschaften aufgeführt. Es hat zwar Virchow das Beispiel des gelben Fiebers gebraucht. Nun ist freilich durch den Befund Kochs es nicht ausgeschlossen, dass doch erbliche Einflüsse bei der Rassenresistenz gegen Malaria eine Rolle spielen, auch ist sicher ein Analogieschluss bezüglich des gelben Fiebers von unseren Kenntnissen über Malaria nicht gestattet. Aber diese Untersuchungen mahnen uns doch zur Vorsicht, ohne positive Beweise erbliche Immunität anzunehmen, da wenigstens zum grossen Teil die scheinbar erbliche Immunität gegen Malaria sich auf anderem, einfacheren Wege erklären lässt. Wir müssen betonen, dass wir ebensowenig bei der Malaria wie bei der Syphilis sichere Beweise für eine Vererbung der Immunität haben.

Blicken wir noch einmal zurück, was über die Erblichkeit der Infektionskrankheiten zu sagen ist, so sahen wir vor allem, dass eine echte Infektionskrankheit nie erblich an sich sein kann, ebensowenig ist die Immunität gegen dieselbe je sicher ererbt worden, möglicherweise wird die „Disposition" für Tuberkulose vererbt, doch müsste erst die Disposition genauer erforscht sein, ehe mit Erfolg über die Heredität derselben gestritten werden kann. Wir sehen, auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten bleibt wenig übrig, was zur Erkenntnis der Vererbung in der Pathologie beitragen kann. Von „Vererbungsgesetzen" kann unter diesen Umständen in dem besprochenen Gebiete keine Rede sein.

Wir können auch das, was wir erkannt haben, mit Hanau[4]) so ausdrücken, dass eine Krankheit nicht erblich übertragen werden kann, vielmehr nur ein durch die Krankheit erzeugter Fehler. Es ist in erster Linie nötig, schreibt Hanau, zwischen Krankheiten und Fehlern zu unterscheiden. Die Krankheit ist kein Zustand, sondern ein Vorgang, welcher einen regelmässigen oder unregelmässigen Ablauf durchmacht; der Fehler, welcher allerdings die Folge einer abgelaufenen Krankheit sein kann, stellt einen bleibenden Zustand des betreffenden Individuums dar.

B. Vererbung von Geisteskrankheiten und Nervenkrankheiten.

Die Erblichkeit der Geisteskrankheiten wird so allgemein angenommen, dass jeder Laie, der halbwegs gebildet ist, von derselben als etwas Selbstverständlichem spricht. Gerade auf diesem Gebiete der Pathologie hat man daher Beweise für allgemeine Erblichkeitsgesetze gesucht, hat man auch neue sogen. Erblichkeitsgesetze aufgestellt, man unterscheidet direkte, atavistische, kollaterale Vererbung u. dgl. m. Wir wollen zur Orientierung kurz einige Sätze aus Kraepelins Psychiatrie zitieren. „Die Bedeutung der Erblichkeit", sagt Kraepelin, „in der Entstehungsgeschichte psychischer Krankheiten ist jederzeit und von allen Irrenärzten auf das einmütigste betont worden, so sehr auch bei den naheliegenden Fehlerquellen einer Statistik über diesen Punkt die Zahlenangaben im einzelnen auseinandergehen (von 4—90 Proz.). Der Grund für diese grossen Unterschiede liegt hauptsächlich in der verschieden weiten Fassung des Begriffes der Erblichkeit, in der grösseren oder geringeren Genauigkeit der Vorgeschichte und in der Besonderheit des verarbeiteten Krankenmaterials." Als die schwersten Grade erblicher Belastung dürfte nach Kraepelin das häufigere Auftreten angeborener Schwächezustände angesehen werden, „von sonstigen psychischen Erkrankungen sind es namentlich das manisch-depressive Irresein in seinen verschiedenen Formen, die epileptischen, hysterischen Geistesstörungen und die mannigfaltigen Gestaltungen des Entartungsirreseins, welche am häufigsten gerade auf ererbter Grundlage sich entwickeln". — Dass die erbliche Disposition bei Geisteskrankheiten sehr verschieden bewertet wird, hörten wir, immerhin muss man es nach Strohmayer (Münch. med. Wochenschr. 1901), der durchaus nicht zu den Weitherzigen bezüglich der Annahme einer Vererbung gehört, als eine Erfahrungstatsache betrachten, dass in bestimmten Familien, in denen auf irgend eine Weise Nerven- oder Geisteskrankheiten heimisch geworden sind, mehr als in anderen die Neigung herrscht, dass auch die Nachkommen an Geisteskrankheiten leiden. Es ist betreffs der Geisteskrankheiten allgemeine Annahme, dass nicht die Krankheit selbst, sondern nur die Disposition zu derselben vererbt wird. Dass die Bedeutung

[3]) Vergl. Koch: Ergebnisse der vom Deutschen Reich ausgesandten Malariaexpedition. Berlin 1900.

[4]) Jahresber. d. St. Gallischen naturwissenschaftl. Gesellsch. 1892/93.

der Erblichkeit unter den Psychiatern so verschieden geschätzt wird, liegt zum guten Teil an den Methoden der Statistik. Es ist im Jahre 1898 zuerst von Lorenz darauf aufmerksam gemacht worden, dass die gewöhnliche Methode, welche mehr oder weniger nur die väterliche Aszendenz in weitergehendem Masse berücksichtigt, eine unvollkommene ist, dass vielmehr statt der „Stammtafel" „Ahnentafeln" aufgestellt werden müssen. Martius war es besonders, der für das Vererbungsproblem in der Pathologie die Grundsätze der Genealogie von Lorenz zur Anwendung brachte. Auf dem Gebiet der Geisteskrankheiten hat Strohmayer (l. c.) unter Hinweis auf Lorenz und unter Leitung von Binswanger Studien mit Hilfe der Individualstatistik angestellt. Gestatten Sie, dass ich kurz auf diese Arbeit eingehe. Vorangestellt ist die Erwägung, wie schwer es selbst bei gewissenhaftester Statistik ist, Zuverlässigkeit zu erzielen, da die Frage „erworben" oder „ererbt" bei vielen Geisteskrankheiten kaum zu entscheiden sein dürfte. Es ist nun Str. so vorgegangen, dass er die Stammbäume von 56 Familien mit insgesamt 1338 feststellbaren Mitgliedern gesammelt hat. Was die Häufigkeit der erblichen Uebertragung anlangt, so geben natürlich diese Stammbäume, welche von den am schwersten durchseuchten Familien stammen, darüber keinen Anhalt. Doch darf darauf hingewiesen werden, dass auch in diesen schwerst getroffenen Familien noch ein namhafter Prozentsatz, annähernd 30 Proz., von jeder Geisteskrankheit verschont blieb. Die Vererbung trat natürlich am deutlichsten hervor, wenn sie eine direkte war, d. h. wenn eines der Eltern erkrankt war. Str. glaubt, dass bei seinem Material die Vererbung von seiten des Vaters die von seiten der Mutter in dem Falle überwog, d. h. häufiger war, wenn es sich um arteriosklerotische Gehirnerkrankungen handelte. Er hebt hervor, dass bezüglich des Vererbungsmodus ihm die Tatsache des Polymorphismus der Vererbung auf Schritt und Tritt begegnete. „In buntem Wechsel tauchen auf der grossen Basis der neuro- resp. psychopathischen Disposition die verschiedensten Krankheitsbilder auf, um so bunter und regelloser, je schwerer die erbliche Belastung ist. Schwere und leichte Erkrankungsformen kommen und gehen. In einer Generation schwillt die Erkrankungswelle zu einer erschreckenden Höhe an, um in der nächsten ohne weiteren ersichtlichen Grund wieder zu verebben und nur noch in einigen leichten Bewegungen nachzuzittern." Für manche Neurosen und Psychosen gilt „auch die Tatsache exquisit gleichartiger Vererbungstendenz", z. B. bei der Melancholie. „Besonders charakteristische Züge erhält die Vererbung, sobald sie eine degenerative wird." Wie die Degeneration vor sich geht, bezeichnet Verfasser mit folgenden Worten, bei denen allerdings teilweise eine andere Nomenklatur der Psychosen, als die Heidelberger, zu beachten ist: „Die Paranoiagruppe, vor allen Dingen die originäre Paranoia, die degenerative Hysterie, zumal die Hystero-Epilepsie, das Irresein aus Zwangsvorstellungen, das Jugendirresein, die periodischen und die zirkulären Formen, der Schwachsinn. Missbildungen und Lebensunfähigkeit bildeten den Schluss der degenerativen Vererbungstragödie". Im ganzen kommt Str. bezüglich der „Degeneration" zu Anschauungen, wie sie durch die bekannte Morelsche Skala ausgedrückt ist. Als degenerierende Faktoren kommt vor allem der Alkohol in Betracht, während der Syphilis höchstens eine ganz geringe Bedeutung, der Tuberkulose vielleicht ebenfalls eine solche zukommt, doch dürfte die letzte Behauptung noch durch weitere Untersuchungen zu belegen sein. Wir sind durch das Referat Strohmayers hier auf die Frage der „Degeneration" gekommen. Es wird von Strohmayer, ebenfalls im Anschluss an Lorenz, hervorgehoben, dass die Degeneration sehr leicht durch Mischung mit gesundem Blut hintangehalten bezw. wieder aufgehoben wird. Bezüglich der Frage der Degeneration ist besonders der Aufsatz von Martius (Berl. klin. Wochenschr. 1901) bemerkenswert, auf den ich noch in anderem Zusammenhang hinweisen werde. Besonders hat sich Orchansky (l. c.) in längeren Untersuchungen mit pathologischer Vererbung beschäftigt und die Lehre von der Vererbung der Geisteskrankheiten herangezogen. Er ist der Ansicht, dass es fast keine einzige Form von Nerven- oder Geisteskrankheiten gibt, bei welcher sich nicht der Einfluss der Vererbung zu erkennen gibt. Es dürfte das wohl eine sehr weitgehende Behauptung sein. Wie leicht und gern aber der Faktor „Erblichkeit" u. dergl. von manchen herangezogen wird, geht z. B. aus den Ausführungen Campbells hervor. Ich will hier nur ein Beispiel[1]) anführen, in welchem Campbell zwar nicht die „Erblichkeit", wohl aber die „Konstitution", und zwar die verschiedene Konstitution der Geschlechter zur Erklärung von Tatsachen heranzieht, die sich viel einfacher auf andere Weise verstehen lassen. Campbell behauptet mit dem englischen Psychiater Davison, dass die Frauen eine Art Immunität gegen die progressive Paralyse besitzen und er will diese Tatsache auf die verschiedene konstitutionelle Beschaffenheit des Gehirns bei Männern und Weibern zurückführen. Dass die „Artimmunität" gegen Paralyse bei Frauen nur eine relative ist, d. h. dass ganz gewiss auch Frauen an progressiver Paralyse erkranken, weiss jeder Arzt. Dass das männliche Geschlecht viel häufiger von dieser Krankheit heimgesucht wird, erklärt sich weit ungezwungener durch die grössere Häufigkeit der Syphilis bei Männern als bei Weibern. Wir haben da nicht nötig zu der rätselhaften andersgearteten Konstitution des Nervensystems der Männer gegenüber dem weiblichen Geschlecht zu flüchten. Auch Orchansky steht im ganzen auf dem eben gekennzeichneten Standpunkt. Er meint, dass Syphilis, Alkoholismus und Ueberanstrengung Momente sind, welche das Vorherrschen schwerer Nerven- und Geisteskrankheiten bei den Männern erklären. Doch fügt er hinzu, dass es wahrscheinlich sei, dass auch ohne diese Momente noch eine gewisse selbständige Prädisposition des männlichen Geschlechts für solche Krankheiten übrig bleibt. Als Resultat seiner eigenen Untersuchungen über pathologische Vererbung hat dann Orchansky eine ganze Reihe von Gesetzen aufgestellt, auf die ich hier aber nicht weiter eingehen kann. Es betont Orchansky, dass die pathologische Vererbung denselben Gesetzen unterworfen sei, wie die normale Vererbung, doch darf, wie er hervorhebt, nur die pathologische Konstitution als Bestandteil der Individualität betrachtet werden. Die Vererbung dieser Konstitution steht ausser Zweifel. Man muss also nach diesen Ausführungen annehmen, dass Vererbung niemals als ausschliesslicher Faktor einer Erkrankung angesehen werden kann, sondern stets nur als einer von mehreren Faktoren. Auch auf dem Gebiet der pathologischen Vererbung spielt das Prinzip der individuellen Reife nach Orchansky eine grosse Rolle. Es ist darunter verstanden, dass die Geschlechtsreife der Mutter von Einfluss auf ihre Vererbungsfähigkeit ist. Orchansky will durch seine Untersuchungen diesen Einfluss nachgewiesen haben. Es ist das Buch von Orchansky, das seine Untersuchungen zusammenfasst, sehr geistreich und lesenswert, worauf ich hier noch besonders hinweisen möchte. Allerdings scheinen mir seine Schlussfolgerungen oft zu weit zu gehen, und ob man z. B. einen solchen „Transformismus" der pathologischen Vererbung annehmen darf, wie er behauptet, scheint zum mindesten zweifelhaft. Er meint, dass Kinder von brustkranken Vätern, d. h. also wohl von Phthisikern, sehr häufig an Nerven- oder Geisteskrankheiten leiden und führt das als Beispiel einer Transformation der ererbten Krankheitsformen an. Er sieht diese Transformation geradezu als ein Gesetz der pathologischen Vererbung an. „Die Transformation derjenigen Krankheitsform, an welcher die Eltern gelitten haben, in eine neue pathologische Varietät erscheint als Haupteigenschaft, fast als Gesetz für das ganze Gebiet der pathologischen Vererbung. Die funktionellen Krankheiten der Mutter verwandeln sich oft in eine konstantere und schwerere organische Krankheit beim Sohn und die organische Krankheit des Vaters verwandelt sich bei der Tochter nicht selten in eine leichtere, funktionelle Krankheit." Wir sehen, dass hier Orchansky auch sogen. gekreuzte Vererbung annimmt. Doch genug. Fassen wir die Ergebnisse dieses Abschnittes noch einmal kurz zusammen, so dürfen wir sagen, dass die Vererbung der Anlage zu Nerven- und Geisteskrankheiten allgemein angenommen wird, dass man aber über die Häufigkeit dieser Vererbung sehr verschiedener Meinung ist, zudem es zweifelhaft erscheinen muss, ob wir bei unserem heutigen Wissen schon berechtigt sind, „Vererbungsgesetze" aufzustellen.

(Schluss folgt.)

---

[1]) Zit. nach Orchansky.

Aus dem Altonaer Krankenhause (medizinische Abteilung).

Zur Klinik des Adams-Stokesschen Symptomenkomplexes.*)

Von Dr. du Mesnil de Rochemont, Oberarzt.

Das Adams-Stokessche Phänomen, das von Charcot in seinen „Leçons sur les maladies du système nerveux“ 1872 und von Huchard im Jahre 1890 in seinem „Traité des maladies du coeur“ eingehend besprochen wurde und dadurch zu einer Reihe von Mitteilungen in der ausländischen Literatur Veranlassung gab, hat in Deutschland bis dahin noch wenig Beachtung gefunden. Die erste Arbeit, die sich eingehend und bewusst mit diesem Gegenstand beschäftigt und ausführliche Literaturangaben bringt, war der Bericht von His über einen Fall von Adams-Stokesscher Krankheit mit ungleichzeitigem Schlagen der Vorhöfe 1892 und 8 Jahre später die Arbeit von Hofmann, denen sich in allerneuester Zeit ein Aufsatz von Jaquet und ein weiterer von Luce mit sorgfältig untersuchtem anatomischen Befund anreiht.

Das Wesen der Adams-Stokesschen Krankheit besteht bekanntlich darin, dass bei Herzkranken Anfälle von Bradykardie mit Atmungsanomalien und Bewusstseinsverlust auftreten, jedoch sind so viele klinische Varianten dieses Symptomenkomplexes beschrieben worden, dass man in manchen Beschreibungen kaum den Kernpunkt wieder findet; der Kernpunkt, um den sich die verschiedensten Symptome gruppieren, ist die Bradykardie. Luce hat sich die Mühe genommen, aus der Literatur die beobachteten Symptome zusammenzustellen, er findet Bradykardie mit einfacher Ohnmacht, mit Apnoe, mit Cheyne-Stokes, mit Irregularität der Atmung, mit Schwindel und Kopfschmerz, mit Angina pectoris und Asthma cardiale, mit apoplektiformem Insult, mit passagerer Hemiplegie (ohne anatomischen Befund bei der Obduktion), mit epileptischen Krämpfen, mit Pupillenstarre, mit Atmungsanomalien. Meist werden ältere Individuen mit Sklerose der Aorta und der Kranzarterien, mit Aortenklappenfehlern oder Fettherz befallen, es sind aber auch Fälle im jugendlichen Alter beobachtet (Jaquet: 30 jährigen Schuhmacher, Hofmann: 23 jähriges Mädchen, Schuster: 4 jähriges Mädchen). Gewöhnlich treten die Anfälle durch Wochen und Monate auf, kommen häufig wieder, können aber spurlos verschwinden, oder sie dauern Jahre hindurch besonders bei alten Atheromatikern und führen dann einmal zum Exitus, demgegenüber kann aber auch der Verlauf ein ganz rapider, sich nur über Stunden oder Tage erstreckender sein.

Was nun die Ursache des Adams-Stokesschen Symptomenkomplexes anbetrifft, so sind die Befunde ausserordentlich mannigfaltige und zwar werden auf Grund der Obduktionsergebnisse zwei grosse Gruppen von ätiologischen Momenten unterschieden; man spricht von kardiogenem Adams-Stokes und von neurogenem Adams-Stokes. Als Ursache der kardiogenen Formen wurde auf dem Sektionstische gefunden: einmal fettige Degeneration des Herzmuskels (Adams), Mitralstenose und Aorteninsuffizienz, Embolie der Kranzarterien (Korzinsky), eine enorme Sklerose der Kranzarterien (Samuelson), fettige Degeneration des Myokards mit Verengerung der Kranzarterien (v. Frey), ein Tumor der Kammerscheidewand (Luce), starke Fragmentation der Muskulatur des linken Ventrikels und der Papillarmuskeln (Jaquet).

Der neurogene Adams-Stokes wurde verursacht einmal durch Verdickung des Vagus und Schwellung des obersten Zervikalganglion und Verengerung des Occipitallochs [3 Jahre nach einem Sturz vom Pferde] (Holberton), Kompression des Pons und der Med. oblongata (Lépine), luetische Neubildung am Boden des IV. Ventrikels (Boyd), fast totaler Mangel der rechten Kleinhirnhälfte und Varix an der Pyramidenkreuzung (Neubürger und Edinger). Diese Mannigfaltigkeit der anatomischen Befunde bei gleichartigen klinischen Erscheinungen zeigt uns, dass es ungerechtfertigt erscheint, von einer Adams-Stokesschen Krankheit zu sprechen, vielmehr handelt es sich um eine durch verschiedene Ursachen ausgelöste Symptomengruppe, deren Erklärung aus den pathologischen Befunden heutzutage noch auf unüberwindliche Schwierigkeiten stösst; deshalb ist es erwünscht, möglichst weiteres Material zur Klärung der Frage nach der Bedeutung und der Entstehung des Adams-Stokesschen Symptomenkomplexes zu sammeln; ich erlaube mir daher, Ihnen einen Kranken mit ausgesprochenem Adams-Stokesschen Phänomen zu demonstrieren, der seit einiger Zeit auf der medizinischen Abteilung beobachtet wird.

Friedrich H., 35 Jahre, Arbeiter, aufgenommen 31. XII. 02, erblich nicht belastet, gibt an, sich regelmässig entwickelt zu haben, als Kind nie an Krämpfen und auch späterhin nicht an Anfällen oder Schwindel, Gedächtnisschwäche oder ähnl. gelitten zu haben. Im Alter von 9 Jahren erhielt Pat. mit einer Kartoffelhacke einen Schlag auf den Kopf, wovon er noch eine kleine Narbe auf der Höhe des rechten Scheitelbeins trägt, vor 5½ Jahren (1½ Jahre vor Beginn seiner jetzigen Erkrankung) hat Pat. sich angeblich beim Mühlsteinaussetzen aus Versehen den Kopf heftig gegen eine Eisenstange gestossen. Bis zu seinem 30. Lebensjahre will Pat. nie ernstlich krank gewesen sein, er ist seit 1891 verheiratet, hat 3 gesunde Kinder im Alter von 10 und 8 Jahren und 19 Wochen; nach dem ersten Kinde hatte die Frau einen Abort. Geschlechtliche Infektion negiert, Potatorium zugestanden, täglich für 30 Pf. Schnaps bis zu seiner Krankheit.

Vor ca. 5 Jahren fiel Pat. beim Essen plötzlich ohne vorherige Anzeichen vom Stuhl, schlug am Boden auf; als seine Frau ihn aufheben wollte, kam er eben zu sich, wusste aber nicht, dass er gefallen war. Sein Befinden war nachher wieder ganz gut, seitdem wiederholte sich dasselbe binnen kurzer Zeit noch mehrere Male, aber bei der Arbeit. Krämpfe sind dabei nie beobachtet, aber Erinnerungslosigkeit. Einige Monate später stellten sich wieder dieselben Anfälle ein und kamen regelmässig alle ¼ Jahr wieder, wobei Patient stets völlig bewusstlos war und sich einmal am Hinterkopf verletzte. Kein Zungenbiss. Seit 2 Jahren wurden die Anfälle häufiger, nach grösseren Pausen selbst mehrere Male in einer Woche; Pat. fühlt sich nach denselben matt, die Dauer des einzelnen Anfalls ist immer ganz kurz.

Ferner klagt Pat. über Schmerzen in der Magengegend, die sich besonders vor und bei Eintreten der Schwindelanfälle einstellen; gleichzeitig tritt Atemnot ein. Nach dem Essen hat Pat. das Gefühl von Völle im Magen, der Appetit ist gut, Erbrechen trat nie ein. Pat. wurde vor einem Jahre darauf aufmerksam, dass während der Anfälle sein Puls auffallend langsam wurde und es noch einige Stunden nachher blieb.

Vor drei Jahren war Pat. hier in Behandlung wegen der Anfälle, die aber im Krankenhause damals nicht beobachtet wurden, damals war schon eine Pulsverlangsamung auffallend, die Pulszahl schwankte während mehrerer Wochen zwischen 45 und 70 in der Minute bei normaler Temperatur. Vor einem Jahre war Pat. im Eppendorfer Krankenhause in Behandlung, dort wurde eine Pulsverlangsamung nicht beobachtet, im Juni 1902 8 Tage in der Kieler Poliklinik, dann 8 Wochen im Nordseebad St. Peter.

Seit dem 26. XII. 02 fühlt Pat. sich wieder krank; am Morgen strengte sich Pat. beim Urinlassen an und bekam darauf einen leichten Schwindelanfall, das Bewusstsein blieb aber erhalten. Seither besteht starke Pulsverlangsamung.

Am 31. XII. 02 wurde Patient ins Altonaer Krankenhaus aufgenommen.

Status: Kräftiger Mann von mittlerer Grösse in leidlichem Ernährungszustande, Muskulatur und Skelett gut entwickelt, bleiche Gesichtsfarbe, Schleimhäute mässig blutreich. Verstärkter Lidschlag. Keine Motilitäts- oder Sensibilitätsstörungen, Patellarreflexe (bei der früheren Beobachtung gesteigert) jetzt nur mit Jendrassik auslösbar. Würgreflex fehlt. Stimmung leicht depressiv, zu Klagen und Besorgnissen geneigt. Kopfdruck, keine Intelligenzdefekte, Wahnbildung oder Sinnestäuschungen. Pupillen reagieren prompt auf Lichteinfall.

Lungen: Grenzen normal, überall voller Lungenschall, keine abnorme Dämpfung oder Schallverkürzung. Atmungsgeräusch vesikulär.

Abdomen: Ueberall weich, nirgends aufgetrieben. Epigastrium druckempfindlich, Appetit gut, Stuhl in Ordnung. Milz und Leber nicht vergrössert.

Herz: Grenzen perkutorisch IV. Rippe, linker Sternalrand, Spitzenstoss in der Mammillarlinie, deutlich fühlbar, leichtes systolisches Geräusch über allen Ostien hörbar. Orthodiagramm in Diastole (Moritz: Münch. med. Wochenschr. 1902, 1): Längsdurchmesser 15,0 cm, Querdurchmesser 11,5 cm, Medianabstand rechts 5,0, Medianabstand links 8,5 (Masse in allen Dimensionen gegen die Norm ganz leicht vergrössert). Radialpuls abnorm verlangsamt, schwankt zwischen 27 und 18 Schlägen in der Minute, leicht unterdrückbar, die einzelnen Qualitäten aus beifolgender Kurve erkennbar. Karotispuls an Zahl genau mit dem Radialpuls übereinstimmend (cfr. beifolgende Kurve).

R

C

*) Nach einer Demonstration im Aerztekurs 1903.

Die wiederholt vorgenommene genauere Analysierung des Verhaltens der Pulse und der Herzkontraktionen ergab folgendes Resultat: Bei stets gleicher Schlagzahl des Radialpulses, des Spitzenstosses und des Karotispulses ist auffallend das abweichende Verhalten des Pulses der Vena jugularis: an derselben wird öfter neben der einfachen eine Doppelerhebung beobachtet, ferner sieht man, während in einer Minute an der Radialis 24 Pulsschläge gezählt werden, gleichzeitig an der Jugularis bei Anrechnung der Doppelerhebungen als einer Pulswelle 48 Venenpulse, also gerade die doppelte Zahl, bei Zählung der Doppelerhebungen, deren zweite fast den Eindruck einer Rückstosselevation macht und nur ab und zu, nicht im regelmässigen Turnus beobachtet wird, 56 resp. 58 in der Minute. Es findet also, da es sich sicher um einen wahren Venenpuls handelt, an den Vorhöfen die doppelte Anzahl von Kontraktionen statt, wie an dem Spitzenstoss fühlbar sind (Hemisystolie Leydens).

Bei der Auskultation des Herzens an der Spitze fällt nun bei gleichzeitiger Prüfung des Radialpulses auf, dass in der Mitte der Pause zwischen 2 Pulsen ein ganz leichtes, eben angedeutetes Geräusch hörbar ist. Das vom Spitzenstoss aufgenommene Kardiogramm gibt diesem auskultatorischen Phänomen die Erklärung (cfr. Kardiogramm).

Man sieht in der Mitte zwischen den 2 Elevationen der Herzspitze, die dem Radial- und Karotispuls entsprechen, eine ganz leichte Erhebung, entsprechend einer frustranen Kontraktion der Herzkammermuskulatur, es entspricht somit bei Anrechnung dieser Kontraktionen die Zahl der Herzkontraktionen der Zahl des Jugularvenenpulses und der Vorhofkontraktionen. Bei dem Versuch, die frustranen Herzkammerkontraktionen auch auf dem Röntgenschirm dem Auge erkennbar zu machen, ergibt die Zählung der Herzkontraktionen und die davon unabhängige Zählung durch Palpation des Spitzenstosses seitens des Assistenten genau die gleiche Anzahl, aber man sieht neben den ausgesprochenen Herzkontraktionen kleine, bald mehr, bald weniger deutliche, wellenförmige Kontraktionen, die zwischen den ausgesprochenen sich zeigen; zählt man beide Arten der sichtbaren Kontraktionen, sowie die am Spitzenstoss fühlbaren Kontraktionen, so ergibt die erste Zählung in der gleichen Zeit die doppelte Anzahl.

Es handelt sich also in unserem Falle de facto nicht um eine Pulsverlangsamung durch Verminderung der Herzkontraktionen, sondern um eine bei jedem zweiten Schlag mangelhafte Kontraktion des Herzmuskels, die nicht imstande ist, die Pulswelle in der Karotis und Radialis zu erzeugen.

Wodurch dieselbe bedingt ist, kann nach dem klinischen Bilde nicht mit Sicherheit entschieden werden; gegen eine reine Muskeldegeneration als Ursache spricht die lange Dauer des Phänomens, die Regelmässigkeit der Herzaktion und der Pulswelle in Bezug auf Rhythmus und die Intensität der einzelnen Schläge, der Umstand, dass Anstrengungen keinen Einfluss auf die Erscheinungen haben, die mangelnde Akzentuierung des II. Pulmonaltons und das Fehlen anderer Folgeerscheinungen.

Die grösste Wahrscheinlichkeit als Aetiologie hat eine Störung der Funktion des Vagus, sei es nun, dass die Reizaufnahmsorgane desselben in der Herzwand betroffen sind oder der Vagusursprung am Boden des IV. Ventrikels; für letztere Annahme spricht vor allem, dass eine gleichzeitige Beteiligung der Störung anderer Vagusendigungen (gleichzeitiges Oppressionsgefühl, Schmerzen in der Magengegend und gleichzeitige Atemnot bei Auftreten der Schwindelanfälle) vorhanden ist. Vielleicht sind für die Erklärung der Entstehung die vorausgegangenen Kopftraumen als ursächliches Moment heranzuziehen.

Am 11. März d. Js. kam ein weiterer Fall von Adams-Stokesschem Symptomenkomplex zur Aufnahme.

Es handelt sich um einen 45 jährigen Brotträger W., der angab, in letzter Zeit an Luftröhrenkatarrh gelitten und Stiche in der linken Seite und Schmerzen in der Herzgegend verspürt zu haben. Gestern Abend ist dann Pat., als er im Hause von seinem Stuhl aufstand, schwindlig geworden, hat über seinen Kopf geklagt, sich ins Bett gelegt, 1½ Stunden geschlafen, ist dann wieder aufgestanden, hat aber nicht mehr sprechen können. Früher angeblich niemals krank; kein Kopfschmerz; geschlechtliche Infektion negiert; Potatorium zugestanden, als Brotträger hat er häufig Morgens früh nüchtern getrunken; er hat seinen schweren Brotkorb täglich des öfteren 4 Treppen hoch zu tragen.

Status 12. III. 03: Mässig kräftiger, 45 jähriger Mann mittlerer Grösse, in leidlichem Ernährungszustande; bei der Aufnahme und auch noch am folgenden Tage leichte Unbesinnlichkeit und aphasische Störungen: Patient kann fliessend sprechen, alles benennen und im nächsten Augenblick fehlen ihm wieder Worte für das, was er sagen will, oder die Worte, die er spricht, überstolpern sich, ab und zu fehlen ihm auch Benennungen für einzelne Gegenstände; die Augen sind weit geöffnet, der Blick starr, leichte Cyanose des Gesichts, stärkere der Hände und Füsse, keine Oedeme, keine Lähmungserscheinungen.

Herz: Dämpfungsgrenzen 1 Finger breit ausserhalb des rechten Sternalrandes, 2 Finger breit ausserhalb der linken Mammillarlinie, beiderseits schräg nach innen und oben verlaufend bis zur 3. Rippe, Spitzenstoss im 5. Interkostalraum, fingerbreit ausserhalb der Mammillarlinie, eben sichtbar, deutlich palpabel, unregelmässig, verbreitert. Ueber der Herzspitze und auch im weiteren Umkreise fühlt man ein deutliches Schwirren, auskultatorisch entspricht demselben ein piependes, quietschendes systolisches Geräusch, das über der Spitze am deutlichsten, aber auch über allen Ostien hörbar ist. Die Herzaktion ist mittelkräftig, unregelmässig, die Herztöne sind von dem Geräusch völlig verdeckt. Der Radialpuls beträgt bei einer Temperatur von 37° C. 56 in der Minute, ist weich, leicht unterdrückbar, die Pulswellen ungleich hoch und der Rhythmus ungleichmässig. Urin eiweiss- und zuckerfrei, 1500/1010. Lungen und Unterleibsorgane ohne pathologischen Befund. Pupillen gleich weit, Reaktion auf Lichteinfall etwas träge; Patellarreflexe normal. Ordination: Eisblase auf Kopf und Herz, Einlauf, Digital. pulv. 4 mal 0,1.

14. III. Das quietschende Geräusch am Herzen ist bereits am 2. Beobachtungstage verschwunden, ebenso die Cyanose und die aphasischen Störungen. Pat. kann völlig fliessend sprechen, ist aber etwas „schwer von Begriff". Die Herzdämpfung ist etwas kleiner geworden, die Herzaktion ist noch unregelmässig. Puls 44, Digitalis ab, Koffein 3 mal 0,2, Camphoröl 3 st. 1 Spr.

15. III. Abends Puls kräftig, öfters aussetzend, 44.

16. III. Morgens Cyanose der Hände, Füsse und Ohren, Puls kaum fühlbar, öfters aussetzend, 40. 2 st. Camphoröl.

17. III. Radialpuls 48, während am Spitzenstoss gleichzeitig 66 Herzkontraktionen gezählt werden, ebenso am 18. III. 60:64, am 19. III. sind Radialpuls und Spitzenstosszählung gleich (48), subjektives Wohlbefinden.

21. III. Morgens ¾ 5 Uhr kommt die Nachtwärterin eilends zum Arzt und berichtet, Pat. hätte einen Schüttelfrost gehabt und läge wie tot da; nach ihrer Beschreibung hatte Pat. mit den Extremitäten stark gezuckt und um sich geschlagen, so dass er hätte festgehalten werden müssen; die Gesichtsfarbe soll dabei auffallend weiss gewesen sein. Beim Erscheinen der Schwester und des Arztes wird Pat. noch gehalten, weil er mit den Händen zuckt. Sofortige Applikation von 5 Spritzen Camphoröl. Bald hört das Zucken der Extremitäten auf und nur der Körper macht kleine zuckende Bewegungen anfallsweise. Auch das hört langsam auf und es bildet sich plötzlich eine deutliche Lähmung des linken Armes und der linken Gesichtshälfte aus. Der Blick ist unstät und verschleiert, die Augen nach rechts gedreht, die Augenlider halb geöffnet. Beim Auseinanderziehen der Lider rechts starker Widerstand der Lidmuskulatur, links können die Augenlider ohne Schwierigkeit voneinander gezogen werden. Der linke Mundwinkel hängt deutlich herab, beim Oeffnen des Mundes, besonders beim Gähnen, tritt fast nur die rechte Hälfte der Mundmuskulatur in Aktion. Der linke Arm liegt schlaff da, die Finger leicht flektiert; wenn er erhoben wird, fällt er schwer, wie leblos herab und wird aus unbequemer Lage nicht entfernt, ebenso erfolgt auf Hautreize keine Bewegung des linken Armes. Die Beine sind an den Leib gezogen; beim Versuch, das linke Bein auszustrecken, starker Widerstand. Die Sensibilität scheint auf der ganzen linken Körperhälfte herabgesetzt zu sein, bei Hautreizen, speziell beim Einstechen der Pravazspritze, bei denen rechts starke Abwehrbewegungen erfolgen, tritt auf der linken Körperhälfte kaum eine Reaktion ein; beim Beklopfen des Schädeldaches erfolgt auf der linken Hälfte keine Reaktion, auf der rechten Seite erfolgt Ausweichungsbewegung des Kopfes und leichte Schmerzäusserung durch Gebärden.

Während des Anfalls und hinterher ist der Puls unverändert, unregelmässig, auch nach den grossen Camphordosen auffallend klein, aber die Arterie ist ziemlich prall gefüllt, die einzelnen Pulswellen klein, am Herzen 64, an der Radialis 56. Starke Cyanose der Hände, leichte des Gesichts. Cheyne-Stokessches Atmen. Urin wird unter sich gelassen. Linke Pupille grösser als die rechte, beide reagieren prompt auf Lichteinfall. Pat. reagiert nicht auf äussere Eindrücke.

Bei der Hauptvisite Mittags reagiert Pat. deutlich auf äussere Eindrücke, streckt auf Aufforderung die Zunge aus, der linke Arm wird wieder etwas bewegt; die Nahrungsaufnahme ist sehr gut, Pat. verlangt durch Blicke nach Nahrung und greift selbst zu. Cheyne-Stokessches Atmen verschwunden, Augenhintergrund beiderseits normal. Puls 37/45. Abends 60/52.

22. III. Morgens durch Einlauf stark mit dunklem Blut vermischte Fäzes entleert; per rectum keine Varizen fühlbar. Pat. immer noch apathisch. Fazialislähmung links wieder deutlicher, der linke Arm wird beinahe überhaupt nicht gebraucht, das linke Bein anscheinend nicht beweglich, nur die Zehen werden flektiert. Bei Fussohlenreizung kein Anziehen des Beines, Periostreflex am linken Unterarm stärker als rechts. Patellarreflexe beiderseits schwach. Sprache völlig aufgehoben, Hörfähigkeit scheint vermindert, vielleicht aufgehoben. Zunge wird nach links herausgestreckt. Pupillen gleich weit, reagieren prompt. Puls 86/56. Mittags 2 Uhr fängt Pat. wieder an zu sprechen.

23. III. Pat. spricht mit der Schwester häufiger, ziemlich verständlich. Fazialislähmung noch vorhanden, linker Arm etwas mehr beweglich, linkes Bein anscheinend gut beweglich. Orthodiagramm: Längsdurchmesser 17 cm, Querdurchmesser 13,5; Medianabstand rechts 6,0, Medianabstand links 10,5 (Masse in allen Dimensionen nicht unbeträchtlich vergrössert). Zählung der Herzkontraktionen unter dem Röntgenschirm und gleichzeitige Zählung der Pulswellen am Radialpuls ergibt bei 3 verschiedenen Zählungen jedesmal 60 sichtbare Kontraktionen des Herzens bei 58 resp. 50 resp. 52 Radialpulswellen. Die Zählung ist sehr schwierig, da manchmal die Herzkontraktionen nur eben wahrnehmbar sind.

24. III. Kein Blut mehr im Stuhl; Pat. lebhafter, gibt oft völlig verständige Antworten; auf manches weiss er anscheinend keine Antwort zu geben. Lidschluss links etwas schwächer wie rechts, der linke Arm wird aufgehoben, die Finger bewegt; das linke Bein wieder völlig bewegungsfähig, der linke Mundwinkel noch herabhängend, nur die rechte Hälfte wird beim Sprechen und Essen gebraucht.

25. III. Puls 48/36.

26. III. Fazialislähmung fast verschwunden.

28. III. Linkes Bein und linker Arm völlig bewegungs- und gebrauchsfähig. Befinden gut, nur spricht Pat. sehr wenig. Puls 36.

Nachdem in den nächsten Tagen völliges Wohlbefinden eingetreten war, die Lähmungserscheinungen ganz zurückgegangen waren und nur noch eine gewisse Schwerfälligkeit in der Sprache zu konstatieren war, Pat. auch schon einige Zeit auf dem Liegesessel ausser Bett zubrachte, trat am

3. IV., ca. ¼ Stunde nach einer ärztlichen Untersuchung plötzlich heftiges Angstgefühl auf, verbunden mit starken Magenschmerzen, Unruhe und profusem Schweissausbruch, der Zustand dauerte die ganze Nacht an und war am folgenden Morgen verschwunden. Der Puls war während des Anfalls unverändert, es wurden auskultatorisch am Herzen 48 Kontraktionen gezählt, bei 40 Pulswellen am Radialpuls.

7. IV. Der stuporöse Zustand, in dem sich Patient seit dem letzten Anfall befindet, ist ganz allmählich besser geworden, dennoch ist eine deutliche Verlangsamung der Bewegungen, der Sprache und des Denkvermögens zu konstatieren mit ausgesprochenem Negativismus. Keine Intelligenzstörungen; Augenhintergrund normal, keine Sensibilitätsstörung, Sehnen- und Periostreflexe beiderseits gleich, gut auslösbar, Babinsky nicht vorhanden.

Um darüber ins Klare zu kommen, ob die Verlangsamung des Pulses auf einer Vagusreizung beruhe, wurde nach dem Vorgange Dehios[1]) Atropin subkutan verabreicht. Dehio hat darauf aufmerksam gemacht, dass man durch Atropininjektionen die hemmenden Vagusfasern für einige Zeit lähmen kann. Nimmt nach der Injektion die Pulszahl nicht merklich zu, so ist bewiesen, dass der Herzmuskel nicht imstande ist, schneller zu schlagen; steigt die Frequenz nach der Atropingabe an, so ist dies ein sicheres Zeichen dafür, dass das Herz nur infolge des Vagusreizes langsam schlug.

Am 14. IV., 5 Uhr Nachmittags. Herztöne rein. Radialpuls 56, Herzkontraktionen 58. Applikation von 1 mg Atropin subkutan.

8 Uhr Abends. Pupillen erweitert, aber reagierend. Herztöne rein. Radialpuls 58. Herzkontraktionen 62.

Danach ist in unserem Falle wohl eine erheblichere Beeinflussung der Herzkontraktionen und der Pulszahl durch abnorme Vagusreizung auszuschliessen.

Demnach wird es sich um eine im Herzen selbst gelegene Ursache handeln. Ueber die Art derselben ist zurzeit nichts Sicheres festzustellen, da ja die anatomische Untersuchung fehlt. Nach den Untersuchungen von His, Romberg, Engelmann, Freudental u. a., die zur Lehre von der muskulären Automatie des Herzens geführt haben, wird von der letzteren der Rhythmus der Vorkammern und Kammern beherrscht; Veränderung der Reizerzeugung wäre demnach wohl imstande, eine Schlagverlangsamung zu bewirken, ebenso Störungen in der Reizleitung, der Reizbarkeit und der Kontraktilität. Es ergibt sich demnach eine grosse Zahl von Möglichkeiten für das Zustandekommen einer Bradykardie. In unserem Falle ist jedenfalls eine Störung mehrerer Faktoren vorhanden. Durch die Analysierung der Herzkontraktionen und Pulskurven mit dem Sphygmo-Kardiographen von Jaquet wird uns die Art der Störung, wie sie durch die klinische Beobachtung schon festgestellt wurde, aufs deutlichste vor Augen geführt. Eine Betrachtung der Kurven illustriert besser als alle Beschreibung die Abweichung von der Norm (cf. Kurven).

Es tritt deutlich eine Verschiedenheit der Stärke der Herzkontraktionen zu Tage, hohe und niedrige Erhebungen wechseln, die Intervallen zeigen ganz erhebliche Differenzen, bald betragen sie ½, bald bis zu 3 Sekunden, der Radialpuls hält dieselben Intervallen ein, die Höhe der Welle aber entspricht der Höhe der Kardiogrammkurve im allgemeinen nicht, ja es fehlt in der Pulskurve stellenweise die Wellenerhebung vollständig oder nahezu vollständig (durch Pfeile angedeutet), während eine leidliche bis gute Herzkontraktion in der Kardiogrammkurve zum Ausdruck kommt.

Wir werden nicht fehl gehen in der Annahme, dass es sich bei diesem Phänomen um den Ausdruck einer insuffizienten Ventrikelkontraktion handelt. Wie auch auf der Pulskurve deutlich demonstriert wird, fällt normalerweise der Beginn des Arterienpulses nicht mit dem Beginn des Herzstosses zusammen, sondern folgt demselben um eine messbare Zeit nach. Der Arterienpuls kann erst beginnen, nachdem die diastolisch festgeschlossenen Aortenklappen sich geöffnet haben, d. h. nachdem der durch die Ventrikelkontraktion erzeugte Druck im Innern des Ventrikels so gross geworden ist, dass er den Aortendruck übersteigt. Wird durch die Ventrikelkontraktion ein geringer Druck hervorgebracht, so wird zwar ein deutlicher Spitzenstoss zustande kommen können, aber die Pulswelle im Arteriensystem muss ausbleiben.

---

[1]) St. Petersb. med. Wochenschr. 1892.

Aus dem städtischen Krankenhause in Altona.
(Med. Abteilung: Oberarzt Dr. du Mesnil de Rochemont.)

Perityphlitis und Leukocytose.

Von Dr. R. Gerngross.

Eine vielumstrittene und trotz aller Bemühungen noch ungelöste Frage, die den Internisten wie Chirurgen in gleicher Weise beschäftigt, ist die Indikationsstellung zur Operation bei Perityphlitis. Während es Autoren gibt, die die Operation überhaupt verwerfen, ging man auf der Seite des anderen Extrems so weit, allen Ernstes die Entfernung des Wurmfortsatzes als prophylaktische Massnahme für jedermann zu empfehlen.

Nicht leicht dürften über eine zweite Frage solche Meinungsverschiedenheiten herrschen, und wurde es daher mit grösster Freude begrüsst, als man einer Lösung derselben näher gekommen zu sein schien, nachdem Curschmann auf die Blutuntersuchung und deren Bedeutung aufmerksam gemacht hatte für die Unterscheidung zwischen einfacher Entzündung und solcher, die zur Abszessbildung führt. Curschmann ist nach den Ergebnissen seiner Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt, dass der Leukocytenzählung für die Beurteilung der Perityphlitis grosser Wert beizumessen sei, speziell für die Indikationsstellung zur Operation.

Seine Thesen über das Verhalten der Leukocyten sind folgende:

„Die nicht abszedierenden Fälle zeichnen sich dadurch aus, dass sie entweder ganz ohne Vermehrung der weissen Blutzellen verlaufen oder dass sie eine verhältnismässig geringe Steigerung im Anfange der Erkrankung bieten, die im weiteren Verlaufe dauernd oder mit nur vereinzelten Erhebungen zur Norm zurückgeht.

Höhere Leukocytenzahlen kommen ohne spätere Abszessbildung nur im Anfange der Erkrankung und dann vorübergehend vor. Die Zahl der weissen Blutkörperchen überschreitet dann

aber auch individuelle Schwankungen in Betracht gezogen, nur äusserst selten 20—22 000.

Erhebt sich schon in den ersten Tagen oder, was minder häufig, im Laufe der weiteren Beobachtung die Leukocytenzahl dauernd zu hohen Werten, so ist, falls andersartige Leukocytose erregende Prozesse (Pneumonie) auszuschliessen sind, mit Sicherheit Abszessbildung anzunehmen und chirurgische Behandlung unbedingt angezeigt.

Leukocytenzahlen von 25 000 und darüber sind schon an sich und vereinzelt beobachtet dringend verdächtig.

Stellt man sie nach längerem Bestande der Krankheit fest, so ist die Diagnose Eiterung so gut wie sicher und weiteres Zuwarten unnötig."

Wassermann, der eine grössere Arbeit aus der Münchener chirurgischen Klinik brachte, betont die Unabhängigkeit des Leukocytenwertes von den übrigen Erscheinungen, wie Temperatur, Puls, Habitus und örtlichem Befund, und meint, der Leukocytenzählung komme eine Tragweite zu, wie wir sie bisher von keinem anderen klinischen Symptom der Perityphlitis kennen. Er hebt aber hervor, dass sich nicht in gleichem Masse zuverlässig wie der positive Ausfall des Curschmannschen Symptoms das Fehlen einer ausgesprochenen Leukocytose erwies, insofern der Leukocytenbefund in 2 Fällen, in denen das klinische Bild über die Diagnose Eiterung keinen Zweifel liess, längere Zeit hindurch oder während der ganzen Dauer der Beobachtung nur relativ gering war.

Kühn spricht sich dahin aus, dass die Leukocytenzählung nur für akut infektiöse Prozesse, namentlich akute Eiterungen, zu verwerten sei. Akut eitrige Prozesse (s. Kühn) geben indes nur brauchbare Resultate, solange sie in schnell fortschreitender Entwicklung begriffen sind. Bei einer Lokalisierung oder Abszessbildung ohne Tendenz zu weiterer rascher Ausbreitung geht die Leukocytose meist zurück. Nur hohe Zahlen (20—30 000) haben eine Beweiskraft, niedere Zahlen beweisen gar nichts. Bei chronischen Eiterungen oder einem bereits fertigen Abszess kann die Hyperleukocytose ganz fehlen resp. schon wieder verschwunden sein.

Im allgemeinen ist hiernach die Leukocytenzählung bei eitrigen Prozessen nur als eine Unterstützung oder Ergänzung unserer sonstigen Untersuchungsmethoden anzusehen.

Küttner und Coste bestätigen in der Hauptsache das von Curschmann angegebene Verhalten der Leukocyten bei Perityphlitis.

Es sei mir gestattet, aus dem Materiale des städtischen Krankenhauses in Altona einen kleinen Beitrag zu liefern, wo mir Herr Oberarzt Dr. du Mesnil in liebenswürdigster Weise Einsicht in die Krankengeschichten und Anregung zur Veröffentlichung gab.

Die Untersuchungen wurden mit der Thoma-Zeissschen Zählkammer gemacht, regelmässig — wenn nicht anders angegeben — gegen 10 Uhr Morgens, also zu einer Zeit, zu der keine Verdauungleukocytose falsche Resultate geben konnte.

Zunächst seien Fälle angeführt, in denen die nur vorübergehend erhöhte Leukocytenzahl oder das Fehlen einer Leukocytose mit dem relativ leichten klinischen Verlaufe übereinstimmt.

1. C. E., 20 Jahre alt, ist vor 7 Wochen von einem anderen Krankenhause entlassen worden, wo er 7 Wochen lang wegen Blinddarmentzündung in Behandlung gestanden hatte. Am 12. XII. 1901 erkrankte er wiederum plötzlich mit heftigen Schmerzen im ganzen Leibe, speziell in der Typhlongegend. Kein Erbrechen, Stuhlgang noch Morgens, geformt. Auf dem Wege zum Krankenhaus Schüttelfrost, Allgemeinbefinden in mittlerem Grade gestört, Zunge feucht, keine Facies abdominalis. Abdomen eingezogen, etwas eindrückbar, keine Rektusspannung. Dämpfung ungefähr handbreit; Druckempfindlichkeit beginnt eben links von der Medianlinie und ist am ausgesprochensten am Mc Burneyschen Punkte.

1901	Leukoc.-Befund	Temp.	Puls	
12. XII. 1½ p. m.	12 000	39,5	100	Ikterus.
13. XII.	30 000	38,5	88	p. rectum rechts oben schmerzhafte Resistenz zu fühlen.
14. XII.	22 000	38,2	88	Druckempfindlichk. bedeut. geringer, Winde abgegangen. Nachmittags Erbrechen, bald darauf Schüttelfrost.
15. XII.	10 000	37,3	68	Mittags Erbrechen; spontan etwas breiiger Stuhl; reichliche Winde. Schmerzhaftigkeit in der Gallenblasengegend.
16. XII.	11 200	37,2	68	Gallenblasengegend leicht druckempfindlich.
17. XII.	16 000	37,6	64	Leib weich, eindrückbar, kaum noch Dämpfung; Mc Burneyscher Punkt empfindlich.
18. XII.	17 000	37,4	60	Ikterus noch vorhanden. Stuhl braun, keine
19 XII.	16 000	37,2	64	Gallensteine.
22. XII.	12 000	37,4	64	Ikterus geringer.

Pat. ist von nun ab vollkommen fieber- und beschwerdefrei, wird am 25. II. 02 zur Operation im Intervall auf die chirurgische Abteilung verlegt. In der Typhlongegend in der Tiefe ein gut bleistiftdicker, kaum druckempfindlicher Strang fühlbar. Bei der Operation am 27. II. 02 finden sich einige strangförmige frische Verwachsungen zwischen Typhlon und Ileumende. Appendix liegt nach dem kleinen Becken hinuntergeschlagen und ist mit ihrer Kuppe fixiert. Sie ist gut bleistiftdick, fühlt sich derb und hart an und zeigt im proximalen Ende eine deutliche Verengerung. Amputation des Processus und Versenkung des Stumpfes. Der eingeschnürten Stelle am Processus entspricht eine völlige Obliteration des Lumens.

Pat. kann am 30. III. 02 ohne Störungen geheilt entlassen werden.

2. F. B., 24 Jahre alt, hat vor 2 Jahren einen Anfall von Blinddarmentzündung überstanden; damals 6 Wochen krank, angeblich Exsudat, höchste Temperatur in der Achselhöhle 38,5; erkrankte jetzt am 8. I. 02 plötzlich mit Schmerzen in der Typhlongegend. Kein Erbrechen, leichte Schüttelfröste. Stuhl breiig; Flatus gingen ständig ab.

Puls kräftig, langsam. Abdomen weich, eindrückbar, nirgends abnorme Dämpfung; in der Typhlongegend, speziell am Mc Burneyschen Punkt, leichte Druckempfindlichkeit. Durch die Bauchdecken ist der Proc. vermiformis als walzenförmige Verdickung zu fühlen.

1902	Leukocyten	Temp.	Puls
10. I.	10 000	36,6	44

Unter Behandlung mit Eisblase, Bettruhe, Opium gehen die Erscheinungen ganz zurück. Pat. wird auf seinen Wunsch zur Entfernung des Wurmfortsatzes auf die chirurgische Abteilung verlegt.

Am 5. II. 02 finden sich bei der Operation einige Verwachsungen und eine leicht verdickte Appendix.

Am 4. III. 02 Pat. geheilt entlassen.

3. H. S., 23 Jahre alt, der angeblich noch keine Blinddarmentzündung gehabt, erkrankte am 13. IV. 02 mit Schmerzen im Leibe. Am 15. IV. heftige Schmerzen in der Typhlongegend; am 16. und 17. desgleichen; kein Erbrechen, kein Schüttelfrost. Letzte Stuhlentleerung am 15. IV., seitdem keine Flatus mehr. Am 18. IV. Aufnahme ins Krankenhaus.

Allgemeinbefinden wenig gestört. Zunge feucht; Abdomen rechts oberhalb des Lig. Poupartii druckempfindlich; geringe Resistenz daselbst.

1902	Leukocyten	Temp.	Puls	
18 IV.	15 000	37,8	64	Eisblase, Opium.
19 IV.	15 000	37,8	64	

Am 3. V. 02 konnte Pat. geheilt entlassen werden.

4. M. B., 30 Jahre alt, erkrankte am 21. V. 02 mit heftigen Leibschmerzen. Nach Einnahme von Rizinusöl Erbrechen; dabei besonders starke Schmerzen in der rechten Seite. Stuhlgang zuletzt am 20. V., Winde noch kürzlich abgegangen.

Allgemeinbefinden wenig gestört, Zunge belegt, feucht. Gesichtsausdruck normal; kein Erbrechen. Abdomen nicht aufgetrieben, weich; zirkumskripte Druckempfindlichkeit des Mc Burneyschen Punktes. Anfangs Dämpfung, die nach 30 Stunden verschwindet.

1902	Leukocyt.	Temp.	Puls	
22. V.	—	37,6	92	
23. V.	14 000	37,5	76	
24. V.	9 000	37,4	68	
25 V.	16 500	37,2	68	
26. V.	15 000	37,6	64	
27. V.	17 000	37,1	68	
28. V.	9 000	37,1	68	Keine Druckempfindlichkeit mehr nachweisbar.
29. V.	14 000	37,3	76	
30. V.	12 000	37,2	72	
31. V.	7 000	37,5	76	
1. VI.	7 000	37,6	80	
2 VI.	6 000	37,4	76	
3. VI.	—	37,3	76	
4. VI.	—	37,3	88	
5. VI.	—	37,4	76	
6. VI.	24 000	37,4	76	Wieder Druckempfindlichkeit des Mc Burneyschen Punktes, keine Dämpfung.
7. VI	9 000	36,9	64	
8. VI.	—	36,4	64	
9. VI	12 000	36,7	64	
10. VI.	22 000	36,7	64	
11. VI.	14 000	36,7	56	
12. VI.	11 000	36,8	60	
13. VI.	8 000	36,5	68	
14. VI.	18 000	37,6	72	
15. VI.	—	36,4	76	
16. VI.	18 000	36,7	84	
17. VI.	6 000	36,5	84	
18. VI.	8 800	36,5	72	

Pat. wird am 27. VI. 02 geheilt entlassen. Keine Druckempfindlichkeit, keine Resistenz nachweisbar.

5. A. G., 32 Jahre alt, erkrankte am 22. V. 02 mit Leibschmerzen; gegen Abend Schüttelfrost, der sich am Morgen des 23. V. wiederholt; gleichzeitig heftigere Schmerzen. Kein Erbrechen; letzter Stuhlgang am 22. V.; seitdem keine Flatus mehr. Vor 1½ Jahren hatte Pat. angeblich das gleiche Leiden; der Arzt bezeichnete es nicht als Blinddarmentzündung; keine Nahrungsentziehung damals.

Gesichtsausdruck ein wenig verfallen, Zunge trocken, belegt. Allgemeinbefinden in mittlerem Grade gestört. Rechts oberhalb des Lig. Poupartii fällt an dem im übrigen flachen Abdomen eine leichte Vorwölbung auf; perkutorisch hier Dämpfung, geringe Resistenz und Druckempfindlichkeit, nicht ausgesprochen am McBurneyschen Punkte.

1902	Leukocyt.	Temp.	Puls	
24. V.	15 000	39,2	84	
25. V.	15 000	39,4	84	
26. V.	15 200	38,4	72	
27. V.	16 000	39,6	76	
28. V.	12 000	39,2	72	Dämpfung geht zurück.
29. V.	13 600	39,6	76	
30. V.	15 000	39,4	76	Frostgefühl.
31. V.	16 000	39,2	72	Dämpfung noch deutlich, bretthartc Resistenz.
1. VI.	15 000	38,8	68	
2. VI.	11 000	37,8	60	Dämpfung verkleinert sich, keine Druck-
3. VI.	15 000	37,5	60	empfindlichkeit.
4. VI.	12 000	37,2	48	
5. VI.	9 000	37,2	48	
6. VI.	7 000	37,3	56	
7. VI.	10 000	37,2	60	
8. VI.	—	37,1	60	
9. VI.	13 000	37,3	60	Parallel d. lig. Poupartii Dämpfung; Resistenz
10. VI.	16 000	37,2	56	deutlich fühlbar.
11. VI.	10 000	37,5	56	
12. VI.	16 000	37,2	56	
13. VI.	11 000	37,4	56	
14. VI.	16 000	37,2	72	
15. VI.	—	37,0	64	
16. VI.	9 000	36,0	56	
17. VI.	4 000	36,4	60	Keine Resistenz mehr fühlbar, kein Druck-
18. VI.	10 000	36,5	48	schmerz.

Pat. wird am 27. VI. 02 ohne Beschwerden mit objektiv negativem Befunde entlassen.

C. H., 21 Jahre alt, erkrankte am 27. VI. 02 mit heftigen Schmerzen in der rechten Seite des Leibes; kein Erbrechen; Stuhlgang ziemlich regelmässig auf Abführmittel. Ca. 14 Tage vor der Erkrankung Angina. Am 3. VII. Aufnahme ins Krankenhaus.

Keine Facies abdominalis, Zunge feucht, Abdomen nicht aufgetrieben, nicht gespannt, mittelweich. In der Ileocoekalgegend Dämpfung, die bis zum Rippenbogen hinauf reicht. Druckempfindlichkeit des McBurneyschen Punktes und unterhalb desselben; ausserhalb der Dämpfung keine Schmerzempfindlichkeit. Per rectum rechts oben Schmerzen, Exsudat nicht deutlich nachweisbar.

1902	Leukocyt.	Temp.	Puls	
4. VII.	21,000	38,9	96	Puls kräftig. Ischurie.
5. VII.	28,000	38,4	92	„ „ Zunge feucht.
6. VII.	16,000	37,8	80	Exsudat etwas kleiner, deutlich abtastbar, Ischurie.
7. VII	17,000	37,6	68	Exsudat geht weiter zurück; die Resistenz ist druckempfindlich. Ischurie
8. VII.	16,000	37,3	60	Exsudat wiederum kleiner.
9. VII.	11,000	37,2	64	
10. VII.	12,000	37,0	52	
11. VII.	17,000	36,8	64	
12. VII.	10,000	37,2	56	

Am 3. VIII. wird Pat. geheilt auf Wunsch entlassen. Typhongegend frei.

7) P. H. erkrankte am 9. IX. 02 plötzlich mit Erbrechen, Schüttelfrost, und heftigen Schmerzen in der rechten Seite des Leibes, die sich am 10. IX. über den ganzen Leib verbreiteten.

Das Abdomen erweist sich überall druckempfindlich, am meisten oberhalb der rechten Inguinalgegend. Exsudat deutlich zu fühlen, perkutorisch Dämpfung fast bis zur Mittellinie festzustellen; starke Druckempfindlichkeit.

1902	Leukocyt.	Temp.	Puls	
10. IX.	14 000	38.8	96	Eisblase, Opium.
11. IX.	15 000	38,9	100	} Menses.
12. IX.	11 500	38,4	96	
13. IX.	13 000	38,2	88	
14. IX.	16 000	37.7	80	Dämpfungsbezirk kleiner.
15. IX.	9 500	37,4	80	
16. IX.	19 500	37,6	84	Kein Stuhl bisher; Klystier.
17. IX.	20 000	37,3	72	Allgemeinbefinden gut.
18. IX.	11 000	37,2	76	
19. IX	12 500	37,6	80	Dämpfung noch weiter zurückgegangen
21. IX.	18 000	38,6	100	Hypostase, l. h. u. 3 Finger breite Dämpfung; Probepunktion ergibt trübseröse Flüssigkeit. Starke Schmerzen im Leibe.
22. IX.	11 000	38,2	80	Exsud. in d. Ileocoekalgegend verschwunden,
23 IX.	16 000	38,1	76	nur noch ein Strang zu fühlen.
24. IX.	12 500	38,6	96	
25. IX.	10 500	38,2	96	
26. IX.	13 000	37,8	84	Pulmones: r. frei, l. h. u. 3 Finger breite Dämpfung, abgeschwächtes Vesikularatmen. Typhlongegend nicht druckempfindl., in d. Tiefe leichte Infiltration fühlbar.

Am 2. X. sind die Lungen ganz frei; am 10. X. 02 kann Pat. geheilt entlassen werden.

8. J. H., 18 Jahre alt, kommt mit der Angabe, dass er gestern, 22. VII. 02, Morgens plötzlich mit Schmerzen im Leibe erkrankt sei; Abends Erbrechen; kein Schüttelfrost. Heute Stuhlgang nach Einnehmen von Karlsbadersalz. Früher angeblich noch keine Blinddarmentzündung.

Pat. zeigt wenig gestörtes Allgemeinbefinden, Zunge feucht, nicht belegt. Abdomen flach, eindrückbar; in der Ileocoekalgegend handbreite Dämpfung; Druckempfindlichkeit speziell am McBurneyschen Punkte. Per rectum kein Exsudat fühlbar.

1902	Leukocyt.	Temp.	Puls	
23. VII.	25 000	38,0	84	
24. VII.	21 500	38,1	92	Ischurie.
25. VII.	12 000	37,6	76	Exsudat zurückgegangen, Urin spontan ge-
26. VII.	9 000	37,2	48	lassen.
27. VII.	7 500	37,3	44	

Am 29. VII. keine Dämpfung mehr vorhanden; auch bei tiefem Eindrücken kein Schmerz, indes in der Tiefe Resistenz fühlbar.

Ohne Komplikation bis zur Entlassung am 19. VIII. 02.

9. M. O., 20 Jahre alt, hatte bereits am 2. VIII. 02 Schmerzen in der rechten Hüftgegend, die er für „rheumatisch" ansah. In der Nacht vom 3. VIII. traten heftige Schmerzen in der rechten Bauchseite auf; Frösteln, kein Erbrechen. Stuhlgang zuletzt am 4. VIII. Morgens, Flatus noch heute Nacht abgegangen.

Bei der Aufnahme macht Pat. schwerkranken Eindruck. Allgemeinbefinden beträchtlich gestört, keine Facies abdominalis, Zunge belegt, feucht. Die Bauchdecken sind nicht eindrückbar; in der Ileocoekalgegend handbreit Dämpfung. Druckempfindlichkeit am intensivsten 3 Querfinger unterhalb des rechten Rippenbogens in der Mammillarlinie. Druck von unten auf die Lumbalmuskulatur wird äusserst schmerzhaft empfunden. Die Leber erscheint stark nach oben gedrängt, ihre Dämpfung beginnt am oberen Rande der V. Rippe. Pulmones, soweit sie sich in Rückenlage untersuchen lassen, ohne Besonderheiten. Während der Untersuchung mehrmals Schüttelfrost.

1902	Leukocyt.	Temp.	Puls	
5. VIII.	19 000	38,2	108	
6. VIII.	15 500	37,6	84	Dämpfung etwas geringer, keine Resistenz, Puls kräftig, Zunge feucht.
7. VIII.	15 000	37,7	68	Ileocoekalgegend in d. Tiefe druckempfindl.
8. VIII.	17 500	37,4	68	Dämpfung wie am 6. VIII.
9. VIII.	11 000	37,0	60	
10. VIII	13 000	37,2	68	
11. VIII.	16 000	37,0	72	Keine Druckempfindlichkeit, Dämpfung
12. VIII	12 000	36,9	76	kleiner.
13. VIII.	11 000	37,2	76	Dämpfung und jede Druckempfindlichkeit verschwunden.

Von jetzt bis zur Entlassung am 1. IX. fortschreitende Besserung.

10. M. O., 18 Jahre alt, will am 2. VIII. 02 Abends mit Schmerzen im Leibe und Erbrechen erkrankt sein; kein Schüttelfrost, Stuhlgang noch in letzter Nacht. Pat. hatte angeblich noch keine Blinddarmentzündung.

Bei der Aufnahme am 3. VIII. Gesichtsfarbe gut, Zunge feucht, leicht belegt. Abdomen weich, eindrückbar. Keine Dämpfung: McBurneyscher Punkt druckempfindlich. Resistenz in der Tiefe nicht deutlich.

1902	Leukocyt.	Temp.	Puls	
3. VIII	10 500	37,4	86	Kräftig.
4. VIII.	15 500	37,0	48	
5. VIII.	7 500	36,8	48	
6. VIII.	10 000	37,2	48	

Pat., weiterhin ganz wohl, wird am 21. VIII. 02 geheilt entlassen.

11. M. W., 37 Jahre alt, erkrankte vor 4 Wochen an Mandelentzündung; 8 Tage später traten Stuhlverstopfung und heftige Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend ein. Auf Abführmittel profuse, schmerzhafte Diarrhöen (20—25 mal); nach „Einspritzungen" Besserung. Seither fast konstanter Schmerz in der Blinddarmgegend, Fieber, Appetitlosigkeit, Abmagerung. Keine Schüttelfröste, kein Erbrechen. Stuhlgang durch Einläufe erzielt. Menses regelmässig, zuletzt vor 10 Tagen.

16. XII. 02. Frau in leidlichem Ernährungszustande, Gesicht nicht verfallen, jedoch abgemagert, Zunge feucht, Konjunktiven weiss; Bauchdecken wenig gespannt, eindrückbar; keine Tympanie; breite Dämpfung in der rechten Bauchseite, vom Lig. Poupartii bis zum Rippenbogen, den äusseren Rand des M. rect. abdom. erreichend; deutliche Resistenz in der gedämpften Partie, daselbst Druckempfindlichkeit. Probepunktion oberhalb der Spin. iliac. ant. sup. negativ. Per vaginam rechts druckempfindliche Resistenz, per rectum rechts grosses, ins kleine Becken ragendes Exsudat fühlbar.

1902	Leukocyt.	Temp.	Puls	
16. XII.	85 000	38,4	108	Eisblase Leib, Opium 4 × 5 Tropfen.
17. XII.	24 000	37,6	84	Dämpfung etwas kleiner.
18. XII.	22 000	37,6	80	Einlauf.
19. XII.	16 500	37,8	80	1,0 g Trional.
20. XII.	14 300	37,5	80	do. Einlauf.
21. XII.	18 000	37,6	96	Leib bis auf die als Resistenz fühlbare Dämpfung weich, subjekt. Wohlbefinden. Zunge trocken, Nachm. 2 mal Erbrechen.
22. XII.	18 300	37,7	92	Priessnitz Leib.
23. XII.	22 600	37,6	92	Nachmittag gleiche Leukocytenzahl.
24. XII.	14 500	37,0	84	
25. XII.	11 700	36,8	84	
26. XII.	8 300	37,2	88	
27. XII.	8 300	37,2	80	Hungergefühl, Zunge feucht, Druckempfindlichkeit gering.
28. XII.	8 500	37,7	80	
29. XII.	9 300	37,4	84	
30. XII.	—	37,6	92	Patient erhält etwas mehr Nahrung. Abends und Nachts öfters Erbrechen. Epigastrium druckempfindlich, übriges Abdomen frei, weich.
1. I. 03	—	38,0	65	Hunger. Eisstückchen; zeitweise voluminöses Erbrechen, Zunge und Mund trocken. Puls mittelkräftig. NaCl-Infusion, Gesicht etwas verfallen.
2. I. 03	—	37,7	68	Facies besser aussehend, kein Erbrechen mehr.

Von jetzt ab fortschreitende Besserung; am 1. II. 03 geheilt entlassen.

12. K. C., 23 Jahre alt, erkrankte vor 2 Tagen mit Schüttelfrost und Schmerzen im Leibe; kein Erbrechen, letzte Stuhlentleerung gestern. Die Schmerzen haben bis heute zugenommen. Kein weiterer Schüttelfrost.

Allgemeinbefinden des Pat. im mittleren Grade gestört. Zunge belegt, feucht. Puls kräftig. Abdomen eingesunken, mässige Dämpfung in der Ileocoekalgegend und derselben entsprechend Druckschmerz. In der linken Bauchseite ebenfalls Dämpfung, anscheinend von Kotmassen herrührend. Per rectum rechts stärkere Empfindlichkeit. Exsudat nicht nachweisbar.

1903	Leukocyt.	Temp.	Puls	
13. II.	17 000	38,4	64	Eisblase.
14. II.	14 500	37,8	56	
15. II.	16 500	37,4	48	Zunge trocken, belegt; nach Einlauf reichl. Entleerung. Geringer Druckschmerz, in der Typhlongegend walzenformiger Tumor zu fühlen.
16. II.	10 000	37,0	44	
17. II.	13 000	36,7	44	Zunge belegt, feucht; Tumor unverändert.
18. II.	9 500	36,8	40	Hungergefühl.
19. II.	10 000	36,5	40	
20. II.	11 500	36,7	44	Nur bei tiefem Eindrücken Schmerz, Zunge stark belegt.
21. II.	12 000	36,7	48	
22. II.	7 500	36,8	44	Tumor unverändert.
23. II.	11 000	36,8	44	Zunge belegt; Druckschmerz verschwunden
24. II.	7 500	37,1	48	
25. II.	8 000	37,0	48	
26. II.	7 000	37,0	56	Tumor nicht mehr zu fühlen.

Am 9. III. 03 kann Pat. geheilt entlassen werden.

In den 12 hier angeführten Fällen erhoben sich die Leukocytenwerte entweder überhaupt nur zu mässiger Höhe (15—16000) oder, wo eine bedeutendere Vermehrung derselben eintrat, fiel dieselbe bald, am 2. oder 3. Tage, schon wieder zur Norm ab. Curschmann und alle, die nach ihm das Verhalten der Leukocyten studierten, kamen zu der Ueberzeugung, dass vorübergehende höhere Werte unbedenklich und nicht beweisend für Eiterung sind. Nicht die absolute Höhe der Leukocytenwerte ist das Massgebende, sondern vielmehr das stetige Ansteigen derselben oder ein über mehrere Tage sich erstreckendes Verweilen bei Zahlen über 22 000. Es dürfte sich sehr wohl empfehlen, wie für die Aufzeichnung von Temperatur und Puls, sich der graphischen Darstellung in einer Kurve auch für die gefundenen Leukocytenwerte zu bedienen. Aus einer solchen lässt sich das Verhältnis zu den übrigen Symptomen besser ersehen als aus nebeneinander stehenden Zahlen. Das Fallen und Steigen der Werte sagt uns mehr als ihre jeweilige Höhe.

Wie in den vorstehenden Krankengeschichten mit der Abnahme der weissen Blutkörperchen eine Besserung des allgemeinen Zustandes Hand in Hand ging, so ersehen wir in nachfolgenden mit der Zunahme der Leukocyten eine Verschlimmerung eintreten.

13. M. Ph., 45 Jahre alt, der früher angeblich noch keine Blinddarmentzündung hatte, erkrankte am 14. I. 02 plötzlich mit Erbrechen, Schüttelfrost und Schmerzen in der Mitte des Leibes. Am 15. I. angeblich noch mehrmals Erbrechen, dagegen Nachlassen der Leibschmerzen. 16. I. Schüttelfrost; am 17. I. nach Einlauf Stuhlentleerung. Bei der Aufnahme zeigt Pat. graugelbe Gesichtsfarbe, Konjunktiven weiss, keine Facies abdominalis; Zunge feucht; Abdomen eindrückbar, Druckempfindlichkeit in der rechten Seite gleichmässig; die etwa 3 Querfinger breite Dämpfung setzt sich nach dem Rücken fort. Kein Erbrechen mehr. Urin enthält eine Spur Albumen, keine Zylinder, Indikangehalt gering.

Am 19. II. ergibt Probepunktion gelben, dicken Eiter im Gebiete der Dämpfung. Pat. hat wiederholt Schweissausbruch im

1902	Leukocyten	Temp.	Puls
17. II.	17 000	40,2	72
18. II.	23 000	38,7	64
19. II.	25 000	38,6	80

Gesichte, Zunge trocken, Nase spitz; keine ausgesprochene Facies abdominalis; Euphorie. Verlegt zur Operation. Bei dieser wird durch den ziemlich weit nach aussen gelegten Schnitt ein grosser extraperitonealer Abszess eröffnet. Entleerung von reichlichem, stinkendem Eiter. Eine Kommunikation mit dem Proc. vermiformis ist nicht festzustellen.

20. I. Verfallenes Aussehen. Nachts trotz Morphium schlaflos, sehr unruhig. Puls kaum zu fühlen, Leib weich, schmerzfrei. Zunge trocken. Im Laufe des Tages Durchfall, Aufstossen, einigemale Erbrechen. 11 Uhr Nachts Exitus. Leib bis zuletzt schmerzfrei, nicht nennenswert aufgetrieben.

Sektion ergibt allgemeine, fibrinös-eitrige Peritonitis, ausgehend von dem unter der Leber gelegenen Teile des Abszesses. Derselbe ging aus von einer Perforation an der Spitze des nach oben geschlagenen und vollkommen in alten Schwarten verbackenen Proc. vermiformis.

14. Sch. C., 19 Jahre alt, erkrankte in der Nacht vom 29. zum 30. I. 02 plötzlich mit Schmerzen in der Blinddarmgegend; kein Erbrechen. Schüttelfröste, die sich am 30. und 31. I. und 1. II. wiederholten. Winde immer noch abgegangen. Bei der Aufnahme Allgemeinbefinden in mittlerer Schwere gestört. Zunge feucht. Abdomen zeigt keine Auftreibung, keine Spannung. Dämpfung rechts über handtellergross, in ihrem Bereiche leichte Vorwölbung. Schmerzhaftigkeit auf Druck am stärksten am Mc Burney-schen Punkte. Im Becken rechts oben per rectum druckempfindliche Resistenz fühlbar. Stuhl angehalten.

1902	Leukocyt.	Temp.	Puls	
1. II.	15 000	38,3	56	
2. II.	16 000	37,8	56	
3. II.	19 000	38,2	56	Zunge nicht mehr feucht.
4. II.	15 000	37,7	60	Dämpfung etwas zurückgegangen.
5. II.	13 000	37,7	60	
6. II.	14 000	37,9	68	
7. II.	19 000	38,1	72	
8. II.	27 500	38,0	72	Klagen über Uebelkeit, Neigung zum Erbrechen, Zunge trocken, belegt.

Am 9. II. 02 Operation, bei der ein abgekapseltes Exsudat, ca. 250 ccm stinkenden Eiters entleert werden. Radikaloperation: Proc. vermiformis auf 2—3 cm gangränös. Am Tage nach der Operation

1902	Leukocyten	Temp.	Puls
10. II.	14 000	36,7	96

Heilung durch Kotfistel verzögert. Am 5. V. Pat. geheilt entlassen.

Die Indikation zur Operation war in diesen beiden Fällen einmal durch das Resultat der Probepunktion, das andere Mal durch die bedrohlichen Allgemeinerscheinungen gegeben, unterstützt durch den Leukocytenbefund.

Dass dieser aber nicht allein massgebend sein darf, sondern auch die sonstigen Kriterien zur Bestimmung des Zeitpunktes der Operation wohl in Betracht zu ziehen sind, mag aus nachstehender Krankengeschichte erhellen.

15. W. M., 12 Jahre alt, will am 20. VII. 02 mit Halsschmerzen erkrankt sein; am 21. Herpes labialis; am 23. bekam Pat. Schmerzen im Leibe. Erbrechen und Schüttelfröste; Erbrechen noch am 24., Stuhlgang (Durchfall) am 25. Morgens. Hatte früher angeblich noch keine Blinddarmentzündung. Pat. in mässig gutem Ernährungszustande hat ziemlich starke Tonsillarangina ohne Beläge. Auf dem flachen, eindrückbaren Abdomen zeigt der Mc Burneysche Punkt ausgesprochene Druckempfindlichkeit; Dämpfung über dem Lig. Poupartii rechts gut handtellergross, im Gebiete derselben deutliche Resistenz.

1902	Leukocyt.	Temp.	Puls	
25. VII.	18 000	38,2	84	Puls gut.
26. VII	18 000	38,7	80	Das Exsudat grösser geworden, Zunge feucht, Puls gut.
27. VII	29 000	37,6	68	Exsudat wieder kleiner.
28. VII	19 000	36,7	60	
29. VII.	32 500	36,8	52	Exsudat unverändert; starke Druckempfindlichkeit.
30. VII.	36 000	37,4	52	
31. VII.	30 500	37,6	60	Status idem.
1. VIII.	34 000	37,9	60	
2. VIII	25 000	37,2	60	Exsudat gleich gross.
3. VIII.	27 500	37,2	64	
4. VIII.	14 500	36,4	56	Exsudat etwas kleiner.
5. VIII.	14 000	36,6	68	
6. VIII.	14 000	36,8	68	Dämpfung bedeutend kleiner. Druckempfindlichkeit gering, Allgemeinbefinden gut.
7. VIII.	9 000	36,4	68	
8. VIII.	18 500	37,2	68	
9. VIII.	20 500	37,3	64	
10. VIII.	8 000	36,7	56	Keine Dämpfung mehr nachweisbar; geringe Druckempfindlichkeit zwischen Beckenschaufel und dem Mc Burneyschen Punkte.
11. VIII.	10 000	37,0	60	
12. VIII.	8 500	36,4	56	

Von jetzt ab weiterer Verlauf ohne jede Störung. Pat. wird am 18. IX. 02 geheilt entlassen. Typhlongegend ganz frei, nur in der Tiefe leichte, nicht druckempfindliche Resistenz zu fühlen.

Am 27. VII. fällt die Temperatur zur Norm ab und wird der Dämpfungsbezirk schmäler; während von nun ab die Temperatur stets unter 38° und die Dämpfung gleich bleibt resp. langsam verschwindet, steigt die Leukocytenzahl bis zu 36000 und hat über 8 Tage hin Werte, die man für bedenklich anzusehen geneigt ist. Da der Puls immer gut und das Allgemeinbefinden des Pat. ein befriedigendes ist, wird nicht zur Operation geschritten und kommt das Exsudat ohne Störungen zur Rückbildung!

Dieser Fall ist insofern wichtig, als er dartut, dass längerdauernde und zwar nicht unbedeutende Leukocytenvermehrung doch die Dringlichkeit der Operation nicht erweist und man mit derselben bis zum vollständigen Abklingen des perityphlitischen Anfalles warten kann, wenn die übrigen Erscheinungen, besonders der Gesamteindruck nicht dazu mahnen.

Gerade in letzter Zeit wird wieder mit grossem Nachdruck und sicher nicht ohne Berechtigung der Operation im Intervall das Wort geredet. Dass man bei einige Tage andauernder Leukocytose nicht sofort zu operieren braucht, sondern bei sonst günstiger Lage des Falles zuwarten kann, erweist auch folgender Fall:

16. L. R., 25 Jahre alt, hat angeblich vor 7 resp. vor 10 Wochen perityphlitische Anfälle gehabt, die sich jedesmal innerhalb weniger Tage besserten. In der Nacht zum 3. VIII. 02 erkrankte Pat. plötzlich mit Schmerzen im Leibe, Erbrechen und Schüttelfrost. Stuhlgang und Flatus noch gestern. Bei der Aufnahme keine Facies abdominalis. Abdomen flach, Rektusspannung; beträchtliche Dämpfung, die sich vom Lig. Poupartii rechts bis zum Rippenbogen erstreckt und fast die Mittellinie erreicht. Druckempfindlichkeit noch darüber hinaus, besonders deutlich am McBurneyschen Punkte. Per rectum rechts oben Schmerzhaftigkeit, Exsudat nicht deutlich.

1902	Leukocyt.	Temp.	Puls	
3. VIII.	36 500	38,4	100	Eisstückchen; Eisblase Leib, Opium. Zunge feucht, Puls hart, etwas irregulär.
4. VIII.	23 500	37,4	72	Exsudat etwas kleiner. Puls gut.
5. VIII.	23 000	37,6	76	Zunge feucht. Puls kräftig.
6. VIII.	20 000	37,7	72	Dämpfung wenig druckempfindlich.
7. VIII.	17 500	36,7	68	
8. VIII.	21 000	37,2	68	Exsudat etwas kleiner, sehr druckempfindl.
9. VIII.	16 000	36,9	60	Empfindlichkeit geringer.
10. VIII.	22 000	36,7	60	
11. VIII.	14 500	36,8	56	McBurneyscher Punkt ziemlich schmerzhaft auf Druck.
12. VIII.	18 500	36,8	56	
13. VIII.	13 500	36,6	52	
14. VIII.	16 000	37,0	56	Eisblase ab, Priessnitz.

Vom 15. VIII. ab Pat. beschwerde- und fieberfrei bis zum 27. VIII. Nur in der Tiefe auf der rechten Beckenschaufel ein 1—2 Finger dicker, etwas druckempfindlicher Strang zu fühlen. Am 27. VIII. erneuter perityphlitischer Anfall. Dämpfung und Resistenz in der rechten Inguinalgegend, zwischen Nabel und Spina iliaca in der Mitte bleibend.

1902	Leukocyt.	Temp.	Puls	
27. VIII.	26 000	38,7	76	Eisblase, Opium.
28. VIII	25 500	38,0	68	Puls gut, keine bedrohlichen Allgemeinerscheinungen.
29. VIII.	21 000	37,6	60	
30. VIII	15 500	37,6	52	
31. VIII.	14 500	37,8	52	
1. IX.	17 000	37,6	52	Schmerzempfindlk. gering, Exsud. noch deutl.
2. IX.	19 000	37,4	52	Dämpfung ca. 10 cm lang, 7 cm breit.
3. IX.	17 500	37,5	52	
4. IX.	16 000	37,5	52	
5. IX.	21 000	37,2	52	
6. IX.	15 000	37,2	52	Dämpfung wie oben, Druckempfindlichkeit mässig.
7. IX.	14 000	36,6	48	
8. IX.	12 000	36,8	48	
9. IX.	11 000	36,8	48	Exsudatgrenzen um 2 Fingerbreiten kleiner.
10. IX.	15 000	36,9	52	
11. IX.	7 000	37,0	52	
12. IX.	10 500	37,0	52	Exsudat wird täglich etwa 1 Fingerbr. kleiner.
13. IX.	14 500	37,2	56	
15. IX.	10 000	37,6	56	
16. IX.	7 000	37,5	60	
17. IX	8 500	37,1	56	

Am 18. IX. Dämpfung verschwunden; auf der Beckenschaufel bei tieferem Eindrücken Widerstand fühlbar; per rectum nihil. Pat. hat bis jetzt nur flüssige Nahrung erhalten.

Zwecks Operation Verlegung auf die chirurgische Abteilung, wo am 20. IX. der Proc. vermiformis amputiert wird. Zwischen Ileumschlingen und Coekum finden sich Verklebungen, in deren Mitte, sehr nahe den Bauchdecken, der Wurmfortsatz zwischen krümmeligen Eiterresten liegt. An seiner Uebergangsstelle ins Coekum eine Perforation. Pat. wird am 14. X. 02 geheilt entlassen.

Obwohl sich hier die Leukocytenwerte über längere Zeit hin über der normalen Höhe hielten, wurde mit der Operation gewartet, der Patient in ein anfallsfreies Stadium geführt, da Puls, Temperatur und sonstiges Befinden gut blieben.

Trotz beträchtlicher Leukocytose unterblieb auch im folgenden Falle eine Operation.

17. A. J., 67 Jahre alt, erkrankte am 8. XI. 02 plötzlich mit heftigen Leibschmerzen und Uebelkeit; Erbrechen trat nicht ein. Am 16. XI. Aufnahme ins Krankenhaus. Pat. ist über die Vorgänge seit dem 8. XI. nicht orientiert; nach Aussage der Angehörigen hat er zuhause in Delirien gelegen.

Das Abdomen ist stark aufgetrieben; in der Ileocoekalgegend etwa handtellergrosse Dämpfung, in ihrem ganzen Bereiche Druckempfindlichkeit. Milz nicht vergrössert. Bei Untersuchung per rectum rechts Druckschmerz. Thorax stark fassförmig, über beiden Lungen zahlreiche katarrhalische Geräusche, rechts hinten unten leichte Schallverkürzung.

1902	Leukocyt.	Temp.	Puls	
16. XI.	—	39,0	116	Eisblase, flüssige Diät, 3 × 5 Tr. Opium.
17. XI.	31 000	38,6	100	Zunge trocken, stark belegt.
18. XI.	30 000	38,0	104	Exsudat kleiner, Druckschmerz geringer.
19. XI.	24 500	38,2	104	Zunge feucht, belegt; reichl. Auswurf, r. h. u. Dämpfung, über beiden Lungen Rasseln u. Giemen. Expektorans.
20. XI.	19 000	38,1	104	
21. XI.	20 500	38,0	108	Eisblase ab, Priessnitz Leib.
22. XI.	16 500	38,0	104	
23. XI.	15 000	38,0	104	Abdomen nicht mehr druckempfindlich, Dämpfung verschwunden.
24. XI.	24 500	38,5	108	
25. XI.	18 500	38,2	100	Pat. subjekt. wohler; über b. Lungen noch Rasseln.
26. XI.	16 000	38,2	108	Nahrungsaufnahme gering.
27. XI.	15 500	37,9	101	
28. XI.	12 000	37,6	108	Zunge noch stark belegt.
29. XI.	13 500	37,8	96	
30. XI.	12 000	37,8	96	
1. XII.	14 000	38,0	112	
2. XII	12 500	38,0	104	
3. XII.	14 500	38,0	108	
4. XII.	14 500	37,9	112	Probepunktion r. h. u. negativ.
5. XII.	12 500	37,9	96	

Am 11. XII. kommt Pat. unter den Zeichen der Herzschwäche und des Lungenödems ad exitum.

Bei der Obduktion zeigt sich das Peritoneum glatt, glänzend. In der Coekalgegend ist ein Stück Netz adhärent, nach dessen Ablösung an der Wurzel des Proc. vermiformis ein zirka kirschgrosser Abszess sichtbar ist, dessen Innenflächen gerötet und mit Granulationen ausgekleidet sind. In der Höhle liegt ein kleiner Kotstein; in dem dichtanliegenden Wurmfortsatze keinerlei Zeichen von Entzündung; Schleimhaut blass.

Besonders bemerkenswert ist dieser Fall deshalb, weil er zur Evidenz erweist, dass hohe Leukocytenwerte allein nicht für die Operation entscheidend sein dürfen. Wie die Obduktion ergab, war der Prozess am Typhlon abgelaufen, ohne das Leben des Patienten zu gefährden; schuld an dem Tode war die zunehmende Herzschwäche.

Dass in foudroyant verlaufenden Fällen die Leukocytose ganz fehlen kann, darauf wurde in fast allen Arbeiten schon hingewiesen. Man erklärt sich das Fehlen der Leukocytenvermehrung mit einem Erlöschen der Reaktionskraft des Körpers; ein solches tritt nicht selten ein bei Perforation des Prozessus in die freie Bauchhöhle. So fehlte z. B. die Leukocytose vollkommen in nachstehender Beobachtung:

18. R. C., 52 Jahre alt, erkrankte am 29. V. 02 mit Uebelkeit und Leibschmerzen; kein Erbrechen. Stuhlgang hatte Pat. zuletzt am Tage der Erkrankung; Flatus heute noch, 31. V., abgegangen. An dem fettreichen, stark gewölbten Abdomen lässt sich bei sonst tympanitischem Schall in der Ileocoekalgegend eine etwa 2 bis 3 handtellergrosse, schwache Dämpfung feststellen. Facies abdominalis besteht nicht. Zunge belegt, trocken, schlecht aussehend. Ueber beiden Lungen diffuser Katarrh, Auswurf schleimig-eitrig.

1902	Leukocyten	Temp.	Puls
31. V.	8 000	39,2	108
1. VI.	10 000	39,8	120
2. VI.	9 000	39,3	120
3. VI.	15 000	39,2	124

Bis zum 2. VI. 02 annähernd derselbe Befund wie bei der Aufnahme. Am Nachmittag des 2. VI. Trübung des Sensoriums, Zunahme des Lungenkatarrhs, erschwerte Atmung. Am 3. VI. Eröffnung des Abszesses und Entleerung von stinkendem Eiter. Abends unter den Zeichen des Lungenödems Exitus letalis.

Sektion ergibt eitrige Peritonitis, bedingt durch Perforation des gangränösen, an der Spitze offenen Wurmfortsatzes.

Jedenfalls war hier bereits vor Einlieferung des Pat. ins Krankenhaus Perforation eingetreten und wurde damit der Prozess sofort durch die ganze Bauchhöhle propagiert. Erfahrungsgemäss versagt in solch plötzlich einsetzenden, schockartig wirkenden Fällen von Perforationsperitonitis die Leukocytenreaktion in der Regel.

Ein gleiches Verhalten, nämlich fehlende Leukocytose trotz bestehender Eiterung, zeigte sich auch in folgendem Falle:

19. N. will am 17. VI. 02 Abends mit heftigen Leibschmerzen rechts im Leibe erkrankt sein; kein Schüttelfrost; Erbrechen am Abend und nächsten Morgen, heftige Schmerzen beim Brechen. Stuhlgang noch heute. Bei der Aufnahme macht Pat. schwerkranken Eindruck, Zunge trocken und belegt; etwas spitze Nase, keine ausgesprochene Facies abdominalis. Konjunktiven weiss. Bauchdecken aufgetrieben und prall gespannt; überall druckempfindlich. Leber hochgedrängt, Dämpfung klein. Per rectum fühlt man eine tief ins Becken ragende, schmerzliche Resistenz.

1902	Leukocyten	Temp.	Puls
20. VI.	14 000	38,6	112

Pat. wird der bedrohlichen Allgemeinerscheinungen wegen auf die chirurgische Abteilung verlegt. Bei der Operation findet sich nach Durchtrennung des Peritoneums reichlich grünliches, etwas trübes und übelriechendes Exsudat in der freien Bauchhöhle. Das Netz ist auf dem Coekum und auf Dünndarmschlingen fixiert und entzündlich verdickt; nach seiner Ablösung entleeren sich 1—2 Esslöffel Eiter aus einer Abszesshöhle, die sich um den Proc. vermif. gebildet hat. Der Prozessus ist korkzieherartig gedreht, in der Mitte auf 2—3 cm Länge an der konvexen Seite gangränös und perforiert; in seiner Umgebung dicke Schwarten. Amputation. Im Douglas reichlich Exsudat von gleicher Beschaffenheit wie in der Bauchhöhle und noch ein abgekapselter Abszess, der durch ein eingeführtes Drainrohr eröffnet wird. Tamponade.

21. VI. Temperatur per rectum 39,0. Puls 120. Aufstossen; Flatus gehen nicht ab. Abdomen noch aufgetrieben, hart.

22. VI. Morgens Symptome einer progredienten Peritonitis. Exitus. Sektion: starke Aufblähung aller Därme, allgemeine fibrinös-eitrige Peritonitis (Ansammlung von Eiter in den Falten der Mesenterien). Exsudat im Douglas, rein eitrig, nicht mehr jauchig wie bei der Operation.

Auch die nachstehende Beobachtung lässt den Schluss zu, dass nach erfolgter Perforation ein Abfall der Leukocytenwerte fast zur Norm eintrat, weil der Organismus zu sehr geschwächt war, um in normaler Weise mit hohen Werten zu reagieren.

20. K. A., 17 Jahre alt, im Juni 1902 angeblich an Magenkatarrh erkrankt gewesen, bekam am 2. XII. heftige Leibschmerzen, gegen Abend Erbrechen, das sich Nachts wiederholte. Am folgenden Tag Durchfall, dann kein Stuhl und keine Flatus mehr. Kein Schüttelfrost. Am 4. XII. 02 Aufnahme ins Krankenhaus. Pat. zeigte keine Facies abdominalis, Zunge feucht. Abdomen aufgetrieben, prall gespannt, überall von mittlerer Druckempfindlichkeit, die am McBurneyschen Punkte deutlicher ist. Dämpfung rechts breit, bis an den Rippenbogen reichend.

1902	Leukocyt.	Temp.	Puls	
4. XII. 7h p. m.	40 000	38,5	104	Indikan stark positiv.
5. XII.	11 500	38,2	104	Leib aufgetrieben, Schmerzhaftigkeit gering, p. rectum nihil.
6. XII.	13 000	37,1	100	Epigastrium druckempfindlich, Dämpfung geringer.
7. XII.	12 000	37,0	88	Meteorismus, überall starke Druckempfindl., Indikan +, kein Stuhl, keine Flatus, Facies abdominalis; trock. Schorf auf d. Lippen

Während die Dämpfung sukzessive kleiner wurde und die Leukocytenzahl abnahm, sind die bedrohlichen Allgemeinerscheinungen gestiegen, besonders die peritonealen hervorgetreten.

Am 7. XII. 02 findet sich bei der Operation zunächst eine grössere Menge ziemlich klaren, serösen Exsudates, über dem Coekum verklebte Dünndarmschlingen, nach deren Lösung der abgeknickte, an seinem peripheren Ende verdickte Proc. vermif. freigelegt wird. In seiner Umgebung ein kleiner abgekapselter Abszess. An der Abknickungsstelle des Prozessus eine kleine Perforationsöffnung. Radikaloperation. Heilung durch Kotfistel verzögert. Am 8. II. 02 kann Pat. geheilt entlassen werden.

Nach den mit diesem Materiale gewonnenen Erfahrungen ist die Curschmannsche Theorie im grossen ganzen bestätigt. Auch wir sahen bei Perityphlitiden, die leichten klinischen Verlauf nahmen, die Leukocytenzahl zu Anfang nicht unbeträchtlich vermehrt, aber dann in kurzer Zeit zur Norm zurückkehren, während bei schwereren Fällen, die schliesslich operatives Eingreifen erforderten, sich die anfängliche Leukocytose in gleicher Höhe hielt oder weiter anstieg.

Nicht bestätigen konnten wir Curschmanns Ansicht, dass vereinzelt beobachtete Leukocytenzahlen von 25 000 und darüber schon die Indikation zur Operation geben sollten, denn wir sahen einmal (15. Fall) die Leukocyten mehrere Tage beträchtlich vermehrt, bis 36 000, und kam Patient ohne Operation zur Heilung.

Dass niedrigen Werten für das Bestehen oder Nichtbestehen von Eiterung keine Beweiskraft zukommt, ja dass die Leukocytose bei den rapid verlaufenden Fällen konstant zu fehlen scheint, geht aus den letztangeführten Beobachtungen hervor.

Die Leukocytenzählung erscheint somit sehr wohl geeignet, die Diagnose zu unterstützen, einen Fingerzeig zu geben, ob der Prozess im Steigen oder in der Rückbildung begriffen ist, kann aber doch keinen sicheren Indikator für oder gegen die Operation abgeben. Der Zeitpunkt für diese dürfte nach wie vor mehr aus dem allgemeinen Eindruck zu bestimmen sein, den der Kranke bietet, aus der Beschaffenheit des Leibes, den aufgetriebenen oder kahnförmig eingezogenen Bauchdecken, dem verfallenen Aussehen, dem Bilde der Zunge, der Beschaffenheit und Frequenz des Pulses.

Nach Abschluss dieser Arbeit erschien in No. 28 dieser Wochenschrift eine Abhandlung über das gleiche Thema von H. Goetjes aus dem St. Hedwig-Krankenhaus in Berlin. In 80 Proz. seiner Fälle findet G. die Curschmannschen Theorien bestätigt, in 20 Proz. kann er ihnen nicht beistimmen; er betont, dass gerade dann, wenn die Blutuntersuchung für die Indikation zur Operation von grösstem Werte sein könnte, die Leukocytose versagt. G. glaubt ferner schliessen zu müssen, dass es direkt als ein Signum malum aufzufassen sei, wenn sich bei einer Perityphlitis mit schweren klinischen Erscheinungen eine normale oder geringe Leukocytose findet; er gibt damit der Anschauung Ausdruck, dass der widerstandsfähige Körper, der normal zu reagieren vermag, bei Vorhandensein von Eiter mit hohen Leukocytenwerten antworten müsse; tut er es nicht, so ist die Prognose übel zu stellen. Die Leukocytenzählung ist also auch nach diesen Untersuchungen ein zwar sehr schätzenswertes, aber nicht unbedingt sicheres Hilfsmittel bei der Beurteilung der Schwere und Bedeutung der Perityphlitis.

Literatur:

Curschmann: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 48 und 49. — Wassermann: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 17 u. 18. — Küttner: Beiblatt zum Zentralbl. f. Chirurgie 1902, No. 26. — Kühn: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 49. — Coste: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 49. — Perutz: Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 2. — Federmann: Orth-Festschrift.

Zur Kenntnis der zerebralen Blasenstörungen und namentlich des Rindenzentrums für die Innervation der Harnblase.

Von Dr. M. Friedmann, Nervenarzt in Mannheim.

Reine und isolierte Blasenstörungen zerebralen Ursprunges sind bis jetzt so seltene Vorkommnisse, dass ein einzelner Fall der Art unsere Erkenntnis auf diesem Gebiete in erheblicher Weise zu fördern vermag, und dass dessen Mitteilung daher ein weit mehr als kasuistisches Interesse beanspruchen darf. Ueberdies stimmen die drei Autoren, welche in den letzten Jahren uns eine ausführliche Uebersicht über die Störungen der Blasenfunktion geliefert haben, nämlich Czylharz und Marburg einerseits[1]) und L. R. Müller andererseits[2]), darin überein, als einigermassen befremdlich hervorzuheben, dass, inmitten der überaus reichen sonstigen Forschertätigkeit auf neurologischem Felde und speziell in der Lehre von den nervösen Zentren, die Klinik und die pathologische Physiologie der Blasenfunktion fast leer ausgegangen und kaum systematisch untersucht worden sind. So konnte es geschehen, trotz der ausserordentlichen Häufigkeit und der praktischen Bedeutsamkeit dieser Störungen, dass L. R. Müller über das elementare Symptom der Incontinentia urinae und ihr Verhältnis zur Ischurie, zur Harnverhaltung, eine neue und gesetzmässige Beziehung zu entdecken vermochte. Er lehrt auf Grund umfassender klinischer Beobachtung und umsichtiger Tierversuche, dass eine wirkliche Inkontinenz, d. h. ein fortdauerndes Urinabträufeln durch nervöse

[1]) Czylharz und Marburg: Ueber zerebrale Blasenstörungen. Jahrbücher f. Psychiatrie Bd. XX, 1901, p. 134.

[2]) L. R. Müller: Klinische und experimentelle Studien über die Innervation der Blase, des Mastdarms und des Genitalapparates. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXI, 1902, p. 86.

Lähmung, z. B. Querschnittsunterbrechung oder -erkrankung im Rückenmark, nicht festzustellen sei; sondern es handle sich jeweilig um die Ausbildung einer von dem Grosshirn bezw. dem bewussten Willen unabhängig gewordenen Automatie in dem tieferen Blasenzentrum, und der Urin fliesse somit nicht einfach über oder ab, vielmehr werde er rhythmisch in ziemlich regelmässigen Zwischenräumen und in erheblichen Mengen von meist etwa 200 ccm ausgestossen. Und ferner bilde sich diese selbständige Automatie regelmässig heraus, nachdem der Zusammenhang der Blase mit dem Grosshirn einige Wochen unterbrochen gewesen und damit zunächst das bekannte Symptom der Harnverhaltung beim Fehlen der Grosshirnimpulse hervorgetreten sei.

Der Sitz, das Zentrum dieses automatischen Mechanismus liege endlich nicht, wie bisher allgemein angenommen wurde, im Rückenmark, in dessen unterstem Abschnitte, sondern die Fortdauer des Entleerungsautomatismus nach Exstirpation der verschiedensten Rückenmarksbezirke zeigt nach L. R. Müller, dass das tiefere Zentrum extraspinal im sympathischen Gangliensystem gesucht werden müsse, und damit würde lediglich eine Uebereinstimmung mit der Innervation der übrigen glatten Muskelgebilde, z. B. des Darms und des Uterus, sich herausstellen. Die Untersuchungen L. R. Müllers sind mit Umsicht und Gründlichkeit durchgeführt, indessen bleibt dennoch abzuwarten, wie weit sie durch fernere Forschungen bestätigt werden. Jedenfalls ergibt sich daraus, wie wenig in Wirklichkeit die Lehre von der Innervation der Harnblase sich der Abgeschlossenheit erfreut, und sicherlich in geringerem Masse, als es nach den gewöhnlichen lehrbuchmässigen Darstellungen der Fall zu sein scheint, welche doch bereits herkömmlich den ganzen Hergang der Blasenentleerung als in manchen Punkten unklar bezw. hypothetisch zu schildern pflegen.

Ganz ungleich dürftiger nun, ja fast ärmlich zu nennen ist das Material an tatsächlichen klinischen Beobachtungen, welche für die Pathologie der zerebralen Blaseninnervation uns zu Gebote stehen, und es ist daher leicht verständlich, dass auch hier noch Unsicherheit über die Lokalisation dieser Funktion besteht, soweit man nicht lediglich auf die Ergebnisse der Reizversuche an Tieren sich verlassen will. Das Wesentliche des physiologischen Hergangs ist allerdings aus der täglichen eigenen Erfahrung bekannt: wir wissen, dass ursprünglich beim Kinde nur jener vom bewussten Willen unabhängige Automatismus waltet, und dass die Herrschaft des Grosshirns über die Harnentleerung erst eingeübt und gelernt werden muss; ferner, dass ein klar bewusstes Gefühl des Harndrangs und der Harnentleerung existiert und dass endlich der willkürlichen Innervation einzig und allein die Auslösung des im übrigen selbsttätig fortwirkenden Entleerungsmechanismus zu Gebote steht, dass also die Kontraktion des M. detrusor vesicae dem Willensimpulse entzogen bleibt. Nicht ganz klar ist es wieder, wo der Angriffspunkt jener einleitenden und willkürlichen Auslösung zu suchen ist, ob in einer Entspannung des Sphincter vesicae oder in einer Anregung des Detrusor, ob die willkürliche Steigerung des Blasenverschlusses bei stärkerem Harndrang den glatten Sphinkter innerviert oder nur quergestreifte Muskeln der Urethra angreift zur Unterstützung des reflektorischen Sphinkterschlusses u. dergl. m.

Unsere eigene, hier zu verwertende klinische Beobachtung indessen liefert nicht über diese physiologischen Beziehungen der Grosshirninnervation Aufschlüsse, sondern nur über den anatomischen Sitz derselben. Nun sind, wie gesagt, gegenüber der Unzahl von Rückenmarksbefunden bei Blasenstörung entsprechend umschriebene oder herdartig lokalisierte Affektionen des Grosshirns ungemein spärlich mitgeteilt und analysiert worden, ja es scheinen die genannten zwei Autoren, Czylharz und Marburg, die ersten gewesen zu sein, welche überhaupt ihr Augenmerk auf das Problem gerichtet haben. Warum man aber bisher an einer immerhin bedeutsamen Frage der Nervenpathologie fast achtlos vorübergegangen ist, das haben sie zugleich, wie ich meine, ganz treffend auseinandergesetzt. Der Grund liegt in der besonderen Schwierigkeit, welche es hat, für die Lokalisationsfrage brauchbare Beobachtungen aufzufinden. Zunächst kann in der Ueberzahl von Fällen, wo bei Gehirnkrankheit Störungen der Blasenregulation vorkommen, nicht wohl diese auf eine lokalisierte Affektion des Zentrums der Blase zurückgeführt werden; denn häufig ist entweder zugleich das Bewusstsein beeinträchtigt oder aber es handelt sich um gleichzeitige Abnahme der Intelligenz, Abstumpfung der Aufmerksamkeit, wie in den Folgestadien der Apoplexien, bei arteriosklerotischer Pseudoparalyse und vielen schweren Gehirnkrankheiten überhaupt.

Verwertbar für das Lokalisationsproblem sind aber nur Fälle mit ungetrübtem Bewusstsein und ziemlich intakter Intelligenz, wo die Individuen noch im Besitze der klaren Handhabung ihrer Innervationsimpulse sich befinden.

Wird schon durch diese Bedingung die verwertbare Kasuistik sehr eingeschränkt, so nehmen die beiden Autoren mit Recht an, dass dies noch weiter durch 2 andere Momente geschieht: erstlich nämlich haben bereits Obersteiner und v. Monakow darauf hingewiesen, dass die räumliche Vertretung einer Funktion in der Hirnrinde, also die Ausdehnung eines Rindenzentrums um so kleiner sein wird, je weniger der bewusste Wille in den Ablauf des Bewegungsvorganges eingreift. Das trifft aber ganz besonders zu für den Mechanismus der Harnentleerung, wie soeben schon erwähnt wurde. Infolgedessen werden einigermassen reine Fälle, wo sich der Sitz der Blasenstörung leidlich gut feststellen lässt, an sich schon selten sein, da die meisten Hirnerkrankungen ein grösseres Terrain einzunehmen pflegen. Traumatische Herde können davon eine Ausnahme machen, und dazu gehört denn auch unser eigener Fall. Durch einen ferneren Umstand wird es bedingt, dass ausserdem noch die durch das Grosshirn bedingten Blasenstörungen sehr oft von flüchtig vorübergehender Natur sind, nur wenige Tage oder Wochen andauern, wenn auch der ursprüngliche Krankheitsherd unverändert fortbesteht. Eine Reihe von Erfahrungen weist darauf hin, dass bilateralsymmetrische Funktionen in jeder einzelnen Hirnhemisphäre doppelseitig repräsentiert werden, dass also z. B. die linke Hemisphäre sowohl die rechte als die linke Seite innerviert. Wie diese Regel beispielsweise für die Stimmbänder Geltung besitzt, so ist das mindestens ebensosehr für die Harnblase anzunehmen. Es wird daher für gewöhnlich die gesund gebliebene Seite für die erkrankte sehr bald vikariierend eintreten. In der Praxis wird es dann aber kaum möglich sein, zu entscheiden, ob es sich in einem solchen Falle um eine einseitige Läsion des Blasenzentrums oder nur um eine Fernwirkung sekundärer Art auf dasselbe gehandelt hat.

Wenn man hiernach sieht, wie mancherlei Einwände und Vorbehalte gemacht werden können gegen den Versuch, für eine während einer Gehirnkrankheit sich ereignende Blasenstörung den anatomischen Sitz aus dem Sektionsbefunde zu ermitteln; wenn man weiter bedenkt, dass zumeist auch noch ausdrücklich das Fehlen einer tieferen Leitungsunterbrechung, speziell im Rückenmarke, vorher festgestellt sein sollte, dann lässt sich allerdings die bisherige Zurückhaltung der Autoren in dieser etwas heiklen Lokalisationsfrage verstehen. Man wird ferner sich auch nicht sehr verwundern, wenn man wahrnimmt, dass die von Czylharz und Marburg nicht ohne Mühewaltung zusammengebrachte Kasuistik keinen einzigen wirklich eindeutigen Fall aufweist, soweit nicht Pedunkulusherde in Frage kommen[*]). Dem provisorischen Charakter ihrer Zusammenstellung entsprechend, haben sie es auch für richtig erachtet, vorerst all die differenten Lokalisationen einmal festzulegen, welche sich bei einer Gruppierung von verschiedenen Fällen jeweils zu ergeben schienen: sie haben demgemäss einerseits, wie selbstverständlich, ein Zentrum in der Hirnrinde in der motorischen Region bezeichnet, ausserdem aber noch zwei weitere Zentren, im Corpus striatum und im Thalamus opticus je eines, und sie haben zugleich eine Art Theorie dafür aufgestellt. Darnach wären diese beiden subkortikalen Zentren dem Rindenzentrum untergeordnet und automatischer Art; „wenn wir zum Bewusstsein des Harndranges gelangen, können wir entweder mit Beteiligung des Willens (durch das Rindenzentrum) oder ohne dieselbe, also automatisch die Miktion ausführen (Zentrum des Streifenkörpers)", oder endlich die Urinentleerung erfolgt in Verbindung mit einem Affekte, z. B. Lachen, Erschrecken (Zentrum im Thalamus opticus) und dann ebenfalls automatisch. Weiter

[*]) Bei den Pedunkulusaffektionen sind früh einsetzende und lang dauernde Blasenstörungen häufiger, und ich selbst habe einen Fall von Tumor des Hirnschenkels mit starker Inkontinentia urinae anatomisch untersuchen können.

sollte Zerstörung des Rindenzentrums zur Harnverhaltung führen, Läsion des Streifenhügelzentrums hingegen zur Inkontinenz.

Es scheint mir nicht angebracht, in eine nähere Kritik dieser ziemlich komplizierten und teilweise ziemlich unwahrscheinlichen Theorie einzutreten. Es ist an und für sich kaum zu erwarten, dass so viele Zentren allein für den einfachen Akt der Auslösung oder der Hemmung des Blasenmechanismus im Grosshirn vorhanden sein sollten; die Herde ferner, um welche es sich in den angezogenen, wenig zahlreichen Fällen handelt, sind immer recht ausgedehnt, die Veränderungen selbst von schwerer Art gewesen, so dass in jedem Falle ein Uebergreifen auf Bezirke der inneren Kapsel und damit der Leitungsbahnen sehr wohl möglich ist. Auffällig sind immerhin die Beziehungen zwischen dem Blasenreiz und den Affektäusserungen: so habe ich einen Fall bei einer Hysterischen beobachtet, wo jeweils unter kurzem Auflachen eine stossweise Urinentleerung erfolgte, wo die Frau immer ging und stand. Bekannt ist der plötzliche Urindrang vieler Personen beim Anhören irgend einer erschreckenden Mitteilung. Diese und mannigfache analoge Tatsachen liessen sich wenigstens zur Stütze für die Annahme eines Thalamuszentrums verwerten. Dies nebenbei.

Für das Rindenzentrum nun sind die beigebrachten Belegfälle freilich auch nicht viel klarer. Doch wird hier ihre Deutung durch eine nicht geringe innere Wahrscheinlichkeit unterstützt, welche auf einen Ort in der Nähe der motorischen Region uns hinweist. Da die Publikation der beiden Autoren vielen meiner Leser wohl nicht bequem zugänglich sein wird, so dürfte es rätlich sein, die einzelnen Fälle in aller Kürze hierher zu setzen:

1. Fall von Troje: 18 jähriges Mädchen mit Anfällen von Rindenepilepsie seit dem 12. Jahre, nach einem Sturze in früher Kindheit. Deshalb Operation, wobei sich cystische Entartung im mittleren Drittel der hinteren Zentralwindung und des ganzen Gyrus supramarginalis und angularis ergab und wobei noch ein kleines Stückchen des Lobus parietalis superior, welches am Knochen haftete, entfernt werden musste. Sogleich nach der Operation Vermehrung der Starre im linken Arm und 14 Tage lang Erschwerung des Urinlassens. Daraus kann doch nur geschlossen werden, dass die Blaseninnervation irgendwo in der Nähe des ganzen bei der Operation freigelegten Bezirkes ihren Sitz haben werde. Der Fall ist „wie ein Experiment“, aber wie ein recht unreines.

2. Fall von Steiner: Hier war bei einer 30 jährigen Frau nach einer Verletzung vor 2 Jahren das ganze hintere Drittel der rechten Hemisphäre in eine schmierige käsige Masse verwandelt, in deren vorderstem Abschnitte sich ein harter, kirschgrosser, von Eiter umgebener Körper befand. Klinisch war neben Allgemeinsymptomen (Kopfschmerz und Erbrechen, Beugekontraktur des linken Armes, dazu ab und zu Incontinentia urinae aufgetreten, kurz vor dem Ende auch Incontinentia alvi. Der Fall ist lokalistisch offenbar kaum zu verwerten.

3. Zwei Fälle von Erb: Tumoren des mittleren Drittels der vorderen Zentralwindung, im einen Fall daran anschliessend eine orangegrosse bis an den Ventrikel reichende Cyste. Klinisch Rindenepilepsie und darnach Hemiplegie; nebenbei wird in der Anamnese „etwas Blasenträgheit“ erwähnt. Der geringe Grad und die beschränkte Dauer des letzteren Symptoms macht auch diese Fälle gewiss wenig geeignet für unsere Frage.

4. Fall von Jastrowitz: Grosses Gliosarkom, welches die oberste Stirnwindung, den Beginn der mittleren Stirnwindung und die vordere Zentralwindung einnahm, während die hintere Zentralwindung abgeplattet war. Klinisch plötzliche Lähmung des linken Arms, in den nächsten 3 Tagen Urinverhaltung, welche weiterhin verschwand, während die Extremitätenlähmungen weiter um sich griffen. Auch hier wieder sehen wir grosse Flüchtigkeit der Blasenstörung und daneben bedeutenden Umfang des Erkrankungsherdes.

5. Fall von Pineles: Bei einer Chlorotischen bilden sich Thrombosen des Sinus transversus und der Piavenen über den Zentralwindungen, dazu frische Erweichungen in der Substanz der letzteren im Bereich ihres oberen Drittels. Tod schon nach 6 Tagen unter schwerem Kopfschmerz und Erbrechen, ferner Lähmung aller Extremitäten und ausserdem von Blase und Mastdarm. Hier hat doch sicherlich auch Trübung des Bewusstseins bestanden, so dass der sonst etwas besser geeignete Fall nur mit Zweifel zu verwerten ist.

Ich würde mich nun nicht der Aufgabe entzogen haben, diesem wenig ergiebigen Materiale noch weitere Fälle aus einer eigenen Durchforschung der Kasuistik anzureihen, wenn ich nicht dächte, dass meine eigene Beobachtung uns diejenige Präzision darbietet, welche wir sonst vergeblich suchen. Uebrigens haben doch auch Czylharz und Marburg selbst wohl die Mängel der vorgebrachten Kasuistik eingesehen, obgleich sie das etwas schärfer hätten betonen dürfen. Jedenfalls stützen sie sich für die Ausmittelung des Rindenzentrums nicht so sehr auf die Ergebnisse des Leichenbefundes in jenen Fällen, als auf ein Argument von klinischer Natur: Sie sagen nämlich, es sei durchschnittlich die Störung der Blasenfunktion in einem Zeitpunkte eingetreten, welcher sich sehr nahe dem Einsetzen einer Lähmung des Armes anschliesse, worauf dann weiter die Lähmung des Beines folgte. Es sei sonach der Ort des Blasenzentrums da zu suchen, wo das Armzentrum in dasjenige des Beines übergehe. Dass damit die bezüglichen Sektionsbefunde mindesten nicht im Widerspruche stehen, muss wohl anerkannt werden. Auch die Experimente an Tieren, auf welche später kurz zurückzukommen sein wird, befinden sich mit dieser Bestimmung im Einklange; indessen wird man sich nicht verhehlen, dass dem Argumente an und für sich eine strenge Beweiskraft nicht zukommt, dafür ist schon die Zahl der dafür angeführten Fälle eine viel zu kleine, und von einem regelrecht gesetzmässigen Fortschreiten der Lähmungen bei Tumoren und anderen schweren Gehirnkrankheiten ist wohl nicht die Rede. Immerhin hat das Argument doch eine gewisse Wahrscheinlichkeit für sich, und wie sich jetzt sogleich zeigen soll, befindet es sich in guter Uebereinstimmung mit unserer Beobachtung.

Hier handelt es sich um eine Verletzung bei einem Kinde, welche eine fast isolierte, langdauernde, schliesslich in Heilung übergehende Störung der willkürlichen Blaseninnervation zur Folge hatte.

Eigene Beobachtung. Erich L., 9 Jahre alt. Etwas zarter, gut begabter Junge, bisher gesund und speziell ohne nervöse Affektion. Vor etwa 1 Jahr, um Ostern 1901, fiel ihm ein Backstein von oben herab auf die linke Kopfseite. Diese blutete sehr heftig und der Junge musste nach Hause getragen werden; aber er war bei klarem Bewusstsein. Er vermochte sogleich die rechte Hand nicht zu öffnen, welche krampfhaft zur Faust geschlossen blieb. Der alsbald herbeigerufene Arzt konstatierte unter der blutenden äusseren Wunde einen penetrierenden Knochendefekt am Schädel, die Sonde drang in das Schädelinnere ein, und der Schädelknochen zeigte eine deutliche rundliche Depression. Wenige Stunden später wurde der Junge hier im Krankenhaus operiert, d. h. es wurden kleine Knochensplitter entfernt, und die vorhandene Depression möglichst aufgerichtet; sonst geschah nichts, das Gehirn wurde nicht angerührt. Nach 3 wöchentlicher Beobachtung wurde er nach Hause entlassen und nach weiteren 2 Wochen konnte er wieder den Schulbesuch aufnehmen. Klagen allgemeiner Art über Kopfschmerz, Erbrechen u. dergl. waren ebensowenig wie sonstige Zeichen von Gehirnerschütterung hervorgetreten; die Heilung der Wunde aber ist glatt und ohne Fieber erfolgt. Der tonische Krampf in der rechten Hand war nur von ganz kurzer Dauer gewesen, anscheinend nur wenige Stunden. Immerhin blieb die Handschrift geraume Zeit, die nächsten Monate hindurch, etwas auffallig; sie war den einen Tag ordentlich, den anderen ziemlich schlecht. Intellektuell zeigte er sich weiter gut begabt.

Schon gleich nach dem Unfalle bekundete sich nun als einzige erheblichere Störung eine Beschwerde beim Urinlassen; er verspürte, wie er angibt, allerdings den Urindrang, hatte aber merkliche Mühe, denselben zu befriedigen und musste deshalb während seines Aufenthaltes im Krankenhause ständig eine Urinflasche neben sich im Bette haben. Allmählich entwickelte sich daraus eine förmliche und anscheinend komplete Inkontinenz, als deren Beginn etwa die 9. bis 10. Woche nach dem Unfall angegeben wurde. Der Urin entleerte sich stetig unbeachtet von dem Kinde und ohne sein Zutun, und angeblich wurde auch der Urindrang jetzt nicht wahrgenommen. Es musste darum, nachdem man die fortwährende Verunreinigung der Kleider des Knaben eine Zeitlang konstatiert hatte, andauernd ein Urinrezipient getragen werden. Das ist seither, also seit etwa Jahresfrist, unverändert so geblieben, während die Defäkation geordnet vor sich ging.

Bemerkenswert war dabei, dass in der Nacht, während des Schlafes, das Kind trocken blieb, die Enuresis also hier fehlte.

Ich sah das Kind erst am 8. Februar 1902, wie gesagt etwa 1 Jahr nach der Verletzung. Bei der Untersuchung fand man links eine im Durchmesser 3 cm haltende, deutliche, runde Knochendepression am Schädel, mit adhärenter Hautnarbe; sie lag in der Mitte zwischen Scheitel und Sagittallinie, etwas vorne von dieser Linie oder, anders bestimmt, genau mit ihrem Zentrum in einer von der Spitze der Ohrmuschel nach der Sagittallinie gezogenen senkrechten Kreisbogenlinie, stark 2 Finger breit von der Mittellinie entfernt (vergl. die Abbild.). Die Schädeldecke ist daselbst verdünnt und auf Druck oder Schlag etwas empfindlich.

Der Junge ist etwas zart gebaut, aber seinem Alter von 9 Jahren entsprechend entwickelt. Die Pupillen reagieren gut; beide Arme besitzen gute Beweglichkeit und Gefühl, Geldstücke werden durch Betasten mit der rechten Hand sicher erkannt. Ebenso ist der Patellarreflex und die Aktion der Beine normal, der erstere ist etwas schwach. Auffällig stark ist der Bauchreflex; Spinalempfindlichkeit ist in diffuser Verbreitung vorhanden. Die Herztätigkeit zeigt sich stark arythmisch, so dass nach wenig Schlägen jeweils ein Schlag aussetzt. Sonst ist an dem Organ nichts Abnormes nachweisbar und Klagen über das Herz werden

nicht verlautbart. Auch sonst äussert das Kind keine subjektiven Beschwerden, auch nicht über den Kopf. Indessen erweist sich doch der seinem Naturell nach bisher eher träge Junge deutlich unruhig und zappelig, sowie er seine Aufmerksamkeit etwas anspannen soll.

Es bestehen somit offenkundige Zeichen eines im ganzen mässigen Grades von allgemeiner Nervosität.

Nach einem Jahre sah ich den — inzwischen von anderer Seite durch Elektrisieren behandelten — Jungen wieder. Die Harnbeschwerden hatten sich jetzt bis auf Spuren allmählich verloren; nur alle paar Tage noch kam eine unfreiwillige Enuresis vor. Der Puls war regelmässig geworden, die Intelligenz blieb gut (er war der dritte in seiner Schulklasse geworden). Seine Neigung zu zappeliger Unruhe hatte sich noch nicht verloren und ist noch heutigen Tages da, wie mir mitgeteilt wird. Die Heilung der Inkontinenz ist inzwischen eine völlige geworden und hat Bestand behalten.

Dieser Fall ist, wie man sieht, von einer geradezu klassischen Reinheit, und er repräsentiert ein unfreiwilliges Experiment, dem allein und zum Glück für das Kind, um absolut einwandfrei zu sein, die Autopsie fehlt.

Kurz zusammengefasst erfuhren wir: Ein vorher gesunder 7—8 jähriger Junge wird von einem herabfallenden Ziegelstein auf die linke Kopfseite getroffen; der Schädel wird hierselbst, nämlich an einer Stelle annähernd zwischen Scheitel und sagittaler Mittellinie, eingedrückt und etwas gesplittert; die penetrierende Wunde heilt glatt nach ihrer operativen Reinigung. Allgemein- und Kommotionssymptome fehlen, aber unmittelbar nach der Verletzung findet sich ein tonischer Krampf in der rechten Hand und einige Zeit darnach noch eine gewisse Schwierigkeit beim Schreiben. Sogleich nach dem Unfalle tritt als einziges wesentliches Herdsymptom eine Erschwerung des Urinlassens ein, welche nach etwa 9 Wochen in eine ziemlich völlige — nur bei Nacht aussetzende — Incontinentia urinae übergeht. Diese besteht unverändert weit über ein Jahr fort, verschwindet indessen allmählich im Laufe des zweiten Jahres. Auch jetzt fehlt Kopfschmerz oder Schwindel, wohl aber zeigt sich eine bis heute andauernde mässig starke allgemeine Nervosität, während die intellektuelle Entwicklung eine gute bleibt.

Diese Beobachtung bedarf keiner umständlichen Epikrise. Was das Problem der Rindenlokalisation für die Harnentleerung anbelangt, so enthält die Literatur, wie schon gesagt worden ist, keinen auch nur annähernd gleich klaren Fall. Einen Einwand dagegen zu erheben, dass die Blasenstörung hier ein direktes Herdsymptom und veranlasst durch die Rindenverletzung sei, das scheint mir nicht möglich. Eine Erkrankung des Rückenmarkes oder tieferer Hirnbezirke ist durch den Verlauf des Falles und durch das Ergebnis meiner Untersuchung des Patienten auszuschliessen. Der vorhandene Zustand der allgemeinen Nervosität ist, wie unsere ganze ärztliche Erfahrung lehrt, auch bei einem Kinde ganz gewiss ausser stande, eine so ausgeprägte schwere Störung der Blasenregulierung herbeizuführen. Wohl aber wird durch die zweifellose Schwierigkeit, welche das Kind empfindet, seine Aufmerksamkeit zu konzentrieren und anzuspannen, ein wesentlich unterstützendes Moment gegeben sein, welches das Zustandekommen der Störung auf Grund eines einseitigen Herdes erleichtert hatte. Indessen das Symptom ist doch schliesslich wieder verschwunden, obgleich die Fahrigkeit des Kindes noch heute andauert.

Wichtig und zugleich eigenartig ist und bleibt die Tatsache, dass die einseitige Verletzung zu einer so lange währenden und intensiven Störung der Blaseninnervation zu führen vermocht hatte. Zur Erklärung können wir ausser dem soeben erwähnten Momente nur das kindliche Alter des Verletzten anführen. Wir sind berechtigt, anzunehmen, dass die Herrschaft des Grosshirns auf den Auslösungsakt beim Blasenmechanismus nur allmählich erstarkt, dass also umgekehrt jene Automatie noch um so grössere Tendenz zur Selbständigkeit besitzt, je jünger das Kind ist. Es würden also bei Kindern leichter als bei Erwachsenen Störungen der Harnentleerung durch Gehirnkrankheiten zustande kommen, Störungen, welche zugleich von längerer Dauer wären. Weiteres lässt sich darüber zur Zeit nicht sagen. Man erkennt aber, wie gerade in dieser Frage uns die neue durch L. R. Müller inaugurierte Auffassung von dem Wesen der Incontinentia urinae (als einer selbständig gewordenen Automatie der Blase) ein Verständnis eröffnet, welches bei der alten Auffassung, nach welcher wir darin nur ein Ueberfliessen der Blase erblickten, uns verschlossen geblieben wäre.

Zunächst, so denken wir, wurden die Grosshirnimpulse auf die Blase spärlicher und minder kräftig, daher die Erschwerung des Urinlassens, welche wir ja bei nervösen und befangenen Personen bekanntlich oft genug in ähnlicher Weise beobachten. Indem sich das wochenlang wiederholte und indem dazu noch die absteigende Degeneration der Leitungsbahn im Grosshirn nach der Harnblase hinzutrat, lockerte sich die Verbindung zwischen dem tiefen automatischen Zentrum und der Hirnrinde mehr und mehr, und so begann die Automatie der Blasenentleerung selbsttätig zu arbeiten.

Dass dagegen in der Nacht die Enuresis sistierte, ist ein Umstand, der vielleicht nicht ohne physiologische Bedeutung ist. Man kann daraus schliessen, dass im Schlafe — nachdem wenigstens einmal diese Gewohnheit sich herausgebildet hat — andere Momente als der Grosshirneinfluss es sind, welche die Urinentleerung verhüten. Mit anderen Worten, das Kind verhält sich hierbei wie ein Mensch mit normalem Blasenmechanismus, obwohl sich doch seine Blase sonst bei Tage öffnet, ohne dass ein Grosshirnimpuls dazu anregt. Am nächstliegenden scheint mir die Annahme, dass im Schlafe die Erregbarkeit des tiefen automatischen Blasenzentrums so herabgesetzt ist, dass die Blasenfüllung nicht mehr zur Auslösung des Detrusorreflexes ausreicht. Damit würde diese Funktion allerdings in direkten Gegensatz treten zu dem genitalen Reflexe, welcher ja zu nächtlicher Aktion in Form der Pollution besonders neigt. Eine andere Vermutung, dass die Inkontinenz in unserem Falle eine Reizerscheinung sei, welche durch die Erkrankung des Rindenzentrums bedingt werde, kann wohl ausgeschlossen werden. Dagegen spricht die lange Dauer und die Konstanz dieser Enuresis und dazu die direkte Angabe des Kindes, dass es nichts gemerkt hat von den Vorgängen der Urinentleerung, dass also auch keine zentripetalen Erregungen mehr von der Blase nach dem Grosshirn gelangt waren.

Bezüglich aller dieser physiologischen Beziehungen bewegen wir uns indessen auf einem Gebiete, dessen Anbau noch ganz in seinen Anfängen liegt; daher müssen wir uns gewöhnlich mit Vermutungen und Hypothesen begnügen, welche erst durch ein reicheres Beobachtungsmaterial bestätigt oder widerlegt werden können.

Ich komme zu dem Hauptpunkte: Bezüglich des Ortes für das Rindenzentrum erhalten wir eine im praktischen Sinne klare, eindeutige Auskunft. Ein günstiger Zufall hat es gefügt, dass von dem fallenden Steine genau dieses Zentrum getroffen und der Schädelknochen mit seinen Splittern direkt dagegen angepresst worden ist; das Blasenzentrum liegt also gerade da, wo aussen am Schädel die runde Depressionsmarke entstanden ist. Diesen Satz können wir allerdings nicht durch die Autopsie erhärten, welche uns zeigen müsste, dass nirgends sonst noch erhebliche Kontusionen durch den Anprall des Steines bewirkt worden sind, wie sie bekanntlich oft als Komplikation entstehen und deren Prädilektionsstellen vor kürzerer Zeit insbesondere durch Köppen[1]) uns dargelegt worden sind. Aber von solchen Zweifeln befreit uns gerade die symptomatische Reinheit unseres Falles. Es sind eben überhaupt keine besonderen Symptome eines Anpralleffektes, keine Kommotionserscheinungen und keine weiteren Lähmungen entstanden, als allein ein kurzer Krampf und eine leichte Schädigung des rechten Armes. Eben diese entsprechen aber ganz direkt dem Orte der Verletzung selbst, welche unmittelbar an das Armzentrum angrenzt, wie sich sogleich ergeben soll. Und weiter haben doch die Untersuchungen von Czylharz und Marburg, wenn sie überhaupt ein Ergebnis zutage gefördert haben, uns das gelehrt, dass das Blasenzentrum vermutlich in nächster Nähe des Armzentrums zu suchen ist.

Welche Partie der Hirnwindungen ist es aber, welche dem Orte jener Schädeldepression gegenüberliegt? Unter den verschiedenen für diesen Zweck angegebenen Konstruktionen entnehme ich dem Werke Kochers[2]) eine solche, die sich für unsern Fall besonders eignet, weil sie die Ohrmuschel als einen wesentlichen Orientierungspunkt benützt, von der aus in senkrechter Kreisbogenlinie der Ort der vorhandenen Schädelverletzung zu treffen ist. In der hier beigefügten, übrigens etwas

[1]) Köppen: Ueber Erkrankungen des Gehirns nach Trauma. Arch. f. Psychiatrie Bd. 33, 1900, p. 568.

[2]) Kocher: Hirnerschütterung, Hirndruck etc. Wien 1901.

vereinfachten Skizze ist die Stelle durch 2 Kreuze bezeichnet, und es zeigt sich nun, dass sie an der Grenze des oberen Drittels der hinteren Zentralwindung gelegen ist, direkt anstossend an das obere Scheitelläppchen nach rückwärts. Ziemlich dicht daneben nach vorwärts haben wir erfahrungsgemäss das Armzentrum zu suchen. Da nun eben in dieser Region der Hirnwindungen einschliesslich des Parietallappens sich die verschiedenen motorischen Zentren nahe beieinander lagern und da von ihnen allen nur das kortikale Blasenzentrum, und dieses zugleich intensiv, getroffen ist, während allein das Zentrum der Hand noch eben gestreift war, so drängt sich der Schluss auf, dass die territoriale Ausdehnung des Blaseninnervationszentrums eine kleine und enge sein wird.

Man hat nun seit den älteren Versuchen Budges wiederholt durch experimentelle Reizung bei Tieren ebenfalls den kortikalen Sitz der Harnentleerung festzustellen gesucht; ziemlich übereinstimmend haben Bochfontaine, François Frank, Bechterew und Misslawsky, sowie neuestens Karpinski gefunden, dass durch Reizung der präzentralen und postzentralen Windung, teilweise auch des Gyrus sigmoideus bei Hunden Blasenbewegungen zu erzielen sind, sowohl Kontraktion oder Erschlaffung des Sphincter vesicae wie Tätigkeit des Detrusor. Karpinski fand als günstigste Stelle besonders den oberen Teil der vorderen Zentralwindung. Die Uebereinstimmung dieser Reizungsversuche mit dem Ergebnisse unserer klinischen Beobachtung ist, wie man sieht, eine genügend gute; aber man wird zugeben müssen, dass hier das zufällige Experiment am Menschen sowohl bezüglich der Präzision des Erfolges als der Genauigkeit der Lokalisierung dem Tierversuche merklich überlegen ist.

Trotz einseitigen Sitzes des Rindenherdes hatten wir eine sehr lang dauernde und starke Störung der willkürlichen Innervation der Blase erlebt; es hatte sich zugleich gezeigt, dass die Wirkung auf den Mechanismus der Harnentleerung annähernd die gleiche ist, ob der Herd in der Rinde oder aber im Rückenmark gelegen ist; die gezwungene Theorie der beiden Autoren, wonach Rindenherde nur zur Harnverhaltung, d. h. also nicht auch zur Incontinentia urinae führen sollten, findet in unserem Falle keine Stütze. In der Regel werden solche zerebrale Blasenstörungen, insofern es sich dabei um eine bilateral-symmetrische Funktion handelt, wie erwähnt, sehr viel flüchtiger sein, da die gesunde Seite alsbald vikariierend für die kranke eintreten wird. Wir alle aber müssen in Zukunft solchen Blasenstörungen bei Gehirnaffektionen mehr Aufmerksamkeit schenken, als man bislang gewohnt war, ganz besonders aber bei Kindern, wo die Störung doch anscheinend leichter Bestand behält. Namentlich muss man mehr daran denken, dass solche auch passagere Urinbeschwerden ein direktes Herdsymptom sein können und nicht lediglich einer allgemeinen Schwächung der Innervationskraft und der Aufmerksamkeit seitens der Person entspringen.

Warum in unserem Falle jenes vikariierende Eintreten der gesunden Hemisphäre gänzlich versagt hat, diese Frage ist durch unsere früheren Bemerkungen gewiss nicht erschöpfend beantwortet worden. Dass das lange Zögern der Ausheilung im Zusammenhange gestanden haben wird mit jener nervösen Beeinträchtigung der geistigen Konzentration bei dem Kinde, wie sie heute noch fortbesteht und die sicherlich auf eine durch das Trauma bewirkte „Neurasthenie“ zu beziehen ist, dies anzunehmen wird man kaum Anstand nehmen. Die schliessliche Heilung ist bei dem kindlichen Alter des Patienten etwas gewöhnliches. Hier können es auch benachbarte Rindenpartien sein, welche in der gleichen Hemisphäre sich für die Blasenfunktion zum Ersatze der ausgefallenen Gewebsteile eröffnet haben.

Aus dem Kinderspital München-Nord (Privatdozent Dr. Hecker und Privatdozent Dr. Trumpp).

Kasuistischer und kritischer Beitrag zur Lehre von der Funktion der Blase und des Mastdarmes.

Von Dr. Eduard Hirt in München.

Folgenden Fall konnte ich im Kinderspital München-Nord dank der Liebenswürdigkeit der Herren Privatdozenten Dr. Hecker und Dr. Trumpp beobachten. Er interessierte mich besonders als Studienobjekt für die gerade in in den allerletzten Jahren umstrittenen Fragen nach der Tätigkeit von Harnblase und Mastdarm und als Beitrag zur neuen Lehre ihres Mechanismus teile ich ihn auch mit.

Bis vor wenigen Jahren herrschte in den Vorstellungen von der Blasen- und Mastdarmtätigkeit, ihrer Abhängigkeit von peripherischen Reizen und Willensantrieben und von den nervösen Bahnen, welche die von den genannten Reizen ausgelösten und die den Willensantrieben parallel gehenden Erregungen nehmen sollten, völlige Einigkeit. Man dachte sich die periodisch zustandekommende Harnausstossung ganz selbstverständlich als Folge einer reflektorischen Zusammenziehung der glatten Blasenmuskulatur, ausgelöst durch eine bei entsprechend starker Füllung zustandekommende Blasenreizung und auf motorische Bahnen übertragen in dem untersten Rückenmarksabschnitt, dem Conus terminalis, dem man auch für Kot- und Samenentleerung ganz analoge Aufgaben zumutete. Sogar eine strenge Gliederung dieser drei für Blase, Mastdarm und Penis bestimmten Zentren in dem kleinen Rückenmarksabschnitt wollte man nachgewiesen haben. Davon sollte speziell das Blasenzentrum mit der Blasenschleimhaut durch sensible, in der 2. bis 4. hinteren Sakralwurzel ins Mark tretende und mit der Blasenmuskulatur durch motorische, im 3. und 4. Sakralnerv das Rückenmark verlassende Fasern verbunden sein. Die peripheren Nerven sollten der Pudendus communis und der Hämorrhoidalis bezw. Sympathicus sein. Mit dem Gehirn nahm man eine spinale sensible und motorische Verbindung, letztere in den P. S. Str. an. Mittels letzterer war die willkürliche Beeinflussung des glatten Musc. sphincter int., der Bauchmuskulatur und des Detrusor erklärbar. Manche aber trauten letztgenanntem Muskel auch nur eine reflektorische Zusammenziehung zu.

Diesen anatomischen Annahmen entsprechend stellte man sich den ganzen Vorgang bei der Blasenentleerung wie folgt vor: Ein gewisser Grad der Füllung reizt die sensiblen Nerven des Organes und die zum Rückenmark und teilweise durch dasselbe zum Gehirn fortgeleitete Erregung löst in ersterem den entleerenden Reflexvorgang, in letzteren die Empfindung des Blasendranges aus. Aber erst mit zunehmendem Alter gewinnen Mensch und höherstehende Tiere die weitgehende willkürliche Herrschaft über den Musc. sphincter, der dann willkürlich kontrahiert gehalten werden kann, bis es tunlich erscheint, ihn erschlaffen zu lassen und den Ablauf des Reflexes zu gestatten. Die Frage über ein etwaiges Antagonistenverhältnis von Sphincter internus und Detrusor ist von nebensächlicher Bedeutung.

Nach dieser Lehre können Störungen der Blasenfunktionen durch jeden Vorgang bedingt sein, der die sensiblen oder motorischen Leitungsbahnen zwischen Blase und Gehirn irgendwo unterbricht. Die Art aber der jeweils auftretenden Störung müsste natürlich eine ganz verschiedene sein, je nachdem die Läsion in den Schenkeln des Reflexbogens, im spinalen Zentrum, oder in den spinozerebralen Bahnen sitzt. Bei einer Leitungsunterbrechung oberhalb des spinalen Zentrums, bei Gesundheit dieses letzteren selbst, hätte natürlich die Empfindung des Harnbedürfnisses, die willkürliche Beeinflussbarkeit, unter Umständen beide zu fehlen. Bei gefüllter Blase aber müsste einfach reflektorisch eine Entleerung eintreten (Incontinentia urinae intermittens). Bei Zerstörung der Reflexzentren müsste zwar der Detrusor gelähmt, der Sphinkter jedoch eben-

falls erschlafft sein und deshalb beständiges Harnträufeln bestehen, sobald die Elastizität des Blasenhalses einmal überwunden ist (Blasenlähmung).

Bei totaler Querschnittserkrankung des Markes oberhalb der Zentren sollte den älteren Annahmen zufolge die reflektorische Entleerung der Blase ebenso fehlen können, wie auch andere Reflexe, namentlich die Sehnenreflexe, unter gleichartigen Verhältnissen häufig erloschen sind. Dann würde die Blase zuerst mächtig gedehnt (Ischuria), bis schliesslich der Harn mechanisch abträufelt (Ischuria paradoxa).

So stellt z. B. Oppenheim das Verhalten der Blase noch in der 3. Auflage seines Lehrbuches von 1902 dar. An einer Reihe klinischer und experimenteller Beobachtungen aber hat zuerst L. R. Müller[1]), dann einige andere gezeigt, dass sich die konstruierten Störungen mit den tatsächlich beobachteten nicht decken. „Incontinentia urinae intermittens" und „Blasenlähmung" werden in der beschriebenen Weise tatsächlich nie beobachtet. Vielmehr tritt bei allen Querschnittsaffektionen des Rückenmarks stets ein und dasselbe wohlumschriebene Bild der Blasen- und Mastdarmstörung auf: zuerst kommt es ein paar Wochen lang zu Harnverhaltung (grosse, ausdrückbare Blase), d. h. die Blase ist ad maximum ausgedehnt, reflektorische Entleerung aber tritt nicht ein; der Urin muss mit dem Katheter genommen werden, oder läuft bei Druck auf den Leib u. dergl. teilweise ab; später entleert sich die Blase alle paar Stunden ihres Inhaltes. So oft man die Kranken untersucht, sind sie nass; beobachtet man sie dann, so stellt man fest, dass von einem beständigen Harnträufeln = Blasenlähmung gar keine Rede sein kann. Diese Art der Blasenstörung findet man auch, wenn der Konus, die Stelle der angenommenen Blasenzentren, selbst zerstört ist. Gibt es also überhaupt Reflexzentren — und das scheint auch Müller anzunehmen — so muss man sie ausserhalb des Rückenmarkes suchen. Auch Kotausstossung und Steifung des Gliedes kommen trotz Zerstörung des Sakralmarkes nach wie vor zur Beobachtung. Nur die quergestreiften After- und Ejakulationsmuskeln sind gelähmt. Das reflektorische Zentrum für die glatten Darmmuskeln und für die zur Steifung des Gliedes führenden Vorgänge muss man also auch ausserhalb des Markes suchen.

In Anlehnung an das, was man von der nervösen Versorgung anderer glatter Muskeln weiss, liegt es am nächsten, die nervöse Beeinflussung für Blase, Mastdarm etc. ganz in sympathische Geflechte zu verlegen. Mit diesen Vorstellungen würden, wie Müller unter Berufung auf Rehfisch hervorgehoben hat, unsere anatomischen Kenntnisse gut übereinstimmen. Es treten nämlich aus den vorderen Lumbalwurzeln und den vorderen Wurzeln des 1.—3. Sacralis Rami communicantes zum Sympathikus und zum Ganglion mesent. infer. bezw. Plexus hypogastricus. Dieser Plexus versorgt mittels des fast ganz grauen Nervus erigens den Detrusor und mittels der Nervi hypogastrici den Sphincter internus. In diesem sympathischen Geflechte lässt Müller den Reflex ablaufen, ausgelöst aber werde er durch Bahnen, die vom Gehirn herabziehen und als nötig signalisiert durch Fasern, die durchs Rückenmark zum Gehirn gehen.

Auf Grund dieser anatomischen Anschauungen stelle sich die Physiologie der Blasentätigkeit folgendermassen dar: Beim Kind kommt es, so oft eine bestimmte Menge Urins in der Blase angesammelt ist, zu reflektorischen Entleerungen. Es ist Sache der Erziehung, dem Kinde die Bedeutung der eigenartigen, hinter der Symphyse lokalisierten Empfindung als Harndrang zu lehren, und es allmählich dahin zu bringen, wie der Erwachsene die reflektorische Entleerung zu beherrschen. Der Erwachsene unterdrückt trotz oft schmerzhafter Detrusorkontraktionen den Reflex, bis er an passendem Orte ist. Dann löst er ihn willkürlich aus (wie?). Von diesem Momente an ist die Entleerung ein ganz automatischer Vorgang; es bedarf grosser Anstrengung, seinen Ablauf zu unterbrechen. Am Ende jeden Urinierens treiben nicht unterdrückbare Zusammenziehungen der Mm. ischio- und bulbocavernosi und des Compressor urethrae den Rest des Harnes aus der Pars posterior, regen den Sphincter internus wieder zu fester Kontraktion an (wie?) und stellen damit wieder einen festen Blasenverschluss her.

Was für die Harnorgane die Blase, ist für den Mastdarm die Ampulle. Ist sie gehörig gefüllt, so empfinden wir Stuhldrang. Willkürlich schieben wir mit Hilfe der Bauchpresse die Kotmassen nach dem After vor. Die weitere Austreibung erfolgt reflektorisch. Am Schluss hebt der Levator ani den Afterring über die Kotsäule in die Höhe, willkürlich schliesst sich der Sphincter externus, der internus folgt seiner Anregung (warum?) und der feste Afterschluss ist wieder erreicht.

Die Vorgänge des männlichen Geschlechtsaktes zerlegt Müller in 4 Stadien. Eingeleitet werden sie durch die Geschlechtslust. Diese ist es, die wie die Scham das Erröten die Steifung des Gliedes als einen rein vasomotorischen Mechanismus bedingt; es spricht das gegen die Abhängigkeit der Erektion von einem spinalen Zentrum. Aber auch die Geschlechtslust selbst ist nicht die psychische Kehrseite einer vom Penis durchs Rückenmark zum Gehirn geleiteten Erregung. Krankenbeobachtung und Tierexperiment drängen zu dem Schluss, dass hier die „innere Sekretion eines höchst differenten Körpers" im Spiele ist. Willkürlich kann man das Glied nicht erigieren, man muss den Umweg über sinnliche Vorstellungen einschlagen. Diese erregenden Momente gewinnen ihren Einfluss sicher durch spinale Bahnen, welche aber offenbar schon im obersten Lumbalmark austreten. Direkte Reizung des Gliedes durch entzündliche Vorgänge oder Reiben führen zu Erektion, wenn der unterste Rückenmarksteil erhalten ist. Ein gewisser Füllungszustand der Geschlechtsdrüsen führt jedoch auch bei zertrümmertem Sakralmark zur Steifung. Der Erektion folgt u. U. der Orgasmus und die Ejakulation. Letztere muss in die Austreibung des Samens in die hintere Harnröhre durch die glatten Muskeln der Vasa deferentia und in die Ausschleuderung durch die willkürlichen Muskeln Bulbocavernosus und Ischiocavernosus unterschieden werden. Dass eine Ausschleuderung bei Zerstörung des Konus fehlt, ist klar, aber ein Erguss in die Pars prostatica ist möglich.

Sind Müllers klinische Beobachtungen richtig, dann sind die aus ihnen (und aus den gleichartigen Experimenten) gezogenen Schlüsse zwingend: Die Entleerung des Urins und Stuhles und die Ergiessung des Samens in die Harnröhre kommen nicht im Rückenmark zur Auslösung. Vielmehr muss man an sympathische Einflüsse denken. Die physiologische Deutung ist eine Sache für sich.

Zunächst also handelt es sich darum, an weiteren Beispielen die Richtigkeit und Allgemeingültigkeit der klinischen Beobachtungen Müllers zu erhärten. Hierzu scheint mir eben folgender Fall gut geeignet.

J. S., geboren am 2. VI. 95. 5. Kind einer gesunden Familie. Immer krank, namentlich mit Knochenaffektionen behaftet. Der rechte Fuss wurde in früher Kindheit „ohne ersichtlichen Grund" steif und deshalb eingegipst. Bald aber stellten sich Schwellung und Fistelbildung ein und im März 1899 wurde das rechte Bein im Oberschenkel abgenommen. Etwas später trat Geschwürsbildung am Skrotum, an beiden oberen Extremitäten und am linken Knöchelgelenk ein. In diesem Zustande wurde der Knabe am 5. III. 02 ins Kinderspital München-Nord aufgenommen. Hier ergab sich folgender Befund: Sehr blasses, schlecht genährtes Kind. Vom rechten Bein nur ein Amputationsstumpf von etwa 12 cm Länge erhalten. Temperatur und Puls sind normal, das Sensorium frei. Ueber der rechten hinteren Lungenpartie, von der Skapularspitze bis unten, findet man Schallverkürzung und verschärftes Atmen. Eine absolute Herzdämpfung ergibt sich nicht, die relative entspricht der Regel. Der 1. Mitralton ist unrein, die zweiten Töne über den Gefässen sind klappend. Am Leib nichts Besonderes. Am Hals und in der Schenkelbeuge fühlt man vergrösserte Lymphdrüsen. Am rechten Unterarmknochen, dicht oberhalb des Handgelenkes, und am 4. Finger der rechten Hand bestehen tuberkulöse Affektionen. Der linke Arm ist im Ellbogengelenk ankylotisch, der linke Unterarm zeigt unmittelbar unterhalb des steifen Gelenkes eine Knochenfistel. Das linke, stark atrophische Bein trägt am Metakarpus und am Metakarpophalangealgelenk Knochenfisteln.

Am 15. August bemerkte man am Rücken eine weiche Auftreibung, welche bei Druck auf den Dorn des XI. BW schmerzte. Allabendlich wurden jetzt Temperatursteigerungen auf 38,1 bis 38,4 verzeichnet.

Am Morgen des 29. VIII. bemerkt eine Schwester eine schmale, längliche Auftreibung des Unterleibs; ihrer Ausdehnung von der Symphyse bis weit über den Nabel in einer Breite von ungefähr 12 cm entspricht vollkommen leerer Klopfschall. Durch Katheterisation lassen sich 950 ccm Harn entleeren und die Auftreibung beseitigen. Klagen über Unvermögen, Wasser zu lassen, hatte der Kranke nicht geäussert, in der letzten Nacht hatte er ins Bett ge-

[1]) L. R. Müller: Klinische und experimentelle Studien über die Innervation der Blase etc. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. XXI, 1 u. 2.

nässt. Nachmittags 3 Uhr reicht die Blasendämpfung wieder bis zum Nabel. Mittels Katheter sind 650 ccm Harn zu entleeren, um 10 Uhr Nachts werden auf dieselbe Weise 400 ccm entnommen. Spontane Entleerung tritt nie ein; willkürliche Entleerung ist unmöglich.

Die körperliche Untersuchung an diesem Tage ergab als neue Erscheinung Lähmung der unteren Extremitäten. Vor einigen Tagen glauben die Schwestern noch gute Beweglichkeit des linken — erhaltenen — Beines gesehen zu haben. Pat. ist ganz schmerzlos, sein Allgemeinbefinden gegen früher nicht verändert. Am 2. IX. 02 wird Cystitis und ammoniakalische Zersetzung des Harnes festgestellt.

Am 10. IX. 02 sah ich selbst den Knaben zum ersten Mal und nahm folgenden Befund auf:

Müder Gesamteindruck: Aufmerksamkeit schwer zu erregen; alle motorischen Reaktionen erfolgen zögernd und langsam. Malum Potti, dessen Gipfel der XI. und XII. BW bilden.

Motilität und Sensibilität am Kopf, Rumpf und oberen Extremitäten in Ordnung.

Die unteren Extremitäten, von denen das rechte Bein nur als etwa 12 cm langer Stumpf erhalten ist, befinden sich in schlaffer Paraplegie. Weder in den Hüftgelenken noch im linken Knie oder den Unterschenkel-, Fuss- und Zehengelenken dieser Seite ist eine willkürliche Bewegung möglich. Passive Bewegungen stossen nicht auf den geringsten Widerstand. Auf Reizung des Stumpfes ab und zu langsame Psoaskontraktion zu verzeichnen. Links erzielt man diese Zusammenziehung nicht. Muskulatur der unteren Extremitäten stark atrophisch und namentlich am Gesäss schwammartig schlaff. Ueberall deutliche ER.

Von den Reflexen sind der Patellar-, der Achillessehnen- und der Sohlenreflex erloschen. Auf das von Babinski beschriebene Verhalten der Zehen kann also nicht untersucht werden. Der Kremasterreflex fehlt ebenfalls. Dagegen ist der Penis (infolge Reizung der Schleimhaut durch den ammoniakalischen Harn, ähnlich wie bei Tripper?) in fortwährender Erektion und durch Streichen und Stechen der Haut in weiter Umgebung des Afters erzielt man den Analreflex (Hebung des Afters). Das After klafft nicht, setzt aber dem eindringenden Finger nicht die Spur eines Widerstandes entgegen und ist offenbar unempfindlich.

Wird nicht katheterisiert, so füllt sich die Blase ad maximum an und entleert dann bei mechanischen Einwirkungen, z. B. Druck auf den Leib, wenige Tropfen Harn. So erkläre ich mir auch das nächtliche Bettnässen, das gleichzeitig mit der Lähmung verzeichnet wurde. Spontane oder willkürliche Urinentleerung ist noch jetzt unmöglich. Dagegen erfolgen täglich 1–2 mal Ausstossungen von geformtem, ziemlich weichem Stuhl. Auch dabei tritt Urinausstossung nie ein. Zum Bewusstsein kommen dem Kranken Harn- und Kotausstossungen nicht.

Die Sensibilität ist nach verschiedenen Richtungen hin gestört. Einmal bestehen im linken Oberschenkel spontane Schmerzen. Dann findet man objektive Empfindungsstörungen. Diese beginnen vom Poupartschen Bande jeder Seite angefangen. Skrotum, Penis, Damm, Hinterseite des Oberschenkels und ganzer Unterschenkel und Fuss weisen vollständige Empfindungslähmung auf, die Empfindlichkeit des Mons veneris, der Hüfte, der Vorderseite des Oberschenkels ist abgeschwächt. Ueber die genaue Art dieser teilweisen Empfindungsstörung lässt sich bei der Unaufmerksamkeit und geistigen Schwäche des schwer kranken Kindes kein sicheres Urteil gewinnen.

Dieser Befund hat sich bis zu dem am 13. XII. 02 erfolgten Tode nur in Bezug auf die Blasentätigkeit wesentlich verändert: so oft man Pat. im Bett aufdeckt, findet man ihn nass. Nimmt man ihn heraus und beobachtet man ihn, so kann man feststellen, dass von einer schlaffen Lähmung der Blase, d. h. einem fortwährenden Harnträufeln, nicht die Rede ist. Vielmehr erfolgen die Urinausstossungen periodenweise, alle 1–$1\frac{1}{2}$ Stunden im Strahl. Eine Katheterisation zur Untersuchung auf Residualharn wurde leider nicht mehr vorgenommen.

Der Ort des offenbar spinalen Herdes — es bestehen ja nur ganz unbedeutende Wurzelerscheinungen im linken Oberschenkel — lässt sich folgendermassen bestimmen: Der untere Teil des Konus = 5. Sakralsegment ist erhalten; denn sonst wäre das Zustandekommen des Analreflexes nicht möglich. Dieser Reflex stellt sich hier in seinem motorischen Effekt nur als Zusammenziehung des Levator ani dar, der Sphinkter ist ja auch schon gelähmt. Vielleicht liegen die Zellkerne für den Levator zu allerunterst im Konus.

Nach oben grenzt sich das ausgeschaltete Stück des Rückenmarks vom gesund gebliebenen offenbar dort ab, wo die Zentren für die Muskeln der Hüftgelenke einerseits, für die Bauchmuskeln andererseits aneinanderstossen. Das ist also die Gegend zwischen 2. und 1. Lumbalsegment. Hier ist die linke Hälfte des Querschnittes wohl stärker geschädigt als die rechte, in welcher noch ab und zu eine Psoaszusammenziehung ausgelöst wird. Alle jene Muskeln aber, die von Segmenten zwischen Lumbalis II und Sacralis V versorgt werden, also alle Waden- und Fussmuskeln, die Auswärtsroller und Abduktoren, die Strecker und Adduktoren sind völlig gelähmt. Die an diesen Teil des Rückenmarks gebundenen Patellar-Achillessehnen- und Fussohlenreflexe sind erloschen. Auch der Kremasterreflex, dessen spinale Zentren man in die Gegend des 1.—3. Lumbalsegments zu verlegen pflegt, fehlt.

Alle Lähmungserscheinungen quergestreifter Muskeln lassen sich also durch Annahme eines spinalen Herdes von genannter Ausdehnung gut und lückenlos erklären. Dasselbe ist der Fall mit den sensiblen Ausfallserscheinungen, wenn wir das Seiffersche Schema[3] zu Grunde legen. Die komplette Empfindungslähmung erstreckt sich auf Skrotum, Penis, Damm, Hinterseite des Oberschenkels, auf Unterschenkel und Fuss und weist somit darauf hin, dass die völlige Querschnittserkrankung das 4. Lumbalsegment nach oben nicht überschreitet. Die sensiblen Teile des 3. Lumbalsegmentes (Vorder- und Hinterseite der Hüfte nach Kocher, Kniekehle und Aussenseite des Knies nach Seiffer) und des 2. Lumbalsegmentes (Vorder- und Aussenseite des Oberschenkels, Mons veneris) können nicht völlig funktionsunfähig sein.

Bei der am 14. XII. 02 gemachten Sektion wurde der Wirbelkanal durch einen Wirbelkörper und Dornfortsätze von vorn nach hinten durchtrennenden Sägeschnitt eröffnet. Es fand sich eine der hintern Fläche des Körpers des 11. und 12. BW aufsitzende epidurale Wucherung, welche aber das Mark nicht nachweisbar drückte. Dasselbe muss also auf die von Schmaus entwickelte Art und Weise geschädigt worden sein. Die Blase war ganz klein, ihre Wände fest kontrahiert, etwa 1 cm dick, die Lichtung etwa haselnussgross. Gelähmt war sie also sicherlich nicht.

Im vorliegenden Fall mussten also die im 5. und 4. Sakralsegment liegenden Blasen- und Mastdarmzentren zum Teil, die unmittelbar darüber liegenden Rückenmarksteile sicher und zwar im ganzen Querschnitt als erkrankt gelten. Nach der alten Lehre müsste die Empfindlichkeit von Blase und Mastdarm fehlen und diese Organe müssten dem Willen entzogen sein. Es müsste aber, falls man die Zentren selbst als gesund erachten wollte, bei genügender Füllung von Beginn der Erkrankung an zyklische reflektorische Entleerung eingetreten oder, falls man die Zentren selbst als zerstört annehmen wollte, vollständige Blasenlähmung mit fortwährendem Abträufeln des Harnes zu beobachten gewesen sein. Auch der Penis hätte im letzteren Falle — bei Annahme einer Erkrankung der spinalen Zentren — nicht erigiert sein können.

Unser Fall gibt also der klinischen Darstellung Müllers vollkommen recht. Trifft aber auch Müllers Auslegung überall das Richtige? Manche Punkte seiner Auffassung von den physiologischen Vorgängen bei der Harn- und Stuhlentleerung scheinen mir anfechtbar und wenigstens nicht scharf genug gefasst zu sein. Er schreibt: „Ist man in der Lage, dem Bedürfnis nachzugeben, so wird auf irgend eine Weise durch spinale Bahnen der Reflex, der zur Ausstossung des Urines führt, ... willkürlich ausgelöst.“ Wie diese willkürliche Auslösung zustande kommt und was man sich unter ihr eigentlich vorzustellen hat, sagt Müller nicht. Einen Schritt weiter ist er bei der Schilderung der Stuhlentleerung gegangen, indem er schreibt: „Die Stuhlentleerung wird dadurch eingeleitet, dass die Kotsäule durch Anwendung der Bauchpresse nach dem After vorgetrieben wird. Die weitere Austreibung der Fäzes geht ganz ohne unsere willkürliche Beeinflussung rein reflektorisch von statten.“ Beobachten wir einmal genau unsere Harnentleerung, so finden wir einen, wie mir scheint, ganz gleichartigen Vorgang. Auch bei ihr treiben wir die ersten Tropfen unter Erschlaffenlassen der äusseren Schliessmuskeln willkürlich in den Blasenhals, an die Stelle, von der aus die reflektorische Detrusorkontraktion ausgelöst wird. Diese Tatsache konnte ich kürzlich schön beobachten. Ein mir bekannter, etwa 3 jähriger Junge sucht, Abends zu Bett gebracht, seine Mutter dadurch zum nochmaligen Erscheinen zu zwingen, dass er Harnbedürfnis vorgibt. Bei der Beobachtung des Kleinen erkennt man, wie er mit geradezu krampfhafter Willensanstrengung presst, bis auf einmal unter sichtbarer Erleichterung eine geringe Menge Urins im Strahl abgeht. Hier kommt die Anspannung der Bauchpresse deshalb so klar zum Ausdrucke, weil natürlich jedesmal kurz zuvor das Bedürfnis befriedigt worden und nur eine sehr geringe Menge Urins in der Blase enthalten ist.

---

[3] W. Seiffer: Das spinale Sensibilitätsschema zur Segmentdiagnose der Rückenmarkskrankheiten. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. 34, H. 2.

Die Möglichkeit, Harn- und Stuhlaustreibung willkürlich zu unterbrechen, kann natürlich nicht gegen die reflektorische Natur dieser Vorgänge in ihrem zweiten Teil angeführt werden. Der Wille unterbricht diese Reflexe eben dadurch, dass er willkürliche Muskeln (Compressor urethrae, Sphincter ani extern.) zur Zusammenziehung bringt. Mit ihnen arbeiten die inneren, glatten Muskeln der Verschlussvorrichtung in gleichem Sinne auf die gleich zu schildernde Art und Weise, Harn bezw. Kot werden so von den reflexogenen Zonen zurückgedrängt und so die Austreibung unterbrochen. Dagegen kann man im strengen Sinne nicht von einer Hemmung bezw. Unterbrechung der Reflexe selbst reden; denn es handelt sich ja um Beseitigung des reflexauslösenden Reizes.

Wie den Schluckakt möchte ich also den Vorgang der **Harn- und Stuhlentleerung in einen ersten willkürlichen und einen zweiten reflektorischen Teil zerlegen.**

Dadurch erklärt sich, wie mir scheint ungezwungen, die Tatsache, dass die meisten Menschen beim Stuhlgang gleichzeitig Wasser lassen müssen. Die Anspannung der Bauchpresse bis zu dem Grade, dass dadurch die Kotsäule in die reflexogene Zone getrieben wird, treibt eben bei einigermassen voller Blase immer auch den leicht beweglichen Inhalt dieses Behälters in das analoge Gebiet. Zur Kompression der Harnblase allein können aber schon Anstrengungen genügen, welche die Kotmassen im Rektum noch nicht weiterschieben.

Charakteristisch für die Auslösung des Reflexes vom Blasenhals aus ist auch das bei Konusaffektionen von Müller geschilderte Gefühl der Kranken an der Wurzel des Penis.

Ein durchaus ungleiches Verhalten der Mastdarmstörung bei weichem und hartem Stuhl, regelrechte Ausstossung im ersten, Obstipation im zweiten Fall, ist meiner Beobachtung nach nicht konstant. Auch Müller sah dieses Verhalten, das eben auch durch die leichtere Beweglichkeit von weichem Stuhl verständlich wäre, bei seinen Versuchstieren nicht. Dagegen dürfte die gute Funktion des Levator ani für eine glatte Ausstossung sehr bedeutungsvoll sein. Dass sich bei Querschnittsaffektionen der Stuhlgang früher regelt als das Wasserlassen, erkläre ich mir durch die Tatsache, dass peristaltische Darmbewegungen normaliter fast stets, zyklische Detrusorkontraktionen nur ausnahmsweise bestehen. Erstere sind eine physiologisch notwendige Einrichtung, letztere ein Notsignal.

Ist Harn und Kot entfernt und erfahren wir dies durch eine entsprechende Empfindung, so schliessen wir Blase und Mastdarm durch Compressor urethrae und Sphincter ani externus ab. Sofort vollzieht sich auch die gleichsinnige Kontraktion der inneren glatten Schliessmuskeln, nicht auf „Anregung", sondern als Mitbewegung. Hier das Kind nicht beim rechten Namen zu nennen, sehe ich keinen Grund. Diese Deutung des Zusammenarbeitens quergestreifter und glatter Muskeln ist auch die einzige, welche sich auf bekannte gleichartige Vorgänge in unserem Körper berufen kann.

Warum ändert sich einige Wochen nach dem Auftreten die Art der Blasenstörung? Die Cystitis, welche in dem hier mitgeteilten Falle längst vor Aenderung der Störung bestand, kann dafür nicht verantwortlich gemacht werden. Man muss sich zum Zweck eines Verständnisses die ganze Umwälzung vorstellen, welche die in Frage kommenden Vorgänge von Kindheit an und dann plötzlich durch die Rückenmarkskrankheit erleiden. Das Neugeborene hat einen mittleren Tonus seines Sphincter ani externus und Compressor urethrae mit zur Welt gebracht. Noch nie haben Bewusstseinsvorgänge auf diese Muskeln und damit auf den Ablauf der Harn- und Kotausstossung eingewirkt; wie im Mutterleib schieben Bauchpresse, peristaltische Darmbewegungen und zyklische Detrusorkontraktionen Kot und Harn mühelos an die reflexogenen Zonen heran. Erst die Erziehung lehrt das Kind, einem unzeitgemäss auftretenden oder den sonstigen Verhältnissen nicht entsprechenden Andrängen der Exkremente und Exkrete mit **Hilfe der willkürlichen Schliessmuskeln zu begegnen. Damit wird zuerst rein mechanisch auch jeder der inneren Sphinkteren verengt, mit der Zeit aber diese festere Verengerung mehr und mehr als gesetzmässige Mitbewegung geübt.** Dieses Zusammenarbeiten beider Verschlussmuskelpaare wird ein so festgefügter Vorgang, dass — ganz grosse Notfälle ausgenommen — nur die Erschlaffung der äusseren Schliessmuskeln bei gleichzeitiger Anstrengung der Bauchpresse[3]) auch die inneren Schliessmuskeln entspannt. Auch diesen Mechanismus denke ich mir im Sinne einer Mitbewegung, gleich den Bewegungen der Pupillarmuskeln mit den Blickmuskeln nach innen einerseits, den Liderweiterern andererseits.

Bei Rückenmarksaffektionen sind aber die zu Zusammenziehung und Erschlaffung „anführenden" äusseren Schliessmuskeln gelähmt und, da das Gefühl des Harn- und Stuhlbedürfnisses fehlt, auch die Bauchmuskeln ausser Stand gesetzt, die Leitung des Vorganges zu übernehmen. Die inneren Schliessmuskeln sind ganz der gewohnten Führung beraubt und müssen sich in ihre Selbständigkeit erst zu finden lernen. Vielleicht aber darf man ausserdem noch daran denken, dass in gesunden Tagen energische peristaltische Bewegungen und zyklische Detrusorkontraktionen durch stramme Anspannung der äusseren Verschlussmuskeln unterdrückt, durch Anspannung der Bauchpresse aber hervorgerufen werden; ja es scheint eine rasche Kontraktion des Sph. ani ext. sogar antiperistaltische Bewegungen auszulösen. Auch dieses Wechselverhältnis ist bei Rückenmarksleiden gestört.

Zur Entscheidung der Frage, ob Harn- und Stuhlentleerung dennoch reflektorische Vorgänge sind oder vielleicht durch eigene, in Darm und Blase selbst gelegene Ganglienknoten geregelt werden, weiss ich Sicheres nicht anzuführen.

Endlich will ich nur noch daran erinnern, dass der erhaltene Analreflex bei Querschnittserkrankungen aller Art sowohl gegen die Bastiansche Lehre als auch gegen die kürzlich von Munch-Petersen[4]) behauptete durchgehende Abhängigkeit der Hautreflexe von erhaltener Empfindlichkeit der reflexogenen Gebiete zu verwenden ist.

Den Herren DDr. Hecker und Trumpp sei für die Ueberlassung des Falles und die Erlaubnis, denselben jederzeit in ihrem Spital zu untersuchen, auch hier herzlich gedankt.

Ein Fall von allgemeiner Lymphstauung der Haut (Stauungsödem) nach Vereiterung des grössten Teils der regionären Lymphdrüsen.

Von Dr. med. et phil. Arnold Sack,
leitender Arzt am Heidelberger Sanatorium für Hautkranke.

Abgesehen von den entzündlichen Oedemen der Haut und von solchen Formen der Wassersucht, die auf Nierenveränderungen beruhen bezw. toxischen Ursprungs sind oder mit Gefässwandläsionen zusammenhängen, gehört die Hauptmasse der Hautödeme dem Typus der mechanischen Oedeme an, d. h. sie werden durch ein mechanisches Missverhältnis zwischen der Zu- und Abfuhr des Blutes in den grossen Gefässen, die das der Haut zugedachte Blut zu- und ableiten, bedingt. Schon Lower (1680) erzeugte Hautödeme durch Unterbindung grösserer Venenstämme. Ludwig und seine Schüler stellten durch ihre Arbeiten die Rolle des venösen Abflusses für die Entstehung der Hautödeme über jeden Zweifel (Tomsa) und zogen die Bedeutung der Vasomotoren stark in Zweifel (Emminghaus, Paschutin). Auch durch Solnitschewsky, einen Schüler Cohnheims, wurde ein Verfahren angegeben (Thrombosierung der Hautvenen durch Gipsinjektionen), welches die mechanische Entstehungsursache eines nicht entzündlichen Hautödems ziemlich überzeugend nachwies, so dass jetzt mit Sicherheit angenommen werden kann, dass ein mechanisches Hindernis im Venenabfluss Hautödeme zu erzeugen vermag, wenn dadurch das Verhältnis des Blutabflusses zur Blutzufuhr ein gegenüber der Norm ungünstiges ist.

Weniger einfach liegen die Verhältnisse für die Erklärung der Rolle, welche die oberflächlichen Lymphgefässe und ihre Reservoirs, die Lymphdrüsen, bei der Entstehung des Hautödems spielen. Denn hier kommt ein Moment hinzu, welches von einigen Forschern (Heidenhain und seine Schüler),

---

[3]) Ob die äusseren Sphinkteren auch für sich allein, d. h. ohne dass gleichzeitig die Bauchmuskeln gespannt werden, willkürlich zum Erschlaffen zu bringen sind, ist noch ungewiss. Viele Menschen aber scheinen mir es zu können.

[4]) Die Hautreflexe und ihre Nervenbahnen. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. XXII, 3. u. 4. Heft.

weil nicht bewiesen, nicht anerkannt wird, d. i. die Rückfiltration der Stauungslymphe der Haut in die relativ weiten Hautvenen, welch letztere bei Unwegsamkeit der Lymphgefässe und der daraus entstehenden vorübergehenden Lymphstauung in der Haut mit Leichtigkeit die gestaute Lymphe aufsaugen und zur vollständigen Resorption des auf diese Weise entstandenen Hautödems in wirksamer Weise beitragen sollen. Unna hat diese letztere Theorie unter Bezugnahme auf Klemensiewicz' Arbeiten ganz besonders warm verteidigt. Nach ihm hat sogar die absolute Aufhebung des Lymphstroms in den Lymphgefässstämmen der Haut kein Oedem zur Folge, da die meiste Lymphe normaler Weise durch die Hautvenen zum Herzen zurückgeführt wird.

Da die oberflächlich liegenden Lymphgefässe, welche die Hautlymphe abführen, nach zahlreichen Anastomosen, die sie miteinander eingegangen sind, zunächst die oberflächlichen regionären Lymphdrüsne durchsetzen müssen, ehe sie sich zu den tiefer liegenden grösseren Lymphstämmen (Trunci lymphatici) sammeln, so entsteht die Frage, was für mechanische Folgen die Ausschaltung des grössten Teiles bezw. aller dieser regionären Drüsen aus dem Lymphstrom nach sich führen würde. Mir ist es nicht bekannt, ob zusammenhängende und systematisch durchgeführte Versuchsreihen in dieser Richtung vorgenommen worden sind. Die chirurgischen Erfahrungen lehren, dass nach Totalexstirpation regionärer Drüsenpakete (Ausräumung der

Fig. 1.

Achselhöhlen, der Inguinalgegend etc.) chronische Stauungsödeme der Haut der betr. Extremität entstehen können. Ob aber dabei auch Verwachsungen der Narben mit den grossen venösen Gefässen bezw. Thrombenbildungen in diesen, also dauernde Veneuobliterationen daran schuld haben, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen. Solche Beobachtungen sind daher nicht geeignet, die Rolle der Lymphdrüsen in der Oekonomie des Lymphkreislaufs der Haut aufzuklären. Im übrigen erstrecken sich solche radikale chirurgische Eingriffe nur zu selten auf mehrere Lymphdrüsengebiete zugleich, um Anspruch erheben zu können auf die Bedeutung eines physiologischen Experimentes, wie überhaupt klinische Beobachtungen bei solchen komplizierten Verhältnissen nur zu selten eine bestimmte und einwandfreie Deutung zulassen.

Um so interessanter war es für mich, einen Fall zu beobachten, der in seinen Einzelheiten sich beinahe zur Schärfe und Präzision eines physiologischen Experimentes erhebt. Es handelt sich um einen Mann, den ich auch Gelegenheit hatte, im naturhistorisch-medizinischen Verein in Heidelberg und in der südwestdeutschen Dermatologenvereinigung zu Frankfurt zu demonstrieren und bei dem im Laufe von 24 Jahren infolge der Lymphadenitis multiplex scrophulosa (tuberculosa) zum mindesten 29 Lymphdrüsen der oberflächlichen Regionen durch spontane Vereiterung, zum allergrössten Teil ohne chirurgische Intervention, aus dem Lymphstrom der Haut ausgeschaltet worden waren.

H. M., 31 J., Zigarrenarbeiter. Aus der Anamnese ist hervorzuheben, dass ein verstorbener Onkel von ihm an Drüsen gelitten hat. Die Eltern des Pat. leben und sind gesund. Im ganzen hatte er 7 Geschwister; 4 davon starben im schulpflichtigen Alter an ihm unbekannten Krankheiten. Er selbst erkrankte im 6. Lebensjahr an Drüsenentzündungen am Hals und Kopf. Die Drüsen brachen nach und nach von selbst auf. Diese Eiterungen, die stets in spontane Ausheilung übergingen, dauerten im Bereich der Kopf- und Halsgegend etwa bis zum 21. Lebensjahr. Seit der Schulzeit war, soweit er sich erinnern kann, sein Gesicht stets auffallend geschwollen. Mit 9 Jahren zeigte sich bei ihm Knochenfrass auf dem Rücken des linken Fusses, der allmählich von selbst ausheilte. Mit 13 Jahren begannen die Achseldrüsen anzuschwellen. Bald darauf folgte hier Eiterung mit Fistelbildung. Erst vor 6 Jahren kam es da zu vollständiger Ausheilung und Vernarbung. Ebenfalls verlegt der Pat. die Schwellung und Vereiterung der Leistendrüsen in das schulpflichtige Alter. Seit

Fig. 2.

jener Zeit sah der Pat. stark gedunsen aus und seine Haut fühlte sich überall auffallend schwammig an. Auch die Genitalien, speziell der Penis war seit der Vereiterung der Leistendrüsen unförmlich dick geworden. Diese Schwellung nahm rapid zu seit dem vorigen Jahre. Am 13. Juni 1902 wurde er wegen Lymphome mit Fistelbildung in der chirurgischen Klinik in Heidelberg operiert. Die Drüsenreste und det Fistelgang wurden ausgekratzt und der Pat. als geheilt entlassen. Nachher (etwa 5 Monate später) stellte sich auf den inzwischen stark verdickten und geschwollenen Genitalien unter Fieberbewegungen starke Röte ein, die seitdem alle paar Monate unter dem Bilde „des Rotlaufs" immer von neuem auftrat. Im Gesicht hat Pat. ähnlichen, wenn auch weniger starken „Rotlauf" schon etwa 7 mal gehabt, und zwar das erstemal angeblich schon mit 9 Jahren, dann im 13., 20., 27., 29., 30. und 31. Lebensjahr.

Status: Gedrungener, zierlich gebauter Körper. Die Hautdecke auffallend blass. Die Haut der Extremitäten (Hände und Füsse) zeigt leicht ödematöse Schwellung. Auffallende Schwellung und Sakkulenz der Haut und des subkutanen Gewebes auch am übrigen Körper, speziell in der Nähe der Brüste, die beinahe weibliche Form haben, der Schulter und der Genitalien.

Diese Gedunsenheit und Rundung der Formen, die weniger auf Fettpolsterentwicklung, die sich in den normalen Grenzen hält, als auf Durchtränkung der Haut und des Bindegewebes mit ge-

stauter Lymphe beruht, verleiht dem ganzen Körper einen entschieden weiblichen Habitus.

Besonders auffallend gedunsen, ja geradezu geschwollen ist das Gesicht, in dem sich die sackartig aufgetriebenen oberen und unteren Augenlider scharf hervorheben. Auch die Umgebung der Nasenwurzel ist geschwollen. Die Lippen, besonders die Oberlippe, sind aufgeworfen und gewulstet und die nächste Umgebung der Mundwinkel zeigt über der Nasolabialfalte deutliche Hautschwellung. Im Bereiche des Kopfes und des Halses finden sich folgende gut ausgeheilte Narben, die von den vereiterten Lymphdrüsen herrühren (Fig. 1 u. 2):

Rechts:	Links:
eine präaurikulare	eine präaurikulare
eine retroaurikulare	zwei retroaurikulare
drei submentale.	eine zervikale.

Im Bereiche des Schulterkranzes und der Achsel- bezw. Mammagegend (Fig. 1 u. 2):

Rechts:	Links:
eine supraskapulare	drei supraskapulare
zwei supraklavikulare	eine zervikale
eine grosse axillare (entsprech. mehrer. Drüsen)	eine grosse axillare.
zwei retromammäre.	

Die grossen Narben unter den Achselhöhlen sind durch fistulöse Prozesse entstanden, bei denen alle Achseldrüsen ausgeeitert waren, da sich solche nicht mehr palpieren liessen.

In der Leistengegend (Fig. 3):

Fig. 3.

Rechts:	Links:
drei grosse inguinale	vier grosse inguinale
eine krurale (Rosenmüllersche).	eine krurale.

Die grossen inguinalen Narben verdanken ihre Entstehung z. T. den fistulösen Prozessen, z. T. dem operativen Eingriff.

Ganz eigenartig ist das Aussehen der Genitalien (Fig. 3). Die nächste Umgebung des Penis und des Skrotums (Mons veneris etc.) ist ödematös und gewulstet. Der Penis selbst ist auf etwa doppelte Länge und Dicke gegen die ursprünglichen Grössenverhältnisse angewachsen. An der Schwellung scheint zum allergrössten Teil nur das Präputium und die Hauthülle des Penis beteiligt zu sein. Das durch enorme Stauung hypertrophisch gewordene Präputium ist an seinem Ende hackenförmig nach rechts abgebogen und zeigt sich an seiner Mündung knorpelhart gewulstet und verdickt. Die Mündung ist stark verengt und durch beständig nachträufelnden Urin erodiert. Wie das Präputium, so zeigt auch die Hauthülle des Penis eine geradezu knorpelhafte Härte und Verdickung. Hinten, entlang der Rhaphe lässt sich ein hypertrophischer Lymphstrang mit knorpelharten Wandungen abtasten. Die Haut ist zu den Zeiten, wo die erysipelähnlichen Schübe auftreten, sehr rot, heiss und gespannt, während sie in den normalen Intervallen nur unbedeutende Röte zeigt. — Nicht minder interessant sind die Veränderungen am Skrotum, das das bekannte Bild eines sogen. „Lymphskrotums" zeigt. Die Haut fühlt sich elastisch, verdickt und prall gespannt an. An vielen Stellen sind warzenartige Exkreszenzen auf der Haut sichtbar, die mit heller Flüssigkeit angefüllt sind. Es sind die lakunär erweiterten Hautlymphräume der Papillen, die infolge des gesteigerten Gewebssaftdruckes aus dem Niveau der Epidermis papillomartig herausgestülpt wurden. Beim Anstechen oder Zerdrücken dieser etwa erbsengrossen Auswüchse der Epidermis entleert sich aus ihnen klare Lymphe. Diese kleinen „Lymphfisteln" schliessen sich unter normalen Verhältnissen, solange kein erysipelartiger Schub kommt, ziemlich schnell wieder. In der erysipelatösen Periode dagegen sezernieren sie infolge des durch die entzündliche Reaktion gesteigerten Turgors des Lymphstroms beständig Lymphe nach aussen, so dass die Hautfläche des Hodensacks von sezernierenden Lymphfisteln durchsetzt ist und sich stets klebrig und feucht anfühlt. Es sind dies Verhältnisse, wie sie bei dem durch Filariaembryonen in den Tropen bedingten Lymphskrotum an der Tagesordnung sind, nur dass der Inhalt der papillomartigen Bläschen dort eitrig getrübt ist und Filariaeier enthält, während hier dieselben eine nur klare Lymphe beherbergen.

Der Patient fühlt sich schon seit Jahren ausserordentlich matt und arbeitsunfähig. Das Blut zeigt keine leukämische Veränderung. Die Zahl der Leukocyten ist annähernd normal. Auf Grund eines ärztlichen Attestes ist ihm seitens des Reichsversicherungsamtes Invalidität zuerkannt worden.

Die mitgeteilte Beobachtung ist insofern interessant, als sie uns über die Bedeutung des oberflächlichen Lymphdrüsenapparates für den Lymphstrom der Haut nach zwei Richtungen hin aufklärt. Sie zeigt einwandfrei, dass infolge der Ausschaltung des grössten Teils der oberflächlichen Lymphdrüsen sich auch ohne interkurrente entzündliche Erkrankungen der Haut ein Zustand in dem ganzen Hautorgan auf die Dauer einstellt, der eine Art lymphatische Plethora darstellt. Sie beweist also, dass die Unterbindung bezw. Ausschaltung der Lymphsammler der Haut, d. h. der oberflächlichen Lymphdrüsen, für die Lymphbewegung in derselben durchaus nicht gleichgültig ist. Mögen auch die venösen Gefässe bezw. ihre Obliteration, wie Unna mit Recht behauptet, die Hauptrolle bei Stauungsödemen der Haut spielen, ein gewisser Teil der Arbeit bei der Fortbewegung und Resorption der Oedemlymphe muss auch den Lymphgefässen und ihren Reservoirs — den Lymphdrüsen — zufallen, denn würden die venösen Hautgefässe allein bei Verödung der Lymphwege die Hautlymphe ganz aufsaugen und ableiten können, so müsste es uns unverständlich bleiben, warum in unserem Falle sich überall, auch dort, wo die Erysipele nie aufgetreten sind, deutliche Stauungsödeme zeigen. Es ergibt sich somit aus dieser Beobachtung die ziemlich sichere Schlussfolgerung, dass bei Verödung des ableitenden Lymphgefässapparates der Haut trotz der Integrität der venösen Stämme Stauungsödem in der Haut auf die Dauer auftreten kann und muss.

Die zweite Schlussfolgerung, die sich aus dieser Beobachtung ergibt, betrifft einen Punkt, der wohl weniger bestritten sein dürfte. Die Entstehung der Erysipele in unserem Falle an besonders vulnerablen Hautpartien (wie Augenlider, Penis und Skrotum), die dazu noch besonders locker gefügtes Gewebe haben, muss doch einen ursächlichen Zusammenhang mit der Verödung bezw. der vollständigen Ausschaltung des dazu gehörenden Lymphdrüsenapparates haben. Es kann doch kaum bezweifelt werden, dass die Lymphdrüsen nicht nur Stationen in dem Fortbewegungsprozess der abfliessenden Lymphe darstellen, sondern dass sie auch Schranken sind, die sich dem Vordringen mancher organisierten Gifte (Bakterien) in den Weg stellen und solche auch — wahrscheinlich auf dem Wege der endoglandulären Phagocytose — vernichten, ehe diese im Gewebe festen Fuss gefasst haben. Es muss also einleuchten, dass in einer Haut, die von gestauter Lymphe angefüllt ist, welche keinen geregelten Abfluss nach der Lymphdrüse findet, die zufällig in die Haut eingeimpften Erysipelstreptokokken — auch wenn sie nur vereinzelt dort eingedrungen sind — sich viel leichter einnisten und ihre Reaktion (erysipelatöse Entzündung) entfalten können, als in einer normalen, nicht lymphatisch ödematösen Haut, wo jeder Entzündungserreger, falls er nicht in Massen eingeführt wird, die besten Chancen hat, mit dem unbehinderten Lymphstrom schleunigst der nächsten regionären Lymphdrüse zugeführt und dort von Phagocyten gefressen zu werden. Fällt diese prohibitive Arbeit der Lymphdrüsen weg, indem diese zufolge ihrer Vereiterung oder sonstiger Verödung überhaupt nicht mehr in Frage kommen, so ist für jeden

Streptokokkus die beste Gelegenheit vorhanden, in dem von gestauter Lymphe angefüllten, gelockerten Hautgewebe seine deletären Wirkungen unbehindert zu voller Entfaltung zu bringen. Dass durch erysipelatöse Entzündungen wiederum der Boden abgegeben wird für neue Stauungen, Oedeme und elephantiastische Verdichtungen im Gewebe, die äusserlich sichtbare Hypertrophie der Organe herbeiführen, bedarf keiner besonderen Erläuterung. So gestaltet sich das Ganze zu einem Circulus vitiosus, in dem aber der Wegfall der bakterientötenden Drüsenfunktion vielleicht doch die Rolle einer primären Ursache gespielt hat.

Die Beziehungen, welche die hier mitgeteilte klinische Beobachtung auf diese Weise zu verschiedenen physiologischen Fragen gewinnt, rechtfertigen auch ihre Veröffentlichung.

Entfernung eines Pfennigstückes aus dem rechten Bronchus eines Erwachsenen vom Munde aus mittels oberer Bronchoskopie.

Von Dr. J. A. Killian in Worms.

Der 29 jährige L. St. wandte sich am 16. August 1903 an mich mit der Angabe, dass ihm ein Pfennigstück „im Halse" stecke. Es sei auf folgende Art dorthin geraten: Als Liebhaber von Kunststückchen und Gaukeleien wollte er vor seiner Schwester ein Pfennigstück in den Mund nehmen, „dasselbe von da in die Nase überwandern lassen" und aus dieser wieder herausziehen. Die Täuschung der Zuschauerin sollte durch ein zweites Pfennigstück bewirkt werden, welches er unbemerkt in sein linkes Nasloch hineinschob. Im geeigneten Augenblick sollte diese letztere Münze mit eindrucksvoller Geberde aus der Nase herausgeholt werden. Eben sei er so aufs beste vorbereitet vor seine Schwester hingetreten, habe ihr kurz angekündigt, welches Kunststück er jetzt auszuführen im Begriffe sei, und wollte bei leicht rückwärtsgebeugtem Kopf gerade ein anderes Pfennigstück in den Mund einführen, als die vorher in die linke Nasenhöhle eingeschmuggelte Kupfermünze ins Rollen kam, in den Hals glitt und in der Tiefe verschwand. Sofort habe ihn eine grosse Angst befallen, er sei blass geworden, und kalter Schweiss sei ihm auf die Stirne getreten. Gleich darauf habe er sich an einen Arzt gewandt, der ihn zu mir verwies.

Auf mein Befragen erklärte mir der Kranke, dass er den Pfennig im Halse fühle, dass er deutlich wahrnehme, wie das Geldstück durch Hustenstösse in Bewegung gerate. Als Sitz des Fremdkörpers wurde das Jugulum angegeben, und zwar mit Bestimmtheit mehr die linke Seite. Hustenreiz bestand nicht; die Atmung war vollständig frei.

Um mich über die Sachlage aufzuklären, nahm ich zunächst eine Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel vor. Nach sorgfältiger Einstellung von Wirbelsäule, Schulter und Kopf waren sofort die ganze Luftröhre, der Bifurkationssporn und der rechte Bronchus zu übersehen. Tief in dem letzteren erblickte ich den Fremdkörper. Derselbe lag mit der Kante nach oben und gab sich durch seinen rötlichen Glanz als Kupfermünze zu erkennen.

Die Entfernung des Fremdkörpers nahm ich gleich darauf in meiner Privatklinik im Martinstift vor, wo mir drei Schwestern Hilfe leisteten.

Nach Kokainisierung des Kehlkopfes und des oberen Teiles der Luftröhre führte ich eine ca. 28 cm lange und 9 mm weite Röhre durch Mund und Kehlkopf des auf einem Stuhle sitzenden Patienten ein, kokainisierte durch das Rohr hindurch den untersten Teil der Trachea und den rechten Bronchus und beleuchtete mit der elektrischen Stirnlampe. Zunächst erblickte ich in der Tiefe des rechten Bronchus eine dicke weisse Linie, welche wie eine Sehne den idealen Querschnitt des rechten Bronchus überspannte. Bei weiterem Vorschieben des Rohres und genauerer Einstellung liess sich dann das Pfennigstück als solches an Form und Kupferglanz sehr scharf erkennen. Ungeberdigkeit des Patienten und das Hinabfliessen von Mundflüssigkeit in die Trachea geboten zunächst Halt. Nachdem dann der Kranke durch Zuspruch beruhigt und das Gesichtsfeld durch einige kräftige Hustenstösse freigemacht war, rückte ich mit der Sonde die Münze in eine mir zusagende Lage, fasste sie mit der Zange und zog sie zugleich mit der Röhre durch Trachea und Kehlkopf hindurch heraus. Sie fiel in den Mund, und der Patient spuckte sie in die vorgehaltene Schale.

Der ganze Eingriff verlief ohne jede nennenswerte Reaktion. Nur mit Mühe konnte ich den Patienten überreden, sich ein paar Tage Schonung zu gönnen.

Der vorstehende Fall spricht genugsam für sich, so dass ich mir weitere Erörterung desselben ersparen kann. Er ist der zweite[1]), in welchem ich mich vor die Aufgabe gestellt sah, einen Fremdkörper aus dem Bronchus zu entfernen. Beide Male konnte diese Aufgabe mit Hilfe der oberen Bronchoskopie rasch gelöst werden. Möge daher diese Veröffentlichung dazu beitragen, der machtvollen Methode immer mehr Freunde zu erwerben.

[1]) „Entfernung einer Fischgräte aus dem linken Bronchus eines 3½ jährigen Kindes vom Munde aus mittels der direkten oberen Bronchoskopie." Deutsch. med. Wochenschr. 1901, No. 51.

Ueber eine Verbesserung an kalibrierten Saugkapillaren.

Von Dr. Erich Ebstein, Arzt und Badearzt in Langen-Schwalbach.

Zur Entnahme des für die Bestimmung des Hämoglobingehaltes oder zur Blutkörperchenzählung nötigen Blutquantums bedient man sich der Saugpipette. In ihrer allgemein bekannten Form besteht eine solche Saugpipette aus der genau kalibrierten und graduierten Pipette, an deren einem Ende sich ein mit einem Mundstück armierter Gummischlauch befindet. Die Pipette wird nun in den Bluttropfen gehalten und mittels Saugens an dem Mundstücke sucht man die benötigte Menge Blut bis an einen bestimmten Teilstrich in die Kapillare hineinzufangen. Jeder, der oft in die Lage kommt, derartige exakte Blutuntersuchungen anzustellen, wird mir darin Recht geben, dass die Blutentnahme auf oben geschilderte Weise überhaupt sehr schwierig ist und auch bei grosser Uebung im einzelnen Falle[1]) immer neue Hindernisse bietet, denn das erstrebte Blutquantum ist ein so winziges (bei dem Sahlischen Hämometer 20 cmm, bei dem Zeissschen Blutkörperchenzählapparat 1 cmm) und daher der zu seiner Hebung notwendige, in der Mundhöhle herzustellende negative Druck ein so geringer, dass uns für seine Empfindung und exakte Herstellung die Sinne und Fähigkeiten fehlen. Es gehört zu den Seltenheiten, dass es gleich von vornehein gelingt, die Blutsäule unter ganz vorsichtigem langsamen Anziehen bis zur gewünschten Marke zu heben. In der Regel ist der zunächst hergestellte negative Druck zu schwach gewesen, in der Kapillare ist noch zu wenig Blut, man muss von neuem saugen und schiesst nun über das Ziel hinaus, und erst nach einer Weile, nach öfterem Hin- und Herpendeln, sieht man sein Bemühen von Erfolg gekrönt.

Bei den kolorimetrischen Hämoglobinbestimmungen mag es nun wohl weniger darauf ankommen, ob ein Kubikmillimeter Blut mehr oder weniger verdünnt wird. Das menschliche Auge ist ja ohnehin für feinste Farbendifferenzen nicht sehr empfindlich. Wesentlich ernster liegt aber die Sache bei der Blutkörperchenzählung. Hierbei können sehr grosse Fehler dadurch entstehen, dass bei den Aufsaugungsversuchen der unterste Teil der an die Kapillare anstossenden Ampulle sich mit Blut benetzt. In einem solchen Falle bleibt nichts übrig, als die Pipette noch einmal auszuspülen und das ganze Experiment von neuem zu beginnen. Man bedenke, wie zeitraubend die Sache werden kann, wie peinlich für den Arzt, wie alterierend für den, vielleicht nervösen Patienten. Ausserdem ist das ganze Verfahren auch höchst unappetitlich, und dies ist ganz besonders dann der Fall, wenn bei dem Versuche, zu viel aufgesaugtes Blut zurückzudrängen, oder eine in der Kapillare gefangene Luftblase herauszudrücken, sich infolge der Viskosität des Blutes blutiger Schaum auf dem Finger des Patienten bildet. All diese eben geschilderten Uebelstände, die Mühseligkeit des Aufsaugens, die Unzuverlässigkeit und Unappetitlichkeit der Methode liessen mich zu folgendem Auskunftsmittel greifen: Ich entfernte das Mundstück vom Gummischlauch der Pipette und ersetzte es durch eine von der Kanüle befreite Pravazsche Spritze mit Stellschraube. Man kann nun ganz bequem mit dem 5. und 4. Finger der rechten Hand die Pipette an den Blutstropfen halten und indem man mit dem Daumen und Zeigefinger die Stellschraube dreht, mit aller Ruhe und Sicherheit Blutmengen bis hinab zu $^{1}/_{100}$ cem in die Kapillare saugen. Die ganze Prozedur der Blutentnahme geht dadurch sicher, elegant, rasch und, last not least, nicht im geringsten unappetitlich vor sich. Natürlich hat auch die Pravazspritze noch nicht die für diesen Zweck handlichste Form. Der Zylinder müsste viel kleiner, dafür das Stellrad, zwecks grösserer Handlichkeit, etwas grösser und schliesslich der bisher übliche ganz weiche Gummischlauch durch einen solchen mit starrer Wandung ersetzt werden. Letzteres ist von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit. Denn der weiche Gummi absorbiert die so überaus feinen Druckunterschiede im Rohrsystem in störender Weise.

[1]) Infolge der wechselnden Viskosität des Blutes.

Einige Bemerkungen über meinen Tubus und über das Herstellungsverfahren der Tuben überhaupt.

Von Dr. A. Rahn.

Als ich 1901 in der No. 37 dieser Wochenschrift [1] zugleich mit einem neuen einheitlichen In- und Extubationsverfahren einen neugeformten Tubus veröffentlichte, da war es mir um die Anpassung der Tubenform an die Form des Kehlkopfs zu tun. Darum auch hatte ich Abgüsse des Kehlkopfs in verschiedenen Grössen genommen, um mit der anatomisch angepassten Tubusform ein längeres Liegenlassen des Tubus unbeschadet zu ermöglichen und namentlich das Aushusten des Tubus zu verhüten. Und ich glaube, diesen Forderungen kommt mein Tubus mit seiner vereinfachten Handhabung nach. Aber einen Fehler musste ich mit der Zeit verbessern; ich hatte nämlich die einzelnen Grössen für die verschiedenen Altersstufen der Kinder durchschnittlich etwas zu dick genommen, und ich habe darum von der Fabrik, Alexander Schaedel in Leipzig, eine noch kleinere Nummer für die kleinsten — ½—2 jährigen — Kinder anfertigen lassen, so dass nunmehr die einzelnen Tubengrössen um eine Nummer kleiner geworden sind; erst damit glaube ich die verschiedenen Altersstufen der Kinder richtig bemessen zu haben. Nun braucht auch nicht mehr ein Widerstand beim Intubieren gefürchtet zu werden, denn das vorher manchmal etwas zu dicke Rumpfstück des Tubus, das zuerst die Stimmbänder zu passieren hat, ist ja nun schlanker und grazîler geworden. Ich habe es bei den 5 neuen Tubusgrössen bewenden lassen und glaube damit jeder Altersgrösse der Kinder zu genügen. Ein 6. Tubus aber ist noch vorhanden, und zwar eine sonst nicht im Instrumentarium mit aufgenommene Nummer; und zwar ist diese extrastark und höchstens einmal bei Erwachsenen in besonderen Fällen anzuwenden.

Es hatte sich aber noch ein Fehler in die Fabrikation der Tube eingeschlichen: der zur In- und Extubation dienende Tubuszapfen nämlich war allmählich zu tief geraten, während er ursprünglich ganz oben im Trichter des Kopfstückes sass und sitzen sollte. Sobald jedoch der Zapfen weiter hinunter zu sitzen kommt, das ist dorthin, wo das Tubuslumen eng wird, dann versperrt er den etwa andrängenden Membranen und Schleimfetzen den Weg und diese müssen dann dort stecken bleiben und führen schliesslich zu einer höchst bedenklichen Tubusverstopfung; und noch abgesehen von dieser Eventualität würde durch das Tiefsitzen des Tubuszapfens die In- und Extubation mehr und mehr erschwert, da die In- bezw. Extubationsschlinge viel schwerer ansetzen konnte. Diesen mehr zufälligen Uebelstand habe ich aber nunmehr völlig abgestellt. Wie anfangs kommt jetzt der Tubuszapfen oben wieder ins Kopfstück des Tubus zu sitzen, also dorthin, wo der Tubuseingang infolge seiner inneren Trichterform noch ganz weit und geräumig ist. Dort kann der Zapfen keinen Weg mehr versperren, dort können ungehindert etwaige Membranen und Schleimmassen passieren, dort also kann keine Verstopfung mehr geschafft werden.

Mit dieser Verbesserung und Richtigstellung, denke ich, kann nunmehr der Tubus weiter seinen Weg gehen.

Noch ein Wort über das Material des Tubus und der Tuben überhaupt! Für mich war die Frage sehr einfach: ich nahm Metall für meinen Tubus, Metall, das gut poliert und vernickelt ist, denn ich weiss nichts Besseres. Allerdings haben meine Tuben ebenso wie die bisherigen Metalltuben — mögen sie nach O'Dwyer, v. Bokay oder Heubner-Carstens heissen — ein gewisses auffälliges Gewicht von 3, 4, 5 u. s. w. Gramm. Aber in Wirklichkeit, d. i. im Kranken, fällt dieses plötzlich im Kehlkopf aufsitzende Gewicht nicht so auf und macht nicht die Beschwerden, die es a priori vermuten lässt. Wollte man aber solche Beschwerden etwa der Tatsache entnehmen, dass die Kinder nach dem Intubiertsein häufig triebmässig den Tubusfaden zu erfassen suchen, um durchaus wieder den Tubus los zu werden, so wäre dies eine falsche Auslegung. Die Kinder, soweit man sie hinterher nach Beschwerden fragen und Bescheid erhalten konnte, fühlten sich vielmehr beengt und zugeschnürt, sie verlernten zunächst das Schlucken, hatten ein lästiges Druckgefühl dabei oder waren so erschreckt durch die plötzliche Intubation, die wie eine Art Ueberfall auf sie wirkte, dass sie in Antwort darauf das nach ihren Begriffen „verdächtige" Corpus delicti möglichst schnell wieder loszuwerden und beiseite zu schaffen suchten; niemals aber habe ich Klage über etwaige Schwere des eingesetzten Fremdkörpers gehört; ich glaube überhaupt, dass der Mensch kein besonders feines Gewichtsempfinden hat.

Jedenfalls sind die Bedenken wegen der Schwere des Metalls für die Anwendung desselben bei der Intubation wenig von Belang, und ich kann nur dem einen Wunsche mich anschliessen, dass eine gewisse Biegsamkeit und Schmiegsamkeit dem Tubus zugegeben werden möchte. Vielleicht könnte man dies schon erreichen, wenn man den Tubus aus lauter zusammengefügten Metallringen bestehen lässt, wie es der Fall ist bei der Hummerschwanzkanüle für die Trachea; aber da könnte es wieder zu Reibung und Reizung der Schleimhaut kommen, die man eben gerade so gerne vermeiden möchte. Die Hauptsache eben bei einem jeden Instrumente, das mit der Schleimhaut in Berührung kommt und noch dazu längere Zeit in Berührung bleiben soll, ist eine absolute Glätte; die kleinste Rauhigkeit dagegen ist ein Verderb. Wie steht es nun mit Durit und Gummi, das Trumpp auch in dieser Wochenschrift als vorläufig empfohlen hat; gerade diese Stoffe haben eben den Nachteil, rauh zu sein, wie beschwerlich ist dies aber für die Intubation und Extubation, wie bedenklich für das Liegenlassen des Tubus! Man denke nur an die Gummidrains, an die Gummipessare! Die Rauhheit der Aussenfläche ist es da noch nicht allein, hier kommt noch hinzu die chemische Zersetzung oder wie man die Entzündung nennen will, die durch Gummi an menschlichen Geweben erzeugt wird; erst gibts ein Wundsein durch die Reibung und dann „frisst" der Gummi, das Durit noch weiter. Auch Ebonit — wie es die neuen amerikanischen Modelle haben — scheint es auf die menschliche Schleimhaut abgesehen zu haben. Warum also soll man erst mit den Materialien experimentieren, die solche Kardinalfehler haben und die man sonst, wo es irgend tunlich ist, sogar vermeidet. Ehe man bei Dauerinstrumenten nicht einen geeigneten Ersatz für Durit, Gummi, Hartgummi, Ebonit u. s. w. hat, solange muss man die Leichtigkeit und Biegsamkeit des Tubus als einen frommen Wunsch betrachten.

Vorläufig müssen wir, selbst die Berechtigung der Trumppschen Forderung zugegeben, bei Metall bleiben und dessen Vorteile der absoluten Glätte und Politur und der Sterilisierbarkeit benützen und anerkennen.

[1] Ein kombinierbarer In- und Extubations-Apparat. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 37.

Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn O. Polano-Würzburg: „Ueber die Pflege und Ernährung frühgeborener und schwächlicher Säuglinge in den ersten Lebenstagen

in No. 35 dieser Wochenschrift.

Von O. Rommel in München.

Die Ausführungen Polanos richten sich „bei dem Fehlen analoger Spezialarbeiten in der deutschen Literatur" (vorhanden sind sie zwar) auf Grund seiner Erfahrungen an verschiedenen Frauenkliniken vorzugsweise an den Praktiker. Seine Ausführungen gipfeln in der Empfehlung einer neuen Couveuse, welche zu erfinden P. für nötig fand, da alle anderen seiner Meinung nach nichts taugen. Da P. bei seiner Revue auch die von mir angegebene Couveuse einer vernichtenden Kritik unterzieht, so sehe ich mich zu einer sachlichen Entgegnung in dieser Angelegenheit veranlasst. P. schreibt, dass nach zweitägigem Verweilen in meiner Couveuse die Luft derartig verdorben war, dass man die Kinder herausnehmen musste und reumütig zur alten Credéschen Wanne mit ihren Mängeln zurückkehrte. Darin liegt offenbar der Vorwurf einer schlechten Ventilation meines Wärmschrankes, der — wenn zu Recht bestehend — die Eignung des Schrankes für seinen Zweck überhaupt in Frage stellen würde. Aus dem jedem Wärmeschrank von den Fabrikanten (Dr. Bender und Dr. Hobein, München) beigegebenen Prospekt ist nun aber ersichtlich, dass eine sehr ausgiebige Lüftung des Kastens stattfindet. Wie ich selbst mittels Anemometer festgestellt habe, beträgt die Menge der in der Zeiteinheit (1 Stunde) den Wärmeschrank passierenden Luft 4,97 ccm = 4970 Liter. Da die atmosphärische Luft 0,3 pro mille CO_2 enthält, so sind in dieser Ventilationsluft 1,491 g CO_2 bereits vorhanden, dazu kommt die vom Kinde produzierte CO_2, das sind (pro Kilogramm Kind und Stunde 0,9) also bei einem 3 kg (!) schweren Kinde, wie es wohl kaum noch in der Couveuse liegt, 2,7 g CO_2 — es treffen demnach (1,491 + 2,7) 4,191 g CO_2 auf 4970 Liter Luft —, auf 1000 also erst 0,84 g CO_2, während nach Forderung der Hygieniker 1,0 pro mille CO_2 in der Wohnungsluft die erlaubte Grenze darstellt. Dass sich das Verhältnis bei kleineren Frühgeburten mit geringerer CO_2-Produktion noch wesentlich besser stellt, ist leicht einzusehen. Wie erklärt es sich danach, dass die Luft im Kasten so übel roch, dass man das Kind herausnehmen musste? Das ist nicht anders möglich, als dass P. das von ihm empfohlene Pflegeregime, die Kinder nur 3 mal in 24 Stunden trocken zu legen, auch schon bei meinem Apparat anwandte, für welchen dasselbe nicht vorgesehen war. Nur so erklärt sich der Gestank im Kasten, zum anderen aber auch die Beobachtung, dass die Säuglinge bei Brustnahrung — bei sauerem, dünnerem Stuhl — öfters unter Wundsein zu leiden hatten, wie unter künstlicher Ernährung — Milch mit Reisschleim (welches Novum!) —, bei konsistenteren alkalischen Stühlen. Diese Beobachtung und die Ueberlegung, dass an die schwächlichen Kinder bei der Ernährung an der Brust „unerhörte Anforderungen" gestellt werden, veranlasst P. zu der Empfehlung, dass es rationell erschiene, in den ersten 4 Tagen prinzipiell Kuhmilch zu geben. Diese Empfehlung ist um so unverständlicher, als sie aus einer Frauenklinik stammt, wo soundsoviele leicht gehende Brüste zur Verfügung stehen, bezw. abgedrückte Frauenmilch. Wie viel schwieriger liegen da die Verhältnisse in der Privatpraxis! Wenn P. empfiehlt, die Mutterbrust durch Milchpumpe (warum nicht durch einen kräftigen Säugling nach Budin) zu einem gut funktionierenden Organ umzubilden, wo bleibt er dann mit diesem edlen Nass? Selten wohl ist man sich in Ernährungsfragen so einig gewesen, als in der Empfehlung der Brustnahrung für Frühgeborene und so erfordert die Em-

pfehlung der „unnatürlichen" gerade in den ersten 4 Tagen eine energische Zurückweisung.

Sehr verlockend — aber doch nicht ganz fair — wäre eine kurze Kritik des von Herrn Polano empfohlenen Apparates — ich versage mir dieselbe daher an dieser Stelle. Wenn P. sagt, die Couveusen haben an deutschen Kliniken im allgemeinen keinen Eingang gefunden, so hat er damit leider recht, wie auch aus einer lesenswerten Arbeit von Deutsch: „Ueber die Lage der Frühgeburten an den Gebäranstalten" hervorgeht — unrecht aber hat Polano mit der Behauptung, für die Privatpraxis seien die Couveusen überhaupt nicht verwertbar; darüber hat er wohl auch kein eigenes Urteil. Nun, ich kann Herrn Polano zum Schluss mitteilen, dass ich über eine Reihe recht guter Resultate — zum Teil in poliklinischer Praxis — verfüge, wo kein geschultes Pflegepersonal (pium desiderium!) zu Gebote stand. So der letzte Fall mit einem Anfangsgewicht von 980 g (!), jetzt 6100 g, wo das Kind über 2 Monate im Wärmeschrank lag, ohne an der verdorbenen Luft zugrunde zu gehen, oder dass die überaus einfache Bedienung des Kastens der Mutter irgend welche Schwierigkeiten machte, wo aber bei bescheidensten Verhältnissen Brustnahrung längere Zeit ausschliesslich zur Verfügung stand. Wie schon an anderer Stelle von mir gesagt wurde, möchte ich die Erfolge der Couveuse nicht nach den Statistiken aus den Hospitälern, sondern gerade nach den Erfahrungen in der Privatpraxis beurteilt wissen.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Antipirin und Salipirin.

Antipyrin und Salipyrin sind Arzneikörper, welche tagtäglich ungezählte Male ordiniert werden, für welche bei uns in Bayern allein Hunderte, ja Tausende in die Taschen der Apotheker resp. der Fabrikanten wandern. Namentlich Antipyrin hat sich ein Ansehen und eine Verbreitung verschafft, wie kaum ein zweites Präparat aus der fast unübersehbaren Menge, mit der die moderne Chemie die Menschheit mehr oder weniger beglückte und tagtäglich noch beglückt. Das Wort „Antipyrin" ist deshalb ein geläufiges geworden, es ist sozusagen in den deutschen Sprachschatz übergegangen.

Das deutsche Arzneibuch, IV. Ausgabe, die bayerische Arzneitaxe kennen diese Worte offiziell nicht. Ersteres sagt uns in der Anlage VII, dass Antipyrin identisch sei mit Pyrazolonum phenyldimethylicum und Salipyrin mit Pyrazolonum phenyldimethylicum salicylicum — chemischwissenschaftlich ganz schöne, praktisch aber schreckliche Bezeichnungen. Nach der Arzneitaxe kostet 1 g Pyrazolonum phenyldimethyl. und Pyrazol. phenyldimethyl. salicyl. je 6 Pfennige, während das Gramm Antipyrin und Salipyrin nach der Ergänzungstaxe von Dr. Bedall je 10 Pfennige kostet, unter Mitberechnung der notwendigen Verreibung also um 100 Proz. teurer ist.

Dabei sind die Körper chemisch vollständig identisch, in ihrer physiologischen Wirkung also gleichwertig. Der Preisunterschied ist lediglich dadurch bedingt, dass Antipyrin und Salipyrin gesetzlich Wortschutz geniessen. Ein Wort wie Antipyrin, das durch jahrelangen Gebrauch gewissermassen Bürgerrecht erworben, das fast allgemein und jedermann verständlich ist, sollte meines Erachtens nicht in solcher Weise festgelegt werden. Hier handelt es sich um einen Arzneikörper und nicht um ein Luxusgetränk wie bei Salvator. Der Wortschutz dient in diesem Falle nur zur Bereicherung eines Einzelnen, ohne dass derselbe dem kaufenden, resp. kaufen müssenden Publikum etwas anderes, besseres bietet, wie der Fabrikant von Pyrazolon, der jedenfalls bei Herstellung seines Fabrikates dieselbe Mühe und Sorgfalt verwendet, der dieselben Kosten hat, wie der Fabrikant des wortgeschützten Antipyrin. Beide tun ja wesentlich das gleiche. Der Wortschutz setzt letzteren in die Lage, für das gleiche Produkt einen enorm höheren Preis zu erzielen.

Wie bereits eingangs erwähnt, wird nach alter, lange gewohnter Art ordiniert: Antipyrin, Salipyrin und der Apotheker muss sich an den Wortlaut des Rezeptes halten, er muss das wortgeschützte Präparat abgeben, wenn gleich er daneben Pyrazolon hat und weil offizinell, auch haben muss. Der Apotheker ist gezwungen, das geschützte Präparat neben dem offizinellen zu führen. Und wenn er auf die Ordination: „Antipyrin" Pyrazolon abgibt, wer will oder kann dies nachweisen bei der vollen Uebereinstimmung beider Präparate.

Daraus erwächst dem Publikum ein enormer Schaden. Es muss für eine Arznei 100 Proz. mehr bezahlen, nur weil das Rezept ein geschütztes Wort enthält. Bei dem tief eingewurzelten Gebrauche des Wortes Antipyrin, bei dem Umstande, dass vielleicht viele die Tatsache des Wortschutzes nicht kennen, bei der kostbaren Zeit des Arztes, der am Krankenbette besseres zu tun hat, als an derlei Spitzfindigkeiten zu denken, ist nicht zu erwarten, dass die langen, offizinellen Bezeichnungen Eingang finden. Es ist verzeihlich, wenn mancher beim Ordinieren Gruseln bekommt, sobald er die langen Worte niederschreiben soll.

Und doch darf sich der Arzt der Verpflichtung nicht entschlagen, das Interesse seiner Klientel zu wahren. Wieviele Menschen gibt es denn, die eine Preisdifferenz von 100 Proz. zu ihren Ungunsten am Geldbeutel ertragen? Der Arzt kann und muss das offizinelle Präparat ordinieren und er kann es, ohne die schrecklich langen Worte zu gebrauchen; er darf sich nur daran gewöhnen, zu schreiben: Antipyrin off. (officinale), Salipyrin off. Dann ist der Apotheker in der Lage, das billige Pyrazolon abzugeben, er muss es abgeben und den billigeren Preis berechnen, ebensogut wie bei der Verordnung: Antipyr. (Sternmarke). Damit tut der Arzt eine unabweisbare Pflicht, er wahrt das Interesse derer, die sich ihm anvertrauen, ohne den Apotheker zu schädigen. Dass der Arzt dazu verpflichtet ist, zeigt folgendes: Das Rezept: Antipyrin 0,5 d. t. dos X kostet 1 M. 25 Pf., während Antipyrin off. 0,5 d. t. dos X nur 95 Pf. kostet, also 30 Pfennige weniger. Daraus mag ersehen werden, welche Summen jährlich in die Taschen der Fabrikanten wandern bei der hergebrachten Ordinationsweise. Darum möge sich jeder der Bezeichnung: off. bedienen. Es wird eine Menge sonst unnütz ausgegebenes Geld gespart, ohne dass der Kranke nur im mindesten benachteiligt ist. Für Kassen ist es geradezu eine Pflicht, darauf zu sehen.

Am besten wäre es allerdings, Arzneien von Patent und Wortschutz auszunehmen, oder wenigstens allgemein gebräuchliche Namen nicht zu schützen. Der Arzt käme dann nicht in die Lage, bei Dingen, die er tagtäglich zum Wohle seiner Kranken anwendet, erst überlegen zu müssen, ob er das Kind beim rechten, d. i. gewohnten Namen nennen darf.

Dr. Heissler, k. Bezirksarzt.

Ueber Kliniker-Verbände.

Man schreibt uns aus Studierendenkreisen:

In No. 36 der Münch. med. Wochenschr. bespricht Herr Dr. Neuberger-Nürnberg die Frage der Klinikerverbände und teilt eine kurze Begründung des von ihm der in Köln tagenden Generalversammlung des Leipziger Verbandes unterbreiteten Antrags, betreffs Gründung solcher Vereinigungen in allen deutschen Universitätsstädten, mit. Gewiss hat der Gedanke, der den Verfasser zu dieser Aufforderung trieb, etwas sehr Bestechendes für sich, und die von ihm angeführten Gründe scheinen im ersten Augenblick stichhaltig zu sein. Bei näherer Beleuchtung derselben sieht man indessen bald ein, dass es unmöglich sein wird, Klinikerverbände im Sinne Neubergers zu gründen, und dass man den Hauptzweck solcher Vereinigungen auch auf andere Weise erreichen kann.

An einigen deutschen Hochschulen bestehen schon seit langer Zeit Klinikerverbände, in denen jedoch höchstens die Hälfte der klinischen Semester Mitglieder sind; dies hängt mit dem Umstand zusammen, dass diese Verbände u. a. Tendenzen huldigen, die nicht allen Klinikern konvenieren. Der Zweck dieser Vereinigungen ist im grossen und ganzen ein rein kollegialer.

Im vergangenen Sommersemester hat nun der Leipziger Klinikerverband an alle übrigen Universitäten eine Aufforderung ergehen lassen, Verbände ins Leben zu rufen; soweit mir bekannt, hat nur München einen solchen gegründet. Die Ursachen, dass an den meisten Universitäten Verbände nicht zustande kommen können, sind mannigfaltig. Die grosse Zahl der klinischen Semester, die bei den Studierenden bestehenden ungeheuren Meinungsverschiedenheiten, der absolute Mangel an Bedürfnis, den schon zahlreich vorhandenen Vereinen noch einen hinzuzufügen, tragen daran die Hauptschuld. Ferner bieten die entgegengesetzten Tendenzen der Studierenden je nach dem akademischen Verein (Korps, Burschenschaft u. a. m.), dem sie angehören, unüberwindliche Schwierigkeiten, alle unter einen Hut zu bringen. Selbst der fast allen gemeinsame Wunsch nach einem zukünftigen „standesgemässen, von echt kollegialer Gesinnung getragenen Zusammenwirken", das einem jeden für die spätere Praxis nur zum Segen gereichen würde, kann nichts gegen diese studentischen Kleinlichkeiten ausrichten. Hatte man nicht bei der Gründung des Münchener Verbandes den besten Beleg dafür! Ich kenne zwar die Gründe nicht, deretwegen sich eine Anzahl Mediziner dem dortigen Verband nicht angeschlossen haben: es steht aber fest, dass klinische Semester einer Beratung fern geblieben sind, in der es sich um ihre eigensten persönlichen Interessen gehandelt hat — nämlich um die Petition betreffs Milderung der Uebergangsbestimmungen für das praktische Jahr. Möglicherweise ist dieses Fernbleiben von den Betreffenden nicht aus studentischen Gründen, sondern aus Mangel an Interesse erfolgt; ist letzteres wirklich der Fall, so frage ich, ob diese Kollegen den in den Klinikerverbänden zu erörternden Fragen mehr Interesse schenken werden; dies glaube ich ganz gewiss nicht. Neuberger sagt aber selbst, dass, um den Verbänden Bedeutung zu verschaffen, sämtliche Mediziner der höheren Semester in diese Vereinigungen eintreten müssten. Was sich in München jetzt ereignet hat, wird sich in allen übrigen Universitäten, vielleicht noch in erhöhtem Masse, wiederholen; mithin ist der ganze Plan erfolglos und unausführbar.

Neubergers Hauptzweck, der ihn zur Aufforderung, Klinikerverbände zu gründen, trieb, ist, den künftigen ärztlichen Nachwuchs schon auf der Universität über die Standespflichten und die für die Hebung des Standes gültigen Grundanschauungen genau zu unterrichten. Dieses Verlangen kann sicher nur von allen gebilligt werden. Meiner Ansicht nach wird dies aber ohne die Klinikerverbände, welche nur zu den „üblichen studentischen Befehdungen" erneuten Anlass geben werden, ebensogut zu erreichen sein. Die 3—5 Vortragsabende im Semester brauchen nicht von einem Verband arrangiert zu werden, sondern so dieser können die Studierenden von dem Vortragenden durch Anschlag am schwarzen Brett eingeladen werden; die Vorträge werden von in der Praxis stehenden Aerzten, welche eventuell von der betreffenden medizinischen Fakultät dazu beauftragt werden, gehalten.

Eine Diskussion nach denselben ist unnötig, da ja der Vortragende nur Belehrungen über die soziale Seite des ärztlichen Berufs geben soll; eventuell könnten nach dem Vortrag noch Anfragen an den Redner gestellt werden. Die Vorträge können dann, wie Neuberger schon ausgeführt hat, mit der Zeit in einem Vademecum herausgegeben werden; die daraus entstehenden Kosten würde die betreffende Fakultät sicherlich unschwer decken.

Mit solchen Vortragsabenden, ohne Klinikerverbände mit langwierigen, unnötigen Statutenberatungen, wird man, so glaube ich, zu demselben Ziel gelangen. Die Einrichtung solcher Vorträge ist ohne Schwierigkeit zu erreichen; es wäre daher sehr wünschenswert, wenn schon im kommenden Wintersemester die Fakultäten für dieselbe Sorge treffen würden.

Referate und Bücheranzeigen.

A. Berliner: Lehrbuch der Experimentalphysik in elementarer Darstellung. 857 Seiten mit 695 zum Teil farbigen Textabbildungen und 3 Tafeln. Verlag von G. Fischer, Jena 1903. Preis 14 M.

Ein Lehrbuch der Physik kann in einer medizinischen Zeitschrift naturgemäss nur vom Standpunkte des Mediziners aus besprochen werden. Eine solche Besprechung und zugleich ein guter Empfehlungsbrief ist dem Buche schon beigelegt und zwar in Gestalt eines Vorwortes des Physiologen Prof. L. Hermann-Königsberg. Daraus folgende Stelle: „Mir erscheint dasselbe (das Buch), wenn auch die darin enthaltenen Dinge in unzähligen Lehrbüchern behandelt sind, durchaus originell. Es stellt sich nicht, wie im allgemeinen die letzteren, die Aufgabe, eine möglichst vollständige Darstellung der physikalischen Erscheinungen zu liefern, sondern sucht den Leser in fesselndem Vortrag in die tieferen Ursachen der Erscheinungen einzuführen, ohne wesentlich mehr vorauszusetzen, als Aufmerksamkeit und den ernsten Wunsch, wirklich zu begreifen. Mit grosser Geschicklichkeit hat es der Herr Verfasser verstanden, selbst schwierige Dinge, welche mancher vielleicht ohne Anwendung höherer Rechnungsarten kaum darstellbar findet, in knapper Form vollständig verständlich zu machen." Ein sehr günstiges Urteil von kompetenter medizinischer Seite.

Was zunächst den Umfang des Buches betrifft, so übertrifft er den der gebräuchlichen physikalischen Lehrbücher fast um das Doppelte, aber mit dem bestimmten Zwecke, ausführlicher und damit deutlicher sein zu können, was um so notwendiger erscheint, als nur elementare mathematische Kenntnisse vorausgesetzt werden. Auch die Gruppierung des Stoffes weicht in einzelnen Punkten im Interesse der Uebersichtlichkeit von dem gewöhnlichen Schema ab.

Was nun den Inhalt des Buches anlangt, so beginnt es in klarer und anschaulicher Weise mit der Darlegung der Gesetze der Mechanik, der allein 165 Seiten gewidmet sind. Gegen den Schluss des Kapitels gibt Verfasser noch heuristische Anregungen durch Hinweis auf das „Prinzip der virtuellen Verschiebungen" und „das d'Alembertsche Prinzip".

Das 2. Kapitel handelt „Von den tropfbar flüssigen Körpern" in Ruhe und Bewegung; hier sind auch Diffusion und Osmose untergebracht, freilich etwas eng, was bei der Bedeutung dieser Vorgänge für die medizinischen Wissenschaften zu bedauern ist.

Das 3. Kapitel ist „Von den gasförmigen Körpern" überschrieben; es enthält neben vielem anderen auch eine ausführliche Ableitung der Barometerformel zur Höhenmessung.

Im 4. Kapitel über Wärme wird der so wichtigen mechanischen Wärmetheorie, sowie den thermischen Erscheinungen überhaupt ein breiter Raum gestattet, was bei der grossen Bedeutung thermischer Vorgänge im tierischen Haushalte für den Mediziner nur von Nutzen sein kann.

Von der Wellenbewegung handelt ausführlich das 5. Kapitel, von der Akustik das 6., letzteres mit mancherlei physiologischen Ausblicken.

Die zwei letzten Kapitel, das 7. über Elektrizität und das 8. über Optik nehmen fast die Hälfte des ganzen Buches für sich in Anspruch. Klar dargelegt wird zunächst in der Elektrostatik der immer wieder Schwierigkeiten bereitende Potentialbegriff, in der Elektrokinetik ausführlich das Ohmsche Gesetz und die elektrischen Masseinheiten mit Berücksichtigung der gesetzgeberischen Definitionen vom 1. Juni 1898. Daran schliesst sich die Schilderung der Wirkungen des elektrischen Stromes, wobei die modernen Errungenschaften der Elektrochemie und die der Elektrotechnik, wie Nernstsche Lampe, Drehstrommotoren, Röntgenstrahlen und Telegraphie ohne Draht eingehend besprochen werden.

Die Lehre vom Licht wird in zwei Unterabteilungen, der geometrischen und physikalischen Optik, abgehandelt. In der geometrischen Optik findet der Mediziner neben einer ausführlichen Wiedergabe der diesbezüglichen Gesetze, wobei die Erscheinungen der Doppelbrechung (später auch die der Polarisation) an Klappenfiguren, die auf besonderen Tafeln dem Buche beigegeben sind, sehr instruktiv erläutert werden, die mikroskopischen Zeichenapparate, das für die physiologische Optik wichtige Abbesche Refraktometer und das Mikroskop ausführlich erklärt.

In der physikalischen Optik folgen aufeinander in der Besprechung die Interferenzerscheinungen und die Beugung des Lichtes, die Polarisation, die Absorption und Emission des Lichtes. Die in den medizinischen Experimentalwissenschaften so fruchtbare quantitative Spektralanalyse ist nicht berücksichtigt.

Ein ausführliches Inhaltsverzeichnis leitet das Buch ein, ein Sachregister schliesst es.

Seiner ebenso anschaulichen wie eingehenden Darstellungsweise wegen, die übrigens noch durch Zitate aus Abhandlungen bekannter Physiker belebt wird, kann das Buch in der Tat dem Mediziner angelegentlichst empfohlen werden.

Bürker-Tübingen.

Prof. Dr. **R. Kobert**, Professor der Pharmakologie und physiologischen Chemie in Rostock: **Lehrbuch der Intoxikationen.** II. Auflage. 1. Band: Allgemeiner Teil. 302 S. 7 M. Stuttgart, Enke, 1902.

Das günstige Urteil, das Verfasser über die erste Auflage dieses Werkes in No. 19 des Jahrganges 1893 dieser Wochenschrift gefällt hat, gilt voll und ganz auch von dieser zweiten Bearbeitung. Mit Bienenfleiss, tiefer Gelehrsamkeit und verblüffender Literaturkenntnis verbindet Kobert einen klaren Stil, eine Gabe der übersichtlichen Darstellung und Anordnung des riesigen Stoffes. Der vorliegende erste Band gibt eine ausführliche Anleitung zu toxikologischen Untersuchungen, indem der Autor es sich bei der Besprechung der allgemeinen Wirkung der Gifte auf die verschiedensten Organe und Gewebe des Körpers stets angelegen sein lässt, sorgfältig mitzuteilen, wie man diese Wirkungen studiert, feststellt, unterscheidet. Aehnlich ausführlich und vollständig findet sich dieses Thema in keinem mir bekannten toxikologischen Werke abgehandelt. Die vielseitige und langjährige praktische Erfahrung des verdienten Autors spricht dabei aus jedem Abschnitt, so dass auch der vorgerückte Forscher mit grossem Nutzen bei seinen Arbeiten das Buch benützen wird. Es ist sicher zu hoffen, dass auch der zweite Teil bald erscheint.

K. B. Lehmann-Würzburg.

Max Neu: Experimentelle und klinische Blutdruckuntersuchungen mit Gaertners Tonometer. Preisarbeit der medizinischen Fakultät Heidelberg. Mit 7 Kurventafeln. Heidelberg, C. Winters Universitätsbuchhandlung 1902.

Die instrumentelle Blutdruckmessung hat unter den Aerzten immer noch nicht die allgemeine Anwendung gefunden, welche z. B. Basch und v. Ziemssen für dieselbe fordern und gilt die ungefähre Schätzung durch den Finger auch heute noch als eine wohl ausreichende Methode. An Handlichkeit lässt es das Instrument von Basch gewiss nicht fehlen, aber es scheint, dass die oft betonten Fehlerquellen dieser Messung gegen die Methode mehr als billig Stimmung machen. Daher wurde das Gaertnersche Tonometer mit um so höherer Erwartung begrüsst und war die Heidelberger Preisaufgabe gewiss recht aktuell, freilich auch ziemlich weit gegriffen. Denn die Feststellung der Blutdruckverhältnisse bei pathologischen Zuständen, die ja nur an einem sehr grossen Material zu einigermassen sichern Aufstellungen führen kann, erfordert allein jahrelange Arbeit. Unter sehr sorgfältiger Benützung der Literatur ist Verf. an seine nicht leichte Aufgabe herangetreten, ihre Ausführung in 3 Teile zerlegend, auf deren Inhalt wir an dieser Stelle natürlich nur kurz eingehen können. Den Eingang bildet eine kurze Gegenüberstellung der verschiedenen zur Blutdruckmessung angegebenen Instrumente, in deren Reihe Verf. dem Baschschen Instrument seine Stellung nur mit grosser Re-

serve lässt. Verf. hat zur Kontrolle des Tonometers sich der Messmethode nach M. v. Frey bedient und selbst für den Gebrauch des Tonometers einige Modifikationen als zweckmässig in Anwendung gebracht. Einmal eine einfache Vorrichtung, um mit dem Instrument gleichzeitige Messungen an 2 differenten Stellen derselben Hand vornehmen zu können; dann die Messung an der Grundphalanx der Finger. Ueber die Frage, ob das Tonometer die wirklichen Blutdruckwerte misst, hat N. eine Reihe von Tieruntersuchungen vorgenommen bezw. die Gaertnerschen Tierversuche einer Nachprüfung unterzogen. Es ergab sich, dass das Tonometer immer zu hohe Werte angibt, höher wenigstens als der Druck in dem betreffenden Gefässe ist. Diese Einwendung von Basch gegen das Tonometer ist also begründet. Die Fehlerquelle liegt in dem die Gefässe bedeckenden Gewebe.

Sehr viele interessante und auch praktisch wichtige Angaben bringt der 2. Teil. Verf. beschäftigt sich hier mit den Ergebnissen seiner Untersuchungen über den Blutdruck bei normalen Verhältnissen und ihrer klinischen Würdigung. Als Mittelwert in ruhiger Rückenlage konstatiert er eine physiologische Breite von 80—130 mm Druck, als unterste mit dem Leben eben noch verträgliche Grenze einen Druck von 45 bis 40 mm. Sehr eingehend gehalten waren die Untersuchungen über die Blutdruckschwankungen bei verschiedenen Körperlagen, aus welchen zu entnehmen ist, dass beim Liegen der Blutdruck unter allen Stellungen und Lagen am niedrigsten ist, dass er beim Uebergang vom Liegen zum Sitzen oder vom Sitzen zum Stehen ansteigt. Das diese Verhältnisse veranschaulichende Diagramm Seite 33 ist technisch nicht recht geglückt. Aus diesen Feststellungen bezw. Bestätigungen früherer Untersuchungen ergeben sich natürlich verschiedene Folgerungen für die Praxis oder experimentelle Unterlagen für praktisch feststehende Erfahrungstatsachen. Die Blutdruckmessungen an verschiedenen Händen zeigten nach der pathologischen Seite hin besonders, dass bei Aneurysmen nicht selten erhebliche Differenzen zwischen rechter und linker Hand bestehen, wofür Verf. im 3. Teil eine Erklärung zu geben sucht. Ganz besonders anzuführen sind die schönen Untersuchungen über das Verhalten des Blutdrucks bei den verschiedenen Phasen der Respiration, im speziellen bei Anstellung des Valsalvaschen Versuches, bei welchem immer eine Blutdrucksteigerung nachzuweisen war. Die Erklärung, welche Verf. hierüber gibt, ist interessant, ohne dass sie vielleicht die völlige Lösung darstellt. In diesen Teil sind eine Reihe praktischer Bemerkungen eingestreut, ebenso im Abschnitt, welcher über die Blutdruckverhältnisse bei lokaler Kälteanwendung, sowie bei Glieder- und Bauchmassage berichtet. Es ist wohl dankbar zu begrüssen, wenn Verf. die Blutdruckverhältnisse auch noch für jene Kaltwasserprozeduren feststellt, welche in der Praxis des Arztes alltäglich Anwendung finden und diesen Teil also noch erweitert. Bei den mitgeteilten Untersuchungen beschränkte sich N. hauptsächlich auf Versuche mit Abkühlung nur des Unterarmes, und zwar sehr beträchtlicher, in der Praxis nur selten zur Anwendung kommender. Während und nach kühlen oder kalten Bädern ist der Blutdruck erhöht. Die Bauchmassage wirkt druckherabsetzend, ebenso jene der untern Extremitäten, eine Feststellung, welche ebenso theoretisch wie praktisch bemerkenswert ist. Es ist wohl anzunehmen, dass die Therapie der Arteriosklerose, vielleicht auch einiger Formen der Nephritis von dieser Tatsache einmal einen zielbewussteren Gebrauch machen wird als bisher.

Die Blutdruckuntersuchungen bei pathologischen Zuständen nehmen in der vorliegenden Publikation den breitesten Raum ein. Vor allem beziehen sie sich unter Einfügung einer grossen Zahl von Tabellen und Krankheitsgeschichten auf die Verhältnisse bei verschiedenen fieberhaften Prozessen, also besonders akuten und chronischen Infektionskrankheiten. Hinsichtlich der Rolle des Fiebers an sich kam N. zu dem Ergebnis, dass die Erhöhung der Körpertemperatur druckherabsetzend wirkt, eine Erscheinung, deren Ursachen ausführlich auseinandergesetzt werden. Für die Pneumonie ist das auf den ersten Blick sehr überraschende Resultat anzuführen, dass nach den Messungen N.s die Grösse des Blutdruckwertes für die Prognose eine geringe Bedeutung hat, die Wichtigkeit der Druckbestimmung vielmehr auf therapeutischem Gebiete zu suchen ist. Die mitgeteilten Untersuchungen an Herzkranken zeigen aufs neue, dass kompensierte Klappenfehler, mit Ausnahme der Aorteninsuffizienz, einen ersichtlichen Einfluss auf die Blutdruckhöhe nicht haben. Paradox erscheint auch das bei reinen Myodegenerationen gefundene Verhalten des Drucks, wo auf der Höhe der Herzinsuffizienz ein erhöhter Blutdruck zu finden ist. Die Befunde bei Arteriosklerose decken sich mit den bekannten Verhältnissen. Auch bei interstitieller Nephritis fand sich Druckerhöhung, nicht aber bei parenchymatöser. Der Befund bei Chlorose, bei welcher Verf. ein im allgemeinen normales Verhalten des Blutdrucks konstatiert, stehen im Gegensatz zu den Ergebnissen anderer, auch des Referenten, die, mit dem Baschschen Instrument bestimmt, bei Chlorotischen sehr häufig niedrigere Blutdruckwerte fanden. In der Feststellung, dass zwischen Blutdruck und Hämoglobingehalt feste Beziehungen nicht aufzufinden sind, besteht Uebereinstimmung mit den Angaben früherer Untersucher, auch des Referenten. Die von anderer Seite geäusserte Hoffnung, dass die Blutdruckbestimmung eines der objektiven Zeichen für das Bestehen einer Neurose abgeben würde, wird durch die Untersuchungen von Neu nicht bestätigt. Eine entscheidende Rolle für die Beurteilung des Zirkulationsapparates gesteht N. der Blutdruckmessung ebensowenig wie der Sphygmographie zu, womit wir ganz übereinstimmen.

Grassmann-München.

Byron Robinson: The Peritoneum. Part I: Histology and Physiology. Second Edition. Chicago Medical Book Co.

Der in amerikanischer Weise solid und geschmackvoll ausgestattete Band behandelt in erschöpfender Weise auf 399 Seiten die Histologie und Physiologie des Peritoneums. Er enthält eine Fülle eigener Beobachtungen, die Frucht sechsjähriger Arbeit. Struktur der Endothelien, Lymphgefässe, Blutgefässe, Nerven werden aufs eingehendste behandelt, die Stomata und ihre Funktion, das Resorptionsvermögen u. s. w. genau studiert. Trotz der eingehenden und gründlichen Behandlung des Themas ist das Buch nicht langweilig. Die Resultate sind am Schlusse der Kapitel präzis zusammengefasst. Die Sprache ist lebendig und bilderreich. Die 247 Abbildungen sind zum Teil etwas stark schematisch, erfüllen aber ihren Zweck vortrefflich. Der Wert des Buches wird erhöht durch ein sorgfältiges Literaturverzeichnis als Anhang, das 103 doppelspaltige, enggedruckte Seiten einnimmt.

Kerschensteiner.

Vivat Academia! Band I: Du mein Jena! Roman von **Paul Grabein.** Verlag von Richard Bong, Berlin. Preis 2 M.

Als erster von mehreren projektierten „Romanen aus dem Universitätsleben" schildert der vorliegende Band die studentischen Vorgänge, angefangen vom „Keilen der Muli" auf der Abschiedskneipe der Gymnasialabiturienten bis zum Auszug des Studenten ins Philisterium. Zum Milieu hat sich Verfasser Jena erwählt, wohl weil dort die Wiege des deutschen Studententums in seiner Eigenart stand. Leicht lassen sich die geschilderten Verhältnisse auf jede andere deutsche Universitätsstadt übertragen, und wer von der Quelle deutschen Burschentums in seiner Studentenzeit getrunken, dem steigen sicherlich bei der Lektüre des Buches goldene Erinnerungen auf, von Jugendlust, Jugendtorheit und Jugendschwermut. Aus diesem Erinnerungsweeken mag für manchen Leser eine schöne Stunde erspriessen. Insbesondere erheben Stimmungsbilder von dem Einklang der deutschen Erde, ihren Wäldern und Gassen und Abenden, mit der Seele der in ihr Wandelnden das Buch über das burschikose Milieu, dessen stilistische Eigenheit oftmals mehr wie angängig dem burschikosen Inhalt entspricht.

Max Nassauer-München.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medizin. 1903. No. 36.

F. Zeigan: **Eine einfache Methode zur quantitativen Bestimmung der Salicylsäure im Harn.** (Aus der inneren Abteilung des Augusta-Viktoria-Krankenhauses vom Roten Kreuz in Berlin-Neu-Weissensee.)

Die Methode beruht auf der verschieden starken Nüancierung der violetten Farbe des mehr oder minder salicylhaltigen Urins bei Eisenchloridzusatz und — nach kurzer Vorbehandlung — der Vergleichung mit einer Normal-Eisenchloridlösung, der man tropfenweise Salicylsäure zusetzt.

A. Doebert-Berlin.

Klinisches Jahrbuch. 11. Bd. 3. Heft.

1) Kolle: **Ueber den jetzigen Stand der Choleradiagnose.**

4 Vorträge, die im Herbst 1902 im Auftrag des preussischen Kultusministers, veranlasst durch die Epidemie in Aegypten, vor einer grösseren Zahl von Bakteriologen gehalten wurden, die sich bereit erklärt hatten, als Sachverständige sich eventuell an Ort und Stelle einer Epidemie oder Infektion senden zu lassen. Es werden in diesen Vorträgen ausführlich die Methoden beschrieben, die während der Kurse geübt wurden. Die ausführliche Mitteilung der Experimentalstudien, die mit dem vornehmlich in Aegypten angesammelten Material angestellt wurden, werden in der Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten veröffentlicht.

Besonderen Wert legt Kolle auf die neueingeführte Agglutinationsprobe, die deshalb besonders sehr wichtig ist, weil sie die Differenzierung der durch das Peptonverfahren angereicherten Vibrionen gestattet. Sämtliche Untersuchungen hatten die absolute Spezifität des Koch'schen Bazillus dargetan.

Eingehend beschrieben wird ein kompendiöser Cholerakasten, der alles zur Untersuchung an Ort und Stelle Nötige, auch Brutofen und Tiere, enthält.

2) Hetsch und Otto: **Ueber die Wirkung des Pestserums bei experimenteller Fütterungpest.**

Im Anschluss an die Untersuchungen über die Wirkung des Pestserums bei den verschiedenartigsten Infektionsweisen und Serumdosen, die in diesem Jahrbuch, Bd. IX, und an die Untersuchungen über die Wirkung des Pestserums bei Pestpneumonie, die in diesem Jahrbuch, Bd. X, mitgeteilt wurden, wird die Wirkung des Pestserums bei experimenteller Fütterungspest erläutert. Die Versuche wurden an Ratten angestellt, bei 89 Proz. aller Tiere gelang es, eine tödliche Infektion hervorzurufen. Von einer eigentlichen Heilwirkung darf nicht gesprochen werden, auch in den höchst zulässigen Dosen wurde nach eingetretener Allgemeininfektion kein Heileffekt beobachtet. Dagegen wurde eine deutliche Schutzwirkung des Serums konstatiert. Von 90 durch Kadaverfütterung nach Seruminjektion infizierten Ratten blieben 71.1 Proz. am Leben. Dieser Infektionsmodus hat sich als schwerer erwiesen gegenüber der Infektion mit Milchaufschwemmung von Reinkulturen. 1 ccm Serum genügte, um eine tödliche Infektion hintanzuhalten, bei 2 ccm dauerte der Schutz 3 Tage.

Die Darmpest spielt in der menschlichen Pathologie jedenfalls keine grosse Rolle, vielleicht nur als Tonsillenpest. Diese Infektion scheint häufiger vorzukommen, als man früher annahm.

3) **Tatsachen über Pocken und Impfung. 100 Jahre Impfung in Europa.**

Referat von Meder über eine englische Arbeit, herausgegeben vom Council of the British Medical Association.

Dr. Rudolf Seggel-Marburg.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. Red. von P. v. Bruns. **Tübingen,** Laupp. 1903. 39. Bd. 2. Heft.

Das mit einer Reihe von Röntgentafeln und anatomischen resp. histologischen Abbildungen versehene Heft eröffnet eine Arbeit aus der Prager Klinik von H. Hilgenreiner: **Zur suprakondylären Fraktur des Oberarms,** die ca. 50 Proz. der Brüche am unteren Humerusende überhaupt ausmachen (1–1½ Proz. der Frakturen insgesamt) und am häufigsten im jugendlichen Alter (⅔ der Fälle zwischen 5. und 10. Lebensjahr) vorkommen. H. zeigt an seinen Fällen die Bedeutung der Röntgenographie, die von grösstem Wert hier ist, vorausgesetzt, dass man die normalen Röntgenbilder des betr. Gebietes in den verschiedenen Wachstumsperioden kennt. H. bespricht Symptome, Diagnose, Prognose der Fälle und zeigt besonders betr. der Behandlung, wie nötig es ist, die verschiedenen Formen der suprakondylären Fraktur, besonders Extensions- und Flexionsfraktur, zu unterscheiden. Bei suprakondylärer Extensionsfraktur ergibt forcierte Beugestellung, bei Flexionsfraktur im allgemeinen mehr oder weniger vollständige Streckstellung im Ellbogengelenk die beste Adaptierung, zur Retention kann zirkulärer Kontentivverband, Halbrinnenschienenverband dienen, die Extensionsbehandlung hat die längere Bettlage gegen sich; im allgemeinen empfiehlt sich frühzeitige Massage, doch kann man den ersten Kontentivverband 10–14 Tage belassen und dann erneuern; sofort nach der Konsolidation sind lauwarme Bäder und aktive Bewegungen am Platz. H. bespricht auch die relativ häufigen Komplikationen der Fraktur, führt kurz seine 21 Krankengeschichten an und gibt ein betr. Literaturverzeichnis.

W. Weber gibt aus dem Stadtkrankenhaus Friedrichstadt zu Dresden eine Arbeit **über operative Behandlung der progredienten eitrigen Peritonitis,** worin er 30 Laparotomien, die Lindner in 1¼ Jahren ausgeführt, kurz mitteilt, nämlich 26 Fälle progredienter Peritonitis ohne Adhäsionen, 7 solche mit Adhäsionen. Wenn auch sicher die Fälle mit peritonealer Sepsis (mit fast unfühlbarem Puls, Cyanose, kühlen Extremitäten und der ominösen Euphorie) ein noli me tangere bilden, so soll man doch auch Pat. mit schweren Symptomen nicht die Möglichkeit der Rettung versagen; im allgemeinen ist W. für die Trockenbehandlung, da die Ausspülung (mit 30–40 Liter Kochsalzlösung) wegen der langen Dauer und eventueller Schockwirkung dieser nachsteht, und empfiehlt die sterile Tamponade der Bauchhöhle, die allerdings zuweilen Schwierigkeiten bei der Entfernung der Gaze darbietet, im allgemeinen 4–7 Tage belassen werden kann, während der äussere Verband häufiger gewechselt wird. W. ist sehr für die Kochsalzinfusion bei derartigen Fällen (meist 1500–2000 täglich) deren eklatante Wirkung sich mehrfach zeigte und die die Resorption des Bauchfells für Toxine der eitrigen Peritonitis vermindert.

Aus der Rostocker Klinik gibt Tokujiro Suzuki einen **Beitrag zur Winkelmannschen Hydrocelenoperation,** indem er im Anschluss an die Klaussnersche Arbeit (Arch. f. Chir.) über 33 Fälle berichtet, bei deren Mehrzahl nach 5–8 Tagen die Nähte entfernt, nach 8–10 Tagen die Patienten entlassen wurden und die meist unter Schleich'scher Anästhesie operiert wurden, nur 3 mal trat Rezidiv ein (2mal ärztlich konstatiert); auf eine Sammelstatistik von 137 Fällen berechnen sich nur 6 Rezidive. P. S. empfiehlt danach die Operation sehr, da sie bei gleichen Chancen dauernder Heilung viel geringfügiger und ungefährlicher ist als die früheren Operationen, kürzere Heilungsdauer hat, sich ohne allgemeine Narkose ausführen lässt und event. ambulatorisch gemacht werden kann. Nur in Fällen verdickter Tunica kann event. die Ektropionierung Schwierigkeiten machen.

Ad. Schott berichtet aus der Heidelberger Klinik **über Dauerheilungen nach Gallensteinoperationen,** wobei er über 180 Pat. (mit 221 Einzeleingriffen) des Zeitraums 1889 bis 1900 berichtet, während 170 andere Fälle teils wegen Exitus, teils wegen zu kurzer Beobachtungszeit ausgeschieden bleiben. Steinrezidiv kam in 11 Proz. zur Beobachtung (in 8 Proz. der Fälle kamen Steine durch Fisteln später zum Vorschein). Schmerzrezidiv wurde in 1,0 Proz., Koliken mit Ikterus in 10 Proz. der konservativen Operationen, 15 Proz. der drainierenden Operationen beobachtet. Bauchhernien wurden in 12 Proz. (in 10 Proz. nach Cystotomien, in 16 Proz. nach Choledochotomien) beobachtet. Beschwerden machten nur 3,3 Proz. Gallenfisteln wurden früher 9,1 Proz., in den letzten Jahren nur 4,4 Proz. beobachtet, was darauf zurückzuführen, dass Czerny seit 1896 die Gallenblase im Peritoneum parietale suspendiert und ein Drainrohr einschiebt, dem die Wundränder eng anliegen, so dass die Bauchwunde nicht mehr teilweise mit Gallenblasenschleimhaut ausgekleidet ist, die den rechtzeitigen Schluss der Bauchwunde verhindert. Magendarmerscheinungen wurden in 36,6 Proz. beobachtet und ist wohl das Gros derselben auf Adhäsionen zurückzuführen. In einigen Bemerkungen über die Mortalität konstatiert Sch. u. a. die jetzige geringe Mortalität an Gallensteinoperationen überhaupt (5 Proz.), während die am meisten geübte Cystostomie (bei 1,3 Proz. Mortalität) die möglichst frühzeitige chirurgische Behandlung des Gallensteinleidens berechtigt erscheinen lässt, sind auch für die Cystektomie mit 20 Proz. Mortalität, die Choledochotomie (früher 12 Proz.) die Verhältnisse günstiger geworden (4,4 Proz. Mort. der seit 1898 operierten Fälle). Bei Zusammenfassung der Erfahrungen kommt Sch. zu dem Schluss, dass ein echtes Steinrezidiv nach durchschnittlicher Beobachtung von 5–6 Jahren bei 180 Fällen nicht festgestellt ist, wenn auch bei einem ziemlich hohen Prozentsatz der Operierten wieder Erscheinungen auftraten, die einen voreiligen Schluss auf Rezidiv gestatten könnten, bei 5 Proz. bestehen zurzeit Symptome, die mit dem Gallensystem in Beziehung stehen können, bei 95 Proz. der Operierten trat vermutlich Dauerheilung der Cholelithiasis ein.

Aus der Züricher Klinik gibt Schönholzer die Fortsetzung seiner Arbeit: **Die Chirurgie des Magenkrebses an der Krönleinschen Klinik in den Jahren 1881—1902,** worin er über 55 Gastrektomien mit 27 Proz. Mortalität referiert (die Mortalität ist von 31,25 in den letzten Jahren auf 26,4 Proz. gesunken). 20 mal handelte es sich um reine Pylorektomie, 4 mal Magenpylorusresektion, 4 mal zylindrische Gastrektomie, 1 mal totale Magenresektion, 1 mal Kardiektomie. Sch. pflichtet der Kocherschen Ansicht, dass eine Pylorusresektion bei beweglichem Karzinom heute eine ungefährliche Operation sei, nicht ganz bei und glaubt, dass man (Mikulicz) noch mit 25 Proz. Mortalität zu rechnen habe. 22 Gastrektomierte, die einem Rezidiv erlagen, lebten im Mittel noch 1½ Jahre. Das hereditäre Moment taxiert Sch. bei Magenkarzinom auf 13,6 Proz. Das Magenkarzinom, mit oder ohne Probelaparotomie, sich selbst überlassen, führt durchschnittlich nach etwa 1 Jahr nach Auftreten der ersten Symptome zum Tod. Gastroenterostomie (23 Proz. Mortalität) verlängert das Leben im Mittel um 3½ Monate. Der Wundverlauf war bei 20 von den 26 überlebenden Gastrektomierten ein völlig glatter.

Aus der Breslauer Klinik beschreibt P. Lengemann **einen Fall von muskulärer Makroglossie** bei 4 wöchigem Knaben, dem die Zunge 2 cm aus dem Mund herausragte und beim Schreien Erstickungsanfälle bedingte, so dass Keilexzision erfolgreich vorgenommen wurde, es fand sich dabei die durch die glatte Oberfläche, ausgiebige Beweglichkeit vermutete rein muskuläre Makroglossie, und fanden sich histologisch keine Lymphektasien, sondern bloss Vermehrung der Muskelfasern (Hyperplasie).

Aus der Tübinger Klinik bespricht G. Heinzelmann **die Endresultate der Behandlung der Aktinomykose in der v. Brunsschen Klinik** und referiert darin über 56 seit 1885 dort behandelte Patienten (45 männlichen, 11 weiblichen Geschlechts), vorzugsweise im Alter zwischen 20 und 40 Jahren. Die definitive Heilung ist bei der Aktinomykose von dem Sitz der Erkrankung abhängig, bei der häufigsten Lokalisation (42 Fälle), im Gesicht und Hals, geben die Fälle, bei denen der Unterkiefer befallen (5 Fälle) günstigere Prognose, als bei Sitz am Oberkiefer; von 39 Aktinomyzesfällen an Gesicht und Hals wurden 98,7 Proz. geheilt (bei 88,5 Proz. die Heilung über 2 Jahre konstatiert), 7,7 Proz. blieben ungeheilt. Die Aktinomykosen der Brust ergaben viel schlechtere Prognose, zumal wenn sie sich in inneren Organen (Pleura, Lunge) festgesetzt haben, von den 11 Bauchaktinomykosen starben 3 in der Klinik, 4 nach 2 Monaten bis 1½ Jahr nach der Entlassung. 27,2 Proz. der Fälle wurden geheilt, darunter 2 Blinddarmaktinomykosen, bei denen der Prozess zur Bildung eines festen, gut abgrenzbaren Tumors geführt hatte. Auch an der Tübinger Klinik wird, neben dem möglichst radikalen operativen Eingreifen, innerlich Jodkali gegeben.

Trendel berichtet aus der gleichen Klinik über **das Vorkommen von Lymphdrüsen in der Wangensubstanz und ihre klinische Bedeutung**, worin er hauptsächlich an Poncets und anderer, besonders französischer Autoren Untersuchungen anknüpfend, die Lymphdrüsen näher schildert, die in den Lymphgefässen zwischen den einzelnen Teilen des Gesichts und Submental- und Submaxillardrüsen eingeschaltet sich finden, nämlich solche auf der Aussenseite des Unterkiefers, vor dem Masseter, über dem Musc. buccinator, auf dem Oberkiefer. Mit Ausnahme der Oberlippe und Augenlider, können Erkrankungen der Nase, der Gesichts- und Schläfengegend etc. Mitbeteiligung der Wangendrüsen zur Folge haben, bei allen Erkrankungen dieser Gesichtsteile, besonders bei Karzinom, ist deshalb ausser auf Submaxillar und Submental-, auch auf eine Vergrösserung der betreffenden Wangendrüsen zu achten und soll die Untersuchung von aussen und von der Mundhöhle aus gleichzeitig erfolgen. In der Tübinger Klinik wurden u. a. 12 mal bei Karzinom, 5 mal bei Tuberkulose Drüsenbeteiligung im Bereiche der Wange gefunden. Von insgesamt 87 in der Literatur mitgeteilten Wangendrüsenaffektionen fanden sich 25 bei Karzinom, 50 bei akuten und chronischen entzündlichen Prozessen (darunter 32 bei chronischen, meist tuberkulösen Affektionen). Chronisch fistulöse Eiterungen im Bereich der Wangen beruhen öfters auf einer Wangendrüsentuberkulose.

Schr.

Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 33 u. 34.

No. 33. L. Wullstein: **Eine neue Operationsmethode des Caput obstipum.**

Nachdem alle bisherigen Operationsmethoden des Caput obstipum monatelange orthopädische Nachbehandlung erfordern, wenn sie nicht zu Rezidiven führen sollen, empfiehlt W. für alle schweren Fälle, d. h. wo eine grosse Längendifferenz der beiden Sternokleidomastoidei bestand und deshalb der gedehnte Muskel nicht imstande ist, sich soweit zu kontrahieren, dass er die Korrektion des Coll. obstipum bewirken kann, nach der Durchtrennung resp. partiellen Exstirpation des kontrakten M. sternocleidomast. eine Verkürzung des gedehnten M. sternocleidomast. der anderen Seite zu effektuieren, deren Grad nach der vorhandenen Längendifferenz sich richten muss (4—8 cm) und die in dem Teil des Muskels unterhalb der Eintrittsstelle des Nerven und oberhalb des geteilten Verlaufes auszuführen ist. Der isolierte Muskel wird an der betreffenden Stelle in eine Schlinge gelegt (s. Abbild.) und durch Nähte an den 4 Rändern und im mittleren Teile in seiner Lage vereinigt. Der in überkorrigierter Stellung angelegte Verband bleibt durchschnittlich 20 Tage liegen und ist nach dessen Abnahme die Behandlung beendet. W. hofft, dass das Verfahren bei schweren und veralteten Fällen, zumal bei Rezidiven Nachahmung findet.

No. 34. Jar. Elgart-Brünn: **Eine neue Repositionsmethode für hintere Hüftgelenksverrenkungen.**

Nach einem auf Nedopils Abteilung mit raschem Erfolg in der betreffenden Weise reponierten Fall von Lux. ischiadica (nachdem das Kochersche Verfahren, die Middeldorpsche Hebelmethode und Extension erfolglos blieben) empfiehlt E. diese Methode. Der narkotisierte Pat. wird auf den Boden gelegt, der Operateur legt neben ihm kniend die luxierte Extremität über sein gleichnamiges Knie und lässt durch einen Assistenten das Becken durch Druck auf beide Spinae fixieren (s. Abbild.), sodann erfasst der Operateur den Unterschenkel in der Knöchelgegend mit einer Hand (so dass er als ungleicharmiger Hebel dient und durch Senken des Unterschenkels ein kräftiger Zug am Femur in vertikaler Richtung ausgeübt wird, welche Bewegung noch mit einer Rotation des Femur nach innen bei gleichzeitigem Auswärtsdrücken des Unterschenkels verbunden wird). Mit der andern Hand wird der luxierte Femurkopf umfasst und nach aussen gedrückt, so dass die Passage über den Limbus cartilag. erleichtert wird. Eventuell empfiehlt es sich auch, durch Vorwärtsneigen des eigenen Knies, auf dem die luxierte Extremität ruht, eine Adduktion und leichteres Hinübergleiten des Kopfes über den Limbus zu erreichen. Eine eventuelle Differenz zwischen Kniehöhe des Operateurs und Femurlänge des Patienten muss durch entsprechende Unterlage ausgeglichen werden. Durch die Hebelung über das Knie lässt sich eine Kraft erreichen, die man bei der Kocherschen Methode nicht entfalten kann.

Schr.

Centralblatt für Gynäkologie. 1903. No. 35.

1) F. Mainzer-Berlin: **Zur Technik vaginaler Operationsmethoden.**

Die Arbeit ist hauptsächlich der Empfehlung der hinteren Kolpotomie gewidmet. M. verwirft die Klemmen völlig, besonders auch wegen Tetanusgefahr, und ist nur für die Nahtmethode. Die vaginale Köliotomie soll besonders bei Eingriffen an den Adnexen in Form der hinteren Kolpotomie ausgeführt werden. Sehr erleichtert wird die Operation durch bimanuelles Operieren, d. h. unter Zuhilfenahme einer Hand von den Bauchdecken her. M. beschreibt sein Verfahren ausführlich und glaubt, dass man durch die Kolpotomia posterior nicht nur die Laparotomie, sondern auch die vaginale Radikaloperation erheblich einschränken kann.

2) E. Puppel-Mombach: **Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den penetrierenden Zerreissungen der weichen Geburtswege intra partum.**

2 Fälle von Uterusruptur, von denen einer durch supravaginale Uterusamputation, der andere durch Tamponade zur Heilung gelangte. P. bespricht noch die jetzt gültigen Anschauungen über die Behandlung solcher Rupturen.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 49. Bd., 2.—5. Heft.

4) E. C. van Leersum-Amsterdam: **Die Ersetzung physiologischer Kochsalzlösung durch äquimolekuläre Lösungen einiger Natriumverbindungen zur Anwendung nach starkem Blutverluste.**

Aequimolekuläre Lösungen von Natriumazetat sowie ameisensaurem Natrium riefen bei Kaninchen die durch reichliche Blutentziehung zum Stillstand gekommenen Atembewegungen wieder hervor und erhielten das Leben dauernd, während das schwefelsaure und salpetersaure Natron zwar gleich gut auf die Respiration wirkten, doch gingen die Tiere nach ca. 3 Wochen ein. Direkt giftig wirkte das Zitronat, eine etwas bessere Wirkung hatte das milchsaure und propionsaure Salz, sowie Brom- und Jodnatrium. Ferner wurden verschiedene Zuckerarten untersucht.

5) R. Zoepffel-Strassburg: **Ueber die Wirkungsgrade narkotisch wirkender, gechlorter Verbindungen der Fettreihe.**

Aus dieser pharmakologischen Studie ergibt sich, dass die Chlor enthaltenden Narkotika weit stärker auf das Froschherz wirken als die chlorfreien. Bestimmte Beziehung zwischen Wirkungsgrad der Narkotika und Zahl der Chloratome liessen sich aber nicht auffinden.

6) M. Matthes-Jena: **Ueber die Herkunft der Fermente im Urin.**

Zur Entscheidung der Frage, ob überhaupt Fermente aus den Verdauungsdrüsen resorbiert werden können oder ob die bisherigen Urinbefunde sich durch Resorption autolytischer Organfermente erklären lassen, hat Matthes im Verein mit Grohé Hunden den Magen vollkommen exstirpiert und nach überstandener Operation den Urin der magenlosen Tiere auf Pepsin untersucht. Das Resultat war Fehlen des Pepsins bei den magenlosen Tieren. Es wird dies Ferment also normalerweise aus den Magendrüsen resorbiert und mit dem Urin ausgeschieden.

7) B. Grohé-Jena: **Die totale Magenexstirpation bei Tieren.**

Grohé bringt Einzelheiten über die Technik der zusammen mit Matthes unternommenen Operation (s. vorigen Aufsatz).

8) L. Knopf-Marburg: **Beiträge zur Kenntnis des Phlorhizindiabetes.**

Phlorhizin wirkt bei subkutaner Injektion in alkoholischer Lösung viel stärker als in wässrig-alkalischer. Bestimmte Beziehungen zwischen der Grösse der Gabe und der Stärke der Zuckerausscheidung scheinen nicht zu bestehen. Durch Asparaginfütterung wird bei Phlorhizinvergiftung die Zuckerausscheidung gesteigert, worin eine Stütze für die Anschauung zu sehen ist, dass der diabetische Organismus aus gewissen Spaltungsprodukten des Eiweissmoleküls synthetisch Zucker aufbauen kann. Harnstoffgaben haben diesen Einfluss auf die Zuckerbildung nicht.

9) A. Mogilewa-Kiew: **Ueber die Wirkung einiger Kakteenalkaloide auf das Froschherz.**

10) E. Harnack-Halle: **Versuche zur Deutung der temperaturerniedrigenden Wirkung krampferregender Gifte.**

Die früher über Santonin und Pikrotoxin angestellten Versuche wurden auf Strychnin ausgedehnt und festgestellt, dass dieses Gift von deutlicher Wirkung auf den Wärmehaushalt ist. Kleine Dosen bewirken eine Steigerung der Wärmeabgabe und meist auch eine Erhöhung der Wärmeproduktion. Bei grösseren Gaben kann späterhin plötzlich eine Verminderung der Wärmeproduktion eintreten. Die Kombination von Krampfgift und Narkose veranlasst stärkere Temperatursenkungen.

11) J. Esser-Bonn: **Die Beziehungen des Nervus vagus zu Erkrankungen von Herz und Lungen, speziell bei experimenteller chronischer Nikotinvergiftung.**

Esser konnte nach langdauernder Nikotinvergiftung bei Hunden und Kaninchen degenerative Veränderungen im Nervus vagus nachweisen. Im zweiten Abschnitt der Arbeit wird der Einfluss der Vagotomie auf Herz und Lungen, zum Teil auf Grund eigener Versuche, erörtert.

12) Galdi-Padua: **Ueber die Alloxurkörper im Stoffwechsel der Leukämie.**

Bei zwei Leukämiekranken der Naunynschen Klinik wurden Bestimmungen von Harnsäure und Xanthinbasen in Urin und Fäzes ausgeführt, sowohl bei gewöhnlicher Nahrung, als nach Darreichung von Hypoxanthin. Letzteres bewirkte ein Ansteigen der Diurese und bei dem einen Kranken eine Vermehrung der Harnsäure, beim anderen der Urinxanthinbasen.

13) W. Heubner-Strassburg: **Die Spaltung des Fibrinogens bei der Fibringerinnung.**

Durch eine neue Methode der Analyse kommt Heubner entgegen der Ansicht Hammerstens zu dem Schluss, dass zurzeit kein Grund vorliegt, die ansprechende Lehre von der einfachen hydrolytischen Spaltung des Fibrinogens in Fibrin und Fibrinoglobulin bei der Gerinnung aufzugeben.

14) O. Loew: **Notiz über die relative Immunität junger Salamander gegen arsensaure Salze.**

Loew weist darauf hin, dass er bereits vor Harnack die Giftfestigkeit junger Salamander gegenüber Arsen gefunden hat. Nach seiner Meinung sind arsensaure Salze bloss für solche Organismen giftig, welche sie leicht zu arsenigsauren — dem spezifischen Arsengift — reduzieren.

15) E. Vahlen-Halle: **Ueber Leuchtgasvergiftung.**

Verfasser verteidigt hier gegenüber den Angriffen Kunkels seinen mit Ferchland aufgestellten Satz von der Ungültigkeit der alten Anschauung, dass Leuchtgasvergiftung ihrem Wesen nach nichts anderes als Kohlenoxydvergiftung sei.

16) S. Fränkel-Wien: **Chemie und Pharmakologie des Haschisch.**

Von speziell pharmakologischem Interesse.

17) Rüchel und Spitta-Tübingen: **Einige Beobachtungen über Blutgerinnung und Leukocyten.**

Nach den Untersuchungen der Verfasser gehen bei der Fibringerinnung verhältnismässig wenig Leukocyten zugrunde. Das scheinbare Defizit erklärt sich daraus, dass die weissen Blutkörperchen in wechselnden Mengen an den Fibringerinnseln hängen bleiben. Bei Aufhebung der Gerinnbarkeit des Blutes durch intravenöse Injektion von Pepton und Histon tritt eine fast momentane starke Verminderung der Leukocytenzahl ein; doch ist auch diese nicht auf einen Untergang der Zellen zurückzuführen. Letztere werden, wie Splanchnikusdurchschneidungen lehren, nur durch die gleichzeitige starke Blutdrucksenkung in den Unterleibsorganen und in den Lungen zurückgehalten und können nach Hebung des Blutdrucks wieder ausgeschwemmt werden. Wiederholte Peptoneinspritzungen führen zu einer gesteigerten Gerinnbarkeit.

18) J. H. Pratt-Boston: **Beobachtungen über die Gerinnungszeit des Blutes und die Blutplättchen.**

Pratt stellte an Krehls Klinik mittels der Methode von Brodie und Russel Beobachtungen über die Gerinnungszeiten des Blutes unter normalen und pathologischen Verhältnissen an, ohne dass einheitliche Resultate erzielt werden konnten. Offenbar spielen bei der Gerinnungsgeschwindigkeit vorläufig noch unkontrollierbare Einflüsse mit. Auch Zählungen der Blutplättchen nach Deetgens Methode konnten keine festen Beziehungen dieser Elemente zur Blutgerinnung aufdecken. Dieselben verhalten sich augenscheinlich ganz ähnlich, wie Rüchel und Spitta es in der vorhergehenden Abhandlung für die Leukocyten nachgewiesen haben. Peptonpräparate bringen bei intravenöser Einspritzung auch die Plättchen fast völlig zum Verschwinden; gleichzeitig wird das Blut ungerinnbar. Bei wiederholter Einspritzung bleibt die Störung der Gerinnung aus, gleichwohl können die Plättchen verschwunden sein.

19) A. W. Hewlett-St. Francisco: **Ueber die Einwirkung des Peptonblutes auf Hämolyse und Bakterizidie. Bemerkungen über die Gerinnung des Blutes.**

Zu kurzem Referate nicht geeignet.

20) Fr. Pfaff und M. Vejn-Tyrode-Boston: **Ueber Durchblutung isolierter Nieren und den Einfluss defibrinierten Blutes auf die Sekretion der Nieren.**

Zahlreiche Durchblutungversuche an isolierten Nieren zeigten den Verfassern, dass es sowohl mit älteren als neueren Methoden unmöglich sei, diese Organe lebensfähig, d. h. sekretionstüchtig zu halten. Das gewonnene Sekret konnte nicht als normaler Urin angesprochen werden, da es alkalisch reagierte, viel Eiweiss, Blut und Harnzylinder, dagegen wenig Harnstoff enthielt. In überzeugender Weise wird in der vorliegenden Arbeit nachgewiesen, dass die für solche Versuche nötige Defibrinierung des Blutes die Ursache der Nierenerkrankung darstellt. Leitet man nach dem defibrinierten Blut normales Blut durch die Nieren, so gewinnt das Sekretionsprodukt allmählich wieder die Eigenschaften des normalen Harns. Die Verwendung von Pepton und Oxalaten zur Verhinderung der Gerinnung hatte keinen günstigen Resultate, dagegen gelang es durch intravenöse Einspritzung von Blutegelextrakt einige Male einen ziemlich normalen Urin zu erhalten. Die Verfasser hoffen mit letzterer Methode noch bessere Resultate erzielen zu können, sobald die Reindarstellung des wirksamen Agens aus den Blutegelköpfen gelungen ist (siehe folgende Abhandlung).

21) Fr. Franz-Göttingen: **Ueber den die Blutgerinnung aufhebenden Bestandteil des medizinischen Blutegels.**

Franz ist es unter Jakobys Leitung gelungen, das wirksame Prinzip in den Köpfen der Blutegel aufzufinden und rein darzustellen. Die Substanz, Herudin genannt, findet sich in drüsenartigen Organen in den Lippen des Egels und kann hieraus auf eine im Original nachzulesende Weise extrahiert und gereinigt werden. Herudin ist in Wasser sehr leicht löslich, in Alkohol, Aether und konzentrierter Ammonsulfatlösung unlöslich; es kann also kein Pepton sein. Dagegen spricht sein Verhalten gegenüber Chlornatrium für Deuteroalbumose. Das gewonnene Präparat ist in trockenem Zustande gut haltbar und wird voraussichtlich, speziell in der experimentellen Pathologie eine wichtige Rolle spielen. Es vermag in einer Menge von 0,8 mg 5 ccm Blut ungerinnbar zu machen. Seine fabrikmässige Herstellung hat die Firma E. Sachse & Co. in Leipzig-Reudnitz übernommen.

22) A. Mittasch-Leipzig: **Notiz über die Giftwirkung von Nickelkohlenoxyd.**

Mittasch gibt eine kurze Mitteilung von Vergiftungssymptomen, welche er bei sich nach Experimentieren mit flüssigem Nickelkohlenoxyd wahrgenommen hatte. Er litt unter Fiebererscheinungen und Atembeschwerden, die sich zum lebhaften Erstickungsgefühl steigern konnten. Meist blieb Mattigkeit für Stunden und Tage zurück.

J. Müller-Würzburg.

Archiv für Hygiene. Bd. 47. Heft 4. 1903.

1) P. Argutinsky: **Ueber Malaria im europäischen Russland (ohne Finnland).**

Verfasser hat in einer anschaulichen Skizze die Verbreitung der Malaria in Russland niedergelegt und auf einer Karte dargestellt. Wenn, wie Argutinsky sagt, auch manche Unregelmässigkeit bei der Einholung des umfassenden Materials vorhanden gewesen sein mag, so kann man doch einen richtigen Ueberblick über die Ausbreitung der Malaria gewinnen.

Die stärkste Malariafrequenz findet sich im südöstlichen Russland, sie vermindert sich von hier nicht allein nach Norden, sondern auch nach Westen. Wenn man die nördlichste schwächste und die südlichste stärkste Malariazone ausschliesst, so zeigen die übrigen Distrikte eine unverkennbare Richtung von Südwest nach Nordost, resp. jede dieser Zonen rückt in ihrem östlichen Teile nach Norden vor. Dieses Vorrücken kann sehr bedeutend sein und bis zum 10. Breitengrade betragen.

Diese merkwürdigen Tatsachen lassen sich durch das kontinentale Klima in Russland erklären, welches immer ausgesprochener wird, je weiter man nach Osten kommt. Im Einklang steht auch damit, dass die Gegend der stärksten Malaria zugleich die der höchsten Sommertemperatur ist. Die Bodenerhebungen scheinen erst in zweiter Linie die Malariaverbreitung zu beeinflussen.

2) Franz Sidler-Luzern: **Untersuchungen über die gebräuchlichsten, in der Schweiz fabrikmässig hergestellten Milchpräparate — pasteurisierte, sogen. sterilisierte und kondensierte Milch — mit besonderer Berücksichtigung der chemischen Zusammensetzung, des Keimgehaltes, der Gerinnungsfähigkeit und der Verdaulichkeit „in vitro“.**

Den interessanten Untersuchungen ist zu entnehmen, dass sämtliche im Handel befindliche Flaschen und Milchpräparate, welche verarbeitet wurden, den Anforderungen des schweizerischen Lebensmittelbuches entsprachen; aber bemerkenswert ist in allen Proben, mit einer einzigen Ausnahme, die Verminderung der sogen. „löslichen Eiweisstoffe“ auf etwa $\frac{1}{3}$ der in der normalen unerhitzten Milch vorkommenden Menge. Die vielgerühmte Backhausmilch entspricht der in den Prospekten angegebenen Zusammensetzung nicht, weil, wahrscheinlich infolge der Sterilisation, das Verhältnis von Kasein zu den gelösten Eiweisstoffen geändert ist.

In 28 von 109 untersuchten Flaschen und Büchsen waren Bakterien nachweisbar, auch dann, wenn äusserlich nichts an der Milch auszusetzen und keine Veränderung zu konstatieren war. Die Gerinnungsfähigkeit der Milch durch Labzusatz erweist sich bei den Präparaten verschieden und um so mehr verlangsamt, je stärker die betreffenden Proben erhitzt worden sind.

Die kondensierten Milchsorten wurden etwas weniger ausgiebig verdaut als die Flaschenmilchpräparate, sonst ist die Verdaulichkeit in den untersuchten Fällen „in vitro“ überall gleich.

R. O. Neumann-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903, No. 36.

1) C. v. Noorden-Frankfurt a. M.: **Ueber Haferkuren bei schwerem Diabetes mellitus.**

Die Kur besteht darin, dass die betr. Kranken eine Zeitlang täglich 250 g Hafer (Knorrsches Hafermehl, Hohenlohesche Haferflocken) neben 100 g Eiweiss und 300 g Butter erhalten. Wie die mitgeteilten Krankengeschichten beweisen, gelingt es dadurch bei gewissen, noch nicht bestimmt abzugrenzenden Diabetesfällen, den Zucker zum Verschwinden zu bringen oder zu verringern, ebenso die Azetonkörper. Während der Kur pflegt Eiweissansatz stattzufinden. Leichte Fälle ohne Diazeturie vertragen nach Verf.s Erfahrung die Haferkur schlecht. Die Wirksamkeit der Kur ist theoretisch noch nicht erklärt, vielleicht spielt eine Verschiedenheit der Amylumarten mit.

2) R. Turró-Barcelona: **Ursprung und Beschaffenheit der Alexine.**

Referiert in den Berichten über den internationalen medizin. Kongress in Madrid 1903.

3) S. Kalischer-Schlachtensee: **Ueber Gangstörungen bei Tetanie.**

Der Gang der 14 jährigen Patientin war langsam, schwerfällig, watschelnd und liess sich zunächst eine Schwäche der Lenden- und Beckenmuskeln konstatieren. In diesem Jahre trat das Bild der Tetanie hervor, von der Verf. glaubt, dass sie latent schon seit Kindheit bestand und auch die Gehstörung verschuldet hat. Aetiologisch lässt sich sonst nichts Sicheres feststellen.

4) P. Ehrlich: **Ueber die Giftkomponenten des Diphtherietoxins.** (Schluss folgt.)

5) R. Henneberg und H. Stelzner-Berlin: **Ueber das psychische und somatische Verhalten der Pygopagen Rosa und Josefa („der böhmischen Schwestern“).**

Ausführliche Mitteilung des sehr eingehend festgestellten Befundes an der jetzt 25 Jahre alten Doppelmissgeburt und Vergleich desselben mit früher beschriebenen ähnlichen Abnormitäten. Zu kurzem Auszug nicht geeignet. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 36.

1) Ferd. Hueppe-Prag: **Staatliche Wohnungsfürsorge.**

Verfasser stellt folgende Forderungen, denen der neue preuss. Wohnungsgesetzentwurf teilweise schon gerecht wird: Beschaffung kleinerer billiger Wohnungen für Arbeiter; Bekämpfung der durch Spekulation bedingten Bodenpreissteigerung durch eine vernünftige Bodenpolitik der Gemeinden; Ermöglichung des Baues kleinerer Häuser an der Peripherie der Stadt; abgestufte Bauordnung und Ausbau nach Zonen; Vorsehung freier Plätze, insbesondere Jugendspielplätze; Sicherung genügend freien Raumes im Innern der Häuserblöcke, andererseits gewisse Erleichterungen hinsichtlich der bau- und feuerpolizeilichen Vorschriften, Verpflichtung der Gemeinden zur Herstellung und Erhaltung von Ortsstrassen, Begünstigungen hinsichtlich der Strassenkostenbeiträge, Kanalbenutzung, Wasserbezug, Wohnungssteuer; Aufstellung gewisser

Minimalforderungen hinsichtlich Luftkubus, Fenstergrösse etc.; scharfe Vorschriften für Kellerwohnungen, dagegen bessere Ausnutzung der Mansardenwohnungen namentlich bei niederen Häusern; Trennung der Küche von den eigentlichen Wohnräumen; Regelung einer geeigneten Wohnungsaufsicht mit entsprechender Machtbefugnis.

2) F. Kasten-Berlin: **Ueber die Bildung von spezifischen Antikörpern nach kutaner Infektion.**

Verfasser ergänzt die nachgeprüften und bestätigten Versuche Hoffmanns dahin, dass nach Einreibung lebender Cholera-, Typhus- und Staphylokokkenkulturen in die Haut von Kaninchen nicht nur Agglutinine, sondern auch spezifische Bakteriolysine nachweisbar sind. Sogar durch Einreiben abgetöteter Kulturen gelang die Anregung der Bildung von Antikörpern.

3) P. Edel-Greifswald: **Ueber die Abhängigkeit der „cyklischen" Albuminurie von der Zirkulation.** (Schluss folgt.)

4) Fritz Meyer-Berlin: **Ueber chronische Gonorrhöe und Gonokokkennachweis.**

Die Ergebnisse der Untersuchung von 90 Fällen chronischer Gonorrhöe bilden eine Stütze der O. Rosenthalschen Ansicht, dass die kulturelle Prüfung mittels Kieferscher Aszitesagarplatten der (auch wiederholten) mikroskopischen Prüfung überlegen sei. Ein ebensogutes Resultat erziele man allerdings auch mit der Irritationsmethode, doch sei dieselbe vielleicht nicht unbedenklich. Die kulturelle Methode bewährte sich insbesondere bei gonorrhoischer Arthritis und Epididymitis.

5) A. E. Stein-Wiesbaden: **Ueber die Verwendung von hartem oder weichem Paraffin zu subkutanen Injektionen.** (Schluss folgt.)

6) Hynitzsch-Stendal: **Kasuistischer Beitrag zum Gallensteinileus.**

Der Fall imponierte anfangs als akute Perityphlitis. Die Erscheinungen schwanden nach Abgang zweier Gallensteine.

R. Grashey-München.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, 33. Jahrg. No. 17.

M. Winkler: **Ueber eine eigenartige benigne Streptomycosis bullosa in der Blindenanstalt Rönitz bei Bern.** (Aus der dermatologischen Klinik der Universität Bern.)

Die kontagiöse Erkrankung hatte viel Analogie mit der Impetigo vulgaris, befiel aber nur die Hände.

Heinrich Staub: **Ueber die in den schweizerischen Heilanstalten für unbemittelte Lungenkranke erzielten Erfolge.** (Aus der Züricher Heilstätte für Lungenkranke in Wald.)

Am 28. April 1903 in der Gesellschaft der Aerzte der Stadt Zürich gehaltener Vortrag.

Sehr lesenswerte kritische Würdigung der Heilstättenerfolge. Die Dauererfolge sind bei den schweizerischen Heilstätten etwas besser als bei den deutschen, was zum Teil Folge des Höhenklimas zu sein scheint. Die Frühdiagnose bei Tuberkulose ist — auch ohne Bazillenbefund — genügend sicher. Besonders lebhaft begrüsst Ref. die Konstatierung, dass heute die Beurteilung der Heilstättenerfolge im Vergleich zu dem sonstigen Schicksal der Lungenkranken noch jedes exakten Masstabes entbehrt. Hier ist noch die subjektive Beobachtung an grossem Krankenmaterial massgebend und sie beweist, dass die Heilstätten einen — übrigens noch entwicklungsfähigen — Wert haben.

Theodor Zangger: **Zur Kasuistik der toxischen skarlatiniformen Exantheme.**

2 Fälle, deren einer (durch Genuss schlechter Eier hervorgerufen) diagnostisch sehr schwierig war.

M. Roth: **Professor Dr. Albert Buhler.** Nekrolog.

O. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 36. 1) E. Glas-Wien: **Zur Pathologie der Tuberkulose der Gaumentonsillen.**

G. legt seinen ausführlichen Erörterungen 3 Fälle zugrunde, wo sich klinisch immer eine Hypertrophie der Mandel zeigte und auch Tuberkelbazillen gefunden wurden, in 2 der Fälle sogar in Massen. 2 Fälle stellten klinisch primäre Tuberkulose der Mandeln dar, in 1 Fall handelte es sich um miliare, durch Sputuminfektion zustande gekommene Tuberkulose; hier traten auch miliare Knötchen an Tonsille und Velum auf. In 2 Fällen wurde der Zusammenhang zwischen tuberkulösen Lymphomen und Tonsillartuberkulose, in 1 der zwischen Retropharyngealabszess und Tonsillarerkrankung nachgewiesen. In 1 Fall erkrankte das gleichseitige Stimmband, wahrscheinlich sekundär.

2) D. Pupovac-Wien: **Zur Kenntnis der Tuberkulose der Schilddrüse.**

Ausser literarischer Uebersicht Mitteilung einer Beobachtung, die bei einem 42 jähr. Patienten gemacht wurde. Die Struma, welche dünnen, serösen Eiter enthielt, wurde nebst einer tuberkulösen Halslymphdrüse operativ entfernt. In der Wand des Abszesses fanden sich Tuberkel. Es erfolgte Heilung. Da eine tuberkulöse Spitzenaffektion vorlag, wird die Strumaerkrankung als sekundär gedeutet.

3) H. Neumann-Wien: **Zur Frage einer ätiologischen Bedeutung des Kukullarisdefektes für den Schulterblatthochstand.**

Auf Grund einer Beobachtung ist besonders Kausch dafür eingetreten, den fraglichen Zusammenhang zu bejahen. Der Fall des Verf. spricht gegen diese Auffassung. Die 40 jähr. Frau, welche N. untersuchte, bot unzweifelhaft einen Defekt des untersten Anteiles des linken Kukullaris dar, doch standen die beiden Schulterblätter vollkommen in gleicher Höhe. Verf. nimmt an, dass es sich in seinem Falle wahrscheinlich um einen angeborenen Defekt handelt. Wenn Skapulahochstand und Kukullarisdefekt sich vereinigt vorfanden, so liess sich in verschiedenen Fällen kein gegenseitiges Abhängigkeitsverhältnis beider Difformitäten nachweisen, so dass ein zufälliges Nebeneinander wahrscheinlicher ist.

Grassmann-München.

Wiener klinische Rundschau.

No. 34/35. H. Klein-Wien: **Ueber Leibbinden.**

Mit einer Kritik der wichtigsten Typen beschreibt Kl. ein von ihm konstruiertes neues Modell, das durch Fehlen der Schenkelriemen, Erhöhung und Verstärkung des Rückenteils, ferner durch horizontale Verstärkung (Stahlfedern) der sehr elastischen und anpassungsfähigen Binde ausgezeichnet ist. Die Schnürung geschieht von unten nach oben, die Binde dient zur Befestigung der Unterkleider und kann auch als Kleidungsstück das Korsett ersetzen.

Wiener medizinische Presse.

No. 28/30. R. Kienböck-Wien: **Ueber Varietäten des Ellenbogengelenkes, Patella cubiti und Processus angeli olecrani.**

Die Röntgenuntersuchung hat auch auf diesem Gebiete neue Aufschlüsse gebracht und das häufigere Vorkommen von Knochenanomalien im Bereich des Ellenbogengelenkes dargetan; ihre Bedeutung für die Unfallkunde — Verwechslungen mit Frakturen und Infraktionen — erhellt aus der durch Abbildungen ergänzten Beschreibung mehrerer Krankheitsfälle.

No. 25/29. L. Popielski-Moskau: **Ueber die Zweckmässigkeit in der Funktion der Verdauungsdrüsen.**

Kritische Betrachtung der Pawlowschen Verdauungstheorie, deren Richtigkeit Verf. nicht anerkennt, indem er den zugrunde gelegten Tatsachen teils die wissenschaftliche Bedeutung abspricht, teils dieselben als der Theorie sogar widersprechend bezeichnet.

No. 34. W. A. Njemtschenkow: **Ueber radikale Behandlung von umschriebenen oberflächlichen Infektionsherden.**

N. hat, nachdem er bei 15 Milzbrandkranken von subkutanen schichtweisen Injektionen mit 5 proz. Karbolsäure schöne Erfolge gesehen, dieses Verfahren im ganzen bei 147 verschiedenartigen, grossenteils phlegmonösen Prozessen angewandt. Bei anscheinend gutartigem Charakter gab N. 1 Pravazspritze, bei bedenklicheren 2 bis höchstens 4 solche, meist in der Gegend der grössten Schmerzhaftigkeit. Ausser der energischen Desinfektion rühmt N. die prompte Schmerzstillung und den raschen Ablauf der Krankheitserscheinungen.

No. 35. C. Colombo-Rom: **Ueber den Wert der chemischen Strahlen aus der Geisslerschen Röhre bei der Lupusbehandlung.**

C. spricht sich dahin aus, dass in Geisslerröhren zwar sehr aktive chemische Strahlen vorhanden sind, aber nicht von der Intensität, um auf Lupusgewebe eine direkte Wirkung zu haben.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 35. R. Thierfeld-Prag: **Ueber Lithiasis bei Kindern.** 30 Krankengeschichten.

Klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 33. M. Porosz-Ofen-Pest: **Die Behandlung der Abszesse und Bubonen mit Salpetersäurelösung.**

2—5 proz. Salpetersäurelösung mit einer Spritze in die durch eine kleine Inzision entleerte Abszesshöhle eingespritzt, eventuell mehrere Male wiederholt, hat sich dem Verf. zur raschen Ausheilung von Abszessen sehr gut bewährt.

No. 34/35. S. Behrmann-Nürnberg: **Die Prophylaxe der venerischen Krankheiten bei Männern.**

Das erstrebenswerte Ziel ist Auffindung eines prophylaktisch wirksamen Mittels für alle Arten venerischer Erkrankung. Als solches empfiehlt sich nach dem Verfasser die kurz nach der Kohabitation von sachverständiger Hand ausgeführte lokale Einreibung insbesondere der Glans mit grauer Salbe, vor der Kohabitation Einfettung des Gliedes.

No. 35. E. Kerner-Wien: **Ein interessanter Fall von Krampf des Sphincter vesicae urinariae auf medikamentöser Basis.**

Der Patient erhielt wegen Hämoptoe Morphium und darauf stets einen Anfall von Harnverhaltung, ebenso später, als Heroin, Dionin und Codein gereicht wurde. Schliesslich hat sich Belladonna nicht nur gegen diese Anfälle, sondern überhaupt als wirksamstes Mittel zur Stillung des Hustenreizes erwiesen.

Bergeat-München.

Rumänische Literatur.

Nicolae Barbulescu: **Einige Worte über die angeborene Meningo-Enkephalokele und ihre Behandlung.** (Inaug.-Dissert., Bukarest, April 1903.)

Die Meningo-Enkephalokele ist ein Geburtsfehler, welcher fast niemals allein vorkommt, sondern meist in Begleitung anderer

angeborener Difformitäten, sichtbarer oder versteckter. Gewöhnlich sitzt der Tumor in der Hinterkopfgegend, seltener vorne, an der Glabella, dem äusseren oder inneren Augenwinkel etc. Rhachitis, Alkoholismus, hereditäre Einflüsse, psychische oder moralische Störungen in den ersten Schwangerschaftswochen können zur Bildung der in Rede stehenden Veränderung Veranlassung geben. Die betreffenden Tumoren haben eine von dem übrigen Enkephalum abweichende Struktur, so dass dieselben als Neugebilde, analog den medullären Neuromen, zu betrachten sind. Die Bildung derselben geht jener der knöchernen Schädelwandung voran, da dieselben ihren Ursprung in den ersten Tagen des embryonalen Lebens haben; an gewissen Stellen werden die protovertebralen Lamellen des Kopfes an ihrer Vereinigung gehindert und es kommt auf diese Weise zur Entwicklung einer Meningo-Enkephalokele. Meist findet man auch andere angeborene Defekte, wie Hasenscharte, Wolfsrachen, Leisten- und andere Brüche, angeborene Amputationen, Syndaktylie, Polydaktylie etc. Eine sich selbst überlassene Enkephalokele wächst unaufhaltsam und bewirkt schwere Störungen im Organismus, die physische und intellektuelle Entwicklung bleibt zurück, es tritt Erbrechen auf, später Konvulsionen und der Tod. In seltenen Fällen kann Spontanheilung eintreten (Spring). Bezüglich der Behandlung ist die chirurgische am meisten vorzuziehen. Die Methoden sind verschieden, doch ist die Exzision mit nachfolgender Autoplastik als die günstigste anzusehen.

Thoma Jonescu: **Die Appendizitis.** (Revista de Chirurgie 1903, No. 6, 7.)

In der sehr interessanten und lehrreichen Arbeit legt J. seine mit Bezug auf die in Rede stehende Krankheit gesammelten Erfahrungen nieder; er gelangt zu folgenden Schlüssen: Die klinischen Formen der Appendizitis sind derart verschieden von Fall zu Fall, dass es schwer fällt, ein Schema aufzustellen und die verschiedenen vorkommenden Appendizitiden in gewisse Krankheitsgruppen einzureihen. Abgesehen von den larvierten Formen, welche unter den verschiedensten Symptomen in Erscheinung treten können, könnte man folgende Gruppen unterscheiden: einfache Appendizitis oder appendikuläre Kolik, adhäsive oder eitrige zirkumskripte appendikuläre Peritonitis, allgemeine septische oder eitrige appendikuläre Peritonitis und endlich appendikuläre Septikämie (Appendizitis hypertoxica). Eine seltene Form ist die aktinomykotische Appendizitis. Anfangs können alle Appendizitisformen, selbst die leichtesten, eine peritoneale Reaktion (Peritonismus) hervorrufen, welche nicht mit allgemeiner Peritonitis verwechselt werden darf. Die Diagnose der Appendizitis ist im allgemeinen leicht, während das Erkennen der betreffenden Form, namentlich im späteren Verlaufe der Krankheit, oft bedeutende Schwierigkeiten verursachen kann. Das Hauptsymptom, welches schon von Anfang an das Unterscheiden einer schweren, septischen Appendizitis von einer leichten gestattet, ist die Diskordanz zwischen Pulsfrequenz und Temperatur. Plötzliche Verschlimmerungen und Besserungen können im Laufe der Krankheit auftreten, so dass die Prognose mit Reserve gestellt werden muss; nur langjährige Erfahrung und ein gewisses klinisches Gefühl können in dieser Beziehung brauchbare Anhaltspunkte geben. Auch darf nicht vergessen werden, dass gewöhnlich keinerlei Uebereinstimmung zwischen klinischen Symptomen und Läsionen des Appendix besteht. Die medizinische Behandlung der Appendizitis darf nicht beiseite geschoben werden, vielmehr soll jede Appendizitis von Anfang an einer medizinischen Behandlung unterworfen werden. Dieselbe besteht in absoluter Ruhigstellung, Verabreichen von Extr. opii 5—10 cg pro Tag, Eis auf den Bauch, absolute Diät, mitunter massive Einspritzungen von künstlichem Serum, subkutan oder intravenös, Magenwaschungen bei unstillbarem Erbrechen. Der chirurgische Eingriff soll nur nach Aufhören der initialen peritonealen Erscheinungen vorgenommen werden, wenn die Krankheit sich, mit oder ohne Abszess, lokalisiert hat. Das Aufsuchen des Wurmfortsatzes soll nicht allzu weit getrieben werden, und man kann sagen, dass die Resektion desselben nur dann vorzunehmen sei, wenn er sich gleichsam selbst zeigt. Eventuelle Darmfisteln, die nach der Operation zurückbleiben, heilen fast immer spontan und ist es nicht notwendig, dieselben operativ anzugehen.

M. J. Serbanescu: **Bericht über die an der gynäkologischen Abteilung des Spitals „Philantropie“ im Laufe des Jahres 1902 gemachten Operationen.** (Revista de Chirurgie 1903, No. 6.)

S. benützt den betreffenden Bericht, um einige neue Operationsmethoden, die an der von Kiriac geleiteten Abteilung geübt werden, bekannt zu geben. Vor allem ist die als Salpingo-Oophoro-Skapsis bezeichnete konservative Adnexoperation, bestehend in Eröffnung der erkrankten Eileiter und Ovarien, Entleerung des pathologischen Inhaltes, Desinfektion des Inneren, Herstellung der tubouterinen Verbindung durch Sondierung, Lösung aller Adhärenzen und Naht der eröffneten Organe. Die Resultate dieser Operation sowohl lokal, als auch für das Allgemeinbefinden der Patientinnen, waren sehr gute.

In der Behandlung der hämorrhagischen Metritiden und Puerperalinfektionen wurden wiederholte Auskratzungen vorgenommen, da es sich gezeigt hat, dass eine Kurettierung oft resultatlos bleibt.

Chronische Uretritis bei Frauen wurde durch gewaltsame Erweiterung und Kauterisierung der Schleimhaut mit dem Thermokauter behandelt.

Bei totalem Gebärmuttervorfall wurde, nach Emporziehen des Organes, an der Vorderfläche ein viereckiges, oberflächliches, etwa 3 qcm grosses Stück ausgeschnitten, ein ebensolches aus dem Peritoneum der vorderen Bauchwand, die blutenden Flächen aneinandergelegt und durch Naht fixiert. Andrerseits wurde die Blase durch Nähte sowohl an die Gebärmutter als auch an die vordere Bauchwand fixiert.

J. Mitulescu: **Beiträge zum Studium der Aetiologie der Tuberkulose.** (Presa medicala română 1903, No. 12.)

M. hat Untersuchungen angestellt, inwieferne die Bücher der öffentlichen Bibliotheken Tuberkelbazillen enthalten und fand hierbei, dass Bücher, welche weniger als zwei Jahre in Gebrauch standen, keine nachweisbaren Bazillen enthalten, während unter den Büchern, welche längere Zeit gelesen wurden (3—6 Jahre), durch Injektionen bei Meerschweinchen etwa der dritte Teil als von Tuberkulose kontaminiert gefunden wurde. Namentlich waren es die unteren Ecken, welche beim Seitenwenden von den befeuchteten Fingern beschmutzt werden, welche am meisten Tuberkelbazillen enthielten. Prophylaktisch sollen die Bücher einen oft erneuten Papierumschlag erhalten, die Leser sollen auf die Infektionsgefahr aufmerksam gemacht werden, um die Bücherseiten nicht mit bespeichelten Finger umzuwenden; ausserdem sollen die Buchseiten genügend breite Ränder haben, um nach etwa 3 Jahren abgeschnitten zu werden, wodurch die beschmutzten Teile entfernt werden.

J. C. Mosen: **Beiträge zur chirurgischen Behandlung der uterinen Retrodeviationen.** (Inaug.-Diss., Bukarest 1903.)

Die beste Behandlungsmethode ist die chirurgische und zwar die Kürzung der runden Mutterbänder durch Transposition derselben auf abdominalem Wege. Meist genügt diese Operation, wenn aber die Retrodeviation mit Retroflexion kompliziert ist und eine vollständige Reduktion auf diesem Wege nicht möglich ist, soll eine Kuneihysterektomie vorgenommen werden.

C. Pandolescu: **Die chirurgische Behandlung der aszitischen Cirrhose.** (Spitalul 1903, No. 12.)

P. beschreibt die Versuche, welche gemacht wurden, um durch Vaskularisierung der Leber und Anregung eines Kollateralkreislaufes der Cirrhose entgegenzuarbeiten. Hauptsächlich wird die Operationsmethode T. Jonescus dargelegt, bestehend in Teilung des Epiploon, Fixierung einer Hälfte an die angefrischte Leberkonvexität und der anderen in die eröffnete Scheide des linken Rectus abdominis.

Johann Schmalzl: **Einige Worte über das Erysipel.** (Inaug.-Diss., Bukarest 1903.)

Die Erysipelkokken können in den befallenen Hautteilen fixiert bleiben und nur durch ihre Toxine auf den Organismus einwirken, in welchen Fällen sie auch eine leichte und vorübergehende Albuminurie hervorrufen können. In anderen Fällen gelangen die Kokken in den allgemeinen Blutkreislauf und können zu schweren Pyämien und Septikämien Veranlassung geben. In solchen Fällen ist die Albuminurie eine schwere und persistierende und es können chronische Nephritiden zurückbleiben. Bei neugeborenen Kindern ist das Erysipel sehr oft tödlich und Heilung tritt meist nur dann ein, wenn die Krankheit in Eiterung übergeht. Eine spezifische Behandlung des Rotlaufs ist noch nicht gefunden, auch die Serotherapie nach Marmorek hat keine besseren Resultate als die früher geübten Behandlungsmethoden gegeben.

G. G. Sterin: **Beiträge zum Studium der Bothryomykosis.** (Inaug.-Diss., Bukarest 1903.)

Diese Krankheit kommt oft beim Pferde vor, wo sie unter dem Namen Kastrationstumor (champignon de castration) bekannt ist, doch wurde sie mitunter auch beim Menschen beobachtet. Der Erreger ist ein in seinen biologischen Eigenschaften modifizierter Staphylococcus aureus; es bilden sich knotige Infiltrate und Fistelgänge, aus welchen sich eine eitrige Flüssigkeit entleert. Die ersten hievon erzielten Reinkulturen rufen bei Kaninchen eine chronisch-eitrige Infiltration mit Fisteln und Sklerosierung des umgebenden Gewebes hervor, während die späteren Kulturen dieselben Abszesse bewirken, wie der gewöhnliche Staphylococcus pyogenes aureus. Der Sitz der Krankheit ist im dermalen Bindegewebe und kann eine von den Drüsen ausgehende Botryomykose ausgeschlossen werden.

Mihail Savu: **Beiträge zum Studium der Sialorrhöe bei Tabes.** (Inaug.-Diss., Bukarest 1903.)

Das Auftreten dieses seltenen tabetischen Symptoms zeigt, dass der krankhafte Prozess den Bulbus ergriffen hat, ist also prognostisch ein ernstes Zeichen, wegen der Nachbarschaft lebenswichtiger Zentren. Die Sialorrhöe wird entweder durch direkte Reizung der im Bulbus befindlichen Salivationszentren, oder durch reflektorische Wirkung der mit diesen Zentren in Verbindung stehenden sensitiven, krankhaft veränderten Nervenfasern hervorgerufen. Wie es scheint, besteht eine intime Verbindung zwischen der gastrischen Störung und der Sialorrhöe bei Tabes.

P. Herescu und D. Eremia: **Bemerkungen über den Cathelinschen graduierten Blasenteiler.** (Spitalul 1903, No. 14 15.)

Das Cathelinsche Instrument hat den Verfassern in manchen Fällen gute Resultate gegeben, obgleich demselben noch manche Mängel anhaften. So ist manches Mal das Einführen und Einstellen sehr schmerzhaft, in anderen ist die Teilung nur für kurze Zeit durchzuführen. Ausserdem können leicht blutende Tumoren, die seitlich an der Blasenwand sitzen, den Harn jener Seite blutig färben und so zu falschen Schlüssen bezüglich der betreffenden Niere führen. Obwohl das Instrument oft gute Resultate ergibt, ist doch der Katheterismus der Ureteren durch das Cystoskop viel sicherer, wenngleich derselbe eine grosse Uebung von seiten des Chirurgen verlangt.

Fr. G. Grünfeld: **Betrachtungen über die Tuberkulose in der ersten Kindheit.** (Inaug.-Diss., Bukarest 1903.)

In den ersten 3 Lebensmonaten ist das Vorkommen der Tuberkulose eine Ausnahme, doch steigt von da an die Zahl der Fälle und erreicht das Maximum zwischen 1—2 Jahren. Von 100 Todesfällen bei Kindern dieses Alters in Rumänien ist der dritte Teil auf Tuberkulose zurückzuführen. Die Tuberkulose der ersten Kindheit entsteht durch Ansteckung, obwohl hierbei auch die Empfänglichkeit eine gewisse Rolle spielt, und geschieht meist durch Inhalation und die tonsillaren Krypten, seltener durch Ingestion oder die Haut. Die typische klinische Form ist die allgemeine Tuberkulose mit langsamerem, apyretischem Verlaufe, seltener wird die fieberhafte Form gefunden. Ausserdem kommt die mediastinale Drüsenerkrankung und die tuberkulöse Bronchopneumonie zur Beobachtung. Die Diagnose ist derart schwierig, dass die Krankheit meist erst dann erkannt wird, wenn sie schon weit fortgeschritten ist und jede Therapie resultatlos bleibt; die Prognose ist infolgedessen fast immer fatal. Man muss daher die Hauptaufmerksamkeit auf die Prophylaxis hinwenden.

Vasile Jorgulescu: **Die Gefährlichkeit der Diphtherie bei Koexistenz von nasaler Diphtherie.** (Inaugural-Dissertation, Bukarest 1903.)

Die Anfänge der Nasendiphtherie werden meist verkannt, als Schnupfen angesehen, und so können die virulenten Bazillen sich ungestört entwickeln, auf Rachen, Kehlkopf und andere Organe fortpflanzen und durch die rasch resorbierten Toxine zu einer allgemeinen Vergiftung des Organismus führen. Das Mitbestehen von Nasendiphtherie ist also ein Zeichen von besonderer Schwere des Falles und geben diese Kranken die grösste Mortalität. Lähmungen sind häufig und oft tritt der Tod unter den Erscheinungen der Lähmung lebenswichtiger Zentren ein.

Daniel Cuzner: **Die Aetiologie und Pathogenie der Appendizitis.** (Inaug.-Diss., Bukarest 1903.)

C. legt in obiger Arbeit die Ansicht Stoicescus dar, derzufolge diese Krankheit in der überwiegenden Anzahl der Fälle als eine Toxiinfektion anzusehen sei. Der Wurmfortsatz bietet durch seine Form, seine Anomalien und durch seine lymphoide Struktur ein günstiges Feld für derartige Infektionen dar, deren Ausgangspunkt in einer allzu reichlich stickstoffhaltigen Nahrung, mit Vorwiegen des Fleischgenusses zu suchen sei. Während in den Städten resp. in den städtischen Spitälern 1 Appendizitisfall auf 234 Kranke kommt, findet man das Verhältnis bei der rumänischen Landbevölkerung, deren Nahrung hauptsächlich eine vegetabilische ist, wie 1:22000; der Unterschied ist also ein grosser und auffallender. E. Toff-Braila.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Göttingen.** August 1903.

29. Harriehausen L. A.: Zur Kasuistik der Pektoralisdefekte.
30. Mohrmann R.: Die Resultate der Laparotomie bei tuberkulöser Peritonitis an der k. Universitäts-Frauenklinik zu Göttingen.
31. Tammena U.: Die Einwirkung des Ausspritzens einseitiger Cerumenpfröpfe auf das freie Ohr.

Universität **Heidelberg.** August 1903.

30. Schott Adolf: Ueber Dauerheilungen nach Gallensteinoperationen.
31. Focken Reinhard Hermann: Ueber chronisch ankylosierende Entzündung der Wirbelsäule.
32. Bundschuh Rudolf: Zur Pathologie und Therapie der Brucheinklemmung.

Universität **Jena.** August 1903.

26. Eichert Walter: Ueber indirekte Optikusverletzungen bei Schädeltrauma.
27. Koenig Arthur: Beitrag zur Kenntnis der Augenveränderungen nach Schädelbasisfraktur.
28. Mammelis Apostolus G.: Syphilis des Mediastinums.
29. Gründler Wilhelm: Ein Fall von vaginalem Kaiserschnitt bei Vitium cordis.
30. Dependorf Theodor: Mitteilungen zur Anatomie und Klinik des Zahnfleisches und der Wangenschleimhaut nach mikroskopischen Untersuchungen an verschiedenen menschlichen Altersstadien. Habilitationsschrift.

Universität **Strassburg.** August 1903.

33. Kelber Xaver: Ueber Dermatitis papillaris capillitii (Kaposi) (Dermatitis papillaris sclerotikans nuchae).
34. Ehrmann Rudolf: Ueber die Peroxyprotsäuren.
35. Butzon Franz: Ueber Nasenpolypen im Kindesalter.
36. Klose Heinrich: Ueber den Scharlach der Kinder, mit besonderer Berücksichtigung des Fiebers.
37. Hirsch Rahel: Ein Beitrag zur Lehre von der Glykose.
38. Sporberg Otto: Staphylokokkus als Erreger von pleuritischen Ergüssen.
39. Gurl Paul: Die bisher beim Rheumatismus articulorum acutus erhobenen bakteriologischen Befunde.
40. Hermann Ernst: Ueber die Bakteriologie der Nephritis nach akuten Infektionskrankheiten.

Universität **Tübingen.** August 1903.

22. Bauer Ludwig: Ueber den Einfluss von Temperatur und Jahreszeit auf den Ausbruch des akuten primären Glaukomanfalls nach dem Material der Klinik.
23. Bantlin David: Ueber einen Fall von Lebercirrhose im Kindesalter.
24. Haussmann Otto: Bericht über die Wirksamkeit der Universitäts-Augenklinik zu Tübingen vom 1. Januar bis 31. Dezember 1901.
25. Schütz Rudolf: Die Augenverletzungen in der Tübinger Klinik in den Jahren 1901 und 1902.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Das Ehrengericht und die Arztschilder. — Ausstellung für Volkshygiene und Wohlfahrtseinrichtungen.

An dem Baume der ehrengerichtlichen Erkenntnis ist eine sonderbare Blüte entstanden, so sonderbar, dass sie die Aufmerksamkeit aller Welt, und nicht etwa nur der ärztlichen, erregt hat. Es wäre vielleicht besser gewesen, sie unter den Augen der Fachgenossen abblühen zu lassen, statt die Oeffentlichkeit damit zu bemühen, denn sie zeichnet sich weder durch besondere Schönheit aus, noch kommt ihr sonst eine weittragende Bedeutung über die Fachkreise hinaus zu. Das Ehrengericht war — ob infolge einer Denunziation oder aus einem anderen Grunde, ist nicht bekannt — genötigt gewesen, gegen einen Arzt das Ermittelungsverfahren einzuleiten, weil er die Sünde begangen hatte, an seinem Hause zwei ärztliche Schilder anzubringen. Im weiteren Verfolg der Angelegenheit scheint das Ehrengericht nun leider auf einen Holzweg geraten zu sein; es stellte den überraschenden Grundsatz auf, dass für einen Arzt, ausser wenn er ein Eckhaus bewohnt, mehr als ein Schild eine unzulässige Reklame bedeute — von den Dimensionen und der sonstigen Beschaffenheit des Schildes ist dabei nicht die Rede — und forderte den Angeschuldigten auf, das eine Schild zu entfernen. Dieser scheint nun aber ein hartgesottener Sünder zu sein. Er konnte die Weisheit und die Berechtigung der Verfügung durchaus nicht einsehen, unterwarf sich ihr nicht, sondern machte vielmehr dem Ehrengericht eine Reihe von Kollegen namhaft, die sich des gleichen Vergehens schuldig machten. Alle diese erhielten daraufhin vom Ehrengericht die Benachrichtigung, dass sie gegen den von letzterem aufgestellten Grundsatz verstossen, und die Aufforderung, ihr Verhalten mit diesem Grundsatz in Einklang zu bringen, widrigenfalls gegen sie ein ehrengerichtliches Verfahren eingeleitet werden müsste. Einer der mit solchem Ukas Beglückten nahm die Sache, die doch eigentlich mehr spasshaft als gefährlich aussieht, sehr ernst, übergab sie einer Tageszeitung, welche sie wiederum in dieser journalistisch stoffarmen Zeit zu einer Besprechung an hervorragender Stelle verwertete, und verschaffte ihr so eine weit grössere Bedeutung und Beachtung, als ihr in Wirklichkeit zukommt. Die Fachzeitschriften haben die ganze Schale ihres Zornes über den Erlass ausgegossen, die Tageszeitungen die fast noch grössere Schale ihres Spottes, und auch die Witzblätter haben sich der Sache bemächtigt. Dadurch ist die Angelegenheit weit über Gebühr aufgebauscht worden, zumal da das Verfahren selbst noch gar nicht abgeschlossen ist. Der in dem Erlass des Ehrengerichts gekennzeichnete Standpunkt findet in den Kollegenkreisen nirgends auch nur die geringste Zustimmung; das Ehrengericht aber ist hervorgegangen aus einer Kammer ,welche durch das Vertrauen der Aerzte gewählt wurde. Es ist daher von vornherein unverständlich und sogar unwahrscheinlich, dass es Anschauungen vertreten sollte, welche denen seiner Wähler so schnurstracks zuwiderlaufen; und es ist deshalb die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass in dem speziellen Falle Umstände mitbestimmend waren, welche der Oeffentlichkeit unbekannt sind. Ist dem so, so wäre es jetzt, nachdem die Sache nun einmal so weit aufgebauscht ist, dringend erwünscht, eine entsprechende Erklärung des Ehrengerichts zu vernehmen. Stellt sich dagegen heraus, dass wirklich die ganze Schuld des betreffenden Kollegen mit dem doppelten Schild erschöpft ist, so wird man sich allerdings mit der Tatsache abzufinden haben, dass das Ehrengericht einmal arg daneben gehauen hat. Weitere Folgen kann die Sache kaum haben, denn gegen Irrtümer des Ehrengerichts besitzen wir eine Berufungsinstanz; und was die vielfach betonte Prinzipenfrage betrifft, so werden sich wohl überall die Aerzte eines jeden Kammerbezirks gegen etwaige Uebergriffe oder Bevormundungsversuche ihres Ehrengerichts zu wehren wissen. Die politische Presse mit dieser rein internen Standesangelegenheit zu befassen, wäre um so weniger nötig gewesen, als ihr eine Fülle anderer, für die Allgemeinheit wichtigerer und inter-

essanterer Dinge aus der ärztlichen Interessensphäre zur Verfügung stehen.

Da sind z. B. alle Fragen hygienischer Natur, und gerade in diesen Tagen wird den Bewohnern der Reichshauptstadt Gelegenheit geboten, sich mit hygienischen Dingen, wenn auch in bescheidenem Umfang, zu beschäftigen. Unter dem hochtönenden Namen „Allgemeine Ausstellung für Volkshygiene und Wohlfahrtseinrichtungen“ wird hier zurzeit eine Zusammenstellung einiger interessanter und vieler minder interessanter Einrichtungen und Erzeugnisse geboten. Verhältnismässig am besten bedacht ist die Abteilung für Kinderernährung, und hier übt die grösste Anziehungskraft ein von dem Verein Berliner Molkereibesitzer ausgestellter Muster-Kuhstall aus. Es handelt sich dabei nicht um ein Beispiel der sogen. Milchkuranstalten, in denen eine besonders gute und entsprechend teure Milch gewonnen wird, sondern es sollen Tiere und Stalleinrichtungen gezeigt werden, welche es ermöglichen, für die Kinder der ärmeren Bevölkerung ohne Erhöhung der Kosten eine einwandfreie Milch zu gewinnen und durch Kühleinrichtungen bakterienarm zu erhalten. Man wird nicht fehl gehen, wenn man annimmt, dass die in unserem vorigen Bericht (No. 33 dieser Wochenschrift) geschilderten ärztlichen Bestrebungen zur Gewinnung einwandfreier Kindermilch die Anregung zu diesem Ausstellungsobjekt gegeben haben. Von den Ersatzmitteln der natürlichen Milch sind die genugsam bekannte Backhaus-Milch, das Biedertsche Rahmgemenge, Nestlés Kindermehl, Milchpulver u. a. zu nennen. Auch eine seit kurzem in Berlin eingeführte und schon bewährte Neuerung im Kindertransportwesen ist ausgestellt; es ist das ein einfacher Kinderwagen, der leicht zu desinfizieren ist und dessen Insassen mittels einer Segeltuchbedeckung gegen die Unbilden der Witterung leicht geschützt werden können. Durch diese Krankentransportwagen für Kinder ist die Ueberführung kranker Kinder in die Krankenhäuser wesentlich vereinfacht, beschleunigt und verbilligt worden. Einen verhältnismässig breiten Raum auf der im ganzen nicht sehr umfangreichen Ausstellung nimmt die Abteilung für Speise und Trank ein. Neben den natürlichen Nahrungsmitteln, Butter, Käse, Fleischwaren etc., sieht man ältere und auch einem dringenden Bedürfnis zuliebe neu einzuführende künstliche Fleischextrakte; die natürlichen Nahrungsmittel sehen aber viel appetitlicher und einladender aus als die anderen. Bezüglich der Getränke steht die Ausstellungsleitung in der Alkoholfrage offenbar über den Parteien; denn es sind diverse Weine, Biere und Liköre ausgestellt, ausserdem aber sieht man vielfach Schilder mit der Aufschrift „alkoholfreie Getränke“ prangen. Von diesen habe ich leider mehrere gekostet und meinen Wissensdrang mit einem sehr unbehaglichen Gefühl in der Magengegend gebüsst. Das Ergebnis meiner Experimentaluntersuchung am eigenen Körper war, dass einige von diesen mit Fruchtsaft vermischten kohlensauren Wassern erträglich schmecken, andere aber entschieden geeignet sind, schwankende Gemüter dem Alkoholgenuss zuzuführen, und dass jedenfalls für die alkoholfreien Getränke der alte hygienische Satz gilt: *ἄριστον ὕδωρ*. Beachtung verdient ein vom Verein für Feuerbestattung ausgestelltes Modell eines Krematoriums, und schliesslich müssen noch zwei Gegenstände erwähnt werden, welche von einer Ausstellung für Volkshygiene besser ferngehalten worden wären, weil sie eher die Kurpfuscherei als die Hygiene zu fördern geeignet sind. Es sind das ein Lichtbad und ein Vibrationsapparat oder, wie ihn der Aussteller nennt, um an Stelle des schon etwas verbrauchten und seinen geheimnisvollen Nimbus allmählich verlierenden Ausdrucks „Vibration“ einen schöner klingenden zu setzen, ein Oszillationsapparat. Beide Gegenstände sind hauptsächlich für das Laienpublikum bestimmt, teils zur Selbstbehandlung, und da für den Privatgebrauch nur auf wenige Käufer des kostspieligen Gegenstandes zu rechnen wäre, hauptsächlich für Naturheilkundige. So versicherte es mir die den Vibrationsapparat erläuternde Gattin des Ausstellers, der zugleich der Erfinder eines patentierten, aber sonst nicht weiter durch besondere Vorzüge ausgezeichneten Ansatzstückes ist; sie fügte stolz hinzu, dass ihr Gatte in seiner Heimatsstadt in Ostpreussen eine grosse Praxis mit Hilfe des Apparates betreibe und u. a. einen mit einem Herzklappenfehler behafteten Herrn erfolgreich behandelt habe. Man sieht also, dass auf dieser Ausstellung für Volkshygiene auch einiges gegen Volkshygiene zu sehen ist.

M. K.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, 12. September 1903.

Zeuge oder Sachverständiger. — Biochemische Untersuchung von Blutspuren im Strafverfahren. — Aerztliche Praxis im Umherziehen. — Förderung der Zahnpflege bei der Schuljugend. — Ein weiblicher Kassenarzt.

Für den nächsten Aerztekammertag, welcher anfangs Oktober l. J. in Linz abgehalten werden wird und der sich in erster Linie mit der Revision des Aerztekammergesetzes beschäftigen soll, liegen seitens der einzelnen Kammern Oesterreichs zahlreiche Anträge vor, welche der Beratung und Beschlussfassung harren. Die mährische Aerztekammer beantragt folgendes: „In Anbetracht dessen, dass die Fälle, dass ein Arzt als Zeuge vor Gericht geladen wird, dann aber Fragen vorgelegt erhält, deren Beantwortung nur Sache eines Sachverständigen, nicht aber eines Zeugen ist; in Anbetracht dessen, dass durch dieses Vorgehen der Gerichte die Aerzte schwer geschädigt erscheinen, weil sie die Sachverständigengebühr nur im Rekurswege zu erlangen imstande sind und diesen in den meisten Fällen aus Indolenz oder aus Unkenntnis oder auch wegen der Geringfügigkeit der Betrage nicht betreten; in weiterem Anbetracht, dass die Obergerichte bereits in einer Reihe von Fällen, wo die betreffenden Aerzte sich den Rekursweg nicht verdriessen liessen, zu Gunsten der Aerzte entschieden haben und damit die bei den Gerichten gang und gabe Einvernehmung der als Zeugen vorgeladenen Aerzte über Dinge, welche nur Gegenstand eines Sachverständigengutachtens sein können, als ungehörig verurteilt haben, sei das k. k. Justizministerium im Namen sämtlicher Kammern zu ersuchen, eine Belehrung an sämtliche Gerichte hinauszugeben, damit in Hinkunft die Aerzte nicht gezwungen sind, die ihnen gesetzmässig zustehende Sachverständigengebühr erst im Berufungswege sich erkämpfen zu müssen.“

Weiters wünscht diese Aerztekammer, dass eine Petition an das Justizministerium gerichtet werde, dass die Regelung der gerichtsärztlichen Gebühren in Zivilsachen endlich den heutigen Verhältnissen entsprechend vorgenommen werde; dass an das Ministerium des Innern eine Petition gerichtet werde, dass unter die ordentlichen Mitglieder des Obersten Sanitätsrates auch ein Vertreter der Aerztekammern aufgenommen werde; endlich, dass die Frage der Revaccination, bezw. der obligaten Impfung überhaupt, auf die Tagesordnung gesetzt werde.

Dass das Justizministerium der Einführung von Reformen und Neuerungen zugänglich ist, zeigt der jüngste Erlass dieser Behörde an sämtliche Gerichte und Staatsanwaltschaften, in welchem auf die neue, biochemische, die sogen. Uhlenhutsche Methode der Untersuchung von Blutspuren auf ihre Herkunft aufmerksam gemacht wird. Ihr Wesen besteht darin, dass durch wiederholte Einspritzung des Blutserums eines bestimmten Tieres, z. B. eines Hundes, in das Blut eines anderen Tieres, z. B. eines Kaninchens, sich im letzteren gewisse „Präzipitine“ genannte Stoffe bilden, welche die Eigenschaft haben, nur aus dem Blutserum desselben Tieres (des Hundes) eine Eiweissfällung zu erzeugen, während das Blutserum jeder anderen Tierart klar bleibt. Es wurde nun vorläufig bei dem gerichtlich-medizinischen Institute der Wiener Universität die Vornahme derartiger Untersuchungen zu strafgerichtlichen Zwecken ermöglicht. Die Benützung dieser Einrichtung erfolgt derart, dass die Gerichte dem gerichtlich-medizinischen Institute in Wien die betreffenden, auf Blutspuren zu untersuchenden Gegenstände einsenden. Zugleich haben die Gerichte dem untersuchenden Institute die Fragen bekannt zu geben, zu deren Beantwortung die Untersuchung des Blutes führen soll, und jene Ergebnisse des Verfahrens mitzuteilen, die es dem Institute soweit als tunlich ermöglichen sollen, zu beurteilen, welche Blutspuren in Frage kommen (menschliches Blut, Tierblut im allgemeinen oder Blut von bestimmten Tiergattungen). Besteht beispielsweise der Verdacht, dass die Spuren von Menschenblut herrühren, geht aber die Verantwortung des Beschuldigten dahin, dass sie von einer bestimmten Tiergattung stammen, so wäre dem Institute auch dieser Umstand mitzuteilen, damit die Prüfung auch auf das Blut dieser Tiergattung erfolgen könne.

Die niederösterreichische Statthalterei hat jüngst an alle Bezirkshauptmannschaften einen Erlass gerichtet, welcher sich gegen die ärztliche Praxis im Umherziehen richtet,

Die Aerztekammer für Niederösterreich, mit Ausnahme von Wien, hat das Ersuchen gestellt, wegen Abstellung der immer mehr um sich greifenden Wanderpraxis die entsprechenden Weisungen an die Bezirkshauptmannschaften zu erlassen. Diese Eingabe wurde dadurch veranlasst, dass insbesondere Wiener Zahnärzte, meist ohne vorherige Anmeldung bei der zuständigen politischen Behörde, im Umherziehen von Ort zu Ort ihre Praxis ausüben. Da nach den bestehenden Vorschriften die Ausübung der ärztlichen Praxis ohne vorherige Anmeldung bei der zuständigen politischen Behörde erster Instanz und Vorweisung des Diploms nicht zulässig ist, wird die Aufmerksamkeit der k. k. Bezirkshauptmannschaften auf diese Vorkommnisse mit dem Beifügen gelenkt, auf die jedesmalige Anmeldung der in verschiedenen Orten praktizierenden Aerzte strenge zu sehen und gegen die Zuwiderhandelnden entsprechend vorzugehen. Von jedem derartigen Falle ist überdies die zuständige Kammer zu verständigen.

Im März l. J. hat das Ministerium des Innern die zuständigen Unterbehörden aufgefordert, über die Massnahmen zur Förderung der Zahnpflege bei der Schuljugend Gutachten einzuholen und Vorschläge zu erstatten. Die Aerztekammer für Bukowina liess in diesem Sinne ein ausführliches Gutachten ausarbeiten, in welchem sie gegen eine etwaige Heranziehung der öffentlichen Sanitätsorgane (Amts-, Kommunal-, Gemeindeärzte) zu diesem Geschäfte Einsprache erhebt, weil diese Organe schon dermalen durch unentgeltliche Verrichtungen aller Art stark überbürdet sind, schliesslich aber die nachfolgenden positiven Ratschläge erteilt: 1. Es soll ein Preis (etwa 200 bis 500 Kronen) für die beste, der Zahnpflege gewidmete, in populärer Form gehaltene Broschüre ausgesetzt werden, welche sodann die tunlichste Verbreitung in Zeitungen, als Flugschrift etc., insbesondere aber durch die Schulbehörden finden sollte. 2. Jeder Gemeinde-, Stadt- oder öffentlich angestellte Arzt möge sukzessive auf Kosten der Regierung, des Landes, der Gemeinde etc. durch Gewährung angemessener Stipendien oder in sonstiger Weise zur Erlangung der Fertigkeit im Zahnziehen, Plombieren etc. ausgebildet werden. 3. Bei unbemittelten Kranken wären die Gemeinden, bei bemittelten die Kranken selbst zur Zahlung der ärztlichen Behandlung verpflichtet, ohne Unterschied, ob die Behandlung in zahnärztlichen Ambulatorien oder in anderer Weise erfolgte. 4. Für unbemittelte Zahnkranke endlich wäre für die zahnärztliche Behandlung ein Maximalhonorar zu fixieren.

Wien und Oesterreich haben seit einigen Tagen den ersten weiblichen Kassenarzt. Frau Dr. Lubinger, welche, wie die politischen Blätter berichten, in Bern und Zürich studierte, an letzterer Universität auch das Doktorat erlangte, sodann in Wien sämtliche Rigorosen wiederholte und zum Doktor promoviert wurde, ordiniert nunmehr für weibliche Mitglieder der im Verbande vereinigten Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiterkranken- und Unterstützungskassen in Wien. Die beteiligten Krankenkassen erklären ausdrücklich, dass in Anbetracht der vielen weiblichen Mitglieder nur ambulatorische Behandlung gewährt wird und dass nur solche kranke, in Wien wohnende weibliche Mitglieder, welche arbeitsfähig sind, die Behandlung der Frau Dr. Lubinger in Anspruch nehmen können. Zufolge dieser, für die erste Kassenärztin gewiss angenehme Einrichtung ist den männlichen Kassenärzten vorderhand noch der schwierigere Teil der Praxis, das Laufen, Stiegensteigen etc., gewahrt geblieben. Später einmal, wenn die Zahl der fix bestellten Aerztinnen grösser sein wird, dürfte wohl auch die Art der Krankenzuteilung die gleiche sein. Im übrigen finden wir es bloss gerecht und billig, wenn die zahlreichen weiblichen Mitglieder der Kassen auch weibliche Aerzte zugeteilt erhalten. Das gehört auch in das Kapitel von der freien Arztwahl.

Vereins- und Kongressberichte.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 18. März 1903.

Herr **Gretsel: Erfahrungen aus dem Stadtkrankenhause über Blutuntersuchungen bei einigen akuten Krankheiten.** (Referat folgt später.)

Herr **Pötter: Referat über den Frankfurter Kongress zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.**

Sitzung vom 22. April 1903.

Herr **Staffel: Ueber die moderne Behandlung der Echinokokkenkrankheit.** (Mit Vorstellung einer Patientin und Demonstration von Präparaten.)

Vortr. gibt einen kurzen Ueberblick über die bisherigen chirurgischen Behandlungsmethoden und bespricht dann die Fortschritte im letzten Dezennium, namentlich die Methode von Billroth, die Capitonnage von Pierre Delbet und das Bobrowsche Verfahren. Das letztere ist zu gleicher Zeit und unabhängig von Bobrow auch von Posadas-Buenos Aires in Anwendung gekommen. Der ausgeräumte, nach Trockenlegung vernähte und in die Tiefe versenkte Cystenraum verödet jedoch nicht in allen Fällen, wie Bobrow annahm, sondern es kommt auch trotz ganz aseptischer Operation in ca. 20 Proz. der Fälle zur Wiederansammlung von Flüssigkeit resp. zur Vereiterung des Cystenraumes, so dass die nochmalige Eröffnung und Drainage desselben nötig wird.

St. stellt dann eine 26 jährige Frau vor, bei welcher er im Juli 1901 einen kindskopfgrossen Echinokokkus nach Bobrow operiert hatte. Der Echinokokkus war unter der unteren Leberfläche entwickelt, war fest mit dieser verwachsen und erstreckte sich weit ins rechte Hypochondrium. Mehrere Stunden nach der Operation entwickelte sich eine intensive Urtikaria und gleichzeitig war eine erhebliche Albuminurie nachweisbar. Beide Erscheinungen verschwanden nach 3 Tagen wieder vollständig. Im übrigen erfolgte ganz glatte Heilung nach 14 Tagen. Etwa 2½ Monate nach der Operation war aber wieder eine Zunahme in der Füllung der Cyste nachweisbar und es kam, bevor die nochmalige Inzision möglich war, zur Spontanperforation durch die Laparotomienarbe. Eine darnach zurückbleibende Fistel musste gespalten und die Cystenhöhle nachträglich drainiert werden. Es erfolgte nunmehr rasche und dauernde Ausheilung.

Weiterhin berichtet St. über einen Fall von Lungenechinokokkus bei einem 35 jährigen Menschen und demonstriert mehrere von demselben ausgehustete Echinokokkusblasen. Der Kranke hat schon seit 3 Jahren wiederholt Hämoptöe gehabt und an quälendem Husten gelitten, ohne dass eine Ursache für diese Erscheinungen nachgewiesen werden konnte. Im Januar 1902 hat der Kranke zum ersten Male Membranen und jetzt binnen 6 Monaten 3 Echinokokkusblasen ausgehustet. Der Lungenechinokokkus hat sich hier, wie so oft, ganz latent entwickelt, erst die Expektoration von Blasen hat Aufklärung gebracht.

Auch die Behandlung des Lungenechinokokkus muss eine chirurgische sein da bei zuwartendem Verhalten mindestens 50 Proz. der Kranken daran sterben, während von 70 Kranken, welche mit Pneumotomie behandelt wurden, nur 8 gestorben sind.

Das Röntgenverfahren gibt uns heute die Möglichkeit, auch bei völlig latenter Entwicklung des Echinokokkus uns Klarheit über den Sitz der Hydatide und über die eventuelle Anwesenheit von mehreren Blasen zu verschaffen.

In zweifelhaften Fällen bringt ausserdem die von Tuffier empfohlene Palpation der Lunge, sei es, dass man dabei die Lunge transpleural oder — was empfehlenswerter ist — nach Eröffnung der Pleura direkt palpiert, Aufschluss.

Vor der Punktion des Lungenechinokokkus zu diagnostischen wie therapeutischen Zwecken ist dringend zu warnen.

Im mitgeteilten Falle, welcher erst seit kurzem in der Beobachtung des Vortragenden steht, wurde bisher von der chirurgischen Behandlung abgesehen, da gerade die Röntgenuntersuchung nach der letzten Expektoration einer grossen Blase keine weitere mehr auffinden liess.

Herr **Sonnenkalb: Ueber intrakranielle Komplikationen bei Mittelohreiterungen.**

Herr G. Sonnenkalb kommt auf eine statistische Tabelle zurück, die vor 2 Jahren bei Vorstellung eines geheilten Schläfenlappenabszesses von ihm vorgelegt wurde und sich auf die klinischen Symptome des otitischen Grosshirnabszesses bezog. Der Vortragende hat die Tabelle in vergleichend diagnostischem Sinne erweitert und auf sämtliche, besonders in Frage kommenden, intrakraniellen Komplikationen bei Mittelohreiterung auszudehnen versucht. Es sind 94 Fälle von Extraduralabszess, 225 von Grosshirnabszess, 85 von Kleinhirnabszess, sowie 37 Fälle von Leptomeningitis purulenta diffusa und 15 von Sinusphlebitis. Die Fälle sind nach klinischen Symptomen geordnet und in der Tabelle nebeneinander gestellt. Es wurden dazu die schon vorhandenen Statistiken benutzt und eine grössere Anzahl von Fällen hinzugefügt. An der Hand der Tabelle wird der Wert der Symptome für die einzelnen intrakraniellen Krankheitsformen bei Mittelohreiterung besprochen.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 18. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr C. Fraenkel.

Herr **Heilbronner: Ueber die Entmündigung von Paranoikern.** (Der Vortrag ist in No. 14 u. 15 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Besprechung: Herr Fraenkel richtet an den Vortragenden die Frage, ob er in der Tat der Meinung sei, dass die Paranoia stets unheilbar.

Herr Heilbronner bejaht diese Frage und ist überzeugt, dass in allen angeblich geheilten Fällen entweder vorher eine falsche Diagnose gestellt oder die Heilung zu Unrecht angenommen ist.

Herr Fries stimmt dem Vortragenden darin zu, wenn er betont, dass nicht alle zur Entmündigung reifen Paranoischen nun auch tatsächlich entmündigt werden sollen, insbesondere möchte er davor warnen, hiermit bei querulierenden Verrückten zu eilig zu sein, welchen dadurch nur neues Material zu Querelen geliefert und damit zugleich eine Schädigung bereitet wird. In der Regel mache es der Stand ihrer Intelligenz zur moralischen Pflicht (eine gesetzliche besteht nicht), sie von der Tatsache ihrer Entmündigung in Kenntnis zu setzen, worauf dann die Anfechtungsklage mit allen weiteren Konsequenzen solcher Prozesse folge. In derartigen Vorgängen wurzle auch ein nicht geringer Teil der Broschüren über angeblich ungerechtfertigte Entmündigungen.

Er bemerkt weiter zu den Schilderungen des Vortragenden über das Leben der Entmündigten ausserhalb von Anstalten, es sei zuzugeben, dass sich seit Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches Gerichte und Vormünder intensiver um die Entmündigten bekümmern, vorher aber sei dies, sofern es ein Vermögen zu verwalten gab, keineswegs der Fall gewesen; er könnte dies durch eine erstaunliche Blütenlese aus seiner Erfahrung illustrieren. Er kenne z. B. mehrere Fälle, in welchem die Gerichte von dem Tode des bestellten Vormundes nach Jahren noch keine Kenntnis hatten, ferner einen Entmündigten, der jahrelang als verantwortlicher Redakteur einer Zeitung fungierte, aus Rücksicht auf die von ihm verschwiegene kriminelle Vergangenheit aber die Aufhebung der Entmündigung nicht beantragte, einen anderen, welcher nach einer Straftat verurteilt wurde und der erneuten Unterbringung in einer Irrenanstalt die Verbüssung einer 5 jährigen Zuchthausstrafe vorzog, mehrere Entmündigte ferner, welche unbehelligt eine (freilich rechtsungültige) Ehe vor Standesamt und Altar eingingen.

Hierbei wird noch bemerkt, dass das Reglement für die Landes-Heil- und -Pflegeanstalten der Provinz Sachsen eine Bestimmung, welche bei Ablehnung der Entmündigung im gerichtlichen Verfahren Entlassung verlangte, bislang nicht enthalte, während dies allerdings, wie der Vortragende erwähnt hat, in anderen Provinzen der Fall sei.

Hinsichtlich der gänzlichen Ablehnung der Möglichkeit, bei Strafhandlungen von Geisteskranken wahrhafte Ideenweise auszuschliessen, kann er dem Vortragenden nicht beipflichten. Wenn es auch praktisch ziemlich gleichgültig sein würde (Unmöglichkeit der Strafbemessung), so liessen sich doch Fälle denken, in welchen die Sache durchsichtig genug wäre. Wenn z. B. ein Gewohnheitsdieb, der in der Haft erkrankt ist und einige Beeinträchtigungsideen festhält, aus der Anstalt entweicht, und, weil er nichts zu essen hat, ein Stück Brot stiehlt, dürfte sein Wahngebiet hierbei nicht in Frage kommen.

Herr Aschaffenburg bestätigt die mangelnde Kontrolle durch ein besonders charakteristisches Beispiel und spricht sich für die Entmündigung aus; bei jugendlichen Individuen besonders auch wegen der Gefahr der Verheiratung. Er wendet sich ferner gegen die Auffassung von Rieger, dass im einzelnen Falle erst ein Nachweis erbracht werden solle, ob die betreffenden Kranken mit Recht querulieren, da die Krankheit in der Wahnbildung und der wahnhaften Verarbeitung liegt und dass auch ohne Berücksichtigung der Rechtsfrage zu entscheiden sei.

Herr Heilbronner stellt sich hinsichtlich der Entmündigung von Querulanten ganz auf die Standpunkt von Aschaffenburg. Was den Diebstahl der Paranoiker angeht, so erzählt er ein Beispiel, wo ein solcher Kranker eine Gans gestohlen hatte, nur deshalb, weil er bei ihrem Geschnatter unangenehme Empfindungen gehabt habe.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Société de Biologie.

Sitzung vom 11. Juli 1903.

Die Uebertragbarkeit des Karzinoms.

Dagonet gelang es, einen typischen Pflasterepithelkrebs, welcher von einer gleichzeitig ergriffenen Drüse eines wegen Peniskarzinoms Operierten stammte, auf die weisse Ratte zu übertragen. Ein Teil dieser Drüse wurde zerrieben und in sterilem Wasser bei 38° verdünnt; 2 ccm dieser Flüssigkeit wurden einem weiblichen Tiere von 320 g Gewicht unter allen aseptischen Kautelen injiziert. Das Tier zeigte keinerlei Reaktion, blieb mehrere Monate hindurch gesund, magerte dann allmählich ab und ging 15 Monate nach der Einspritzung zugrunde. Die Autopsie ergab Vergrösserung von Milz, Leber u. s. w.; die histologische Untersuchung eines aus der Leber stammenden Knotens zeigte das typische Bild des Pflasterepithelkrebses, wie es sich bei der primären Geschwulst dargeboten hat. Dieser Fall ist für D. ein ausgesprochener Beweis der Uebertragbarkeit des Krebses und zwar handelte es sich nicht um eine einfache Ueberimpfung von Krebsgewebe, sondern um eine progressive maligne Entartung, wie die sehr zahlreichen metastatischen Herde lehren. Wenn bis jetzt das Experiment nur negative oder sehr zweifelhafte Resultate gegeben (mit wenigen Ausnahmen) hat, so führt dies D. darauf zurück, dass sehr wahrscheinlich Fehler in der Technik gemacht wurden und die Frage der Uebertragbarkeit des Krebses und dessen Kontagiosität sehr strittig geblieben ist.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Sitzung vom 5. September 1903.

Diese Sitzung war die erste nach einer längeren Pause und deshalb war der Einlauf zu einer ungeheuren Länge angeschwollen. Hervorzuheben ist aus demselben, dass leider die Herren Becker und Gruber sich veranlasst fühlten, ihren Austritt aus dem Bezirksverein zu erklären. Es war auch nach den Vorgängen in der letzten Vereinssitzung jedermann klar, dass der Rücktritt Eichners von seinem Posten als Vorstandsmitglied mit dem Rücktritt der beiden Herren in einem inneren Zusammenhange stand. Erfreulicherweise hat die Umfrage an die Münchner Aerzte, welche von seiten der Vertrauenskommission veranstaltet wurde, wieviele Herren bereit wären, sich bei sämtlichen Kassen zu beteiligen, falls unter günstigen Bedingungen die freie Arztwahl eingeführt würde, das Ergebnis gezeitigt, dass über 200 Aerzte eine solche Bereitwilligkeit erklärten.

Den 1. Punkt der Tagesordnung bildete ein Referat Dr. Arthur Muellers über die bisherigen Verhandlungen der Vertrauenskommission mit den Kassen. Wenn auch für den Augenblick noch bei keiner Kasse ein Erfolg erzielt werden konnte, so glaubt Referent doch die Lage als eine gute darstellen zu dürfen. Er schilderte in klarer Weise die verschiedenen Versuche der Kassen, die Vertrauenskommission zu umgehen, und als sie durch die Standhaftigkeit der Aerzte gezwungen waren, mit der Kommission zu verhandeln, so bestand ihre Taktik darin, wenn möglich die Verhandlung mit Umgehung des den Aerzten wichtigsten Punktes, der freien Arztwahl, auf die Honorarfrage und die übrigen strittigen Punkte hinzuleiten. Verhandelt wurde, wenn auch einstweilen resultatlos, mit dem Sanitätsverband, mit der Freien Vereinigung der Münchner und Oberbayerischen Kassen und endlich fand einmal eine Versammlung statt, bei der sämtliche Kassenvorstände vertreten waren und 5 von der Vertrauenskommission delegierte Aerzte teilnahmen. Es wurde nach Schluss der Diskussion über diesen Punkt der Tagesordnung folgende, vom Referenten vorgeschlagene Resolution einstimmig angenommen:

Wie die Aerzte Münchens auf der Allgemeinen Aerzteversammlung vom 26. Juni, so hält auch der Ae. B.-V. M. fest an den Beschlüssen der von ihm gewählten lokalen Vertrauenskommission im Hinblick auf die Verpflichtung, nach welcher nur von der lokalen Vertrauenskommission geprüfte und genehmigte Verträge abgeschlossen werden dürfen. Der Ae. B.-V. M. weist jeden Versuch seitens der Kassen, die lokale Vertrauenskommission zu umgehen und dadurch die geschlossene Einigkeit zu durchbrechen, mit Entschiedenheit zurück und erklärt, unentwegt, Mann für Mann, hinter der lokalen Vertrauenskommission standzuhalten.

In der Diskussion brachte Herr Schollenbruch sehr interessante Mitteilungen über den Verlauf der Versammlung der Metallarbeiter. Arbeitersekretär Timm stellte sich in dieser Versammlung vollständig auf den Boden, den die Münchner Aerzte einnehmen. „Er könnte einen Arzt, der den Münchner Aerzten in den Rücken falle, nur für einen Lump erklären." Es wurde in genannter Versammlung folgende Resolution zur Annahme gebracht, deren Inhalt auch für uns Aerzte von grossem Interesse ist:

Die heutige Versammlung von Vertrauensleuten des Metallarbeiterverbandes und Vertretern der Ortskrankenkasse II erachtet die Einführung der freien Arztwahl als im Interesse der Mitglieder gelegen. Infolge dieser Erkenntnis halten es die Versammelten als zweckdienlich, dass über diese Frage auch den Krankenkassenmitgliedern die Möglichkeit gegeben wird, ihrer Willensmeinung Ausdruck zu geben, weshalb sie verlangen, dass eine allgemeine Versammlung der Interessenten einberufen werde.

Es ist sicher für den Kampf, den die Münchner Aerzteschaft durchzuführen hat, sehr wertvoll, dass sie nun auch auf die Unterstützung der sozialdemokratischen Führer rechnen kann. Hoffen wir nur, dass die Münchner Sozialdemokraten nicht auch mit dieser Frage in ihrer Partei etwas allein stehen und dass der Geist Molkenbuhrs nicht vielleicht den Münchner Genossen erscheint.

Es wurde im Verlaufe der Diskussion vom Vorsitzenden mitgeteilt, dass auch die katholischen Arbeitervereine sich im Sinne der Aerzte ausgesprochen haben. Nachdem sich die Liberalen Münchens schon vor längerer Zeit in einer Versammlung für die Forderungen der Aerzte festgelegt haben und die Demokraten als Freunde der freien Arztwahl schon lange bekannt sind, sind nunmehr fast alle in München vertretenen Parteirichtungen wenigstens in dieser Frage geeint. Wieviel das uns helfen wird?

Zum 3. Punkt der Tagesordnung berichtete Herr Kastl in einigen kurzen Worten über den bevorstehenden bayerischen Aerztetag, welcher die Bestrebungen der Münchner Aerzte in die breitesten ärztlichen Kreise hineintragen soll, ob diese Aerzte nun im Bezirksverein eingeschlossen sind oder nicht. Siebert.

Verschiedenes.

Typhus im Manöverterrain.

Am 28. August ds. Js. suchten 2 Dienstboten aus Thal, Gde. Grönenbach, das Distriktskrankenhaus in Memmingen auf; sie klagten bei ihrem Eintritt ins Spital nur über geringfügige Beschwerden (Magenweh), wurden jedoch sofort isoliert, da sie fieberten: man dachte an die Möglichkeit einer typhösen Infektion, da die Parzelle Thal seit Dezennien als Typhusherd bekannt ist.

Am 29. August brachte der behandelnde Arzt zufällig in Erfahrung, dass die Gehöfte in Thal am 1. September mit Militär belegt werden sollten; er machte deshalb sofort beim k. Bezirksamte Memmingen von seiner Vermutung, dass es sich in den beiden Erkrankungsfällen um Typhus handeln könne, Mitteilung, um die Einquartierung in der Parzelle Thal womöglich zu verhindern. Das Brigadekommando erhielt denn auch gerade noch rechtzeitig Nachricht und verfügte die Belegung seuchenfreier Gehöfte in der Umgebung mit den für Thal bestimmten Truppen.

Nach einigen Tagen boten die beiden Patienten das Bild schwerer Typhuserkrankung, Temperatursteigerungen bis zu 40,7 °, völlige Benommenheit etc.

Es ist nicht nötig, die ungeheure Gefahr, welcher die zur Einquartierung in der Parzelle Thal bestimmte Truppenabteilung entging, hier näher zu beleuchten. Es drängt sich uns vielmehr die Frage auf, ob und durch welche Massnahmen die Militärbehörde imstande sein könnte, die Möglichkeit einer Infektion der Soldaten durch Typhus im Manöver aufs äusserste zu reduzieren?

Wie wir aus unserem Falle ersehen, war es nur einer Reihe glücklicher Umstände und Zufälligkeiten zu verdanken, dass die Soldaten nicht in das verseuchte Gehöft gelegt wurden. Nach der K. A. Verordnung vom 22. Juli 1891, die Verpflichtung der Medizinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten unter Menschen betr., hat die Anzeige „innerhalb längstens 24 Stunden nach erlangter Kenntnis von der bezüglichen Krankheit“ zu erfolgen. Die Meldung ist somit erst dann zu machen, wenn die Diagnose sicher gestellt ist, nicht schon bei blosser Vermutung. In unserem Falle hätte sich daher die Anzeige immerhin noch einige Tage verzögern können und die Einquartierung in der Parzelle Thal wäre inzwischen erfolgt gewesen!

Was folgt hieraus? Dass die bestehenden Vorschriften betr. Anzeige ansteckender Krankheiten nicht ausreichend sind, um im Manöverterrain die Infektion des Truppenkörpers mit Typhus auszuschliessen.

Kann dem abgeholfen werden? Ja! Die Militärbehörde kann vor Beginn der Manöver durch Umfrage bei den Distrikts- und Ortspolizeibehörden, bei den Bezirks- und Krankenhausärzten, sowie auch speziell bei den praktischen Aerzten des platten Landes alle Ortschaften und speziell diejenigen Gehöfte, in welchen sporadisch oder wiederholt Typhusfälle vorgekommen sind, genau zusammenstellen und dieses Verzeichnis stets evident halten, damit bei Einquartierungen derartige Plätze und Häuser von vorneherein ausgeschlossen werden können.

Möge diese Anregung auf fruchtbaren Boden fallen!

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 15. September 1903.

— Um über die wichtige Frage der Selbsthilfe den Krankenkassen gegenüber eine Aussprache der bayerischen Aerzte herbeizuführen, hat der Aerztliche Bezirksverein München auf Samstag, den 19. ds. Mts. eine allgemeine bayerische Aerzteversammlung einberufen. Es soll durch die dort zu erstattenden Referate der gegenwärtige Stand der Angelegenheit festgestellt und durch die Diskussion Klarheit geschaffen werden darüber, wie die bayerischen Aerzte sich zu dem Kampfe, den an vielen Orten die Kollegen aufgenommen haben, stellen und wie weit sie selbst die Kardinalforderungen, die an die Krankenkassen gestellt werden: freie Arztwahl, standesgemässe Honorierung und gemischte Kommissionen, geltend zu machen gewillt sind. Wir halten dieses Unternehmen für ein sehr begrüssenswertes. Denn bisher haben Erörterungen über diese Lebensfrage des ärztlichen Standes nur in beschränktem Umfange, zumeist auf den Aerztetagen, also vor einem Forum von Delegierten, stattgefunden; wo aber so wichtige materielle Interessen auf dem Spiele stehen, da sollte auch den breitesten Kreisen Gelegenheit geboten werden zur Information und zur Meinungsäusserung. Geschieht dies doch auch im öffentlichen Leben stets, wenn wichtige Fragen auftauchen. Darum halten wir auch das Bedenken, dass der Aerztliche Bezirksverein München mit der Veranstaltung dieser Versammlung in die Kompetenz der Aerztekammern eingegriffen habe, für gänzlich unbegründet. Die Aerztekammern sind berufen, die Vermittlung zu bilden zwischen den Aerzten, bezw. den Bezirksvereinen, und der Regierung. Die Wünsche der Aerzte werden von den Aerztekammern geprüft und in entsprechender Form an die Regierung geleitet. Hier handelt es sich aber darum, die Wünsche der Aerzte erst kennen zu lernen. Ueberdies drängt die Zeit und der etwas schwerfällige Apparat der acht Aerztekammern wäre wohl kaum so rasch in Funktion zu setzen gewesen, wie es die Dringlichkeit der Sachlage erfordert. Die Leitung des Aerztlichen Bezirksvereins hat sich daher mit Recht von solchen Bedenken nicht beeinflussen lassen und die allgemeine bayerische Aerzteversammlung einberufen. Wir hoffen, dass die bayerischen Kollegen in grosser Zahl diesem Rufe folgen werden, damit die Versammlung für die Gesamtheit der bayerischen Aerzte das sein möge, was die allgemeine Versammlung der Münchener Aerzte für München war: eine imposante Kundgebung der Einigkeit der Aerzte und eine überzeugende Klarlegung der Berechtigung und Erfüllbarkeit ihrer Forderungen.

Die Versammlung, die Vormittags 9 Uhr im Künstlerhause in München stattfindet, hat folgende Tagesordnung: 1. Standesbewegung der deutschen Aerzte; Referent Dr. Friedrich Bauer. 2. Freie Arztwahl, Schiedsgerichte und Honorarfrage; Referent Dr. Arthur Mueller. 3. Organisation und Vertragskommissionen; Referent Dr. Hans Kastl. 4. Organisation der lokalen Selbsthilfe auf dem flachen Lande; Referent Dr. Doerfler-Weissenburg a. S. Abends 6 Uhr findet ein gemeinsames Festessen im grossen Saale des Künstlerhauses, am Vorabend, Freitag den 18. ds., gesellige Zusammenkunft in den Prinzensälen des Café Luitpold statt.

— Am 11. und 12. ds. Mts. fand in Köln der 31. deutsche Aerztetag statt, stärker besucht, als einer der früheren deutschen Aerztetage. Ausser der Krankenkassenfrage, die natürlich im Vordergrunde der Beratungen stand, beschäftigte ihn eine grosse Reihe von Beratungsgegenständen, die auch auf anderen Gebieten die Organisation der Selbsthilfe ausbauen wollen, so die Bekämpfung der Kurpfuscherei, das Unterstützungswesen, Abmahnung vom Studium der Medizin, Haftpflichtversicherung oder sonstige Standesfragen, wie Herausnahme aus der Gewerbeordnung und Erlass einer deutschen Aerzteordnung, Aufhebung des Selbstdispensierrechtes der Homöopathen, Erlass einer Reichsarzneitaxe. Die Vereinigung des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen mit dem Deutschen Aerztevereinsbunde ist unter den beiderseits vereinbarten Grundsätzen und Bedingungen vollzogen worden; der Aerztetag fordert nunmehr alle Kollegen Deutschlands zum Eintritt in den wirtschaftlichen Verband auf. Die grösste Bedeutung kommt dem einstimmig gefassten Beschlusse zu: „Der 31. deutsche Aerztetag erwartet von den dem Deutschen Aerztevereinsbunde angehörenden Vereinen, dass sie schleunigst und energisch alle Massnahmen der Selbsthilfe zur Durchführung der Forderungen des Aerztevereinsbundes bei den Krankenkassen ergreifen (freie Arztwahl, standesgemässe Stellung und Honorierung der Kassenärzte) und dass sie ihre Mitglieder verpflichten, sich jeglicher Stellungnahme gegen die Durchführung der freien Arztwahl zu enthalten.“ In den Geschäftsausschuss wurden gewählt: Löbker-Bochum, Lent-Köln, Pfeiffer-Weimar, Dippe-Leipzig, Mayer-Fürth, Wallichs-Altona, Hartmann-Leipzig, Windels-Berlin, Becker-München, Hertzau-Halle, Winkelmann-Barmen, Ziegler-Montigny. Näherer Bericht folgt.

— Nach Mitteilung des Leipziger Verbandes ist es in Stettin jetzt zum offenen Kampfe zwischen den Aerzten und der Betriebskrankenkasse des Vulkan gekommen. Die Kasse hat die Forderung der Aerzte: „Freie Arztwahl und Honorierung der Einzelleistung bei Limitierung der Zahl der ärztlichen Leistungen nach Nürnberger System“ abgelehnt und verhandelt bereits mit auswärtigen Aerzten. In Rheydt hat der Aerzteverein seine Funktionen bei der Ortskrankenkasse I niedergelegt, weil dort ein „Naturarzt“ ohne Einhaltung der vertragsmässigen Karenzzeit sofort nach seiner Niederlassung als Kassenarzt angestellt wurde. Auch in Bielefeld droht ein Konflikt, nachdem dort die Krankenkassenkommission infolge der ablehnenden Haltung der Kassen gegenüber den ärztlichen Wünschen gezwungen war, die Kündigung für den 1. Oktober auszusprechen. Hoffentlich gelingt es in allen diesen Fällen dem Solidaritätsgefühl der Aerzte und der Wachsamkeit des Leipziger Verbandes, die Niederlassung neuer Aerzte zu verhindern.

— Die Veranstaltung öffentlicher Vorstellungen von Hypnotiseuren ist jetzt in Preussen verboten worden. In einem gemeinsamen Erlasse des Unterrichtsministers und des Ministers des Innern vom Jahre 1881 waren die Polizeibehörden angewiesen worden, öffentliche Vorstellungen von sogen. Magnetiseuren nicht zu gestatten. Begründet wurde dieses Verbot durch die Möglichkeit einer Schädigung der dabei als Medien benutzten Personen. Aus Anlass eines Falles von schwerer Gesundheitsschädigung, die neuerdings durch die Einwirkung eines Hypnotiseurs in einer öffentlichen Vorstellung herbeigeführt worden war, ist jetzt jenes Verbot den Polizeibehörden von neuem in Erinnerung gebracht worden. Sie werden gleichzeitig angewiesen, den Magnetiseuren die „Suggestoren“ und „Hypnotiseure“ gleich zu achten. Die Provinzialbehörden sind ersucht worden, die Polizeibehörden anzuweisen, die Veranstaltung öffentlicher Vorstellungen von Einwirkungen auf den Menschen mittels Suggestion, Hypnose, Magnetismus und ähnlichen Methoden nicht zu gestatten.

— Zeitungsnachrichten zufolge hat die preussische Regierung dem Bundesrate eine Novelle zur Gewerbeordnung vorgelegt, die zur Bekämpfung des Alkoholgenusses dienen soll. Danach soll u. a. den Landesbehörden die Befugnis eingeräumt werden, zu bestimmen, dass den Schankwirten durch die Konzessionsbehörden auferlegt werden kann, bestimmte kalte Speisen und bestimmte nichtgeistige Getränke zur Verabfolgung an die Gäste bereit zu halten. Ferner soll die Landesregierung befugt sein, zu bestimmen, dass die Erlaubnis zum Betriebe der Schankwirtschaft unter Bedingungen erteilt werden kann, die die Annahme weiblichen Arbeits- und Hilfspersonals beschränkt oder aufhebt. Die Schankwirte dürfen den Gästen Getränke, von Notfällen abgesehen, zum Genuss auf der Stelle nicht auf Borg verabreichen. Die Forderungen für Getränke, die den vorstehenden Vorschriften zuwider verabfolgt worden sind, sollen weder eingeklagt noch in sonstiger Weise geltend gemacht werden können. Das sind Bestimmungen, die sich im Kampfe gegen die Trunksucht als sehr wertvoll erweisen können.

— Der X. Internationale Ophthalmologenkongress wird vom 19.–21. September 1904 in Bern tagen. Professor Pflüger-Bern ist mit den Vorbereitungen betraut.

— Im Verlag für Naturkunde zu Stuttgart erscheint gegenwärtig die dritte, vermehrte Auflage von Herm. Wagners Illustrierter Deutscher Flora. Was dieses Werk vor anderen vorteilhaft auszeichnet, ist die grosse Zahl in den Text gedruckter Abbildungen. Von jeder Familie findet sich eine oder mehrere Spezies durch Habitusbilder und vergrösserte Darstellung charakteristischer Merkmale veranschaulicht. Im ganzen kommen mehr als 1500 mitteleuropäische Pflanzen zur Darstellung, eine Reichhaltigkeit, die von keinem anderen ähnlichen Werke auch nur annähernd erreicht wird. Dadurch aber wird die Bestimmung der Pflanzen auch Ungeübten ausserordentlich erleichtert. Auch der Text entspricht den Zwecken einer im besten Sinne populären Flora. Das Werk soll in 11 Lieferungen à 75 Pfg. abgeschlossen sein. Die Ausstattung ist eine sehr gute, dem Rufe der Verlagsbuchhandlung, der wir eine Reihe ausgezeichneter populärwissenschaftlicher Werke, wie Calwers Käferbuch und Berges Schmetterlingsbuch, verdanken, entsprechend.

— Im Verlage von Stephan Geibel, Altenburg S.-A. erschien: „Krankenversicherungsgesetz in der Fassung der Gesetze vom 10. April 1892, 30. Juni 1900 und 25. Mai 1903 mit Nebengesetzen und Ausführungsbestimmungen. Handausgabe mit Einleitung, Erläuterungen und Sachregister, herausgegeben von Regierungsrat A. Döttmann. Preis in flexiblem Ganzleinwandband M. 2.50. Die handliche Zusammenfassung und sachgemässe Erläuterung dieser Gesetze, deren Kenntnis für den Arzt so notwendig ist, kann bestens empfohlen werden.

Pest. Aegypten. Vom 22. bis einschl. 28. August sind in Aegypten 14 neue Erkrankungen (und 11 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. — Britisch-Ostindien. Während der am 8. und am 15. August abgelaufenen Wochen sind in der Präsidentschaft Bombay 5510 und 6901 Erkrankungen (3854 und 4623 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. — Straits Settlements. Bis zum 22. Juli waren auf der Quarantäneinsel im ganzen 104 pestverdächtige Fälle vorgekommen; auf der Insel Singapore wurde bis zum 6. August kein Pestfall beobachtet. — Britisch-Ostindien. In der Kapkolonie ist während der beiden Wochen vom 26. Juli bis 8. August nur 1 Pestfall in Queenstown und zwar am 5. August festgestellt worden. In Durban, das letzthin als pestfrei erklärt worden war, sind nach dem amtlichen Ausweise für die Woche vom 19. bis 25. Juli wieder 2 Pestfälle vorgekommen. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind nach den amtlichen Veröffentlichungen während der 5 Wochen vom 6. Juli bis 9. August insgesamt 11 Personen der Pest erlegen; 15 Kranke wurden allein im Laufe der letzten Berichtswoche im Pesthospital behandelt. — Queensland. Nachdem seit dem 23. Mai kein neuer Pestfall gemeldet und seit dem 8. Juni keine verpestete Ratte gefunden worden war, hat nach einer Mitteilung vom 23. Juli die Gesundheitsbehörde zu Brisbane den Staat Queensland für pestfrei erklärt.

— In der 34. Jahreswoche, vom 23.–29. August 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Beuthen mit 45,1, die geringste Solingen mit 7,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gleiwitz, Kiel, an Masern in Beuthen, Mülhausen i. E. (V. d. K. G.-A.)

(Hochschulnachrichten.)

Königsberg. Als Nachfolger Neumanns ist Prof. Beneke-Braunschweig zum Direktor des pathologischen Instituts ernannt.

München. Die staatswissenschaftliche Fakultät der Universität München hat den Stadtarzt Geh. Sanitätsrat Dr. Alex. Spiess in Frankfurt a. M. zum Ehrendoktor ernannt. Spiess ist ständiger Sekretär des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege seit dessen Gründung 1873 und redigiert die Deutsche Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege.

Beirut. Dr. J. Calmette, Vorstand der medizinischen Klinik an der medizinischen Fakultät zu Montpellier, wurde zum Professor der Therapeutik und Hygiene an der französischen medizinischen Schule ernannt.

Kasan. Dr. D. Timofejew, Privatdozent für Histologie und Embryologie, wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Kopenhagen. Zu Professoren (tit.) wurden ernannt die Privatdozenten Dr. F. Levison (Spezialist für Stoffwechselkrankheiten), Dr. E. Pontoppidan (Spezialist für Haut- und Geschlechtskrankheiten) und Dr. C. Jürgensen (Spezialist für Magenkrankheiten).

Lemberg. Die Privatdozenten für Chirurgie DDr. H. Schramm und Gr. Ziembicki erhielten den Titel eines ausserordentlichen Professors.

Prag. Der bisherige Privatdozent an der deutschen Universität Prag, Prosektor am anatomischen Institut, Dr. med. Fischel, ist zum a. o. Professor für Anatomie und Embryologie mit dem besonderen Lehrauftrage für topographische Anatomie ernannt worden. (hc.)

(Todesfälle.)

Dr. V. V. Murawieff, Privatdozent für Neurologie zu Moskau.

Dr. W. H. Corfield, Professor der Hygiene am University College zu London.

Dr. Fr. T. Miles, früher Professor der Physiologie und Neurologie an der University of Maryland zu Baltimore.

Dr. M. dos Santos, Professor der Hygiene an der med. Fakultät zu Bahia.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen: Dr. Emil Jacobi, 1891, als Spezialist für Elektrotherapie und Massage in Nürnberg. Dr. Josef Oppenheimer, 1901, in Fürth. Gustav Wollner, 1900, in Fürth. Dr. Hermann Hölzel, approb. 1899, als Spezialarzt für Augen-, Hals- und Ohrenkrankheiten in Bayreuth. Dr. August Stapf, approb. 1891, zu Würzburg. Anton Lurz, approb. 1903, zu Gerolshausen. Dr. Valentin Behr, approb. 1901, Dr. Karl Brand, approb. 1896, Dr. Hans Stengel, approb. 1902, sämtliche zu Würzburg.

Verzogen: Dr. Jakob Feuchtwanger von Fürth nach Berlin.

Gestorben: Dr. Christian Altmannsperger, bezirksärztlicher Stellvertreter in Markt Erlbach, 39 J. alt.

Korrespondenz.

Sind die Koplikschen Flecken ein sicheres Frühsymptom der Masern?

Auf die Bemerkung des Herrn Prof. Dr. Schwalbe-Berlin in No. 36 dieser Wochenschrift zu meinem Artikel „Sind die Koplikschen Flecken ein sicheres Frühsymptom der Masern?" gestatte ich mir, folgendes zu erwidern.

Meine Arbeit, der die Erfahrungen einer ausgedehnten Masernepidemie zugrunde lagen, hatte den Zweck, die Richtigkeit der Koplikschen Behauptung, die nach ihm benannten Flecken seien das wertvollste pathognomonische Zeichen im Initialstadium der Masern — ein Satz, der sich auch in Prof. Dr. Oswald Vierordts Lehrbuch findet —, zu bestreiten.

Meine Arbeit schloss ich mit den Worten: „nach meinen Erfahrungen sind diese Flecken aber nur in sehr wenig Fällen — nur in 6 Proz. — vorhanden gewesen und müssen weitere Beobachtungen ergeben, ob sie wirklich ein sicheres Frühsymptom der Masern sind, stets vor Ausbruch dieser akuten exanthematischen Krankheit auftreten und niemals bei einer anderen, wie Koplik in dem angeführten Aufsatze mit aller Bestimmtheit behauptet."

Mehrere Wochen nach Absendung der Arbeit an die Redaktion dieser Wochenschrift erhielt ich von Herrn Dr. Brüking hier die Abhandlung des Herrn Prof. Dr. Schwalbe aus seinem Handbuche der praktischen Medizin „Masern, Röteln, Scharlach" und verwertete später bei der Korrektur in einer Anmerkung zur Unterstützung meiner Ansicht eine sich auf die Koplikschen Flecken beziehende kurze Notiz. Bei der Abfassung meines Artikels lag mir jedoch die betreffende Arbeit des Herrn Prof. Dr. Schwalbe nicht vor, so dass ich mich zur Stellung der 3 Schlussfragen — die Herr Prof. Schwalbe schon beantwortet hatte — nach den Ergebnissen meiner selbständigen Beobachtungen wohl berechtigt hielt.

Dr. Aronheim-Gevelsberg.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 34. Jahreswoche vom 23. bis 29. August 1903.

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 1 (1*), Scharlach 2 (—), Diphtherie u. Krupp — (—), Rotlauf — (—), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 5 (1), Brechdurchfall 14 (9), Unterleibs-Typhus — (—), Keuchhusten 1 (—), Kruppöse Lungenentzündung 1 (2), Tuberkulose a) der Lunge 36 (21), b) der übrigen Organe 11 (3), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), Andere übertragbare Krankheiten 1 (2), Unglücksfälle 3 (1), Selbstmord — (4), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 226 (186), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 23,0 (18,9), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 13,0 (10,9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag: J. F. Lohmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 38. 22. September 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel

Originalien.

Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten *)

Von C. Fraenkel.

Nicht mit Unrecht hat man die **Tuberkulose**, den **Alkoholismus** und die **Geschlechtskrankheiten** als die 3 apokalyptischen Reiter bezeichnet, die unserem Volke immer von neuem wieder Tod und Verderben bringen und die Saat des Unheils mit verschwenderischer Hand ausstreuen. Aber während uns bei der Tuberkulose die Zahl der Opfer schon lange genau bekannt ist, während auch die Schäden des Alkoholismus für jeden Einsichtigen klar zutage liegen, war der Umfang des Uebels bei den Geschlechtskrankheiten, den „geheimen" Krankheiten, einer sicheren Beurteilung bis vor kurzem fast ganz entrückt, und erst in jüngster Zeit hat man wenigstens in Preussen den Schleier ein wenig zu lüften vermocht, um sich so vor Tatsachen gestellt zu finden, die unsere schlimmsten Befürchtungen weit übertrafen. Am 1. April 1900 hat nämlich der Kultusminister bei den Aerzten eine **Erhebung** veranstaltet, um zu ermitteln, wieviele Geschlechtskranke an dem ebengenannten Tage in ihrer Behandlung standen. Ungefähr 63 Proz. der preussischen Aerzte haben den Fragebogen beantwortet, und wenn man berücksichtigt, dass er auch an alle diejenigen gegangen war, die gar keine oder doch keine eigene ärztliche Praxis ausüben, an die Angehörigen der theoretischen Fächer so gut wie z. B. an die Assistenten der klinischen Anstalten u. s. w., so wird man wohl behaupten dürfen, dass uns mit dieser „Momentaufnahme" ein recht genauer und zuverlässiger Einblick in die vorliegenden Verhältnisse eröffnet worden ist. Die ermittelte Zahl belief sich nun für den 1. April auf 40 900 **derartige Patienten**; da aber in unseren allgemeinen Krankenhäusern der Tagesbestand venerisch Kranker im Durchschnitt 8 Proz. des ganzen Jahreszugangs an solchen Leiden beträgt, so wird man auch die ungefähre Gesamtzahl berechnen können, wenn man die eben angeführte Ziffer von 40 900 = 8 Proz. setzt, d. h. mit 12 multipliziert, und man gelangt so zu dem Schlusse, dass im Jahre **allein in Preussen etwa ½ Million Geschlechtskranker** vorhanden ist. Indessen entspricht das natürlich der Wirklichkeit längst noch nicht. Entziehen sich doch gerade diese Kranken gern und besonders oft dem Arzte; sie suchen die Hilfe der Kurpfuscher oder anderer Ratgeber auf, oder bleiben endlich völlig unbehandelt, und in Wahrheit ist ihre Schar daher ohne Zweifel erheblich grösser, als wir eben ermittelt hatten.

Sind diese Tatsachen an sich gewiss schon geeignet, die hier lauernde Gefahr in einem überaus bedrohlichen Lichte erscheinen zu lassen, so gewinnen sie doch noch an Bedeutung, wenn wir bedenken, dass einmal die Häufigkeit des Vorkommens jener Krankheiten durchaus keine gleichmässige, dass sie auf dem Lande seltener als in der Stadt und in den kleinen Städten wieder seltener als in den grösseren und grössten, und dass es ferner in ganz überwiegendem Masse bestimmte **Altersklassen** und zwar vor allen Dingen der **männlichen** Bevölkerung sind, die sich beteiligt erweisen. In diesem beschränkteren Kreise wird der Tribut an den unheimlichen Feind daher den Durchschnitt noch weit überragen und so hat **Blaschko** z. B. für Berlin, wo am 1. April 1900 11 600 Venerische, darunter 3000 frisch Syphilitische festgestellt worden waren, an der Hand einer im einzelnen vielleicht anfechtbaren, im ganzen aber wohl zutreffenden Berechnung ermittelt, **dass jedes Jahr von 1000 jungen Männern zwischen dem 20. und 30. Jahre 192, d. h. beinahe der 5. Teil, an Gonorrhöe und 24 an Syphilis erkranken**. Bei einem 5 Jahre lang fortgesetzten ausserehelichen Geschlechtsverkehr läuft in jener Zeit also jeder Gefahr, einmal eine Gonorrhöe, jeder Zehnte aber eine Syphilis zu erwerben, und erfahrene Fachmänner, wie **Erb** oder **Neisser**, der den Tripper nächst den Masern als die überhaupt häufigste Krankheit bezeichnet, gelangen nach ihren Beobachtungen zu ganz ähnlichen Schlüssen.

Hauchen wir diesen stummen Zahlen nun lebendigen Odem ein, vergegenwärtigen wir uns die körperlichen Leiden und Schmerzen der Befallenen, die lange Dauer der Affektionen, die verderbliche Wirkung auf die Nachkommenschaft, die wirtschaftlichen Schäden, die durch den Arbeitsverlust und die Kosten der Behandlung hervorgerufen werden, so können wir nicht länger bezweifeln, **dass die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten eine der dringlichsten Aufgaben der Volksgesundheitspflege darstellt**. Aber freilich auch eine der schwierigsten! Nicht nur aus sachlichen Gründen, die uns nachher des genaueren beschäftigen werden, sondern namentlich auch aus äusseren Rücksichten. Denn können wir gegen Diphtherie und Tuberkulose, gegen Alkoholismus und Säuglingssterblichkeit die Werbetrommel rühren, so laut wir wollen, und unser Panier vor aller Welt entfalten, so war das bei den Geschlechtskrankheiten bis vor kurzem noch ganz unmöglich. Hier trieb vielmehr die Vogelstrausspolitik ihre üppigsten Blüten. Man **wollte** nicht sehen und hören, ging in scheuem Bogen um diese unliebsame Frage herum, verhinderte ihre Besprechung in der „guten Gesellschaft" mit allen Mitteln und zwang so schliesslich auch diejenigen, die helfen konnten und wollten, mit verschränkten Armen und versiegeltem Munde zuzuschauen, wie das Unheil immer weitere Kreise zog. Erst die jüngste Vergangenheit hat uns da einen erfreulichen Fortschritt gebracht. Der soziale Gedanke, der unsere Zeit bewegt wie keine zuvor und ihr den eigentlichen Stempel aufdrückt, hat schliesslich auch dieses so lange vernachlässigte und verfehmte Gebiet erreicht und das trübe Gewölk zu verscheuchen begonnen, das jeden freieren Luftzug bisher erstickt und verhindert. Vor wenigen Monaten ist, wie Sie wissen werden, in Berlin eine **Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten** begründet worden, der sich alsbald Männer und Frauen aus den verschiedensten Schichten und Berufsklassen angeschlossen haben und die sogleich mit einer grossen allgemeinen Versammlung vor die Oeffentlichkeit getreten ist. Schon das war eine mutige und befreiende Tat, und wenn der neue Verein nichts weiter geleistet hätte und leisten würde, als den aus Unwissenheit und Heuchelei gewobenen Schleier zu zerreissen, der weiten Kreisen die Wahrheit vordem geflissentlich verhüllt hatte, als mit fester

*) Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte zu Halle a. S.

Hand das versteckte Geschwür, den Krebsschaden aufzudecken, der alle Teile unseres Volkskörpers ergriffen hat, als mit anderen Worten die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten „gesellschaftsfähig" zu machen, so würde er sich schon damit ein unvergängliches Verdienst erworben haben.

Aber so wichtige, so unentbehrliche Waffen Belehrung und Aufklärung immer sein mögen, sie allein können hier doch nicht zum Ziele führen. Die Grösse der Gefahr erfordert vielmehr eine noch kräftigere und namentlich raschere Abwehr, verlangt neben den mittelbaren auch *unmittelbare Massregeln*, die dem Gegner kurzerhand zu Leibe gehen und ihn zu vernichten suchen. Die *Wege*, die für diesen Zweck beschritten werden können, in grossen Zügen zu erörtern, soll meine heutige Aufgabe sein.

Was wir unter Geschlechtskrankheiten *verstehen*, wie die einzelnen hierher gehörigen Leiden sich kennzeichnen und unterscheiden, welche Störungen sie hervorrufen u. s. f., braucht in diesem Kreise nicht genauer besprochen zu werden. Indessen wird es doch vielleicht am Platze sein, hier ganz kurz zunächst einiger der aus neuerer Zeit stammender Fortschritte unseres Wissens auf dem Gebiete der Aetiologie, der Verbreitung und sonstigen Eigentümlichkeiten der venerischen Affektionen zu gedenken, die für das Verständnis der folgenden Ausführungen von Bedeutung sind.

Was den *weichen Schanker*, das nach Verlauf und Folgen leichteste unter allen diesen Uebeln, betrifft, so sei nur erwähnt, dass nach den jüngsten Untersuchungen von *Bezançon*, *Griffon* und *Le Sourd*, sowie namentlich von *Tomasczewski* an der ursächlichen Bedeutung des von *Ducrey*, von *Krefting* und von *Unna* beschriebenen *Streptobazillus* nicht mehr gezweifelt werden kann. Gelang es doch den genannten Forschern, auf Blutagar einwandsfreie Reinkulturen zu erhalten und von diesen wieder Uebertragungen auf den *Menschen* vorzunehmen, bei denen sich typische Geschwüre entwickelten.

Bei der *Gonorrhöe*, dem Tripper, haben unsere früheren Anschauungen in den beiden letzten Jahrzehnten einen besonders gründlichen und bemerkenswerten Wandel erfahren. War man ehedem der Meinung, dass man es hier mit einem örtlichen, auf wenige Schleimhäute beschränkten und verhältnismässig harmlosen Leiden zu tun habe, das meist rasch und ohne erhebliche Nachwehen zur Heilung gelange, und daher mit Recht als „Coryza de la verge", als Schnupfen des Gliedes bezeichnet werden könne, so hat man sich in der Folge mehr und mehr von der Irrtümlichkeit dieser Annahme überzeugen müssen. Wir wissen heute einmal, dass der Gonokokkus von den zuerst ergriffenen Teilen aus die weiteste Verbreitung im menschlichen Körper finden kann, dass er beim Manne die Prostata, die Nebenhoden, die Blase und Nieren, dass er beim Weibe Zervix, Uterus, Tuben, Bauchfell, zuweilen auch den Mastdarm befällt, dass er bei beiden Geschlechtern von den serösen und Schleimhäuten aus auch in das benachbarte Bindegewebe eindringt, dass er vor allen Dingen aber nicht selten in den Kreislauf gelangt und so auf dem Blutwege verschleppt wird, um sich dann in anderen Gebieten, wie namentlich den Gelenken und auf den Herzklappen anzusiedeln und also den berüchtigten Tripperrheumatismus oder eine Endokarditis hervorzurufen.

Kann eine derartige allgemeine Verbreitung des Krankheitserregers, wie mehrere in den letzten Jahren beobachtete Fälle lehren, unter Umständen rasch und unmittelbar zum Tode führen, so erhält der Tripper doch seine besondere Bedeutung gerade durch seine ausgesprochene Neigung, in die *chronische* Form überzugehen und ungemein hartnäckige Entzündungen zu veranlassen. Dadurch in erster Linie gewinnt das Leiden einen höchst unheilvollen Einfluss auf *Ehe* und *Fortpflanzung*.

Die Männer, die sich mit versteckten und nicht mehr beachteten Resten einer nicht selten viele Jahre zurückliegenden gonorrhoischen Infektion verheiraten, stecken alsbald ihre Gattinnen an; bei den letzteren greift die Erkrankung von den äusseren auf die inneren Geschlechtsorgane über und es tritt infolgedessen dauernde *Unfruchtbarkeit* ein. In anderen Fällen, in denen es vorher schon zur Empfängnis gekommen, wird zwar das Kind geboren. Aber gerade in den puerperalen Teilen findet der Gonokokkus nun einen besonders günstigen Boden für sein Gedeihen; waren diese bisher frei geblieben, so werden sie nun in Mitleidenschaft gezogen, und es entwickeln sich ganz die gleichen Wirkungen, wie wir sie eben besprochen haben, nur mit dem Unterschiede, dass wir jetzt an Stelle der vollständigen die sogen. *Einkindsterilität* vor uns haben. Erwägen Sie nun, dass auch die männliche Zeugungsfähigkeit nicht selten durch eine vorausgegangene gonorrhoische Nebenhodenentzündung unheilbaren Schaden nimmt, so werden Sie es verstehen, dass man gewiss mit Recht die übergrosse Mehrzahl aller der ganz unfruchtbaren oder nur mit einem Sprossen gesegneten Ehen dem Gonokokkus zur Last legt, und die *soziale* Bedeutung des Trippers erscheint damit in ganz anderem Lichte, als man früher geahnt hatte.

Verdanken wir diese Erkenntnis zu einem guten Teile der Entdeckung des spezifischen Erregers und der damit gegebenen Möglichkeit, seinen Spuren bis in die geheimsten Schlupfwinkel nachzugehen, so gilt das auch für einen weiteren Fortschritt: wir wissen heute, dass der *Ansteckungsstoff* nicht nur durch den geschlechtlichen Verkehr, sondern gelegentlich *auch auf anderen Wegen* übertragen werden kann, und zwar vornehmlich bei *Kindern*, die eine besondere Empfänglichkeit darzubieten scheinen. So hat man ausser der längst bekannten Erkrankung der Augenbindehaut, die ja die häufigste Ursache der Blennorhoea neonatorum darstellt, in den letzten Jahren auch ziemlich zahlreiche Fälle kennen gelernt und beschrieben, in denen namentlich bei kleinen Mädchen durch die gemeinschaftliche Benutzung von Badewasser, Handtüchern, Schwämmen, Thermometern u. s. f. die Gonorrhöe auf die Geschlechtsteile verpflanzt ist und oft geradezu kleine Epidemien, seuchenhafte Ausbrüche der Krankheit hervorgerufen worden sind, während andere Male wieder die Verbreitung eine beschränktere blieb, nur innerhalb der Familie statthatte und hier z. B. von der Mutter oder der älteren Schwester auf die jüngeren, mit denen sie das Bett teilten, übergriff.

Hat uns bei der Gonorrhöe der Nachweis des ursächlichen Mikroorganismus also die hervorragendsten Dienste geleistet und neue Einblicke in das Wesen der Krankheit eröffnet, so müssen wir bei der dritten der hier in Betracht kommenden Affektionen, der *Syphilis*, der gleichen Unterstützung leider immer noch entbehren. Trotz eifrigster Bemühungen ist es bisher noch nicht geglückt, den Ansteckungsstoff der Syphilis zu ermitteln. Alle gegenteiligen Angaben haben der Kritik nicht stand zu halten vermocht; ja einige der jüngsten Entdeckungen bewegen sich sogar „jenseits von Gut und Böse", und man ist angesichts der beschriebenen „Syphilisbazillen" fast versucht, an einen bakteriologischen Aprilscherz zu denken.

Ohne Zweifel muss dieser Lücke unseres Wissens ein wesentlicher Teil der Schuld daran beigemessen werden, dass hier noch so viele Fragen der Aufklärung harren und dass die tatsächlichen Fortschritte in den letzten Jahren verhältnismässig geringe gewesen sind. Immerhin ist es uns bekannt, dass die Syphilis ein schweres, langwieriges, vererbbares Leiden, das von den schlimmsten Folgen für den Befallenen selbst, wie für seine Ehefrau, seine ganze Nachkommenschaft begleitet sein kann und oft genug begleitet ist. Von Wichtigkeit ist dabei die neuerdings von den verschiedensten Seiten hervorgehobene Tatsache, dass *aussergeschlechtliche* Erkrankungen auch bei der Syphilis keineswegs selten sind. Dabei kann es sich um unmittelbare oder mittelbare Uebertragungen, durch den lebenden Menschen oder durch tote Gegenstände handeln. Bei uns sollen nicht weniger als 10 Proz. aller überhaupt beobachteten Fälle einer solchen Syphilis insontium, der Unschuldigen, angehören; aus manchen Bezirken in Russland und aus Kleinasien z. B. wird aber berichtet, dass diese Art der Ansteckung sogar die gewöhnliche, dass dort die Syphilis ganz den Charakter einer Geschlechtskrankheit abgestreift habe, dass sie zu einer Familienkrankheit geworden sei, von der fast niemand verschont bleibe, und dass sie natürlich eine besonders schwere Gefahr für die gesammte Bevölkerung darstelle.

Immerhin sind das Ausnahmen von der Regel und alle diese sonst so verschiedenartigen Leiden insofern durch ein enges Band zu einer gemeinsamen Gruppe vereinigt, als die Uebertragung auf dem gleichen Wege, eben durch den Geschlechtsverkehr geschieht. Auch bei jenen Fällen von aussergeschlechtlicher Infektion trifft das zu — sucht man ihre ersten Ursprünge aufzudecken, so begegnet man an irgend einer Stelle dem *unreinen Beischlaf*, durch den der Infektionsstoff hereingeschlüpft ist. Aber dieser unreine Beischlaf lässt sich noch genauer kenn-

zeichnen: es ist in letzter Linie stets der *ausserehliche, gegen Entgelt gewährte, der bezahlte Beischlaf*, dem die Geschlechtskrankheiten entstammen, und wenn wir die vielverschlungenen Fäden verfolgen, die sich hier zu einem unheilvollen Netzwerk verstricken, so sehen wir, wie sie alle in einem Knotenpunkt zusammenlaufen, an dem, wie eine giftige Kreuzspinne, die *Prostitution* auf ihre Opfer lauert.

Wollen wir daher die Geschlechtskrankheiten bekämpfen, so werden wir unsere Waffen in erster Linie gegen die Prostitution wenden und sie ihrer Gefährlichkeit entkleiden müssen. Gewiss ist damit unsere Aufgabe nicht erschöpft; aber ehe diese wichtigste Veste des Feindes nicht erobert, werden wir auf einen nachhaltigen Erfolg nicht rechnen dürfen, und so gilt es denn, hier vor allem den Hebel anzusetzen. Dabei stossen wir freilich auf die grössten Schwierigkeiten. Wird doch kaum eine andere Frage des öffentlichen Lebens von so verschiedenen und widerstreitenden Interessen berührt, wie gerade diese, verlangen ausser den gesundheitlichen Forderungen doch auch soziale und ethische, moralische und pädagogische, ja sogar religiöse und politische Anschauungen mit mehr oder minder lauter Stimme Gehör und verquicken sich vielfach so miteinander, dass eine glatte, alle Teile befriedigende Lösung von vornherein ganz unmöglich erscheint.

Mit bewusster und gewollter Einseitigkeit werde ich mich daher bei den folgenden Ausführungen *nur von hygienischen Gesichtspunkten* leiten lassen. Es liegt mir ganz fern, damit anderen Erwägungen die Berechtigung abzusprechen. Aber die Bekämpfung der *Geschlechtskrankheiten*, von der hier die Rede sein soll, ist gewiss in erster Linie Sache der Gesundheitspflege, der daher auch das entscheidende Wort zusteht und die vor allen Dingen Beachtung verdient.

Haben wir damit die nötige Ellenbogenfreiheit gewonnen, so droht uns sogleich eine neue Klippe. Mit der *Prostitution* wollen wir uns beschäftigen. Aber *was soll darunter verstanden sein?* Bekanntlich gehen die Antworten auf diese Frage ausserordentlich weit auseinander. Max *Nordau* sieht schon jedes Weib, das einem nicht geliebten Manne des Geldes wegen in die Ehe folgt, als eine Prostituierte an; andere betrachten jeden ausserehelichen, wieder andere wenigstens jeden bezahlten ausserehelichen Geschlechtsverkehr, selbst wenn er einen monogamischen Charakter trägt, also unter der Form des bei uns sogen. „Verhältnisses“, der wilden Ehe erscheint, als Prostitution, und so werden wir zunächst einmal diesen Begriff genauer bestimmen müssen. Unseren Zwecken wird dabei am besten gedient sein, wenn wir uns an die alte Definition des römischen Rechtes halten, das als Prostituierte eine Frau bezeichnet, quae palam sine delectu pecunia accepta den Beischlaf ausübt, d. h. die *öffentlich, ohne Wahl und ohne geschlechtlichen Genuss*, also nicht aus geschlechtlicher Begierde, sondern *des Erwerbes halber*, gegen Entgelt mit Männern, wie wir hinzufügen wollen, *mit einer Mehrheit von Männern verkehrt*.

Damit sind alle die eben erwähnten Fälle ausgeschlossen, aber es soll ohne weiteres eingeräumt werden, dass die gezogene Grenze immer noch keine ganz scharfe und untrügliche ist. Namentlich kommen zahlreiche Uebergänge zwischen der *öffentlichen* und der *geheimen* Prostitution vor, die ihr Gewerbe unter irgend einem Deckmantel betreibt, und die meiner Meinung nach da aufhört oder anfängt, wo der Lebensunterhalt ganz oder doch hauptsächlich aus dem geschlechtlichen Verkehr mit einer grösseren Zahl von Männern bestritten und dieser Weg nicht nur gelegentlich und ausnahmsweise betreten wird.

Bleiben wir vorderhand bei der *öffentlichen* Prostitution und fragen wir uns, wie wir ihr begegnen, wie wir ihre gesundheitlichen Schäden beseitigen können, so sehen wir, dass sich uns *mehrere Möglichkeiten* darbieten. Man kann einmal versuchen, sie völlig zu unterdrücken und *auszurotten*, die Ausübung des ausserehlichen bezahlten Geschlechtsverkehrs unter mehr oder minder strenge Strafe zu stellen, und ein Blick in die Geschichte lehrt uns, dass man tatsächlich zu den verschiedensten Zeiten, in den verschiedensten Ländern und aus den verschiedensten Beweggründen so der Prostitution Herr zu werden bemüht gewesen ist, immer, wie wir hinzufügen können, mit dem gleichen vollständigen *Misserfolge*. Ob man die Dirnen verbrannt, wie bei den alten Juden, ob man sie an den Pranger gestellt und ausgepeitscht, wie unter Karl dem Grossen, ob man sie gebrandmarkt oder ihnen die Nase abgeschnitten, wie unter Friedrich Barbarossa, ob man sie hingerichtet, wie unter Ludwig IX. von Frankreich, ob man sie des Landes verwiesen, wie unter Kaiserin Maria Theresia, immer erhob die Prostitution schon in kurzem wieder ihr Haupt und erwies sich stärker als ihre Widersacher. Selbst unter der Herrschaft der furchtbarsten Gewaltmassregeln war sie höchstens in die geheime Form übergegangen, und vielfach hatte man sich sogar davon überzeugen müssen, dass mit dem Verschwinden der öffentlichen Huren die allgemeine Sittlichkeit eher Schaden als Nutzen genommen hatte, ganz in Bestätigung des alten, vom Kirchenvater *Augustinus* herrührenden Wortes: aufer meretrices et turbaveris omnia libidinibus.

Dass das der Fall, dass die Prostitution stets eine so zähe Lebensfähigkeit bewiesen, hat seine Ursache darin, dass sie aus zwei verschiedenen, aber gleich bedeutsamen Wurzeln immer von neuem ihre Kraft gewinnt. Die eine liegt auf *physiologischem* Boden. Es ist eine gewiss richtige und feine Auffassung, die unsere neueste Literatur vielfach vertritt, dass die sexuellen Beziehungen zwischen beiden Geschlechtern, auch die edelsten und vornehmsten, die in Liebe und Ehe gipfeln, doch in ihren letzten und geheimsten Tiefen einen Kampf darstellen, bei dem der Mann stets der angreifende und gewinnende, das Weib der abwehrende und verlierende Teil ist. Daher wird der Mann immer bestrebt sein, möglichst viele derartige Siege zu erringen, das Weib umgekehrt möglichst wenige derartige Niederlagen zu erleiden, und so ist denn die Natur des Mannes von Hause aus eine polygame, die des Weibes eine monoandrische. Gewiss ist diese Einrichtung an sich auch eine zweckmässige, der Fortpflanzung und Entwicklung des Menschen dienliche. Bei der zeitlich viel begrenzteren Zeugungskraft des Weibes, die durch Schwangerschaft und Stillgeschäft eine weitere Verkürzung und Unterbrechung erfährt, musste es im Interesse einer möglichst ausgiebigen *Vermehrung* und weiterhin einer gedeihlichen *Zuchtwahl* liegen, wenn *ein* Mann mit *mehreren Frauen* verkehrte und im Wettbewerb um das Weib der kräftigste und tüchtigste den reichsten Preis davontrug, die grösste Zahl von Gattinnen sich eroberte. So ist das *lebhaftere geschlechtliche Bedürfnis des Mannes* vielleicht ein Erdenrest aus längst vergangenen Zeiten. Aber wirksam ist es sicherlich auch heute noch und die eine wesentliche Ursache der Prostitution, indem es die *Nachfrage* schafft, die begreiflicherweise um so reger und ungestümer wird, je länger der Mann nach dem Eintritt in das zeugungsfähige Alter verhindert ist, seinen Geschlechtstrieb in der Ehe zu befriedigen.

Mit der physiologischen Quelle vereinigt sich nun eine zweite ebenso starke, die *sozialen* Ursprungs ist und das *Angebot* von seiten des Weibes hervorruft. Auf dem Markt des Lebens, in dem Kampf des Daseins hat das Weib oft nichts weiter feilzuhalten, als eben sich selbst, als seinen Leib, oder es benutzt ihn wenigstens, um den sonstigen Erwerb zu steigern und aufzubessern. Dieses soziale Moment ist hier sicherlich von grösster Bedeutung. Ich kann mich durchaus nicht der Anschauung derjenigen anschliessen, die wie *Lombroso* und *Tarnowsky* seinen Einfluss leugnen und in jeder Prostituierten ein Seitenstück zum delinquente nato sehen von verminderter Zurechnungsfähigkeit und den Zeichen sonstiger Entartung. Gewiss stellen solche unterwertige Geschöpfe ein nicht geringes Kontingent zum Heere der Prostitution; aber man denke nur einmal an die Angehörigen der geheimen Prostitution bis herauf zu den eleganten Vertreterinnen der grossstädtischen Halbwelt, unter denen sich Frauen von hoher Intelligenz, ohne jede Spur eines geistigen Defektes finden, und die sich doch nur durch die Art der Ausübung ihres Gewerbes, nicht aber durch das letztere selbst von der niedrigsten Strassenhure unterscheiden, d. h. die auch ausschliesslich vom bezahlten Verkehr mit einer Mehrheit von Männern leben, und man wird sofort das Irrtümliche einer solchen Auffassung erkennen.

Fast immer, wenigstens in sehr vielen Fällen sind die Mädchen durch die Not des Lebens, durch äussere Verhältnisse auf die schiefe Ebene geraten, und wenn ohne Zweifel Anlage und Temperament hier eine wichtige Rolle spielen, andere von festerem Gefüge in der gleichen Lage Widerstand leisten, so hat doch erst der soziale Druck den Stein ins Rollen gebracht. Ich will damit keineswegs in das Horn einer gewissen Partei stossen, die die Prostitution allein der herrschenden Gesellschaftsordnung

zur Last legen und in jeder Dirne das Opfer eines reichen Lüstlings sehen will. Im Gegenteil. Die Tatsachen lehren uns, dass es meist nicht die Angehörigen der höheren Stände sind, die hier die erste Schuld tragen, dass die Mädchen vielmehr in der Regel von Männern aus ihrer eigenen Sphäre verführt, geschwängert, im Stiche gelassen und so auf die Bahn des Lasters gedrängt werden. Ich habe das selbst noch vor wenigen Tagen bei den kranken Prostituierten unserer hiesigen Klinik bestätigen können. Unter 24, die ich befragt, waren 3, die ihre Jungfernschaft an Vertreter der „regierenden Kaste" verloren hatten oder dies wenigstens behaupteten; bei allen anderen hiess es: Schlosser, Schmied, Fleischergeselle, Bahnarbeiter, Stallschweizer u. s. f.

Aber im weiteren Verlauf der Dinge kommt dann die wirtschaftliche Notlage; „was sollte ich denn anfangen ohne Geld und mit dem Kind", so lautet die stereotype Auskunft, und mit diesen Worten ist der ganze Zusammenhang klar genug gekennzeichnet.

Die Prostitution schöpft ihre Nahrung also aus zwei mächtigen Strömen, und heute fliessen dieselben vielleicht reichlicher als je zuvor. Auf der einen Seite rücken die Bedingungen unseres Erwerbslebens für den jungen Mann die Möglichkeit der Heirat immer weiter hinaus; auf der anderen Seite sieht sich die Frau genötigt, mehr und mehr ihr Brot selbst zu verdienen und sich in den Strudel des Lebens zu stürzen. Nachfrage wie Angebot erfahren damit in gleicher Weise eine Steigerung; vielfach, so z. B. in Berlin, überwiegt freilich heute sogar das Angebot, ist die Zahl der Prostituierten ohne Zweifel weit grösser als der Bedarf, und trägt die Prostitution daher eine Zudringlichkeit zur Schau, die an sich erklärlich, doch in hohem Masse abstossend erscheint. Aber eben weil unsere Zeit so dem Uebel unfreiwilligen zwar, indessen nicht weniger wirksamen Vorschub leistet, darf man es wohl als gänzlich ausgeschlossen ansehen, dass es jetzt etwa gelingen würde, die Prostitution zu unterdrücken und so eine Aufgabe zu lösen, an der die früheren Jahrhunderte gescheitert sind. Man hat wohl erwidert, auch die Sklaverei und die Hexenprozesse seien abgeschafft worden, und was die Vergangenheit nicht erreicht, könne deshalb doch der Gegenwart oder der Zukunft möglich sein. Aber bei jenen Beispielen handelt es sich eben nicht um Aeusserungen angeborener Triebe des Menschen, und in absehbarer Zeit wird die Prostitution sicher nicht verschwinden.

Trotzdem wird man alle Bestrebungen, die die Prostitution nicht etwa mit Gewalt unterdrücken, sondern ihr nur das Wasser abgraben, den Wind aus den Segeln nehmen wollen durch Erziehung zur Sittlichkeit, durch Aufklärung und Belehrung, durch Hebung und Verbesserung der sozialen Verhältnisse natürlich auf das freudigste begrüssen. Den Lobrednern vergangener Zeiten gegenüber, die ja so alt wie die Menschheit selbst sind, wird man bei vorurteilsloser Betrachtung gewiss behaupten dürfen, dass sich die öffentliche Sittlichkeit bei uns in aufsteigender Richtung bewegt. Wenn man sich der Zustände an unseren Fürstenhöfen im 18. Jahrhundert mit ihrer Maitressenwirtschaft erinnert, wenn man liest, wie es vor gerade 100 Jahren z. B. in der Berliner guten Gesellschaft zuging und aussah, so ist es nicht zu viel gewagt, dass so etwas heute einfach nicht mehr möglich wäre. Friedrich Paulsen hat aber gewiss Recht, wenn er gelegentlich einmal bemerkt, „alles was in den höheren Schichten der Bevölkerung als entschieden gemein betrachtet wird, kann sich auf die Dauer auch in den unteren Klassen nicht halten", und so ist die Hoffnung auf weitere Fortschritte wohl berechtigt.

Aber man geht meines Erachtens doch sicherlich fehl, wenn man von diesen Mitteln und Wegen allein das Heil erwartet oder gar auf eine rasche Einkehr und Umkehr rechnet. Denn einmal sind gerade in unserer Zeit Kräfte tätig, die im gegenteiligen Sinne wirksam sind, so die Entwickelung der Grosstädte mit ihren zahlreichen Verführungen und Anlockungen, mit der Möglichkeit für den Einzelnen, unterzutauchen und sich unerkannt vom Strome des Vergnügens und der Sinnenlust tragen zu lassen. Und dann handelt es sich hier eben um einen Naturtrieb, den man mit der „Heugabel der Gewalt" verjagen mag und der doch immer wieder zurückkehrt. Es ist jetzt freilich viel die Rede davon, dass die vollständige geschlechtliche Enthaltsamkeit auch für den Mann ganz unschädlich sei und deshalb gefordert werden könne. Indessen scheint mir eine so bestimmte und weitgehende Behauptung noch keineswegs erwiesen, mindestens eine genauere und ausgedehntere Prüfung zu erfordern, als das meines Wissens bisher geschehen ist. Das geschlechtliche Bedürfnis, die geschlechtliche Reizbarkeit sind, wie vorhin schon betont, im Durchschnitt beim Manne sicherlich weit stärker entwickelt, als beim Weibe. „Man sieht's, man fühlt's, man kann es greifen", und in den Augenblicken gesteigerter Erregung geraten daher Verstand und Ueberlegung und sittliche Grundsätze nur allzu leicht ins Wanken, eine Erfahrung, die derbe Sprichwörter im Munde der verschiedenen Völker bekanntlich mit nicht misszuverstehender Deutlichkeit betonen. Namentlich spielt hier aber gewiss die wechselnde Anlage, das „Blut" eine ungemein bedeutsame Rolle. Was dem einen leicht, ist dem anderen nur mit äusserster Selbstverleugnung und Selbstüberwindung möglich, und man wird sich daher gewiss hüten müssen, gerade hier alle über einen Kamm zu scheren und mit dem gleichen Masse messen zu wollen.

Ich habe mit diesen Betrachtungen, die sich leicht noch weiter ausspinnen liessen, schon ein Gebiet betreten, auf das ein zweites Verfahren zur Behandlung und Bekämpfung der Prostitution einen besonders lebhaften Anspruch erhebt: der Abolitionismus. Nicht auf dem Wege der gewaltsamen Unterdrückung und des Zwanges, sondern mit allen den erwähnten Mitteln einer milderen und liberaleren Praxis will er sein Ziel erreichen. Ja die Prostitution soll sogar jeder Fessel ledig werden, die man ihr durch besondere Bestimmungen angelegt hat und sich in voller Freiheit bewegen dürfen, so lange sie nicht gegen die allgemeinen Gesetze verstösst. Dieses System der „Abschaffung" aller nur gegen die Prostitution gerichteten Massnahmen, wie der Untersuchung der Dirnen, ihrer sonstigen Beaufsichtigung u. s. f., hat im Laufe der letzten Jahre in einer immer grösseren Anzahl europäischer Kulturländer, wie in England, Belgien, Holland, der Schweiz, Schweden und Norwegen Eingang gefunden und verdient schon deshalb unsere volle Aufmerksamkeit.

An sich scharen sich um das abolitionistische Banner Anschauungen und Interessen der verschiedensten Art. Zuerst orthodox-religiöse, die einmal der Meinung sind, dass der Staat unter keinen Umständen und in keiner Form mit der Prostitution paktieren dürfe, dass er seine Hände besudele, wenn er sie ausstrecke, um die Schäden des ausserehelichen Geschlechtsverkehrs zu mildern, und die ferner in den Geschlechtskrankheiten nur eine gerechte Strafe des Himmels für Laster und Sünde erblicken. Aber der moderne Staat ist nicht mehr auf religiöser Grundlage aufgebaut, sondern eine genossenschaftliche Einrichtung zu dem Zwecke, den einzelnen Teilnehmern eine möglichst ruhige, ungehinderte, erspriessliche und gewinnbringende Existenz zu sichern, sie vor Störungen und Gefahren aller Art, gesundheitlicher, wirtschaftlicher und rechtlicher Natur zu bewahren, und so ist es ganz gewiss eine seiner Aufgaben, sein Recht nicht nur, sondern seine Pflicht, auch der Prostitution die Giftzähne auszubrechen, die so viele seiner Bürger verwunden und töten. Und die Lehre von der Vergeltung, die die Geschlechtskrankheiten darstellen? Ich meine, sie bricht in dem Augenblick zusammen, wo wir uns der vielen aussergeschlechtlichen, unverschuldeten Ansteckungen erinnern, wo wir an die ahnungslosen Gattinnen denken, die von den an chronischer Gonorrhöe oder Syphilis leidenden Männern alsbald nach dem Eintritt in die Ehe infiziert werden, und die Haltlosigkeit dieser primitiven Vorstellung wird meines Erachtens durch jeden derartigen Fall immer von neuem offenkundig.

Eine zweite Schar von Anhängern des Abolitionismus gehört dem demokratisch-sozialistischen Lager an. Die Verurteilung aller Ausnahmegesetze, die Ueberzeugung, dass die individuelle Freiheit jedem das Recht gebe, auch mit seinem Körper machen zu dürfen, was er wolle, ihn also sogar zum Geschlechtsgenuss anzubieten und feilzuhalten, ohne dass der Staat einzugreifen befugt sei, haben hier das entscheidende Wort gesprochen. Indessen muss doch die Freiheit des einzelnen da ihre natürliche Grenze finden, wo sie die Allgemeinheit bedroht und schädigt, wenn nicht schrankenlose Willkür und Selbstsucht an die Stelle der staatlichen Ordnung treten soll, und benötigt andererseits die Prostitution besonderer Fürsorge und Aufsicht, schon weil sie zu den Gewerbebetrieben mit erhöhten Gefahren gerechnet werden muss, die wir auch sonst schärferen Vorschriften und Beschränkungen, einer regelmässigen Revision u. s. f. unterwerfen.

Als eine Abart dieser politischen Richtung erscheint dann eine dritte Gruppe von Abolitionisten, die Frauenrechtler und Frauenrechtlerinnen. Sie verwerfen jede Massnahme, jede Bestimmung, die gegen das Weib und nur gegen das Weib gekehrt ist. Wie hypnotisiert starren sie auf diesen einen Punkt, betrachten auch die ganze Frage der Prostitution und der Bekämpfung der venerischen Krankheiten ausschliesslich unter diesem einen Gesichtswinkel, fordern gleiches Recht für beide Geschlechter und wenden sich deshalb mit grösster Leidenschaft auch gegen die sogen. „doppelte Moral", die dem Manne, mindestens dem unverheirateten eine Freiheit des sexuellen Verkehrs gestattet, die sie dem Weibe auf das nachdrücklichste verwehrt.

Darauf ist folgendes zu erwidern: Die Prostitution, dieser — ich wiederhole es — Gewerbebetrieb mit erhöhten Gefahren, rekrutiert sich eben ausschliesslich aus dem weiblichen Geschlecht. Hier von Ausnahmegesetzen zu reden, ist ungefähr ebenso richtig, als wenn jemand in den militärischen Vorschriften eine einseitige Knebelung des Mannes erblicken und deshalb nach Abhilfe rufen wollte. Gäbe es eine männliche Prostitution, so würde gewiss niemand etwas dagegen einzuwenden haben, dass sie mit den gleichen oder sogar noch mit weit rücksichtsloseren Sonderbestimmungen angepackt würde, als die weibliche, und die behauptete „Brutalität der Männerwelt", die hier hervortreten soll, ist in der Natur der Sache durchaus begründet und der praktischen Notwendigkeit entsprungen.

Was aber die doppelte Moral betrifft, so kann doch wirklich kein verständiger Mensch mit offenen Augen den himmelweiten Unterschied verkennen, der gerade auf diesem Gebiete in Wahrheit zwischen beiden Geschlechtern besteht. Denken wir nur an die physischen Folgen des sexuellen Verkehrs und setzen wir einmal den Fall des ersten Beischlafs. Der Mann geht von dannen, als sei nichts geschehen; das Weib trägt eine anatomische Verletzung davon, die uns den Verlust der Jungfräulichkeit anzeigt, kann vor allen Dingen aber nach diesem einen Male schon die grösste Veränderung erfahren, die ihm überhaupt im Leben beschieden ist: es kann zur Mutter werden. Damit hängt auf das engste zusammen, dass auch der Einfluss auf das innere Leben ein ganz verschiedener, und wenn irgendwo, so ist hier eine Behandlung nach der einfachen Schablone der Parität gewiss nicht am Platze. Die Frauenbewegung enthält ohne Zweifel manchen durchaus berechtigten Kern; aber die Jagd nach der einheitlichen Moral für beide Geschlechter ist eine wunderliche Verirrung, die allen naturwissenschaftlichen Tatsachen ins Gesicht schlägt und nie zum Ziel führen kann.

So sehen wir denn gar ungleiche Brüder und Schwestern die abolitionistische Kappe tragen. Alle aber sind sie einig in der unbedingten Verurteilung desjenigen Systems, das bei uns wie in vielen anderen Staaten gegen die Prostitution und ihre Schäden angewendet wird, das der sogen. Reglementierung, die sie verwerfen, da sie in gesundheitlicher Beziehung unwirksam, in sittlicher verwerflich, in rechtlicher ungesetzlich sei. Sehen wir zu, wie weit diese Beschuldigungen begründet, nach welchen Richtungen die jetzige Art der Behandlung verbesserungsbedürftig und verbesserungsfähig ist.

Geboren in Frankreich im wesentlichen als Ausfluss napoleonischer Regierungsweisheit, trägt die Reglementierung den Stempel des Polizeistaates an der Stirne. Die Mittel, deren sie sich bedient, sind demgemäss polizeiliche und zwar teils solche gesundheitspolizeilicher, teils solche sittenpolizeilicher Art. Die ersteren umfassen im wesentlichen folgende Massnahmen. Die Frauenzimmer, die freiwillig erklären, dass sie die gewerbliche Unzucht ausüben wollen oder die derselben überführt worden sind, werden in eine Liste eingetragen, „eingeschrieben"; sie müssen sich dann zu einer regelmässigen körperlichen Untersuchung, einer „Kontrolle" einstellen; und sie werden endlich, falls sie hierbei krank befunden werden, zur Behandlung und Heilung einem Krankenhause überwiesen.

Die sittenpolizeilichen Vorschriften aber beziehen sich namentlich auf die Wohnungen der Dirnen, auf die Art ihres Verkehrs in der Oeffentlichkeit, Besuch von Theatern, Konzerten, Lokalen, Betreten gewisser Strassen u. s. f. Verstösse gegen alle diese Bestimmungen werden nach § 316.6 unseres Strafgesetzbuches mit Haft geahndet; im übrigen aber werden die Dirnen in ihrem Geschäft nun nicht weiter gestört und belästigt, mit der „Stellung unter Kontrolle" haben sie vielmehr das traurige Privilegium der licentia stupri erworben.

Man wird nun gewiss nicht leugnen können, dass dieses Verfahren in vielen Punkten die Kritik herausfordert. Zunächst gilt das schon für die Art, wie die Mädchen eingeschrieben werden. Gemeinhin geschieht das durch einen Beamten der Sittenpolizei, meist einen Subalternen, ohne lange Umstände und Weiterungen, und wenn die Frauenzimmer auch die Verfügung anfechten und den Beschwerdeweg einschlagen können, so machen sie doch schon aus Unkenntnis der gesetzlichen Bestimmungen von dieser Möglichkeit nur höchst selten Gebrauch. Ohne jeden Zweifel aber ist diese anscheinend so einfache und harmlose Massregel doch ein Akt von einschneidendster Bedeutung für die Betroffene; sie wird, nicht de jure, aber de facto aus der bürgerlichen Gesellschaft ausgeschlossen, und so darf man wohl verlangen, dass die Art des Urteils dieser Tatsache auch gebührende Rechnung trage, dass es erst auf Grund einer förmlichen Verhandlung durch einen ordentlichen Richterspruch erfolgte, oder wenn das nach Lage der gesetzlichen Vorschriften nicht möglich, dass dem Mädchen wenigstens ein Anwalt zur Seite gestellt und die Entscheidung nicht einem einzelnen Beamten, sondern einem Kollegium von solchen überantwortet werde.

Ausserdem aber sollte bei allen denjenigen Frauenzimmern, die zum ersten Male mit der Sittenpolizei in Berührung kommen, die bisher noch nicht unter Kontrolle gestanden haben, die letztere nur im äussersten Notfalle und nicht vor einer wiederholten ernsten Verwarnung und Ermahnung zu einem ehrbaren Lebenswandel verhängt werden. Erfreulicherweise betreten unsere Polizeiverwaltungen auch schon im weitesten Umfange und vielfach mit Gewinn diesen Weg. Für die unter 18 Jahre alten Mädchen bietet zudem das neue Gesetz über die Fürsorgeerziehung eine willkommene Handhabe, die Gefallenen der Prostitution wieder zu entreissen; bei den anderen könnten die Frauen- und Sittlichkeitsvereine eine segensreiche Tätigkeit entfalten, nicht, oder doch nicht nur, indem sie die betreffenden Personen in Magdalenenhäuser und ähnliche Zuchtanstalten verbringen, deren dauernde Erfolge oft recht bescheidene sind, sondern indem sie ihnen einen anständigen Erwerb nachweisen und sie so ohne weiteres der Not entrücken, die sie auf den falschen Weg gedrängt hat. Gewiss soll man sich hier vor einer übertriebenen und allzu leidenschaftlichen Sentimentalität hüten und das Schicksal der feilen Dirnen nicht als ein völlig hoffnungsloses verloren geben. Die lehrreichen, aber zu wenig gewürdigten Ermittelungen eines der ersten Kenner dieser Verhältnisse, Ehlers in Kopenhagen, haben den Nachweis geführt, dass von den Prostituierten, auch den öffentlichen, ein recht erheblicher Prozentsatz früher oder später durch Heirat in den Schoss der bürgerlichen Gesellschaft zurückkehrt, dass sie brave Frauen und sogar vortreffliche Mütter werden. Aber freilich, manche andere nehmen das schmählichste Ende, verkommen im Laster, Trunk und Elend, und möglichst viele vor dem ersten Schritt auf diese schiefe Ebene zu bewahren, ist gewiss eine Aufgabe, die des Schweisses der Edlen wert erscheint.

Fast noch schwerer als die Bedenken gegen die Inskription sind diejenigen, die sich gegen die körperliche Untersuchung richten. Sie soll einmal einen entsittlichenden Einfluss auf die Prostituierten ausüben, und namentlich die Frauenrechtlerinnen behaupten, dass sie die letzte Spur von weiblicher Scham und Würde bei den Dirnen vernichte. Indessen ist bei den meisten nach dieser Richtung hin denn doch kaum noch etwas zu verderben und die eben erwähnte Anschauung gewiss nur zum kleinsten Teile berechtigt. Immerhin wird es sich empfehlen, derartige Empfindungen wenigstens tunlichst zu schonen, und ich bin deshalb auch der Meinung, dass für diesen Dienst weibliche Aerzte durchaus am Platze wären, die, unterstützt von sogen. Polizeimatronen, hier ihres Amtes walten könnten.

Man hat in neuerer Zeit vielfach gerade von sachverständiger Seite verlangt, dass die Untersuchung ihres polizeilichen Charakters entkleidet, dass sie ganz in ärztliche Hände übergeführt und deshalb aus den Amtsräumen der Polizei in medizinische Polikliniken verlegt werde, deren Rat dann den Dirnen auch ausserhalb der Untersuchungszeit zur Verfügung stehe. Mir scheint das ein Punkt von untergeordneter Bedeutung zu sein, der nur nach praktischen Erwägungen zu entscheiden wäre. Die Kontrolle soll gründlich, also von kundigen Aerzten und oft genug vorgenommen werden. An wel-

chem Orte das aber geschieht, ist m. E. ganz gleichgültig. Wenn immer möglich, sollte es in recht unauffälliger Weise erfolgen, ohne dass das Publikum durch den Verkehr der Prostituierten nach und von der Untersuchungsstelle belästigt wird. Sehr zweckmässig ist deshalb das hier in Halle übliche Verfahren, wo das betreffende Lokal in der Hauptkontrollstrasse selbst liegt, die Dirnen sich also aus dieser letzteren gar nicht zu entfernen brauchen. Der Besuch medizinischer Polikliniken dagegen würde in der Regel wohl den umgekehrten Erfolg haben und die Dirnen über die ganze Stadt verbreiten, wenn man sie nicht etwa auf Staatskosten mittels besonderer Fuhrwerke dorthin bringen und wieder abholen will.

Der wichtigste Vorwurf aber ist, dass die Untersuchung *unwirksam und unzuverlässig* sei, dass sie eine vorhandene geschlechtliche Erkrankung nicht mit genügender Schärfe zu erkennen vermöge und dass sie deshalb ihren Zweck durchaus verfehle, ja sogar geradezu schädlich sei, indem sie die Männer in trügerische Sicherheit wiege, ihnen vorspiegle, dass die Weiber, mit denen sie verkehren, gesund seien, und sie so zur Unvorsichtigkeit verführe. Dass das vorkommt, ist unzweifelhaft. Noch jüngst hat mir Herr Kollege v. *Mering* einen drastischen Fall dieser Art erzählt. Ein Mann mit einem frischen Tripper findet sich in der Poliklinik ein. Befragt nach Zeit und Art der Ansteckung erzählt er alle möglichen Geschichten und berichtet endlich, er habe vor einigen Tagen auch eine Hure besucht; von der könne er sich die Sache aber nicht geholt haben, denn das sei eine „königliche" gewesen! Man sieht, welche wunderlichen Blüten das sonst so schöne Vertrauen zu den Massnahmen der hohen Obrigkeit zuweilen treibt. Ohne Frage ist auch selbst eine gewissenhafte Untersuchung oft nicht im stande, versteckte Spuren der venerischen Affektion, namentlich der Gonorrhöe, zu entdecken, zumal die Dirnen meist eine besondere Gewandtheit besitzen, derartige Erkrankungen zu verschleiern und zu verbergen, und man würde daher vielleicht richtiger verfahren, wenn man ihnen in den Kontrollbüchern nicht bescheinigt, dass sie „gesund" seien, sondern nur bemerkt, dass man „bei ihnen nichts habe nachweisen können".

Aber wenn sich derartige Irrtümer nicht ganz vermeiden lassen, so können sie doch mit leichter Mühe auf ein sehr geringes Mass beschränkt werden. Es bedarf hierzu nur der Anstellung einer *genügenden Zahl sachkundiger Aerzte* und der Benutzung der modernen *Untersuchungsverfahren*, und es ist daher tatsächlich nur eine *Geldfrage*, ob man der gesundheitlichen Kontrolle die gehörige Zuverlässigkeit verleihen will oder nicht. Nach einem Ministerialerlass vom 14. September 1900 sollen in Preussen die Dirnen, namentlich die jüngeren, 2 mal wöchentlich untersucht werden, besonders wenn sie in den letzten 3 Jahren syphilitisch infiziert oder erst 1 Jahr eingeschrieben sind, während bei den älteren eine seltenere Kontrolle erlaubt ist. Das genügt allen billigen und berechtigten Ansprüchen sicherlich; aber wenn die Besichtigung mit der nötigen Sorgfalt vorgenommen werden soll, so müssen auch so viele Aerzte vorhanden sein, dass nicht etwa der einzelne gezwungen ist, in einer Stunde 60 oder 70 Dirnen abzufertigen. Gerade hier aber fehlt es häufig noch; die Gemeinden können oder wollen sich nicht entschliessen, die erforderlichen Mittel zu bewilligen, und die letzteren, wie es leider Gottes immer noch hier und da geschieht, von den Frauenzimmern selbst aufzubringen, die Aerzte also mit diesem Sündengelde zu entlohnen, ist ein ebenso unwürdiger, wie sachlich verwerflicher Zustand, zumal wenn man erwägt, dass es sich hier doch um eine Massregel im öffentlichen und allgemeinen Interesse handelt.

Vollends aber wird man unter so mangelhaften Verhältnissen nicht erwarten können, dass der klinische Befund nun eine zweckmässige Ergänzung durch die *mikroskopische Prüfung* erfahrt, wie sie besonders für den Nachweis der Gonokokken von erheblicher Bedeutung ist. Nur in wenigen Orten geschieht das zurzeit; hier in Halle ist die regelmässige Untersuchung der von den Dirnen herrührenden Ausstrichpräparate dem hygienischen Institut übertragen worden, und nicht selten haben wir so schon die gonorrhoische Infektion festgestellt, wo sie vorher vielleicht vermutet, aber doch nicht in einwandfreier Weise erkannt worden war.

Jedenfalls ist es also möglich und sogar ohne Schwierigkeiten möglich, der gesundheitlichen Kontrolle einen hohen Grad von Zuverlässigkeit zu geben. Namentlich die *frischen* Erkrankungen, die erfahrungsgemäss für die weitere Verbreitung des Ansteckungsstoffes durch die Prostitution weitaus in erster Linie verantwortlich zu machen sind, muss es bei einiger Aufmerksamkeit zu entdecken stets gelingen, und so dürfen wir denn in diesem Mittel eine besonders wichtige Waffe in unserem Kampfe erblicken.

Die betreffenden Frauenzimmer werden dann, wie erwähnt, in ein *Krankenhaus* gebracht. Ob sie hierzu in der Tat gezwungen werden können, ist bei dem heutigen Stande unserer gesetzlichen Bestimmungen mindestens recht zweifelhaft, und mit Freuden wird man es daher begrüssen, dass der Entwurf zu dem preussischen Ausführungsgesetz zum Reichsseuchengesetz dieser Unsicherheit ein Ende bereitet, indem er in seinem § 9 die *Zwangsbehandlung* der erkrankten Prostituierten vorsieht. Aber freilich wird hier nur dann von dem erhofften Erfolg die Rede sein können, wenn zugleich eine gründliche Reform der jetzigen Verhältnisse auf diesem Gebiete statthat. Lässt die heutige Behandlung im Krankenhause doch in Wahrheit sehr viel zu wünschen übrig und erreicht sie ihren Zweck, eine wirkliche *Heilung* herbeizuführen, selten genug. Indessen ist das nur ein Fehler der Ausführung, nicht des Verfahrens selbst. Genügt doch an manchen Stellen die *Zahl der verfügbaren Betten nicht einmal*, um alle krank befundenen Dirnen überhaupt aufzunehmen, geschweige denn solange beherbergen zu können, um selbst im günstigsten Falle eine Genesung zu erzielen, und wenn *Lesser* berichtet, dass deshalb in Berlin hunderte von infizierten Frauenzimmern einfach abgewiesen, andere nach einem Aufenthalt von wenigen Tagen wieder abgeschoben werden, wenn man aus einer jüngst veröffentlichten Schilderung von *Jesionek* erfährt, dass in München ganz ähnliche Verhältnisse herrschen, so wird man sich verwundert und entrüstet fragen, wie so etwas möglich ist, und fast auf den Gedanken kommen, ob die Behörden, die das dulden oder verschulden, die die Dirnen angeblich geheilt, in Wahrheit noch so gefährlich wie zuvor ihrem Gewerbe zurückgeben, nicht wegen fahrlässiger Körperverletzung oder mindestens deren Begünstigung belangt werden könnten!

Hier vor allem muss die bessernde Hand angelegt werden. *Vermehrung der Betten für die kranken Prostituierten* heisst die einfache und doch so dringliche Forderung, und wenn sie Gehör findet, wird der Erfolg nicht ausbleiben. Denn *an sich heilbar* sind die venerischen Leiden bekanntlich. Für die Syphilis bedarf das keines weiteren Beweises; die floride und eigentlich ansteckende Form kann sogar in relativ kurzer Zeit beseitigt werden, und durch die namentlich von *Fournier* und *Neisser* empfohlene, in bestimmten Pausen vorgenommene „Zwischenbehandlung" vermag man der späteren Stadien in der Regel ebenfalls soweit Herr zu werden, dass die unmittelbare Gefahr verschwindet. Aber auch für die Gonorrhöe der Prostituierten behaupten dem gewöhnlichen Pessimismus gegenüber neuerdings beachtenswerte Stimmen, so z. B. *Blaschko* und *Marschalko*, bei geeigneter Behandlung auf das entschiedenste die Heilbarkeit, die der Urethra nach dem letztgenannten Autor in durchschnittlich 28, die des Uterus in 56 Tagen.

Ist es da nicht geradezu ein *Skandal*, dass, nur weil die nötigen Geldmittel fehlen, der Brand nicht gelöscht, die ärztliche Kunst vielmehr zu einer Danaidenarbeit verurteilt wird, über die man lachen könnte, wenn sie nicht so unendlich traurig wäre. Die kranke Dirne wird ins Hospital geschickt; sie verlässt es ungeheilt; schon die nächste oder übernächste Untersuchung stösst wieder auf deutliche Spuren der Infektion; sie tritt von neuem den Weg ins Krankenhaus an, und so wird mit ihr gleichsam Fangball gespielt, bis schliesslich dem untersuchenden Arzt der Geduldsfaden reisst und er die Dinge gehen lässt, wie's Gott gefällt.

Im einzelnen entwickeln sich daraus dann Zustände, die man wahrhaftig kaum für glaublich halten sollte. Setzen wir z. B. folgenden Fall. Ein der gewerbsmässigen Unzucht verdächtiges Frauenzimmer wird von der Sittenpolizei aufgegriffen; es wird dann dem Arzte zur Untersuchung auf seinen Gesundheitszustand zugeführt; der Arzt stellt eine ansteckende Geschlechtskrankheit fest; um das Mädchen zu verhindern, dass es weiter den Beischlaf ausübt, um es also der Zwangsbehandlung überantworten und in der gehörigen Weise beaufsichtigen zu

können, wird es nun eingeschrieben; es wandert ins Krankenhaus; ungeheilt entlassen steht es immer noch unter der Kontrolle, und es bleibt ihm daher in der Regel dann gar nichts anderes übrig, als sich weiter einem unsittlichen Lebenswandel zu ergeben, d. h. man drängt gerade die kranken Personen gleichsam mit Gewalt auf den Weg der Prostitution — es ist wohl nicht zu hart, wenn man da von einem Gipfel der Unvernunft spricht. Sollte man doch im Gegenteil bestrebt sein, alle aus dem Krankenhause kommenden Mädchen, mögen sie öffentliche oder geheime Dirnen sein, wieder einem ehrlichen Berufe zuzuführen, ihnen über die grossen Schwierigkeiten hinwegzuhelfen, auf die eine solche Absicht meist stösst, und gewiss wird man bei dieser Gelegenheit wieder an die Unterstützung von seiten der Frauenvereine appellieren dürfen.

Unser ceterum censeo lautet also: Man schaffe überall die Möglichkeit, dass die kranken Dirnen ausnahmslos in ärztliche Behandlung gelangen und hier bis zur Heilung oder wenigstens doch solange verbleiben können, als die manifesten Zeichen ihres Leidens, die, wie wir schon vorhin betont haben, erfahrungsgemäss in erster Reihe zu weiteren Ansteckungen Veranlassung geben, noch nicht behoben sind. Diesem hauptsächlichsten Verlangen gegenüber treten alle anderen Verbesserungsvorschläge in den Hintergrund. Immerhin verdienen einige wohl eine kurze Erwähnung, so die Forderung nach eigenen Krankenhäusern oder doch eigenen Krankenabteilungen für Prostituierte. Das erscheint angebracht, schon weil die allgemeinen Anstalten die ihnen überwiesenen Dirnen meist als einen höchst lästigen Ballast betrachten, dessen sie sich tunlichst zu entledigen suchen. Dann weil die aus sittlichen Rücksichten unentbehrliche Trennung der Dirnen von den anderen geschlechtskranken Frauen sich sehr viel leichter bewerkstelligen lässt und endlich, weil unter spezialistischer Leitung, vielleicht am besten der des Sittenarztes, die Behandlung eingehender und sachgemässer erfolgen kann und erfolgen wird, als wenn irgend einer der Assistenten mit diesem meist recht unerwünschten und unbeliebten Dienst betraut ist. Wenn man ferner den Wunsch geäussert hat, dass den Prostituierten im Hospital auch diejenige Bewegungsfreiheit eingeräumt werde, wie anderen nicht bettlägerigen Patienten, dass sie also nicht, wie das jetzt meist der Fall, gleichsam als Gefangene angesehen werden, so wird man dem im grossen und ganzen beipflichten, sich aber doch kaum verhehlen können, dass bei der Eigenart dieser Personen eine etwas straffere Zucht und Ueberwachung ganz unerlässlich sind.

(Schluss folgt.)

Ueber die Häufigkeit des Karzinoms in München.*)

Von O. Bollinger.

Seit Finkelnburg (1894) den Nachweis zu führen versuchte, dass im preussischen Staate in den Jahren 1881 bis 1890 eine beträchtliche Sterblichkeitszunahme an Karzinom stattgefunden hat, kamen von allen Seiten ähnliche Beobachtungen, die zum Teil geradezu beängstigende Ziffern über dieses Thema brachten.

So wurde berichtet, dass in Norwegen im Verlauf [des] Jahrhunderts (1865—1897) der Krebs sich um das 4 fache vermehrt habe (Geirsvold). — Nach Barling Gilbert soll in Grossbritannien im Verlauf von 30 Jahren (1851/60 bis 1881/90) eine Zunahme des Karzinoms um 86 Proz. stattgefunden haben. Nach Nencki betrug die Gesamtmortalität an Krebs in der Schweiz im Jahre 1889 = 11,44 Proz., im Jahre 1898 = 13,24 Proz. Kolb gelangt auf Grund sorgfältiger Studien über die Verbreitung der bösartigen Neubildungen in Süddeutschland zu dem Schlusse, dass man einen Teil der anscheinenden Zunahme des Krebses besserer Erhebung, einen anderen Teil wirklicher Zunahme zuschreiben müsse; die Zukunft werde allerdings erst über den Anteil beider Momente entscheiden.

Ueber die Zuverlässigkeit und Brauchbarkeit des den statistischen Untersuchungen über Krebshäufigkeit zu grunde liegenden Materials seien zunächst einige Bemerkungen gestattet.

Ueber die Verhältnisse in Bayern, wo seit fast einem halben Jahrhundert die Todesursachen auf Grund der allgemeinen — allerdings teilweise auch von Laien ausgeübten — obligatorischen Leichenschau und der Zusammenstellungen der Amtsärzte veröffentlicht werden, teilt Kolb mit, dass die Zahl der ärztlich Behandelten unter den Gestorbenen im Jahre 1888 = 57,5 Proz., im Jahre 1899 = 63 Proz. betrug; im Jahre 1895 waren von den Gestorbenen behandelt gewesen in Oberbayern = 74 Proz., in Unterfranken 68, Pfalz 65, Mittelfranken 64, Schwaben 62, Oberfranken 54, Niederbayern 43, Oberpfalz 39 Proz.

Wie mangelhaft und unvollständig unter solchen Verhältnissen die Statistik der Todesursachen überhaupt ausfallen wird, bedarf für den Sachkundigen keiner weiteren Begründung, obwohl nach Kolb Bayern mit Baden und Hessen in dieser Richtung noch das wertvollste Material zu bieten vermag. In Ländern ohne obligatorische Leichenschau sieht es mit der Brauchbarkeit des Materials selbstverständlich noch viel schlimmer aus.

Ein genaueres Bild der Häufigkeit des Krebses als Todesursache erhält man, wenn man die Zahl der konstatierten Fälle auf diejenige der Lebenden [1]) berechnet. Mit Rücksicht auf die Mangelhaftigkeit des Materials hat man weiterhin angefangen, die Sektionsergebnisse statistisch zu verwerten.

Im Krankenhause Friedrichshain zu Berlin (Prosektor Prof. v. Hansemann) kamen nach Riechelmann [2]) vom April 1890 bis Juni 1901 = 711 Fälle von Krebs zur Sektion, so dass fast jede zehnte Sektion einen Krebsfall betraf. Das Prozentverhältnis in den letzten 6 Jahren schwankte zwischen 8—11 Proz.; eine progressive Zunahme war nicht festzustellen. Von besonderem Interesse war, dass in 22 Proz. aller Krebssektionen (156 mal auf 711 Fälle) die Diagnose Krebs klinisch nicht gestellt worden war; diese klinisch latenten Fälle von Karzinom betrafen vorwiegend Erkrankungen des Verdauungsapparates, sowie der Lunge, der Harnblase und des Uterus [3]).

Aus den mitgeteilten Ziffern lässt sich leicht entnehmen, wie wenig zuverlässig die statistischen Ergebnisse sein werden, wenn eine obligatorische Leichenschau fehlt oder wenn ein grosser Teil (¹/₃—²/₃) der Gestorbenen überhaupt nicht ärztlich behandelt wurde.

Durch einen Doktoranden habe ich das Material des pathologischen Institutes dahier, welches einen Zeitraum von fast 50 Jahren (1854—1902) umfasst, in Bezug auf die Häufigkeit des Karzinoms bearbeiten lassen.

Die Ergebnisse finden sich in folgender Tabelle zusammengestellt:

Es fanden sich bei Erwachsenen*) (über 15 Jahre alten Menschen):

Zeitraum		Sektionen		Krebsfälle		Proz.	
1854—1863	unter	3101	Sektionen	220	Krebsfälle	= 7	Proz.
1864—1873	„	3976	„	282	„	= 7,1	„
1874—1883	„	4674	„	382	„	= 8,2	„
1884—1893	„	5787	„	564	„	= 9,8	„
1894—1902	„	7667	„	962	„	= 12,5	„
	Sa.	25205	„	2410	„	= 9,5	„

Dem Geschlechte nach verteilen sich diese Fälle**) in folgender Weise:

A. Männer:

Zeitraum		Sektionen		Krebsfälle		Proz.	
1854—1863	unter	1761	Sektionen	97	Krebsfälle	= 5,5	Proz.
1864—1873	„	2372	„	111	„	= 4,7	„
1874—1883	„	2798	„	125	„	= 4,5	„
1884—1893	„	3646	„	205	„	= 5,6	„
1894—1902	„	4324	„	347	„	= 8,0	„
	Sa.	14601	„	885	„	= 6,0	„

B. Frauen:

Zeitraum		Sektionen		Krebsfälle		Proz.	
1854—1863	unter	1300	Sektionen	122	Krebsfälle	= 9,4	Proz.
1864—1873	„	1604	„	171	„	= 10,6	„
1874—1883	„	1876	„	227	„	= 12,1	„
1884—1893	„	2341	„	360	„	= 15,4	„
1894—1902	„	3343	„	615	„	= 18,0	„
	Sa.	10464	„	1495	„	= 14,3	„

*) Vorgetragen im Aerztlichen Verein München.

*) Da bei Menschen unter 15 Jahren Krebs nur höchst selten beobachtet wird, wurden die Kindersektionen überhaupt nicht berücksichtigt.

**) Nach Abrechnung von 30 Fällen, in denen die Geschlechtsangabe in den Journalen fehlte.

[1]) Da Karzinom im kindlichen Alter nur höchst selten vorkommt, würde es sich empfehlen, dasselbe bei Aufstellung der Krebsstatistik ganz ausser Betracht zu lassen.

[2]) Von 711 Karzinomfällen trafen nach Riechelmann nur 0,28 Proz. auf das Alter von 11—20 Jahren, 2,39 Proz. auf das von 21—30.

[3]) Durch die Zahl jener Fälle, in denen Krebs diagnostiziert wird, ohne dass durch die Sektion die Diagnose bestätigt wird, würde sich nach R. die Ziffer von 22 Proz. auf ca. 14 Proz. erniedrigen.

Bemerkenswert an dieser Zusammenstellung ist das starke Ueberwiegen der Frauen mit 14,5 Proz. aller Sektionen Erwachsener gegenüber dem Karzinom der Männer mit 6 Proz.; ferner ergibt sich eine merkliche Zunahme der Krebsfälle in den letzten Jahrzehnten, die besonders bei Frauen sehr deutlich hervortritt. Wollte man auf Grund dieser Tabelle den Schluss ziehen, dass durch dieselbe ein objektiver Beweis für die Zunahme des Karzinoms geliefert sei, so glaube ich dem nicht beipflichten zu können, und zwar aus folgenden Gründen:

Während gewisse Krankheiten, wie z. B. Tuberkulose, Typhus, in dem Sektionsmaterial der grösseren Krankenhäuser und Kliniken numerisch ein verkleinertes Spiegelbild der allgemeinen Sterblichkeit an den genannten Prozessen für die betreffende Stadt darbieten, verhält es sich mit dem Karzinom anders. Eine grosse Zahl vorgeschrittener Krebsfälle kommt von auswärts in die Kliniken und erhöht so die Karzinommortalität für die betreffende Stadt in erheblichem Grade; hierher gehören namentlich die Karzinome der weiblichen Genitalien, der Mamma, der Unterleibsorgane, die alle in neuerer Zeit viel häufiger operativ behandelt werden als in früheren Jahren. Die Errichtung einer neuen gynäkologischen Abteilung, wie sie im städtischen Krankenhause l/I. dahier vor einigen Jahren stattgefunden hat, bringt naturgemäss ein grösseres Material an weiblichen Krebskranken und entsprechenden Todesfällen, ein Einfluss, der in der beifolgenden Tabelle sofort hervortritt. Ausserdem ist bei Aufstellung einer pathologisch-anatomischen Statistik noch ein Punkt von grossem Einfluss. Wenn gewisse häufige Krankheiten wie z. B. Tuberkulose, Typhus, Sepsis, als Todesursache eine starke Abnahme zeigen, so müssen andere Prozesse, wie z. B. Herzkrankheiten, Apoplexien, Karzinom ein relatives Anschwellen zeigen. Ich will versuchen, dieses Verhältnis ziffermässig zu verdeutlichen.

Nach meiner beiläufigen Schätzung betrug auf Grund der Sektionsergebnisse im pathologischen Institute dahier das Prozentverhältnis auf 100 Sektionen:

	Vor ca. 30—40 Jahren:	heute:
Typhus	= 25 Proz.	0 Proz.
Tuberkulose	= 20 „	18 „
Sepsis	= 15 „	8 „
	Sa. 60 Proz.	Sa. 26 Proz.

Entsprechend dem Verschwinden des Typhus, dem Absinken der Tuberkulose und der Sepsis muss die Karzinomziffer in die Höhe gehen, ohne dass eine Steigerung der Krebshäufigkeit, auf die Lebenden berechnet, damit verbunden wäre.

Unter 3775 Sektionen des pathologisch-anatomischen Instituts zu Helsingfors während der Jahre 1858—1888 betrug der Krebs in den beiden ersten Dezennien = 5,1 Proz., in den letzten nahezu 10 Proz. der Todesursachen, wobei besonders das häufige Vorkommen von Magenkrebs als Ursache der Vermehrung beschuldigt wird. (Zitat nach Kolb; auch hier dürften ähnliche Verschiebungen in Rechnung zu ziehen sein, wie ich sie vorhin bei Besprechung der Sektionsergebnisse des Münchener pathologischen Instituts erwähnt habe.)

In ähnlicher Weise sind bis zu einem gewissen Grade auch die Resultate zu beurteilen, die aus den Ziffern der Lebensversicherungsgesellschaften sich ergeben und auf welche von manchen ein besonderes Gewicht gelegt wird, wenn es gilt, die Zunahme des Karzinoms im Laufe der letzten Jahrzehnte zu beweisen.

Behla hat mitgeteilt, dass nach den Ergebnissen einer Lebensversicherungsgesellschaft (M.-L.-V.-G.) in den Jahren 1881 bis 1889 auf 6552 Todesfälle 541 Karzinomfälle = 8,24 Proz. trafen, in den Jahren 1890—1898 auf 8395 Todes- = 851 Krebsfälle = 10,13 Proz. beobachtet wurden. Diese mässige Zunahme lässt sich wohl in ähnlicher Weise wie bei den Ziffern der pathologischen Institute erklären aus dem Absinken anderer Prozesse (Tuberkulose, Typhus, Sepsis) oder auch teilweise dadurch, dass die Auswahl bei der Aufnahme eine vorsichtigere geworden ist und dadurch mehr Versicherte in das krebsfähige Alter hinaufrücken.

Etwas schwieriger zu deuten sind die von Pfeiffer mitgeteilten Zahlen der Gothaer Lebensversicherungsgesellschaft. Dieselbe verlor auf eine Million Versicherter im Jahre 1875 = 1430 Personen an Karzinom, im Jahre 1899 dagegen 2360. Die Krebstodesfälle hatten sich demnach innerhalb 25 Jahren um fast 1000 auf 1 Million Versicherter vermehrt und das bei einem nach allen Richtungen gesichteten und ausgesuchten Menschenmaterial. Ob bei dieser Vermehrung auch eine Zunahme der höheren Altersklassen im Spiele ist, wage ich nicht zu entscheiden.

Nach dieser Abschweifung wende ich mich zur Diskussion der Frage nach der Häufigkeit und Verbreitung des Karzinoms in München.

Dass die statistischen Angaben über die Todesursachen und über die Häufigkeit des Karzinoms in einer grösseren Stadt, wo die Verstorbenen fast ausnahmslos in ärztlicher Behandlung standen, grössere Bedeutung in Bezug auf Zuverlässigkeit beanspruchen als solche aus grösseren Bezirken und ganzen Ländern, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. In dieser Weise erklärt sich teilweise wenigstens der grosse Unterschied von Stadt und Land; wenn angegeben wird, dass in den Städten der Krebs etwa doppelt so häufig vorkomme als auf dem Lande, so hängt dies mit der grösseren Häufigkeit der ärztlichen Behandlung, mit der dadurch bedingten besseren Diagnose sowie damit zusammen, dass wie oben betont, zahlreiche Krebsfälle vom flachen Lande und aus kleineren Orten behufs Operation in die Städte kommen.

Bringt man die Zahl der Krebstodesfälle in München in Beziehung zur Zahl der Lebenden, so ergibt sich die überraschende Tatsache, dass hier die Häufigkeit des Karzinoms im Verlauf der letzten Jahrzehnte annähernd parallel verläuft mit dem Ansteigen der Bevölkerung, wie dies aus folgenden Diagrammen deutlich hervorgeht [1]).

Tabelle 1.

1869/70 75 80 85 90 95 1900 1905
500000, 400000, 300000, 200000, 100000
190, 227, 259, 331, 400, 490, 503

Münchens Bevölkerung.

Tabelle 2.

1869/70 75 80 85 90 95 1900 1905
600, 400, 200, 0
Krebs n (ab 1895) sonstg. Neubildungen.

Krebstodesfälle in München.

Die Koinzidenz beider Tabellen tritt ohne weiteres deutlich hervor und wird noch bestätigt durch eine weitere, von Dr. Singer aufgestellte Kurve, welche das Verhältnis der Krebstodesfälle zu den Lebenden veranschaulicht (Tab. 3).

Der genannte Autor teilt über die hiesigen Verhältnisse folgendes mit:

„In Bezug auf die Mortalitätszahlen sind wir für München in der ausserordentlich günstigen Lage, eine im wesentlichen homogene Nachweisung der Todesursachen für einen Zeitraum von 34 Jahren bieten zu können."

In Betreff der Sterblichkeit an Karzinom in München während des Zeitraums 1868—1901 äussert sich Dr. Singer in der erwähnten Abhandlung: „Die Durchschnitte der Jahr-

[1]) Tab. 2, ebenso Tab. 3 entnehme ich der ausgezeichneten Arbeit von Dr. K. Singer [4].

fünfte schwanken bis 1895 nur zwischen 0,8 und 1,1 auf 1000 Lebende. Von einer bemerkenswerten Zunahme kann in München nicht gesprochen werden, um so mehr als die Mehrung nach der Ausscheidung der Altersklassen weitaus überwiegend auf das Alter über dem 70. Lebensjahre trifft. Die Steigerung im letzten Jahrfünft, 1895—1900, erklärt sich durch die Einbeziehung der „sonstigen Neubildungen".“

Tabelle 3.

Häufigkeit der Krebstodesfälle in München, auf 1000 Lebende berechnet.

Der Einfluss des Lebensalters auf die Häufigkeit des Karzinoms in München ergibt sich auf folgender Uebersicht:

Auf 1000 Lebende d. Altersgruppen	31—50	51—70	71 und höher
1876—1880	0,9 Prom.	3,9 Prom.	5,3 Prom.
1881—1885	1,0 „	4,6 „	6,5 „
1886—1890	1,1 „	4,7 „	7,9 „
1891—1895	1,1 „	4,9 „	8,1 „
1896—1900*)	1,2 „	6,0 „	10,7 „

Gegenüber der von so vielen Seiten vertretenen Behauptung, dass die Krebsfälle im Verlauf der letzten Jahrzehnte sich auffallend vermehrt hätten, gewährt es eine gewisse Beruhigung, zu zeigen, dass auf Grund eines einwandfreien Materials und der Untersuchungen eines Statistikers von Fach sich die Tatsache konstatieren lässt, dass der Krebs in München im Verlauf von ⅓ Jahrhundert tatsächlich kaum eine erhebliche Steigerung erfahren hat, obwohl eine solche in der Grosstadt aus den oben erörterten Gründen a priori erwartet werden könnte.

Neben dem Zusammenströmen von Krebsfällen aus der näheren und weiteren Umgebung, die in privaten und öffentlichen Kliniken Aufnahme finden, könnte auch an die grosse Zahl von Pensionären und älteren Leuten verschiedener Art gedacht werden, die im vorgerückteren Alter in die grössere Stadt einwandern und so das Kontingent der Individuen des „krebsfähigen“ Alters vermehren helfen; dieser Einfluss wird andererseits wieder zum Teil kompensiert durch die grosse Zahl junger Leute (zwischen dem 15. und 30. Lebensjahre stehend), die im Militärdienst, als Studierende, Gewerbsgehilfen, Arbeiter und Dienstboten in der grosstädtischen Bevölkerung sehr stark vertreten sind.

Selbstverständlich will ich nicht bestreiten, dass anderswo sich eine Steigerung der Karzinomsterblichkeit beobachten lässt, obwohl bei unserer Unbekanntschaft mit der Aetiologie des Karzinoms ein plausibler Grund nicht recht einzusehen ist, warum sich im Verlauf einer kurzen Spanne Zeit die gefürchtete Krankheit in wahrhaft besorgniserregender Weise vermehren sollte.

Ohne auf das Kapitel der Krebsätiologie eingehen zu wollen, möchte ich bei dieser Gelegenheit einem Bedenken gegen die mikroparasitäre Natur des Karzinom Ausdruck geben. Wenn das Karzinom infektiösen Ursprungs ist, so ist schwer verständlich, warum Kinder und jugendliche Individuen bis zum 20. Lebensjahre mit höchst seltenen Ausnahmen von der Krankheit verschont bleiben; eine Analogie für diese Altersimmunität auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten, auf dem sonst allerdings die Altersdisposition eine sehr grosse Rolle spielt, ist mir nicht bekannt.

Auf alle Fälle unterliegt es keinem Zweifel, und darin schliesse ich mich den Ausführungen Riechelmanns und v. Hansemanns an, hängt die vielfach beobachtete, für München jedoch nicht nachweisbare Zunahme des Karzinoms wahrscheinlich mit mehreren Momenten zusammen: mit der durchschnittlichen Verlängerung der mittleren Lebensdauer, der Verbesserung der Diagnosen¹) und mit der Zunahme der Sektionen, wodurch eine grössere Zahl klinisch latenter Krebsformen aufgedeckt wird.

*) Einbeziehung der „sonstigen Neubildungen“.

¹) Die Zahl der Todesfälle, die früher unter der Rubrik „sonstige Todesursachen“ und „Altersschwäche“ verzeichnet wurden, und unter denen zahlreiche Krebserkrankungen sich befanden, ist in München stark abgesunken; so hat sich die Sterblichkeitsziffer an „Altersschwäche“ seit 1871/75 von 2,1 auf 1,1 Prom. der Lebenden vermindert.

Literatur.

1. Karl Kolb: Die Verbreitung der bösartigen Neubildungen in Süddeutschland und Schlussfolgerungen über ihre Aetiologie. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., Bd. 40, S. 373. 1902. — 2. W. Riechelmann: Eine Krebsstatistik vom pathologisch-anatomischen Standpunkt. Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 31 u. 32. — 3. Rob. Behla: Ist die Zunahme des Krebses nur eine scheinbare? Deutsche Med.-Ztg. 1900, No. 14. — 4. Dr. K. Singer, Sekretär des statist. Amtes der Stadt München: Die Abminderung der Sterblichkeitsziffer Münchens. Festschrift, der 27. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege gewidmet von der Stadt München. 1902. S. 22—35.

Aus der medizinischen Klinik zu Marburg.

Zwei neue Fälle von Acanthosis nigricans.*)

Von Privatdozent Dr. Otto Hess.

Das Krankheitsbild der Acanthosis nigricans (Pollitzer, Janovsky) — Dystrophie papillaire et pigmentaire (Darier) — Keratosis nigricans (Kaposi) wurde 1890 gleichzeitig von Pollitzer und Janovsky beschrieben. Die Literatur findet sich bei Jarisch (Nothnagels Handbuch XXIV), Grosz (Wien. klin. Wochenschr. 1902, S. 122), einige neuere Fälle bei Pawlow (Monatsschr. f. prakt. Dermat. 1902, 6), Rille (Münch. med. Wochenschr. 1903, S. 1317).

Die 3 Hauptsymptome der Krankheit sind die typische Lokalisation, die Hypertrophie der Hautpapillen und die Pigmentvermehrung.

Symmetrisch an Hals, Mamma, Nabel, Lendengegend, Anus, Genitocruralfalte, Achselhöhle, Ellbeuge, Hand und Fuss zeigt sich eine dunkle Färbung und deutliche Furchung, so dass die Haut ein gefeldertes Aussehen bekommt; durch Fortschritt der Furchenbildung und Verdickung gleicht die Haut mit ihrer groben, gerunzelten, trockenen Oberfläche schliesslich einem Reibeisen. In wenigen Fällen wurde Hyperhidrosis beobachtet. Sodann entwickeln sich an denselben Stellen einfache und verzweigte, einzeln und dichtstehende Papillome und warzige Leisten, auch Pigmentmäler ausserhalb der typischen Lokalisationsstellen; diese Papillome werden braun bis schwarz, während die Furchen hell bleiben. Die Schleimhäute bedecken sich mit weichen, dichtstehenden, niemals pigmentierten, blassen oder lebhaft roten, oft schmerzenden papillären Wucherungen (Lippen, Mund- und Nasenhöhle, Kehlkopf und Konjunktiva).

Der Verlauf ist progressiv; in einigen Fällen wurde die Krankheit durch Jucken eingeleitet. Der Tod erfolgt unter schweren Läsionen innerer Organe, besonders durch maligne Neubildungen.

Eine befriedigende Erklärung für den Zusammenhang der Erkrankung mit malignen Neubildungen ist noch nicht gegeben.

Anatomisch findet sich Verdickung der oberen Epidermisschichten, Hypertrophie der Stachelzellenschicht, Pigmentvermehrung in den Basalzellen und auch im Corium (im Fall Grosz Transport des Pigmentes in die Lymphdrüsen), endlich Vergrösserung, Teilung, Auftreibung der Papillen (wie bei der Warze und dem Kondylom).

Die Therapie wird meist nur symptomatisch sein können und sich auf Reinhalten der Haut (Bäder, grüne Seife) und Geschmeidigmachen derselben (Lanolin, Schwefelsalbe) beschränken müssen. Im Falle Spietzka wurde durch eine kausale Therapie Heilung erzielt: Die Erkrankung entwickelte sich im Anschluss an ein malignes Deziduom und verschwand nach der Uterusexstirpation in 4½ Monaten völlig.

Mit den folgenden Fällen sind heute ca. 40 Fälle bekannt; Männer und Frauen sind etwa in gleicher Anzahl befallen; das Alter zwischen 40 und 50 Jahren ist bevorzugt; mehrere Fälle

*) Nach einem Vortrage im ärztlichen Verein zu Marburg mit mikroskopischer Demonstration von Schnitten durch die Haut bei Acanthosis nigricans.

in jugendlichem Alter teilt Rille mit, ein Fall aus dem zweiten Lebensjahre ist bekannt.

Nebenbei gesund waren die Fälle Wolff, Jaquet et Delotte, Spietzka, Barsky, Crocker, Rille (3 Fälle); Degeneratio cordis fand sich bei Burmeister, Hess II; Alkoholismus bei Janovsky; Carcinoma ventriculi et hepatis bei Darier (3 Fälle), Hallopeau, Pollitzer, Tenneson, Leredde, Rille, Hess I; Carcinoma uteri bei Hue, Malcolm Morris, Spietzka, Grosz; Carcinoma mammae bei Kuznitzky, Boeck; Carcinoma recti bei Heuss; unsichere Erkrankungen bei Collan, Hallopeau, Neumann, du Castel, Isaac, Roberts, Francon, Joseph, Pollitzer, Pawlow.

Die beiden eigenen Fälle sind männlichen Geschlechtes, stammen aus der Umgebung Marburgs, sind beide von Beruf Schreiner, im Alter von 60 und 41 Jahren; die Sektion konnte bei beiden leider nicht erreicht werden.

Fall I. Typisches Krankheitsbild der Acanthosis nigricans (Pigmentierungen und papilläre Wucherungen in typischer Lokalisation — ohne Schleimhauterkrankung), ausgezeichnet durch starkes Hautjucken; entsteht kurz nach der Entwicklung eines Magenkarzinoms bei einem 60 jährigen Manne und führt 1½ Jahre nach Beginn durch Kachexie zum Exitus.

H. Sp., 60 Jahre alt, wurde in der medizinischen Klinik zu Marburg beobachtet vom 11. bis 20. IX. 99, vom 1. bis 29. XII. 99 und vom 22. V. bis 12. VI. 00.

Die Familiengeschichte des Sp. enthält nichts Besonderes (eine Schwester ist an Tuberkulose gestorben); die Frau ist geisteskrank; 4 Kinder sind gesund. Sp. litt im 18. und 54. Jahre an Pneumonie, das zweite Mal gleichzeitig an Ikterus. Seit Januar 1899 (¾ Jahre vor der Aufnahme) traten Schmerzen im Epigastrium, Aufstossen (ohne Erbrechen) und Verstopfung auf, im April Ikterus. Seit längerer Zeit besteht Kriebeln am Rücken. Seit Anfang Juni 1899 entwickelte sich eine Braunfärbung an Hals und Handgelenken und ein sehr intensives Jucken, besonders am Rücken; seit Juli bildeten sich Warzen an Händen, Hals und in den Achselhöhlen; gleichzeitig wurden die Brustwarzen dunkler.

Status bei der 1. Aufnahme (11. IX. 99): Sp. ist ein mässig kräftiger, 60 Jahre alter Mann mit trockener Haut, welche besonders am Rücken einen intensiven Juckreiz zeigt. Die Haut des Halses, der Dorsalseite der Hände, der Achselhöhlen und einer 4 cm breiten Zone um die Handgelenke herum ist dunkelgebräunt; auf diesen Stellen sitzen stecknadelkopf- bis linsengrosse pigmentierte Warzen, spärliche, weniger pigmentierte auch auf Brust, Unterarm und Rücken. Die Schleimhäute zeigen keine Veränderung. Die Brustwarzen sind gross, dunkelbraun und brüchig. Die Drüsen, besonders der Achselhöhlen und Inguinalgegenden, sind bis über Bohnengrösse geschwollen. Die Untersuchung des Nervensystems ergibt nichts Krankhaftes, die der Lungen: Emphysem, des Herzens und der Gefässe: leichte Arteriosklerose. Am Abdomen findet sich Druckschmerz im Epigastrium, keine Erweiterung des Magens. Die Beobachtung in der Klinik ergab: Puls ruhig, kein Fieber, Urin normal. Es bestanden dauernd starker Juckreiz, zeitweise Schmerzen im Epigastrium. Untersuchung des Magens: Im leeren Magen fanden sich grünlich gallige Flüssigkeit mit Schleim, Leukocyten, Speiseresten und dunklem Blut. Das Körpergewicht betrug 97—98 Pfund.

Bei der 2. Aufnahme (1. XII. 99) berichtet Sp., das Jucken habe so zugenommen, dass er sich fortwährend kratzen müsse und kaum schlafen könne; die Braunfärbung habe sich vermehrt; die Warzen seien teils verschwunden, teils seien neue hinzugekommen; Kräfte und Körpergewicht seien zurückgegangen. Die Magenbeschwerden hätten sich nicht wesentlich geändert. Erbrechen bestehe nicht. — Status vom 1. XII. 99: Die Affektion ist fortgeschritten. Die Haut zeigt zahlreiche Kratzeffekte mit Narben und Pigmentierungen, besonders am Rücken. Die Haut des Halses ist deutlich gefeldert (es finden sich da unregelmässig 6eckige Felder von mehreren Millimeter Durchmesser, dazwischen hellere Furchen). Es besteht Bronchitis. Der Magen ist leicht ektasiert. Per rectum zeigt sich ein normaler Befund. Das Blut enthält 60 Proz. Hämoglobin, 4,8 Mill. rote Blutkörperchen, keine Vermehrung der weissen Blutkörperchen. Die Beobachtung ergab, dass Sp. durch das Jucken sehr gequält war; zeitweise trat Schwindelgefühl auf. Die Magenbeschwerden besserten sich, Braunfärbung und Jucken nahmen etwas ab; es traten jedoch noch neue Warzen auf. Das Gewicht betrug 99 Pfund.

Die 3. Aufnahme erfolgte am 22. V. 00. Sp. gibt an, Jucken und Bräunung hätten wieder zugenommen; neue Warzen seien nicht mehr aufgetreten; im Vordergrund ständen jetzt die Magenbeschwerden: Schmerz, Appetitlosigkeit, Aufstossen, Erbrechen galligen Schleims, Gefühl eines Hindernisses an der Kardia, ferner Durchfälle; das Allgemeinbefinden habe sich verschlechtert, die Füsse seien angeschwollen. Status vom 22. V. 00: Sp. ist abgemagert (Gewicht 93 Pfund); die Knöchelgegend ist ödematös. Die Haut ist im wesentlichen gegen früher unverändert, nur finden sich jetzt in den Achselhöhlen gestielte Warzen und auch eine Bräunung der Genitalien und Fussgelenke. Auf den Handtellern sitzen kleinste, harte, dichtstehende Exkreszenzen, so dass sie sich wie ein Reibeisen anfühlen. Es wird ferner konstatiert: Emphysem, Bronchitis, Arteriosklerosis und eine empfindliche Resistenz im Epigastrium. — Während der Beobachtung zeigte sich ein nur mässiges Jucken; es entwickelte sich in der Mitte des Epigastriums ein derber höckeriger Tumor und eine kirschgrosse derbe Drüse in der linken Fossa supraclavicularis. Es traten Durchfälle und schleimiges Erbrechen auf; es bestand kein Fieber; der Urin blieb eiweissfrei. — Die Behandlung war eine symptomatische, gerichtet gegen das Jucken, die Sprödigkeit der Haut, die Magendarmaffektion.

Am 6. VI. 00 wurde ein kleines Hautstückchen am Nacken exzidiert, eingebettet und geschnitten; die mikroskopische Untersuchung desselben ergab: Wucherung der Hornschicht, Verlängerung und Teilung der Papillen, Pigmentanhäufung in den Basalzellen und in verzweigten Spindelzellen innerhalb der Papillen.

Sp. wünschte seine Entlassung am 12. VI. 00; der Exitus erfolgte ausserhalb der Klinik am 23. VII. 00.

Fall II. Typisches Krankheitsbild der Acanthosis nigricans (Pigmentierungen und papilläre Wucherungen an typischen Stellen auf Haut und Schleimhäuten), kombiniert mit elephantiastischer Veränderung des Unterhautzellgewebes; führt bei einem 41 jährigen Manne in ½ Jahr unter Herzschwäche zum Tode.

J. K., 41 Jahre alt, wurde in der medizinischen Klinik zu Marburg vom 2. XII. 02 bis 3. I. 03 beobachtet.

Die Verwandten des K. und seine 5 Kinder sind gesund; auch er selbst war früher stets gesund. Nach seiner Angabe traten im Juli 1902 bei Genuss warmer Speisen Schmerzen auf den Schleimhäuten des Mundes auf, die damals weiss ausgesehen haben sollen. Nach 4 Wochen besserten sich diese Erscheinungen und es entwickelte sich eine heftige, juckende Hautentzündung am behaarten Kopf, Stirn, Gesicht und Hals (es bildeten sich Pöckchen, dann Pusteln, welche nach ca. 1 Woche platzten und serös-eitrige Flüssigkeit entleerten und dann eintrockneten, womit das Jucken aufhörte). Die Haut wurde sodann rauh und braun; im August wurde auch die Haut der Hände rauh und braun, ohne dass eine Hautentzündung voranging. Seit Beginn der Erkrankung bildeten sich Warzen am Körper, die Brustwarzen wurden dunkler, brauner und härter. — Neben diesen Erscheinungen (Pigmentierungen und Warzen) entwickelten sich teigig-ödematöse Schwellungen, zunächst der linken Gesichtshälfte, dann (im September) des linken Armes und der linken Hand, im Oktober der Beine und Füsse und schliesslich des ganzen Körpers. Diese Schwellungen wechselten in ihrer Intensität; sie sollen bei feuchtem Wetter stärker gewesen sein. — Es traten hinzu Kurzatmigkeit und Schmerz in der Magengegend. Seit Oktober ist K. arbeitsunfähig.

Status vom 2. XII. 02. K. ist kräftig gebaut (Gewicht: 155 Pfund). Die Haut des ganzen Körpers ist bräunlich und fühlt sich trocken, derb und leicht uneben an. Intensiv gebräunt und mit feinsten papillären Exkreszenzen besetzt ist die Haut an Stirn, Hals, Achselhöhlen, Händen, Nabel, Genitalien; am Nacken und in den Achselhöhlen ist eine deutliche Felderung mit Furchen erkennbar. Die Handflächen fühlen sich wie ein Reibeisen an. Grössere, z. T. dunkelpigmentierte Warzen sitzen auf den erwähnten Stellen, auch am übrigen Körper, besonders am Rücken. Die Brustwarzen sind stark hypertrophisch, derb und dunkelpigmentiert. — Die Lippenschleimhaut zeigt feine, rosarote, papilläre, nicht pigmentierte Wucherungen. — Ausserdem findet sich eine straffe, ödematös-teigige, elephantiastische Schwellung des Unterhautzellgewebes am ganzen Körper, am stärksten an den unteren Extremitäten, Genitalien, Rücken und am linken Arm, links überall stärker als rechts, auch im Gesicht. Stärkere Drüsenschwellungen lassen sich nicht durchtasten. — Die Untersuchung der inneren Organe ergab: Nervensystem: Schlaflosigkeit und Bewegungsbehinderung durch die Schwellungen. Lungen: soweit durch die Oedeme hindurch auskultierbar und perkutierbar, intakt; mässige Ergüsse in beiden Pleurahöhlen, l. > r. Herz: selbst ohne Anomalie. Puls: sehr elend. Appetit schlecht. Abdominalorgane ohne nachweisbare Veränderung. — In der Beobachtungszeit zeigte sich folgendes: Das Körpergewicht stieg in 4 Wochen von 155 auf 176 Pfund; die Temperatur war normal bis subnormal, die Pulsfrequenz betrug 96—120, die Atemfrequenz 28—36; der Urin war spärlich, konzentriert, stets eiweiss- und zuckerfrei. — Oedeme (cf. Gewichtszunahme) und Schwäche nahmen zu; unter Digitalis-Diuretin trat keine Besserung ein; die Seite, auf welcher K. liegt, ist immer besonders stark ödematös. — Am 3. I. 03 wurde K. nach Hause transportiert; er stirbt auf dem Transport; die Sektion wird verweigert.

Die Kombination der Symptome der Acanthosis nigricans (Pigmentierungen, Warzen) in Fall II mit Elephantiasis ist deshalb interessant, da auch die Elephantiasis an sich mit Pigmen-

tierungen und papillären Wucherungen einhergehen kann (Elephantiasis papillaris s. verrucosa). Beide auf verschiedener Grundlage entstehende Krankheitsbilder können dann eine gewisse Aehnlichkeit zeigen.

Endlich soll in Bezug auf das so häufige Zusammentreffen der Acanthosis nigricans mit Karzinom innerer Organe darauf hingewiesen werden, dass man in der Neuzeit häufig bei den verschiedensten Karzinomen Pigmentierungen und papilläre Wucherungen auf der Haut, also einen ähnlichen Zusammenhang konstatiert hat; daneben finden sich dann fast immer die kleinen Teleangiektasien (Lesor), die an sich allein keinesfalls für Karzinom charakteristisch sind.

Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Strassburg i. E.

Erfahrungen mit Mesotan.

Von Dr. Heinrich Kayser, Assistenzarzt der Klinik.

Seit so kurzer Zeit das Mesotan dem Arzt erst übergeben ist (1902 von Bayer & Comp.), so sind doch schon eine erkleckliche Zahl zum Teil enthusiastischer Empfehlungen dieses Mittels geschrieben worden (Floret, Röder, Reichmann, Zeller v. Zellorfeld, Tauszk, Eichengrün, Meyer, Ruhemann, Gröber, Kropil, Dreser, Zeigan, A. Possolt, Liepelt und kürzlich A. Frankenburger).

Die chemischen und physikalischen Eigenschaften des neuen Metoxymethylesters der Salizylsäure sind so vielfach aufgezählt, dass ich, darauf einzugehen, mir erspare. Es sei noch einmal daran erinnert, dass der Salizylsäuregehalt 70 Proz. beträgt. Pharmakologische Bemerkungen finden sich besonders bei Eichengrün und Dreser.

In voller Würdigung der Bedeutung eines durch die Haut ohne Schaden resorbierbaren Salizylsäurepräparates sind wir hier anfangs dieses Jahres in die klinische Prüfung des Mesotan eingetreten, und ich möchte, ohne gute Seiten zu verkennen, danach die besondere Aufmerksamkeit auf merkwürdige Hauterscheinungen lenken, welche gelegentlich beim Mesotangebrauch vorkommen.

Von den Autoren, die hauptsächlich über Mesotan sich geäussert haben (Floret, Meyer, Gröber, Zeigan, Kropil, Liepelt, Röder, Frankenburger), scheint nur Röder einmal ähnliches wie ich gesehen zu haben; er beobachtete ein urtikariaartiges Exanthem (nach 4 wöchentlichem Gebrauch) und einmal (Fall 53, sensible Neuritis grosser Nervenstämme) eine sehr unangenehme Hautentzündung mit Blasenbildung. Röder glaubt, dass infolge einer Erkrankung der Hautnerven in solchem Falle eine verminderte Widerstandsfähigkeit vorhanden sei. Ruhemann erlebte ekzematöse Hautreizungen, wenn er einige Tage lang — 3 mal täglich — das reine Mesotan kräftig einrieb; auf seine therapeutischen Folgerungen kommen wir unten zu sprechen. Gröber sagt aus seiner Erfahrung, dass Mesotan auf eine zarte, jugendliche Haut in stärkerer Konzentration höchst reizend wirken könne, und Possolt ist für unverdünntes Mesotan derselben Ansicht. Frankenburger will einige Fälle von stärkerer Hautreizung nicht unterschlagen, musste auch einmal eine „recht unangenehme Urtikaria“ mit in den Kauf nehmen.

Röder pinselt die Haut mit Mesotan ein und warnt, wie Zeigan, vor dem Reiben; ein Watteverband bedeckt die Stelle. Eichengrün empfiehlt, zur Vermeidung von Hautreizen eine Mischung mit Rizinus- oder Olivenöl vorzunehmen. Meyer redet, wie die meisten folgenden Autoren, einem Gemisch: Mesotan-Olivenöl zu gleichen Teilen das Wort. Ruhemann fügt einige Tropfen Ol. Lavendulae bei; er legt Wert auf ein massierendes Einreiben. Der Ort der Anwendung soll häufig gewechselt werden. Das letztere betont auch Possolt.

Ich habe das Mesotan-Olivenöl-Gemisch (zu gleichen Teilen) verwandt und 2—3 mal im Tage 1 Theelöffel voll über dem erkrankten Körperteil leicht einreiben lassen. Nicht entfettete Watte diente zur Bedeckung.

Musste derartiger Mesotangebrauch über mehr als eine Woche ausgedehnt werden, so gehörten allgemeine urtikariaartige Hautausschläge zu den Alltäglichkeiten, besonders bei den Frauen. — Zwei Vorkommnisse aber, die kurz aufeinander folgten, lassen uns auch das Mesotangemisch nicht als so harmlos ansehen, wie man es sonst geschildert hat.

I. Frau Fr., 24 Jahre alt, kommt mit äusserst schmerzhafter rechtsseitiger Erkältungsischias in die Klinik (15. V. 03).

21. V. Unter Natr. salicylic. (3,0 Abends auf einmal) bisher geringe Besserung; es tritt Widerwille gegen das Mittel und intensive Appetitlosigkeit ein. — Mit Mesotanöl vom 21. V. ab (2 mal tägl. 1 Theelöffel auf r. Oberschenkel) werden die Schmerzen fast völlig beseitigt.

In der 1. Juniwoche wird eine starke, einige Tage anhaltende Rötung und geringe Schwellung der eingeriebenen Hautpartie bemerkt. Dieselbe Erscheinung ist beim Wechsel der Applikatonsstelle (Arme, Brust) zu beobachten. Mesotan ausgesetzt. Aspirin.

27. VI. 03 Nachmittags. Neuer Versuch mit dem Mesotangemisch (auf r. Vorderarm 1 Theelöffel). Nach etwa 3 Stunden: Jucken und Brennen am Arm und an den Beinen. — 28. VI. Die Haut ist stark rot, geschwellt, fühlt sich hart an. Massenhaft schiessen seröse Blasen auf, ausser am r. Arm besonders auch am r. und l. Oberschenkel. — 29. VI. Blasen zum Teil zusammengeflossen, bis zu Talergrösse, prall serumgefüllt. Vorübergehend beträchtliche Schmerzen in den Hautpartien. Abends wurden die Blasen faltig. — 30. VI. Beginnende Eintrocknung. — 3. VII. Die Haut schält sich in Fetzen. — Es wird wieder Natr. salicylic. und schliesslich Aspirin gegeben. Mitte Juli wird Pat. fast beschwerdefrei entlassen.

Bemerkenswert ist, dass mit dem Auftreten der allgemeinen bullösen Dermatitis eine mehrtägige Interkostal- und Brachialneuralgie links einsetzte.

II. Emma Pf., 23 Jahre alt, Gonarthritis gonorrhoica links. Ist am 24. IV. 03 mit vorübergehenden multiplen Gelenkbeschwerden erkrankt. Am 1. V. Klinikeintritt. Salizylsäure, 5 mal 1,0 pro die, mehrere Tage ohne Erfolg. Gonokokkennachweis im Urethralleiter.

Vom 7. V. ab Mesotanöl über das stark entzündlich geschwellte l. Knie. Bedeutende Schmerzlinderung. — 19. V. Ziemlich plötzlich Blasenbildung auf der Körperhaut, besonders in der Umgebung des Knies, und zwar unter viel stärkerem Zusammenfliessen als im Falle I. Die Blasen platzen und spenden einen Tag lang grosse Serummengen (Bett durchnässt!). Das Knie ist wieder sehr schmerzempfindlich geworden. Steriler Watteverband. Abheilung und Schälen der Haut innerhalb 8 Tagen. Starkes Hautjucken.

Unter Bierscher Stauung, wechselnd mit aktiver Hyperämie, in den nächsten Wochen rasche, beträchtliche Besserung der Gonarthritis. Mechanotherapie, Hydrokinematotherapie Mitte Juli gehfähig entlassen.

Am 10. VII. 03 ist, wie ein vorsichtiger Versuch zeigt, die ganze Körperhaut noch sehr mesotanüberempfindlich; Bläschen schiessen nach Mesotandarreichung in grosser Anzahl auf.

Bei 2 Kranken also kam nach Einreibungen von Mesotanöl eine allgemeine bullöse Dermatitis zustande. — Es sei hier daran erinnert, dass man ähnliches zuweilen nach der Applikation von Kantharidenpflastern gesehen hat.

Folgender Fall von Mesotandermatitis wurde in der Ambulanz der Klinik beobachtet:

60 jähriger Mann. Leidet seit Jahren an Myodegeneratio und „Rheumatismus“, besonders in Armen und Beinen.

Die ersten täglichen Einreibungen mit Mesotangemisch (Ol. olivarum āā) wirken schmerzstillend, werden gut vertragen. Am 4. Tage Eruption seröser Bläschen über einem Handgelenk, während die gleichzeitig eingeschmierte Fusshaut intakt bleibt. Schnelle Abheilung unter trockenem Verbande, dabei sehr lästiges Hautjucken.

Ohne Wissen des Arztes wird ca. 2 Monate später nach Eintritt der alten Beschwerden dasselbe Handgelenk mit Mesotanöl 2 mal an einem Tage eingerieben. Am nächsten Morgen sehr starke Anschwellung der ganzen Haut und des Handgelenkes unter Bildung von Blasen bis zu Fünfmarkstückgrösse. Seröser Inhalt. Schliesslich Ablösung der ganzen Epidermis unter sehr starkem Hautjucken. Heilung.

Nach diesen und andern Erfahrungen raten wir, das Mesotanöl (Mesotan Ol. Olivar. āā) lediglich aufzupinseln, und zwar 2 mal 1 Theelöffel voll am Tage. Ein Verband mit nichtentfetteter Watte bedeckt die kranken Partien. Man wechselt die Applikationsstelle und hält sich dabei nahe dem befallenen Körperteil.

Viel weiter als über 1 Woche soll man die Mesotananwendung, besonders bei Frauen und Kindern, nicht ausdehnen und jedenfalls beim ersten Auftreten von dauernder Hautröte und -schwellung sofort das Mittel weglassen. Denn ist es einmal bis zur Blasenbildung gekommen, so besteht die Ueberempfindlichkeit der ganzen Körperhaut für Mesotan in der Regel monatelang fort. Es kann eine all-

gemeine bullöse Dermatitis unter Mesotangebrauch recht lästig werden.

Vor dem Hausgebrauch des Mesotans ohne ärztliche Aufsicht ist zu warnen (Infektionsgefahr).

Bei akuten und subakuten Rheumatosen der Gelenke, Muskeln oder Nerven wird man nach unserer Erfahrung oft gute und rasche Heilerfolge sehen; in anderen Fällen ist die rein schmerzstillende Wirkung des Mesotan wohl zu schätzen.

Literatur.

1. Floret: Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 42. — 2. Röder: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 51. — 3. Reichmann: Ther. d. Gegenw., Dez. 1902. — 4. Zeller v. Zellerfeld: Aerztl. Ref.-Ztg. 1902, No. 24. — 5. Tauszk: Magyar Orvosok. Lepja 1902. No. 50. — 6. Eichengrün: Pharmaz. Ztg. 1902, 87/88. — 7. Meyer: Allgem. med. Zentralztg. 1903, No. 1. — 8. Ruhemann: Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 1. — 9. Gröber: Die Heilkunde 1903, H. 2. — 10. Kropil: Wiener med. Presse 1903, No. 13. — 11. H. Dreser: Ther. Monatsh. 1903, März. — 12. Zeigan: Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 12. — 13. A. Posselt: Deutsche Med. Ztg. 1903, No. 21. — 14. Liepelt: Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 16. — 15. A. Frankenburger: Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 30.

Aus der k. Frauenklinik der Universität Tübingen (Direktor: Prof. Dr. Döderlein).

Die Prophylaxe der postoperativen Cystitis.

Von Dr. K. Baisch, Assistenzarzt.

Bei allen Operationen an den weiblichen Genitalien macht sich in der Nachbehandlung die so häufig zu beobachtende Unmöglichkeit der spontanen Urinentleerung in unliebsamster Weise geltend. Man ist dadurch in die Notwendigkeit versetzt, wiederholt und oft längere Zeit zu katheterisieren, und sieht nicht selten im Anschluss daran hartnäckige Cystitis, eventuell sogar auch aszendierende Ureteritis und Pyelonephritis auftreten, die schwere Erscheinungen, ja selbst den Tod zur Folge haben kann.

Olshausen[1]) hat das Verdienst, die früher häufig zu beobachtende analoge Blasenerkrankung im Wochenbett dadurch beseitigt zu haben, dass er unter Hinweis darauf, dass der Katheterismus die Erkrankung der Blase veranlasst, diesen möglichst einzuschränken lehrte. In der Tat gehört, wenigstens in den Anstalten, die puerperale Cystitis heutzutage zu den grössten Seltenheiten, seitdem man die Einführung des Katheters fürchten und durch Anregung der spontanen Urinentleerung entbehren gelernt hat.

Dass aber nicht der Katheter und die damit verbundene Infektion allein es sind, welche die Erkrankung hervorrufen, hat Bumm[2]) nachgewiesen, der durch experimentelle Einführung von Staphylococcus pyogenes aureus in die gesunde Blase von Tieren keine Erkrankung zu erzeugen vermochte, zum Zustandekommen derselben vielmehr eine gewisse Disposition der Blase, gegeben durch Quetschungen, Fissuren, Verwundungen, für die durchaus notwendige Voraussetzung hielt. Bei der Geburt werden solche Traumen durch den das Becken passierenden kindlichen Kopf veranlasst, bei den Operationen ist es die unvermeidliche Zerrung und Ablösung der Blase aus ihrer Umgebung. Es kommen bei den Operationen mehr noch als nach Geburten die bekannten zur Cystitis führenden Momente zusammen, nämlich dispositionelle Schädigung der Blase und wiederholt notwendig werdender Katheterismus, und zwar in quantitativ und qualitativ erhöhtem Masse, insoferne bei den Wöchnerinnen in der Regel ja doch nur eine rasch vorübergehende Harnverhaltung zu bekämpfen ist, während bei den Operierten nicht selten eine Woche und länger die Unmöglichkeit der spontanen Urinentleerung den Katheterismus erfordert und gelegentlich die Hinterwand der Blase bis zum Uebergang in die Harnröhre von ihrer Unterlage abgetrennt werden muss.

Umfangreiche bakteriologische Untersuchungen bei Cystitis wie auch bei Gesunden über den Keimgehalt der Harnröhre und dessen Beziehung zu Blasenerkrankungen, über die ich an anderer Stelle ausführlich berichten werde, haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

Die postoperative Cystitis ist stets durch Bakterien veranlasst, welche beim Katheterismus aus der Harnröhre in die Blase unvermeidbar eingebracht werden.

Die Cystitisbakterien (Staphylokokken, Streptokokken und Bact. coli) vermögen aber, in die Blase einer gesunden Frau verschleppt, nicht Cystitis zu erzeugen, sondern es kommt ausser diesen Keimen in der Tat der durch die Operation gesetzten traumatischen Disposition eine mindestens gleichgrosse ätiologische Rolle zu.

Ausser diesen beiden Faktoren wird auch die Urinretention als begünstigendes Moment mit in Betracht gezogen werden müssen, welche in den Fällen, wo etwa ohne Katheterismus Blasenkatarrh besteht, wie z. B. bei den veralteten Prolapsen, allein genügt, um bei längerem Bestand allmählich ein Einwachsen von Keimen in die nie vollständig sich entleerende Blase zu veranlassen und damit eine Cystitis hervorzurufen. So muss die Entstehung des Blasenkatarrhs in jenen seltenen Fallen erklärt werden, wo er ohne Katheterismus zustande kommt, doch glauben wir, dass diesem letzten Moment geringere Bedeutung zukommt als den beiden ersteren.

In welchem Masse bei den gynäkologischen Operationen vorkommende Verwundungen der Blasenwand für das Zustandekommen der postoperativen Cystitis bedeutungsvoll sind, ersehen wir daraus, dass je nach der Ausdehnung dieser Verwundung die Gefahr des Blasenkatarrhs wächst. In den Fällen, in welchen Ischurie eintritt, ohne dass die Blase selbst in das Operationsgebiet einbezogen war, tritt die Gefahr des Blasenkatarrhs ganz zurück. Ist z. B. nach Dammoperationen, Alexander-Adams, Ovariotomien etc. der Katheterismus nötig, so ist die Gefahr desselben eine ungleich geringere als bei den Prolapsoperationen, Kolporrhaphia anterior, Uterusexstirpationen, Kolpocoeliotomia anterior u. s. w., und am meisten in den Vordergrund tritt diese Erkrankung bei der Radikaloperation wegen Uteruskarzinom nach Wertheim. Dabei ist hervorzuheben, dass die Verletzung keineswegs die Blasenschleimhaut selbst zu treffen braucht, vielmehr genügen schon Läsionen der äusseren Blasenwände, um auch die Blasenmukosa nachteilig zu beeinflussen und durch Sugillationen, Hyperämien, kurz in der Form von Ernährungs- und Innervationsstörungen die traumatische Disposition zu schaffen. Diese Störungen sind das Korrelat jener Schädigungen, welche die Blase während der Geburt durch Quetschung zwischen Symphyse und kindlichem Kopf erleidet, und wir hätten somit eine einheitliche Aetiologie für diese beiden Cystitisformen.

Die postoperative Cystitis stellt also eine bakterielle Blasenentzündung dar, welche nach denjenigen Operationen, bei welchen die Blase eine Läsion erlitten hat, dann zu stande kommt, wenn nach der Operation katheterisiert werden muss. In seltenen Fällen kommt diese Cystitis auch ohne Katheterismus zu stande, wenn bei spontanem Urinieren die Blase nicht vollständig entleert wird und im Residualharn die Keime zur Vermehrung gelangen.

Auf diese Anschauungen mussten die prophylaktischen Massnahmen aufgebaut werden, die um so dringender erforderlich sind, als die Therapie der einmal eingetretenen Cystitis eine recht undankbare und unbefriedigende ist. Selbst in leichteren Fällen dauert es 14 Tage bis die Cystitis wieder verschwindet und in schwereren vergehen darüber oft Monate, ja es gibt Fälle, welche überhaupt jeder Therapie trotzen.

Die Prophylaxe könnte nun a priori an 3 verschiedenen Punkten einsetzen. Einmal könnte man daran denken, den Import von Keimen in die Blase durch eine gründliche Reinigung der Harnröhre zu vermeiden. Dieser Versuch muss jedoch von vornehrein als aussichtslos und in praxi undurchführbar abgelehnt werden.

Ebenso unmöglich ist es, und zwar aus technischen Gründen, die Läsionen der Blase bei den operativen Eingriffen zu vermeiden.

Als letzter Ausweg bleibt daher nur der Versuch übrig, den Katheterismus auszuschalten. Die bisher dahinzielenden Vorschläge, suggestive Behandlung, Gewöhnung der Patientinnen im Liegen Urin zu entleeren, Faradisation der Blase, Expression von den Bauchdecken aus, Füllung mit Borsäure unmittelbar nach

[1]) Archiv f. Gynäkol. II. 2, p. 277.
[2]) Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Gynäkol. 1888 p. 102.

der Operation, sind teils nicht allgemein anwendbar, teils führen sie nicht regelmässig zum Ziele.

Wir haben zu einem anderen Mittel gegriffen. Ausgehend von der Beobachtung, dass stärkere Desinfizientien und differente, besonders wasserentziehende Mittel, wie z. B. Alkohol, ähnlich wie auf den Darm, so auch auf die Blase einen starken Reiz ausüben, der sich in vermehrtem Harndrang äussert, sind wir nach verschiedenen Versuchen dazu übergegangen, Glyzerin zur Anregung der Blasenentleerung zu verwenden. Wir injizieren am Abend des Operationstages, wenn die Patientin nicht spontan uriniert, 20 ccm 2 proz. sterilisierten Borglyzerins (2 g Borsäure gelöst in 100 g reinem Glyzerin) in der Weise, dass wir zunächst einen Nélatonkatheter einführen und sobald der erste Tropfen Urin abfliesst, die mit Borglyzerin gefüllte Stempelspritze ansetzen und ihren Inhalt langsam in die volle Blase einspritzen. Die Wirkung ist eine sehr prompte: in der Mehrzahl der Fälle empfindet die Patientin nach 5—10 Minuten Harndrang und es erfolgt eine spontane Blasenentleerung, die von keinem Tenesmus oder sonstigen unangenehmen Nebenwirkungen gefolgt ist. Auch späterhin treten, wie wir auf Grund von nunmehr über 100 Fällen, in welchen wir diese Injektionen mit Erfolg angewendet haben, konstatieren können, keine Nachteile auf. Hat die Patientin einmal spontan uriniert, so kann sie es meist auch weiterhin. Nur ganz selten, speziell nach der Colporrhaphia anterior waren wir genötigt, die Injektion zu wiederholen.

Indessen gibt es Fälle, in denen auch dieses Mittel versagt. Es ist dies vor allem die abdominale Radikaloperation des Uteruskarzinoms nach Wertheim, wobei die Blase in weiter Ausdehnung von ihrer Unterlage abpräpariert werden muss, worin wohl auch die darnach auftretende hartnäckige und langdauernde Ischurie ihre Erklärung findet (Taussig[2]). Selbst wiederholte Glyzerininjektionen sind hier nicht im stande, die spontane Urinentleerung auszulösen, da sie überhaupt nicht als Reiz empfunden werden.

Da sich in diesen Fällen der Katheterismus absolut nicht umgehen lässt, müssen andere prophylaktische Massnahmen getroffen werden, um die hier sonst regelmässig auftretende ausserordentlich schwere und hartnäckige Cystitis zu vermeiden. Schon Rovsing hat empfohlen, nach operativen Eingriffen an der Blase 5—10 g 2 proz. Argentum-nitricum-Lösung zu injizieren. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass diese Injektionen nicht genügen, um einer Cystitis vorzubeugen.

Zuckerkandl[3]) gibt den Rat, in Fällen, wo die Gefahr der Cystitis besonders drohend erscheint, nach dem Katheterismus eine präventive Blasenspülung mit Argentum nitricum 1:1000 vorzunehmen.

Wir haben ebenfalls versucht, die Gefahr des jedesmaligen Katheterismus durch unmittelbar anschliessende Ausspülung der Blase mit 3 proz. Borsäurelösung zu paralysieren, und zwar werden dazu jedesmal wenigstens 500 ccm verbraucht, so dass die Blase wiederholt gefüllt und entleert wird.

Damit ist es uns in der Regel gelungen, der Entstehung des Blasenkatarrhs vorzubeugen. Es ist jedoch nötig, diese prophylaktischen Massnahmen sehr konsequent mit aller dabei gebotenen Vorsicht auszuführen und es wird namentlich auch darauf Gewicht zu legen sein, dass man nicht zu früh mit der Behandlung aufhört, wenn die Betreffenden zwar spontan, aber noch unvollkommen Urin zu entleeren beginnen. Erst wenn die Blase wieder zu ihrer vollen Tätigkeit erwacht ist, so dass beim Urinieren auch kein Residualharn mehr zurückbleibt, kann die Prophylaxe abgebrochen werden.

Wir empfehlen also zur Prophylaxe der postoperativen Cystitis folgende Grundsätze:

Wenn irgend möglich, Vermeidung des Katheterismus, wie dies bei den Wöchnerinnen so erfolgreich durchgeführt werden kann;

in Fällen der Unmöglichkeit der Urinentleerung eine Anregung dazu durch Injektion von Borglyzerin;

ist im Verlauf von einer Stunde nach der Glyzerininjektion keine Wirkung eingetreten, so ist zu katheterisieren mit sofort anschliessender desinfizierender Blasenspülung;

diese Blasenspülungen sind fortzusetzen, sobald der Katheterismus notwendig ist, bis die spontane und vollständige Urinentleerung in Gang gekommen ist.

---

²) Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 10.

³) Nothnagel: Spez. Pathol. u. Therap. XIX, 2, p. 214.

Ein Fall von chronischem Magengeschwür mit starker Blutung, circumscripter Peritonitis und doppelter Perforation in Darm und Harnwege.*)

Von Dr. Berthold Stein in Nürnberg.

Das perforierende Magengeschwür kommt am häufigsten vor bei Frauen zwischen 16 und 30 Jahren, bei Männern zwischen 40 und 50 Jahren; freilich ist es kaum möglich, auch nur einigermassen genau anzugeben, wie oft es zur Perforation eines Geschwüres kommt, da sich die Statistiken fast ausschliesslich auf die klinisch diagnostizierten Fälle beschränken müssen, alle zufälligen Sektionsbefunde aber ausser acht gelassen sind. Nach den meisten Autoren wird der Durchbruch eines Geschwürs in etwa 12 Proz. der Fälle beobachtet; auch Jürgensen hält aber diese Zahl für eine viel zu hohe Schätzung.

Wenn ein Magen- oder Dünndarmgeschwür sich frei nach der Bauchhöhle öffnet, so ist bei innerer Behandlung der gewöhnliche Ausgang der Tod; meist erfolgt derselbe nach 2 bis 3 Tagen; die wenigen sicher festgestellten Ausnahmen haben alle den Umstand gemeinsam, dass der Magen zur Zeit des Durchbruchs leer war.

Glücklicherweise bilden sich aber oftmals, ehe es zur allgemeinen Peritonitis kommt, Verklebungen mit der Nachbarschaft; die Peritonitis wird zu einer umschriebenen. Derartige perigastritische Verwachsungen mit der Leber, dem Darm, dem Pankreas hat man oft beobachtet. Der Mageninhalt gelangt dann in einen solchen, durch Verwachsungen gebildeten Rezessus und bildet einen abgesackten Eiterherd. Früher oder später führen auch diese Prozesse zur Perforation; selten heilen sie von selbst aus, fast ebenso selten können sie durch die Operation beseitigt werden (Fleiner). Mit Vorliebe brechen auch diese Abszesse — wenn auch oft erst nach Wochen oder Monaten — in die Peritonealhöhle durch, weit seltener in den Darm, in die Brusthöhle, den Herzbeutel; hin und wieder haben sich auch solche Abszesse durch die Bauchdecken nach aussen entleert. Immerhin sind alle diese Fälle grosse Seltenheiten und ihre Prognose sehr ernst. Von diesem Gesichtspunkte aus mag es daher gerechtfertigt erscheinen, wenn ich Ihnen hier von einem solchen Fall berichte, den ich jüngst mit einem hiesigen Kollegen zu beobachten Gelegenheit hatte und der nicht nur durch die ausserordentliche Schwere der Erkrankung, sondern auch durch die bis jetzt noch nicht beschriebene doppelte Perforation bemerkenswert ist.

Krankengeschichte: Frl. N., 28 Jahre alt, immer gesund bis 1897; damals zum ersten Male oft Magenbeschwerden. November 1900 Blutbrechen. Dezember 1900 wegen Magengeschwür im städt. Krankenhaus in Charlottenburg; dort 4 wöchentliche strenge Ulcuskur. Nachher zur Kräftigung 4 Wochen in Königsborn, ganz wohl bis Sommer 1902, wo geringe Reizerscheinungen von Seite der Narben auftraten. Periode immer regelmässig und ohne Schmerzen.

Ich behandelte die Patientin zuerst im Februar d. J.; sie klagte über starke Schmerzen unter dem Proc. xiph. und im Rücken, sowie über saures Aufstossen. Erbrechen war nicht vorhanden, der Stuhlgang ziemlich regelmässig. Starke Anämie.

Die Magenprobe ergab am 9. Februar: 2,190 Proz. freie Salzsäure und eine Gesamtazidität von 140, also eine sehr grosse Säuremenge in Anbetracht der bestehenden Anämie.

Die Diagnose auf chronisches Magengeschwür schien mir ganz sicher zu sein; strenge Diät, Vichy und Wismut, das ich zuerst nüchtern trinken liess und dann 3 Wochen mit dem Magenschlauch eingoss, wirkten ausgezeichnet; die Patientin nahm zu, sah sehr gut aus, fühlte sich völlig wohl und war ganz frei von Beschwerden vom 10. Februar bis zum 17. März.

An diesem Tage begann die neue, schwere Erkrankung, scheinbar nach dem Genuss von Hammelfleisch, ganz plötzlich mit schwerem Erbrechen von Schleim und Speiseresten (Salzsäurereaktion). Auf Wismut und Codein mit Aqu. am. am. besserte sich der Zustand etwas, aber am 20. März wurde das Erbrechen wieder heftiger. Am Abend kam auffallende Schwäche und starker Schweiss dazu; Puls 130, Temperatur 37,0; etwas an Ikterus erinnernde Färbung der Haut. In der Nacht starker Schwächeanfall; gleichzeitig etwas Blut im Stuhl.

---

*) Nach einem im Aerztlichen Verein Nürnberg gehaltenen Vortrage.

21. III. Fortdauer der Schwäche; unter dem linken Rippenrand etwas stärkere Schmerzen. Abends Einlauf; normaler Stuhl.

22. III. Wiederholtes Erbrechen; starke Schmerzen.

23. III. Fortdauer des Erbrechens von Galle und Schleim, immer stark sauer, Kongopapier blaugefärbt; vor dem Erbrechen starke Schmerzen und Würgen. Leib nicht aufgetrieben; nicht empfindlich. Ziemliche Schwäche. Ganz appetitlos. Temperatur 37,2.

24. III. Zweimal Erbrechen von Galle und Schleim; stark sauer. Anhaltende Schwäche. Temperatur 37,2, Puls 120. Wenig Urin, sauer, klar; ohne Eiweiss, ohne Zucker; spez. Gew. 1012.

25. III. Dreimal Erbrechen und stärkere Schmerzen. Das Erbrechen jedesmal bald nach den Nährklystieren. Leib etwas empfindlich.

26. III. Einmal Erbrechen; dann nur noch zwei- bis dreimal starker Brechreiz; das Brechen selbst unterdrückt durch Injektionen von Codein. phosphor. 0,3, Atropin. sulfur. 0,003, Aqu. 10,0.

27. III. Früh nach Nährklystier s t a r k e H a e m a t e m e s i s, ca. ½ Liter; reines, schwarzes Blut und Galle; stark sauer, HCl-Reaktion. Grosse Schwäche; Leib schmerzhaft, nicht aufgetrieben. Starke Kreuzschmerzen. Temperatur 37,2, Puls 140. Urin spärlich, klar, sauer; kein Eiweiss. Starker Schweiss.

28. III. Früh starker Schwächeanfall; kleiner, aussetzender Puls, 136; Temperatur 37,8. Patientin schläft fast den ganzen Tag; ganz verfallen. Starker Schweiss. Leib nicht aufgetrieben; überall tympanitischer Schall; ziemlich empfindlich auf der ganzen linken Seite; keine Resistenz. Sehr starke Magen- und Kreuzschmerzen. S e h r w e n i g U r i n; früh: klar, sauer; kein Eiweiss. Abends: A m m o n i a k a l i s c h e r H a r n, fast fäkulenter Geruch. Spez. Gew. 1030. S e h r v i e l E i w e i s s, v i e l I n d i k a n, P e p t o n u n d A z e t o n. Kein Zucker, kein Gallenfarbstoff. Sehr wenig Leukocyten, einzelne Epithelien und Bakterien; k e i n E i t e r.

29. III. Sehr schlechte Nacht, sehr starke Schmerzen in der Magengegend und im Kreuz. Leib nicht aufgetrieben; die ganze linke Seite, besonders die Nierengegend, sehr druckempfindlich, weich; keine Dämpfung; Schwäche andauernd gross. Starker Schweiss; oberflächliche Atmung; Puls klein, 120—130; Temp. 38,0.

Nachts, Früh und am Tage: k l a r e r U r i n, sauer, etwas reichlicher; spez. Gew. 1015, o h n e E i w e i s s, ohne Pepton, Azeton; etwas Indikan; spärlich Leukocyten, k e i n E i t e r.

A b e n d s 6 U h r: Entleerung von d i c k e m, j a u c h i g e m E i t e r m i t d e m U r i n. Schlechte Nacht.

30. III. Besseres Allgemeinbefinden; Puls 100, Temperatur 37,2. Leib weniger empfindlich, weich; überall rein tympanitischer Schall; Schmerzen geringer; kein Schweiss.

9 Uhr Früh: dicker, eitriger Urin.

11 Uhr: klarer Urin, ohne Eiter; geringer spontaner Eiterabgang.

31. III. Besseres Befinden; Leib nicht empfindlich. Temperatur 37,5; Puls 100, wenig Schmerzen. Viel Eiter im Urin; besonders reichlich nach heissen Umschlägen ins Kreuz.

1. IV. Bessere Nacht. Früh Einlauf von 100 g lauwarmen Wassers: reichliche Entleerung von a l t e m S t u h l, d i c k v e r m e n g t m i t E i t e r; auch mikroskopisch reiner Eiter. Puls gut, 110; Temperatur 36,8; Leib weich; keine Schmerzen.

2.—7. IV. Täglich reichlicher Eiterabgang mit Urin und auf Einläufe. Immer besseres Befinden; keine Schmerzen, nie Fieber; dreimal viel Schleim im Stuhl.

Nach 8 Tagen kein Eiter mehr im Stuhl, nach 3 Wochen Urin eiterfrei.

26. IV. Patientin ausser Bett.

Es handelt sich also, wenn ich die Hauptpunkte der Krankengeschichte nochmals kurz rekapitulieren darf, um eine Patientin, die im Jahre 1900 und im Februar d. J. an Magengeschwür behandelt wurde und die dann nach längerem Wohlbefinden aufs neue plötzlich erkrankt und zwar sogleich unter den schwersten Erscheinungen, mit heftigem Erbrechen, grosser Schwäche und peritonitischer Reizung. Nach 10 Tagen kommt es zum Blutbrechen, tags darauf zu starker Albuminurie und am nächsten Tage zu massenhafter Entleerung von jauchigem Eiter mit Urin und Stuhl. Mit diesem Moment besserte sich der fast hoffnungslose Zustand sichtlich und die Schmerzen liessen nach. Mit dem Stuhl wurden ca. 8 Tage, mit dem Urin fast 3 Wochen Eiter entleert.

Wir haben also einen Fall von Magengeschwür mit allen Komplikationen und einem ganz eigenartigen Verlauf vor uns, und ich will nun versuchen, Ihnen darzulegen, wie wir uns den Verlauf vorgestellt haben und von welchen Ueberlegungen wir uns leiten liessen.

Dass ein chronisches Magengeschwür vorlag, war über jeden Zweifel erhaben; dafür sprach die Anamnese, die starke Salzsäurereaktion, die das Erbrochene jedesmal ergab, und endlich vor allem der Blutbefund im Stuhl und das massenhafte Blutbrechen. Die Frage ist also nun, ob wir alle folgenden Erscheinungen mit diesem Geschwür in Zusammenhang bringen können oder ob wir etwa noch eine zweite Erkrankung annehmen müssen.

Ich habe schon weiter oben hervorgehoben, dass der eigentlichen Perforation glücklicherweise ziemlich häufig p e r i g a s t r i t i s c h e V e r w a c h s u n g e n vorausgehen und so eine allgemeine Peritonitis verhütet wird. Dass derartige Prozesse, die natürlich immer mit einer a d h ä s i v e n P e r i t o n i t i s verbunden sind, auch in unserem Falle vor sich gingen, dafür sprach zunächst das ganz ausserordentlich s c h l e c h t e A l l g e m e i n b e f i n d e n, das sich durch den jedenfalls geringen Blutverlust in den Darm hinein nicht erklären liess, sondern durchaus dem Zustand entsprach, wie man ihn bei Peritonitis beobachtet, und mehr noch das schwere, fast u n s t i l l b a r e E r b r e c h e n. Allerdings kommt Erbrechen ja in der Mehrzahl der Magengeschwüre zur Beobachtung; aber ein derartig unstillbares Erbrechen kommt beim einfachen Geschwür doch kaum vor, sondern ist aufzufassen als das Symptom einer fortdauernden, peritonitischen Reizung. Das Erbrochene bestand aus Galle und Schleim und zeigte jedesmal intensive Salzsäurereaktion. Die Menge war sehr schwankend; manches Mal kamen nach heftigstem Würgen nur wenige Mundvoll, andere Male grosse Quantitäten.

Deuteten so schon von Anfang an dies schlechte Allgemeinbefinden und das schwere Erbrechen auf einen peritonitischen Prozess hin, so sprachen bald mit noch grösserer Sicherheit die zunehmenden Schmerzen, die vom linken Rippenrand aus nach abwärts sich ausbreiteten, die wechselnde Empfindlichkeit des Leibes bei Druck, das ganz verfallene Aussehen, der fliegende Puls, der starke Schweiss, die minimale Urinsekretion für entzündliche Vorgänge im Abdomen. Am meisten zu fürchten war ja noch immer das Entstehen einer allgemeinen Peritonitis; glücklicherweise ergab dafür auch die genaueste tägliche Untersuchung keinen Anhaltspunkt. Erst einige Tage später wurde der Prozess klarer, als der Eiterabgang erfolgte.

A b e r w i e u n d w o w a r d i e s e r D u r c h b r u c h e r f o l g t, u n d s t a m m t e d e r E i t e r t a t s ä c h l i c h v o n d e m p e r f o r i e r t e n U l c u s h e r?

Den Durchbruch einer umschriebenen Peritonitis i n d e n D a r m hat man nicht so selten beobachtet und als rettendes Moment betrachtet. Zumeist war es das C o l o n t r a n s v e r s u m oder das C o l o n a s c e n d e n s, in das der Abszess durchbrach, wie man bei Operationen und Sektionen wiederholt feststellte. Sehr gross ist ja die Statistik nicht, auf die wir uns stützen können, und ich folge hier den vorzüglichen Ausführungen L e n n a n d e r s, dem wir die genauesten topographischen Untersuchungen in der Frage der Perforation verdanken. Vierfach ist der Weg, den der Mageninhalt nach der Perforation durchlaufen kann. „Bei vollem Magen und Sitz der Perforation an der Vorderseite kann der Mageninhalt mit einem Male überall hin rinnen, auch vor dem Colon transversum und dem Omentum direkt herab in das kleine Becken. Beim Sitz des Durchbruchs an der hinteren Seite ergiesst sich der Mageninhalt unter gewöhnlichen anatomischen Verhältnissen zuerst nur in die Bursa omentalis, er kann sich aber später seinen Weg durch das Foramen Winslowii bahnen und sich dann in derselben Weise weiterverbreiten, wie sie sich bei dem gleich zu besprechenden Duodenalgeschwür findet.

Tritt eine geringere Menge Mageninhalt aus einer an der Vorderseite des Magens gelegenen Perforationsöffnung aus, so wird er l ä n g s d e s C o l o n t r a n s v e r s u m oder des Omentum entweder nach rechts oder links oder nach beiden Seiten hin geleitet. Je näher die Perforationsöffnung an der Kardia liegt, desto mehr Wahrscheinlichkeit ist vorhanden, dass der linke subphrenische Raum sofort erreicht und infiziert wird. Bei einer Perforation des Duodenums oder des Magens in der Nähe des Pylorus rinnt der Magen- oder Darminhalt vor der rechten Niere und nach rechts von ihr zwischen diese, die Leber und das Mesokolon an der Flexura hepatica. Er kann dabei in seiner Ausbreitung etwas gehemmt werden von der Peritonealfalte, die die Flexura coli hepatica oder das Colon ascendens mit der rechten Bauchwand zu verbinden pflegt. Der Inhalt kann sich nach oben zwischen der Leber und dem Diaphragma ausbreiten; er kann über die genannte Peritonealfalte, wenn sie vorhanden ist, weggehen, die ganze rechte Lumbalregend ausfüllen und von hier aus längs der Aussenseite des Coekum durch die Fossa iliaca hinab bis zum kleinen Becken fliessen, um von hier aus längs der Flexura sigmoidea oder der Wurzel des Mesosigmoideum in die linke Fossa iliaca sich auszubreiten. Diese Art der Ausbreitung des Magen- und Darminhaltes, und, im Zusammenhang damit, der eitrigen Peritonitis, ist ohne Zweifel charakteristisch für Duo-

denalgeschwüre oder Geschwüre in der Nähe des Pylorus, unter der Voraussetzung, dass nicht viel Mageninhalt auf einmal ausgetreten ist. Auf diese Weise kann in den peripheren Teilen des Unterleibs eine grosse, mehr oder weniger zusammenhängende Eiterhöhle entstehen, die in manchen Beziehungen dankbarer zu behandeln ist als eine eitrige Peritonitis zwischen den Dünndärmen.

Das kleine Becken wird oft unmittelbar nach erfolgtem Durchbruch infiziert. Wie schon erwähnt, läuft der Mageninhalt entweder vor dem Ligam. gastro-colicum, dem Colon und Omentum direkt hinab in das kleine Becken oder durch die rechte Lumbalgegend und die Fossa iliaca; aber er kann auch durch die linke Lumbalgegend und durch die linke Fossa iliaca laufen; auch noch einen vierten Weg gibt es, nämlich längs einer vom Colon transversum gebildeten Rinne, in denjenigen Fällen, in denen dieser Darmteil als eine V-förmige Schlinge sich hinab nach der Symphyse zu erstreckt."

Welchen Weg der Mageninhalt in unserem Falle gewählt hat, lässt sich mit Sicherheit natürlich nicht nachweisen; nur das ist wohl von vorneherein auszuschliessen, dass er sich direkt vor dem Omentum herabgesenkt hat, da sonst die doppelte Perforation ganz unerklärlich erschiene. Die ganz ausschliesslich auf die linke Seite beschränkte, teilweise sehr starke Schmerzhaftigkeit spricht vielmehr mit grosser Wahrscheinlichkeit dafür, dass der Mageninhalt sich auf der linken Seite gesenkt hat.

Man muss sich also vorstellen, dass der Abszess von der hinteren Magenwand aus, zuerst eine Strecke weit intra-, dann retroperitoneal in einem durch Verwachsungen und Adhäsionen gebildeten Kanal längs des Colon descendens vorgerückt ist. Ob es ein grosser oder zwei kleinere Abszesse waren, die sich gebildet hatten, ist wohl kaum zu entscheiden; dass sich objektiv weder durch Perkussion noch durch Palpation etwas nachweisen liess, ist nur durch die retroperitoneale Lage erklärlich; auch war natürlich bei der starken Schmerzhaftigkeit eine tiefe Palpation kaum möglich.

Nun kam aber die viel schwerere Frage: Wo erfolgte der Durchbruch in den Darm und in welchen Abschnitt der Harnwege?

Dass ein Durchbruch in den Darm erfolgt war, ging ohne weiteres aus dem Befund hervor: schon makroskopisch war der zum Teil mit dem Stuhl vermengte Eiter deutlich sichtbar und mikroskopisch exakt nachzuweisen. Dass in der Mehrzahl der bisher beobachteten Fälle der Prozess ins Kolon durchbrach, habe ich erwähnt; das wäre wohl auch in unserem Falle das Nächstliegende gewesen.

Bald aber drängte sich die Frage auf, ob nicht vielleicht der ganze Abszess bis in die Fossa iliaca vorgerückt und dort einerseits ins Rektum, andererseits in die Blase durchgebrochen sei, wenn auch gegen diese Annahme eigentlich von vornherein der Umstand sprach, dass das Rektum ganz frei und nicht schmerzhaft war.

Aber an die Möglichkeit musste man um so mehr denken, als zuerst so vieles für den zweiten Durchbruch in die Blase sprach.

Dreierlei Organe konnten für diese zweite Perforation in Betracht kommen: das Nierenbecken, der Ureter und die Blase. Von vorneherein war die Perforation in den Ureter auszuschliessen, da eine Perforationsöffnung in demselben sicherlich nach kürzester Zeit verschlossen gewesen wäre. Gleich viel Momente aber liessen sich für die Blase wie für die Niere anführen und ich will versuchen, Ihnen hier die Ueberlegungen zu wiederholen, die uns geleitet haben.

Perforationen in die Blase gehören zu den häufigen Ereignissen und kommen bei den verschiedensten Eiterungen des Unterleibes zu stande, und — was das Entscheidende hier ist — die Blase selbst wird auch bei langdauernden Eiterprozessen fast gar nicht in Mitleidenschaft gezogen; nur in den seltensten Fällen schliesst sich eine Cystitis an.

Im Gegensatz dazu müsste es fast verwunderlich erscheinen, wenn eine Niere, in der sich wochenlang ein Eiterprozess abspielt, dabei intakt bliebe, und es nicht zu einer Pyelitis oder zu einer Nephritis käme.

Spezifische Nierenelemente fanden sich niemals im Sediment; das ist aber nach keiner Richtung zu verwerten, da sich bekanntlich Nieren- und Blasenepithelien nur recht schwer differenzieren lassen.

Auch die heftigen Kreuzschmerzen, die die Patientin am meisten quälten, sprachen mit Sicherheit weder für die eine, noch die andere Annahme.

Was nun die Möglichkeit einer Perforation in das Nierenbecken betrifft, so ist dieselbe nicht von der Hand zu weisen, wenn auch bisher kein derartiger Fall beobachtet wurde. Man hat nämlich wiederholt paranephritische Abszesse sich entwickeln sehen im Anschluss an entzündliche Affektionen des Magens und Darms; die Art der Entstehung muss dabei die gleiche gewesen sein. Hätte nicht das fast völlige Fehlen von Fieber gegen die Annahme eines solchen paranephritischen Abszesses mit grösster Wahrscheinlichkeit gesprochen, so wäre eine solche sehr verlockend gewesen; denn dann wäre der Durchbruch in den Darm und in die Blase ohne weiteres verständlich gewesen, um so mehr, als derartige Prozesse öfters beschrieben sind. Aber der ganz fieberlose Verlauf lässt, wie gesagt, diese Vermutung nicht zu, und wir können die Entwicklung solcher paranephritischer Abszesse nach Magenaffektionen nur als willkommenes Analogon in unserem Falle benützen.

Mehr als diese theoretische Ueberlegung kann aber wohl der ganz eigenartige Urinbefund zu Gunsten einer Nierenperforation ins Feld geführt werden. Gerade dieser Urinbefund war vielleicht die merkwürdigste Ueberraschung in diesem ganzen schweren Krankheitsbilde.

Unser erster Gedanke war, dass dieser schauderhaft stinkende, trübe, ammoniakalische Urin Eiter enthielte. Ich untersuchte aufs genaueste die verschiedensten Präparate; wohl fanden sich ganz vereinzelte Leukocyten und einige Epithelien und Bakterien, von Eiter aber war keine Rede. Dagegen fand ich zu meiner grössten Ueberraschung eine ganz ausserordentliche Menge von Eiweiss (fast 1 Proz.) bei einem spezifischen Gewicht von 1030; daneben noch sehr viel Indikan, Pepton und Azeton. (Weitere Untersuchungen waren wegen der minimalen Urinmenge nicht möglich.)

Am wenigsten überraschte der reichliche Befund von Indikan, das bei so vielen schweren Magendarmstörungen sich sehr vermehrt findet. Auch der Azetonurie ist keine grosse Bedeutung zuzuschreiben; Lorenz fand sie bei den verschiedensten primären und sekundären, akuten und chronischen Magenaffektionen, sowie auch bei Peritonitis.

Mehr Interesse konnte schon der Nachweis von Pepton beanspruchen, obwohl auch die Peptonurie verhältnismässig oft beobachtet wird. Man unterscheidet jetzt meist eine „hämatogene", „hepatogene", „pyogene" und „enterogene" Peptonurie. Meixner fand bei ulzerösen Prozessen des Magens regelmässig Peptonurie, und Pacanowski führte deren Ursache wohl mit Recht auf Gewebszerfall zurück. Dann aber findet man Pepton sehr häufig bei Prozessen, die zur Ansammlung und dann zum Zerfall von weissen Blutkörperchen unter solchen Bedingungen führen, dass die Zerfallsprodukte, also das aus den zerfallenen Leukocyten stammende, in das Blut gelangende Pepton durch den Harn ausgeschieden wurde (v. Jaksch). Diese sogen. „pyogene Peptonurie" fand man bei Pneumonien im Lösungsstadium, bei eitriger Meningitis etc. Mit ziemlicher Sicherheit kann man aus dem Auftreten von Pepton den Schluss ziehen, dass ein mit Eiterung einhergehender Prozess im Organismus seinen Sitz hat. In diesem Sinne ist in unserem Falle wohl das Auftreten von Pepton zu deuten und immerhin von einiger diagnostischer Bedeutung.

Wie sollte man sich aber endlich die Albuminurie erklären? Zahlreiche Untersuchungen haben ergeben, dass bei den verschiedensten akuten Magen- und Darmkrankheiten Eiweiss in geringen Mengen auftreten kann. In etwas grösseren Mengen will es v. Noorden nach Anfällen von Magenkrampf, besonders nach starken Magenblutungen beobachtet haben. Damit lässt sich aber sicherlich nicht der hohe Prozentsatz von Eiweiss in unserem Falle erklären.

Und so bleibt uns wohl nichts anderes übrig, als diesen Eiweissbefund zurückzuführen auf eine der Perforation vorausgegangene Reizung der Niere. Mit dieser Vermutung ist aber der Kreis geschlossen, und ich wiederhole, dass mir trotz aller Bedenken eine Perforation in das linke Nierenbecken doch am wahrscheinlichsten erscheint, wenn ich mir natürlich auch recht

wohl bewusst bin, dass diese ganze Diagnose nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose sein kann.

Ich nehme also an, dass es sich um ein chronisches Magengeschwür handelte, das zu starker Blutung führte, dann zur Perforation und zirkumskripter Peritonitis, und dass der Eiter ins Kolon und das linke Nierenbecken durchbrach.

Dass dieser innige Zusammenhang bestand, das scheint mir mit Sicherheit aus der Tatsache hervorzugehen, dass mit dem Moment der Eiterentleerung das bis dahin so sehr schlechte Allgemeinbefinden sich fast momentan besserte, dass die Schmerzen sogleich nachliessen, dass kein Brechreiz mehr bestand und die Kräfte sich hoben. Ich habe diese zweifache Perforation direkt als eine glückliche Lösung betrachtet: nicht nur, weil der Eiter doppelt schnell abfloss, sondern auch deshalb, weil diese doppelte Durchbruchstelle wie ein Ventil wirkte und der Eiter jedenfalls noch einen Abfluss gefunden hätte, wenn auch die andere Oeffnung verklebt wäre.

Dass zwischen dem Eiweisse und dem Eiterurin der Harn einmal normal war, ist wohl so zu erklaren, dass der eine Ureter momentan verstopft war und nur der Urin der anderen, gesunden Niere abgeschieden wurde. Später war das Eiweiss natürlich durch den Eiter verdeckt.

Meteorismus war nie vorhanden: indes hebt Boas auch ausdrücklich hervor, dass derselbe absolut keine regelmässige Begleiterscheinung der Ulcusperforation ist, ebensowenig wie beim Durchbruch eines eitergefüllten Appendix.

Darmgase gingen in ausserordentlicher Menge mit den Einläufen ab.

Die Temperatur hielt sich immer zwischen 36,5 und 37,5°; nur am Tage des Durchbruchs stieg sie auf 38°; das mag auf den ersten Blick befremdend erscheinen; aber man hat schon wiederholt diese subakuten Perforationsprozesse fieberlos sich entwickeln sehen.

Ueber den weiteren Verlauf habe ich wenig zu sagen.

Die Patientin, die in den kritischen Tagen ungeheuer schwach war, fast immer schlief und einen kleinen Puls von 130—140 hatte, wurde bald frischer; der Puls wurde kräftiger und ging auf 100 zurück, die Schweisse liessen nach und die Urinsekretion wurde reichlicher. Nur wenige Tage noch bestand ein leichter Schmerz in der Magengegend und im Kreuz.

Im Stuhl verschwand nach ca. 8 Tagen der Eiter, der sich nur auf die Einläufe hin entleerte; stärkere Reizerscheinungen des Darmes fehlten ganz; nur zwei- bis dreimal war reichlich Schleim im Stuhl nachzuweisen.

Im Urin war noch 3 Wochen lang Eiter vorhanden, der auch spontan anfangs reichlich abging; irgendwelche Beschwerden bestanden dabei nicht.

Nach 6 wöchentlicher Bettruhe liess ich die Patientin aufstehen; von schmerzhaften Adhäsionen war nichts zu merken; alle Bewegungen konnten ohne Beschwerden ausgeführt werden; irgendwelche Resistenz, die auf eine zurückgebliebene Perigastritis hingewiesen hätte, war nicht nachzuweisen. Der Leib war weich, ganz schmerzfrei und gab überall tympanitischen Perkussionsschall.

Ich habe schon weiter oben betont, dass ein ähnlicher Fall bisher nicht beschrieben wurde, und es ist klar, dass wir uns immer wieder alle Möglichkeiten zurechtlegten, die in differentialdiagnostischer Hinsicht in Betracht kommen konnten, und uns vor allem die Frage vorlegten, ob nicht etwa neben dem Magengeschwür noch eine weitere Erkrankung anzunehmen sei. Zweierlei musste vor allem ins Auge gefasst werden: einmal eine Appendizitis und dann eine Eiterung im Douglas. Diese letztere Vermutung war sogleich auszuschliessen, da der objektive Befund absolut negativ war, und auch die Annahme einer Appendizitis war haltlos, da die ganze rechte Seite absolut schmerzfrei war, während die linke Seite intensive Druckempfindlichkeit erkennen liess.

Die an Ikterus erinnernde Färbung der Haut liess anfangs an eine Mitbeteiligung der Gallenblase denken, also an ein Gallenblasenempyem. Die Leberdämpfung war aber absolut normal, die Gallenblase nicht zu palpieren und die ganze Gegend schmerzfrei; auch der ganze fieberlose Verlauf sprach gegen eine solche Annahme, ebenso wie gegen die der Appendizitis.

Ob natürlich das Geschwür im Magen oder Duodenum sass, das ist nicht zu entscheiden; dass aber der ganze Krankheitsprozess ein einheitliches Krankheitsbild darstellt, das scheint mir sicher zu sein. Das zeitliche Zusammentreffen der Eiterentleerung mit dem Aufhören aller Symptome von seiten des Magens und der momentanen Besserung des bis dahin fast hoffnungslosen Zustandes scheint mir vollständig beweisend zu sein.

Die Behandlung des Magengeschwürs in allen seinen Stadien ist eine so exakt vorgezeichnete, dass bei einigermassen normalem Verlauf der Erkrankung Zweifel über die Therapie kaum auftreten können. Absolute Ruhelage und rektale Ernährung — diese Haupterfordernisse einer erfolgreichen Kur bei frischem Geschwür — werden uns kaum je im Stiche lassen; ebenso ist die symptomatische Behandlung für die Mehrzahl der Falle klar vorgeschrieben.

Auch bei unserer Patientin hätte ich gerne längere Zeit jede Nahrungszufuhr per os vermieden. Ich liess daher sogleich, als die peritonitischen Symptome auftraten, am Morgen ein kleines Reinigungsklystier (100 g lauwarmes Wasser mit einem minimalen Seifenzusatz) und kurz darauf, sowie am Abend ein Nährklystier von 100 g Fleischbrühe mit 50 g Weisswein und etwas Kochsalz geben. Aber leider zeigte sich schon am 3. Tage, dass daraufhin jedesmal in kürzester Zeit das Erbrechen ausgelöst wurde, und zwar niemals nach dem Wassereinlauf, sondern immer erst nach dem Nährklystier. So sehr ich auch die Menge reduzierte und obwohl ich die Klystiere in kleinsten Teilen von ¼ Stunde zu ¼ Stunde geben liess und auch die Zusammensetzung abänderte, immer wieder wurde eine antiperistaltische Bewegung ausgelöst und heftigstes Erbrechen war die Folge. Unter diesen Umstanden dachte ich schon an subkutane Oelinjektionen und Kochsalzinfusionen; die ausserordentliche Schwäche der Patientin veranlasste mich aber, schon nach 3 Tagen theelöffelweise eiskalte Milch und bald auch, auf den Wunsch der Kranken, die der Geruch der Milch zum Brechen reizte, ebensolche klarste Fleischbrühe und etwas Thee in grösseren Pausen zu geben. Nach einigen Tagen wollte ich einen Versuch mit Fleischgelée machen; leider wurde das nicht genommen; auch Vichy konnte die Patientin nicht trinken und beschränkte sich auf Schlucken von Eisstückchen und kleine Schlucke frischen Wassers. Nach etwa 10 Tagen — nach der Blutung — liess ich zweimal am Tage der Fleischbrühe frisch bereitetes Beef-tea zusetzen. Von einer strikten Milchdiät konnte wegen der fortdauernden grossen Schwäche und wegen des Widerwillens der Patientin keine Rede sein, und es lag mir natürlich alles daran, nichts zu geben, was auch nur im entferntesten Brechreiz auszulösen imstande gewesen wäre. Bis 14 Tage nach der Blutung gab ich am Tage: 2 Tassen Milch, 2 Tassen Fleischbrühe (abwechselnd mit Zusatz von Beef-tea) und 2 Tassen Thee, letzteren vor allem auch zur Unterstützung und Anregung der Nierentätigkeit. Von da an gab ich noch 1—2 mal am Tage einen Teller reiner, lauer Haferschleimsuppe, nur selten mit einem Ei, da auch dagegen ein leichter Widerwillen bestand; nach 4 Wochen versuchte ich Mittags leichte Breie, die aber zuerst noch manchmal geringe Beschwerden verursachten, und ferner in der Milch aufgeweichte Zwiebacke und Cakes.

Erst nach 5 Wochen gab ich Hirn und Bries in der Suppe, nach 6 Wochen Taube, Huhn, Kartoffelpüree; erst nach dieser Zeit durfte die Patientin aufstehen. Vichy liess ich von da an schluckweise wiederholt am Tage und vor jeder Mahlzeit nehmen, Wismuth früh nüchtern.

Der Gedanke, operativ vorzugehen, lag natürlich ausserordentlich nahe; aber die grosse Schwäche, das ganz schlechte Allgemeinbefinden hielten uns davon ab. Ich will jedoch gerne zugestehen, das ich in einem ähnlichen Falle mich doch wohl sehr bald zu einem operativen Eingriff entschliessen würde und auch dazu raten möchte; denn meist dürfte der Ausgang bei interner Behandlung nicht so günstig sein wie in unserem Falle.

Unter den Symptomen, die zu bekämpfen waren, war das Erbrechen das erste und ernsteste wegen der Gefahr der Blutung und der Perforation, und gerade bei diesen Bemühungen versagten zunächst alle Mittel. Weder die absolute Ruhelage, noch die völlige Entziehung von Nahrungszufuhr per os, weder das Auflegen von Eis, noch das Schlucken von Eisstückchen oder kalter Milch und Thee hatten irgendwelchen Erfolg; Morphium mit Atropin subkutan, Codein, Chloralhydrat als Klystier blieben alle gänzlich wirkungslos. Erst die auch von Penzoldt empfohlene Verbindung von Codein. phosphor. 0,3 mit Atropin. sulfur. 0,003, Aqu. dest. 10,0, subkutan, vermochte das Erbrechen zu koupieren, und zwar auch dann, wenn schon starke Würg-

bewegungen bestanden. Ich gab sofort, als der geringste Brechreiz auftrat, eine ganze Spritze und so noch zwei am gleichen Tage; es kam dann tatsächlich nicht mehr zum Erbrechen. Da ich kurze Zeit nachher bei einem Falle von starkem Erbrechen bei schwerer Herzinsuffizienz den gleichen guten Erfolg schon nach der ersten Einspritzung sah, möchte ich dieses Mittel sehr empfehlen. Daneben liess ich natürlich Tage lang Eis applizieren — und zwar liess ich den Eisbeutel nicht fortwährend liegen, sondern mit Unterbrechung auflegen — und gab Eisstückchen zu schlucken; zufällig hinabgeschlucktes Eiswasser schadet nichts, sondern begünstigt nur die Kontraktion des Magens.

Die ausserordentliche Trockenheit des Mundes suchte ich ausserdem noch durch Auswaschen und Spülen des Mundes mit frischem Wasser und Zitronenwasser zu bekämpfen.

Das Aufstossen hörte mit dem Erbrechen fast von selbst auf; später leistete ein Schluck Vichy, einigemale etwas Natron gute Dienste.

Einläufe liess ich anfangs jeden Tag, später jeden 2. Tag geben und zwar meist 100 g lauwarmen Wassers mit etwas Seifenzusatz, dazwischen mehrmals über Nacht 100 g Oel.

Den Eisbeutel liess ich bis zum Durchbruch des Eiters auflegen; von da an wandte ich heisse Umschläge diskontinuierlich an, vor allem aufs Kreuz und, so weit es vertragen wurde, auch auf den Magen. Die Wirkung war ausgezeichnet; jedesmal nachher war die Eiterentleerung eine besonders starke. Diese sowie die mangelhafte Urinsekretion suchte ich ausserdem auch durch Eingabe von Thee günstig zu beinflussen. In der Tat ging auf diese Weise bald mehr Urin ab, und der Eiter wurde dünnflüssiger und weniger. Gegen den 3 Wochen fortbestehenden geringen spontanen Eiterabgang tat ich sonst nichts; nur die heissen Umschläge liess ich während der ganzen Zeit früh und abends einige Stunden auflegen.

Den mehrere Tage lang in der kritischen Zeit auftretenden Schweiss hielt ich für eine gute Selbsthilfe des Körpers gegen die drohende Anurie und tat nichts dagegen.

Aus der mediz. Poliklinik zu Jena (Direktor: Prof. Dr. Matthes).

Die Magen- und Darmbewegungen im Röntgenbild und ihre Veränderung durch verschiedene Einflüsse.

Von Privatdozent Dr. Felix Lommel, I. Assistent.

Unsere Kenntnisse über das motorische Verhalten des verdauenden Magens verdanken wir hauptsächlich der Beobachtung von Tieren und Menschen mit Magenfisteln, dem physiologischen Experiment am narkotisierten und laparotomierten Tier und den manometrischen Schwankungen, die durch eine an der eingeführten Magensonde angebrachte Gummiblase ermittelt werden. Ausserdem wurden auch die Bewegungen des ausgeschnittenen, in feuchter Glaskammer aufbewahrten Hundemagens studiert. Eine willkommene Bereicherung erfuhr die Methodik der Magenuntersuchung durch den naheliegenden Gedanken, Röntgenbilder des Magens zu beobachten. Mischt man einen indifferenten, für Röntgenstrahlen schwer durchgängigen Körper zur Nahrung, so können Umrisse, Bewegungen und Entleerungen des Magens im Röntgenbild sehr gut beobachtet werden. Dies ist unter günstigen Umständen, wie ich mich selbst öfters überzeugt habe, auch am Menschen leicht ausführbar; genauere Beobachtungen aber werden aus naheliegenden Gründen besser an kleinen Tieren, wie Hunden und Katzen, angestellt. Es ist dies geschehen durch Cannon[1]) und durch Roux und Balthazard[2]). Diese Forscher arbeiteten vor allem an Hunden und Katzen und fanden, dass von der grossen Kurvatur rhythmische, alle 10 Sekunden entstehende Wellen über den Pylorusteil hinlaufen und allmählich den Inhalt des ruhig bleibenden Fundus zum Pförtner bringen. Solange dieser geschlossen ist, regurgitiert der Chymus in den Magen, später wird er in unregelmässigen Intervallen in den Darm entleert.

In verschiedenen Punkten bestätigen also diese Befunde die wichtigen Angaben früherer Autoren, namentlich die von Moritz[3]) so scharf hervorgehobene morphologische und funktionelle Verschiedenheit eines Fundus- und Pylorusteils; in anderen Punkten ist eine Erweiterung unseres Wissens diesen Untersuchungen zu danken. Die Methode schien mir geeignet, noch weitere Aufschlüsse über den Ablauf der Magenfunktionen zu geben; von meinen zahlreichen Beobachtungen bringe ich in dieser vorläufigen Mitteilung, der eine ausführlichere Darstellung folgen wird, einiges zur Kenntnis.

Meine Methode war folgende: Kleine Hunde wurden in rechter Seitenlage aufgebunden und nach Fütterung mit Milch oder gehacktem Fleisch, das im Verhältnis von ca. 15 Proz. mit Wismutnitrat versetzt war, in bestimmten Intervallen durchleuchtet. Die Hunde hatten stets 36 Stunden gehungert. Menge und Beschaffenheit der Nahrung waren in Versuchen, die untereinander verglichen werden sollten, natürlich immer genau gleich. Bringt man die Kathode in eine solche Stellung, dass die den Magen treffenden Strahlen den Körper von rechts unten nach links oben durchdringen, so ergibt sich auf dem Schirm ein Bild des Magens, in dem kaudalwärts und neben dem Schatten der Wirbelsäule der Schatten des Fundus sich befindet; der Schatten der grossen Kurvatur nähert sich dem ventralen Bildrand, das lange, schlauchartig ausgezogene Pylorusstück wirft seinen Schatten etwas über das Bild des Magenfundus, also kopfwärts. Das Pylorussegment bildet sich früher oder später aus, im Beginn der Verdauung ist das Schattenbild nur birnförmig zu sehen. Längs der grossen Kurvatur schreiten deutlich sichtbare Wellen, die bald die Verbindung des „Fundusschattens" und des „Pylorusschattens" rhythmisch durch totale Abschnürung trennen, anfangs mit Rückfliessen des Mageninhalts, später mit Entleerung des jeweils abgeschnürten Chymusteils in den Darm enden. Grössenunterschiede der Wellen sind dem Geübten leicht bemerkbar. Schnelligkeitsänderungen sind mit der Sekundenuhr leicht zu zählen. Die erste Entleerungswelle ist mit grösster Bestimmtheit zu sehen.

Die Methode hat den unschätzbaren Vorzug, dass sie am nichtvergifteten, unverletzten, durch Fremdkörper (Sonde), Fisteln, Adhäsionen u. s. w. nicht gestörten Organismus zu arbeiten erlaubt. Das Wismut, auf dessen jedenfalls nicht erhebliche, genau dosierbare und stets gleiche Einwirkung auf das Verdauungsgeschäft ich hier nicht eingehen will, ist als Störung nicht anzusehen. Dagegen kann psychische Erregung der Versuchstiere von grossem Einfluss sein (schon von Cannon beobachtet). Da aber der Arzt es nie mit einem peristaltisch bewegten Hohlmuskel, sondern mit einem magenkranken Organismus zu tun hat, so waren mir einige fehlgeschlagene Versuche, bei denen die Psyche der Tiere den Verdauungsablauf störte, besonders interessant. Sie lehrten mich für die Folge, nur gut dressierte, vertrauensselige und geduldige Tiere zu verwenden.

Es zeigte sich bei Milchfütterung eine nach 2 Minuten erst schwach ausgebildete, manchmal erst nach 5—6 Minuten deutliche rhythmische Wellenbewegung an der grossen Kurvatur. Sie nahm rasch an Stärke zu und lief das allmählich sich ausbildende, bald zu schlauchartiger Länge anwachsende Pylorusende entlang. Der Pylorusschlauch war nach 5 Minuten oft deutlich im Entstehen begriffen, nach 9—15 Minuten sehr stark ausgedehnt. So wechselnd die Stärke und der Beginn der Wellenbewegung unter verschiedenen Umständen war, so gleichartig war der Rhythmus. Die Zählung von 10 vollständigen Wellen beanspruchte fast immer und bei allen Tieren die Zeit von ca. 120 Sekunden. Abweichungen um 5 oder (selten) auch 8—10 Sekunden nach oben oder unten kamen allerdings vor. Zum Teil beruhen sie wohl auf kleinen, nicht sehr häufigen Rhythmusschwankungen.

Durch Beobachtung des Wellenablaufes kann der Einfluss verschiedener Bedingungen auf die Magenbewegung bequem und sicher studiert werden. Es geschah dies zunächst bei den in der Praxis so beliebten, lediglich empirisch begründeten Kalt- und Warmapplikationen auf die Oberbauchgegend. Die Wirkung verschiedener Temperaturgrade auf die Magen- und Darmperistaltik ist ja in einer grösseren Zahl von Arbeiten untersucht worden[4]),

---

[1]) Cannon: The Movements of the Stomach, studied by means of the Röntgen Rays. Americ. Journ. of Physiol., I, 1898.

[2]) Roux et Balthazard: Etudes des contractions de l'estomac chez l'homme à l'aide des rayons de Röntgen. C. R., Soc. de Biol. 1897 und Arch. d. Physiol. (5) X, 1898.

[3]) Moritz: Studien über die motorische Tätigkeit des Magens. Zeitschr. f. Biologie Bd. 32, 1895.

[4]) Literat. s. Asher und Spiro: Ergebnisse der Physiologie. Wiesbaden 1902. Matthes: Lehrbuch der klinischen Hydrotherapie. Jena 1903.

aber die dabei gewonnenen Resultate sind erstens ganz widersprechend und zweitens vielfach unter ganz unphysiologischen Verhältnissen erhoben, indem z. B. laparotomierte und narkotisierte (Morphium!) Tiere in verschieden temperierte Kochsalzbäder gesenkt oder auf andere Weise im ganzen auf hohe oder sehr niedrige Temperaturgrade gebracht wurden.

Meine Versuche ergaben, dass Wärmeanwendung auf die Oberbauchgegend vor und während des ganzen Verdauungsvorganges keine deutliche Veränderung der Wellenzahl und Geschwindigkeit verursacht. Dagegen war es auffallend, dass im Beginn der Magenverdauung die Grösse der Wellen eine entschieden geringere war, wie bei Versuchen ohne Erwärmung. Der Ausdruck „Grösse" bezieht sich auf die deutliche Ausprägung der Wellen und die tiefe Einschnürung, die im Schattenbild zu sehen ist; ihre Vergleichung bei verschiedenen Untersuchungen ergibt keine bestimmten Zahlen und Masse, ist vielmehr Sache der Schätzung und der Uebung; doch glaube ich mich bei meinen zahlreichen Versuchen nicht getäuscht zu haben. Gegen Ende der Magenverdauung waren die Wellen jedoch ebenso stark wie bei den Normalversuchen. Die Oeffnung des Pylorus trat in einzelnen Versuchen etwas früher ein als bei den Kontrollversuchen, jedoch war dies nicht konstant. Eine Bestätigung der von Fleischer[3]) mitgeteilten Beobachtung, wonach raschere Entleerung des Magens durch Anwendung warmer Breiumschläge erzielt wurde, kann hierin nicht gefunden werden, da Fleischer mit der Magensonde die endgültige Entleerung des Magens untersuchte, also mit ganz anderer Methode arbeitete.

Kälteeinwirkung in Gestalt einer die Oberbauchgegend bedeckenden Eisblase veränderte die Magenbewegung und Pylorusöffnung nicht.

Die Einwirkung dieser physikalischen Faktoren auf die Magenbewegung scheint also eine recht geringfügige zu sein; deutlicher war der Einfluss chemischer Reizmittel. Als solches gebrauchte ich zunächst Somatose, ein Präparat, dem bekanntlich reizende, appetiterregende und sekretionsbefördernde Wirkungen nachgerühmt werden. Somatosezusatz zur Milch hatte in allen Fällen eine beschleunigende Wirkung auf die Magenverdauung insofern, als die Entleerung früher begann. Diese Beschleunigung war in einzelnen Fällen eine sehr bedeutende, in anderen geringfügig. Die Wellenbewegung war auffallend stark und in mehreren Fällen deutlich beschleunigt, indem die Dauer von 10 Wellen längere Zeit bei häufigen Zählungen 105 bis 110 Sekunden betrug, gegenüber der normalen Dauer von 120 Sekunden. Stärker als bei den Albumosen und Peptonen, die ja die Bestandteile der sogen. Somatose darstellen, soll nach Pawlow[4]) der sekretionsbefördernde Einfluss der Fleischextraktivstoffe sein. Es wurden daher auch Verdauungsversuche mit Fleischextraktzusatz zur Milchwismutmischung angestellt. Dabei ergab sich eine ziemlich starke Beschleunigung der Magenperistaltik im Anfang der Magenverdauung. 10 Wellen verliefen in ca. 100 Sekunden, ihre Häufigkeit hatte also um ein Sechstel zugenommen. Diese bedeutende Zunahme liess sich sogar durch Schätzung, ohne Sekundenuhr, wahrnehmen.

Ob diese Beschleunigung für den Ablauf des Verdauungsgeschäftes von wesentlicher Bedeutung ist, möchte ich nicht entscheiden. Die Zeit bis zur endgültigen Entleerung des Magens lässt sich mittels der Röntgenstrahlen nicht feststellen, da auch nach völliger Entleerung noch genug Wismut in den Falten der Magenschleimhaut liegen zu bleiben scheint, das dann einen Inhaltsrest vortäuschen kann. Der Beginn der Magenentleerung ist in meinen Versuchen nicht gleichmässig genug, um eindeutige Schlüsse zu gestatten. Es ist leicht denkbar, dass der Tonus des Pylorusringes unabhängig ist von Faktoren, die die Magenperistaltik beeinflussen; die Magenentleerung, die durch die Peristaltik und Hemmung des Pylorusschlusses zustande kommt, ist jedenfalls ein so komplizierter Vorgang, dass bei meiner einfachen Versuchsanordnung ihr gegenüber vorsichtiges Urteil am Platze ist.

Schon oben wurde der auffällige Einfluss psychischer Vorgänge auf die Magenbewegung erwähnt. Derselbe scheint an Bedeutung die Wirkung physikalischer und chemischer Faktoren weit zu übertreffen. Wiederholt habe ich beobachtet, dass der Magen unruhiger, an Laboratoriumsverhältnisse nicht gewöhnter Tiere 2—3 Stunden lang weder irgend welche Bewegung, noch Entleerung zeigte, während gleichartig angeordnete Kontrollversuche bei ruhigen Tieren nach 5—10 Minuten Peristaltik, nach 40—50 Minuten Entleerung zeigten. Losbinden des Tieres war in solchen Fällen nach 5 Minuten von geregelter Peristaltik, nach kurzer Zeit von Entleerung gefolgt. Durch absichtlich unbequemes oder schmerzhaftes Festbinden und durch verschiedene anderweitige psychisch deprimierende Eingriffe konnte bei sonst sehr brauchbaren, gut dressierten Tieren die Magenbewegung zum Stillstand gebracht, bezw. aufgehoben werden; die Entleerung wurde dabei ausserordentlich verzögert, so dass oft die 2—3 fache Dauer der Magenverdauung beobachtet wurde. Die Annahme ist gewiss gerechtfertigt, dass der Magen des Menschen durch die komplizierten Vorgänge in der menschlichen Psyche tiefgehend beeinflusst wird, wahrscheinlich in stärkerem Grade, als dies durch mancherlei therapeutische Massnahmen erreicht wird. Jedenfalls glaube ich, dass dieser Faktor von ärztlicher Seite noch immer nicht die gebührende Beachtung erfährt, obwohl die empirisch gewonnenen Vorstellungen von dem Einfluss seelischer Zustände auf die „Verdauung" sich zu einem so populären Gemeingut verdichtet haben, dass wir sagen, ein widriges Ereignis „liege uns im Magen". Ich glaube, dass meine Ergebnisse hinsichtlich der Magenmotilität eine Parallele darstellen zu Pawlows (l. c.) interessanten Befunden über die psychische Beeinflussung der Magensekretion.

Auch die Darmbewegung kann mit der Wismutmethode sicher beobachtet werden. Ohne hier auf Einzelheiten einzugehen, bemerke ich nur, dass ich nach meinen Versuchen überzeugt bin von dem Vorkommen antiperistaltischer Bewegungen, die ja schon von Grützner[5]) beobachtet, von anderen bestritten worden sind. Interessant war mir ferner eine deutliche Periodizität der Magenentleerung und der Darmperistaltik. Nach lebhafter Darmbewegung, wodurch der Mageninhalt mit grosser Schnelligkeit über weite Darmgebiete ausgeteilt wurde, trat länger oder kürzer dauernde relative Ruhe des Darmes ein; gleichzeitig hörte die Magenentleerung auf oder wurde sehr spärlich. Nach einiger Zeit erfolgte wieder lebhafte Verstärkung der Magenentleerung und der Darmperistaltik. Es müssen sehr fein arbeitende Regulationsmechanismen dieses periodische Zusammenarbeiten von Magen und Darm beherrschen. Hinsichtlich aller Einzelheiten verweise ich auf meine spätere Mitteilung.

Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Wiesbaden.

Röntgenbefund nach Jodipininjektionen.

Von Oberarzt Dr. M. Landow.

Der Arzt, der viel mit Röntgenaufnahmen und deren Beurteilung zu tun hat, wird hin und wieder auf Befunde stossen, die nicht ohne weiteres zu deuten und geeignet sind, ihm den wahren Sachverhalt zu verschleiern und seine diagnostischen Erwägungen gelegentlich auf eine falsche Bahn zu leiten.

Eine in dieser Richtung von mir gemachte Erfahrung ist insofern recht lehrreich, als es sich um einen Fall handelte, der im Grunde genommen für mich völlig durchsichtig war, in dessen Beurteilung ich aber unsicher gemacht wurde durch einen mittels Röntgenstrahlen erhobenen Nebenbefund, dessen Ursache ich wohl vermutete, der mir aber als solcher im Röntgenbilde doch unbekannt war.

Am 2. Juli v. J. konsultierte mich auf Veranlassung eines hiesigen Nervenarztes ein Herr, der 3½ Monate vorher von seinem Hausarzte wegen eines schweren „Rheumatismus" des rechten Armes und der rechten Schulter nach Wiesbaden zur Kur geschickt worden war. Von der langen, nicht uninteressanten Krankengeschichte will ich nur die für den vorliegenden Zweck notwendigen Daten kurz hervorheben.

Der hereditär nicht belastete 50 jährige Kranke hat schon in seinem 12. Lebensjahre an rheumatischen Beschwerden im rechten Oberarm und in der rechten Schulter gelitten, die, täglich von Mittag bis zur Nacht sich steigernd, etwa 4—5 Wochen anhielten, dann schwanden, um nach einiger Zeit für dieselbe Dauer wiederzukehren. Nach einigen Jahren verlor sich das periodische Auf-

[3]) Fleischer: Berl. klin. Wochenschr. 1882. No. 7.

[4]) Pawlow: Die Arbeit der Verdauungsdrüsen. Wiesbaden 1898, S. 126.

[5]) Grützner: Ueber die Bewegungen des Darminhaltes. Pflügers Arch., LXXI, 1898.

treten dieser Schmerzen allmählich, indem nach und nach die Anfälle kürzer wurden, weniger schmerzhaft waren und sich immer seltener wiederholten. Seit dem Jahre 1887 waren sie vollkommen geschwunden, stellten sich aber im Herbst des Jahres 1901 wieder ein und nahmen dann so zu, dass die vom Kranken konsultierten Aerzte ihm den Gebrauch der Wiesbadener Thermen anrieten.

Die Bäder in Wiesbaden, sowie die von einem hiesigen Kollegen eingeleitete Massagebehandlung blieben ohne den gewünschten Erfolg, desgleichen eine von einem auf diesem Gebiete als Spezialist hier tätigen Arzte ausgeführte zweite Massagekur. Infolgedessen machte der letztere einen Versuch mit Jodipininjektionen und spritzte dem Kranken im Laufe des April 1902 angeblich etwa 80 g der 25 proz. Jodipinlösung in den Arm. Da auch hiermit eine Besserung nicht erzielt wurde und unter dem weiteren Gebrauch von Lichtbädern die Beschwerden eher schlimmer als besser wurden, suchte Pat. auf den Rat einer auswärtigen Autorität eine Nervenheilanstalt auf, die er aber schon nach 14 Tagen wieder verliess, weil die Behandlung daselbst nach seiner Meinung nur auf die Entziehung des Morphiums gerichtet war, auf das er wegen der heftigen Schmerzen nicht verzichten konnte.

Während der Behandlung seitens eines hier in Wiesbaden wieder konsultierten Nervenarztes, der mit Chinin die Schmerzen etwas zu mildern vermochte, zeigte sich auf der Aussenseite des rechten Oberarmes eine leichte Anschwellung, die schmerzhaft war und den betreffenden Kollegen veranlasste, meinen Rat in Anspruch zu nehmen.

Fig. 1.

Als ich den Pat. am 2. Juli 1902 in das Krankenhaus aufnahm, machte er einen schwer leidenden Eindruck; er klagte über ausserordentlich heftige, teils brennende, teils reissende Schmerzen, welche sich über die ganze rechte Schultergegend und den rechten Arm erstreckten, des Mittags gewöhnlich heftiger einzusetzen pflegten und dann besonders im Ellbogengelenk, in der Gegend des Handgelenks und der Grundgelenke der Finger unerträglich waren.

Auf der Aussenseite des mittleren Drittelis des rechten Oberarmes fühlte man eine etwa talergrosse, harte, stark druckempfindliche Muskelinfiltration. Die Beweglichkeit im Ellbogengelenk war beschränkt. Pat. will nur am Tage vor seiner Aufnahme in die Anstalt bei geringer Temperatursteigerung leicht gefröstelt, sonst aber nicht gefiebert haben.

Die schnelle Entwicklung der Infiltration am Oberarme, sowie die gesamte Anamnese liessen trotz des in den nächsten Tagen der Krankenhausbeobachtung fehlenden Fiebers — welches eventuell durch das auf Wunsch des Kranken dargereichte Chinin beeinflusst sein konnte — in erster Linie an eine Eiterung in der Tiefe, und zwar an einen in Perforation begriffenen Knochenabszess denken. Zur Sicherung der Diagnose wurde aber vor Ausführung des geplanten Eingriffs noch ein Röntgenbild vom Oberarm angefertigt. Dasselbe zeigte etwa in der Mitte des Humerus — der infiltrierten Muskelpartie entsprechend — eine hellere Stelle (bei a' Fig. 1) und ausserdem im Bereiche der Weichteile eine Unmasse von dunklen, z. T. miteinander zusammenhängenden Flecken, die zunächst den Verdacht auf Verunreinigung der Platte bei uns hervorriefen. Eine zweite Aufnahme vom Ober- und Unterarme aber ergab dieselben Veränderungen im Bereiche des Oberarmes, während im Vorderarmgebiete, und zwar hauptsächlich im proximalen Abschnitte dunkle Streifen zu sehen waren, die ihrem Verlaufe nach am ehesten den in der Nähe des Ellbogengelenks entspringenden Muskeln zu entsprechen schienen (Fig. 2).

Bei dem Suchen nach einer Erklärung für diese eigentümlichen dunklen Streifen erinnerte ich mich erst wieder der zu-

Fig. 2.

nächst als für unsere Diagnose belanglos bereits vergessenen Jodipininjektionen.

Dass Jodoform in seinen verschiedenen Mischungen auf dem Röntgenbilde gegen den Körper zu differenzieren ist, ist ja dem Chirurgen längst bekannt, und bereits im Juli 1896 ist durch Sehrwalds eingehende Untersuchungen[1]) festgestellt worden, dass die Halogene in reinem Zustande ebenso wie die chemischen Verbindungen derselben für die Röntgenstrahlen in hohem Masse undurchlässig sind. Da Jodipin eine solche chemische Verbindung darstellt, bei welcher es sich um eine Anlagerung von Chlorjod an die ungesättigte Fettsäure des Sesamöls handelt, und da weiter — wie von den verschiedensten Autoren

[1]) E. Sehrwald: Das Verhalten der Halogene gegen Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 30.

betont wird — das Jodipin nach subkutaner Einverleibung sich im subkutanen Fettgewebe zersetzt und hier noch lange Zeit nach der Applikation nachweisbar ist, so war die Annahme naheliegend, dass die fleckige Zeichnung im Oberarmgebiete auf unserem Röntgenbilde mit den ein Vierteljahr vorher zur Anwendung gekommenen Jodipininjektionen im Zusammenhang stehen möchte. Bedenken erregten mir jedoch die — wie auf der Platte besonders deutlich zu sehen war — sicher nicht im Subkutangewebe gelegenen, anscheinend mit dem Muskelverlaufe übereinstimmenden Streifen, die unter Berücksichtigung der intensiven Schmerzen in dem Ellbogengelenke, dem Vorderarme und der Hand den Gedanken an einen beginnenden ossifizierenden Prozess im Muskel nicht ohne weiteres von der Hand weisen liessen. Da ich aber eine solche Annahme weder mit dem lokalen objektiven Untersuchungsbefunde noch mit dem diagnostizierten Knochenabszess in Einklang zu bringen vermochte, konnte ich es mir nicht versagen, die Gelegenheit der Operation des Knochenabszesses zu einer Probeinzision am Vorderarm auszunützen, wozu der gebildete Pat. sehr gern seine Einwilligung gab.

Am 7. Juli schnitt ich unter Blutleere an 2 nicht weit voneinander entfernt liegenden Stellen auf die radiale Hälfte der Beugeseite des Vorderarmes im proximalen Abschnitt des mittleren Drittels auf den Musc. brachio-radialis ein und konnte an beiden Stellen denselben Befund erheben. Während das Subkutangewebe und die Muskelsubstanz keine nennenswerten Veränderungen darboten, zeigte die hier zwischen Vorderarmfaszie und Muskulatur gelegene dünne Fettschicht ein auffallend zitronengelbes Aussehen. Nach Entfernung einiger Fett- und Muskelstückchen zum Zwecke genauerer Untersuchung wurden die Wunden wieder geschlossen.

Bei der zunächst vorgenommenen Prüfung der so gewonnenen Gewebsstückchen mittels Röntgenstrahlen erwiesen sich die aus Fett bestehenden Partien als hochgradig undurchlässig. Dieselben erscheinen auf dem Bilde (Fig. 3) im Gegensatze zu dem

Fig. 3.

helleren Muskelgewebe b als tief dunkle Schatten a. In Uebereinstimmung hiermit ergab eine chemische Untersuchung des exstirpierten Fettgewebes — Behandlung mit Aetznatron, Lösung in Wasser, Filtration, Ansäuerung mit rauchender Salpetersäure und Ausschütteln mit Chloroform starke Violettfärbung, also — sehr deutliche Jodreaktion. Auch die Muskelstfickchen mussten nach dem Ergebnis der chemischen Untersuchung Spuren von Jod enthalten, doch mochten dieselben wohl, wie wir aus dem in das hell erscheinende Muskelgewebe hineinreichenden dunklen Streifen c auf dem Röntgenbilde Fig. 3 schliessen dürfen, dem interstitiellen Bindegewebe resp. den in dem letzteren enthaltenen Fettzellen entstammen. Auch die sich hieran anschliessende Urinuntersuchung fiel positiv aus; und zwar gelang es uns bis Mitte September, also noch 5 Monate nach der Vornahme der Injektionen, deutlich Jod im Herne nachzuweisen. Uebrigens gab Pat. jetzt erst nachträglich an, dass er seinerzeit auch einige Einspritzungen in den Vorderarm erhalten hätte.

Hiernach konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass die dunklen Streifen im Bereiche des Vorderarmes auf unserem Röntgenbilde nicht den Muskeln, sondern dem Fettgewebe, und zwar zunächst der subfaszialen, die Muskulatur bedeckenden Fettschicht entsprachen [1]), was sich auch auf einem erst später von uns aufgenommenen stereoskopischen Röntgenbilde ganz gut veranschaulichen liess. Der betreffende Kollege hatte offenbar mit der Nadel die Vorderarmfaszie durchbohrt und das Jodipin in den subfaszialen Raum gespritzt. Die streifige Anordnung der Schatten aber, welche, wie ich schon oben hervorhob, mich hauptsächlich in meinen diagnostischen Zweifeln bestärkt hatte, dürfen wir uns wohl so erklären, dass das unter die Vorderarmfaszie gebrachte Jodipin sich innerhalb der Längsfächer ausgebreitet und gesenkt hatte, welche einerseits durch die die gesamte Vorderarmmuskulatur einhüllende Faszie und andrerseits durch die kulissenartig von ihr in die Tief zwischen die einzelnen Muskeln und Muskelgruppen eindringenden Scheidewände erzeugt werden.

Was wir also nach den Schrwald schen Untersuchungen als wahrscheinlich annehmen durften, dass nämlich das Jodipin als eine chemische Verbindung des Chlorjods mittels der Röntgenstrahlen im Körper nachweisbar ist, konnten wir im vorliegenden Falle in ausgezeichneter Weise bestätigen.

Auffallend war übrigens bei unserem Kranken die verhältnismässig sehr reichlich entwickelte, bis 2 mm dicke Fettschicht zwischen Vorderarmfaszie und Musc. brachio-radialis. Für gewöhnlich nämlich findet man an dieser Stelle, wenn überhaupt, nur eine recht spärliche Fettlage, welche wohl als Ausläufer der Fetthülle der hier zwischen Musculus brachio-radialis und den Flexoren (Pronator teres) gelegenen Arteria radialis zu betrachten ist. Indes scheint, wie ich mich an verschiedenen Leichenpräparaten überzeugen konnte, die Menge des hier vorhandenen Fettes individuellen Schwankungen unterworfen zu sein. Immerhin könnte man bei der überaus reichen Fettentwicklung in unserem Falle leicht auf den Gedanken verfallen, ob nicht hier für die starke Fettablagerung die subfasziale Einverleibung des Sesamöls möglichenfalls von irgendwelcher Bedeutung gewesen ist; doch werden wir hierbei über eine blosse Vermutung nicht hinauskommen, da für die Beurteilung dieser Frage schon insofern jede greifbare Unterlage fehlt, als uns die Möglichkeit eines Vergleiches mit der entsprechenden Extremität der andern Seite nicht gegeben ist.

Der Vollständigkeit halber will ich noch erwähnen, dass es sich bei unserem Pat. in der Tat um einen Knochenabszess gehandelt hat, aus dem der Staphylococcus aureus in Reinkultur gezüchtet werden konnte. Nach unseren Kenntnissen von dem Wesen dieser Knochenabszesse ist die Annahme wohl nicht ungerechtfertigt, dass der vorliegende erst jetzt perforierte Abszess sehr alten Datums war und wahrscheinlich auch die schon in der Jugend des Kranken periodisch aufgetretenen Schmerzen im Arme auf denselben zurückzuführen sind. Auf jeden Fall ist unser Pat. bisher von seinen „rheumatischen" Schmerzen völlig verschont geblieben und hat, abgesehen von den ersten Tagen nach der Operation, nie wieder zur Morphiumspritze gegriffen. Als ich ihn Ende November v. J. geheilt aus meiner Behandlung entliess, versicherte er mir wiederholt, dass er sich seit Jahren nicht mehr so wohl gefühlt habe, wie dies jetzt schon seit einigen Monaten der Fall sei.

Ueber Bäcker-Akne.*)

Von Dr. Galewsky in Dresden.

Unter Akne vulgaris verstehen wir bekanntlich eine im jugendlichen Alter bei Knaben wie Mädchen ungemein häufig auftretende Affektion, welche in kleineren oder grösseren, rundlichen oder mehr spitzen, über die Haut hervorragenden entzündlichen Knötchen besteht, die sich allmählich in Pusteln verwandeln. Die Affektion besteht monate- und jahrelang, entwickelt sich in einzelnen Schüben und so findet man fast regelmässig die allerverschiedensten Stadien der Entwickelung und Abheilung nebeneinander.

Als Ursache dieser follikulären Akneknoten und -pusteln gibt Neisser, dem wir die vorangehende Beschreibung der Affektion entnehmen, an:

1. in den Follikeln sitzende Bakterien;
2. chemische Reizung (Jod- und Bromausscheidungen) vielleicht auch chemische Reizungen vom Darm aus (Autointoxikationen). Als disponierendes Moment hebt Neisser insbesondere den seborrhoischen Status hervor, andererseits das un-

[1]) Wie ich erst nach Abschluss dieses Aufsatzes aus einem Wiener Briefe in No. 13 dieser Wochenschrift ersehe, hat Mittler jüngst in der Wiener Gesellschaft für innere Medizin einen ähnlichen Röntgenbefund an beiden Obersehenkeln eines Pat. besprochen, der wegen einer seit 2 Jahren bestehenden schweren Lues Jodipininjektionen in den Oberschenkel erhalten hatte. Mittler führt diesen Befund auf eine mit Verkalkung oder Verknöcherung einhergehende Erkrankung der Faszien und interstitiellen Bindegewebssepten zurück. Hierzu möchte ich bemerken, dass in meinem Falle in den untersuchten Gewebsstückchen keine Spur von Verkalkung oder Verknöcherung nachweisbar war.

*) Im Anschluss an einen auf der Naturforscherversammlung zu Karlsbad 1902 gehaltenen Vortrag.

genügende subnormale Verhalten der Hornschichtbildung und -abstossung in der Pubertät.

Entsprechend dieser Schilderung sagt Touton auf dem 6. Kongress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft, dass alle äusseren und inneren Momente, welche

1. die physiologisch schon gesteigerte Haartalgdrüsen-Tätigkeit der Pubertätszeit noch weiter steigern, welche

2. geeignet sind, der der Haut innewohnenden Disposition, also nach unserer Auffassung der Verstopfung des Follikelhalses durch zu reichlich abgesonderte und zu kohärente Lamellen Vorschub zu leisten und welche

3. eine Ansiedelung von Mikroben und eine Einimpfung derselben in die Haartalgfollikel begünstigen, als Hilfsursache, als Gelegenheitsursache dienen werden.

Alle diese Momente treffen zusammen bei dem Gewerbe, auf welches ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, auf ein Gewerbe, bei welchem infolge dieser Momente die Akne in ausserordentlichem Masse verbreitet ist.

Ich habe seit Ende 1899 als Spezialarzt bei der Bäcker-innungs-Krankenkasse zu Dresden 181 hautkranke Bäckergesellen behandelt. Unter den Erkrankten litten ein grösserer Teil an Bäckerekzemen, einzelne an Warzen der Hände, vor allem aber auffallender Weise 66 Patienten an Akne und Komedonen des Gesichts; eine Zahl, die ausserordentlich gross erscheint im Verhältnis zu der Zahl der Aknepatienten bei andern Gewerben, eine so unverhältnismässig grosse Zahl, dass sie zur Beobachtung und zum Nachdenken auffordert.

Während ich bei 100 andern Kassenkranken durchschnittlich ein Verhältnis für Akne von höchstens 2 auf 100 konstatieren konnte, war hier jeder 3. Patient aknekrank und entsprechend dieser hohen Zahl von Aknekranken fanden sich gleichzeitig in 27 Fällen Seborrhöe und seborrhoisches Ekzem.

Es ist ganz merkwürdig, dass ich niemals eine Notiz über das Vorkommen der Bäckerakne gefunden habe, denn die auffallende Häufigkeit dieser Erkrankung ist eine so grosse, dass diese Tatsache nicht nur mir, sondern auch meinen jeweiligen Vertretern jedesmal aufgefallen ist.

Als ganz selbstverständlich möchte ich hervorheben, dass auch hier alle Aknepatienten dem Pubertätsalter angehören, dass die Aknekranken des Bäckergewerbes sich meistens im Alter von 16—22 Jahren befinden, dass die älteren Bäckergesellen fast stets wegen anderer Dermatosen zu mir kamen und ich bei ihnen nie Akne konstatieren konnte. Ich will noch hervorheben, dass ich nur diejenigen Aknefälle gezählt habe, bei welchen die Patienten freiwillig mich wegen dieser Krankheit konsultierten; es sind nicht die Aknefälle mitgezählt, die den Patienten keine Beschwerden machten und bei welchen dieselben mich wegen anderer Affektion konsultierten.

Ich habe bereits vorhin auf den hohen Prozentsatz des Eczema seborrhoicum hingewiesen; er hängt zusammen mit den disponierenden Momenten, auf die Neisser sowohl wie Touton aufmerksam gemacht haben. Für die Aetiologie dieser Bäckerakne ist es zweifellos ganz interessant, dass die Akne bei den Müllern, die ja auch dem Mehlstaub ausgesetzt sind, bei denen aber die Backenofenhitze fehlt, einen unverhältnismässig geringen Prozentsatz von Aknekranken zeigen. Ich glaube daher, als prädisponierende Momente für die Bäckerakne ganz besonders anführen zu dürfen

1. das jugendliche Alter der Bäckergesellen,
2. die schlechten Verhältnisse, unter denen sie leben, die häufige Anämie und Chlorose, die mangelhafte Ernährung, das unregelmässige Leben u. s. w.
3. den Mehlstaub,
4. die Backofentemperatur.

Zur Behandlung des Abortus.*)

Von Dr. Max Nassauer, Frauenarzt in München.

In der X. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Würzburg anfangs Juni dieses Jahres hat Koblanck-Berlin über einen Fall schwerster Darmverletzung berichtet, die bei Anwendung der Kornzange behufs Ausräumung eines Abortus verursacht worden war. Der Uterus war mit der Kornzange durchbohrt worden, diese hatte Darmschlingen gefasst und in solcher Ausdehnung verletzt, dass eine Resektion eines sehr grossen Stückes Darmes durch Laparotomie nötig wurde. Im Anschluss an diesen Fall warnte Koblanck eindringlichst vor der Anwendung der Kornzange beim Abort. Ihm widersprach Martin, indem er ausführte, dass wir nirgends gegen Kunstfehler geschützt seien. Er gebrauche die Kornzange sehr häufig und habe nie ein Unglück dabei erlebt. Man solle nicht allzu sehr vor der Kornzange warnen. Schatz präzisierte seinen Standpunkt dahin, dass er jedem Schüler rate, in der ersten Zeit seiner Praxis die Kornzange zu vermeiden.

Aus diesen Ausführungen der autoritativsten Seiten geht unzweifelhaft hervor, dass ein Bedürfnis zur Anwendung eines Kornzangenähnlichen Instrumentes bei der Abortbehandlung vorliegt. Winter sprach sich denn auch dahin aus, der Arzt müsse ein Instrument in der Hand haben, mit dem er nicht schaden könne. Er empfahl im Anschluss daran die sogen. Wintersche Abortzange, die, wie er sagte, fälschlich unter seinem Namen laufe.

In der Frage der Behandlung des Abortus herrschen 2 verschiedene Standpunkte: in Norddeutschland ein mehr aktives Vorgehen, bei uns, hauptsächlich durch die Winckelsche Schule veranlasst, ein mehr zuwartender Standpunkt. Das aktive Verfahren birgt mancherlei Gefahren in sich. Der Ungeübte und wenig Erfahrene, der sofort mit Finger, Kürette oder Kornzange auszuräumen oder auszuräumen versucht, einerlei, ob der Abort erst beginnt oder schon vorgeschritten ist, ob der Muttermund noch geschlossen oder schon geöffnet ist, ob eine dringende Notwendigkeit zur sofortigen Entleerung des Uterus vorliegt oder nicht, wird sich viel häufiger vor schwierige und sogar gefährliche Situationen gestellt sehen, als der mehr konservativ verfahrende Geburtshelfer. Ich glaube, es kann nicht oft genug gesagt werden, dass die Ausräumung eines Abortus erst dann erfolgen soll, wenn der Uterus allein nicht imstande ist, die Frucht auszustossen, und ein längeres Verweilen derselben im Uterus eine Gefahr für die Mutter bedingt. Eine Gefahr für die Mutter besteht dann, wenn eine sehr starke Blutung herrscht, gegen welche eine Tamponade machtlos ist; wenn die Frau schon viel Blut verloren hat und eine erneute Blutung lebensbedrohend werden könnte; wenn der Uterusinhalt sich zu zersetzen beginnt, übelriechender Ausfluss oder Fieber eintritt. Zum letzten, wenn nach längerer konservativer Behandlung Blutungen fortdauern, ohne dass es zur Ausstossung der zurückgebliebenen Teile kommt. In allen anderen Fällen sollte man den natürlichen Verlauf abwarten. Heisse Scheidenausspülungen mit schwach desinfizierenden Lösungen und darauffolgende feste Tamponade der Scheide mit Jodoformgaze und Watte sind die erspriesslichsten und erfreulichsten Methoden der Abortbehandlung. Eine Blutung nach aussen wird verhindert, die ungefährliche Blutung zwischen Uteruswand und Fruchtsack löst das Ei langsam in toto ab, die Tamponade unterstützt die Wehentätigkeit des Uterus, die das Ei im ganzen zur Ausstossung bringt. Ich bin mit diesem Verfahren meistens ausgekommen, ohne je davon einen Schaden für die Patientin bemerkt zu haben. Im Gegenteil. Es ist stets eine wahre Freude, wenn man geduldig dies Verfahren geübt hat, auch eventuell die Tamponade 2, 3mal im Verlaufe von 2—3 Tagen gewechselt hat, und dann die komplette Frucht hinter den Tampons vorfindet, ohne dass man ein einziges Mal in den Uterus hätte eingehen müssen. Die Dührssenbüchsen sind ein vorzügliches Tamponademittel.

In welchem Gegensatz steht diese Behandlung zu der stets aktiven, der sofortigen Anwendung der Kürette! Unter der Kürettage meist sehr bedeutende Blutung und, was das Schlimmste ist, sehr häufig doch keine vollkommene Ausräumung des Uterus. Die Plazenta hatte noch nicht Zeit gehabt, sich vollständig zu lösen. Sie hängt noch mit grösseren Flächen an der Uteruswand. Die Kürette schält sie Stück für Stück ab, ohne Gewähr, dass auch alles entfernt wird. Oft aber fühlt man mit der Kürette überhaupt nicht, wo man eigentlich schabt, ob man an der Uteruswand kürettiert oder etwa in der Eihöhle. Das Gefühl ist für die Finger in beiden Fällen das gleiche. Mir ist es einmal passiert, dass ich kürettierte, bis ich überall ein knirschendes Gefühl spürte, was mich zu dem Glauben veranlasste, nun Uterusmuskulatur unter der Kürette zu haben.

*) Vortrag, gehalten in der Münchener gynäkologischen Gesellschaft.

Später neuerdings zu dem Falle gerufen, fand ich, in die Scheide geboren, erst den Fruchtsack. Die Besichtigung desselben ergab, dass ich mit der Kürette innerhalb dieses Fruchtsackes gearbeitet hatte, anstatt an der Uteruswandung. Auf diese und ähnliche Weise wird der weniger Erfahrene sehr häufig mit der Kürettage nicht auskommen, wenn er nicht gar durch profuse Blutung während der Kürettage doppelt schlimme Erfahrung macht.

Ich glaube, die Kürette gehört einfach nicht in das Instrumentarium zur *frühen* Abortbehandlung. Ein *beginnender Abort* muss stets abwartend durch Tamponade behandelt werden.

Nun aber kommt ein zweites Stadium des Abortus und seiner Behandlung.

Wenn die Tamponade allein nicht zum Ziele führt, die Frucht nicht ausgestossen wird oder in einzelnen Stücken, so dass Reste zurückbleiben und Blutung oder Fieber unterhalten, oder wenn der Fruchtsack in toto im Uterus bleibt und an einzelnen Stellen adhärent, dann muss der Uterusinhalt manuell entfernt werden. Das sind die Fälle, in denen noch am häufigsten die Kürette angewendet wird und auch eine gewisse Existenzberechtigung hat, *solange wir kein anderes, ungefährlicheres Instrument besitzen*. Um die Gefahren der Kürette zu mindern, hat man stumpfe Küretten geschaffen. Ich muss gestehen, dass ich mit der stumpfen Kürette nie zum Ziele gelangt bin. Sie streicht über die Plazentarmassen hin, ohne sie abzulösen, wenn man nicht sehr starken Druck anwendet. Meist braucht man noch die scharfe Kürette. Mit dieser aber sind die bekannten Gefahren verbunden: der Perforation des Uterus oder einer gewaltigen profusen Blutung. Eine solche ist mir in so lebhafter erschreckender Erinnerung, dass ich seitdem nie mehr beim Abort selbst die Kürette angewendet habe. Wohlgemerkt beim *frischen* Abort, nicht etwa zur Entfernung geringer Reste einige Zeit nach dem Abort. Da leistet die Kürette, und zwar die scharfe, grosse Dienste.

Ungefährlicher in Bezug auf Schädigung der Gebärmutter als die Kürette ist der Finger. Darum wird allgemein die stumpfe Auslösung mit dem Finger empfohlen, als ungefährlich, schonend, aufklärend. Diese Abortbehandlung ist mir aber bisweilen als eine der technisch schwierigsten von allen geburtshilflichen Operationen erschienen. Meist ist der Muttermund gerade für den Finger durchgängig, so dass man mit Mühe den Finger in den Uterus bringt. Der Uterus ist selbstredend stets vergrössert und nun soll man mit dem Finger durch den engen Muttermund hinauf bis zum Fundus gelangen und mit diesem einen Finger die schlüpfrigen Massen ablösen und herausbefördern! Man mag sich den Uterus noch so stark von aussen „wie einen Handschuh über den Finger stülpen", wie es angegeben wird, man mag auch noch so lange, schmale Geburtshelferfinger haben, häufig ist es unmöglich, den Uterus völlig auszutasten und alles abzuschälen und herauszubefördern. Aber auch wenn man das Ei- oder Plazentargewebe mit dem Finger gerade greifen kann, so ist das Gewebe so glatt und so schlüpfrig, dass es unter dem Finger ausweicht, der immer wieder schabt. Da versucht der Finger die Teilchen abzuquetschen, indem er zwischen Uteruswand und Gewebe drückt und quetscht, immer wieder schlüpft es aus dem Finger. Gelingt es aber wirklich, alles abzuschälen, dann hat man viele Minuten dazu nötig gehabt, man gelangt stets wieder, wenn ein Teilchen abgelöst ist, in die Scheide, die gewiss kaum steril ist, mit dem, wie wir doch jetzt wissen, nie sterilen Finger, und so kommt zu der technisch schwierigen Operation noch die grosse Gefahr der Infektion. Das sind die Momente, die den Geburtshelfer nach einer *Verlängerung* seines Fingers, nach einer grösseren *Härte* seines Fingers und nach einer *Sterilisierung* seines Fingers sich sehnen lassen. Drei Dinge, die nur ein künstliches Instrument besitzen kann. Und in dieser geburtshilflichen Sehnsucht griff und greift man zu der *Kornzange*. Sie ist lang, schmal, fast alles fest und ist steril. Und trotz der steten Warnungen vor ihren Schädigungen für die Mutter wird sie immer wieder angewendet und, wie man aus dem Würzburger Kongress ersieht, von den ersten Lehrern der Geburtshilfe als unentbehrlich erachtet.

Welches sind nun die Nachteile der Kornzange?

Die Kornzange läuft spitz zu. Sie bohrt sich leicht in die weiche Uteruswand ein und kann sie durchbohren, ohne dass man es fühlt. So kann es passieren, dass ihre Branchen statt des Uterusinhaltes Bauchinhalt fassen: *Darm*. Ausserdem sind die Branchen so schmal und schliessen so fest aufeinander, dass sie ein Gewebe gar nicht unverletzt fassen können, sondern es zerquetschen müssen.

Aus diesen Gründen ist es eigentlich das nächstliegende, ein anderes Instrument zu gebrauchen, das diese Nachteile nicht besitzt, aber die geforderten Vorteile. Ein solches Instrument besitzen wir in der sogen. *Winterschen Abortuszange*. Und ich stehe vollkommen auf dem oben angeführten Standpunkt *Winters*.

Die Zange, die übrigens in verschiedenen Formen schon ein recht hohes Alter hinter sich hat, nur vergessen worden zu sein scheint, hat breitrandige Löffel, die den Uterus unmöglich durchbohren können. Die Löffel sind ausgehöhlt, so dass grosse Gewebsmassen zwischen ihnen Platz haben. Sie ist selbstverständlich auskochbar. Ich habe vorzügliche Resultate mit ihr erzielt. Besonders lehrreich ist ein Fall, der mir mit der Diagnose einer schon ausgestossenen Frucht und in Stücken abgegangener Plazenta zugewiesen worden war. Ich wollte die seit Wochen leicht blutende Patientin in der Sprechstunde mit der Kürette ausschaben und erlebte bei dem ersten Zug mit derselben eine solch elementare Blutung, dass ich glaubte, eine Perforation des Uterus gemacht und ein Gefäss angerissen zu haben. Schleunigst feste Tamponade und sofortiger Transport in die Klinik, da es durch die Tamponade blutete. Dortselbst Ueberwachung, um event. noch in der Nacht die Laparotomie anschliessen zu können. Doch die Blutung stand allmählich. Nach einigen Tagen Entfernung der Tamponade. In den darauffolgenden Tagen stets neue Blutungen und neue Tamponaden. Endlich nochmals gründliche Untersuchung, wobei grosse Massen von adhärenten Plazentarresten entdeckt wurden. Mit der Abortzange rapide, ungemein leichte Entfernung derselben. Mit der Kürette hatte ich seinerzeit einfach einen solchen Plazentarrest teilweise abgelöst und die kolossale Blutung verursacht, ohne dass ich einen, wenn auch nur kleinen Rest entfernt hätte, der mir die richtige Diagnose angesagt und mir viel Aufregung erspart hätte.

Bei einer andern Patientin habe ich eine handvoll Chorionzotten eines Zwillingsabortes ungemein leicht ohne jede Assistenz entfernt, was mit dem Finger niemals hätte geschehen können.

In einem anderen Fall, der während einer immensen Blutung eine schleunigste Entleerung des Uterus erforderte, hat die sofortige einmalige Einführung der Zange ein etwa 7 cm langes Ei in toto unbeschädigt zu Tage gefördert, das sich in die Zangenlöffelchen einschmiegte. Die Blutung stand sofort.

Diese und noch eine Anzahl anderer Fälle wären mit dem Finger nur sehr schwer oder gar nicht, mit der Kürette unter grossen Gefahren, mit der Kornzange ganz unstatthafter Weise zu behandeln gewesen.

Aber an der einfachen Zange, wie ich sie Ihnen demonstriere, haben sich mir im Laufe der Zeit einige Mängel ergeben. Die Zange ist vollkommen gestreckt, ohne jede Krümmung. Meist aber hat der Uterus während eines Abortus unter dem Einflusse der Wehen, insbesondere dann, wenn der Fötus schon geboren und nur Plazentargewebe zurückgeblieben ist, wieder seine vorher ihm eigentümliche flektierte Stellung (ante- oder auch retroflektierte) angenommen. Da macht es bisweilen einige Schwierigkeit, die gerade Zange bis an den Fundus zu bringen. Deshalb habe ich derselben eine der Uterusachse entsprechende leichte Krümmung geben lassen. Mit dieser ist es möglich, sich dem ante- wie retroflektierten Uterus anzupassen.

Dann ergab sich noch ein zweiter Uebelstand. Ich war überrascht, wenn ich die Zange eingeführt, im Uterus geöffnet, den Inhalt gefasst und die Zange leicht geschlossen entfernt hatte, Bestandteile in den Löffeln zu finden, ohne dass die die Zange führende Hand etwas von diesem Inhalt gefühlt hätte. Die Abortmassen sind oft so weich, dass sie dem die Zange führenden Finger kein Gefühl mitteilen. Das hat den Nachteil, dass man die Zange im Uterus vollständig schliessen und die an der Uteruswand hängenden Teile abzwicken kann, ohne dass man es fühlt oder weiss. Des ferneren wird die sich an der Spitze schliessende Zange ein kleines Ei zerquetschen oder zerreissen können, während es in einer nicht ganz geschlossenen Zange in toto zu Tage befördert würde. Ebenso wird die Zange, wenn sie nicht ganz geschlossen wird, die gefassten Teile wie an einem grossen

Stiele fassen und den noch an der Uteruswand festsitzenden Teil abziehen, wie bei der normalen Ausstossung der Nachgeburt.

Um dies zu erreichen, habe ich an den Griffen eine Art Anschlag oder Widerstand anbringen lassen. Sowie die Zangenlöffel sich auf etwa 3—4 mm im Uterus genähert haben, aber die Zangenlöffel noch nicht ganz schliessen, schlägt der Widerstand an den Griffen an und die die Zange führende Hand kann die Zange herausführen und damit den in ihr befindlichen Inhalt. So kann absolut nichts abgezwickt werden, ein Ei nicht zerquetscht werden. Auch der theoretischen Gefahr, eventuell ein Stück der Uteruswandung abzukneifen, ist damit die Möglichkeit genommen.

Aber es liegt auch kein Hindernis vor, die Zange, wenn nötig, vollständig zu schliessen. Ein einfacher Druck der die Zange führenden Hand, der Widerstand resp. Anschlag ist überwunden, die Zange vollkommen geschlossen.

Es hat also die von mir modifizierte Abortuszange, wie ich glaube, folgende Vorteile:

Sie ist vollständig ungefährlich auch für den Ungeübten.

Eine Durchbohrung des Uterus ist bei den breiten, stumpfen Löffeln ausgeschlossen.

Sie fasst fest und sicher jeden Uterusinhalt.

Sie kann unmöglich den Uterusinhalt abzwicken oder ein Stück Uteruswandung selbst.

Sie zieht den Uterusinhalt in toto von der Wand ab.

Sie zeigt selbständig an, ob die im Uterus befindlichen Löffel vollständig geschlossen sind oder wie weit sie von einander abstehen.

Sie passt sich der Uterusachse nach vorn und nach hinten an.

Sie ist zerlegbar und sterilisierbar.

Die einzelnen Löffel können als stumpfe Löffel verwendet werden. —

Ich glaube, dass dieses Instrument unbesorgt dem praktischen Arzte in die Hand gegeben werden kann. Auch der ungeübteste Geburtshelfer kann mit dieser Abortzange keinen Schaden anstiften. Für den Geübten aber, wie für den Ungeübten wird sie die Kornzange vollständig ersetzen, so dass diese endlich dauernd aus der Aborttasche verschwinden kann. So wird sie dem Arzte wie den Gebärenden Nutzen und Befriedigung bringen.[1])

[1]) Die Instrumentenfabrik C. Stiefenhofer, München, fertigt die Abortzange nach meinen Angaben an.

Ein neues zweiteiliges Zentrifugenröhrchen.

Von Dr. Napp, Spezialarzt für Hautleiden in Duisburg a/Rhein.

Wer sich viel mit der Untersuchung zentrifugierter Sedimente aus Urin, Punktionsflüssigkeiten, Sputum etc. beschäftigt, wird es mehr weniger stets als Uebelstand empfunden haben, dass es besonders bei oft minimalen Sedimenten, wie sie z. B. ein häufig nahezu klar aussehender tuberkulöser Harn liefert, bei den gewöhnlichen Zentrifugenröhrchen manchmal kaum möglich ist, das gewünschte Untersuchungsobjekt aus dem Boden des langen Röhrchens auf den Objektträger zu bringen.

Die bisher gebräuchlichen Röhrchen, wie sie allen Zentrifugen beigegeben werden, bestehen aus einem nach unten sich in eine abgerundete Spitze verjüngenden, unten zugeschmolzenen, oben mit einem etwa 1½—2 cm weiten Lumen versehenen, ca. 10 bis 12 cm langen Glaszylinder. Dieser wird entweder frei in einen am drehbaren Zentrifugenaufsatz beweglich angebrachten Mantel eingehängt, oder was entschieden vorzuziehen und neuerdings bei fast allen Zentrifugen eingerichtet ist, in am Aufsatz beweglich hängende, unten geschlossene Hülsen aus Metall, Holz oder Leder eingestellt. Will man nun das durch Zentrifugieren gewonnene Sediment herausholen, so ist dieses, wie schon oben bemerkt, oft kaum möglich, da das Sediment häufig so winzig ist, dass es in der Oese nicht haften bleibt. Man muss dann gewöhnlich nach Ausgiessen der obenstehenden Flüssigkeit den Bodensatz mittels der Oese oder Nadel durch Aufwärtsstreichen an der Wandung des Röhrchens herauszuholen versuchen. Dass dieses oft misslingt, davon wird sich jeder Praktiker schon haben überzeugen müssen.

Diesem Uebelstande hilft mein neues, unten beschriebenes Zentrifugenröhrchen ab. Es hat dieselbe Form und Länge wie die bisher gebräuchlichen (Fig. A). Es besteht aber aus 2 Teilen (Fig. B) und zwar aus einem längeren, nach unten sich verjüngenden, ca. 11 cm langen, offenen Zylinder a und einer kleineren, etwa 1½ cm langen, unten rund zugeblasenen, trichterförmig sich verjüngenden Glashülse b. Der Zylinder a passt durch präzise Einreibung genau in die Hülse b hinein und ist durch leichte, unter sanftem Drucke erfolgende drehende Bewegung vollkommen fest in diese einzusetzen. Die zu untersuchende Flüssigkeit wird in das zusammengesetzte Röhrchen a b eingefüllt und zentrifugiert. Man giesst dann die obenstehende Flüssigkeit ab, entfernt durch leicht drehende Bewegung vom Zylinder a die Hülse b und kann aus dieser ohne Schwierigkeit das wenn auch noch so winzige Sediment auf den Objektträger bringen.

Dem Einwande, dass durch die Zentrifugalkraft die Bodenhülse b von dem Zylinder a abfliegen könne, begegne ich mit dem Hinweise, dass dieser Fall bei den in Hülsen eingestellten Röhrchen überhaupt undenkbar ist, vielmehr der Zylinder a nur fester in Hülse b hineingetrieben wird, ohne dass indessen, wie ich gleich bemerken will, der Zylinder so fest eingekeilt wird, dass nicht die Hülse leicht ohne irgendwelche Kraftanwendung abgenommen werden kann.

Die Möglichkeit eines Abfliegens der Hülse b vom zusammengesetzten Röhrchen wäre nur bei den im Mantel freihängenden, also nicht in geschlossenen Hülsen feststehenden Röhrchen gegeben; indessen habe ich auch viele Versuche mit freihängenden Röhrchen gemacht, ohne dass selbst bei höchstmöglicher Tourenzahl ein Abfliegen vorgekommen wäre. Sollte jemand trotzdem noch Bedenken hegen, mein zusammengesetztes Röhrchen freihängend der Zentrifugalkraft auszusetzen, so kann er ja leicht, ohne dass eine Konstruktionsänderung nötig wäre, geschlossene Hülsen in die Mäntel einhängen und darin die Röhrchen einstellen. Ich hielt es wenigstens für überflüssig, Röhrchen a und b so anfertigen zu lassen, dass sie mit ein paar Windungen aufeinander geschraubt werden könnten, wodurch zwar die Röhrchen absolut fest halten, aber auch neben anderen Nachteilen wesentlich verteuert würden.

Bieten somit die nach dem Prinzip der Zweiteilung angefertigten Röhrchen vor allen Dingen den nach obigen Ausführungen leicht ersichtlichen grossen Vorteil, dass ein auch noch so minimales Sediment in jedem Falle leicht entnommen werden kann, so möchte ich andrerseits noch auf die vom Praktiker sicherlich nicht zu unterschätzende, auf der Hand liegende Möglichkeit einer leichteren, schnelleren und gründlichen Reinigung meiner zusammengesetzten Röhrchen gegenüber den bisher gebräuchlichen aus einem Stück bestehenden hinweisen.

Mit der fabrikmässigen Herstellung der Röhrchen habe ich die Firma Lütgenau in Krefeld betraut.

Afrikanische Sechslinge.

Die Geschichte der Sechslinge jener Frau in Sachsen, die im Laufe der Zeit ihre Föten in Spiritusgläsern sammelte und sie als das Ergebnis einer Geburt ausgab, verleitet von der Auri sacra fames, dürfte den Herren Kollegen bekannt sein. Soviel ich weiss, ist kein weiterer Fall einer 6fachen Geburt in der Literatur beschrieben; hier wurde mir das Glück — die Kreissende nannte es schon eher Unglück — zuteil, die Geburt von Sechslingen mehr oder weniger mitzuerleben.

Die Mutter ist ein Negerweib, wohnhaft in Christiansborg, wohin ich ein paar Tage nach der Geburt auf Reisen kam; ein Missionar hatte davon gehört und sich beeilt, die Tatsache zum Beweise zu photographieren; ein anderes, das beistehende Bild, nahm ein schwarzer Photograph auf.

Als der Missionar mit seinem Instrumente anrückte, fand er die Lehmhütte des 6fachen Glückes umlagert von einer grossen Menschenmenge, die gratulieren oder das Wunder begucken oder Geschenke bringen wollte; der Auflauf und das Gedränge war so arg, dass sich die Regierung genötigt sah, 6 Wächter, für jedes Baby einen, im Hause zu postieren. 5 Neugeborene, kräftige Kinder, strampelten auf ihrem primitiven Lager.

„Wo ist das sechste?" fragte mein Freund.

„Schon begraben!" entgegnete ihm ein Weib.

Doch mein Freund kennt die Leute und ihre Lügenmäuler.

„Du bekommst einen sixpence, wenn Du das Kind herbeibringst!"

Das half; das Weib trat an ein Blechbecken, in dem ihr Schmuck und die Instrumente zum Frisieren lagen, kramte aus und siehe, auf dem Boden des Gefässes lag der kleine Leichnam.

So waren die Sechslinge beieinander und konnten photographiert werden.

Die Säuglinge starben mangels Pflege einer nach dem andern in der nächsten Zeit; es waren 5 Buben und 1 Mädchen gewesen. Die Wöchnerin sagte, dass es ihre 5. Geburt sei; bei der 2. hatte sie Zwillinge, bei der 3. Vierlinge, bei der 4. Drillinge geboren; bei der 4., 5. und 6. Schwangerschaft war sie erwiesenermassen stets von einem andern Manne schwanger geworden; die Disposition zur mehrfachen Geburt lag also sicherlich in den Eiern, nicht im Sperma.

Aburi (Goldküste), 5. VIII. 1903. Dr. H. Vortisch,
Arzt der Basler Mission.

Ein Fall von Amelie.

Die beistehende photographische Aufnahme, welche ich der liebenswürdigen Bereitwilligkeit des Herrn Dr. Rudolph verdanke, stellt ein Kind am 4. Lebenstage dar. Dasselbe stammt von gesunden Eltern und ist das 5. Kind. Die 4 älteren Geschwister leben und sind normal und kräftig entwickelt. Der Vater des Kindes ist ein wohlhabender ägyptischer Bauer, hat einen grösseren Landbesitz in der Nähe Alexandriens und ist ein kräftiger und gesunder Mann. In seiner Familie sollen nie Missgeburten vorgekommen sein. Die Eltern der Mutter sind gleichfalls gesunde Leute. Ihr Vater ist im vergangenen Jahre infolge von Hirnblutung im Alter von 70—80 Jahren gestorben. Die Mutter des Kindes hat im Zeitraum von 12 Jahren 5 mal geboren, sie ist kräftig entwickelt und normal gebaut. Während der letzten Schwangerschaft ist sie andauernd gesund gewesen, auch will sie weder Stoss noch Schlag erlitten haben.

Betrachtet man die Abbildung, so sieht man, dass beide untere Extremitäten ganz fehlen; an der linken Seite ist nicht einmal eine Andeutung derselben vorhanden. Auch die Haut über jener Stelle war normal und zeigte kein Narbengewebe. Nur nach den Schamteilen hin, wie in deren Umgebung zeigte sich die Haut entzündet wegen mangelhafter Pflege. An der rechtsseitigen Schenkelansatzstelle findet sich eine kurze, warzenförmige Hervorragung, die durch eine starke Einschnürung noch besonders deutlich geworden ist. Die Arme zeigen beiderseits nur die Entwicklung des Oberarmes, und zwar ist der rechte etwas kürzer ausgefallen als der linke und zwar vom Processus coracoideus aus gemessen 6—5 cm. Ueberall zeigt die Haut normales Aussehen. Die inneren Organe des Kindes schienen mir normal ausgebildet zu sein, zeigten wenigstens keine nachweisbaren Veränderungen. Während meiner Abwesenheit von Alexandrien starb das Kind im Alter von 12 Tagen infolge mangelhafter Pflege; dadurch entging es mir, eine Aufnahme mit Röntgenstrahlen zu machen. Ueber die Entstehung dieser Missbildungen ist so viel geschrieben worden, dass es mir genügt, die Abbildung zur Kenntnis zu bringen. Es ist dies die erste derartige Missbildung, die mir in meiner 9jährigen Praxis bei Arabern begegnet ist. Dr. Kanzki-Bacos (Aegypten).

Das Problem der Vererbung in der Pathologie.

Von Dr. Ernst Schwalbe,
Privatdozent und I. Assistent am pathol. Institut zu Heidelberg.

(Schluss.)

C. Vererbung von Missbildungen und Anomalien[1].

Wir betreten hiermit das Gebiet der Pathologie, auf welchem die Vererbung am sichersten nachgewiesen ist, auf welchem wir auf die engsten Beziehungen zu der Vererbung auf normalem Gebiet erkennen können. Ich brauche nur daran zu erinnern, dass feste Grenzen zwischen Missbildung, Anomalie und Variation nicht aufzustellen sind. Dass bei einem der Eltern beobachtete Missbildungen auch bei den Kindern auftreten können, weiss man schon lange, ja man kennt Familien, in denen während mehrerer Generationen stets wieder dieselbe oder eine ähnliche Missbildung bei den meisten Mitgliedern der Familie aufgetreten ist. In solchen Fällen haben wir also gewiss das Recht von Vererbung der Missbildung zu reden, da damit nur ausgedrückt sein soll, dass die abnorme Beschaffenheit der Eltern die mutmassliche Ursache der gleichen abnormen Beschaffenheit der Kinder geworden ist. Schon Meckel hat eine ganze Anzahl von Zeugnissen für die Vererbung von Missbildungen beigebracht, dieselben sind in neuester Zeit wiederum vielfach vermehrt worden. Am häufigsten kann man bei Missbildungen der Finger und Zehen, der Polydaktylie und Syndaktylie und verwandter Zustände den Einfluss der Erblichkeit nachweisen, d. h. durch mehrere Familiengenerationen das Auftreten dieser Missbildungen verfolgen. So hat Rieder bei seinen Studien über Brachy- und Hyperphalangie Erblichkeit nachweisen können, freilich vererbte sich die Missbildung von dem Vater, bei welchem sie zuerst aufgetreten war, durchaus nicht auf alle Kinder gleichmässig, vielmehr traten nur bei einem Mädchen allein unter 8 Geschwistern Missbildungen der Finger und Zehen auf. Es ist natürlich ganz unmöglich, irgend einen Grund zu finden, warum die Vererbung nur in diesem einen Falle gewirkt hat.

Viel wichtiger für die Illustration der Vererbung bei solchen Missbildungen ist eine andere Beobachtung Rieders, die eine Familie mit dreigliederigem Daumen betrifft. Die betreffende Familie, welcher zahlreiche Träger der eben genannten

[1] Bezüglich Missbildungen vgl. meine Referate in den Jahresberichten der Anatomie.

Missbildung angehören, besteht aus 8 Köpfen, nämlich Mann, Frau und 6 Kinder. Die Frau ist frei von Missbildungen, ebenso 2 ihrer Kinder, d. h. eine 13 jährige Tochter und ein 7 jähriger Knabe. Der Mann, dessen älteste, 19 jährige Tochter aus erster Ehe, dessen 12 und 11 jährige Töchter, sowie dessen 4 jähriger Knabe, sämmtlich aus zweiter Ehe, besitzen dreigliedrige Daumen, d. h. Daumen, welche abgesehen vom Metakarpus, mit 3 Phalangen ausgestattet sind, insoferne die Mittelphalange des Daumens hier in den verschiedensten Aus- und Rückbildungsstadien auftritt. Es hebt Rieder noch hervor, dass für die Rolle der Vererbung die Tatsache spricht, dass bei der folgenden Generation immer wieder derselbe Finger missgebildet war; ebenso besteht eine strenge Lokalisation der ererbten Missbildung. Sehr sorgfältig zusammengestellte Tabellen, welche uns die Erblichkeit bei Hyperdaktylie erläutern, verdanken wir Pfitzner (4. bis 8. Beitrag). Betrachten Sie die Tabelle S. 333, so sehen Sie als Stammvater ein mit Hyperdaktylie behaftetes männliches Individuum. Dasselbe heiratet 2 mal, Kinder beider Ehen zeigen dieselbe Anomalie und diese erbt sich 3 Generationen hindurch fort. Dabei ist auffallend, dass vorwiegend männliche Individuen von der Hyperdaktylie betroffen werden, so dass man zu dem Schluss verleitet werden könnte, dass solche Bildungen hauptsächlich vom Vater auf den Sohn vererbt werden. Doch widersprechen andere Erfahrungen der Verallgemeinerung dieses Satzes. Wenn Sie Tabelle III, S. 336, betrachten, so werden Sie eine solche Art der Vererbung vorwiegend von Mann auf Mann nicht finden. Pfitzner fasst die Vererbung dieser Extremitätenmissbildung als partielle Degeneration auf. Er meint, dass auch nach sonstigen Erfahrungen nicht nur allgemeine, sondern auch partielle Degenerationen erblich seien und dass diese Degenerationen die Tendenz haben, auf benachbarte und verwandte Bildungen überzugreifen „und so darf es in dieser Beziehung nicht auffallen, wenn zur Entartung der kleinsten und letzten Zehe plötzlich noch eine Entartung des kleinsten und letzten Fingers hinzutritt". Bei seinen neuesten Studien über Extremitätenmissbildungen ist Pfitzner noch zu anderweitigen recht interessanten Resultaten gekommen. Er konnte einen Fall von beiderseitiger Verdopplung der fünften Zehe untersuchen. Hier ist von den allgemeinen Ausführungen Pfitzners hervorzuheben, dass die Grundphalanx des tibialen Zwillings die Form, die für die binnenständigen Zehen charakteristisch ist, aufweist, während die Grundphalanx des fibularen Zwillings die spezifische Form der Grundphalanx der kleinen Zehen sogar in übertriebener Ausbildung erkennen lässt. Die Umbildung der Grundphalanx der fünften Zehe ist jedoch eine für die menschliche Spezies charakteristische Eigentümlichkeit, die mit dem aufrechten Gang in Zusammenhang gebracht wird. Diese spezifischen Eigentümlichkeiten, die in der Spezies zustande gekommene Neuerwerbung, vererbt sich bei den vorliegenden Missbildungen nur auf den fibularen Zwilling, während der tibiale nur die altererbten, nicht der Spezies eigentümlichen Merkmale erhält. „Damit gewinnen aber gerade die Missbildungen des Extremitätenskeletts ein erhöhtes wissenschaftliches Interesse. Bis dahin kamen sie, soweit sie nicht als blosse Kuriositäten behandelt wurden, wissenschaftlich höchstens für folgende Fragen in Betracht: 1. ob sie Folgen intrauteriner Verletzungen (durch Amnionstränge etc.) seien, und ob, wenn sie in mehreren Generationen hintereinander auftraten, eine Vererbung individuell erworbener Verletzungen vorlag, oder 2. ob sie ein palingenetisches Wiederauftreten verklungener atavistischer Zustände darstellten, Rückfall in pleiodaktyle Urform etc. Günstigenfalls also konnte dabei die Frage definitiv bejaht oder verneint werden, ob individuell erworbene Eigenschaften vererbt werden können. Nun sie uns aber gelehrt haben, dass die von der Spezies erworbenen Eigenschaften nach anderen Gesetzen vererbt werden, als die von ihr vererbten, eröffnet sich für uns die Aussicht auf ein tieferes Eindringen in das eigentliche Wesen der Vererbung."

Wenn also Vererbung der Polydaktylie und verwandter Zustände anscheinend durch die Erfahrung am Menschen feststeht, so ist doch auf die Ansicht Torniers, der sich so eingehend mit Hyperdaktylie beschäftigt hat, hinzuweisen. „Das Entstehen von überzähligen Bildungen aus Keimplasmavariationen, welches vielfach angenommen wurde, ist durch Tatsachen nicht erwiesen." So lautet ein Ausspruch Torniers (Zentralbl. f. Chir. 1902, No. 10). Auf seine Untersuchungen an dieser Stelle einzugehen, würde viel zu weit führen, es sei deshalb seine Ansicht hier sozusagen nur protokolliert.

Andere Beispiele für vererbbare Missbildungen sind die Hasenscharte, abnorme Behaarung, Kolobom. Es ist allgemein bekannt, dass es Familien von Haarmenschen gibt, es ist das vielleicht das populärste Beispiel der Vererbung von Anomalien. Es ist ohne Weiteres einleuchtend, dass von einer wirklichen Vererbung von Missbildungen nur bei solchen die Rede sein kann, die verhältnismässig leicht sind, so dass der Träger verhältnismässig ohne erhebliche Störung in das fortpflanzungsfähige Alter gelangen kann. Dennoch hat man auch bei schweren Missgeburten, vor allem bei den Doppelbildungen von einer Erblichkeit gesprochen. Man hat hier die engen Beziehungen dieser Missbildungen zu den eineiigen Zwillingen herangezogen, um eine solche Erblichkeit zu begründen. Nun steht es aber mit der Erblichkeit der Zwillingsgeburten durchaus noch nicht so, dass sie als positiv gesichert angesehen werden kann. Bei der Statistik, die natürlich als Beweis herangezogen ist, ist zunächst der eine Mangel kaum vermeidbar, dass, wenigstens in allen umfassenden Statistiken (Landesstatistiken), eineiige und mehreiige Zwillinge nicht auseinander zu halten sind. Wohl kann man die eineiigen auf die Fälle beschränken, bei welchen Zwillinge gleichen Geschlechts geboren wurden, wieviel aber von diesen doch zweieiige Zwillinge waren, wird ohne ärztliche Zeugnisse, die in einer Landesstatistik nur schwer allgemein gefordert werden könnten, kaum festzustellen sein. Aber wollen wir auch von dieser Schwierigkeit absehen, so ist dennoch die Erblichkeit der Zwillingsgeburten überhaupt recht zweifelhaft. Wer sich für diese Frage näher interessiert, der sei auf die vor kurzem erschienene Arbeit von Nägeli-Akerblom hingewiesen, der die Erblichkeit der Zwillingsgeburten sehr anzweifelt. „Nur das können wir als feststehend betrachten, wir wissen noch gar nichts über die Vererbung bei der Multiparität. Häufig treten gehäufte Fälle von Zwillingen in einer Familie auf, dann durch Generationen wieder nicht." Kann nach diesen Ausführungen die Annahme der Erblichkeit von Zwillingsgeburten als nur wenig begründet angesehen werden, so ist die Erblichkeit der Doppelmissgeburten noch bei weitem hypothetischer.

Ich muss hier noch auf die Arbeit Hippels hinweisen, der zum ersten Mal embryologische Untersuchungen über verschiedene Stadien einer Missbildung, nämlich des Koloboms bei Kaninchen mitteilen konnte. Durch die grosse Vererbungsfähigkeit des Koloboms war er in den Stand gesetzt, quasi experimentell solche Missbildungen zu erzeugen und in den verschiedensten embryologischen Stadien zu untersuchen. Bei dem männlichen Stammtier war das Kolobom zufällig entdeckt worden, in etwa 20 Proz. der Nachkommenschaft wurde dieselbe Missbildung konstatiert.

Fassen wir das im letzten Abschnitt Gesagte kurz zusammen, so ist die Erblichkeit vieler Missbildungen durch die neueren Arbeiten nicht nur voll bestätigt, sondern auch näher studiert worden und es lassen sich hier gerade Phänomene wie gekreuzte Vererbung etc. wohl feststellen, worauf ich jedoch nicht näher eingehen konnte.

Ich muss nun noch einige Erscheinungen pathologischer Vererbung wenigstens erwähnen. Auf Vererbung als ätiologisches Moment von Geschwülsten will ich nicht eingehen, es ist bekanntlich auch für das Karzinom ein Einfluss der Vererbung behauptet worden. Ich will auch nur hinweisen auf die Vererbung der Farbenblindheit, der Myopie. Ich möchte nur noch die eigentümlichen Vererbungserscheinungne bei der Hämophilie erwähnen, die uns durch Lossen klargelegt sind. Herr Prof. Lossen war so freundlich, mir den Stammbaum der durch ihn bekannt gewordenen Familie Mampel zu überlassen. Die Vererbung der Hämophilie geht aus demselben klar hervor und es lässt sich auch ohne Schwierigkeit aus dem Stammbaum herauslesen, dass die Hämophilie bei Männern ausschliesslich auftritt, aber durch das weibliche Geschlecht übertragen wurde. Hier scheint es sich tatsächlich um ein Vererbungsgesetz zu handeln.

II. Teil.

Inwiefern sind die Erfahrungen, die wir in der Pathologie gemacht haben, geeignet, unsere Anschauungen über Vererbung zu stützen oder zu modifizieren?

Wir müssen vor allem untersuchen, ob wir diese Frage aufwerfen dürfen. Nach Martius (l. c.) ist das Problem der Ver-

erbung in der Medizin grundverschieden von dem „biologischen Vererbungsproblem“. In der Medizin lautet nach Martius die Frage: Ob und welche schädliche Artabweichungen vererbbar sind? In der Biologie dagegen: Wie und wodurch die Hervorbringung gleich gestalteter und gleichgearteter Nachkommen gewährleistet ist? Wenn sich nun sicher auch zwei Hauptfragen der Vererbung in der von Martius angegebenen Weise formulieren lassen, so sind meiner Ueberzeugung nach doch die beiden Gebiete der „pathologischen“ und „biologischen“ Vererbung nicht so grundsätzlich getrennt, wie es nach dem Ausspruch von Martius scheinen könnte. Die von Martius gestellte Frage des „medizinischen Vererbungsproblems“ haben wir im ersten Teil unserer Besprechung erörtert. Es ist sicher vollkommen logisch, nachdem wir erkannt haben, dass es eine pathologische Vererbung gibt, zu fragen, ob wir Erfahrungen, die wir über diese Vererbung gesammelt haben, heranziehen können, um allgemeine Fragen der Vererbung zu beantworten. Das ist denn auch sehr vielfach, fast dürfte ich sagen allgemein geschehen.

Einer der brennendsten Streitpunkte in der Vererbungslehre ist bekanntlich die Frage nach der Vererbung erworbener Eigenschaften. Gerade für dieses Gebiet ist die Erfahrung der Pathologie sehr wichtig geworden und von Gegnern und Freunden der Anschauung, dass im Leben des Individuums erworbene Eigenschaften auf die Nachkommen vererbt werden können, verwertet worden. Eimer, der eifrigste Vertreter dieser Ansicht unter den Zoologen, sieht die Beweise dafür als erbracht an, Weismann glaubt aus den Ergebnissen der Pathologie das Gegenteil herauslesen zu können und sieht in denselben vielmehr die Bestätigung seiner Vererbungstheorie der Kontinuität des Keimplasmas. Klaatsch (Münch. med. Wochenschr. 1898) leitet gerade aus der Pathologie die Unzulänglichkeit der Weismannschen Lehre ab. Zwei hervorragende Pathologen endlich stehen in der berührten Frage gerade auf dem entgegengesetzten Standpunkt; Virchow glaubt die Vererbung erworbener Eigenschaften aus der pathologischen Erfahrung schliessen zu dürfen, Ziegler dagegen erklärt sich im ganzen für Weismann (cf. Zieglers Beitr. I u. IV). Im ganzen herrscht wohl Uebereinstimmung, dass die Erfahrungen über die sogen. Vererbung von Infektionskrankheiten für die eben aufgeworfene Frage nicht verwertet werden können. Das geht aus den früheren Erörterungen hervor, die sogen. Vererbung einer Krankheit ist eben etwas ganz anderes als die Vererbung einer Eigenschaft. Selbst wenn ein Herditärsyphilitischer seine ererbte Syphilis weiter auf sein Kind überträgt, so kann von der Ererbung erworbener Eigenschaften durch zwei Generationen nicht wohl die Rede sein. Eine Krankheit ist keine Eigenschaft, sondern ein Vorgang (Hanau). Man würde in dem gesetzten Fall richtiger sagen, dass die akquirierte Syphilis des Grossvaters bis zur Kinderzeit des Enkels gedauert hat. Selbst eine solche Uebertragung muss als Infektion, Ansteckung vermittels des Sperma, nicht als eine echte „Vererbung“ betrachtet werden. Aber gesetzt auch, wir wollen hier von echter Vererbung sprechen, oder wir wollten uns erinnern, dass durch die Syphilis des Vaters eine Dystrophie des Kindes durch „erbliche Uebertragung“ zustande kommen kann, so ist doch für die Frage der Vererbung erworbener Eigenschaften sehr wenig gewonnen. Es würden in diesem Fall pathologischer Vererbung nur Eigenschaften übertragen, die in kürzester Zeit, wenn sie ungehindert wirken, das Erlöschen des Stammes bedingen. Ob die „Vererbungsgesetze“ solcher krankhaften Degeneration ohne weiteres als Prototyp angenommen werden dürfen für die Bildung von Variationen, ist wohl zweifelhaft (vergl. Binswanger, Klaatsch[1]). Mir will es scheinen, als ob wir nach dem heutigen Stande der Untersuchung die Erfahrungen der Vererbung bei Infektionskrankheiten, auch die Vererbung der Disposition, der Dystrophie etc. durch Infektionen der Eltern noch nicht für irgendwelche Schlussfolgerungen verwerten dürfen. Ebenso scheinen mir die Vorgänge der Akklimatisation (vergl. Malaria) noch so wenig übersehbar, dass wir am besten das ganze Gebiet der „Vererbung“ von Infektionskrankheiten für die Verwertung in irgend einer allgemeinen Vererbungsfrage ausschalten.

Auf dem Gebiet der Geistes- und Nervenkrankheiten ist vor allem das Experiment Brown-Séquards stets von den Anhängern der Vererbung erworbener Eigenschaften als beweisend für ihre Ansicht angeführt worden. Das Experiment oder besser die Experimente Brown-Séquards bestanden in den verschiedensten Eingriffen an dem Nervensystem der Meerschweinchen, und nach einer Reihe solcher Eingriffe, besonders nach Durchschneidung des Rückenmarks und N. ischiadicus trat nicht nur bei den betreffenden Meerschweinchen selbst Epilepsie ein, sondern auch ein Teil ihrer Nachkommenschaft liess Störungen von seiten des Nervensystems erkennen. Es hat also den Anschein, als ob hier eine durch das Experiment hervorgebrachte körperliche Aenderung im Organismus des Meerschweinchens auf die Nachkommen wenigstens in ähnlicher Weise übergeht; wir hätten also das Beispiel der Vererbung erworbener Eigenschaften. Obersteiner in Wien ist zu ähnlichen Resultaten gekommen, wie Brown-Séquard; im Neurolog. Zentralbl. 1900 kommt er neuerdings auf seine Versuche zurück, um sie Sommer gegenüber in Schutz zu nehmen. Sommer (Zieglers Beitr. Bd. 27), unter Binswanger, der wie Obersteiner mit Durchschneidung des Nerv. ischiadicus bei Meerschweinchen Epilepsie erzeugte, konnte keine erbliche Uebertragung dieser Epilepsie feststellen. In seiner Arbeit gibt Sommer dem Bedenken Binswangers Ausdruck, wie weit überhaupt „pathologische“ Vererbung mit biologischer[2]) verglichen werden kann.

Binswanger in seiner „Neurasthenie“ (zit. nach Sommer) sagt: Es werden die meisten theoretischen Betrachtungen über die erbliche Uebertragung erworbener Eigenschaften von der unbewiesenen Annahme beherrscht, dass die pathologische Vererbung, d. h. die erbliche Veränderung (Variabilität), welche durch Schädlichkeiten hervorgebracht wird, und die eine Verschlechterung der Art oder, richtiger gesagt, eines Individualtypus hervorbringt, den gleichen Bedingungen unterworfen sei, welche die phylogenetische Fortentwicklung, d. h. die zur Erhaltung und zur Weiterentwicklung der Art notwendige Konstanz resp. Variabilität der individuellen Eigenschaften beherrschen. So erklärt es sich, dass viele Beweisführungen, die sowohl Weismann wie seine Gegner zur Stütze ihrer Anschauungen aus der Phylogenie geschöpft haben, für die menschliche Pathologie nur schwer verwertbar sind. Man darf, wie ich glaube, nicht den gleichen Masstab an die Tatsachen der pathologischen Vererbung bezüglich des Umfanges und der Dauer der schädlichen Einwirkungen legen, welche wohl für die phylogenetische Betrachtungsweise angebracht ist.“

Weiterhin führt B. an, dass nach seinen Beobachtungen, die er mit Hilfe der Individualstatistik erhoben hat, niemals eine Vererbung einer sicher erworbenen Geisteskrankheit nachgewiesen werden konnte.

Obersteiner gibt zu, dass er nur bei einigen wenigen (2 von 32) Jungen die gleichen Erscheinungen wie bei dem direkt operierten Tiere auftreten sah. Andere von den Jungen waren paretisch (3) oder zeigten trophische Störungen an der Kornea (3). Obersteiner fährt fort: „Ich habe aus diesen Versuchsresultaten den Schluss gezogen, dass eine erbliche Uebertragung akzidenteller Erkrankungen des Nervensystems möglich sei, dass die nervösen Störungen bei der Nachkommenschaft andere sein können, als die der Eltern und dass im einzelnen Falle der väterliche oder mütterliche Einfluss nach verschiedenen Seiten hin ein überwiegender zu sein pflegt.“ — M. H., ich möchte es Ihnen selbst überlassen, sich über diese Vererbung erworbener Eigenschaften ein Urteil zu bilden. Wer aus anderen Untersuchungen die Ueberzeugung gewonnen hat, dass erworbene Eigenschaften ererbt werden können, wird die Experimente Brown-Séquards und Obersteiners wohl als eine wertvolle Stütze seiner Ansichten betrachten. Wer auf den ablehnenden Standpunkt Weismanns sich stellt, wird bei der geringen Zahl der gelungenen Experimente leicht nach anderen Faktoren für die Epilepsie der Nachkommen suchen, als die Uebertragung durch die Eltern darstellt; endlich werden manche die prinzipiellen Bedenken Binswangers gegen die Vergleichbarkeit pathologischer und biologischer Vererbung auch auf diese Untersuchungen anwenden. Eine Stellungnahme an dieser Stelle wäre nur möglich unter Erörterung aller übrigen Erfahrungen bezüglich Vererbung

[1]) Klaatsch (S. 415): „Es wird ein grosser Unterschied gemacht werden müssen zwischen schädlichen, ich möchte sagen, den Artcharakter entstellenden Einflüssen und solchen, welche auf dem normalen Entwicklungsweg der Art liegen. So schwierig für die erste Gruppe die erbliche Uebertragung sein dürfte, so möglich scheint es mir für die zweite.“

[2]) Ich brauche die Ausdrücke pathologische und biologische Vererbung nur der Kürze wegen und weil aus dem Zusammenhang klar ist, was damit gesagt werden soll. Für sehr treffend halte ich sie keineswegs.

erworbener Eigenschaften, und es ist klar, dass uns dies in unserem Referat viel zu weit führen würde*). Ganz ähnlich wie bezüglich der Brown-Séquard schen Experimente liegen die Verhältnisse für die Verwertung der medizinischen Erfahrungen über Geistes- und Nervenkrankheiten überhaupt für die vorliegende Frage der Vererbungslehre. Die Degeneration der Nachkommenschaft des Trinkers ist wohl von den meisten Irrenärzten anerkannt. Aber auch hier ist es sicher nicht ohne weiteres zulässig, von einer Vererbung erworbener Eigenschaften oder auch nur von einer Beeinflussung der Vererbung durch erworbene Eigenschaften zu sprechen. Es wäre dazu der Nachweis nötig, dass der Trinker, welcher die Degeneration vererbt, sicherlich die geistigen Eigenschaften, die ihn zum Trinker machten, erst im Laufe des individuellen Lebens erworben hat. Dieser Nachweis dürfte schwer zu erbringen sein, und sicherlich wird die häufig gemachte Annahme in sehr vielen Fällen zutreffen, dass der Trinker zum Trinker auf Grund seiner abnormen geistigen Veranlagung wurde. So scheinen für die Vererbung erworbener Eigenschaft die Erfahrungen der Geistes- und Nervenkrankheiten sich wenigstens nicht einwandsfrei verwerten zu lassen, und wir müssen nun sehen, ob solche verwertbare Erfahrungen auf dem dritten der besprochenen Gebiete der Pathologie, dem der Missbildungen und Anomalien, existieren. Hier ist auch, wie bereits hervorgehoben, die grösste Aehnlichkeit der „pathologischen" mit der biologischen Vererbung vorhanden, wir werden diesem Gebiete daher die grösste Aufmerksamkeit zuwenden. Leider muss gesagt werden, dass wir kein Beispiel aus diesem Gebiete kennen, das als sicher für die Vererbung erworbener Eigenschaften angesehen werden kann. Die Annahme der Vererbung von Verstümmlungen braucht wohl als bis jetzt durch alle Erfahrungen widerlegt, nicht diskutiert zu werden. Sehen wir nun, in welchen Fällen von Missbildungen und Anomalien Vererbung erfolgen kann, so können wir nach allen bisherigen Erfahrungen behaupten, dass nur angeborene Missbildungen bezw. Anomalien vererbt werden. Ich führte Ihnen Beispiele von Missbildungen der Finger oder Zehen auf. Stets trat diese Missbildung unererbt bei einem Individuum in voller Ausbildung zuerst auf. Von diesem Individuum können alsdann Nachkommen stammen, welche die gleiche oder ähnliche Missbildungen besitzen. Woher aber hat der Stammvater seine Polydaktylie? Durch amniotische Stränge? Also gewissermassen im Embryonalleben individuell erworben? Ich glaube, dass diese Annahme erst im Einzelfall zu erweisen wäre und dass wir sicherlich nicht berechtigt sind, etwa hier ohne weiteres von einer Vererbung erworbener Eigenschaften zu sprechen. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse bei den Blutern. Von Johann Peter Mampel (1798) ist es nach dem vorliegenden Stammbaum Lossens nicht bekannt, dass er Bluter war, unter seinen Kindern treten plötzlich 3 Bluter auf. Von Vererbung erworbener Eigenschaften ist da nicht die Rede.

Wir müssen daher, ich glaube, ich brauche das nicht weiter auszuführen, aussprechen, dass in den Erfahrungen der Pathologie bis heute kein einwandfreier Beweis für die Vererbung erworbener Eigenschaften gefunden werden kann. Inwiefern diese Lehre durch andere Erfahrungen, z. B. auf dem Gebiet der Tierzüchtung, gestützt wird, das ist hier nicht zu besprechen.

Anknüpfend an die zuletzt erwähnten Tatsachen könnten wir sofort die Frage aufwerfen: Sprechen also die Erfahrungen der Pathologie für die den Anschauungen Eimers entgegenstehenden Ansichten Weismanns? Oder, um nicht an dem einen Namen Weismann zu kleben, für Goette oder Bütschli? Das Gemeinsame der Anschauungen dieser 3 Forscher, das allein bei aller Verschiedenheit ihrer sonstigen Ansichten über Vererbung an dieser Stelle in den Vordergrund gerückt werden muss, liesse sich etwa folgendermassen formulieren: Nur solche Einflüsse, welche die Keimzellen in ihrem Bau treffen, soweit dieser zur Fortpflanzung wichtig ist, mit anderen Worten, solche Einflüsse, welche das Keimplasma ändern, können in der folgenden Generation durch irgend eine Organisationsänderung zum Ausdruck kommen. Allein die Keimesvariationen sind vererblich. Daher sind sowohl Goette wie Bütschli mit Weismann Gegner der Annahme der Vererbung erworbener Eigenschaften. Als solche können sie eine Stütze ihrer Anschauungen in dem vorhin gezogenen Fazit aus den Erfahrungen der Pathologie finden. Ein positiver Beweis jedoch für die Richtigkeit ihrer Anschauungen ist allerdings in diesen Erfahrungen auch nicht gegeben. Auch liessen bei der Prüfung, für welche Theorie die Erfahrungen der Pathologie am meisten sprächen, die Anschauungen von Goette, Bütschli und Weismann sich nicht mehr vereinigen, sondern müssten getrennt erörtert werden. Davon kann ich jedoch Abstand nehmen, weil wir allein an der Hand der Pathologie zu einem positiven Resultat nicht gelangen könnten.

Gegen Weismann hat sich gerade auf Grund oder unter Berücksichtigung der Pathologie vor einigen Jahren Klaatsch (l. c.) ausgesprochen. Wenn wir in dem einen Grundgedanken, dass die Pathologie keine positiven Beweise für die Lehre Weismanns herbeibringt, uns mit Klaatsch treffen, so muss ich doch gegen einige Ausführungen desselben Einspruch erheben. Vor allem gegen seine Sätze über die Teratome. Klaatsch sieht nach den Untersuchungen von Wilms die Teratome als Versuche einer ungeschlechtlichen Fortpflanzung beim Menschen an und meint dann: „Das Befremdliche eines solchen Versuches ungeschlechtlicher Fortpflanzung beim Menschen verliert sich durch Berücksichtigung der Vorfahrenformen." „Haben doch die mit unserm Vorahnen Amphioxus nahe verwandten Tunicaten den Generationswechsel in einer ganz exzessiven Weise." Ich kann nicht finden, dass die Entstehung der Teratome durch den Generationswechsel der Tunicaten verständlicher wird. Selbst wenn wir nur die Teratome in Betracht ziehen wollen, bei denen eine Beziehung zu Doppelbildungen**) sicher ausgeschlossen ist, wenn wir ferner die Wilms sche Hypothese, dass es sich um die Entwicklung einer Geschlechtszelle, sei es einer unbefruchteten Eizelle oder einer Samenzelle, handle, als gegeben hinnehmen, so ist ein Rückschlag zu den Tunicaten in phylogenetischem Sinne als Erklärung meiner Ansicht nach wenig geeignet. Wir können die Phylogenie in der Teratologie meist nur da brauchen, wo die phylogenetische Entwicklung durch die ontogenetische wiederholt wird. So können wir bei Herzmissbildungen Formen finden, die an Krokodilier oder an Amphibienherzen erinnern, aber nur deshalb, weil auch in der normalen embryonalen Entwicklung solche Stadien gegeben sind, die Missbildungen aber, die wir als Hemmungsmissbildungen bezeichnen, uns solche Stadien der Ontogenie aufweisen. Viele Missbildungen, die man als atavistisch deutete, sind nach neueren Untersuchungen nicht in diesem Sinne aufzufassen. So zeigte Gegenbaur, dass die Polydaktylie der menschlichen Missbildungen phylogenetisch in keiner Weise zu verwerten ist. — Vielleicht sind einige Ausnahmen, z. B. abnorme Behaarung des ganzen Körpers, sicher viele Varietäten des Menschen, als atavistische anzusehen. Wenn nun auch eine sichere Grenze zwischen Missbildungen und Anomalie nicht gezogen werden kann, diese wiederum Ueberleitung zur Varietät gibt, so müssen uns doch alle bis jetzt gesammelten Erfahrungen zur grössten Vorsicht in der Verwendung der Phylogenie bei Untersuchungen von Missbildungen mahnen. — Ich vermag in Klaatschs Ausführungen auch nicht einzusehen, wieso die latenten Vererbungsmomente gerade gegen die Weismannsche Theorie sprechen. Dagegen halte ich den Hinweis von Klaatsch auf die Erscheinungen der Regeneration für sehr beachtenswert. Es wäre aber die Aufgabe eines besonderen Referats, zu prüfen, inwiefern die Regeneration uns einen Einblick in die Vorgänge der Vererbung verschaffen kann.

Ich glaube, um noch einmal zusammenzufassen, dass Weismanns Ideen durch die Pathologie allein weder bestätigt noch widerlegt werden können.

Eine Frage, die hier anzuschliessen wäre, ist, ob durch unsere Erfahrungen in der Pathologie die Mutationslehre von de Vries in irgend einer Weise Bestätigung findet. Es hat de Vries bekanntlich auf die grosse Bedeutung hingewiesen, die plötzliche, angeborene Variationen (= Mutationen) für die Artbildung haben. Er ist geneigt, der Mutation den grössten Einfluss auf die Neuentstehung von Arten zuzuschreiben. Man

*) cf. den Vortrag von H. E. Ziegler: Ueber den derzeitigen Stand der Deszendenzlehre in der Zoologie. Jena 1902. Lache: Biol. Zentralbl. 1902, sowie die Referate i. d. Jahresber. d. Anatomie.

**) Ich brauche mit Absicht hier nicht den Ausdruck „bigerminale Anlage", weil auch die Doppelbildungen durchaus nicht sicher von „zwei Keimen" abgeleitet werden können, da überhaupt das Wort „Keim" in der Entwicklungsgeschichte ein sehr vieldeutiges geworden ist.

darf wohl sagen, dass das Auftreten von Missbildungen, von Hämophilie u. s. w. sich nach dem Typus einer Mutation in der Hinsicht vollzieht, dass plötzlich die Aenderung als eine angeborene auftrete. Dieser abweichende Typus wird dann beim Menschen wohl vorwiegend durch den Einfluss der geschlechtlichen Kreuzung, bei Tieren durch diese und möglicherweise auch durch Selektion bald wieder zum Verschwinden gebracht.

Es soll natürlich nur eine Analogie angedeutet werden zwischen der Art des Auftretens dieser pathologischen vererbbaren Zustände und den Mutationen. Eine wahre Mutation ist z. B. die Polydaktylie sicher nicht, weil die Mutation gerade als ein artbildender Faktor angesehen wird, während wohl noch nie nachgewiesen ist, dass durch Entstehen von Missbildungen eine neue Art zustande kam. In diesen kurzen Sätzen ist reichlicher Stoff für theoretische Auseinandersetzungen gegeben, die ich unterlasse. Es wäre bei ausführlichem und exakten Vorgehen natürlich nötig, erst alle die Begriffe, mit denen wir hier arbeiten, zu definieren. Ich glaube aber, dass die Parallele, um die es sich handelt, hinlänglich verständlich ist, wenn wir die vererbbaren Anomalien als pathologische Mutationen bezeichnen.

Zum Schluss will ich nur die Frage berühren, ob die Erfahrungen der Pathologie über die Bedeutung der Befruchtung aufklärende Beiträge zu liefern vermögen. Es ist ja bekanntlich der morphologische Vorgang der Befruchtung der bestgekannte Teil der „Vererbungslehre", wenn man es so ausdrücken will. Wir wissen, dass Eikern und Spermatozoenkern miteinander verschmelzen, und man hat geschlossen, dass die chromatische Substanz der Kerne der Geschlechtszellen der Träger der Vererbungseigenschaften sein müsste, weil zu der chromatischen Substanz des Kernes des befruchteten Eies gleichviel von dem Kern des unbefruchteten Eies und dem Kern des Spermatozoons geliefert wurde. Gegen diese Anschauung, die soeben kurz skizziert wurde, sind verschiedene Einwände gemacht worden: so stellt sich auch Klaatsch in dem erwähnten Vortrag nicht unbedingt auf den Boden dieser Lehre. Er nimmt — und in vieler Beziehung wohl mit Recht — einen völlig ablehnenden Standpunkt „bezüglich aller Spekulationen über die Rolle von Kern und Protoplasma bei der Vererbung" ein. Ich glaube, dass Klaatsch insofern Recht hat, als unsere gegenwärtigen Kenntnisse uns nicht erlauben, die Anschauung, dass die chromatische Substanz der Geschlechtszellenkerne der Träger der Vererbung sei, als etwas mehr zu bezeichnen, als eine wahrscheinliche Hypothese. Im ganzen wird etwa so argumentiert: Bei der Vererbung wird gleichviel von väterlicher wie von mütterlicher Seite auf die Nachkommen übertagen. Bei der Befruchtung ist morphologisch die männliche Geschlechtszelle viel unbedeutender als die weibliche. Nur der Kern oder vielmehr die chromatische Kernsubstanz ist annähernd in beiden Zellen gleich und vereinigt sich zu der chromatischen Substanz des befruchteten Eies. — Dass nun irgend ein Beweis, dass tatsächlich alle Vererbungsmomente nur mit der chromatischen Substanz übertragen werden, aus diesen morphologischen Tatsachen folgt, lässt sich nicht behaupten. Sicherlich gehört vor allem zu einem Beweis dieser Annahme, der ja morphologisch überhaupt nicht erbracht werden kann, dass die Annahme ungezwungen sich mit allen Tatsachen der Vererbung in Einklang bringen lässt. Davon aber ist die Hypothese immer noch ein gut Stück entfernt. Warum überwiegen oft die mütterlichen, oft die väterlichen Eigenschaften?

Einige Autoren, so besonders in neuerer Zeit Friedmann (Biol. Centralbl. 1902), haben nun nicht nur betont, dass es noch nicht als bewiesen angesehen werden kann, dass die Chromosomen Träger der Vererbung sind, sondern sie halten dafür, dass, wie Friedmann sich ausdrückt, „die Agentien, welche die Vererbungserscheinungen bewirken, ausserhalb der Zelle liegen". Friedmann glaubt, dass durch die physikalisch-chemische Methode die Untersuchungen über Vererbung gefördert werden müssen. Gegen die Rolle der Chromosomen bei der Vererbung führt Friedmann die bekannten Experimente Boveris an, der zeigte, dass auch kernlose Stücke von Seeigeleiern befruchtet werden können, und beruft sich vor allem auf Loeb, der die Wirkung des Spermatozoons durch physikalisch-chemisch wirkende Agentien ersetzen konnte. Loeb hat bekanntlich gezeigt, dass Echinodermeneier unbefruchtet die Entwicklung beginnen können, wenn man die Konzentration der umgebenden Salzlösung erhöht. Er fand, dass durch Steigerung des osmotischen Druckes in der umgebenden Flüssigkeit Eier von Echinodermen (Arbacia, Strongylocentrotus, Asterias) bis zur Blastula oder dem Pluteusstadium gebracht werden können. So interessant dieses Resultat ist, so wenig scheint mir die Verallgemeinerung, die Friedmann daran knüpft, begründet. Dass unter physikalisch-chemischen Vorgängen die Vererbung vermittelt wird, ist natürlich möglich, vorläufig aber für die Wirbeltiere eine unbegründete und wenig präzise Hypothese. Der Vorstellung, „dass die Agentien, welche die Vererbungserscheinungen bewirken, ausserhalb der Zelle liegen", vermag ich überhaupt nicht zu folgen, ich weiss auch gar nicht, wohin Friedmann nun diese Agentien verlegen will. — Dass die Vererbung an den Zusammentritt der weiblichen und männlichen Geschlechtszelle bei jeder geschlechtlichen Fortpflanzung geknüpft ist, scheint mir nicht in Abrede gestellt werden zu dürfen. Dass die „Vererbungsmomente" des Vaters mit dem befruchtenden Spermatozoon dem Ei übermittelt werden, ist jedenfalls nach unseren heutigen Kenntnissen nicht wohl anders denkbar, ohne zu sehr vagen Hypothesen die Ausflucht zu nehmen. Dafür sprechen nun auch die angeführten Tatsachen der pathologischen Vererbung insofern eine deutliche Sprache, als sie den Einfluss des Vaters auf die Nachkommenschaft aufs deutlichste erkennen lassen. Ich erinnere Sie an die Beispiele der Polydaktylie. Welcher Teil des Spermatozoon freilich Träger dieser Vererbungsmomente ist, das wird auch durch die Erfahrungen der Pathologie in keiner Weise berührt.

M. H., ich muss abbrechen, ohne das Thema, wie das bei dem Umfang desselben verständlich ist, auch nur annähernd erschöpft zu haben. Dennoch hoffe ich, dass ein gewisser Ueberblick über einige Seiten der Vererbungsfrage in der Pathologie Ihnen durch dies Referat gegeben wird. Ich glaube, dass ferner der Eindruck fest bei Ihnen bleiben wird, dass die moderne Pathologie eine biologische Wissenschaft ist, wozu sie unser Meister Virchow erhoben hat.

Referate und Bücheranzeigen.

Ergebnisse der Physiologie, herausgegeben von **L. Asher** und **Karl Spiro**. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. I. Band, 1. Abteilung: Biochemie, 929 Seiten, 22 Mark; I. Band, 2. Abteilung: Biophysik, 926 Seiten, 25 Mark. 1902.

Dieses Werk ist nicht nur für den Physiologen vom Fach von Bedeutung, sondern für alle diejenigen, die sich mit der wissenschaftlichen Heilkunde beschäftigen; die Pathologen und Pharmakologen wie auch die Kliniker aller Spezialgebiete müssen die Fortschritte der Physiologie verfolgen. Die Physiologie ist und bleibt die wichtigste Grundlage für das ärztliche Handeln. Alle diejenigen, welche bei ihren Studien auf die Ergebnisse der neueren Physiologie zurückgreifen müssen, werden den Mangel eines geeigneten Nachschlagewerkes empfunden haben. Das grosse Handbuch der Physiologie von Hermann ist in vielen Punkten schon veraltet, und die Lehrbücher der Physiologie, unter denen wir eine Anzahl von vortrefflichen Werken besitzen, sind in der Hauptsache für Studierende geschrieben, sie sind für denjenigen, welcher sie in wissenschaftlichen Fragen konsultieren will, oft nicht eingehend genug, und sie enthalten nicht die nötigen Literaturnachweise. Das vorliegende Werk ist geeignet, diesem Bedürfnis abzuhelfen und wird dadurch voraussichtlich vielen unentbehrlich werden. Im Gegensatz zu den gebräuchlichen Jahresberichten sollen in den „Ergebnissen der Physiologie" nicht alle neuen Erscheinungen eines Jahrganges referiert werden, sondern es wird in der Form von Essays der gegenwärtige Stand einzelner grosser Fragen dargelegt. Indem in den künftigen Jahrgängen andere Themata zu Wort kommen sollen, wird allmählich eine Uebersicht über das ganze Gebiet der Physiologie zustande kommen, und diese soll dem Flusse der Wissenschaft stetig folgen.

Von den bis jetzt erschienenen beiden Bänden bringt der erste eine Reihe von Aufsätzen biochemischen Inhalts; von diesen sollen nur einige wenige als Beispiel hervorgehoben werden: Der Artikel von Pauli (allgemeine physikalische Chemie der Zellen und Gewebe), sowie der von Bredig (Elemente der chemischen Kinetik, mit besonderer Berücksichtigung der Katalyse und der Fermentwirkung) sind geeignet, über die Ziele dieser modernen und noch wenig bekannten Forschungsgebiete aufzuklären. F. Hofmeister bringt auf 60 Seiten

eine knappe, aber inhaltreiche Uebersicht über Bau und Gruppierung der Eiweisskörper, eine willkommene Erweiterung seines im vorigen Jahre auf der Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrags. Mit speziellen Fragen der Eiweisschemie beschäftigen sich die Aufsätze von Friedmann (Ueber den Kreislauf des Schwefels), von Langstein (Bildung der Kohlehydrate aus Eiweiss) und von E. Schulze und Winterstein (Ueber die bei der Eiweisspaltung auftretenden basischen Substanzen). Dieser letztgenannte Aufsatz erweist sich dadurch als in besonderem Masse brauchbar, da er eingehend auch die analytischen Methoden berücksichtigt. Pawlow steuert eine „physiologische Chirurgie des Verdauungskanals" bei, in welcher er die Methoden schildert, die ihm bei seinen berühmten Untersuchungen gedient haben. Diese dankenswerte Publikation der Pawlowschen Methodik wird hoffentlich dazu beitragen, auch in Deutschland zu experimentellen Arbeiten auf diesem Gebiete anzuregen. Unter den Aufsätzen eigentlich physiologischen Inhalts seien die über Resorption, über die Bildung der Lymphe, über die Harnsekretion angeführt. Die Durchsicht dieses letzten Abschnittes zeigt, dass wir leider von einem Verständnis der Harnsekretion noch weit entfernt sind, und dass es vorderhand nicht möglich ist, die klinischen Erfahrungen über Nierenkrankheiten durch die Ergebnisse der Nierenphysiologie zu erklären. Ausgezeichnet klar und gründlich ist das von Wiener geschriebene Kapitel über Harnsäure, das besonders allen denen willkommen sein wird, die sich mit der Pathologie der Harnsäure und der Gicht zu beschäftigen haben. Auf mehr als 100 Seiten liefert Cremer eine eingehende Besprechung der Glykogenfrage; wenn diese Darstellung auch in der Hauptsache die Anschauungen der Voitschen Schule wiedergibt, so ist sie doch in durchaus objektiver Weise verfasst und führt auch die Arbeiten und Anschauungen anderer Schulen gebührend an. Wie zu erwarten war, hat der Aufsatz Cremers über das Glykogen ebenso wie der Langsteins über die Zuckerbildung aus Eiweiss nicht den Beifall Pflügers gefunden, der darauf mit einer ausführlichen Darstellung seiner Anschauung im Archiv für Physiologie geantwortet hat.

Die zweite Abteilung des ersten Jahrgangs (Biophysik) wird eingeleitet durch einen Artikel von Jensen über die Protoplasmabewegung und von Pribram über Regeneration. Diese Uebersichtsbilder über zwei der modernsten Gebiete der Biologie werden manchen zur Orientierung auf einem Gebiete willkommen sein, das der Heilkunde sonst fern liegt. Anders verhält es sich mit den von Tigerstedt, Langendorff und Asher verfassten Abschnitten über intrakardialen Druck und Herzstoss, über den Herzmuskel und die intrakardiale Innervation, sowie über die Innervation der Gefässe. Diese Aufsätze bieten die mannigfachsten Berührungspunkte mit der praktischen Medizin, und sind in hohem Masse geeignet, den Aerzten die wichtigen Ergebnisse näher zu bringen, welche die Physiologie auf dem Gebiete der Zirkulationsorgane im letzten Jahrzehnt errungen hat. Auch der aus der Feder von Starling-London stammende Ueberblick über die Bewegungen und die Innervation des Verdauungskanals bringt vieles, was für die Klinik von Interesse ist. — Besonders hervorzuheben ist die umfangreiche Arbeit Monakows über die Lokalisation im Grosshirn, die gewissermassen eine Ergänzung zu desselben Autors Buch der Gehirnpathologie darstellt. Monakow bespricht ausführlich die Deutung der Ausfallserscheinungen nach Verletzungen im Grosshirn und das Zustandekommen der partiellen Wiederherstellung der Funktion, wobei er den Begriff der Diaschisis erörtert. Trotz der scharfen Kritik, welche der Verfasser übt, berührt der sachliche und vornehme Ton wohl, mit dem er die brennenden Streitfragen behandelt. Monakows Abschnitt ist durch einige sehr anschauliche Tafeln illustriert. — Grützner referiert die neuen Untersuchungen über Stimme und Sprache, namentlich auch die Arbeiten Hermanns.

Der Schluss des Bandes ist den Sinnesorganen gewidmet: Akkommodation des Auges (Einthoven), Hell-Dunkeladaption (Tschermak), über das Sehen Schielender (F. B. Hofmann), Physiologie des Gehörs (Hensen), Geruch (Zwaardemaker).

Die vorstehende Uebersicht, welche keineswegs vollständig ist, mag ein Bild geben von dem vielseitigen Inhalt. Es ist zu wünschen, dass die „Ergebnisse der Physiologie" dieselbe freundliche Aufnahme und dieselbe Beachtung finden, als die in demselben Verlag erschienenen Ergebnisse der Pathologie. Vor allem ist das Buch denen empfohlen, welche daran mitarbeiten, die Verbindung der praktischen Heilkunde mit der Physiologie zu befestigen.

Fr. Müller-München.

P. Jeandelize: Insuffisance thyroidienne et parathyroidienne. Etude experimentale et clinique. Mit 5 Tafeln und 37 Figuren. Baillière et fils, Paris 1903. Preis 14 Francs.

Das vorliegende, gross angelegte, über 800 Seiten starke Werk bringt nicht nur eine erschöpfende Darstellung der Erscheinungen, welche die Schilddrüseninsuffizienz bedingt, es führt in die Wissenschaft einen neuen Begriff ein, den der „insuffisance parathyroidienne". Unabhängig von der Schilddrüse und den hin und wieder nachzuweisenden akzessorischen Schilddrüschen finden sich beim Menschen sowohl wie bei Tieren an der Schilddrüse oder in der Nähe derselben kleine, etwa hanfkörnergrosse Körperchen, welche von Sandstroem im Jahre 1880 zum erstenmale beschrieben wurden und deren histologischen Aufbau der Referent im Jahre 1895 genau geschildert hat*). Sie haben den Namen Glandulae parathyroideae oder, da sie aus Leisten von Epithelzellen bestehen, „Epithelkörperchen" bekommen.

An der Hand einer grossen Anzahl von Tierexperimenten, welche an Hunden, Katzen, Lapins, Ziegen, Hammeln u. s. w. ausgeführt wurden, glaubt Jeandelize nachweisen zu können, dass die Folgen der Herausnahme der Schilddrüsen ganz verschieden sind von denen der Exstirpation der Epithelkörperchen; nach der einen stellen sich chronische Störungen, insbesondere solche der Entwicklung der Knochen und der äusseren Bedeckung ein, nach der Parathyreoidektomie treten Konvulsionen ein, welche bald zum Tode führen. Die Entfernung von beiden bedingt neben nervösen Störungen (Konvulsionen) auch solche dystrophischen Charakters.

J. glaubt nach diesen Erfahrungen dem schon lange bestehenden Satze: „bei Operationen der Schilddrüse soll ihre gänzliche Entfernung soweit nur möglich vermieden werden", noch den weiteren beifügen zu müssen: „es ist von der grössten Wichtigkeit, bei Operationen an der Schilddrüse die Parathyroidkörperchen zu erhalten." Der Autor verkennt aber nicht, dass das bei der Kleinheit dieser Drüsen gewisse Schwierigkeiten bietet, doch sind diese nicht grösser, als sie der Okulist und der Otologe häufig zu überwinden haben.

In den weiteren Kapiteln wird uns eine klassische Schilderung des klinischen Bildes der Schilddrüseninsuffizienz, d. h. des Myxödems und des Kretinismus geboten, welche durch viele Photographien und Krankengeschichten illustriert wird. In Frankreich scheint auch wahrlich überreiches Material von dieser Krankheit vorzuliegen. So haben in manchen Gegenden 10 Proz. der Einwohner Kröpfe, im Tale d'Aosta treffen auf 1000 Einwohner 27,9 Kretins! Die einzelnen Erscheinungen des Myxödems, wie die Störungen von seiten der Psyche, des Knochenwachstums, die Veränderungen in der Haut, die mangelhafte Entwicklung des Genitalapparates und der Geschlechtslust werden in langen, ausführlichen Kapiteln erörtert. Besonders interessant und wichtig ist die Schilderung der unvollständig ausgebildeten Erkrankungen, der Formes frustes und der Beziehungen der angeborenen Taubstummheit zum Kretinismus.

Der pathologisch-anatomische Teil ist, wie so häufig in französischen Werken, an Umfang und Bedeutung hinter den klinischen Beobachtungen und den theoretischen Erörterungen weit zurückgeblieben; so werden weder Sektionsbefunde, noch irgendwelche histologische Untersuchungen mitgeteilt.

In der Behandlung werden neben der Organotherapie dem traitment pédagogique grosse Erfolge zugeschrieben.

Ein ausführliches Kapitel ist der spontanen Schilddrüseninsuffizienz beim Tier gewidmet. Aus einer Reihe von veterinär-wissenschaftlichen Büchern hat J. Beobachtungen gesammelt, welche dartun, dass die Schilddrüse beim Tier ebenso wie beim Menschen spontan erkranken kann und ähnliche Folge-

*) Beiträge zu der normalen und erkrankten Schilddrüse. Beiträge zur patholog. Anatomie und zur allgemeinen Pathologie (Prof. Ziegler) Bd. XIX.

erscheinungen hat, „dass aber der Kretinismus beim Tiere bedeutend weniger häufig zu sein scheint als beim Menschen“!

Unter der Ueberschrift „l'insuffisance parathyroidienne spontanée chez l'homme“ sucht der Autor eine Reihe von Störungen, so die Konvulsionen des Kindes, manche Formen der Epilepsie und der Tetanie von einer Erkrankung der Parathyroidkörperchen abhängig zu machen; durch diese wohl allzu hypothetischen Folgerungen glaubt J. eine Kongruenz der klinischen Erscheinungen mit den Resultaten seiner Tierversuche aufstellen zu können.

Sollten sich die Behauptungen des Autors, dass die Exstirpation der Schilddrüse lediglich dystrophischen Erscheinungen (von seiten des Gehirns, der Knochen, der Hautbedeckung und der Geschlechtsorgane), der Herausnahme der Parathyroidkörperchen aber Konvulsionen und Tetanie entsprechen, bewahrheiten, so wäre die Erkennung einer solchen Tatsache als ein grosser Fortschritt anzusehen. Der Referent ist allerdings von der Richtigkeit der aufgestellten Hypothese noch nicht ohne weiteres überzeugt, doch muss er gestehen, dass die Tierversuche für sie zu sprechen scheinen.

Am Schlusse des Werkes findet sich auf 80 Seiten eine wohl vollständige Aufzählung aller Arbeiten über die Schilddrüse, ihre Nebenorgane und die Erkrankungen derselben.

L. R. Müller-Augsburg.

Dr. **Pierre Janet**, Professeur de Psychologie au Collège de France: **Les Obsessions et la Psychasthénie.** Paris, Felix Alcan, éditeur 1903. 764 Seiten. Vol. I.

Prof. **F. Raymond** et **Pierre Janet: Les Obsessions et la Psychasthénie.** Paris, Felix Alcan, éditeur 1903. Vol. II. Preis beider Bände zusammen 32 Frcs.

Die Verfasser vereinigen Symptomenkomplexe, die bisher unter den verschiedensten Namen, wie Zwangsideen, Berührungsangst, Grübelsucht, Phobien, Zwangshandlungen beschrieben worden sind, in einem einzigen Krankheitsbild, das sie Psychasthenie nennen.

Das Grundsymptom dieser Krankheit ist eine allgemeine Schwäche der psychischen Funktionen, welche natürlich die kompliziertesten und höchsten Prozesse am meisten schädigen muss. Die höchste Funktion ist nun die „fonction du réel“, d. h. derjenige psychische Komplex, welcher unsere Sinneseindrücke zu einem bestimmten Begriffe der ausser uns existierenden Welt vereinigt und unser Handeln gegenüber der Aussenwelt reguliert. Ist diese Funktion gestört, so kann die Wirklichkeit vom Abstrakten oder Phantasiegebilde nicht mehr genügend unterschieden werden, und Denken und Handeln entsprechen nicht mehr den Bedürfnissen; die Kranken können theoretisch, sogar philosophisch denken, nicht aber praktisch; sie können anderen gute Räte geben, sind aber entschlussunfähig für sich selber. So ist der Wille immer schwach. Hiezu kommt, dass die Zahl der gleichzeitig ablaufenden psychischen Phänomene beschränkt und damit die Synthese irgend eines Gedankens erschwert ist. Daraus entstehen Gefühle der Unvollständigkeit (sentiments d'incomplétude), die sich auf alles mögliche beziehen, auch auf die eigene Person; ferner resultieren daraus die beständigen Zweifel; die Handlungen können nicht zu Ende geführt werden; die Ideen haben die Tendenz zum Extremen (Gedanke der Netzüchtigung einer Greisin vor einer Kirche), beziehen sich aber immer auf eine Handlung des Subjektes, so haben die Kranken nie Angst vor bestimmten Dingen, sondern immer nur vor gewissen Handlungen u. s. w.

Neben diesen Hauptsymptomen, die sich im Rahmen eines Referates nur sehr ungenügend zeichnen lassen, werden noch eine Menge Einzelsymptome beschrieben, welche zum grössten Teil bereits bekannt sind, aber hier in neuen Zusammenhang gebracht werden.

Die im I. Band von Janet gezeichnete Krankheit wird im II. Band illustriert durch eine Menge von hochinteressanten Krankengeschichten in Form von klinischen Vorstellungen durch Raymond.

Trotz dieser Beispiele und trotz vieler scharfsinniger psychologischer Beobachtungen und Ausführungen ist Referent noch nicht überzeugt von der Richtigkeit der Abgrenzung des Krankheitsbildes.

Die „fonction du réel“ ist kein ganz scharfer Begriff, ferner ist es doch zweifelhaft, ob eine so definierte Funktion als „an der Spitze der psychischen Hierarchie“ stehend aufgefasst werden kann. Sie muss ja schon bei dem niedrigsten Geschöpf vorhanden sein; bei menschlichen Idioten ist sie relativ am besten entwickelt, bei Paralyse und Dementia praecox leidet sie nicht früher als andere Funktionen, oft bleibt sie gerade besonders lang erhalten. In den Krankengeschichten erweckt der Umstand etwas Misstrauen, dass trotz dem Bestreben, den ganzen Menschen zu beurteilen, eine eigentliche Differentialdiagnose nie versucht wird; jedenfalls verlaufen einige Fälle von Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein mitunter; und das Misstrauen wird erhöht, wenn man sieht, dass das manisch-depressive Irresein, wenn überhaupt, nur in der zyklischen Form erwogen wird, und wenn als ein besonders wichtiger Unterschied gegenüber der Hysterie der Mangel der Hypnotisierbarkeit angeführt ist.

Sei dem übrigens wie ihm wolle, das Buch mit seinen feinen psychologischen Beobachtungen und Analysen und den 200 bis 300 hochinteressanten Krankengeschichten bietet jedem Neurologen eine Fülle des Lehrreichen und Anregenden.

Bleuler.

Generalbericht über die Sanitätsverwaltung im Königreiche Bayern. 32. Band für das Jahr 1901. 304 Seiten. Mit 23 Tabellen, 7 Kartogrammen und 7 Diagrammen. München 1903.

„Die bayerischen Generalberichte sind die besten Medizinalberichte, welche von Verwaltungen herausgegeben werden“ — dieses jüngst von seiten eines Referenten gespendete Lob wiegt um so schwerer, als es von einem anerkannten nichtbayerischen Medizinalstatistiker herrührt. Die Berichte geben bekanntlich nicht nur trockene Zahlen, sondern auch Nachrichten über alle gesundheitlichen Zustände und Bestrebungen, und zwar abweichend von den meisten derartigen amtlichen Veröffentlichungen, scheuen sie sich nicht, die ungeschminkte Wahrheit zu sagen, und auch nicht, offene, kernige Aussprüche von Amtsärzten weiter bekannt zu machen.

Der diesjährige Bericht ist leider merklich kürzer als der vorausgegangene mit 414 Seiten; aber es wurde doch mit guter Auswahl nur weniger Wichtiges oder wiederholt Behandeltes übergangen.

Die Zahl der Geburten hat sich, auch relativ zur Bevölkerung, vermehrt, die der Sterbefälle von 2,53 auf 2,32 Proz. vermindert, so dass ein Geburtsüberschuss von 88 102 Menschen sich ergibt, der höchste, der bis jetzt in Bayern erreicht worden ist, dazu kommt noch ein Ueberschuss der Eingewanderten über die Ausgewanderten von 23 000 Menschen. Die grösste Sterblichkeit weist Niederbayern auf mit 2,9 Proz., die geringste wie immer die Pfalz mit 1,87 Proz. Nur in den Jahren 1896 und 1898 war die Sterblichkeit geringer. Die Säuglingssterblichkeit, 23,9 auf hundert Lebendgeborene, ist die zweitniedrigste seit dem Bestehen derartiger Aufzeichnungen und war nur 1896 niedriger. In den 90er Jahren hatte sie noch 32,7 Proz. betragen und auch heute noch beträgt sie annähernd soviel in Niederbayern. Gegenüber dem Vorjahre weisen in erster Linie von den Infektionskrankheiten Masern, Influenza und Cholera nostras eine beträchtlich geringere Mortalität auf. Der Prozentsatz ärztlich Behandelter unter den Gestorbenen ist 64 Proz. im ganzen Königreich und zwar wieder am höchsten in Oberbayern und Unterfranken, während er in Niederbayern und der Oberpfalz wie seither unter der Hälfte der Gestorbenen bleibt.

Die Zahl der Todesfälle durch Blitzschlag war 47, die höchste seit 1878, dem ersten Jahre der betreffenden Aufzeichnungen. Pockenerkrankungen gab es nur 27 mit 3 Todesfällen. Die Diphtheriesterblichkeit, 27 auf 100 000 Lebende, war noch nie so gering in den letzten 25 Jahren, wie im Berichtsjahre. Die Influenza verursachte seit ihrem Wiederauftreten im Jahre 1890 im folgenden Jahre 1891 die grösste Sterblichkeit mit 4868 Todesfällen; diese nahm dann ab bis 1894, stieg bis 1900 wieder auf 2860, ist aber im Berichtsjahre auf 1047 gefallen. Während dieser 12 Jahre kamen die meisten Todesfälle im Februar und April vor. Diese und die Märzfälle machten zusammen fast die Hälfte aller aus. Der Typhus ist von 4,9 (immer auf 100 000 Lebende berechnet) und 4,1 der beiden Vorjahre wieder auf 5,1 gestiegen, eine Folge von kleinen Lokalepidemien in der Oberpfalz und Schwaben. Immerhin bleibt diese Zahl gegen die der 80er Jahre (über 20) weit zurück. Ein grösserer Unterschied der Häufigkeit in den einzelnen Regierungsbezirken zeigt sich nicht mehr, wie damals. Verhältnismässig recht gering für eine Grosstadt ist die Zahl der Typhuserkrankungen in München; die Sterbefälle sind seltener als im Mittel im Königreich, aber verhältnismässig hoch gegenüber den Erkrankungen, sie betragen wie im Vorjahre 23 Proz., beinahe ¼. Man wird daraus schliessen können, dass mancher Erkrankungsfall trotz der Vorschrift nicht wird angezeigt worden sein, aber offenbar waren die bekannt gewordenen Fälle recht schwer, denn bei den 67 in den Krankenhäusern Verpflegten war die Sterblichkeit fast genau dieselbe (22,4 Proz.), während sie z. B. im Nürn-

berger städtischen Krankenhaus in den letzten 2 Jahren nur die Hälfte betragen hat (5 auf 44) und ebenso in Würzburg (11 auf 97), also an beiden Orten nur 11 Proz. Auf Infektion durch Trinkwasser wurde ein grosser Teil der Erkrankungen in Kaiserslautern (49), dann in Waldmünchen und Umgebung (143), Neubrunn (Ufr.), Klosterbeuren und Meitingen (Schwaben) zurückgeführt. Mehrfach wurde grosse Unreinlichkeit, dann Milchinfektion angeschuldigt. Daneben wurden Verschleppungen und persönliche Ansteckungen beobachtet.

Die Mortalität an Tuberkulose (287) ist etwas geringer, als im Vorjahre, und zwar in allen Regierungsbezirken mit Ausnahme von Schwaben, so dass trotz der starken Zunahme im Vorjahre nunmehr wieder der verhältnismässig geringe Stand von 1890 erreicht ist. Seit 1888—1892, in denen die Sterblichkeit noch 325 betrug, ist die Krankheit entschieden etwas seltener geworden. Eine hohe Sterblichkeit weisen die Städte Landsberg und Straubing auf; ganz auffallend hoch ist sie aber in einzelnen bei Würzburg gelegenen Orten, so Waldbrunn mit 1290, Oberdürrbach mit 1098, also mehr als dem Vierfachen des Königreiches. Während Ruhr und Intermittens seit Jahren ohne Bedeutung sind, war die Sterblichkeit an einheimischer Brechruhr gegen das Vorjahr zwar nicht unbeträchtlich zurückgegangen, wies jedoch, ausser in Oberbayern und Pfalz, immer noch höhere Zahlen als in den 80er Jahren auf. Das Kindbettfieber hat eine geringe Zunahme auf 5,9; zwischen 1888—1892 hatte es noch 8,4 betragen, aber im Vorjahre war es auf 5,0 gefallen. Die Meningitis cerebrospinalis bleibt seit 3 Jahren ziemlich gleichmässig auf nicht ganz 1,0; auf 52 Todesfälle wurden 181 Erkrankungen angezeigt. Es ergibt dies eine Sterblichkeit von etwa 29 Proz. Erysipelas hatte die Sterblichkeit von 4,9, akuter Gelenkrheumatismus von 4,5. Die Zahl der Krätzkranken der öffentlichen Anstalten ist unter die Hälfte derjenigen von 1895 gesunken; dagegen zeigt die Syphilis im weiteren Sinn wohl seit 1896 eine geringe Abnahme der Erkrankungen, die Zahl der Todesfälle ist dagegen auf 312 gestiegen, wovon nicht weniger als 141 auf München und 52 auf Nürnberg treffen. Die Todesfälle an Neubildungen, im Vorjahre etwas seltener geworden, sind auf 103,7 gestiegen gegenüber 83,2 in den Jahren 1888—1892. Referent kann nicht annehmen, dass diese Zunahme um nahe ¼ seit 10 Jahren nur auf besserer Diagnose und Zählung beruhe. Eine starke Zunahme im Berichtsjahre zeigt besonders Unterfranken, dann Oberbayern, welches nahezu die Sterblichkeit des immer am meisten befallenen Schwaben erreicht. Von den an Krebs Gestorbenen waren 94 ärztlich behandelt worden. Betreffs der geographischen Verteilung in den einzelnen Bezirksämtern sei angelegentlich das Studium von Tabelle und Karte empfohlen. Dass auch in Bayern praktische Aerzte, welche so Wertvolles zur Aufklärung der Aetiologie des Krebses beitragen könnten, sich mit dieser beschäftigen, geht aus den kurz angeführten Arbeiten von Dr. Schiller in Hersbruck und Dr. Hoeber in Augsburg hervor, welche eine besondere Veröffentlichung verdienen würden.

Aus dem ausführlichen Berichte über die Kranken-Irrenanstalten u. s. w. sei nur angeführt, dass die Zahl der allgemeinen Krankenanstalten 461 betrug mit über 18000 Betten und 67000 verpflegten Kranken, von welch letzteren ⅙ auf München allein fällt. Die Sterblichkeit betrug 5 Proz. der Erkrankten.

Ernährung. Die Zahl der Schlachtungen, besonders der Schweineschlachtungen, ist infolge der hohen Fleischpreise etwas zurückgegangen, in München allein um 23 000. Die Zahl der tuberkulösen Tiere betrug im Königreich 1½ Proz. der geschlachteten Tiere, in Niederbayern war sie am höchsten (2,3 Proz.). Weit mehr als durch mangelhaften Ernteertrag wurde die Lebenshaltung durch Stockung in Handel und Gewerbe ungünstig beeinflusst. Eine günstige Folge dieser Verhältnisse ist nur die Abnahme des übermässigen Bierkonsums in mehreren grösseren Städten; so ging er in München von 401 Liter pro Kopf und Jahr im Jahre 1896 stetig bis auf 341 Liter, also um über 1/7 zurück. In den Landstädten und Landgemeinden der meisten Regierungsbezirke hat er dagegen eine den wirtschaftlichen und gesundheitlichen Forderungen widersprechende Höhe erreicht, wie in der Stadt Pfaffenhofen mit einem Tageskonsum von 3⅓ Liter pro Kopf. Eine grosse Anzahl von Berichten äussern sich über die Schädlichkeit des zunehmenden Bierkonsums. In dieser Beziehung, wie andrerseits bezüglich der Notwendigkeit der Ernährung der Säuglinge durch die Mutterbrust sollten die Aerzte unermüdlich einzuwirken suchen. Die natürliche Ernährung „macht keineswegs bedeutende" Fortschritte. Dass aber nicht alle Belehrungen umsonst sind, beweist der Fortschritt im Amte Weilheim, wo jetzt ⅔ der Mütter ihre Kinder entsprechend stillen.

Auf wenigen Seiten ist eine Fülle von Nachrichten über Wohnungen mitgeteilt. Einen umfassenden Einblick in die Wohnungsverhältnisse gewährt die Ausführung der neuen polizeilichen Wohnungsaufsicht. Sie hat schon in der kurzen Zeit des Bestehens Nutzen gebracht. Möge sie mit aller Entschiedenheit weitergeführt werden; es zeigte sich wiederholt, dass gerade in solchen Gemeinden, welche Fehlanzeigen über vorgefundene Missstände erstattet hatten, grobe Misstände herrschten. Die Wohnräume zeigten sich besonders in zahlreichen ländlichen Anwesen überfüllt und in noch höherem Grade war dies bei den Schlafräumen der Fall, gerade auch auf dem Lande. Ein weiterer bedeutungsvoller Schritt zur Herbeiführung gesunder Wohnungsverhältnisse, namentlich in der bisher ganz unberücksichtigten Pfalz, geschah durch die neue Bauordnung. Doch ist mit all diesem noch nicht der Stand der Wohnungsgesetzgebung von Preussen erreicht, welches in diesem Punkte der Gesundheitspflege entschieden weiter fortgeschritten ist, so in Bezug auf Enteignungsrecht der Gemeinden, Zusammenlegung von Grundstücken. Es wäre zu wünschen, dass der Antrag der bayerischen Kammer von 1901 um Abänderung des Zwangsenteignungsgesetzes vom Jahre 1837 volle Berücksichtigung fände.

Eine rühmliche Spezialität Bayerns ist das königliche Wasserversorgungsbureau, mit dessen Unterstützung im Berichtsjahre neue Wasserleitungen mit über 4½ Millionen Kosten hergestellt wurden.

Ueber Leichenschau ist nichts erwähnt, obwohl auf diesem Gebiete im Vergleich mit den Fortschritten der süddeutschen Nachbarstaaten noch manches zu tun ist. So besteht, soviel dem Referenten bekannt ist, noch nicht die allgemein bindende Vorschrift, dass überall, wo ärztliche Behandlung stattgefunden hatte, vom Leichenschauer die Angabe der Diagnose von seiten des Arztes zu erheben ist.

K. Kolb-München.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medizin. 1903. No. 37.

P. G. Brondgeest-Utrecht: **Dialysatum digitalis grandiflorae (Golaz), Digitalinum purum germanicum (Merck), Infusum herb. digitalis purpureae nach Versuchen am isolierten Froschherz.**

Dialysatum digitalis grandiflorae Golaz wirkt ganz ähnlich wie die Digitalisblätter und das Digitalinum germanicum purum Merck. Die pharmakologischen Versuche des Verfassers haben ergeben, dass das Digitalisdialysat ein sehr wirksames Präparat ist, welches eine sehr genaue Dosierung erlaubt und in nicht zu grossen Gaben eine regelmässige typische Digitaliswirkung zeigt. Von Bedeutung ist auch sein fester Gehalt an aktiver Substanz, der nicht ekelerregende Geschmack und die gute Haltbarkeit. Am Krankenbett haben sich die günstigen Erwartungen von dem Gebrauche des Mittels, das aus der Unverrichtschen Abteilung von Bosse und Schwarzenbeck zuerst empfohlen wurde, auch dem Referenten durchaus bestätigt.

W. Zinn-Berlin.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie.

Bd. VII, Heft 5. 1903.

1) O. Huber-Berlin: **Ueber den Nachweis der verschiedenen Zuckerarten im Urin und über ihre Bedeutung im Stoffwechsel.** (Aus der I. medizinischen Klinik des Geheimrat Prof. v. Leyden.)

Eingehende und sehr lesenswerte, grösstenteils auf eigenen Untersuchungen beruhende Studie, mit spezieller Berücksichtigung der Militärdiensttauglichkeit. In differentielldiagnostischer Hinsicht wird die pathologische Ausscheidung von Traubenzucker, die alimentäre, Alkohol- und Vagantenglykosurie, das Vorkommen von Milchzucker im Urin, welches im Puerperium und während der Laktation, namentlich aber auch zur Zeit der Entwöhnung zu Irrtümern Veranlassung geben kann, die oft im Fieber vermehrte Glykuronsäure des Harns und die erst in neuerer Zeit mehr und mehr gewürdigte Pentosurie ausführlich besprochen; bezüglich ihrer Aetiologie finden sich die neuesten Anschauungen referiert. Vom praktischen Standpunkte aus ist es wichtig, sich durch den positiven Ausfall der Trommerschen Probe nicht irreführen zu lassen und nicht lediglich auf Grund derselben die Diagnose Diabetes zu stellen.

2) Jordan-Heidelberg: **Die Massagebehandlung frischer Knochenbrüche.**

Die Einführung der Unfallsgesetzgebung hat gezeigt, dass die Behandlungsresultate der Knochenbrüche schlecht zu nennen sind. Man legte bisher das Hauptaugenmerk auf die Herstellung der normalen Form durch fixierende Verbände und vernachlässigte dabei die funktionelle Aufgabe der Wiederherstellung von Muskel- und Gelenksteifigkeit. Es hat sich nun erwiesen, dass ein gewisses Mass von Bewegung sogar für die Entwicklung von Kallus förderlich ist, dabei aber einer Versteifung und Muskelatrophie vorgebeugt werden kann.

J. bediente sich der von Championnière begründeten funktionellen Methode mit der nur temporären Fixierung in ca. 100 Fällen und erzielte dabei vorzügliche Endresultate. Beispielsweise massierte er frische Radiusfrakturen sofort nach der Verletzung auf einer festen Unterlage, wickelte sie nach Reposition in eine feuchte Binde ein und nahm dann die Fixierung mittels einfacher Schiene vor. Dieses Verfahren wurde täglich wiederholt; schon einige Tage nach der Fraktur begann er mit leichten Bewegungen der Finger und des Handgelenks, sowie des Ellbogen- und Schultergelenks unter manueller Fixierung der Bruchstelle. Die Massage soll 15—30 Minuten lang in milden und zarten Streichungen bestehen. Die Schmerzlosigkeit muss als Kriterium für die richtige Handhabung dienen. Heilung und Gebrauchsfähigkeit fallen bei dieser Methode zusammen, so dass die Behandlungsdauer wesentlich gekürzt wird. Brüche des Vorderarms, Ellbogen- und Schultergelenks wurden in ähnlicher Weise behandelt. Bei Brüchen der unteren Extremität wurde die Massage als vorbereitendes Verfahren angewendet bis zur definitiven Anlegung der für dieselben souveränen Gehverbände.

3) Karl Grube-Neuenahr: **Ueber den Einfluss der Mineralwasser auf das Blut.** 2. Mitteilung: **Einfluss auf die chemische Zusammensetzung.**

Bei Nachprüfung der Resultate einer früheren Arbeit gelangte Verfasser durch Gefrierpunktsbestimmungen des Blutes zu dem Ergebnis, dass nach 14 tägigem Genuss von täglich 1 Liter Neuenahrer Sprudel der osmotische Druck eine geringe Steigerung aufwies.

4) G. L. Mamlock-Berlin: **Zur Behandlung der Anämien.** (Aus der I. medizinischen Klinik des Geheimrat v. Leyden.)

Nach Grawitz und Noorden beruht die Chlorose auf einer vasomotorischen Neurose, die zur Wasservermehrung des Blutes und zur Quellung und Flüssigkeitsaufnahme der roten Blutkörperchen im Knochenmarke führt. Die neuerdings inaugurierte Behandlung mit Schwitzbädern hat in Uebereinstimmung mit dieser Theorie nach den Erfahrungen des Verfassers gerade in Fällen Erfolge zu verzeichnen, in denen die medikamentöse Therapie im Stiche lässt; jedoch sind grosse Erschöpfungszustände, wie sie bei anderen Anämien Regel sind, eine Kontraindikation für die Behandlungsmethode. Dabei würde sich dagegen ein Versuch mit Transfusion menschlichen defibrinierten Blutes, verdünnt mit physiologischer Kochsalzlösung, rechtfertigen.

5) E. Boehr-Kreuznach: **Weitere Beobachtungen über den Einfluss Kreuznacher Bäder bei Herzkranken.** (Mit 41 Kurven.) (Schluss.)

B. berichtet über überraschend günstige Erfolge bei Störungen der Innervation, Myokarditis, Endokarditis und Herzklappenfehlern, die er bei kühlen, kurzen Bädern mit Soole, verstärkt durch Mutterlaugenzusatz, in analoger Weise, wie bei der in Nauheim üblichen Methode erzielt hat. Unterstützt wurde die Kur durch saccadierte Atmungsübungen nach Oertel, möglichst viel Ruhe und Entziehung alkoholischer Getränke.

M. Wassermann-Berlin.

Archiv für Gynäkologie. 69. Bd. 3. Heft. Berlin 1903.

1) E. Wormser-Basel: **Die Regeneration der Uterusschleimhaut nach der Geburt.**

Untersucht wurden 7 Uteri (davon 4 sofort post partum entnommen), 36 mal durch Ausschabung und 5 mal durch digitale Lösung gewonnenes Material vom 1.—22. und 1 mal vom 60. Tage nach der Geburt. Die Regeneration zeigte sich am Ende der 3. Woche soweit gediehen, dass alle Bestandteile der Schleimhaut annähernd normal vorhanden sind, ohne jedoch ihren puerperalen Charakter ganz abgelegt zu haben. Nach W. bilden sich in der Tiefe der Schleimhaut die Deziduazellen zu normalen Stromazellen zurück. (Zahlreiche mikroskopische Bilder.)

2) Fritz Hitschmann und Otto Th. Lindenthal: **Zur Frage der Deziduabildung bei Phosphorvergiftung.** (Aus der I. Universitäts-Frauenklinik und dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien.)

In 9 Fällen von Phosphorvergiftung mit Ausschluss von Schwangerschaft zeigte die mikroskopische Untersuchung der Uterusschleimhaut nirgends auch nur andeutungsweise eine Spur einer Deziduabildung. Demnach muss die bisherige Lehre über Bildung einer Dezidua unter der Wirkung einer Phosphorvergiftung als unrichtig bezeichnet werden.

3) J. Hitschmann und Otto Th. Lindenthal: **Der weisse Infarkt der Plazenta.** (Aus der I. Universitäts-Frauenklinik des Hofrat Schauta.)

Das Oberflächenepithel der Chorionzotten versieht die Funktion eines Endothels und besitzt die Fähigkeit, die Blutgerinnung zu verhindern. Die Ernährung des Zottenepithels erfolgt vom Blute des intervillösen Raumes und eine Veränderung und Zerstörung des Zottenepithels hat dieselben Folgen wie eine Veränderung des Gefässendothels, es entsteht dadurch der sogen. Infarkt, welcher demnach kein Infarkt ist, sondern in seiner Entstehung einen der Thrombose analogen Prozess darstellt.

4) Fritz Hitschmann: **Ein Beitrag zur Kenntnis des Korpuskarzinoms.** (Aus der I. Universitäts-Frauenklinik des Hofrat Schauta in Wien.)

7 Fälle von typischem Adenokarzinom und 3 Fälle von reinem Plattenepithelkarzinom des Uteruskörpers. — Eine Epidermisierung der Uterusschleimhaut ohne Neigung zur Malignität, sogen. Psoriasis oder Ichthyosis uterina, ist nicht erwiesen, dagegen kommen Metaplasien von Zylinderepithel in Plattenepithel (auch mit Verhornung) in Drüsenkarzinomen des Corpus uteri sehr häufig vor in verschiedener Ausdehnung. Jede Epidermisierung der Korpusschleimhaut verdient besondere Beachtung, auch wenn noch keine Tumorbildung vorliegt. Die primären Plattenepithelkarzinome des Corpus uteri sind einheitlicher Natur.

5) Richard Volk: **Das Vorkommen von Dezidua in der Zervix.** (Aus der II. Syphilisabteilung [Prof. Lang] und aus der I. geburtshilfl. Klinik [Prof. Schauta] in Wien.)

Intrauterine Gravidität im 9. Lunarmonat. Probeexzision aus der Portio. Stellenweise ausgesprochene deziduale Umwandlung des Bindegewebes der Zervixmukosa.

6) A. Sittner-Brandenburg a. H.: **Bauchschwangerschaft beim Kaninchen.**

Die Blutversorgung der (sekundär) in der Bauchhöhle liegenden Föten geschah in der Weise, dass ein Netzstrang zu der einen Plazenta und eine gefässführende Gewebsbrücke von dieser zur andern Plazenta verlief.

7) Henry Hirschl: **Bericht über die Gesundheitsverhältnisse bei 1000 Neugeborenen in den ersten Lebenstagen.** (Aus der k. k. deutschen geburtshilflichen Klinik für Aerzte zu Prag.)

Aus den zahlreichen Einzelheiten des Berichtes sei erwähnt, dass etwa ⅔ der Säuglinge nach einem Anstaltsaufenthalt von 9—11 Tagen mit einer Gewichtszunahme entlassen wurden; die durchschnittliche Gewichtsabnahme betrug 200 g. In Prag werden die Kinder ausser gleich nach der Geburt nicht mehr gebadet; der etwa 5 cm lang verbleibende Nabelschnurrest wird mit Dermatol behandelt.

8) G. Leopold: **Zur Eröffnung der neuen k. Frauenklinik in Dresden.**

Die mit einem Aufwand von über 2 Millionen erbaute Klinik umfasst 100 Betten für Wöchnerinnen, 56 für gynäkologisch Kranke, 12 für das Sonderhaus und 45 für Hebammenschülerinnen. Allen sonstigen Verhältnissen und den Räumen für Aerzte, Hebammen, Pflegerinnen, Unterricht u. s. w. ist aufs reichste Rechnung getragen.

Anton Hengge-Greifswald.

Centralblatt für Gynäkologie. No. 36.

1) C. Schambacher-Strassburg i. E.: **Weiterer Beitrag zur Frage der vorgetäuschten Extrauteringravidität.**

Sch. hatte früher unter 14 Hämatocelen 4 Fälle beschrieben, die nicht auf ektopische Schwangerschaft zurückzuführen waren, ein Befund, der von Kober als auffällig grosser Prozentsatz bezeichnet worden war (cf. diese Wochenschr. 1903, No. 25, p. 1079). Sch. berichtet jetzt abermals über 4 Hämatocelen, wo bei der Operation ebenfalls andere Ursachen, als Schwangerschaft, für den Bluterguss sich ergaben. Sch. hält an seinen früheren Angaben fest, dass die Diagnose auf ektopische Gravidität nur durch den Befund von Eiresten oder fötalen Elementen gestellt werden könne.

2) M. Wegscheider-Berlin: **Der Operationstisch nach Dr. Rumpf.**

Ausführliche Beschreibung des von Rumpf im Jahre 1898 angegebenen Operationstisches für gynäkologische Eingriffe aller Art. Zu beziehen von W. Kirk in Kratzwiek bei Stettin. Preisangabe fehlt.

Jaffé-Hamburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 58, Ergänzungsheft zu Heft 1.

5) E. Bloch: **Anatomische Untersuchungen über den Magendarmkanal des Säuglings.** (Aus der mediz. Klinik in Kopenhagen.)

Zu jedem kürzeren Referat ungeeignete, sehr lesenswerte Untersuchungen.

6) E. Praetorius: **Zur pathologischen Anatomie der Poliomyelitis anterior acuta infantum.** (Aus der Kinderklinik und dem pathol. Institut zu München.)

Exakte mikroskopische Untersuchung von 3 Fällen unter Anleitung von Schmaus. Dauer der Fälle ca. 3 Monate, über 6 Monate und ca. 9 Monate. Interstitielle Entzündung der Gefässwand und Gefässumgebung, wie Degeneration der Ganglienzellen waren auch hier die typischen Befunde als Ausdruck der gleichzeitigen Schädigung durch ein gemeinsames Agens. Pr. schliesst sich den Autoren an, welche eine einheitliche Pathogenese — Infektion — der spinalen Kinderlähmung behaupten.

7) A. Schüller: **Polymyositis im Kindesalter.** (Aus der Nervenabteilung des I. österr. Kinderkrankeninstitutes zu Wien.)

7 jähriger Knabe erkrankt nach Pertussis an 4 tägigem Fieber mit Dyspepsie und einem flüchtigen Exanthem. Daran schliesst sich eine Polymyositis: schmerzhafte Verhärtung der Muskeln des Gesichtes, Nackens, Thorax, Rückens und der Extremitäten. Schmerzen in Stirn und Schultern auf der Höhe der Erkrankung unter Ausbildung zahlreicher Kontrakturen. Nach 3 wöchentlicher Dauer Rückgang aller Symptome, Heilung in 8 Wochen. Anschliessend werden die Dystrophien, Hypoplasien, Hyperplasien der Muskeln, die progressive ossifizierende Myositis, die degenerierenden und entzündlichen Muskelentzündungen besprochen. Schliesslich rekapituliert Sch. die bisher publizierten Beobachtungen.

8) Hasenknopf und Salge: **Ueber Agglutination bei Scharlach.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin.)

Einleitend geben H. und S. die Geschichte der Lehre von der Bedeutung der Streptokokken als Erreger des Scharlachs. Noch heute ist die Frage: ob primäre Erreger oder aber sekundäre Parasiten, eine offene.

Diese Frage im Sinne der ersteren Ansicht zu entscheiden, versuchten H. und S. auf Anregung Heubners durch Untersuchungen über Agglutination bei Scharlach, nach dem von Koch für die Tuberkulose angegebenen Prinzip. Die Technik der Untersuchung muss im Original nachgelesen werden.

Es zeigte sich, „dass Scharlachstreptokokken durch Serum von Scharlachkranken agglutiniert werden, dass diese Eigenschaft des Scharlachserums jedoch gegen Ende der Rekonvaleszenz erlischt, dass die meisten andersartigen Streptokokken durch Scharlachserum nicht beeinflusst werden und dass schliesslich sowohl gesunde wie eine Reihe von andern Streptokokkenerkrankungen stammender Serumarten Scharlachstreptokokken nicht agglutinieren". Sodann geben H. und S. eine genaue Uebersicht über die bisherigen Arbeiten über Agglutination der Streptokokken, untersuchen ferner das Verhalten derselben, wenn sie, von Scharlachfällen entnommen, mehrere Tierpassagen erlitten haben. Dadurch wird die Agglutination abgeschwächt, nicht aufgehoben. Ist nun der Scharlachstreptokokkus dessen spezifischer Erreger? Trotz Baginskys Ansicht muss dies verneint werden, denn morphologische wie kulturelle Unterschiede von den Streptokokken verschiedenster Herkunft fehlen; wohl aber treten dieselben zu dem Scharlachkranken in direkte

biologische Beziehungen, wie dies die Agglutination beweist. So wertvoll also die Bestrebungen, ein spezifisches Scharlachheilserum zu finden, sind, so bleibt grosse Skepsis geboten, weil es fraglich ist und bleibt, ob das von Pferden gewonnene Antistreptokokkenserum im menschlichen Körper geeignete Komplemente findet.

9) **Kleine Mitteilungen:**

O. Reinach-München: **Pyonephrose als Komplikation einer choleriformen Enteritis bei angeborener doppelseitiger Hydronephrose eines 6 monatlichen Kindes.**

Axel Johannessen-Kopenhagen: **Uebersicht aus der nordischen pädiatrischen Literatur.**

Literaturbericht. Besprechungen.

Siegert-Strassburg.

Virchows Archiv. Bd. 173 Heft 3.

18) Georg Riebold: **Ein Beitrag zur Lehre von den Oesophagusdivertikeln, mit besonderer Berucksichtigung ihrer Anatomie und ihrer Pathogenese.** (Pathol.-anat. Institut des Stadtkrankenhauses zu Dresden Friedrichstadt.)

Auf Grund seiner sehr sorgfältigen, an Serienschnitten gemachten Untersuchungen von 35 Traktionsdivertikeln bekennt sich Verf. für fast alle seine Fälle zur Zenkerschen Lehre. Er konnte eben durch seine Serienschnitte nachweisen, dass bei den weitaus meisten Beobachtungen chronische Entzündungen der benachbarten Lymphdrüsen in Betracht kommen. Neben der reinen Anthrakosis, Chalikosis und Siderosis fand er auch die Anthrakose kombiniert mit Tuberkulose, jedoch nur in 3 Fällen ausschliesslich chronische Tuberkulose. Von besonderer Bedeutung ist noch die Beobachtung von Riebold, dass die Muskulatur fast stets auf die Divertikelwand umbiegt und niemals scharf am Divertikelrand aufhört, während Ribbert zur Stütze seiner Theorie ja immer das scharfe Abschneiden der Muskulatur am Divertikeleingang betont. Nur für ausserordentlich seltene Fälle, bei denen eben auch die Zenkersche Lehre im Stich lässt, dürfte nach der Ansicht des Verfassers die Annahme einer kongenitalen Anlage im Ribbertschen Sinne gerechtfertigt sein.

Ausser auf die reinen Traktionsdivertikel erstreckten sich die Untersuchungen R.s noch auf Traktionspulsionsdivertikel (5 Fälle) und Pulsionsdivertikel (4 Fälle).

19) Karl Kleist: **Die Veränderungen der Spinalganglienzellen nach der Durchschneidung der peripherischen Nerven und der hinteren Wurzel.**

Zum Referat nicht geeignet.

20) Karl Bodon: **Die morphologischen und tinktoriellen Veränderungen nekrobiotischer Blutzellen.** (Pathologisch-histologisches Institut zu Ofen-Pest.)

Von den Ergebnissen der Arbeit wären folgende Punkte hervorzuheben: am frühesten gehen zugrunde die grossen, mononukleären Leukocyten, dann die grossen Lymphocyten und die multinukleären Leukocyten, schliesslich die kleinen Lymphocyten und endlich die Erythrocyten.

21) D. A. de Jong: **Lienale Leukämie bei einem 5 Wochen alten Kalbe.**

Die Milz des Kalbes war enorm vergrössert, sie wog 1,15 kg. (Das Mittelgewicht der Milz eines erwachsenen Rindes beträgt 1 kg!) Die Leukocyten waren stark vermehrt, ca. 30 000 im Kubikmillimeter. Da Verf. das Knochenmark nicht verändert fand, betrachtet er seine Beobachtung als einen Fall von reiner lienaler Leukämie. Er glaubt, die Leukämie als kongenital ansehen zu müssen, weil seiner Ansicht nach die enorme Milzvergrösserung nicht innerhalb 5 Wochen zustande kommen konnte.

22) N. Gulcke: **Zur Frage des Verhaltens der Nebennieren bei kongenitaler Syphilis.** (Pathol. Institut zu Berlin.)

Bei einem 2 Tage alten Kinde einer Puella publica fanden sich neben einer Hepatitis gummosa, Splenitis interstitialis und einer hochgradigen Osteochondritis in der Rindensubstanz der Nebennieren neben miliaren Gummis noch grössere, oft keilförmige oder ovale, nekrotische Herde. Verkäsung war nirgends vorhanden. Auffallend waren die reichlichen Kalkablagerungen in der Peripherie der Herde. Da Verf. in 7 anderen syphilitischen Fällen 3mal ebenfalls diese eigenartigen Nekroseherde sah, während sie bei 15 nichtsyphilitischen Früchten nicht ein einziges Mal nachgewiesen werden konnten, so neigt er der Meinung zu, dass die Nekrosen im Zusammenhang mit der Lues stehen. Eine Erklärung für ihre Entstehung vermag er nicht zu geben.

23) S. Saltykow: **Beitrag zur Kenntnis des Myeloms.** (Pathol.-anat. Institut zu Basel.)

Sektionsbefund bei einer 62 jähr. Frau. Die Tumoren fanden sich an der 4., 6. und 7. Rippe und in den meisten Brustwirbeln. Im Blut war eine stark vermehrte Menge weisser Blutkörperchen vorhanden, besonders in der Leber, die ein an Leukämie erinnerndes Aussehen hatte.

24) Robert Meyer: **Struma ovarii colloides.**

Der Tumor wurde bei einer 55 jähr. Frau durch Operation gewonnen. Er hatte makroskopisch und mikroskopisch die Struktur einer Struma colloides. Jod wurde, wenn auch in geringer Menge, nachgewiesen. Dass die Geschwulst teratomatösen Ursprungs war, bewies der Befund von Knochengewebe. Verf. rechnet den vorliegenden Tumor zu den malignen Geschwülsten.

25) B. Huguenin: **Ueber einen Fall von Gallenblasenruptur mit tödlicher Blutung infolge eines Carcinoma haematodes an der Vereinigungsstelle der 3 Hauptgallengänge, nebst Bemerkungen uber einige gleichzeitige Leber- und Pankreasveränderungen.** (Pathol. Institut zu Genf.)

26) **Kleinere Mitteilungen.**

Karl Sternberg: **Ein Fall von Agenesie der Milz.**

Die Beobachtung betrifft eine 73 jähr. Frau. Die Milz fehlte vollständig. Nirgends auch fanden sich Nebenmilzen. Die Gefässverzweigung entsprach vollkommen der Norm, nur fand sich an Stelle der A. lienalis ein schwächeres Gefäss, welches das Pankreas versorgte und mit dünnen Aestchen im grossen Netz endigte. Da die Frau das hohe Alter von 73 Jahren erreichte, geht aus dem Falle hervor, dass die Milz kein lebenswichtiges Organ darstellen, und dass ihr keine wesentliche Bedeutung als blutbildendes Organ zukommen kann.

Wilhelm Ebstein: **Einige Bemerkungen zu der Geschichte der Rezidive bei den Pocken.**

Schridde-Erlangen.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 49. Bd., 6. Heft.

23) H. Meyer und Fred. Ransom-Marburg: **Untersuchungen über den Tetanus.**

In dieser Abhandlung geben die Autoren eine ausführliche Darstellung und Besprechung ihrer ausgezeichneten Versuche über den Tetanus, insbesondere über die lokale Form desselben, über die Inkubationszeit, sowie über den Tetanus dolorosus. Sie bieten uns ferner eine neue Theorie der Tetanusvergiftung und Aufklärungen über den Wirkungsbereich der Serumtherapie bei Tetanusvergiftung. Wegen der vielfachen, von originellen Gesichtpunkten unternommenen interessanten Versuche ist die Lektüre des Originals dringend zu empfehlen, hier sei nur die Theorie der Tetanusvergiftung, wie sie sich aus den Experimenten der Verfasser ergibt, kurz wiedergegeben.

An der geimpften Stelle wird das Gift aus den Lymphspalten zum grössten Teil von den motorischen Nerven — wahrscheinlich in ihren marklosen Endigungen — aufgesaugt und gelangt durch das Fibrillenplasma zu den motorischen Rückenmarksganglien. Diese werden zunächst in einen Zustand der Uebererregbarkeit versetzt, so dass die von den sensiblen Neuronen dauernd zufliessenden, sonst unterschwelligen Reize wirksam werden und einen gesteigerten Muskeltonus hervorrufen. Es stellt sich an dem befallenen Glied der lokale Starrkrampf ein als Folge des abnorm verstärkten, alle zerebralen Hemmungen überwindenden Muskeltonus. Durch Transport des überschüssigen Giftes auf den Fasern der vorderen Kommissur kommt es zum Starrkrampf des korrespondierenden Gliedes. Erst nach einiger Zeit und bei genügender Zufuhr erfasst das Tetanustoxin die nächst verbundenen taktilen Apparate des Reflexbogens im Rückenmark; es kommt zur allgemeinen Steigerung der Reflexe auf Reizung des erkrankten Gliedes, bei weiterem Fortschreiten der Vergiftung zum allgemeinen Reflextetanus. Die Verfasser trennen also ausdrücklich die örtlich motorische Vergiftung, lokale Muskelstarre, von der sekundären örtlich sensiblen Vergiftung, dem Reflextetanus. Bei Vergiftung von der Blutbahn aus tritt das Gift zu allen motorischen Nervenendigungen und die Erkrankung wird, abgesehen von gewissen Prädilektionsstellen, selbstverständlich diffus. Als letzte Folge der Vergiftung ist bleibende Verkürzung und Atrophie der retrahierten und unbeweglichen Muskeln zu betrachten. Wird das Gift in die sensible Wurzel zwischen Ganglion spinale und Rückenmark injiziert, so entsteht die Form des reinen dolorosen Tetanus.

Die Unsicherheit und im voraus nicht zu berechnende Wirkung der Tetanustherapie erklärt sich daraus, dass das Antitoxin nie in die Substanz der Nervenfibrillen und Nervenzentren aufgenommen wird. Der Teil des Giftes, der nach einer Infektion bereits in die Nervensubstanz, wenn auch nicht ins Rückenmark selbst gelangt ist, kann durch subkutane oder intravenöse Antitoxininjektion unter keinen Umständen mehr gefasst und unschädlich gemacht werden. Dagegen wird das noch in den Gewebssäften befindliche oder von den Infektionsstellen nachströmende Gift durch das Antitoxin neutralisiert. Hieraus ergibt sich, dass sonst tödlich verlaufende Vergiftungen durch Antitoxin gehemmt werden können.

Auch jene Fälle, in denen bereits die tödliche Giftmenge von den Nerven aufgenommen, wenn freilich noch nicht bis zu den lebenswichtigen Rückenmarkszentren gedrungen ist, sind der Rettung noch zugänglich durch Injektion des Antitoxins in die Nervenmasse selbst, d. h. durch intrazerebrale Injektion oder Einspritzung in die Nervenstämme, wofür ein von den Verfassern beobachteter Fall von Tetanus beim Menschen als Beleg angeführt wird.

24) K. Wessely-Berlin: **Ueber die Resorption aus dem subkonjunktivalen Gewebe, nebst einem Anhang: Ueber die Beziehung zwischen der Reizwirkung gewisser Lösungen und ihren osmotischen Eigenschaften.**

25) Edw. S. Faust: **Notiz uber das Acocantherin.**

26) O. Simon-Karlsbad: **Zur Kenntnis der Albumosen im Sputum Tuberkulöser.**

Es gelang dem Verfasser unter Krehls Leitung, aus eitrigem Sputum Tuberkulöser Albumose und Pepton (Kühne) oder noch weiter liegende Abbauprodukte des Eiweisses darzustellen. Subkutane Injektionen mit 0,5 g der Albumose rief bei gesunden Meerschweinchen Fieber bis 39,7° C. hervor, während tuberkulös infizierte Meerschweinchen schon auf 1 cg Albumose mit Fieber bis 41,2° reagierten, auf 0,5 g starben. Simon hält es für wahrscheinlich.

dass diese im Sputum vorkommenden Albumosen oder ihnen anhaftende pyrogene Stoffe bei der Genese des tuberkulösen Fiebers eine Rolle spielen.

27) O. Simon-Karlsbad: **Ueber das Vorkommen von Glykoalbumosen in der Leber.**

Aus Schweinslebern konnte Simon einen albumoseähnlichen Stoff darstellen, der alkalische Kupferlösung stark reduzierte und nach Spaltung mittels Mineralsäuren mit Phenylhydrazin schöne Osazonkristalle vom Schmelzpunkt 190° lieferte. Verfasser hält den Körper für einen vorgebildeten Bestandteil der Leber, wagt aber noch keine Vermutung über dessen physiologische Rolle.

J. Müller-Würzburg.

Archiv für Hygiene. Bd. 48. Heft 1. 1903.

1) R. Grassberger-Wien. **Ueber Buttersäuregärung III. Abt. A. Morphologie des Rauschbrandbazillus und des Oedembazillus.**

2) A. Schattenfroh-Wien: **B. Chemisch-biologisches Verhalten des Rauschbrandbazillus und des Oedembazillus.**

Die beiden umfangreichen Arbeiten bringen eine grosse Menge Material, welches sich auf die morphologischen und biologischen Verhältnisse des Rauschbrandbazillus und Oedembazillus beziehen, ohne indessen — die Verfasser müssen das selbst anerkennen — zu einem endgültigen Schlussurteil über die schwierigen Verhältnisse zu kommen. Die Schwierigkeiten der Diagnose liegen in dem Pleomorphismus und der grossen Variabilität der Erreger. Es ist daher auch nicht möglich, ein für alle Fälle stimmendes morphologisch und biologisch richtiges Bild zu geben. Mit einer gewissen Sicherheit kann man beim Rauschbrand 2 Arten, einen unbeweglichen, geissellosen, asporogenen Bazillus, der sehr bald denaturiert, und einen geisseltragenden, sporenbildenden Organismus unterscheiden und isolieren. Zur Isolierung dient gewöhnlicher oder Zuckeragar. Falls es mit diesem nicht gelingt, leistet Grassbergers Muskelzuckeragar sehr gute Dienste. Von den biologischen Eigenschaften ist zu erwähnen, dass bei den nicht sporentragenden Bazillen des Rauschbrandes Milchsäure, bei den sporentragenden Buttersäure stets nachgewiesen werden konnte. Auch bei malignem Oedem konnte Milchsäure stets gefunden werden. Die Verfasser stehen nicht an, beide Bazillenarten zu den Buttersäureerregern zu rechnen, von denen 4 sich besonders charakterisieren liessen: 1. Der bewegliche Buttersäurebazillus, 2. der Rauschbrand- und Gasphlegmonebazillus, 3. der Bazillus des malignen Oedems, 4. der fäulniserregende Buttersäurebazillus. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

R. O. Neumann-Hamburg.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. 34. Bd. No. 6. 1903. (Auswahl.)

1) H. Hetsch: **Weiteres zur kulturellen Differenzierung der Ruhrbazillen gegenüber ruhrähnlichen Bakterien.**

Verf. hat in Anlehnung an den Lentzschen Lackmus-Mannit-Agar, welcher für den Nachweis der Ruhrbazillen wohl recht brauchbar ist, aber die Wachstumsfähigkeit nicht genügend beschleunigt, denselben folgendermassen modifiziert: 1 Proz. Nutrose, 0,5 Proz. Kochsalz, 5 Proz. Lackmuslösung, 2 Proz. Mannit resp. 2,5 Proz. Maltose. In den mit der Nährlösung beschickten Röhrchen beobachtet man alsdann, ob die eingeimpfte Bakterienart Säure oder Alkali bildet, ob sie die Farbe verliert und das Kasein koaguliert ist und ob Gas gebildet ist. Der flüssige Nährboden ist dem festen vorzuziehen. Von der grossen Reihe der untersuchten Stämme konnten die echten Ruhrstämme ohne Schwierigkeiten ermittelt werden.

2) Hirschbruch und Schwer: **Die Choleradiagnose mit Hilfe eines Spezialagars.**

Zur besseren Isolierung der Cholera schlagen die Verfasser einen modifizierten Drygalskiagar vor, aus welchem die Nutrose fortgelassen ist. Der Nährboden besteht aus 2 Proz. Agar, 1 Proz. Fleischextrakt, 1 Proz. Pepton, 0,5 Proz. Kochsalz, 1,5 Proz. Milchzucker. Einem Liter werden 130 ccm Lackmuslösung zugesetzt und etwas Kristallviolett. Die Cholerakolonien wachsen auf den Platten blau, Koli rot. Man soll imstande sein, bereits nach ca. 10 Stunden auch aus Gemischen die Cholera herauszufinden.

3) Gust. Obermaier: **Ueber die Trinkwasserdesinfektion mit Jod nach Vaillard.**

Bei einer Nachprüfung des Verfahrens von Vaillard, mit 0,06 g Jod pro Liter zur Abtötung der Bakterien im Trinkwasser, konnte eine bedeutende Abnahme der Keime erzielt werden, aber eine volle Sterilisation trat nicht ein. Von einer Vergrösserung der Jodmenge wurde abgesehen, weil sonst das Wasser an Geschmack einbüssen würde. Nach 15 Minuten wurde das Jod durch Zugabe von Natriumthiosulfat gebunden. Eine längere Einwirkung eignete sich für praktische Zwecke nicht.

R. O. Neumann-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903, No. 37.

1) P. Fr. Richter-Berlin: **Fieber und Zuckerausscheidung.**

Vergl. hierzu den Sitzungsbericht der Münch. med. Wochenschrift über die Sitzung der Gesellschaft der Charitéärzte am 23. Juli 1903.

2) F. Weleminsky-Prag: **Zur Pathogenese der Lungentuberkulose.**

Verfasser beschäftigte sich experimentell mit der Frage, in welchem Umfange durch Fütterungsinfektion eine tuberkulöse Erkrankung des Respirationstraktus herbeigeführt werden kann. Bei einem Teile der mittels der Nahrung infizierten Kaninchen erkrankte der Respirationstrakt allein, bei einem anderen auch der Darm; von den Meerschweinchen zeigten alle Darm- und Lungenerkrankung, und zwar letztere in nachweisbar primärer Form. Der Infektionsweg geht hierbei von den Submaxillardrüsen zu den Bronchialdrüsen, von hier durch den Blutkreislauf zu den Lungen.

3) E. Opitz-Berlin: **Zur nasalen Dysmenorrhöe.**

Cfr. hierüber den Bericht der Münch. med. Wochenschr. über den 6. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Würzburg.

4) P. Ehrlich: **Ueber die Giftkomponenten des Diphtherietoxins.**

Zu einem kurzen Auszuge sind die sehr ausführlichen Auseinandersetzungen des Artikels nicht geeignet. Die Anschauung von E. geht besonders dahin, dass der Diphtheriebazillus verschiedene Arten von Giften, insbesondere Toxine und Toxone erzeugt.

5) Warnecke-Hannover: **Zur Warmluftbehandlung von Ohr und Nase.**

Die genannte Behandlung wendet Verfasser bei Mittelohreiterungen, besonders chronischen, bei der Nachbehandlung von Totalaufmeisselungen und bei Empyem der Highmorshöhlen mit gutem Erfolge an. Er verwendet hierzu einen eigenen Apparat, dessen Beschreibung und Abbildung W. in seiner Mitteilung gibt.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 37.

1) F. Neufeld-Berlin: **Ueber Immunisierung gegen Tuberkulose.**

Es gelang dem Verfasser, Ziegen, Esel und Rinder durch intravenöse Injektion von lebenden, vom Menschen stammenden Tuberkelbazillenkulturen gegen eine nachfolgende Infektion mit einer für die Kontrolltiere tödlichen Dosis virulenter Perlsucht zu immunisieren. Abgetötete Kulturen erzielten diese Wirkung nicht. Der Immunisierung durch steigende Dosen lebender Kultur ist eine Grenze dadurch gezogen, dass sich eine von der infektiösen wohl zu trennende akute toxische Allgemeinwirkung geltend macht, die jedoch nur die mit Tuberkulosekulturen vorbehandelten Tiere betrifft. Abgetötete Kulturen hatten nicht die toxische Allgemeinwirkung der lebenden Kulturen, obwohl die lokale Giftwirkung beider gleich ist (Knötchenbildung).

2) H. Kron-Berlin: **Zur Frage der traumatischen Spätapoplexie.**

Verfasser führt einen Fall vor, der ihm beweist, dass das von Bollinger gezeichnete Bild der traumatischen Spätapoplexie den Einwänden Langerhans' gegenüber doch zu Recht bestehe.

3) E. Neisser-Stettin: **Ueber wandernde Phlebitis.**

An den Armhautvenen eines luetischen Mannes zeigten sich mehrfach spindelförmige, druckempfindliche Geschwülste, ohne entzündliche Beteiligung der Umgebung. Sie hatten die auffallende Eigenschaft, teils zentral-, teils peripherwärts zu wandern. Auf dem mikroskopischen Schnitt sah man entzündliche Proliferation namentlich in der Adventitia und Media. Von thrombotischen Vorgängen war nichts zu erkennen.

4) P. Edel-Greifswald: **Ueber die Abhängigkeit der „cyklischen" Albuminurie von der Zirkulation.** (Schluss.)

Verfasser bringt neues experimentelles Material zur Stütze seiner schon früher aufgestellten Ansicht bei, dass die Schwankungen der Eiweissausscheidung bei der zyklischen Albuminurie von einer mehr oder weniger ausreichenden Blutzufuhr zur Niere abhängig seien. Durch Kontrolle mit dem Riva-Roccischen Apparat überzeugte er sich, dass die nach warmen Bädern, morgendlichen kalten Halbwaschungen, körperlicher Bewegung auftretende Albuminurie Hand in Hand ging mit einem Sinken des Blutdrucks und dass dessen künstliche Steigerung die Albuminurie günstig beeinflusste.

5) A. E. Stein-Wiesbaden: **Ueber die Verwendung von hartem oder weichem Paraffin zu subkutanen Injektionen.** (Schluss.)

Verfasser tritt entschieden für das weiche Paraffin (Schmelzpunkt von ca. 41°) ein, von dem er aber nie mehr als ca. 3 ccm in einer Sitzung injiziert, und zwar stets in pastösem, nicht flüssigem Zustand. Härteres Paraffin dürfe nur zur Ausfüllung bestehender Hohlräume mit festen Wänden benutzt werden; das harte Paraffin sei viel schwerer zu handhaben und vergrössere die Gefahr der Embolie. Auch weiches Paraffin wurde nicht resorbiert, sondern eingekapselt und dann von Bindegewebszügen durchwachsen (Abbildung). Hautnekrosen vermeide man, indem man nicht zuviel Masse injiziert. Die Technik (Sterilisation, Spritze etc.) wird genau angegeben.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 37. 1) J. Kiss-Ofen-Pest: **Der osmotische Druck und der Organismus.**

Verfasser bespricht im einzelnen die osmotischen Theorien in ihrer Anwendung auf die Geschehnisse im lebenden Organismus und kommt zu der Folgerung, dass weder die blosse Filtration, noch die blosse Osmose, noch eine einfache Kombination dieser beiden Kräfte Resultate hervorbringen kann, wie sie bei den Funk-

tionen des Organismus zu beobachten sind. Die Vorgänge in letzterem verlaufen im allgemeinen viel rascher als rein physikalische. Die Berechnung der Nierenarbeit aus der Gefrierpunktsbestimmung hat ebensowenig die daraufgesetzten Erwartungen erfüllt, wie die Kryoskopie bei der Untersuchung der natürlichen Mineralwässer.

2) W. Noetzel-Frankfurt a. M.: **Experimentelle Studie zur Frage der Ausscheidung von Bakterien aus dem Körper.**

Die an Kaninchen angestellten experimentellen Untersuchungen des Verfassers ergaben, dass bei 19 von 28 Versuchstieren gar nichts von den geimpften Bakterien in dem 10 bis 15 Minuten nach der Impfung sezernierten Harn nachgewiesen werden konnte. Innerhalb eines Zeitraumes von 2 Stunden hat bei den Versuchen überhaupt nie ein nennenswertes Durchtreten von Bakterien durch die Nieren stattgefunden. Verfasser kam zur Anschauung, dass diese Ausscheidung von Bakterien bei gesunden Drüsenorganen überhaupt nicht vorkommt. Seine Untersuchungen über die in die Galle übertretenden Bakterien bezeichnet Verfasser selbst als nicht einwandsfrei. Derartige Untersuchungen am Menschen haben überhaupt sehr grosse Schwierigkeiten.

3) A. Neudörfer-Wien: **Kasuistische Mitteilungen.**

1. Fall von Inkontinentia urinae bei einer 31 jährigen Frau (Vaselininjektionen). 2. Fall von Perforation der Gallenblase (50 jährige Frau, Heilung durch Operation).

Grassmann-München.

Italienische Literatur.

Pascale: **Ueber Synorchidie bei konservativen Hodenoperationen.** (Rif. med. 1903, No. 23.)

Die tuberkulöse Erkrankung des Nebenhodens kann oft so ausgedehnt sein, dass auch ein ganzer Teil des Vas deferens bei operativen Eingriffen mit entfernt werden muss. Dagegen leistet die Tunica albuginea des Hodens der Weiterverbreitung der Krankheit einen erheblichen Widerstand. In solchen Fällen hat man den Hoden und seine Funktion zu retten gesucht durch Einpflanzung des Vas deferens in den Testikel nach Cladute. Dieselbe kann gute Resultate geben, indessen soll ihr in den meisten Fällen eine neue von Pascale empfohlene Operation vorzuziehen sein.

Dieselbe, „Synorchidie“ genannt, besteht in der Vereinigung beider Hoden und führt so künstlich das herbei, was man als zufällige und die Funktion nicht beeinträchtigende Bildung öfter beim Menschen und Tiere findet.

Diese artifizielle Synorchidie beider Testikel kann man ausführen, indem man direkt die Gefässe des Rete vasculosum des Corpus Highmori des Testikels der erkrankten Seite einpflanzt auf der Basis der Coni excretivi der anderen Seite.

Dieses operative Verfahren erlaubt uns einerseits durch eine direkte und genügende Oeffnung des Corpus Highmori uns sicher von dem Zustande des Testikels zu überzeugen, andrerseits gewährt es uns die Fortschaffung der Testikelsekretion auf dem natürlichen Wege, indem die Einpflanzung geschieht, auf der Basis der Lobuli spermatici, dem Anfang der Tubuli recti, welche ihrerseits wieder das Corpus Highmori der gesunden Seite bilden.

Ferrari erörtert das gleiche operative Thema: **Ueber Sektion des Vas deferens und die intertestikuläre Anastomose.** (Il policlinico, April 1903.)

Im allgemeinen pathologischen Institut der Universität Parma machte er eine Reihe Experimentalversuche an Hunden, prüfte nach längerer Zeit die gewonnenen Resultate und erläutert die Befunde durch beigegebene Tafeln.

Er fand, dass die Einpflanzung eines Testikels auf den andern immer zu degenerativen Prozessen führt, die je nach dem gesetzten Trauma mehr oder weniger erheblich sind. Auf diese Degeneration folgt aber eine Regeneration, an welcher die Gewebe beider Organe teilnehmen, sowohl das Bindegewebe als die Gefässe, Nerven und Epithelzellen. Die Regeneration geht durch die Barrière, welche die Narbe der Vereinigungsstelle setzt, hindurch; namentlich aber ist bemerkenswert, dass die Tunicae albugineae beider Seiten, welche sich an der Vernarbungsstelle zu vereinigen bestreben, der Anastomose zwischen beiden Hoden hinderlich sind. Ist das operative Trauma möglichst gering, so erhält man vollständig die Vitalität der Gewebe beider Hoden und erhält neben dem Zugrundegehen einzelner Tubuli seminiferi andere, die zwischen beiden Hoden Anastomosen bilden und sich als mit normalem Epithel und mit zahlreichen Spermatozoen gefüllt erweisen.

Bueri berichtet aus dem Hospital zu Pisa über **einen Fall von Geroderma genito-dystrophicum** (Greisenhaut), ein 14 jähriges Mädchen betreffend. (Rif. med. 1903, No. 23.)

Es handelt sich bei dieser, auch in unseren Berichten über italienische Literatur mehrfach erwähnten Krankheitsform um eine, namentlich von Rummo-Palermo und seiner Schule betonte Symptomentrias, bestehend in greisenhaftem Aussehen des Gesichts, mangelhafter Entwicklung der Genitalien, Impotenz, sparsamem Haarwuchs und frühzeitigem Ergrauen des Kopfhaares.

Diese Krankheitsform bietet Berührungspunkte mit dem Infantilismus, indessen bleibt hier die Gesichtshaut rosig, glatt und weich wie beim Kinde und ferner bleibt beim Infantilismus die Psyche in der Entwicklung zurück.

Brissaud hat eine Form als Infantilismus myxoedematosus beschrieben, welche eine mangelhafte Entwicklung der Schilddrüse zur Grundlage hatte. Merkwürdigerweise hatte auch Bueri im vorliegenden Falle einen guten Erfolg von Schilddrüsenbehandlung.

Tamburini und Lambranzi (Rivista di patologia nervosa e mentale 1899, No. 5) führen einen Fall von Geroderma auf Veränderung der Schilddrüse und Funktionsinsuffizienz derselben zurück. Von Seisert, Du Mesnil, Williams u. a. wurde mit Dermatolysis oder Debilitas cutis oder Cutis laxa eine Hautveränderung beschrieben, welche mit dem Geroderma Rummo Berührungspunkte bietet. Immer aber ist, wie Bueri betont, bei diesen ähnlichen und atypischen Krankheitsformen zu betonen, dass der Morbus Rummo, das Geroderma genitodystrophicum die obige Symptomentrias bietet.

L. Ferrannini: **Zur Physiologie des Orbitallappens.** (Rif. med. 1903, No. 21 u. 22.)

Klinische Beobachtungen wie experimentelle Untersuchungen haben bis jetzt über die Funktion des Orbitallappens noch wenig Licht verbreitet. Das, was über denselben bekannt ist, betrifft keine reinen Läsionen dieses Lappens, sondern solche, welche auch angrenzende Partien mitbetreffen. Dass derselbe eine bestimmte Beziehung zum Geruchssinn hatte, war allgemein bekannt; der genaueren Lokalisierung und Bestimmung dieses Sinnes stellen sich, wie F. betont, beim Tiere nicht unerhebliche Schwierigkeiten entgegen.

Von 12 Hunden mit Läsionen des Orbitallappens überstanden 9 dieselbe längere Zeit, und F. hält sich zu folgenden Schlüssen für berechtigt. Läsionen des Orbitallappens machen immer dauernde Hyposmie und beeinträchtigen manchmal den Geschmackssinn der gleichnamigen Seite. Ferner machen sie oft vorübergehende motorische Störungen der entgegengesetzten Seite, sehr häufig vorübergehende Sensibilitätsstörungen verschiedener Lokalisation.

Die Entfernung der Rindensubstanz des Lobus orbitarius hat regelmässig Degeneration eines assoziierten Faserbündels zu Folge, welches vom Orbitallappen zur Zona Rolandi der gleichnamigen Seite geht.

Baccarani und Plessi berichten aus der Klinik zu Modena über weitere **klinische experimentelle Versuche mit Paraganglin Vassale.** (Gazzetta degli osped. 1903, No. 68.)

Dasselbe ist, wie in diesen Berichten bereits erwähnt, ein Extrakt der Medullarsubstanz der Nebenniere des Rindes. Ein Teil des Präparats war den Autoren von Vassale selbst, ein Teil vom serotherapeutischen Institut zu Mailand geliefert und die ersten Mitteilungen erfolgten in der Sitzung der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft zu Modena am 13. Februar 1903. Darauf hatte Guicciardi Gelegenheit, es im psychiatrischen Institut zu Reggio anzuwenden. Auch er bestätigt die von Vassale betonte vorzügliche myosthenische Wirkung auf Magen und Darm, namentlich bei Gastrektasien. Der Stoffwechsel wurde beschleunigt, alte, torpide Drüsenschwellungen sah man verschwinden.

Als wesentliches weiteres Resultat ihrer Untersuchungen betonen Baccarani und Plessi, dass das Paraganglin durch den Magensaft nicht verändert wird. Es wirkt bei internem Gebrauch ebenso sicher und prompt als beim subkutanen; am besten gibt man es in Dosen von 6—8—10 Tropfen pro dosi in Wasser (40—60 Tropfen pro Tag) und, damit die Wirkung nicht zu stürmisch erfolgt, nicht bei leerem Magen, sondern mit oder zwischen den Mahlzeiten. Die tonisierende Wirkung auf die Muskulatur des Magens und des Darmes ist eine so hervorragende, dass ab und zu sich die Konturen des stark kontrahierten Magens durch die Bauchdecken bemerken lassen. Dementsprechend verschwinden schnell alle auf Atonie beruhenden Symptome: das Gefühl von Völle und Schwere im Magen, die Flatulenz, das Aufstossen, auch die Verstopfung.

Durch Vermehrung des kardiovaskulären Drucks, der Urinmenge, der Harnstoffausscheidung übt das Mittel eine den Stoffwechsel betätigende Wirkung aus, welche auch häufig nach dem Aussetzen desselben noch lange Zeit sich dauernd erweist.

Eine kumulative Wirkung des Mittels, auch unangenehme Nebenwirkungen, als höchstens von ganz kurzer Dauer haben die Autoren nicht konstatieren können.

Urso: **Was ist physiologische Kochsalzlösung?** (Gazzetta degli osped. 1903, No. 62.)

Engelmann beantwortet die Frage dahin, dass nicht 0,6 Proz., sondern 0,9 Proz. eine wahre physiologische Kochsalzlösung ist. U. untersuchte experimentell die Frage, davon ausgehend, dass diejenige Lösung die physiologische ist, in welcher sich die roten Blutkörperchen am wenigsten verändern. Das Blutserum selbst, so sagt er, würde die ideale physiologische Lösung sein; am nächsten kommen derselben mit dem Serum isotonische Kochsalzlösungen. So gut wie es nun keine absolute Zahl für das spezifische Gewicht des Blutes gibt — dieselbe schwankt zwischen 1045 und 1070 —, so gibt es auch keine absolute Zahl für das, was physiologischer Kochsalzgehalt ist.

Beide Werte verändern sich je nach dem Individuum und nach den Lebensbedingungen; und je nach den Umständen kann eine 0,60, 0,75 oder 0,90 proz. Kochsalzlösung eine physiologische sein.

Namentlich aber können die Zustände, wo eine Hypodermoklyse therapeutisch in Frage kommt, komplizierte sein und hier kann der notwendige Chlornatriumgehalt wechseln. (U. erwähnt

nicht, ob er seine Untersuchungen über die Veränderungen der Erythrocyten bei Körpertemperatur ausgeführt hat, auch nichts über einen Zusatz von kohlensaurem Natron zur physiologischen Lösung. Ref.)

Montini: **Ueber Serumtherapie mit Antistreptokokkenserum.** (Gazzetta degli osped. 1903, No. 53.)

M. wandte dasselbe im Zivilhospital zu Desio in einem Falle von schwerer Wundinfektion und in zwei Fällen von Puerperalfieber mit günstigem Erfolg an. Das Präparat stammte aus dem serumtherapeutischen Institut zu Bern, da dies das den Aerzten der Provinz Milano am schnellsten zugängliche sei. Es wurden Dosen von 10 ccm injiziert in 10 stündlichen Zwischenräumen und im ganzen 40 ccm. Es erfolgte kein Erythem, keine Urtikaria, keine Gelenkschmerzen, auch nicht Uebelbefinden und Frostanfälle, welche von anderen Autoren erwähnt werden.

E. Maragliano: **Der Kampf und die Immunisierung des Körpers gegen Tuberkulose.**

Die No. 53 der Gazzetta degli osped. 1903 enthält den Vortrag, welchen auf Aufforderung des Komitees Maragliano über sein spezifisches Heilverfahren gegen Lungentuberkulose auf dem internationalen Kongress zu Madrid gehalten hat. Wir dürfen von den Lesern dieser Wochenschrift voraussetzen, dass sie mit den hauptsächlichen therapeutischen Anschauungen des italienischen Forschers vertraut sind und wollen nur auf das verweisen, was manchem neu sein dürfte.

Die Quelle der tuberkulösen Toxine ist eine doppelte: der eine Teil wird von denselben abgesondert während ihrer biologischen Tätigkeit, der andere ist enthalten im Körper der Tuberkelbazillen und nur durch längeres Kochen ausziehbar.

Zur Verteidigung des menschlichen Organismus gegen die Tuberkulose gehört, dass derselbe imstande ist, die tuberkulösen Toxine zu neutralisieren, die Vermehrung der Tuberkelbazillen zu hindern und die Bazillen selbst zu zerstören.

Die methodische Impfung von Tieren mit Tuberkeltoxinen wie mit Tuberkelbazillen führt zur Anhäufung von Schutzstoffen im Blutserum dieser Tiere, welche sich durch das Phänomen der Agglutination, die als ein Immunisationsphänomen zu betrachten ist, kund tut. Die Ansammlung dieser Schutzstoffe kann bis zu staunenswerter Höhe getrieben werden.

Das von dem Institut in Genua dargestellte Tuberkuloseheilserum hat eine prompte und dosierbare Wirkung gegen die Toxine.

In gleicher Weise hat es auch, wie sich auf verschiedenen Wegen beweisen lässt, eine bakterizide Wirkung. Ein schlagendes Experiment hierfür ist unter anderen das folgende.

Man injiziert in das Peritoneum eines Meerschweinchens eine bestimmte Quantität virulenter Tuberkelbazillenkulturen, gemischt mit dem spezifisch präparierten Serum. Nach 24 bis 36 Stunden öffnet man das Peritoneum und entnimmt ihm eine Portion der intraperitonealen Flüssigkeit, in welcher die injizierten Bazillen sich befinden. Ein Teil dieser Flüssigkeit wird in das Peritoneum von gesunden Meerschweinchen injiziert, ein anderer Teil wird zur Aussaat auf Kulturflüssigkeiten benutzt. Bei den so injizierten Meerschweinchen entwickelt sich keine Tuberkulose, die Kulturen bleiben steril.

Die Immunisierung durch Serum vermittels subkutaner Injektion ist eine passive Immunisierung. Eine andere Art passiver Immunisierung ist die Einführung von Schutzstoffen auf dem Wege der Verdauung, welche bisher von der Mehrzahl der Forscher nicht zugegeben wurde. Sclavo hat diese Möglichkeit des Schutzes für die Diphtherie, Marcatelli für die Pest nachgewiesen. In dem Institut zu Genua sind seit 5 Jahren derartige Versuche im Gange, ebenso in der Klinik, und sie berechtigen an Tieren wie an Menschen zu dem Schlusse, dass man auch auf dem Wege der Digestionsorgane ein antitoxisches und agglutinierendes Serum erzeugen kann.

Desgleichen gelang es M., in der Milch immunisierter Kühe Schutzstoffe nachzuweisen, allerdings in geringer Quantität; auch durch Milchgenuss also kann man Antitoxine ins Blutserum bringen.

Ein höheres Ziel als diese passive Immunisierung muss in der Behandlung der Tuberkulose die aktive Immunisierung genannt werden. M. geht von dem Gedanken aus, dass Individuen, bei welchen eine lokale Tuberkulose chirurgischer Art zur Ausheilung gekommen ist, sich einer gewissen Immunität erfreuen. Es kommt also darauf an, an einem peripherischen Punkte des Körpers einen entzündlichen tuberkulösen Herd zu setzen, und zwar beim Menschen ohne lebende Bazillen zu injizieren. Auch diese Aufgabe glaubt M. gelöst zu haben: es bildet sich an der Impfstelle ein umschriebener Entzündungsherd mit Eiterung ohne Mikroben, mit Fieber von dreitägiger Dauer. Das Blut erlangt spezifische agglutinierende Eigenschaften, welche es vorher nicht hatte. Jedenfalls ist auch der Weg zur aktiven Immunisierung in vielen Fällen ein Erfolg versprechender.

Zagari: **Ueber einen seltenen Abdominaltumor.** (Rif. med. 1903, No. 19 u. 20.)

Ein nachweislich 12 Jahre bestehender kindskopfgrosser, mit der Leber zusammenhängender Tumor bei einem 32 jährigen Manne musste für eine Echinokokkuscyste gehalten werden. Nach der Punktion und Entleerung von fast 2 Litern schmutzig bräunlicher, viel Fettkörnchen und Detritus enthaltender Flüssigkeit erfolgte erhebliche Erleichterung. Ein Jahr darauf hatte die Geschwulst wieder den alten Umfang. Die Operation, welcher die Sektion bald folgte, ergab, dass es sich um einen Fötus von 29 cm Länge mit verhältnismässig gut erkennbarem Skelett ohne Kavitäten handelte. Derselbe, in einer derben, von federkieldicken Blutgefässen überzogenen Kapsel eingeschlossen, hing zusammen mit der Wirbelsäule, hatte sich zwischen den beiden Blättern des Mesenteriums entwickelt und war verwachsen mit der Leber, dem Magen und dem Colon transversum. Z. gibt eine Uebersicht über bisher beobachtete Fälle dieser fötalen Inklusionen (Foetus intra foetum), 7 an der Zahl, welche alle dem vorliegenden Fall ähnlich, höchst interessant und bis auf einen, im Jahre 1812 beobachteten, alle neueren Datums sind.

Im Gegensatz zu den Erscheinungen bei den von den Ovarien ausgehenden Teratomen, den embryoiden Cystentumoren, gaben Repin und Duval (Sur la segmentation sans fécondation: Compt. rend. 1884) als differentialdiagnostisches Merkmal an, dass die fötalen Inklusionen Zeichen ihrer Anwesenheit gleich nach der Geburt gaben, und dass ihr Wachstum auf die ersten Lebensjahre des Trägers beschränkt bleibe, während die Dermoidcysten pathogenetischer Natur erst bei Erwachsenen im Alter von 20 bis 35 Jahren eintreten.

Dies Merkmal trifft, wie Z. betont, weder im vorliegenden Falle, noch bei der überwiegenden Mehrzahl der anderen Fälle zu. Die fötalen Inklusionen machen im Gegenteil häufig erst spät Symptome durch eine Wachstumsentwicklung, bei welcher man kaum an einen embryonalen Prozess denkt.

Diese Entwicklung ist aber nicht aufzufassen als eine solche des Fötus, dessen Wachstum schon vor dem Erwachsensein des Trägers der Inklusion stille steht, sondern als eine Veränderung der Cyste und ihres Inhalts durch äussere Ursachen, wie Traumen u. s. w., und durch Bedingungen unbekannter Art.

Saccongahi: **Ueber das sogen. präsystolische Geräusch.** (Pavia — Stabilimento tipografico Successori Marelli — 1903.)

Der Autor behandelt in seiner aus der Klinik Pavias hervorgegangenen Arbeit die Frage, inwieweit man berechtigt ist, anzunehmen, dass das sogen. präsystolische Geräusch in Wirklichkeit mit der Atriosystole zusammenfällt.

Er schlägt vor, mit Rücksicht auf die Schwierigkeit, mit unseren Sinnen exakt den Augenblick zu bestimmen, in welchem die Systole der Atrien zu Ende ist und die Systole der Ventrikel beginnt, mit „systolisch" das Geräusch zu bezeichnen, welches mehr oder weniger lang die Periode der Cardiosystole einnimmt, und davon getrennt zu unterscheiden ein protosystolisches und ein deuterosystolisches Geräusch. Das protosystolische Geräusch ist das, welches in den kleinen Zeitabschnitt fällt, welcher annähernd der Systole der Atrien entspricht und welcher mit dem Anbrechen des ersten Tones schliesst. Das deuterosystolische ist das, welches annähernd der Ventrikelsystole entspricht, i. e. welches auf das Entstehen des ersten Tones folgt.

Es ist eine weitere Aufgabe der Herzuntersuchungsmethoden, die wahre atriosystolische und ventriculosystolische Natur dieser systolischen Geräusche festzustellen. Hager-Magdeburg-N.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Leipzig.** August 1903.

103. Bauer Willi: 17 Fälle von subkutaner Nierenruptur.
104. Göckeritz Linus: Ueber Arthritis deformans coxae.
105. Heberle Ernst: Ueber isolierte gonorrhoische Infektion präputialer und paraurethraler Gänge.
106. Kloninger Walter: Zur Aetiologie und Prognose des Nystagmus bei jungen Kindern.
107. Knöner: Walter: Ueber die chronische ankylosierende Entzündung der Wirbelsäule (Spondylosis rhizomelica).
108. Mayer Johannes: Ein Fall von Thrombose der Arteria fossae Sylvii im Frühstadium der Syphilis.
109. Mette Fritz: Nachweismethoden der Blutplättchen im Blut.
110. Tienes Alfred, Dr. phil.: Ueber das Verhalten der Milz bei Rhachitis.
111. Bodin Walter: Beitrag zur Therapie der hämorrhagischen Diathesen.
112. Freidank Paul: Ueber totale doppelseitige Oberkieferresektionen.
113. Nitzsche Emil: 19 Sektionsbefunde bei puerperaler Eklampsie.
114. Scharpenack Julius, Dr. phil.: Ueber pseudokarzinomatöse Infiltration des Rektum bei Adnexerkrankungen.
115. Schmidt Christian: Die tabetischen Krisen. Ein kasuistischer Beitrag.
116. Thorey Max: Augenuntersuchungen an Epileptischen.
117. Zeidler Arthur: Zur Aetiologie und Symptomatologie der zerebralen Kinderlähmung.
118. Knabe Wilhelm: Ein Beitrag zur Kasuistik des Pemphigus.
119. Haymann A. Th.: Amniogene und erbliche Hasenscharten.
120. Liebers Max: Zur Kasuistik der Ponserkrankungen.
121. Mathieu Peter: Die rhachitischen Deformitäten des Vorderarmes im Röntgenbilde.
122. Schupp Karl Max: Anale und axillare Temperaturmessungen bei Wöchnerinnen.
123. Wiegmann Paul: Beitrag zur Kenntnis des Pemphigus vegetans.

Auswärtige Briefe.

Briefe aus China.

(Eigener Bericht.)

Bilder aus der Geschichte der chinesischen Medizin. — Der ärztliche Dreizeichen-Klassiker. — Ein Diagnostiker des grauen Altertums. — Ein Schriftsteller vorchristlicher Zeit. — Wa t'o, der grosse Chirurg der Chinesen.

Wie es in China einen bürgerlichen Dreizeichen-Klassiker gibt, der als Fibel für jeden Schulknaben verwandt wird, so hat auch der ärztliche Stand sein eigenes Dreizeichen-Lehrbuch, das kurzgefasst die Geschichte der Medizin, die Krankheiten und ihre Heilmethoden in Versen enthält. Viele „Aerzte" und „Aerztinnen" lernen ihn auswendig. Er erwähnt etwa 30 der berühmtesten Grössen mit ihren hervorragendsten Werken und Erfindungen, ist von dem Arzte Ch'an-shau-ün verfasst und beginnt mit den Worten: „Im Anfange der Kunst des Heilens stehen Ki-Pak und Wong-tai", die wir in einem früheren Brief schon besprochen haben. Heute möchte ich 3 Heroengestalten aus dem Gebiete der chinesischen Medizin vorführen, welche unser Interesse beanspruchen.

Pin-cheuk, der berühmte Diagnostiker der Chau-Dynastie, welche von 1122—255 v. Chr. im Reiche der Mitte herrschte, ist der älteste von diesen dreien. Das Werk: „Eine Zusammenstellung der Heilmethoden berühmter Aerzte"[1]) berichtet über ihn in jenem märchenhaften Stil, der uns aus den Fabeln und Geschichten des Orients so wunderbar anmutet: „Pin-cheuk begab sich einst ins Land Tsai. Dort lebte er am Hofe des Herrschers von Tsai. Eines Tages sagte er zu seinem hohen Gönner: König, du bist krank. Wenn du deine Muskelzwischenräume nicht heilen lässt, so wirst du noch kränker. Der König erwiderte: Meine Wenigkeit ist nicht krank. Darauf ging Pin-cheuk nach Hause. Der Herrscher aber sagte zu seiner Umgebung: Die Aerzte sind eben nur auf ihren Vorteil aus. Sie wollen durchaus das Verdienst haben, jemanden kuriert zu haben. Nach Verlauf von 5 Tagen sah Pin-cheuk ihn wieder und sprach: König, du bist krank. Wenn du dein Blutgefässystem nicht einer durchgreifenden Kur unterziehst, dann fürchte ich, wirst du schwer krank werden. Der König erwiderte: Meine Wenigkeit ist nicht krank. Darauf ging Pin-cheuk nach Hause. Der Herrscher aber war nicht erbaut über dieses Gespräch. Nach Verlauf von 5 Tagen sah Pin-cheuk ihn wieder und sprach: König, du bist krank. Wenn du deinen Magen und deinen Darm nicht meiner Behandlung unterziehst, wird es schlimmer mit dir werden. Der König antwortete ihm nicht mehr. Darauf ging Pin-cheuk nach Hause. Derr Herrscher aber war nicht erbaut über dieses Gesprach. Nach Verlauf von 5 Tagen sah Pin-cheuk ihn wieder. Aber kaum hatte er ihn angeblickt, da kehrte er ihm auch schon den Rücken und lief spornstreichs von dannen. Der König schickte darauf seinen Diener zu ihm und liess ihn fragen, warum er es so eilig gehabt habe. Pin-cheuk liess ihm wieder sagen: Als deine Krankheit in den Muskeln steckte, wäre eine gute Krankensuppe und ein wenig Kauterisation am Platze gewesen. Als sie im Blutgefässystem tobte, hätte eine Akupunktur (Aderlass) geholfen. Als sie in Magen- und Darmkanal eingedrungen war, wären Wein und starke Mittel am Platze gewesen. Jetzt, wo sie bis ins Knochenmark vorgedrungen ist, muss ich an der Erhaltung deines Lebens verzweifeln. Dein Diener wagt nicht mehr, zu einer Konsultation zu erscheinen. — Nach Verlauf von 5 Tagen fühlte sich der König krank und sandte zu Pin-cheuk. Dieser aber hatte sich schon aus dem Staube gemacht. So starb denn der König. Wenn ein Heiliger im voraus die Geheimnisse kennt und wie Pin-cheuk fähig ist, ausgezeichnete Kuren zu machen, so soll man so rasch wie möglich seinen Anordnungen nachkommen. Wenn eine Krankheit heilbar ist, so kann der Körper die Krisis überwinden und obsiegen. Die Krankheiten der Menschen sind Legion. Wenn Aerzte sie alle heilten, so gäb' es wenige. Aber 6 Kranke sind unheilbar. Zu diesen gehört 1. derjenige, dessen schrankenloser Hochmut den Vorschriften des Arztes nicht folgt; 2. der auf Kosten seiner Gesundheit nur dem Gelde nachjagt; 3. der Kleidung und Nahrung vernachlässigt; 4. der, in dessen Körper das männliche und weibliche Prinzip im Streite liegen und Winde und Eingeweide nicht funktionieren; 5. wer zu schwach ist, um Medikamente zu sich zu nehmen; 6. wer dem Zauberer mehr glaubt als dem Arzte."

Diese Lehre von der Unheilbarkeit der 6 Krankheiten unterzieht ein späterer Autor Kung-wan-lam folgender Kritik[2]): In Bezug auf Punkt 1 und 3—6 hat Pin-cheuk Recht, aber nicht in Bezug auf Punkt 2. Da fühlt sich mein Herz nicht befriedigt. Wenn ein Mensch nicht auf seine Gesundheit achtet, so sehe ich das als sehr schlimm an. Ohne Behandlung ist sein Leben verloren. Es besteht aber eine Möglichkeit, dasselbe zu erhalten. Der Arme ist eben nicht weise, wenn er seine Gesundheit so vernachlässigt. Das hindert mich aber durchaus nicht, ihn zu heilen. Tut es der Arzt nicht, so fühlt er sich unbefriedigt. Leider hat es Pin-cheuk im grauen Altertum nicht getan und seitdem will jeder Arzt nur um Geld gute Kuren machen.

Dass Pin-cheuk auch die Hypnose schon gekannt hat und mit Hilfe derselben grosse Erfolge erzielte, scheint folgende Geschichte zu bestätigen, welche im 106. Kapitel der „Essenz aus der Geschichte der Menschheit"[3]) erwähnt wird. Dem hohen Alter dieser Erzählung wird man einige zu starke Uebertreibungen zugute halten müssen.

Pin-cheuk hatte 2 Patienten, mit Namen Kung und Chin. Ersterer hatte immer einen Haufen guter Vorsätze und Pläne, hatte aber keine Energie, dieselben auszuführen. Letzterer wiederum hatte wenig gute Einfälle, führte aber alles stürmisch aus und überstürzte sich dabei. So kam es, dass keiner von beiden etwas Gescheites zustande brachte. Pin-cheuk gab nun Herrn Kung und Herrn Chin einen betäubenden Weintrank, so dass sie 3 Tage wie tot dalagen. Dann schnitt er ihnen die Brust auf, nahm das Herz des einen heraus und gab es dem andern. Darauf flösste er ihnen eine ausgezeichnete Medizin ein, so dass sie wieder zum Leben erwachten und entliess sie nach Hause. Als sie aber von ihren Frauen und Kindern empfangen wurden, gab es grossen Zank und Streit, weil die Männer ihre Natur so verändert hatten, dass ihre Angehörigen sie nicht wieder erkennen konnten, bis Pin-cheuk ihnen die Sache erklärte. Dann hörte der Streit auf.

Wenden wir uns nun zu dem berühmten Schriftsteller Cheung-nam-yeung, welcher zur Zeit der Hon-Dynastie (206 bis 25 v. Chr.) im himmlischen Reiche lebte. Von ihm stammen eine ganze Reihe von Werken, welche noch jetzt wegen ihres vorzüglichen Inhalts von chinesischen Aerzten hoch gepriesen werden, z. B. die Sammlung, welche unter dem Namen: Der goldene Schrank[4]) bekannt ist oder das Buch: 81 schwer zu verstehende Kapitel aus der Heilkunde[5]), ferner die Erkältungskrankheiten[6]). Die spätere Kritik[7]) würdigt seine Werke folgendermassen: „Sie sind dem Geisterdrachen zu vergleichen. Wenn dieser aus seiner Höhle fährt und ins Wasser steigt, so siehst du ihn vom Kopf bis zum Schwanz einheitlich gebaut. Es sind keine Bücher, die grossartig anfangen und dann nicht halten, was sie versprechen, sondern sich in Weitläufigkeiten verlieren. Nein, alles stimmt genau zusammen und hat Hand und Fuss."

Dass die Chinesen auch im Gebiete der Chirurgie Tüchtiges geleistet haben, dürfte wenig bekannt sein. Der Glanzpunkt jener Periode reicht 16 Jahrhunderte zurück. Zahlreiche alte Codices[8]) berichten mit Stolz von den grossen operativen Eingriffen des Wa-t'o, welcher zur späteren Hon-Dynastie (221—264 n. Chr.) lebte. Leider sind seine Werke, wenn er überhaupt den Pinsel geführt hat, nicht auf uns gekommen. Wenn eine Krankheit sich nach innen schlug, so konnte er keine Punktion mehr machen, auch kein Medikament mehr anwenden. Er flösste dem Patienten vielmehr einen alkoholischen Trank und ein Decoctum Cannabis ein. Daraufhin stellte sich Schmerzlosigkeit ein. Jetzt schnitt er den Bauch oder Rücken des Kranken auf und entfernte die Materie, welche sich angesammelt hatte. Wenn sie im Magen- oder Darmkanal steckte, so schnitt er denselben

---

[1]) Ming i lui on.

[2]) In: Shau sai po fin.

[3]) Tsz sz tsing wa.

[4]) Kam Kwai.

[5]) Pat shap yat nan King.

[6]) Sheung hon.

[7]) Won han t'ong.

[8]) z. B.: 1. Tsz sz tsing wa; 2. Tsong po sheung yau luk; 3. Kwan shing tai Kwan shing tsik t'o chi tsiin tsap; 4. Shau sai po fin.

auf, wusch ihn gründlich aus und nahm alle schmutzigen Sekretansammlungen heraus. Dann nähte er wieder zu, indem er die Wundränder sorgfältig aneinander passte. Auf die Wunde legte er eine ausgezeichnete Paste. Nach 4—5 Tagen war dieselbe verklebt und nach einem Monat herrschte grosser Frieden. Der Verfasser von: „Langes Leben in der Welt, Schutz des Volkes“ nennt ihn daher einen ganz wunderbaren Geist.

Was ihn aber besonders berühmt gemacht hat, ist die Operation, welche er an Kwan-t'ai vollzog. Kwan-t'ai ist kein geringerer als der Kriegsgott von China. Er lebte im 3. Jahrhundert nach Christo und war ein streitbarer Held im Kriege. Nach seinem Tode wurde er von den Herrschern verschiedener Dynastien, z. B. der Sung-Dynastie (420—478 n. Chr.), zum Kriegsgott ernannt und fristet seitdem ein beschauliches Leben in den schönsten Tempeln aller Präfekturstädte. Auch in Tungkun, von wo ich diese Zeilen schreibe, ist der beste Tempel ihm geweiht. Als der jetzige Kaiser von China nach den Wirren im Jahre 1901 wieder in seine Residenz Peking zurückkehrte, war sein erster Gang zum Tempel des Kwan-t'ai. Der Moment, in welchem er denselben verlässt, ist photographisch festgehalten und findet sich im 1. Heft des 2. Bandes der in Shanghai erscheinenden Vierteljahrsschrift: Der ferne Osten.

Mit jener Operation, welche auch im Bilde auf uns gekommen ist, hat es folgende Bewandtnis*). Kwan-t'ais linker Arm wurde eines Tages im Kriege von einem vergifteten Pfeil durchbohrt. Die Wunde eiterte, heilte dann per secundam. Aber jedesmal, wenn es regnete, hatte er bedeutende Schmerzen im Arm. Da sagte ihm der Arzt Wa-t'o: „Das Pfeilgift drang in den Knochen. Es muss der Arm daher aufgeschnitten, der Knochen ausgekratzt und die Wunde ausgewaschen werden. Dann werde ich dieselbe mit medizinischen Fäden zunähen; das Uebel wird gehoben sein und in alle Ewigkeit keine Schmerzen mehr entstehen.“ Kwan-t'ai besann sich keinen Augenblick, sondern befahl dem Doktor, sofort aufzuschneiden. Er liess sogar einen Gast, mit welchem er gerade bei einem Trunke guten Weines sass, nicht fort. Das Blut floss in Strömen von dem Arm und füllte ein ganzes Becken. Bei dem Anblick überfiel Angst die Umstehenden. Aber Kwan-t'ai trank ruhig weiter und erzählte seinem Freunde Witze, während der Arzt schnitt und brannte. Als alles vorüber war, sagte Wa-t'o: „Wahrhaftig, du bist ein Himmelsgeist“.

*) Nach: Kwan shing tai Kwan shing tsik t'o chi tsün tsap.

Heutzutage hält es der chinesische Arzt unter seiner Würde, auch nur einen Abszess zu öffnen. Nachdem er die 3 Pulse der rechten und linken Hand gefühlt und konstatiert hat, ob es eine heisse oder kalte Krankheit ist, verschreibt er eine tiefsinnige Medizin oder klebt das geliebte Pflaster auf. — Sic transit gloria mundi. Dr. G. Olpp.

Vereins- und Kongressberichte.

11. Internationaler Kongress für Hygiene und Demographie in Brüssel.

Von Dr. Benario in Frankfurt a. M.
(Eigener Bericht.)

Der 11. internationale Kongress für Hygiene und Demographie wurde am 2. September unter dem Vorsitz S. K. H. des Prinzen Albert in Anwesenheit der Minister und einer grossen Anzahl von Teilnehmern eröffnet. Brüssel war im Jahre 1876 der Sitz des ersten internationalen Hygienekongresses. Nach einer kurzen Ansprache des Prinzen Albert über die Bedeutung der Hygiene und speziell der Bakteriologie, sowie über die hygienischen Aufgaben, die die Staaten zu erfüllen haben, gab der Präsident des Kongresses Beco eine längere Uebersicht über die Leistungen der früheren Kongresse, während der Generalsekretär Prof. Putzeys die Aufgaben des diesmaligen Kongresses mitteilte, die Präsenzliste (1900 Teilnehmer) bekannt gab und die reiche Arbeit, die bei 175 angemeldeten Vorträgen zu bewältigen sei, skizzierte. Der Kongress ist in sieben Sektionen für Hygiene und eine Abteilung für Demographie gegliedert. Schon am Nachmittag nahmen die einzelnen Sektionen ihre Arbeit auf und die erste befasste sich mit der Frage: „Ueber die Wirkungsweise und die Entstehung der aktiven Substanzen in den antitoxischen und präventiven Serumarten“. Es erstatteten Referate über dieses Thema Gruber-München, Bordet-Brüssel, Denys-Löwen, Pfeiffer-Königsberg, Wassermann-Berlin und Belfanti-Mailand. Gruber bekämpft in längerer Auseinandersetzung die Ansichten Ehrlichs über seine bekannte „Seitenkettentheorie“ und betont, dass nicht der geringste Grund vorliege, die Giftigkeit oder sonstige Aktivität der antikörperbildenden Stoffe oder Antigene irgendwie in Zusammenhang zu bringen mit eben der Tätigkeit, Antikörper zu bilden. Antigene und Antikörper reagieren unmittelbar chemisch aufeinander, Neutralisation tritt niemals ein, die Bindung geschieht in variablen Proportionen. Er stützt sich dabei auf Versuche von Bordet, Joos, Eisenberg und Volk und auf die Arbeiten von Arrhenius und Madsen über das Tetanolysin, aus welch letzteren hervorgeht, dass Toxin und Antitoxin sich wie schwache Säuren und Basen verhalten. Diese schwache Affinität erkläre manche Erscheinungen, wie die lange Inkubationszeit, die Ueberempfindlichkeit etc. Gruber bekämpft weiter die Ansicht Ehrlichs über die Ambozeptoren und Komplemente. Er ist der Meinung, dass beide getrennt wirken, und erblickt das Wesen der Lyse in einer Aenderung der osmotischen Membran, durch welche diese gegen den osmotischen Innendruck nachgiebig wird. Er ist ferner nicht der Ansicht Metschnikoffs, dass die Alexine aus den Leukocyten stammen, da er dieselben in dem freien Plasma nachweisen konnte. Er tritt für die Einheit des Alexins in jedem Blut ein und nicht für eine Vielheit. Die in den normalen Seris enthaltenen Alexine sind nicht identisch mit den künstlich erzeugten. Bordet schliesst sich im allgemeinen diesen Anschauungen an, während Pfeiffer und Wassermann sich ganz auf den Boden der Ehrlichschen Theorie stellen. Pfeiffer betont, dass seine Versuche über die Bakteriolyse der Choleravibrionen zur Evidenz beweisen, dass zum Zustandekommen der Lyse 2 Substanzen notwendig sind, von denen die eine (Immunkörper, Ambozeptor) dem Immunserum eigentümlich ist, während die andere (Alexin, Komplement) in jedem Or-

ganismus vorhanden ist und erst durch ihr Hinzutreten die tatsächliche Zerstörung der zelligen Elemente (Bakterien, Blutzellen) bedingt. Pfeiffer tritt sowohl für die Spezifität der Immunkörper als auch für die Vielheit der Komplemente ein auf Grund eigener Versuche als auch insbesondere auf Grund der von Ehrlich und seinen Schülern angestellten Experimente, durch Partialantikomplemente die Gesamtkomplementfunktion in eine Anzahl von Teilfunktionen, die voneinander unabhängig sind, zu zerlegen. Pfeiffer berichtete ferner über Versuche, nach denen es durch wiederholte Aderlässe, durch grosse einmalige Alkoholgaben gelingt, die Immunkörperproduktion zu steigern, während chronisch mit Alkohol vergiftete Tiere eine Verminderung dieser Tätigkeit zeigten. Gewisse Komplemente entstammen wohl den Leukocyten, die Hauptbildungsstelle derselben sind aber das Knochenmark, die Milz und die Lymphdrüsen. Wassermann verweist zur Stütze der Ehrlichschen Theorie auf seine Versuche über die spezifische Giftbindung gewisser Organe gegenüber gewissen Giften und weist die Einwände, die gegen dieselben gemacht worden sind, als nicht begründet zurück; er wird von Kraus-Wien unterstützt, dem es gelungen ist, durch Organfiltrate Gifte zu binden, wodurch der Einwand, dass es sich bei den Wassermannschen Versuchen um mechanische Bindung handelte, als hinfällig erwiesen wurde. Bei Tieren, denen ein Lysin in die Blutbahn injiziert wird, verschwindet dasselbe sehr rasch aus dem Kreislauf, während die hohen Werte von Antitoxin, die diese Tiere in dem Blute haben, unverändert bleiben; es müssen also Rezeptoren vorhanden sein, die das Gift mit grosser Avidität an sich reissen, ganz im Sinne der Ehrlichschen Auffassung.

Kraus bespricht dann noch das Phänomen der Agglutination und erblickt das Wesen derselben und die Ursache in Niederschlägen, die an den Bakterien selbst entstehen. Metschnikoff rekapitulierte in kurzen Zügen seine bekannte Lehre der Phagocytentheorie und ist der Ansicht, dass die Komplemente aus den Leukocyten stammen und dass das Pfeiffersche Phänomen nur mit Hilfe der Phagocyten zustande komme. Allerdings nimmt er jetzt 2 Arten von Komplementen an, die Makrocytase und die Mikrocytase. Denys teilte Versuche mit, aus denen die Herkunft des Alexins aus den polymorphkernigen Leukocyten hervorgehe. Er beschäftigt sich auch mit der sogen. negativen Chemotaxis und führt dieselbe auf die lähmende Wirkung gewisser Bakteriengifte auf die weissen Blutkörperchen zurück, wodurch diese an der Diapedese gehindert würden. So ist das von dem Staphylococcus pyogenes sezernierte Leukozidin ein sehr starkes Toxin für die Leukocyten. Sind also die Bazillen zu virulent, so hemmen oder unterdrücken sie die Phagocytose und der Organismus unterliegt. Deshalb hält Denys es auch für sehr wichtig, dass Antikörper in möglichster Nähe des Infektionsortes eingeführt werden, damit der Antikörper möglichst unverdünnt mit dem lymphatischen Apparat der erkrankten Region zur Hervorrufung der Leukocytose in Berührung käme. Denys ist demnach der Ansicht, dass der Organismus im Kampfe mit den Mikroben sich einesteils der polynukleären Leukocyten bedient und andrerseits der Alexine, die in den Körpersäften vorhanden sind. In längerer Auseinandersetzung widerlegte dann Ehrlich selbst die gegen seine Theorie vorgebrachten Einwände. Er ist entgegen Bordet der Meinung, dass die Vereinigung von Toxin und Antitoxin in konstanten Proportionen vor sich gehe und verweist bezüglich der Arbeiten von Arrhenius und Madsen auf seine jüngste Publikation. Er lässt die Bindung in variablen Proportionen nur für das Tetanolysin zu, während er für das Diphtheriegift an seinen bisherigen Anschauungen festhält. Auch bezüglich der Pluralität der Ambozeptoren und der Komplemente beharrt Ehrlich auf seinem Standpunkt. Ehrlich bespricht dann eingehend die Beziehungen zwischen Ambozeptor und Komplement, die entgegen der Ansicht Bordets eng miteinander verknüpft sind und nicht unabhängig voneinander wirken können. Dass diese engen Beziehungen, deren Vorhandensein einen prinzipiellen Zusammenhang zwischen den einzelnen Immunsubstanzen (Hämolysinen, Bakteriolysinen, Agglutininen, Toxinen, Fermenten) schafft, auch wirklich vorhanden sind, beweisen die im Ehrlichschen Institute angestellten Versuche von Kyes mit dem Kobragift. Kyes hat die Verbindung des im Kobragifte enthaltenen hämolytischen Ambozeptors mit dem Lecithin dargestellt. Morgenroth hat analog den Neisser-Wechsbergschen Versuchen über die Komplementablenkung gefunden, dass auch hämolytische Ambozeptoren, die sich in Lösung befinden, imstande sind, Komplemente zu binden. Dieser Vorgang findet aber erst dann statt, wenn durch Verankerung der cytophilen Gruppe des Ambozeptors mit entsprechenden Anti-Ambozeptoren die Verwandtschaft der komplementophilen Gruppe des Ambozeptors zum Komplement gesteigert worden ist. Das Phänomen folgt also demselben Mechanismus, durch welchen auch der Ambozeptor das Komplement mit dem in den roten Blutkörperchen befindlichen Rezeptor in Zusammenhang bringt, nur dass hier der ganze Vorgang zwischen den in der umgebenden Flüssigkeit gelösten Komponenten stattfindet. Es zeigt dieser Versuch, dass das Blutkörperchen als solches bei der Bindung des Komplementes nicht die Rolle spielt, wie Bordet es will, sondern dass die wesentlichen Vorgänge sich in dem System Rezeptor-Ambozeptor-Komplement abspielen, wobei der Ambozeptor die Vermittelung zwischen Rezeptor und Komplement besorgt. Nach einigen gegen Gruber gerichteten Widerlegungen chemischer Natur, betreffend die Dissoziation der Ambozeptor-Komplementgemische bei Temperaturerniedrigung, gibt Ehrlich der Hoffnung Ausdruck, dass die Zukunft seiner Theorie nicht nur in ihren allgemeinen Grundzügen, sondern auch in ihren Einzelheiten bestätigen wird.

Dieselbe Sektion beschäftigte sich auch mit der Frage nach den besten Methoden der Wertbestimmung der Sera, über welches Thema Ehrlich und Martin-Paris referierten. Ehrlich hob die Genauigkeit der von ihm geschaffenen und von den anderen Autoren akzeptierten Methode bei den antitoxischen Seris hervor (Mischung von Toxin und Antitoxin im Reagensglas) und betonte die Schwierigkeiten, die sich einer exakten Prüfung bakterizider Sera entgegenstellen. Martin betonte die von ihm konstatierte Tatsache der bakteriziden Fähigkeiten hochwertiger antitoxischer Diphtheriesera und beantragt die Einsetzung einer internationalen Kommission zur Prüfung dieser Eigenschaften. Derselbe schlägt auch eine Sammelstatistik vor, die in allen Ländern über die Diphtherie in den ersten 10 Jahren der Serumtherapie angestellt werden soll.

Es wurden dann weiter Referate über den Wert der Schutzimpfungen mit Serum gegen Diphtherie erstattet und der hohe Wert derselben und die Notwendigkeit, dieselben in grösstem Masse anzuwenden, konstatiert.

Metschnikoff machte dann noch die Mitteilung, dass es ihm mit Roux gelungen sei, Syphilis auf einen anthropoiden Affen zu übertragen; derselbe habe alle sekundären Erscheinungen der Syphilis gezeigt. (Vergl. diese Nummer S. 1657.)

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 13. Mai 1903.

Herr **Creite: Zur Pathogenese der Epilepsie.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Herr **Velhagen: Ueber bandförmige Keratitis.**

Vortragender stellt einen 73 jährigen Weber vor, der auf beiden Augen bandförmige Hornhauttrübung hat. Die Augen sind sonst durchaus normal und haben eine dem optischen Hindernis entsprechende, noch sehr gute Sehschärfe. Es handelt sich also um einen der sehr selten vorkommenden primären Fälle. Sehr interessant ist ausserdem, dass ein etwas jüngerer Bruder, der vor einigen Monaten gestorben ist, ebenfalls primäre bandförmige Keratitis auf beiden Augen hatte. Die Bulbi konnten bei der Sektion gewonnen werden. Ueber die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung gedenkt Vortragender in der nächsten Sitzungsperiode zu referieren.

Herr **Hüfler: Ueber die Frage der Isolierung von Geisteskranken.**

Vortragender gibt zunächst einen historischen Ueberblick über die Wandlungen, die die Behandlung Geisteskranker durchgemacht hat, und bespricht dann die neuesten Anschauungen, wie sie unter allgemeiner Billigung der Fachgenossen auf der letzten Jenenser Psychiaterversammlung von Mercklin-Treptow formuliert worden sind. Er steht auch auf dem Standpunkte, dass die Isolierung in der Zelle zu vermeiden ist, dass an ihre Stelle Bett- und Badebehandlung zu treten hat. Diese Grundsätze sollen in der neu zu errichtenden psychiatrischen Anstalt der Stadt Chemnitz Berücksichtigung finden.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 26. Mai 1903.

Herr **Hegener**: **2 Fälle von schleichend verlaufender Labyrintheiterung.**

1. 19 jähriges Mädchen mit chronischer Eiterung rechts seit 3 Jahren. Therapie beschränkte sich zunächst auf Entfernung der massenhaften Granulationen aus der Pauke, später Spülungen des Kuppelraumes, dabei einige Male geringe Schwindelanfälle. Da auf konservativem Wege keine Besserung, so wird am 7. III. 03 die Totalaufmeisselung vorgenommen. Schlechte Uebersicht durch starke Sinusvorlagerung. Doch scheint der äussere Bogengang gesund, in der Gegend des ovalen Fensters Granulationen, die nicht ganz entfernt werden können. Am folgenden Tag heftiger Schwindel, ausgesprochener Nystagmus beim Blick nach links und geradeaus. Nach 5 Tagen hat sich beides fast verloren. 16. III. plötzlich hohes Fieber ohne erkennbaren Grund, 2 Tage lang. Am 7. IV. Aetzen der massenhaften Granulationen am Bogengang. Abends heftiger Schwindel und Temperatursteigerung. Am 5. V. liegt der äussere Bogengang mit der Ampulle lose in der Wunde, das ovale Fenster ist mit Granulationen erfüllt, nach deren Entfernung ist das Vestibulum frei zugänglich. Die weitere Therapie besteht in Beseitigung der abflusshemmenden Granulationen; Fieber und stärkerer Schwindel traten nicht mehr auf. Heilung mit frei offenem, trockenem Vestibulum. Bogengangsfistel epidermisiert. Gehör rechts gleich Null. Beim Gehen mit geschlossenen Augen grosse Unsicherheit, sonst nur zeitweilig noch geringes Schwindelgefühl. Geringer Nystagmus beim Blick nach links.

2. 18 jähriges Mädchen. Langjährige chronische Eiterung rechts. In der letzten Zeit Schwindel und Kopfschmerz. 22. XI. 01 Totalaufmeisselung. Karies der Antrumwände. 21. XII. 01 mit geringer Sekretion aus der Gegend des ovalen Fensters entlassen. 6. III. 02 Wiederaufnahme, fortdauernde Eiterung, Schwindel beim Kopfdrehen, Nystagmus beim Blick nach links. Schwanken bei geschlossenen Augen, Gefühl des nach links Fallens. Granulationen am Bogengang und ovalen Fenster ausgekratzt, danach Besserung der subjektiven Erscheinungen, aber keine Heilung. 10. III. 03 stärkerer Schwindel, starkes Sausen. Horizontaler Nystagmus, besonders beim Blick nach links. Stehen und Gehen mit geschlossenen Augen sehr unsicher. Granulationen am horizontalen Bogengang. Ausfräsen des horizontalen Bogenganges und des ovalen Fensters. Jetzt ist das ovale Fenster weit offen, pulsierende Eiterung. Geringes Schwindelgefühl, unsicherer Gang. Das Ohr ist taub, jedoch wird Weber nach demselben hin lokalisiert. Keine Fiebererscheinungen während der ganzen Dauer der Erkrankung. 4 Wochen später definitive Heilung der Eiterung.

Herr **Friedrich Müller**: 1. **Demonstration eines Falles von operativ geheilter otogener, akuter, eitriger Leptomeningitis.**

Die Krankengeschichte zeigt zunächst, dass schwere Labyrintheiterungen lange Zeit latent verlaufen können.

Der Patient, ein 18 jähriger Knecht, welcher seit 4 Jahren an linksseitigem Ohrenlaufen litt, hatte während dieser Zeit keinerlei Beschwerden von seiten des Labyrinthes. Erst 8 Tage vor der Aufnahme des Patienten in die Klinik trat plötzlich heftiger Drehschwindel in der Richtung von dem kranken Ohr weg auf.

Objektiv liessen sich bei der Aufnahme am Vormittag des 3. III. 03 in die Klinik folgende Symptome nachweisen: Rombergsches Phänomen positiv; Patient dreht sich dabei in der vom kranken Ohr abgewendeten Richtung. Gehen mit geschlossenen Augen: vorwärts nach rechts, rückwärts nach links. Im Laufe des Nachmittags am Tage des Eintrittes kleinschlägiges Nystagmus rotatorius beim Blick nach rechts (vom kranken Ohr weg).

Bei der Operation fand sich ausser einer Arrosion des von Granulationen bedeckten knöchernen und des häutigen horizontalen Bogenganges auch eine offene, von Granulationen ausgefüllte Fenestra ovalis, also alte Veränderungen. Die in den letzten Tagen aufgetretenen Labyrintherscheinungen erklären sich durch die rasche Ausbreitung der bis dahin latent verlaufenen Eiterung im Labyrinth. Ferner beweist der Fall, dass eine akute eitrige otogene Leptomeningitis auf operativem Wege geheilt werden kann.

Es entwickelten sich nämlich am Nachmittage des 3. III. 03 die Symptome einer Leptomeningitis: heftige Kopfschmerzen, Nackenstarre, Steifigkeit der Wirbelsäule, Kernigsche Flexionskontraktur; ausserdem Fieber und Pulsverlangsamung. Die meningitischen Symptome steigerten sich sehr rasch. Bei der am Morgen des 4. III. 03 vorgenommenen Operation, welche neben der Labyrintheiterung auch einen epiduralen Abszess der mittleren Schädelgrube aufdeckte, wurde durch Freilegung des Vestibulums und Herstellung einer breiten Kommunikation zwischen Vestibulum und horizontalem Bogengang unter Schonung des Fazialis dem Eiter aus dem Labyrinth Abfluss verschafft. Auf diese Weise wurde die beständige Zufuhr von infektiösem Material aus dem Labyrinth in den Subarachnoidealraum auf dem Wege des Aquaeductus vestibuli und Sacculus endolymphaticus verhindert; die Bakterien, welche bisher in die Meningen gelangt waren und in der ersten Zeit nach der Operation noch in den Subarachnoidealraum gelangten, wurden vom Organismus vernichtet.

Dass es sich in diesem Falle um eine akute eitrige Leptomeningitis gehandelt hat, geht daraus hervor, dass nach der Operation, bei welcher auch ein epiduraler Abszess entleert wurde, die meningitischen Erscheinungen zunächst nicht zurückgingen, sondern sich steigerten. Am Abend des Operationstages stieg die Temperatur auf 38,5; Puls 72. Die meningitischen Symptome erreichten 2 mal 24 Stunden nach der Operation ihren Höhepunkt; sie verschwanden erst bis zum 7. Tage nach der Operation zugleich mit dem Fieber.

2. **Ménièrescher Symptomenkomplex und Stapesankylose mit Demonstration.**

Im Gegensatz zu den latent verlaufenden Labyrintheiterungen gibt es Ohrenleiden, bei denen schwere Labyrinthsymptome, der sogen. Ménièresche Symptomenkomplex, auftreten können, ohne dass das Labyrinth selbst erkrankt ist. Unter dem Ménièreschen Symptomenkomplex versteht man im Anschluss an schon vorher bestehende Erkrankungen des Ohres oder bei vorher intaktem Ohr sich einstellende Gleichgewichtsstörungen, Uebelkeit mit oder ohne Erbrechen, Erscheinungen von subjektiven Gehörsempfindungen mit konsekutiven Funktionsstörungen oder ohne solche. Bei der Stapesankylose wurden öfters Ménièresche Symptome beobachtet.

Der Patient, ein 18 jähriger Konditor, der seit 2 Jahren an zunehmender Schwerhörigkeit leidet, hat seit dem Beginn seiner Erkrankung 10 plötzlich auftretende Schwindelperioden durchgemacht; während einer solchen mehrere Tage andauernden Periode treten zahlreiche Anfälle von Drehschwindel auf, die einige Stunden anhalten können, mit starkem Ohrensausen einhergehen, jedoch ohne Uebelkeit und Erbrechen verlaufen. Bei dem Patienten wurde schon vor einem Jahr in der hiesigen Ohrenklinik Stapesankylose diagnostiziert und wurde die Diagnose bei der diesjährigen Untersuchung am 17. Januar bestätigt. Der Patient bekam täglich 3 mal 0,1 Gramm Chininum muriaticum. Nach 14 Tagen verschwand der Ménièresche Symptomenkomplex und das Hörvermögen für Flüstersprache besserte sich von 1,0 m auf 7,0 m.

Es ist bemerkenswert, dass in den Pausen zwischen den Schwindelanfällen sich in der Regel bei der Prüfung auf Gleichgewichtsstörungen keine Labyrinthsymptome auslösen lassen, was auch in diesem Fall zutraf; diese Tatsache spricht für den normalen Zustand des Labyrinthes. Die Labyrinthsymptome werden vermutlich durch Zirkulationsstörungen, welche von der spongiosierten, hyperämischen lateralen Labyrinthwand aus eine Drucksteigerung im Labyrinth bewirken, ausgelöst. Da die Endolymphe durch den Aquaeductus vestibuli und die Perilymphe durch den Aquaeductus cochleae mit der Subarachnoidealflüssigkeit kommunizieren, kann die Drucksteigerung im Labyrinth je nach der Weite der Kommunikation verschieden rasch ausgeglichen werden. Die wechselnde Stärke und Dauer der Ursache der Drucksteigerung im Labyrinth, sowie der verschieden rasche Ausgleich zwischen dem Druck im Labyrinth und Subarachnoidealraum können miteinander für die verschiedenen Formen, in denen sich der Ménièresche Symptomenkomplex zeigt, eine Erklärung bieten.

Herr **Kümmel**: **Demonstration von operierten Nebenhöhlenempyemen.**

K. betont, dass operative Eingriffe bei den Nebenhöhleneiterungen sehr häufig entbehrt werden können und dass es verkehrt sei, eine Nebenhöhleneiterung einfach als Abszess zu behandeln. Eine vollständige Verödung einer eiternden Nebenhöhle sei nur durch die radikalsten Operationsverfahren und auch durch diese nur sehr schwer zu erreichen; zumeist heilen auch nach solchen Operationen die Empyeme dadurch, dass von den zurückgebliebenen Resten gesunder Schleimhaut aus oder von der Nase her eine neue Schleimhaut die Höhlenwände überzieht. In sehr vielen Fällen lässt sich das auf weniger eingreifende Weise erreichen, indem man die natürliche Oeffnung der Höhle so erweitert, dass freier Zugang und Abfluss gewährt ist.

Im ersten der vorgestellten Fälle handelt es sich um eine akute Stirnhöhleneiterung, bei der wegen äusserst heftiger Kopfschmerzen und hohem Fieber die Eröffnung vorgenommen werden musste, da die Ausspülung vom natürlichen Ostium her wegen unerträglicher Schmerzen nicht zum Ziele führte. In diesem Falle wurde die ganze Schleimhaut der Höhle erhalten, die Eröffnung erfolgte durch einen Hautperiostknochenlappen, der die vordere Wand und gleichzeitig die obere Hälfte des Nasenbeins und einen Teil vom Proc. frontalis des Oberkiefers enthielt. Herstellung einer breiten Oeffnung nach der Nase zu durch Fortnahme von Siebbeinpartien und der mittleren Muschel. Glatte Heilung. Spülung von der Nase aus gelingt jetzt sehr leicht, ergibt keinerlei Sekret. Später mehrfach schmerzhafte Anschwellung nahe dem unteren Rande der Knochenwunde im Bereich des Nasenbeins, wo sich noch ein Abszess bildete.

Der zweite Fall erforderte ein Eingreifen wegen eines orbitalen Abszesses, der von der Stirnhöhle bezw. von den Siebbeinzellen ausgegangen war. Eröffnung dieser Höhle und der gleichfalls erkrankten Kieferhöhle nach Killian, jedoch unter Erhaltung der vorderen Stirnhöhlenwand. Heilung ohne Zwischenfälle. Pat. kann sich selbst Stirn- und Kieferhöhlenrest ausspülen. Sekretion minimal, das früher vorhandene Doppelsehen ist fast völlig verschwunden.

Im dritten Falle handelte es sich um eine Ozaena bei einem 57 jährigen arteriosklerotischen Patienten, zu der sich ein Empyem der Siebbeinzellen mit eitriger Erkrankung des Tränensacks gesellt hatte. Nach Entfernung eines Teiles vom Nasenbein, des Proc. frontalis vom Oberkiefer, des Proc. orbitalis vom Stirnbein von der Killianschen Inzision aus wurden die schuldigen

Siebbeinzellen nach der Nase zu weit eröffnet und ausserdem der erkrankte Tränensack exstirpiert. Glatte und dauernde Heilung.

Bei Stirnhöhlenoperationen möchte K. besonders zur Vorsicht bei Entfernung der unteren Wand raten, namentlich dann, wenn die Stirnhöhle sehr geräumig ist. Dadurch wird leicht ein Abschluss durch Narbenbildung im medialen Wundwinkel herbeigeführt, der den lateralen Teil der Höhle nicht zur Heilung kommen lässt. Auch besteht dabei die Gefahr einer Funktionsstörung des M. obliquus sup. wegen Dislokation der Trochlea.

Im Anschluss an die Vorträge fand eine Besichtigung der neuerbauten Universitäts-Ohrenklinik statt, deren Einrichtungen Herr Prof. Kümmel einleitend besprach.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Lange** demonstriert ein Kind mit **familiärer amaurotischer Idiotie.**

Herr **Schütz: Mikroskopische Befunde bei einem Fall von amaurotischer familiärer Idiotie.**

Ein Kind, dessen Bruder an denselben Krankheitserscheinungen gestorben sein soll, erkrankt im Alter von 4 Monaten zuerst an Lähmung der unteren, dann der oberen Extremitäten, zunehmender Erblindung. Psychisch entwickelte sich das Kind nicht. Tod im Alter von 1½ Jahren an Marasmus. Die Autopsie ergab Verkleinerung des Rückenmarks in allen Durchmessern, Atrophie und Konsistenzvermehrung des Grosshirns, mässige Leptomeningitis. Die Optici waren vor ihrem Eintritt in das Foramen opticum in ihrem proximalen Teil ungefähr gänsefederkielstark, hatten an der Stelle ihres Durchtritts eine beträchtliche Einschnürung und wurden nach dem Bulbus wieder etwas stärker. Die mikroskopische Untersuchung ergab u. a. Sklerose der Pyramidenseitenstrangbahnen, bedeutende Degeneration und Atrophie der Ganglienzellen der Vorderhörner, Degenerationen der Pyramidenbahnen in Medulla oblongata und Hirnschenkel. Degenerationen in der inneren Kapsel, in der Sehstrahlung und der Markstrahlen der Hirnrinde. Beträchtliche Atrophie des N. opticus.

Die Untersuchungsergebnisse werden später ausführlich veröffentlicht werden.

Herr **Kollmann**: Im Laufe der letzten Jahre hat man sich vielfach bemüht, die **Uretercystoskopie** dadurch entbehrlich zu machen, dass man den Urin jeder einzelnen Niere in der Blase ohne Lichtbeleuchtung getrennt auffing. Unter den Forschern, die sich um diese Methode verdient gemacht haben, ist in erster Linie G. Luys zu nennen. Das Instrument desselben existiert in 2 Formen, einer älteren nach Art einer gewöhnlichen Blasensonde gebogenen (Oktober 1901) und einer jüngeren, deren Biegung etwa derjenigen einer Béniqué-Guyonschen Sonde ähnlich ist (März 1902). Besonders das letztere Modell hat sich in der Praxis durchaus bewährt; es wird neuerdings auch von so geringen Dimensionen gebaut, dass es bei Kindern angewendet werden kann.

Eine weitere Vervollkommnung der Methode erstrebte Cathelin dadurch, dass er ein Instrument konstruierte, welches sowohl für Blasen mit ganz geringer als auch für Blasen mit grosser Kapazität gleich gut geeignet sein, also ein Universalinstrument darstellen soll (Mai 1902). Das Cathelinsche Instrument besteht aus einem nach Art einer gewöhnlichen Sonde mittlerer Krümmung gebogenen Metallteile, in dessen Innern sich eine bewegliche Stange befindet. An dem zentralen Ende dieser Stange wird eine Gummimembran befestigt, deren Ränder von einem uhrfederdünnen, höchst elastischen Stahlbügel gebildet werden. Beim Einführen des Instrumentes befindet sich diese Membran im Innern des Schaftes. Sie wird erst herausgeschoben, wenn der Schnabel des Instrumentes in der Blase liegt; dabei nimmt sie vermöge der Federkraft des Bügels von selbst eine ovale Form an. Durch diese Membran wird der Fundus der Blase in eine rechte und eine linke Hälfte geteilt; der aus den Ureteren spritzende Harn kann dann in jeder dieser beiden Hälften getrennt aufgefangen werden. Bei den ersten Modellen Cathelins geschieht dies vermittels filiformer elastischer, bei den neueren Modellen vermittels filiformer Metallkatheter. Letztere sind gleich an dem Instrument selbst befestigt; beim Ein- und Ausführen desselben liegen sie mit ihren Enden dem Schnabel an, beim Gebrauch werden sie nach der Seite herabgeschlagen.

Die elastische Membran darf nur soweit aus dem Schaft herausgeschoben werden, als es die jeweilige „Minimalkapazität" der Blase gestattet; diese muss man zuvor durch Füllung mit Flüssigkeit bestimmen.

Kollmann hat das Cathelinsche Instrument im Laufe der letzten Zeit mehrfach geprüft und möchte darnach davor warnen, dass man von demselben gleich im Anfang zuviel erwartet. Um verlässliche Resultate zu erhalten, bedarf es vielmehr nach der Meinung des Vortragenden gerade so gründlicher Uebung und Erfahrung, wie bei irgend einer anderen Methode.

Herr **Rille** demonstriert **Hautkranke**, Herr **Preysing** eine Kranke mit **Rhinosklerom**, Herr **Riecke** eine Moulage von **Rhinosklerom.**

Herr **Füth: Demonstrationen zur Händedesinfektion.**

M. H.! Unter den zahlreichen Fragen, welche das Gebiet der Händedesinfektion umschliesst, ist eine vor allem für den Praktiker wichtige die, ob es mittels irgend eines Verfahrens gelingt, eine mit Eiter stark beschmutzte Hand in einer Sitzung so zu desinfizieren, dass dieselbe hinterher eine etwa notwendig werdende eingreifendere Operation, sagen wir eine manuelle Plazentarlösung, vornehmen darf. Auf diese Frage möchte ich eingehen und mich in Rücksicht auf den von Herrn Geheimrat Marchand angekündigten Vortrag, dem wir alle wohl mit dem grössten Interesse entgegensehen, so kurz fassen wie nur möglich.

Sehr einfach gestaltet sich die Lösung der Frage, wenn Sie nur auf das hören, was Ahlfeld von seiner Heisswasser-Alkohol-Desinfektionsmethode sagt: Nach seiner Ansicht kann man mit derselben die Hände steril machen, d. h. es können mit Hölzchen nachher keine Keime mehr von den Händen gewonnen werden, die auf künstlichen Nährböden wachsen. Ja, sagt Ahlfeld weiter, seine Methode sei so sicher, dass eine mit virulentem Puerperalausfluss beschmutzte Hand in einer Sitzung desinfiziert werden und weiterhin ruhig Entbindungen vornehmen könne. Er setzt aber hinzu: Das dürfe nur derjenige wagen, der mit dieser Methode vollkommen vertraut sei und sich davon überzeugt habe, dass seine Hand eine gut desinfizierbare genannt werden könne. Ich betone aus diesen Sätzen vor allem das Wort „wagen", sowie die vom praktischen Arzte geforderte Kenntnis der guten Desinfizierbarkeit der Hand und füge hinzu: Alle Autoren, mit Ausnahme von Ahlfeld und Schleich, sind sich darüber einig, dass es heutzutage mit keiner Desinfektionsmethode gelingt, die Hände keimfrei zu machen. Man muss sich vielmehr so ausdrücken: Gelingt es, die Hände so keimarm zu machen, dass die von ihnen den Kranken drohende Infektionsgefahr sehr gering zu erachten ist — eine gewisse Menge Bakterien verträgt ja der Organismus — und in dieser exakten Weise hat vor allem Schäffer die Frage gestellt und für die Heisswasser-Alkohol-Desinfektionsmethode bejaht. Schäffers Versuchsanordnung war die, dass er die Hände mit einem bestimmten Keim infizierte, der auf künstlichen Nährböden mit gelber Farbstoffbildung wächst und daher leicht zu erkennen ist. Dann bearbeitete er die Hände in sehr verschärfter Weise nach dem Vorgange Ahlfelds und stellte in 5 Versuchen unter Verwendung von Zahnstochern zur Keimentnahme fest, dass auf insgesamt 30 Agarplatten nur 14 gelbe Keime angingen. Diese Versuche habe ich in Gemeinschaft mit Mohaupt an der hiesigen Universitätsfrauenklinik nachgeprüft und wir fanden, dass auf insgesamt 247 Agarplatten je 50 Kolonien wuchsen. Dieses anders lautende Ergebnis haben wir dadurch erzielt, dass wir die Hände nach der Desinfektion stärker aufweichten und mit stärkeren Abimpfmethoden behandelten, worauf ich wegen der Kürze der Zeit nicht näher eingehen kann[1].

Angesichts dieser Versuche kann man wohl nicht behaupten, dass eine mit zahlreichen Keimen infizierte Hand durch die Heisswasser-Alkohol-Desinfektionsmethode Ahlfelds keimfrei gemacht werden kann, und wenn Ahlfeld, sowie neuerdings Lauenstein klinische Beobachtungen ins Feld führen, nach welchen eine mit Eiter sicher infizierte Hand nach einer gründlichen Heisswasser-Alkohol-Desinfektion eine Laparotomie mit gutem Erfolge ausführte, so ist dagegen einzuwenden, dass rein klinische Tatsachen nur mit Vorsicht zu verwenden sind; denn es spielen da die Widerstandsfähigkeit des Organismus, die Virulenz der Keime sowie eine Reihe anderer Momente eine Rolle, die sich unserer Beherrschung und unserer Technik vollkommen entziehen. Hierauf hat vor allem Hägler aufmerksam gemacht und es fehlt an Zeit, darauf näher einzugehen. Sollte man einmal gezwungen werden (und das kann vor allem dem Arzte auf dem Lande passieren), mit einer infizierten Hand eine operative Entbindung durchzuführen, so ist es weit sicherer, an Stelle des schwach desinfizierenden Alkohols Quecksilbersalze zu nehmen. Das beweist eine andere Reihe von Versuchen, die mehr den Verhältnissen der praktischen Tätigkeit nachgebildet und zum grösseren Teile von Herrn Prof. Krönig[2] und mir ausgeführt sind.

In diesen Versuchen wurde Tetragenus, der für den Menschen als nicht pathogen gilt, auf die Hände übertragen und diese dann desinfiziert, einmal mit Seifenspiritus nach Mikulicz und dann, nach sorgfältiger mechanischer Reinigung, mit Quecksilbercitratäthylendiamin. Es wurden dann die Hände mit Marmorstaub abgeschabt und die Abschabsel in die Bauchhöhle von Meerschweinchen übertragen, für welche der Tetragenus hochvirulent ist und vor jedem einzelnen Versuche hochvirulent gemacht wurde. Diejenigen Tiere, welchen die Abschabsel nach der Seifenspiritusdesinfektion in die Bauchhöhle gebracht wurden, gingen sämtlich an Tetragenusinfektion zugrunde. Von den andern, welche die Abschabsel nach der Desinfektion mit Quecksilber bekommen hatten, erlag keines einer Tetragenusinfektion. Eines starb am 9. Tage; wie Sie sehen, ist die Bauchhöhle sowie die Pleura vollkommen frei.

Trotz dieses günstigen Erfolges, der natürlich mit auf das Hineintragen von Quecksilber in die Bauchhöhle zurückzuführen ist, würde ich mich aber auf diese Desinfektion nur ungern verlassen. Die Hauptsache bleibt immer, die Hand vor der Berührung mit infektiösem Material zu schützen, und da gibt uns die fortgeschrittene Technik ein wichtiges Mittel an die Hand in Form der undurchlässigen Handschuhe. Ahlfeld[3] verwirft dieselben in

---

[1] Vergl. diese Wochenschrift No. 26, S. 1130, sowie die bevorstehende ausführliche Veröffentlichung in der Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.

[2] Vergl. Zentralbl. f. Gynäkol. 1902, S. 1000.

[3] Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XVI, S. 847.

seiner Siegesgewissheit und bezeichnet ihre Anwendung als eine Modesache, die sich in der allgemeinen Praxis nicht einbürgern werde. **Gerade diese Bemerkungen haben mich hauptsächlich bewogen, hier vor einem grösseren Kreise praktischer Aerzte die herumgereichten Platten und Tiere zu demonstrieren und vor allem auf Grund der durch die ersteren bewiesenen Versuchsergebnisse die Anwendung der Handschuhe erst recht auf das angelegentlichste zu empfehlen, vor allem, um die Hände vor der Berührung mit infektiösem Material zu schützen.**

Herr **Marchand** legt die hochgradig **cirrhotische Leber** eines 9 jährigen Mädchens (Gertrud Z.) vor, welches im Laufe weniger Tage unter cholämischen Erscheinungen mit sehr starkem Ikterus zugrunde gegangen war.

Die Leber ist sehr klein, 850 g schwer und enthält nur sehr geringe Reste von Lebersubstanz in Gestalt kleiner, intensiv gelb gefärbter Inseln, die durch breite Bindegewebszüge voneinander getrennt sind, und auch an der Oberfläche nur als spärliche, kleine, gelbe Hervorragungen unter der trüben, graugelblichen Kapsel hervortreten. Der Ductus choledochus, sowie die übrigen Gallengänge waren durchgängig, aber nicht erweitert, und enthielten nur sehr wenig gelblichen Schleim. Irgendwelche Behinderung des Gallenabflusses als Ursache des Ikterus war also ausgeschlossen. In der Gallenblase, deren Wand stark ödematös war, fand sich eine sehr geringe Menge dunkelgrüner, zäher Galle und ein schaliges, längliches Konkrement von derselben Farbe. Die Schleimhaut war blassgelb. Der Inhalt des Darms war im Dünndarm schmutzig grau, im Dickdarm grünlich grau. Die Milz war stark vergrössert, weich, dunkelrot (380 g). Die Nieren stark ikterisch, in geringem Grade fettig degeneriert.

Die mikroskopische Untersuchung ergab intensiv gallige Färbung der Leberzellen, welche ausserdem reichliche, konfluierende Fettropfen enthielten. An gefärbten Schnitten sind die Kerne der Zellen grösstenteils erhalten, an vielen Stellen sind sie aber blass, undeutlich. Das Bindegewebe ist überall sehr reich an Rundzellen und an neugebildeten Gallengängen.

Da das Kind unmittelbar nach der Aufnahme in das Krankenhaus gestorben war, so konnte hier nichts Näheres über die Entstehung der Krankheit festgestellt werden. Nach freundlichen Mitteilungen des Herrn Dr. Stadler soll das Kind nach Angaben der Eltern zwar immer etwas zart, aber im wesentlichen gesund gewesen sein. Im Januar d. J. machte der 6 jährige Bruder Scharlach durch, das Mädchen litt an Mandelentzündung, hatte aber kein Exanthem. Seit dieser Zeit kränkelte das Kind, sah blass aus, war appetitlos, leicht ermüdet, magerte ab. Wegen „Bleichsucht" ist es mehrfach in Behandlung gewesen. An Arzneien erhielt es nur Chinatropfen und Malzextrakt, jedenfalls keine Phosphorpräparate. Am 10. Juli wurde das Kind aus der Schule nach Haus geschickt, weil es gelb aussähe. Am 12. wurde es bettlägerig, hat einmal erbrochen, am 13. trat mit hohem Fieber und zeitweiligen Delirien eine bedeutende Zunahme der Gelbsucht ein, der Leib schwoll an. Am 14. blieb dieser schwere Krankheitszustand mit lebhaften Fieberphantasien bestehen; am 15. Mittags trat der Tod ein. Lues und Alkoholismus sind mit Sicherheit auszuschliessen. Nach dieser Anamnese scheint es demnach kaum bezweifelt werden zu können, dass in diesem Fall sich die Lebercirrhose im Anschluss an eine Skarlatinainfektion entwickelt hat.

Herr **Marchand: Ueber die histologischen Veränderungen bei der Pest.** Nach gemeinsam mit Herrn Hassan Hamdi ausgeführten Untersuchungen.

Das zur Verfügung stehende Material verdanken wir in erster Linie Herrn Dr. Rumpel, Oberarzt am Neuen städt. Krankenhaus Eppendorf bei Hamburg. Es bestand aus Organstücken von 6 verschiedenen Pestfällen aus Oporto [4]). Stücke von einem 7. Falle wurden von Herrn Prof. Kischensky aus Odessa freundlichst übersandt. Einige weitere Stücke aus Bombay verdanken wir der Liebenswürdigkeit des Herrn Professor Dr. Dürck in München, der bereits selbst über die anatomische Untersuchung seines in Bombay gewonnenen Sektionsmaterials berichtet hat [5]).

Obwohl die pathologische Anatomie der Pest beim Menschen durch eine Reihe eingehender Untersuchungen, unter denen die von Aoyama (Hongkong 1894), die der österreichischen Pestkommission (Ghon und Albrecht, Bombay 1897), die der deutschen Kommission (Gaffky, Pfeiffer, Sticker, Dieudonné) die erste Stelle einnehmen, im wesentlichen klargestellt ist, so bieten doch die vielgestaltigen Organveränderungen bei dieser Erkrankung so viel interessante Einzelheiten in histologischer und allgemein pathologischer Hinsicht, dass eine Mitteilung der Ergebnisse unserer Untersuchung unter Vorlegung der mikroskopischen Präparate im Kreise der Gesellschaft nicht unwillkommen sein dürfte, wenn wir auch selbst leider nicht in der Lage sind, über die makroskopischen Veränderungen der Organe aus eigener Anschauung zu berichten. Legt doch auch die immer weiter fortschreitende Ausbreitung dieser am meisten gefürchteten Infektionskrankheit uns die Verpflichtung eines eingehenden Studiums derselben auf. Wir sind daher jenen Herren Kollegen, die uns die Gelegenheit hierzu geboten haben, zu grossem Danke verpflichtet.

Indem ich mich in diesem Bericht in Bezug auf die pathologische Anatomie der Organe auf die erwähnten Darstellungen beziehen kann, beschränke ich mich auf eine kurze Uebersicht der uns vorliegenden histologischen Befunde. Zur Färbung der Bazillen erwies sich das bereits von Albrecht und Ghon, sowie von E. Fraenkel-Hamburg empfohlene polychrome Methylenblau, auch in Verbindung mit einer Nachfärbung durch Tannin-S-Fuchsin, als besonders geeignet, auch für die längere Zeit mit Formol konservierten Präparate. Bei dieser Behandlung lassen sich namentlich auch die Kapseln der Bazillen in den dichten Anhäufungen in den Lungen und Lymphdrüsen durch ihre blassrötliche Färbung sehr gut kenntlich machen. Das bekannte Verhalten der Bazillen bedarf hier keiner besonderen Erörterung. Ein Auswachsen der Bazillen zu längeren Fäden konnten wir in den Schnittpräparaten nicht beobachten.

Was zunächst die am regelmässigsten bei der Pestinfektion beteiligten Organe, die Lymphdrüsen, anlangt, so lagen uns davon 7 verschiedene Fälle vor, die alle wesentliche Veränderungen ziemlich vollständig erkennen liessen. Leider fehlen in den meisten Fällen Angaben, ob es sich um primäre oder sekundäre Bubonen handelt; ein wesentlicher Unterschied dürfte zwischen beiden kaum vorhanden sein; das Verhalten der Drüsen ist nach dem Grade und der Dauer der Erkrankung überhaupt sehr verschieden.

In den frisch erkrankten Drüsen ist der Reichtum an Bazillen geradezu enorm, und zwar füllen diese die Lymphgänge zwischen den Marksträngen und besonders den Randsinus so vollständig, dass diese Teile bei schwacher Vergrösserung an gefärbten Präparaten als diffuse, breite, blaue Streifen erscheinen. Die zellige Wucherung der Drüsensubstanz tritt dabei noch sehr zurück; die Follikel grenzen sich nur undeutlich von den Lymphgängen ab und erscheinen oft an den Rändern wie aufgelöst. Dabei ist das Gewebe sehr sukkulent, mit seröser Flüssigkeit infiltriert, die infolge der Härtung eine homogene, durchsichtige Masse liefert. Daran schliesst sich sehr bald (oft an benachbarten Stellen derselben oder einer angrenzenden Drüse) eine zunehmende Häufung grosser, rundlicher Zellen, die bereits allen Autoren seit Aoyama aufgefallen sind und mit Recht mit der Zellwucherung in typhösen Drüsen verglichen werden. Dieselben sind zweifellos Abkömmlinge der Endothelzellen der Lymphgänge und allem Anschein nach auch der Trabekel der Follikel, in denen sie ebenfalls auftreten. Diese Zellen erweisen sich als in hohem Grade phagocytisch, sie enthalten oft Lymphocyten in grösserer Anzahl und besonders sehr zahlreiche Pestbazillen, entweder einzeln oder in grosser Zahl in Vakuolen eingeschlossen. Bei starker Füllung der Sinus mit diesen Zellen schwindet die Grenze zwischen jenen und den Follikeln vollständig. Dazu kommt Füllung der Lymphgefässe im Hilus und in der Umgebung der Drüsen mit Pestbazillen, diffuse Verbreitung derselben in dem periglandulären ödematösen Gewebe.

In anderen Drüsen findet sich verbreitete hämorrhagische Infiltration; die Blutgefässe sind prall gefüllt, stellenweise thrombosiert. Daran schliessen sich ausgedehnte Nekrosen des Drüsenparenchyms mit vollständigem Schwund der Kerne. In der Umgebung einer ziemlich stark vergrösserten Drüse (5. Krankheitstag?) ist das Gewebe eitrig infiltriert; eine Anzahl venöser Gefässe ist mit zellenreichen Thrombusmassen gefüllt, in denen Streptokokken nachweisbar sind. Es handelt sich also um ein Beispiel der ziemlich häufig vorkommenden Mischinfektion.

Die uns vorliegenden Lungenstücke (6 Fälle) entsprechen im allgemeinen der Schilderung, welche die Autoren von dem Verhalten der Pestpneumonie entwerfen: Es handelt sich um lobuläre, oft konfluierende Infiltrate, die sich durch geringen

[4]) 3 dieser Fälle lassen sich mit 3 von Kossel und Frosch in dem offiziellen Bericht über die Epidemie in Porto (Arbeiten aus dem Kaiserl. Reichsgesundheitsamt, No. 17) angeführten Fällen identifizieren; über die übrigen fehlen nähere Angaben.

[5]) Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft 1901, pag. 252, und Münch. med. Wochenschr. 1902.

Fibringehalt, wechselnden Gehalt an zelligen Elementen, grosse Neigung zur Hämorrhagie auszeichnen. Die meisten Fälle gehören zweifellos in das Gebiet der „sekundären Pestpneumonie". Dem Bilde der primären Lungenpest dürfte am meisten der aus Odessa stammende Fall entsprechen, doch fehlt leider eine bestimmte Angabe über das klinische Verhalten. Die vorhandenen Stücke sind ziemlich gleichmässig hepatisiert. An den gefärbten Schnitten tritt die im ganzen lockere Füllung der Alveolen mit flüssigem (durch Härtung geronnenem) Inhalt und spärlichen Fibrinnetzen hervor. Schon bei schwacher Vergrösserung erscheinen die Alveolen an gefärbten Schnitten mit breiten, intensiv blau gefärbten Massen ausgekleidet, die sich nach dem Innern in teils diffuse, teils netzförmig angeordnete Wolken auflösen und durchweg aus Pestbazillen bestehen. In den hellen Lücken liegen teils Leukocyten mit gelappten oder fragmentierten Kernen, teils grössere runde Zellen mit hellerem Kern, abgestossene Epithelzellen, die meist sehr zahlreiche Bazillen einschliessen. In einem Teile der Alveolen finden sich viele grosse Zellen mit schwarzem (Kohle-) Pigment. Die Alveolarwände sind zellarm. Die enorme Anhäufung der Bazillen in den Alveolen erinnert in hohem Masse an das Verhalten der Friedländerschen Bazillen bei der Bazillenpneumonie, doch unterscheiden sich die Pestbazillen leicht durch ihre viel geringere Grösse.

In einem anderen, als „hämorrhagischer Infarkt" bezeichneten Falle (offenbar identisch mit dem im Bericht von Kossel und Frosch erwähnten Falle, S. 36, Arb. d. K.-G.-A.) finden sich im Bereich des verdichteten, mit roten Blutkörperchen stark infiltrierten Lungenparenchyms, welches jedoch nicht die dichte hämorrhagische Beschaffenheit eines eigentlichen Infarktes besitzt, verstreute Gruppen von Kapillargefässen der Alveolarwände, die durch Pestbazillen vollständig ausgefüllt sind, so dass sie das bekannte Bild der Bakterienembolie bieten. An einigen dieser Stellen treten die Bazillen in grosser Menge aus diesen Gefässen in die Alveolen über, die auch an anderen Stellen, aber nicht gleichmässig, grosse Mengen von Bazillen enthalten. Besonders auffällig ist hier das Verhalten der Alveolarepithelien, welches vollständig an dasjenige bei schwerer Stauung erinnert. Die Epithelzellen sind stark vergrössert und noch in zusammenhängenden Ketten von der Wand abgehoben; ein grosser Teil liegt abgelöst, in grosse, kugelige, oft vakuolenhaltige Zellen umgewandelt in den Alveolen, teilweise mit braunen Pigmentkörnern angefüllt. Da dieselbe Veränderung der Epithelzellen sich auch in anderen Lungenstücken, zugleich mit starker Füllung der Blutgefässe findet, so müssen wir annehmen, dass sie eine Folge der sehr starken kongestiven Hyperämie ist, die die Lunge bei der Pest befällt.

Die kleineren Bronchien sind mehr oder weniger mit Sekret gefüllt, welches ebenfalls Pestbazillen enthält. Die Lymphgefässe sind in einem Teil der Präparate stark erweitert, mit lockeren Fibrinnetzen und zahlreichen Bazillen ausgefüllt.

Die Leber zeigt an den vorhandenen Stücken von 3 verschiedenen Fällen recht verschiedenartige Veränderungen; im ersten bei sonst ziemlich normaler Beschaffenheit, aber sehr starker Blutfülle kleine, umschriebene Nekroseherde; im zweiten (KP 7) grössere Nekrosen mit beginnender Abszedierung, die sich im allgemeinen nicht von anderen metastatischen Abszessen unterscheiden. In der zellig infiltrierten Randzone um die mit Bazillen ausgefüllten Pfortaderkapillaren, welche ein nekrotisches Zentrum umgeben, sind zahlreiche Plasmazellen mit vielen Mitosen bemerkenswert. Die interessanteste Veränderung fand sich in einer Leber, die von einem Fall von ausgesprochener Pestseptikämie stammt. Die stark mit Blut gefüllten Pfortaderkapillaren enthalten sehr reichlich Pestbazillen, die grösstenteils der Innenfläche der Endothelzellen anliegen. In vielen Kapillaren sind die Endothelzellen auf einer Seite zu grossen halbmondförmigen, oft auch zu kugeligen Gebilden sehr zarter Beschaffenheit angeschwollen, die sehr grosse Mengen von Bazillen einschliessen; zuweilen füllen diese bazillenreichen Zellkörper das ganze Lumen der Gefässe aus. Die Leberzellen zeigen dabei keine Veränderung, ausser Einlagerung von Fetttropfen. Die Pfortaderendothelien zeigen also hier in hohem Grade phagocytische Eigenschaften, die sie auch bei anderen Infektionskrankheiten, wenn auch nicht in so hohem Masse erkennen lassen. In demselben Falle fanden sich reichliche Bazillen auch in den Gefässen der Lungen und der Nieren.

Die Niere enthielt in einem anderen Falle kleinere metastatische Abszesse mit eitrig infiltrierter Randzone und grösseren Bazillenhaufen, in einem dritten eine starke Erweiterung kleiner Gruppen von Kapillargefässen durch Bazillenmassen, die auch in die Kanälchen übergingen, jedoch ohne entzündliche Infiltration der Umgebung.

Die Milz, welche bei der Pest gewöhnlich als sehr stark geschwollen und weich bezeichnet wird, zeigt an den uns vorliegenden Stücken relativ die geringsten histologischen Veränderungen; ihre Pulpagefässe sind mit roten Blutkörperchen vollgestopft, die Pulpa ist zellenreich; in der Umgebung der Follikel ist in einem Fall beginnende Anhäufung grosser Zellen sichtbar. Auffallend ist das Fehlen der Bazillen in der Milz des Falles von hämorrhagischem Lungeninfarkt, in welchem auch der Kulturversuch negativ gewesen war (s. Kossel und Frosch l. c. S. 37).

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 28. Juli 1903.

Die Ueberimpfung des syphilitischen Schankers auf den Affen.

Roux und Metschnikoff haben eine Reihe von Experimenten unternommen, welche dahin zielten, auf die Affen verschiedene, dem Menschen eigentümliche Infektionskrankheiten, die man bis jetzt auf kein Tier übertragen konnte, überzuimpfen. Sie haben für ihre Experimente die dem Menschen am nächsten stehende Affenart, den Schimpansen, gewählt, dessen Serum sich in Bezug auf Agglutinierung und Präzipitation ähnlich wie das des Menschen verhält. Das erste Experiment hat darin bestanden, ein Stück Melanosarkom in die vordere Kammer des Auges eines Schimpansen einzuimpfen; das Tier ist nach 4 Monaten an Tuberkulose gestorben. Sodann wurde die Ueberimpfung syphilitischen Giftes auf eine weibliche Schimpanse versucht; dies geschah mittels Einreibens von Teilchen, die von der Oberfläche eines indurierten Schankers entnommen waren, auf eine oberflächlich geritzte Stelle an der Klitoris, eine andere Inokulation wurde auf den Augenlidern mit dem Produkte einer Plaque muqueuse gemacht; 5 Tage später neue Inokulation mit einem 3 Tage alten Schanker wieder in die Klitoris (andere Seite). Unmittelbar trat keine Krankheitserscheinung auf, die Skarifikationen heilten glatt; nach 25½ Tagen zeigte sich ein kleines Bläschen an einer Impfstelle der Klitoris, welches sich rasch zu einem typischen indurierten Schanker weiter entwickelte. 21 Tage später war derselbe immer noch vorhanden.

Fournier muss zu seiner Ueberraschung den Charakter des harten Schankers, dessen Diagnose noch die Inkubationszeit und die Art der Drüsenschwellung bestätigten, feststellen und bespricht sodann die verschiedenen früheren Impfversuche, die wohl deshalb vergebliche gewesen seien, weil man kleine Affen zu denselben gewählt habe.

Metschnikoff führt das glückliche Resultat seiner Experimente darauf zurück, dass sie an Anthropoiden ausgeführt wurden, deren Blut sich dem des Menschen mehr nähert, wie dem der Affen.

Die Phlegmasia alba dolens beim Typhus und die chlorarme Diät.

Chantemesse setzt auseinander, dass das Blut der Typhuskranken eine um so schwächere Herabsetzung des Gefrierpunktes zeigt, je schwerer der Fall ist, was im ersten Moment paradox erscheint; statt der normalen Ziffer — 56 findet man bis zu — 42. Die Ursache dieses Zustandes ist nicht eine Verminderung der organischen Moleküle des Serums, welche im Gegenteil vermehrt sind, sondern ein Mangel an Salzen (das Kochsalz wird von den Gewebszellen zurückgehalten). Kürzlich hat Widal gezeigt, dass das Oedem bei Brightscher Krankheit durch chlorarme Diät verschwindet. Von dieser Idee ausgehend wandte Ch. die chlorfreie Diät bei 6 mit Phlegmasie behafteten Kranken an und die Erfolge waren überraschende. Trotz persistierender Thrombose kam der Gang der Krankheit zum Stillstand; jedesmal, wenn Salzkost wieder gereicht wurde, trat die Schwellung wieder auf. Ch. schreibt diese Rolle einer lokalen Intoxikation, welche das Kochsalz spielt, neben der Venenobliteration bei der Phlegmasia alba dolens eine grosse Bedeutung zu.

Die Prophylaxe des Gelbfiebers zu Havanna.

Vincent, Sanitätsinspektor der Kolonialtruppen, verliest eine Arbeit über die prophylaktischen Massregeln, welche auf Cuba seit 1902 gegen das gelbe Fieber vorgenommen wurden. Während es im Jahre 1900 noch 310 Todesfälle an dieser Krankheit gab, wurde im Jahre 1902 kein einziger registriert und die allgemeine Mortalität schwankt in Havanna, einer Stadt von 250000 Einwohnern, zwischen 20 und 21 Prom., welche Ziffer kaum die Mortalität unserer europäischen Städte übersteigt.

Stern.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

31. Deutscher Aerztetag

in Köln am 11. und 12. September 1903.

(Eigener Bericht.)

Der Deutsche Aerztevereinsbund umfasst zurzeit 341 Vereine mit 20 790 Mitgliedern; er hat sich demnach seit dem vorigen Jahre um 30 Vereine und 1896 Mitglieder vermehrt. Aus diesen Zahlen spricht deutlich das zunehmende Interesse der deutschen Aerzte an den ihren ganzen Stand erfassenden, ihre ethische und wirtschaftliche Stellung tief bewegenden Zeitfragen und ihr Bestreben, durch Zusammenschluss in lokalen Vereinigungen gemeinsam ihre Interessen zu vertreten und durch Angliederung an das grosse Ganze ihren Einfluss auf eine günstigere Entwicklung der Lage des ärztlichen Standes geltend zu machen. Dementsprechend war auch die Beteiligung stärker als bei den früheren ordentlichen Aerztetagen: 259 Delegierte vertraten 264 Vereine mit 19 814 Stimmen. Die Verhandlungen verliefen unter lebhaften Diskussionen und gestalteten sich manchmal sehr bewegt, aber dank der eminent umsichtigen und energischen Leitung durch den Vorsitzenden Löbker ging alles glatt und geordnet vor sich und es konnte trotz der Fülle der Beratungsgegenstände in den zweitägigen Sitzungen die ganze Tagesordnung erledigt werden. Bei den jetzigen Zeitverhältnissen stand begreiflicherweise im Vordergrunde der Beratungen die Organisation der Selbsthilfe auf allen Gebieten, die gefassten Beschlüsse wenden sich daher vorzugsweise an die Aerzte selbst und an die ärztlichen Vereine, einzelne Anträge richten sich jedoch auch an die Staatsregierung, deren Mithilfe an dem Ausbau und der Weiterentwicklung der ärztlichen Standesangelegenheiten nicht entbehrt werden kann.

I. **Eröffnung des Aerztetages.**

Der Vorsitzende des Geschäftsausschusses Prof. Dr. Löbker-Bochum begrüsst die zahlreich erschienenen Delegierten und gedenkt zunächst der seit dem letzten Aerztetage verstorbenen DDr. Rudolf Virchow, der zwar nie auf einem Deutschen Aerztetage erschien und sich mit unseren Bestrebungen auch niemals näher befreundete, auf dessen Schultern aber die hohe wissenschaftliche Bedeutung des deutschen Arztes beruht, der für die Reform des Medizinalwesens kämpfte, schon frühe die deutschen Aerzte zur Ausbildung des Vereinswesens aufrief und immer ein Vertreter der Selbsthilfe war, Albert Sigel, der während seiner 30 jährigen ärztlichen Tätigkeit in Stuttgart viel für die öffentliche Gesundheitspflege und die Organisation des ärztlichen Standes wirkte, und Moses Schloss, der in Mühlhausen mutig den Kampf mit übermütigen Gegnern aufnahm. Die Versammlung ehrt das Andenken dieser Männer durch Erheben von den Sitzen. Sodann beglückwünscht der Vorsitzende mit dem Ausdruck des schuldigen Dankes den treuen Mitarbeiter Geh. Sanitätsrat Dr. Wallichs-Altona, der vor kurzem seit 50 jähriges Doktorjubiläum feiern konnte, seit 30 Jahren an keinem Aerztetage fehlte, 27 Jahre Mitglied des Geschäftsausschusses war und 13 Jahre hindurch im Ehrenamte die Last des Geschäftsführers trug, erwähnte die erfolgte Statutenänderung zwecks Erlangung der juristischen Person für den Aerztevereinsbund und geht auf die Krankenkassenfrage ein: Die Diskussion über das, was wir wollen, sei mit den gründlichen Debatten und den reiflich erwogenen Beschlüssen des Königsberger Aerztetages abgeschlossen; die Krankenkassenfrage sei völlig spruchreif; bei unseren ferneren Fragen könne es sich lediglich darum handeln, wie und mit welchen Mitteln unsere Forderungen verwirklicht werden sollen; das sollte jedem nach der imposanten Kundgebung des Berliner Aerztetages klar geworden sein und das habe auch der Reichstag durch Annahme der Resolution Trimborn seitens aller Parteien mit alleiniger Ausnahme der Sozialdemokraten anerkannt, in der er die gesetzliche Regelung der Kassenarztfrage für notwendig erklärte und eine ganz bestimmte Grundlage für die Lösung derselben schuf. Die Reichsregierung verhalte sich nach wie vor unseren Forderungen gegenüber völlig ablehnend, weil angeblich die Ansichten viel zu sehr auseinander gingen und eine befriedigende Lösung der Frage doch nicht zu finden sei; nur die württembergische Regierung allein habe in ihrem bekannten Erlasse die Notwendigkeit einer angemessenen Honorierung der Aerzte und einer Revision der mit denselben abgeschlossenen Verträge betont, habe den Uebergang zur freien Arztwahl nach den bisher in Württemberg gemachten günstigen Erfahrungen den Kassenvorständen dringend empfohlen und geraten, die Verträge nicht mit den einzelnen Aerzten, sondern mit den freien Vereinigungen derselben abzuschliessen. Nachdem so der erste Beschluss des diesjährigen ausserordentlichen Aerztetages nur teilweisen Erfolg gehabt habe, sei der Hauptwert auf den zweiten Beschluss zu legen, der die deutschen Aerzte zur Selbsthilfe aufrief. Unter solchen Umständen sei die Vereinigung des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes mit dem Aerztevereinsbunde eine sich von selbst ergebende Notwendigkeit. Nur eine kurze Spanne Zeit trenne uns von dem Tage des Inkrafttretens der Novelle zum Krankenversicherungsgesetz. Der Geschäftsausschuss habe zusammen mit dem wirtschaftlichen Verbande den Vereinen diejenigen Massnahmen empfohlen, die nach den bisher in den verschiedensten Gegenden des Reiches gemachten Erfahrungen allein durchführbar und wirksam seien und die verschiedenen Wege gewiesen, die zur Erreichung des Zieles gangbar sind. Jetzt sei es in erster Linie Aufgabe der ernsten und stillen Arbeit in den Vereinen und Lokalkommissionen, nach nüchterner Prüfung der örtlichen Verhältnisse aus unseren Vorschlägen diejenigen auszuwählen, die im jeweiligen Falle die sicherste Aussicht auf Erfolg haben. Wenn man „Gewehr bei Fuss" dem Gegner im Kampfe gegenüberstehe, so verrate man ihm weder den Plan zur Verteidigung der gewonnenen Stellung noch auch einen eventuellen Angriffsplan. Die den Vereinen übermittelten Direktiven seien daher in der Oeffentlichkeit nicht diskutabel. Und auch hier gelte das Wort des Dichters: „Eines schickt sich nicht für alle!" Zweierlei aber tue angesichts des herannahenden Termins für das Inkrafttreten des Gesetzes not: Schleunige Vollendung der Organisation in allen Bezirken des Reiches vor dem 1. Januar k. J. und fester Zusammenschluss aller Aerzte bei der Durchführung der vereinbarten Massregeln. „Keine Sonderbündelei, sondern treue Kriegskameradschaft!" Das sei Losung und Feldgeschrei!

Herr Geheimrat v. Aschenborn begrüsst den Aerztetag im Namen der preussischen Staatsregierung und überbringt den Wunsch des Medizinalministers, dass auch die diesjährigen Verhandlungen der gesamten Aerzteschaft zum Segen gereichen. Mehrere Punkte der Tagesordnung hätten die Aufmerksamkeit des Ministers auf sich gelenkt, so die Frage des ärztlichen Unterstützungswesens; der Minister begrüsse die Bestrebungen der Aerzte, aus eigener Kraft Abhilfe für die Not zu schaffen und werde sie nach Möglichkeit fördern, allerdings erblicke er in der Ausgestaltung des Unterstützungswesens nicht das Endziel, sondern nur eine Etappe auf dem Wege zu dem eigentlichen Ziel, dass jedem Arzte ein Rechtsanspruch auf ausreichende Fürsorge für seine alten Tage und für seine Hinterbliebenen zustehe, dem nicht das Odium der Wohltätigkeit und Unterstützung anhafte; der ärztliche Stand dürfe sicher sein, dass ihm auf diesem Wege wohlwollende und verständnisvolle Förderung und jede tunliche Unterstützung durch die Staatsbehörden zuteil werde. Ueber die Beseitigung des Dispensierrechtes der Homöopathen habe der Minister Erhebungen veranlasst, auf Grund deren weitere Erwägungen stattfinden; auch zu der Schaffung einer Reichsarzneitaxe habe der Minister bereits Stellung genommen und seine Bereitwilligkeit hierzu zu erkennen gegeben. Die Lage des ärztlichen Standes gebe kein erfreuliches Bild; mehrere Umstände, die auf verschiedener Grundlage beruhen, hätten zusammengewirkt, die Lage zu verschlechtern. Die medizinischen Zeitschriften erblicken meist in der Krankenkassengesetzgebung die alleinige Ursache; wenn diese auch eine, vielleicht sogar die Hauptschuld trage, so hätten doch neben und unabhängig von ihr noch andere Faktoren mitgewirkt, wie der allgemeine wirtschaftliche Niedergang und die Ueberfüllung des ärztlichen Standes; infolge des gesteigerten Wettbewerbs sei der Kampf um die Stellung ein schärferer geworden und die Verhältnisse bei den Krankenkassen hätten sich niemals so unerfreulich gestaltet, wenn nicht wegen der Ueberfüllung bei Konflikten ein ausreichender Ersatz zur Verfügung gestanden hätte. Wenn man dies berücksichtige, bleibe eine Enttäuschung erspart, denn die hoffentlich bald kommende Abänderung des Krankenversicherungsgesetzes werde nicht alles bringen können. Aufmerksamen Auges, mit warmer Teilnahme und nicht ohne

Besorgnis verfolge der Minister die Entwicklung des ärztlichen Standes in den letzten Jahrzehnten und er verschliesse sich der Erkenntnis nicht, dass viele Aerzte sich in einer bedrängten und unerfreulichen Lage befinden; es sei daher sein aufrichtiger Wunsch, den Aerzten beizustehen und, was in seiner Kraft stehe, zu helfen, um die allerseits sich auftürmenden Schwierigkeiten zu beseitigen. Mit dem Wunsche des Ministers, dass dies recht bald geschehen möge und dass es den Aerzten recht bald gelinge, die ihrer Bedeutung für das öffentliche Wohl entsprechende Stellung wieder zu gewinnen, begrüsse er die Aerzte, seine Kollegen, aufs freundlichste. (Von einzelnen Seiten Zischen.)

Der Regierungspräsident Herr v. Balan und der Oberbürgermeister der Stadt Köln Herr Becker begrüssen die Versammlung und heben die Bedeutung des ärztlichen Standes für die staatliche und kommunale Hygiene hervor. Der Vorsitzende dankt für die freundlichen Begrüssungen; wenn wir auch die Selbsthilfe forderten, so könnten wir doch der Mithilfe der Regierung nicht entbehren, wenn wir unser endgültiges Ziel erreichen wollen; wir hoffen aber, dass die Hebel, die wir an entfernten Punkten ansetzen, die Staatsregierung veranlassen, die Gefühle für den ärztlichen Stand auch in die Praxis zu übersetzen, wenn auch jetzt noch Schwierigkeiten entgegenständen.

II. Vereinigung des „Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen" mit dem deutschen Aerztevereinsbunde.

Der erste Berichterstatter Herr Löbker hebt unter Bezugnahme auf seine Ausführungen in der Eröffnungsrede in kurzen prägnanten Worten die Bedeutung der Fusion hervor, die von beiden Seiten vorbereitet sei; die Notwendigkeit der Vereinigung aller deutschen Aerzte in eine Korporation müsse jetzt jedem deutschen Arzte in Fleisch und Blut übergegangen sein; er bitte um einmütige Sanktionierung der folgenden Grundsätze und Bedingungen für die Vereinigung:

„1. Der Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen geht als eine besondere Abteilung in die Organisation des Deutschen Aerztevereinsbundes über.

2. Der Verband unterstellt seine Tätigkeit dem Deutschen Aerztevereinsbunde, bezw. dessen Geschäftsausschusse, nach Massgabe der Beschlüsse der Deutschen Aerztetage.

3. Die Kasse des Verbandes bleibt als selbständige Kasse bestehen.

4. Ein vom Geschäftsausschusse des Deutschen Aerztevereinsbundes aus seiner Mitte gewähltes Mitglied bezw. sein Stellvertreter wird zu jeder Sitzung des Vorstandes des Verbandes, wie bisher, eingeladen und hat Stimmrecht.

Desgleichen ernennt der Geschäftsausschuss einen Vertreter als Mitglied für den Aufsichtsrat und einen Stellvertreter.

5. Die bei der Geschäftsstelle des Deutschen Aerztevereinsbundes bestehende Stellenvermittlung für deutsche Aerzte im Inlande wird an den Verband abgegeben."

Herr Hartmann-Leipzig führt aus: von den Versprechungen des Ministers sei seines Wissens nichts erfüllt; es hätte ihm nichts geschadet, wenn er sich der Aerzte angenommen hätte; der Eisenbahnminister hätte auch einen Vertreter mit Versprechungen schicken können, dann hätte man ihm die Rechnung überreicht; letzterer sei mit den Krankenkassen gemeinsam gegen die Aerzte vorgegangen; sein Standpunkt sei: „Wurst wider Wurst" und er rufe dem Eisenbahnminister zu: „In Frankenhausen sehen wir uns wieder!" In den Worten des Vorsitzenden liege die Tat, er bitte um en bloc-Annahme, dann mögen sie uns kommen.

Hierauf werden ohne weitere Diskussion mit allen gegen eine Stimme die Vorschläge angenommen.

Am zweiten Sitzungstage bringt Herr Müller-Zittau mit 29 Delegierten den Antrag ein: „Nach der Verschmelzung des Aerztevereinsbundes mit dem Leipziger wirtschaftlichen Verbande fordert der deutsche Aerztetag nunmehr alle Kollegen Deutschlands zum Eintritt in den wirtschaftlichen Verband auf." Nach kurzen Ausführungen des Vorsitzenden, dass dies die Konsequenz der beschlossenen Verschmelzung sei, wird der Antrag ohne Abstimmung durch Zuruf angenommen.

III. Den **Geschäftsbericht** erstattet der Generalsekretär Herr Heinze. Die Denkschrift über das Krankenversicherungsgesetz und die Anträge zur Bekämpfung der Kurpfuscherei wurden dem Bundesrate, der Antrag Herzau betr. Errichtung von Vertragskommissionen sämtlichen Standesvertretungen zugeleitet. Die Eingabe betr. Zulassung von Personen mit schweizerischem Maturitätszeugnis zum medizinischen Studium ist noch nicht verbeschieden; die vom Aerztetag angeregte Honorierung ärztlicher Gutachten in Militärangelegenheiten wurde in befriedigender Weise geregelt. Die Auskunftsstelle im Hamburg erhielt eine neue Geschäftsordnung. Die Versendung des Vereinsblattes erfolgt auf Grund des Vertrages mit Mosse durch die Post.

IV. Den **Kassenbericht** legt Herr Heinze vor. Im Jahre 1902 betrugen die Einnahmen 84 125.05 M., die Ausgaben 60 372.72 M. Das Vereinsvermögen erhielt sich auf der bisherigen Höhe von ca. 65 000 M. Der Voranschlag sieht neben höheren Einnahmen auch grössere Ausgaben vor; die Posten werden im einzelnen erläutert. Der Voranschlag wird genehmigt und dem Geschäftsführer, wie dem Geschäftsausschusse Entlastung erteilt; der Mitgliederbeitrag bleibt wie bisher 20 Pfg. pro Kopf.

Die gewünschten näheren Mitteilungen über die Auskunftsstelle in Hamburg werden erholt und im Vereinsblatte veröffentlicht werden. Herr Alexander-Berlin beanstandet, dass der Voranschlag pro 1903 erst im September vorgelegt werde, so dass bereits gemachte Ausgaben nachträglich genehmigt werden müssen, und regt die Verlegung des Etatsjahres an so, dass es von Juni zu Juni laufe. Wie der Vorsitzende mitteilt, hat der Geschäftsausschuss bereits beschlossen, im nächsten Jahre neben dem Voranschlage für 1904 auch den für das folgende Jahr 1905 vorzulegen. Auf Anfrage des Herrn Vohsen-Frankfurt a. M. teilt der Generalsekretär mit, dass bei Nachweisungen von ärztlichen Stellen im Auslande durch die Auskunftsstelle in Hamburg die bisherige Gebühr von 20 M. nicht mehr erhoben werde, dagegen für die Vermittlung von Schiffsarztstellen eine solche von 5 M.

V. Kommissionsberichte.

Hiezu bemerkt der Vorsitzende, dass die Krankenkassenkommission heuer über ihre Tätigkeit keinen Bericht erstatte, weil diese Angelegenheiten wegen ihrer Wichtigkeit vom Plenum des Geschäftsausschusses gemeinsam mit Vertretern des Leipziger Verbandes erledigt wurden.

a) Kommission zur Bekämpfung der Kurpfuscherei.

Herr Becker-München legt dem Aerztetage eine im Auftrage der Kommission ausgearbeitete „Zusammenstellung der gesetzlichen Handhaben zur Bekämpfung der Kurpfuscherei" vor, berichtet über die vom vorjährigen Aerztetage angeregte Aufklärung des Publikums und empfiehlt, das demnächst im Verlage von Vogel-Leipzig erscheinende Buch des Kollegen Reissig in Hamburg „Das ärztliche Hausbuch. Ein Nachschlagebuch für Gesunde und Kranke" in den Familien zu verbreiten, um ein Gegengewicht gegen die kurpfuscherische Literatur zu schaffen. Er richtet an die Aerzte den Appell, die Gesetze gegen die Kurpfuscher in Anwendung zu bringen; sie sollten sich dabei nicht durch den Vorwurf des Konkurrenzneides abhalten lassen, da sie dabei in einem höheren öffentlichen Interesse handeln und als Wahrer des Volkswohles und Hüter der öffentlichen Gesetzgebung hierzu verpflichtet seien. Die Zusammenstellung ergebe auch, dass die Gesetzgebung gegen die Kurpfuscher vervollkommnet werden müsse; interimistische Massregeln, wie die in dem Rundschreiben des Reichskanzlers erwähnte Ergänzung des § 35 der Reichsgewerbeordnung, seien von den Aerzten zu billigen, doch müssten dieselben nach wie vor festhalten an der Wiedereinführung des Kurpfuschereiverbotes.

Herr Kormann-Leipzig wünscht, dass bei der bevorstehenden Abänderung des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes dasselbe in der Richtung gegen Kurpfuscher vervollkommnet werde, und stellt den Antrag: „Der Geschäftsausschuss wird beauftragt, unter Zuziehung eines juristischen Beirates beim Bundesrate und Reichstage für die in Aussicht genommene Novelle zum Gesetze gegen den unlauteren Wettbewerb auf die Kurpfuscherei bezügliche und dazu geeignete Massnahmen zu beantragen."

Herr Becher-Berlin glaubt, dass nach den bisherigen Erfahrungen mit der Kurierfreiheit die preussische Regierung einem Kurpfuschereiverbote nicht abgeneigt sei; die Frage sei aber jetzt eine politische geworden, Zentrum und Sozialdemokraten seien daher nicht zu haben; die Aerzte seien also hier noch weiterhin auf Selbsthilfe angewiesen und damit lasse sich manches erreichen, wie das Vorgehen der Berliner Aerztekammer beweise.

Der Antrag Kormann wird angenommen.

b) Lebensversicherungs-Kommission.

Herr Heinze erstattet den Bericht, erklärt sich bereit, die Anregung des Herrn Glowalla-Königshütte, dass die Lebensversicherungsgesellschaften die Auskünfte über anzustellende Vertrauensärzte nicht von einzelnen Aerzten, sondern von den ärztlichen Standesvertretungen erholen sollen, in der gemeinschaftlichen Kommission vorzubringen, und beantwortet die Anfrage des Herrn Löwenstein-Elberfeld bezüglich der Gebührensätze dahin, dass nach einem Beschlusse des Verbandes der Lebensversicherungsgesellschaften für vertrauensärztliche Zeugnisse auf abgekürztem Formulare (Volksversicherung, Arbeiterversicherung etc.) der Satz von 5 M. vergütet wird, wenn eine Untersuchung der einzelnen Körperteile verlangt wird.

c) Unfallversicherungs-Kommission.

Nach dem Berichte des Herrn Löbker hatte die Kommission keine Gelegenheit zur Schlichtung ernstlicher Differenzen; das Verhältnis der Aerzte zu den Unfallversicherungsgesellschaften ist im allgemeinen ein gutes; es schweben Verhandlungen über die Aenderungen der Vereinbarungen, die das Prestige des Aerztevereinsbundes in der Oeffentlichkeit heben werden.

d) Bericht über die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands.

Herr Windels-Berlin teilt mit, dass der Rechnungsabschluss für 1902 noch der Prüfung des kais. Aufsichtsamtes unterliegt. Die bisherigen Tarife werden im wesentlichen unverändert bleiben. Die Weiterentwicklung der Versicherungskasse ist relativ befriedigend, der Zugang neuer Mitglieder, die Beiträge und das Vermögen haben sich erhöht, damit auch etwas die Ausgaben; die Verwaltungskosten betragen nur 4 Proz. der Einnahmen. Mehrere Aerztekammern sind als stiftende Mitglieder beigetreten; die Münchener medizinische Wochenschrift hat aus Anlass ihres 50 jährigen Jubiläums ihre gewohnte Gabe auf 5000 M. erhöht.

Herr Schönheimer-Berlin findet die Beteiligung zu gering; es liegt dies nicht an der Verwaltung und an den Aerztekammern oder Vereinen, sondern an der Indolenz der Aerzte; ohne persönliche Akquisition wird der unbedingt erforderliche Zugang nicht kommen; freiwillige Agenten müssen aufklären und werben.

Herr Götz-Leipzig bedauert gleichfalls die geringe Mitgliederzahl trotz der vorzüglichen Einrichtungen; dies beweist die Schwierigkeit der Einführung von Rechtskassen. Die Delegierten sollen selbst beitreten und die Versicherungskasse weiter empfehlen.

Herr Neuberger-Nürnberg stimmt damit überein, findet jedoch für viele Kollegen die Prämien zu hoch. Der Deutsche Aerztevereinsbund soll einen Fond schaffen, um bedürftigen Kollegen bei der Prämienzahlung an die Hand zu gehen; bei einem jährlichen Beitrage von 2 M. für jedes Mitglied werde im Laufe der Zeit eine grosse Summe zusammengebracht.

Herr Windels spricht seine Freude darüber aus, wenn diese Vorschläge verwirklicht werden.

VI. Der gegenwärtige Stand des ärztlichen Unterstützungswesens in Deutschland.

Der Berichterstatter Herr Geheime Sanitätsrat Selberg-Berlin legt eine übersichtliche Zusammenstellung über die ärztlichen Unterstützungskassen in Deutschland vor und berichtet, über die frühere Stellungnahme der Aerztetage zu dieser Frage, die Entwicklung, Verbreitung und Art der Unterstützungskassen, ihre Notwendigkeit und Organisation u. s. w. Seine Ausführungen gipfeln in folgenden Leitsätzen:

1. „Nachdem den Anregungen des V. und VI. Deutschen Aerztetages gemäss die Gründung neuer und der Ausbau schon bestehender Kassen in fast allen Teilen des deutschen Vaterlandes gefördert ist, muss jetzt überall, wo er noch fehlt, der obligatorische Beitritt zu den Kassen — der ebenfalls auf jenen Aerztetagen für notwendig erklärt wurde — gefordert werden.

2. Die staatlichen ärztlichen Vertretungen der Bundesstaaten und — wo jene noch nicht vorhanden — die Vereine haben das Unterstützungswesen in die Hand zu nehmen derart, dass entweder jede Aerztekammer eine Kasse für ihren Bezirk ins Leben ruft, oder dass in den kleineren Bundesstaaten, event. auch von mehreren derselben gemeinschaftlich (wie das in Thüringen beabsichtigt ist) eine grosse Kasse mit obligatorischem Beitritt geschaffen wird.

Die bereits bestehenden Kassen sind ihnen, soweit irgend tunlich, anzugliedern, möglichst unter Berücksichtigung der Intentionen der Stifter und der lokalen Verhältnisse. Zersplitterung in kleinere Unterstützungsbezirke ist nicht zu empfehlen.

3. Die Schöpfung einer zentralen Kasse (z. B. Kasse des Deutschen Aerztevereinsbundes), sei sie als Unterstützungs-, sei sie als Versicherungskasse gedacht, ist zur Zeit und auch in naher Zukunft nicht möglich, vornehmlich weil in einem grossen Teile des Reiches das Unterstützungswesen, und zwar unter Genehmigung und Beaufsichtigung der Regierungen, bereits ausgebaut ist (Sachsen), oder sich in vollster Entwickelung befindet (Preussen). Dagegen spricht aber auch eine Menge von anderen Gründen, welche bereits auf dem Aerztetage 1877 und 1878 geltend gemacht wurden. Auch hat der Aerztevereinsbund kein Mittel, eine solche allgemeine Kasse mit obligatorischem Beitrag zu erzwingen.

Dagegen ist es wohl möglich und wünschenswert, dass zwischen den einzelnen Aerztekammer- und Landes-Unterstützungskassen Beziehungen geschaffen werden, die eine einheitliche Besteuerung, gleiche Unterstützungsgrundsätze, Austausch und Unterstützung verzogener Klienten, anbahnen können.

4. Dass überall zunächst Unterstützungs- und nicht Rechtskassen gegründet oder in Aussicht genommen sind, liegt in den realen Verhältnissen, da vor allem die für Rechtskassen nötigen Kapitalien nicht vorhanden und die dazu unbedingt nötigen hohen Beiträge nicht zu beschaffen sind.

Die Rechtskassen sind das Erstrebenswertere, und überall ist für die Zukunft die Gründung von Rechtskassen neben den Unterstützungskassen, wo sie nicht bereits geplant sind, ins Auge zu fassen.

5. Bis es zur Schöpfung von solchen Rechtskassen kommt, muss es die Pflicht aller Kollegen sein, für sich und die Ihrigen durch jede mögliche Art von Versicherung, sei es durch Beitritt zu der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands, sei es durch Lebens- oder Rentenversicherungen, Witwenversorgungs- oder Sterbekassen, rechtzeitig Sorge zu tragen."

Hiezu liegen mehrere Anträge vor:

a) Dörfler-Weissenburg: „Der diesjährige Aerztetag beauftragt seinen Geschäftsausschuss mit der Bildung einer Kommission, bestehend aus Vertretern sämtlicher Bundesstaaten, die ähnlich wie die Kranken- und Kurpfuschereikommission permanent sein soll zu gemeinsamer Erwägung, Vorbereitung und Schaffung von einzelstaatlichen Kassen, die in möglichst einheitlicher Weise den deutschen Aerzten einen Rechtsanspruch auf eine Witwen- und Waisen-, sowie Invaliditätsversorgung geben sollen."

b) Jarislowsky-Berlin: „Der Verein der Aerzte der Friedrichstadt erklärt sich zurzeit einverstanden mit den Leitsätzen des Referenten, hält indessen die schleunige Einrichtung von Rechtskassen für dringend erforderlich, zumal in den Bezirken mit Beitragspflicht zu den staatlichen Vertretungen. Der Verein beantragt daher, der Aerztetag möge eine Kommission einsetzen zur Beschaffung der erforderlichen Unterlagen in finanzieller, versicherungstechnischer und juridischer Beziehung."

c) Windels-Berlin: „An Stelle der Thesen 4 und 5 Selbergs zu setzen: Aufgabe der Unterstützungskasse kann lediglich sein, vorhandene Not zu lindern, und auch diese Aufgabe wird immer nur unvollständig gelöst werden können. Der Aerztetag legt daher allen deutschen Aerzten abermals dringend ans Herz, rechtzeitig für sich und die Ihrigen selbst Vorsorge zu treffen. Das geschieht am besten durch Beitritt sowohl der Einzelnen wie ganzer Vereine zu der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands, welche ihren Mitgliedern resp. deren Hinterbliebenen in Krankheit, Alter, Invalidität und Todesfällen einen vertragsmässigen Geldanspruch sichert, finanziell durch eigenes erhebliches Vermögen völlig sichergestellt ist, billigere Tarife hat als alle Erwerbsgesellschaften mit gleichen Zwecken und die erwachsenen Ansprüche in kollegialster Weise regelt."

d) Davidsohn-Berlin: „Der Aerztetag möge in Anerkennung des Grundsatzes, dass das ärztliche Versicherungswesen zentralisiert werden müsse und hierzu die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands besonders zu empfehlen sei, eine ständige Kommission einsetzen, welche 1. die Materialien in Bezug auf sämtliche vorhandene Wohlfahrtseinrichtungen sammelt und zusammenstellt, 2. den ärztlichen Körperschaften und Vereinen bei Unternehmungen auf dem Gebiete des Versicherungs- und Unterstützungswesens als Zentralstelle dienen soll, 3. die Hauptaufgabe hat, die technischen und anderen Bedingungen zunächst für eine Witwen- und Waisenversorgung und für eine solche für Invalidität zu ermitteln. Die Kommission erhält das Recht der Zuwahl und hat dem Aerztetage Rechenschaft zu geben."

e) Aerztlicher Bezirksverein Nürnberg (Berichterstatter Herr Neuberger): „Zu These 5 des Referenten Selberg beizufügen: Insbesondere ist es Pflicht der Vereinsvorstände, auf jede mögliche Weise das Interesse der Mitglieder, namentlich der neu dem Verein beitretenden hierfür zu erwecken und zu steigern."

Ferner beantragt Herr **Neuberger**-Nürnberg folgende beiden Resolutionen:

1. Um eine Entlastung des Unterstützungswesens zu ermöglichen, empfiehlt der Aerztevereinsbund seinen Vereinen resp. ihren Mitgliedern den Eintritt in die zurzeit bestehenden ärztlichen Rechtsschutzvereine, ferner deren weiteren Ausbau, sowie die Gründung neuer derartiger Institutionen.

2. In Würdigung der Tatsache, dass die Ergebnisse des ärztlichen Unterstützungswesens eine zweifellose wirtschaftliche Notlage des ärztlichen Standes in Deutschland beweisen und als Grund hierfür vornehmlich der seit Jahren bestehende und auch in den nächsten Jahren nicht zu ändernde Ueberfluss an Aerzten zu betrachten ist, beschliesst der Deutsche Aerztetag die Herausgabe einer kurzen, für die Abiturienten der Gymnasien und Realgymnasien bestimmten und in den nächsten Jahren zweimal zur Verteilung gelangenden Abhandlung, die unter besonderer Betonung der durch das Unterstützungswesen erwiesenen ungünstigen ärztlichen Erwerbsverhältnisse Aufklärung verbreitet.

Nachdem jeder der Antragsteller seinen Antrag begründet, ziehen die Herren **Dörfler** und **Jarislowsky** ihren Antrag zu Gunsten des **Davidsohn**schen zurück; Herr **Schröter**-Hamburg tritt für die Versicherungskasse ein, der Referent Herr **Selberg** hebt nochmals die Schwierigkeiten der Gründung von Rechtskassen hervor und erklärt sich mit der Bildung einer Kommission einverstanden.

Bei der Abstimmung werden unter Ablehnung der Thesen 4 und 5 die Thesen 1 bis 3 **Selbergs** angenommen, ebenso die Anträge **Windels** und **Davidsohn**, sowie die erste der Resolutionen **Neubergers**. In die Kommission werden gewählt die Herren **Selberg**, **Dörfler**, **Davidsohn**, **Florschütz** und **Schröter**.

Die letzte Resolution **Neubergers** wird am zweiten Sitzungstage zur Beratung gestellt.

Der Antragsteller führt aus, dass sein Antrag in das Gebiet der Selbsthilfe gehöre und eine Prophylaxe des Unterstützungswesens und des Streiks bezwecke; der Aerztetag habe sich früher gegen eine Abmahnung vom Studium der Medizin ablehnend verhalten; jetzt seien die Verhältnisse anders; die von ihm gedachte Broschüre solle im Buchhandel käuflich sein und an die Abiturienten unentgeltlich verteilt werden; ein Preisausschreiben möchte zu empfehlen sein. Herr **Wallichs**-Altona spricht sich nicht gerade dagegen aus, doch dürfe man sich nicht verhehlen, dass den Aerzten eine derartige Abmahnung, auch wenn sie nur den künftigen Aerzten zum Vorteile gereicht, als Eigennutz ausgelegt wird; das Studium der Medizin sei jetzt sehr erschwert, die Verhältnisse des ärztlichen Standes seien durch Erörterungen in der Presse bekannt, der Andrang zum medizinischen Studium sei bereits geringer geworden; jedenfalls müsse diese Schrift vorsichtig und in einer entsprechenden Form abgefasst werden. Herr **Henius**-Berlin erblickt in dem Antrage ein kleinliches Mittel, das die Kosten nicht lohne und nicht genügend beachtet werde, wirksamer sei eine Veröffentlichung in der Presse. Für den Antrag sprechen noch die Herren **Peyser**-Berlin und **Landsberger**-Charlottenburg; nach des letzteren Ausführungen waren die früheren Broschüren ungeeignet; für andere Berufszweige wurden Warnungen erlassen; die Flugschrift soll kurz und in würdigem Tone gehalten sein, die Ortsgruppen des Leipziger Verbandes sollen sie an die Familien der Abiturienten abgeben. Herr **Magen**-Breslau verneint die Ueberfüllung des ärztlichen Standes, dieselbe sei nur eine relative wegen der Filzigkeit der Regierung und des Publikums; wenn jeder Arzt etwas in die Presse bringe, gäbe es einen Mischmasch.

Die Resolution **Neubergers** wird mit Mehrheit angenommen.

(Schluss folgt.)

Verschiedenes.

Gerichtliche Entscheidungen.

Ausschliessung aus einem ärztlichen Verein verstösst nicht gegen die guten Sitten (§§ 138 und 826 des B.G.B.). Urteil des Reichsgerichts (IV. Z.-S.) vom 19. Januar 1903.

Eine Nachprüfung des Beschlusses, durch welchen Kläger aus dem in das Vereinsregister eingetragenen Aerzteverein ausgeschlossen ist, nach der materiellen Seite hin steht dem ordentlichen Richter, da sie einen gesetzlich unstatthaften Eingriff in die Autonomie des beklagten Vereins bedeuten würde, nicht zu, und der Beschwerdeführer hat in der mündlichen Verhandlung erklärt, dass er in dieser Richtung sich jeder Rüge enthalten wolle. Wenn er trotzdem geltend macht, dass der Beschluss der ehrengerichtlichen Kommission und bezw. der Mitgliederversammlung gegen die Normen des § 138 und des § 826 des B.G.B. verstosse, so greift dieser Einwand gleichwohl auf das materiellrechtliche Gebiet über. Aber auch wenn das bezweifelt werden könnte, würde die gerügte Normenverletzung nicht vorliegen. Die bekämpften Beschlüsse als „Rechtsgeschäfte“ aufzufassen, welche „gegen die guten Sitten verstossen“ und deshalb nichtig sind (§ 138 a. a. O.), geht nach dem festgestellten Sachverhältnis nicht an, und noch weniger kann der § 826 a. a. O. Platz greifen, der nur bestimmt, dass derjenige, der „in einer gegen die guten Sitten verstossenden Weise einem andern vorsätzlich Schaden zufügt, dem andern zum Ersatze des Schadens verpflichtet“ ist. Dass der Beklagte den Willen gehabt habe, den Kläger zu schädigen, hat dieser selbst nicht behauptet. Was aber den Vorwurf des Handelns wider die guten Sitten betrifft, so ist nicht abzusehen, warum ein Aerzteverein, ohne sittenwidrig zu handeln, seine Mitglieder nicht solle verpflichten dürfen, im Interesse des Ansehens des ärztlichen Standes gegenüber einer Innungskrankenkasse ihre Dienstleistungen nicht unter einem bestimmten Mindestsatze zu bewerten. Ein den Gesetzen der Moral zuwiderlaufender Zwang kann hierin um so weniger gefunden werden, als ja jedem Mitgliede freisteht, einem ihm missfallenden Beschlusse die Folgeleistung zu versagen und durch freiwillige Aufgabe der Mitgliedschaft sich seinem Einflusse zu entziehen. (Vergl. d. Wochenschr. No. 27, S. 1190.) (Zeitschr. f. Med.-Beamte.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 22. September 1903.

— Die **Allgemeine bayerische Aerzteversammlung**, die am 19. ds. in München stattfand, ist programmmässig und vom schönsten Erfolge begleitet verlaufen. Namentlich war die starke Beteiligung von auswärts erfreulich, 60 bayerische Städte und Ortschaften waren vertreten; im ganzen haben etwa 250 Aerzte der Versammlung angewohnt. Die Münchener Kollegen waren verhältnismässig spärlich erschienen, was dadurch erklärlich ist, dass dieselben über die zur Verhandlung gekommenen Fragen meist seit langem gründlich unterrichtet sind. Für die Verhandlungen bildete der prächtige Festsaal des Künstlerhauses einen ausserordentlich vornehmen Rahmen; der Wahrspruch des Saales „Wer auf sich selber ruht, steht gut“ nahm sich wie ein Motto aus zu den in seinen Mauern sich abspielenden Vorgängen. Da beabsichtigt ist, die erstatteten Referate, in denen die Frage der Selbsthilfe nach allen Richtungen erschöpfend behandelt wurde, unseren Lesern ausführlich mitzuteilen, so braucht hier auf die Verhandlungen nicht näher eingegangen zu werden; es genügt, die wichtigsten Ergebnisse des Tages vorläufig festzustellen. Das erfreulichste Resultat des Tages erblicken wir in der klar zum Ausdruck gekommenen Einmütigkeit der bayerischen Aerzte. Die Versammlung war nicht ohne Schwierigkeiten zustande gekommen; wir haben bereits angedeutet, dass die Kompetenz des Münchener Vereins zur Einberufung einer solchen Versammlung angezweifelt worden war und dass einige einen Eingriff in die Rechte der Aerztekammer darin erblickt hatten. Die Begeisterung für die gemeinsame Sache liess jedoch im letzten Augenblick alle diese Bedenken zurücktreten und die anfänglichen Gegner des Unternehmens förderten dasselbe durch ihre aktive Teilnahme oder durch Sympathiebezeugungen. So können mit Recht die unten mitgeteilten, einstimmig angenommenen Resolutionen als die Willensäusserung der grossen Mehrheit der bayerischen Aerzte betrachtet werden. Erfreulich ist auch der Inhalt der Resolutionen, der an Entschiedenheit und Klarheit nichts zu wünschen übrig lässt. Das sind „Direktiven“, mit denen etwas anzufangen ist, die auch das Licht der Oeffentlichkeit nicht zu scheuen brauchen. Es wäre zu wünschen, dass auch andere als bayerische Vereine dieselben zur Richtschnur nehmen würden. Als weiteres sehr begrüssenswertes Ergebnis der Tagung ist die hervorgetretene Solidarität der ärztlichen Praktiker mit ihren amtlichen und akademischen Kollegen zu bezeichnen. Viele bayerische Amtsärzte waren erschienen, die Münchener fast vollzählig, und wie sehr die Hochschullehrer mit den Bestrebungen der Aerzte sympathisieren, zeigt die Tatsache, dass zwei hochangesehene Münchener Kliniker, Prof. v. **Bauer** und Prof. **Eversbusch**, mit Freuden dem Rufe, in das vorbereitende Komitee einzutreten, gefolgt sind, und versicherte auch Prof. v. **Bauer**, der die Verhandlungen leitete, in der ausgezeichneten Ansprache, mit der er die Versammlung eröffnete, noch besonders. Und dass die Mitglieder der Münchener Fakultät mit dieser Gesinnung nicht allein stehen, zeigte ein warmes, von fast sämtlichen Klinikern der Erlanger Hochschule unterzeichnetes Glückwunschtelegramm. Mit besonderem Nachdruck ist endlich die Aufmerksamkeit zu verzeichnen, welche von den Behörden der Aerzteversammlung entgegengebracht wurde. Ausser dem Leiter des bayerischen Medizinalwesens, Obermedizinalrat Prof. v. **Grashey**, und dem Kreismedizinalrate Prof. **Messerer** hatte das k. Ministerium des Innern einen Vertreter in der Person des Ministerialrates **Pröbst** und die k. Kreisregierung einen solchen in der Person des Regierungsrates **Mathens** abgeordnet; der Stadtmagistrat hatte den Rechtsrat **Wölzl** entsandt. Alle diese Herren folgten den Verhandlungen mit sichtlichem Interesse. Schon allein die Möglichkeit, die massgebenden Stellen über die Bestrebungen der Aerzte, über die Art und die Berechtigung ihrer Forderungen in so umfassender Weise aufzuklären, wie es durch diese Verhandlungen geschehen ist, wäre die Einberufung der Versammlung wert gewesen. So dürfen wir die Zuversicht haben, dass unsere Regierung den Aerzten in ihrem Kampfe keine Schwierigkeiten bereiten, dass sie vielmehr eine wohlwollende Neutralität einhalten wird. Mehr kann nicht erwartet werden. Ein direktes Eingreifen der Regierung zu gunsten der Aerzte, wie es oft verlangt wurde, ist nach Lage der Gesetzgebung unmöglich; wenn aber die Aerzte aus eigener Kraft sich aus ihrer traurigen Lage befreien, so wird die Regierung ihres Sieges sich freuen. Wenn hierüber noch ein Zweifel bestanden hätte, so wäre derselbe zerstreut durch das schöne Wort, das Herr Obermedizinalrat v. **Grashey** am Vor-

abende der Versammlung den Aerzten zurief: „Seid einig, dann seid Ihr auch stark". Jeder, der die Verhältnisse und Persönlichkeiten kennt, weiss, dass dieses Wort aus diesem Munde mehr bedeutet als eine Phrase.

So hat die bayerische Aerzteversammlung die auf sie gesetzten Erwartungen in jeder Richtung erfüllt. Sie hat den Zusammenhalt der Aerzte in München und auswärts von neuem gefestigt, sie hat Aufklärung über die Ziele der Aerzte in weite Kreise getragen und sie hat eine klare Parole ausgegeben, die sich hoffentlich wirksam erweisen wird, auch in anderen Städten und Orten, wo bisher nichts geschehen ist, die nötigen Schritte zur Selbsthilfe einzuleiten. Dies zu beschleunigen, wird die Aufgabe der von der Versammlung eingesetzten Zentrale für wirtschaftliche Organisation sein. Mit neuem Mute, gestärkt durch das Bewusstsein der Sympathie ihrer Kollegen im ganzen Lande, gehen aber vor allen die Münchener Aerzte nach dieser Versammlung dem Kampfe entgegen, der nunmehr in allernächster Zeit zum endgültigen Austrage kommen muss.

— Die von der Allgemeinen bayerischen Aerzteversammlung beschlossenen Resolutionen hatten folgenden Wortlaut

„I. Die am 19. September d. Js. im Künstlerhause in München tagende Bayerische Aerzteversammlung erklärt sich mit den in allen Referaten zum Ausdruck gekommenen Ratschlägen zur wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Bayerns einverstanden. Sie erklärt die schleunige Errichtung lokaler Verbände mit Vertrauenskommissionen für Krankenkassenangelegenheiten als die vordringlichste Aufgabe sämtlicher Aerzte und ärztlichen Vereine Bayerns. Es soll sogleich eine Zentrale für wirtschaftliche Organisation in engem Zusammengehen mit dem Ausschusse der bayerischen Aerztekammern geschaffen und mit der Führung der notwendigen Vorarbeiten betraut werden."

„II. Die Bayerische Aerzteversammlung fordert ferner alle bayerischen Aerzte und ärztlichen Vereine auf: 1. alle mit gesetzlichen Krankenkassen, freien Hilfs-, Betriebs- und Innungskassen bestehenden Verträge daraufhin zu prüfen, ob sie nicht standesunwürdige Bestimmungen enthalten. 2. Alle nicht entsprechenden Verträge womöglich noch bis zum 1. Oktober d. Js. mit Einhaltung der vorgeschriebenen Kündigungsfrist zu kündigen. 3. Bei allen neuabzuschliessenden Verträgen freie Arztwahl, standesgemässe Honorierung und gemischte Kommissionen unter dem Vorsitze einer unparteiischen juristischen Person festzusetzen."

Die Resolutionen, die wie erwähnt einstimmig und unter lebhaftem Beifalle angenommen wurden, waren von nachstehenden Herren als Antragstellern unterzeichnet: Prof. Dr. J. v. Bauer, Prof. Dr. Eversbusch, Hofrat Dr. Gossmann und Hofrat Dr. B. Spatz in München; Dr. Schmid-Donauwörth; Dr. Pfeiffer-Hof; Bezirksarzt Dr. Solbrig-Bayreuth; Dr. Gessele-Traunstein; Hofrat Dr. L. Scherpf-Bad Kissingen; Dr. H. Koch-Nürnberg; Dr. V. Wille-Markt Oberdorf; Dr. Stark-Fürth; Dr. Hagen-Augsburg; Dr. Dörfler-Weissenburg a. S.; Dr. Zahn-Kaiserslautern; Dr. R. Pauli-Landau (Pfalz); Dr. Wiedemann-Memmingen; Dr. Krecke, Dr. Kastl, Dr. M. Nassauer, Dr. Haker, Dr. Hartle und Dr. Scholl in München.

Hygienisches Praktikum. Die Herren Kandidaten für die ärztliche Staatsprüfung in Bayern werden darauf aufmerksam gemacht, dass mit Rücksicht auf die stets wachsende Zahl der Kandidaten das Hygienische Praktikum im hygienischen Universitätsinstitute in München von nun an auch im Wintersemester abgehalten werden wird. Namentlich den in München wohnenden Herren Kandidaten ist dadurch Gelegenheit zu gründlicherer Ausbildung in praktischer Hygiene gegeben.

— Die Ophthalmologische Gesellschaft, die vom 14. bis 16. September unter Beteiligung von über 100 Mitgliedern in Heidelberg ihre Jahresversammlung abhielt, hat den Graefe-Preis dem Privatdozenten Dr. Römer in Würzburg verliehen.

— Eine interessante Uebersicht über die Abnahme der in Frankreich Medizin studierenden Ausländer veröffentlicht die Gazette médicale de Paris. Darnach betrug die Zahl der ausländischen Mediziner in Paris im Jahre 1895 noch 1137, während sie in diesem Jahre auf 585 zurückgegangen ist. Mit Recht sieht das französische Blatt die Ursache darin, dass es einmal der Pariser Fakultät an den nötigen wissenschaftlichen Kursen über die Einzeldisziplinen der Medizin fehle, dass es ihr ferner an verschiedenen Lehrern von Ruf mangle, die unbedingt der Fakultät angehören sollten, und dass endlich die Erwerbung des französischen Diploms unnötigerweise für den Ausländer erschwert werde. Was die Deutschen anbetrifft, an welche das Pariser Organ in erster Linie denkt, so liegt der Hauptgrund wohl nicht in der Verschlechterung der französischen Verhältnisse, sondern in der Verbesserung der deutschen: gerade in den letzten Jahren ist in Deutschland ausserordentlich viel getan worden, um die wissenschaftliche Spezialforschung in der Medizin zu fördern. Es sind sowohl zahlreiche neue Lehrstühle geschaffen, wie mustergültige wissenschaftliche Institute für medizinische Sondergebiete errichtet worden. Bemerkenswert ist es, dass man in Frankreich vorschlägt, den Ausländern den Besuch der heimischen Universitäten zu erleichtern, während wir uns im Gegenteil bemühen, die Ausländer nicht überhand nehmen zu lassen. So ist denn auch die Zahl der an deutschen Universitäten gegenwärtig studierenden Franzosen sehr gering. Es waren im Sommersemester 1903 überhaupt nur 40 Franzosen immatrikuliert, und zwar zählten Berlin 13, Leipzig 6, Bonn und Giessen je 4, Freiburg und München je 3, Heidelberg und Würzburg je 2, Breslau, Erlangen und Göttingen je 1. An den anderen deutschen Universitäten waren keine französischen Studenten. Von diesen 40 studierten nur 3 Medizin, und zwar je 1 in Freiburg, Giessen und Leipzig. Handelte es sich also nur um die Franzosen, so brauchten wir nicht an Massregeln gegen eine ausländische Invasion unserer Universitäten zu denken. Ganz anders aber sieht das Bild aus, wenn wir den Blick nach Osten wenden: Russland entsandte im vorigen Semester 842 Studierende auf deutsche Universitäten und es gab keine einzige unter diesen, die frei von russischen Studierenden war. Von diesen 842 waren 276 in der medizinischen Fakultät immatrikuliert, d. h. nahezu ⅓. Von diesen treffen wir naturgemäss die meisten in Berlin (147). Es folgen dann in grossem Abstand Heidelberg (30), Königsberg (23), Freiburg (19) und München (14), während Leipzig, das in der Zahl der russischen Studierenden (105) gleich hinter Berlin (326) steht, nur 9 russische Mediziner aufweist. Den Löwenanteil hat dort die philosophische Fakultät mit 94 Russen. (hc.)

— Die diesjährige Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte wird am 31. Oktober und 1. November in Karlsruhe stattfinden. Geschäftsführer sind die Herren Fischer-Pforzheim und Neumann-Karlsruhe.

Am 26. und 27. September findet zu Gent der 10. Kongress vlämischer Naturforscher und Aerzte statt.

Cholera. Türkei. Nach den amtlichen Ausweisen No. 23 und 24 vom 23. und 31. August sind in Syrien insgesamt weitere 813 Erkrankungen (und 728 Todesfälle) an der Cholera zur Anzeige gelangt.

— Pest. Frankreich. In Marseille sind zufolge einer Mitteilung vom 10. September in einer Papierfabrik der Vorstadt Saint Barnabé seit dem 6. ds. Mts. 5 Personen an der Pest erkrankt; 3 von diesen Erkrankten waren bis zum 8. September gestorben. — Aegypten. Vom 29. August bis einschl. 4. September sind in Aegypten 6 neue Erkrankungen (und 4 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt, und zwar alle in Alexandrien. — Algier. Zufolge einer Zeitungsnachricht vom 6. September sind in der etwa 48 km von der Hauptstadt Algier, an der Bahn nach Oran gelegenen Ortschaft Blida 3 Personen der Pest erlegen. — Britisch-Ostindien. Während der am 22. August abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 7464 Erkrankungen und 5181 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt, darunter 110 (90) in der Stadt Bombay.

— In der 35. Jahreswoche, vom 30. August bis 5. September 1903, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Beuthen mit 49,6, die geringste Schöneberg mit 11,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen; an Masern in Kaiserslautern, Mülhausen i. E., Oberhausen; an Diphtherie und Krupp in Gleiwitz, Mülheim a. Rh.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Der Privatdozent der Anatomie Dr. Hermann Stahr, I. Assistent am k. anatomischen Institut zu Breslau, hat einen Ruf an das k. zoologische und anthropologisch-ethnographische Musum zu Dresden erhalten. (hc.)

Heidelberg. Der ordentliche Professor für gerichtliche Medizin und Hygiene an der Universität Heidelberg, Direktor des Instituts für gerichtliche Medizin und des hygienischen Instituts Geh. Hofrat Dr. Franz Knauff vollendete am 14. September sein 70. Lebensjahr.

Moskau. Der Privatdozent für Neurologie und Psychiatrie Dr. W. P. Serbsky wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Neapel. Habilitiert: Dr. G. Colapinto für Augenheilkunde.

St. Petersburg. Habilitiert an der militär-medizinischen Akademie: Dr. S. J. Goldberg für Bakteriologie.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen: Dr. Anton Kandetzki (aus Gross-Klonia in Westpr.), approb. 1903, zu Würzburg. Dr. Max Castrow (aus Mannheim) zu Kirchlauter, Bez.-Amt Ebern. Alfred Romann, approb. 1880, in Markt Erlbach.

Verzogen: Dr. Valentin Hamberger von Kirchlauter nach Nieder-Ursel bei Frankfurt a. M.

Gestorben: Dr. Altmannsperger in Markt Erlbach, 39 Jahre alt.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 35. Jahreswoche vom 30. August bis 5. September 1903.

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern — (1*), Scharlach — (2), Diphtherie u. Krupp 2 (—), Rotlauf — (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) — (5), Brechdurchfall 12 (14), Unterleibs-Typhus — (—), Keuchhusten 1 (1), Kruppöse Lungenentzündung 1 (1), Tuberkulose a) der Lunge 19 (35), b) der übrigen Organe 9 (11), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), Andere übertragbare Krankheiten 1 (1), Unglücksfälle 9 (3), Selbstmord 1 (—), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 213 (226), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 21,6 (23,0), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 12,2 (13,0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 39. 29. September 1903.

Originalien.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Garrè zu Königsberg.

Ueber die Müllersche Operation bei Spina ventosa.

Von Dr. O. Ehrhardt, Privatdozent und Assistenzarzt.

Die Behandlung der Spina ventosa bildet ein nicht gerade erfreuliches Kapitel der sogen. kleinen Chirurgie. Zwar gelingt es in vielen Fällen durch konservatives Verfahren ein bisweilen sehr günstiges Resultat zu erzielen und es hat nicht an Stimmen gefehlt, die meinen, das durch Jodoforminjektionen, Stauung, Ruhigstellung u. s. w. erreichbare Resultat sei meist günstiger als das operativ zu erzielende. Aber oft führen diese harmloseren Methoden, die zudem an die Ausdauer, an Zeit und Geld der Patienten oft nicht geringe Anforderungen stellen, nicht zum Ziel; es kommt zur Abszedierung und Fistelbildung und schliesslich sieht man sich zur Operation unter ungünstigen Verhältnissen gezwungen.

Die Resultate der gebräuchlichen Methoden sind nun bekanntlich keine glänzenden. Nicht was den momentanen Erfolg anbetrifft, da gelingt es ja meist durch Exzision und Exkochleation alles tuberkulöse Gewebe selbst bei ausgedehnter Weichteilerkrankung zu entfernen und Dauerheilung herbeizuführen. Wie sehr aber bleiben die Dauererfolge in kosmetischer und funktioneller Beziehung hinter der Norm zurück! Starke Wachstumsstörungen, die oft dem Defekt des erkrankten Metakarpus bezw. der Phalanx gleichkommen, Deformierungen und Versteifungen in den Gelenken, unschöne Narben, das alles bedingt oft einen enormen kosmetischen Defekt. Wenn auch die funktionellen Störungen glücklicherweise meist geringer sind, als man nach dem Aussehen dieser „geheilten" Fälle a priori annehmen musste, bleibt doch das Verlangen nach einem Operationsverfahren berechtigt, das die Patienten vor solchen, zum mindesten unschönen Deformitäten der Hände bewahrt, das vor allem die Verkürzung vermeidet.

Begreiflicherweise kam man schon früh auf den Gedanken, den operativ entstandenen Knochendefekt durch Implantation von totem oder lebendem, anorganischem oder organischem Material auszufüllen. Alle diese Versuche hatten, wie man sich bald überzeugte, nur einen Scheinerfolg. Totes organisches Material wurde meist resorbiert, man konnte die Resorption des ausgeglühten implantierten Knochens, des Elfenbeinstückes u. s. w. im Röntgenbilde allmählich vorschreiten sehen, schliesslich war der Enderfolg gleich Null. Wählte man nicht resorbierbares anorganisches Material, so bestand ausser der Gefahr einer sekundären, oft spät eintretenden Ausstossung als regelmässige Folge eine Wachstumsstörung des betreffenden Gliedes, da das tote Material natürlich bei dem Körperwachstum nicht mitwuchs.

Nur die Bardenheuerschen Methoden, die bekanntlich in einer Implantation der Hälfte der längsgespaltenen Nachbarphalanx bezw. des Metakarpus in den Defekt bestehen, suchten in wirksamer Weise lebenden periostbedeckten Knochen an die Stelle des Defekts zu bringen. Diesem Verfahren haftete jedoch der Nachteil an, dass bei der Längsspaltung des Nachbarknochens Gelenke eröffnet werden mussten, dass die Interossei geschädigt wurden und — last not least — dass es sich doch um eine eingreifendere, gewiss nicht ganz einfache Operation handelte. So war die Frage der Implantation bei Operation der Spina ventosa praktisch noch ungelöst, bis Müller sein Verfahren der „Behandlung der Spina ventosa mittels freier Autoplastik" publizieren liess.

In Blutleere wird die erkrankte Diaphyse mit oder ohne Periost exstirpiert, die erkrankten tuberkulösen Weichteile der Umgebung werden exzidiert. Es bleibt eine Wundhöhle bestehen, die an ihren beiden Enden durch die nicht erkrankten Epiphysen des Metakarpus bezw. der Phalanx begrenzt ist. Die Epiphysenknorpel sollen zur Verhütung der späteren Verkürzung intakt bleiben. In diese mit Jodoform ausgeriebene Wunde wird nun ein ca. ½ cm breiter, 2—3 mm dicker Periostknochenlappen implantiert, der aus der Ulna der betreffenden Extremität mit feinem Meissel abgetragen ist. Das implantierte Stück soll so gross gewählt werden, dass es mit Mühe zwischen die durch Extension am Finger distrahierten Epiphysen eingeklemmt werden kann. Hierauf werden Finger- und ulnare Wunde primär genäht.

Müller konnte über 12 Fälle berichten lassen, bei denen zum Teil die Operation schon vor mehreren Jahren vorgenommen war. Das funktionelle Resultat war ein sehr günstiges, in Röntgenbildern liess sich ein oft beträchtliches Wachstum des überpflanzten Knochens konstatieren. Misserfolge traten nur bei Fällen ein, in denen eine bereits vorhandene narbige Verkürzung durch Autoplastik ausgeglichen werden sollte.

Nach diesen Resultaten musste es als selbstverständlich gelten, das Verfahren bei nächster Gelegenheit nachzuprüfen. In der Königsberger chirurgischen Klinik wurde die Methode bisher in 6 Fällen geübt, über deren Resultate ich hier kurz berichte. Vorweg möchte ich noch bemerken, dass die Operationen ambulant ausgeführt wurden, da die Eltern die vorgeschlagene klinische Behandlung ablehnten. Eine Komplikation hat sich aus dieser poliklinischen Behandlung nicht ergeben, die Heilung erfolgte in allen Fällen per primam.

Bei diesen 6 Patienten wurden im ganzen 7 Knochentransplantationen ausgeführt: bei allen betraf die Erkrankung je einen Metakarpalknochen, in einem Fall war ausserdem die Grundphalanx eines Fingers erkrankt. Hier musste, um die Ulna nicht zu sehr zu schwächen, ein Periostknochenlappen von der Tibia ausgemeisselt und implantiert werden; da gleichzeitig eine Spina ventosa am Fuss exkochleiert wurde, liess dich die kleine Unterschenkelwunde bequem in den Fussverband mitnehmen.

Die Transplantation erwies sich in allen Fällen als ein überaus einfaches Verfahren, das weder an technisches Geschick, noch an das Instrumentarium besondere Anforderungen stellt. Ein kleiner, scharfschneidender Meissel — bei kleinen Kindern ein starkes Resektionsmesser — genügten zur Entfernung der Knochenspange, die prinzipiell oberhalb der Ulnarepiphyse aus dem Schaft der Ulna entnommen wurde. Der Knochen engagierte sich leicht zwischen die distrahierten Enden.

Die Behandlungsdauer erstreckte sich auf mindestens 3 Wochen, weil auch nach primärer Verheilung der Hautwunden Schienen getragen wurden, um die Verheilung der Knochenenden zu begünstigen. In einem Falle handelte es sich um eine fistelnde Spina ventosa, auch hier wurde nach Exstirpation des

kranken Metakarpus und sorgfältiger Exzision der Fistel und aller tuberkulösen Weichteile die Transplantation ausgeführt und die Wunde primär genäht. Auch dieser Fall, der erste unserer Operationsreihe (im November 1902 operiert) — heilte per primam und erwies sich bei einer kürzlich vorgenommenen Nachuntersuchung rezidivfrei, mit guter Gelenkfunktion geheilt. Diese Erfahrung bestätigt den von Timann bereits ausgesprochenen Satz, dass Fistelbildung an sich die Müllersche Operation nicht kontraindiziert, nur Fälle mit Fisteln und narbiger Verkürzung — also namentlich schon früher exkochleierte Fälle — sind für das Verfahren ungeeignet. In solchen Fällen wurde bei uns von der plastischen Operation stets Abstand genommen.

Das Alter der Patienten betrug 1½ Jahr, 1¾ Jahr, zweimal 2½ Jahre, 10 Jahre und 15 Jahre. Bei den jüngeren Kindern war die Operation wegen der Kleinheit der Verhältnisse etwas schwieriger.

Der älteste Fall liegt 9 Monate zurück, er ist wenige Wochen nach dem Erscheinen der Timannschen Mitteilung operiert. 3 Fälle sind bei Nachuntersuchungen rezidivfrei, ohne Verkürzung, mit beweglichen, nicht deformierten Fingern gefunden worden.

Selbstverständlich steht uns nach solch kurzer Zeit ein Urteil über die Enderfolge des Verfahrens nicht zu. Wenn ich trotzdem die bisherigen Resultate schon jetzt mitteile, so geschieht dies in der Ueberlegung, dass wir heute ein anderes rationelles Verfahren bei Behandlung der Spina ventosa nicht besitzen. Da aber die Müllersche Transplantation rationell erdacht und technisch einfach auszuführen ist, sollte der Praktiker sich bei seinen Operationen nicht mit der Auslöffelung begnügen — sie führt mit Sicherheit zu Verunstaltungen der Finger —, sondern er sollte seinen Kranken durch Hinzufügen der Transplantation die Chance funktioneller Wiederherstellung bieten. Die von Müller selbst publizierten Fälle sind ja in gewissem Sinne schon Dauerresultate.

Freilich eignet sich die Methode nicht für die seltenen Fälle, in denen Gelenke und Epiphysen erkrankt sind; hier hat man nur die Wahl zwischen einfacher Exkochleation und den Bardenheuerschen Methoden.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Garrè, der mir das vorliegende Material gütigst überliess, erlaube ich mir auch an dieser Stelle meinen Dank zu sagen.

Aus der Universitäts-Augenklinik zu Leipzig.

Das klinische Bild der assoziierten Blicklähmung und seine Bedeutung für die topische Diagnostik.*)

Von Dr. Alfred Bielschowsky,
Privatdozent und Assistent an der Universitäts-Augenklinik zu Leipzig.

Welch grosse Rolle die hier zu besprechenden Störungen der Augenbewegungen in der Gehirnpathologie spielen, geht daraus hervor, dass bei weitem die meisten und wichtigsten Untersuchungen und Beobachtungen der assoziierten Blicklähmung von internen Klinikern und Neurologen stammen. Sie haben uns auch die ersten Erfahrungen über die anatomische Unterlage der Assoziation der Augenbewegungen verschafft. Die Tatsache der innigen, auf einem angeborenen Mechanismus beruhenden Verknüpfung beider Augen ist schon von Johannes Müller[1]) betont worden. Aber erst durch E. Hering[2]) ist das Fundamentalgesetz der Augenbewegungen, das Gesetz von der stets gleichmässigen motorischen Innervation der beiden Augen in seiner allgemeinen Gültigkeit erkannt und bewiesen worden. Hering zeigte, dass die beiden Augen in motorischer Hinsicht ebenso wie in sensorischer ein einheitliches Organ, das Doppelauge, darstellen. Wir können ein Auge nicht unabhängig vom andern innervieren, selbst wenn die gleichmässige Innervation zwecklos ist — wie bei einseitiger Sehschwäche —, auch dann nicht, wenn eine ungleichmässige Innervation geradezu von Vorteil für den Sehakt wäre, z. B. bei Parese eines Augenmuskels. In solchem Fall kann das betreffende Auge auf einen im Wirkungsbereich des paretischen Muskels befindlichen Gegenstand eingestellt werden, jedoch hat die hierzu erforderliche, abnorm starke Innervation jenes Muskels — da sie auch dem ungeschwächten assoziierten Muskel zugeht — zur Folge, dass die Blicklinie des gesunden Auges weit über das Ziel hinaus, d. h. an dem zu fixierenden Objekt vorbei bewegt wird (paralytische Sekundärablenkung).

Aus der Tatsache, dass ein von Geburt schwachsichtiges oder gar erblindetes Auge dieselben Bewegungen wie das andere Auge in gleichem Umfange und gleicher Richtung ausführt[3]), entnehmen wir, dass die beiderseitige motorische Innervation erteilt wird ganz unabhängig davon, ob sie durch einen unokular oder binokular vermittelten Gesichtseindruck veranlasst ist. Von diesem Gesetz gibt es unter normalen Verhältnissen gar keine Ausnahme, was um so nachdrücklicher hervorgehoben werden muss, als in zahlreichen Lehrbüchern und Spezialarbeiten von einer unokularen und binokularen Prüfung der assoziierten Augenbewegungen und von verschiedenen Ergebnissen dieser Prüfungsarten gesprochen wird, ohne dass ein Teil der Autoren an dem in dieser Angabe enthaltenen, höchst befremdlichen Widerspruch gegen das physiologische Grundgesetz Anstoss genommen oder auch nur darauf hingewiesen hat. Ich wiederhole: normaler Weise empfängt der motorische Apparat des vom Sehakt ausgeschlossenen Auges dieselbe Innervation, wie der des zweiten Auges, und auch der Erfolg der Innervation ist bei ungestörter Motilität der gleiche, vorausgesetzt, dass nur eine einfache Innervation erteilt wird. Kombiniert sich nämlich ein Seitenwendungs- mit einem Konvergenzimpulse — wenn die geradeaus und parallel gerichteten Blicklinien auf ein nahes und seitlich gelegenes Objekt einzustellen sind —, so kommt eine binokulare Fixation nur vermöge einer ungleichmässigen Bewegung beider Augen zustande: das Auge, auf dessen Seite das nahe Objekt liegt, führt die kleinere Wendung aus. Den von Hering (l. c.) erbrachten Beweis, dass auch in diesem Fall eine gleichmässige Innervation der ungleichmässigen Bewegung der Augen zugrunde liegt, kann ich hier nicht in extenso wiedergeben. Eine kurze Andeutung dürfte zur Erklärung genügen: trifft in dem angezogenen Beispiel ein Linkswendungs- mit einem Konvergenzimpulse zusammen, so wird das linke Auge durch diese beiden Impulse in entgegengesetztem Sinne beeinflusst, sie schwächen sich gegenseitig, heben sich unter Umständen geradezu auf. Dieselben Impulse veranlassen dagegen das rechte Auge zu ein und derselben Bewegung, nämlich zur Adduktion, und die Grösse dieser Bewegung ist gleich der Summe der Bewegungen, die das rechte Auge auf jeden einzelnen Impuls hin ausführen würde.

Wie schon erwähnt, brachten Erfahrungen der Pathologie den ersten Hinweis auf die anatomische Basis des Gesetzes von der Assoziation der Augenbewegungen. Seit der ersten Mitteilung von Foville[4]) (1858) sind zahlreiche Fälle beschrieben worden, bei denen ein isolierter Brückenherd die Beweglichkeit beider Augen nach der Seite des Herdes aufgehoben hatte. Da der letztere vielfach in der Gegend des Abduzenskerns, diesen zerstörend, gelegen war, so glaubte man anfangs die Funktionsstörung des Rectus internus, der eine Adduktion nur auf Konvergenz-, nicht aber auf Seitenwendungsimpulse zustande bringen konnte, durch die Annahme erklären zu müssen, dass die den Internus zur Seitenwendung innervierenden Fasern aus dem Abduzenskern der anderen Seite entsprängen, während die aus dem Okulomotoriuskern hervorgehende Wurzel der Konvergenzinnervation dienen sollte.

Die genaue histologische Untersuchung [Wernicke[5])] in einem solchen Falle zeigte aber die Intaktheit der Okulomotoriuswurzeln, trotzdem ein Abduzenskern zerstört und die Seitenwendungsfunktion des Internus der anderen Seite aufgehoben war. Damit war der supranukleäre Ursprung der Internusstörung erwiesen. Auch die Ansicht, dass der Abduzenskern ein „Zentrum" für die assoziierte Seitenwendung darstelle, musste auf-

---

*) Nach einem am 9. Juni 1903 in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig gehaltenen Vortrage.

[1]) Handbuch der Physiologie, II., 1840, S. 103.

[2]) Lehre vom binokul. Sehen. 1868.

[3]) In derartigen Fällen wird nur zu gleichsinnigen Augenbewegungen innerviert. Die gegensinnigen, deren wichtigste die Konvergenzbewegung ist, sind in der Hauptsache an einen auf die sensorische Korrespondenz der Netzhäute gegründeten binokularen Sehakt gebunden.

[4]) Bull. de la soc. anat. de Paris III, p. 393.

[5]) Arch. f. Psychiatrie VII, 1877, S. 513.

gegeben werden, als man assoziierte Blicklähmung in Fällen fand, bei denen der betreffende Abduzenskern verschont geblieben war (Hunnius, Ballet u. a.), während andererseits die von Siemerling[4] beobachtete isolierte Degeneration jenes Kerns keine assoziierte Lähmung verursacht hatte. Man ist noch jetzt von einer einheitlichen Auffassung bezüglich der anatomischen Grundlage der Assoziation zwischen den Seitenwendern weit entfernt und über den Verlauf der Innervationsbahn im Unklaren, was in der Hauptsache durch die Vieldeutigkeit der bisherigen Ergebnisse der histologischen und experimentellen Forschung bedingt ist. Ich will hier nicht auf die einzelnen, meist nur auf einen oder einige wenige Fälle zugeschnittenen Hypothesen eingehen, sondern nur auf einige Tatsachen hinweisen, die für die hier zu erörternden Fragen von wesentlichem Interesse sind.

Die Beziehungen zwischen dem dorsalen Längsbündel und den Augenmuskelkernen sind zuerst von Duval und Laborde[5] bei der Katze und beim Pavian nachgewiesen worden. Die genannten Autoren waren zu der Annahme gekommen, dass aus dem Abduzenskern entspringende Fasern im gleichseitigen Längsbündel aufstiegen und sich nach Ueberschreiten der Medianebene den Wurzeln des Okulomotorius der andern Seite beimengten, eine Annahme, die durch den erwähnten Befund von Wernicke (l. c.) widerlegt wurde. Aber auch die Ergebnisse neuerer Untersuchungen sprechen dafür, dass dem dorsalen Längsbündel eine wichtige Rolle bei der Assoziation der Augenbewegungen zukommt, da es zu allen Augenmuskelkernen Fasern entsendet, die sich innerhalb der Zellen aufsplittern. Das dorsale Längsbündel zieht bekanntlich als Fortsetzung des Vorderstranggrundbündels des Rückenmarks dicht unter dem Boden des IV. Ventrikels und des Aquaeductus Sylvii beiderseits unmittelbar neben der Medianebene und endigt frontalwärts vom III. Kernpaar. Es enthält auf- und absteigende Fasersysteme, über deren Funktion wir bisher allerdings nur in beschränktem Masse unterrichtet sind. Nach den Untersuchungen von Held[6] entspringt ein durch die „fontäneartige Haubenkreuzung" ins dorsale Längsbündel gelangendes absteigendes System (Helds optisch-akustische Reflexbahn) aus Zellen im mittleren und tiefen Grau des vorderen Zweihügels und steht durch Kollateralen mit beiden Okulomotorii, sowie mit dem IV. und VI. Kern der einen Seite in Verbindung. Die aufsteigenden Fasern stammen zum grössten Teil aus den Vestibularisendkernen, namentlich dem Deitersschen Kern [Held[7], Ramon y Cajal[8]]; dafür sprechen auch neuerdings von Fraser[9] mitgeteilte experimentelle Untersuchungen: Zerstörung des dorsalen Längsbündels kaudalwärts vom VI. Kern, der in annähernd gleicher Höhe wie der Deitersche Kern liegt, hatte fast ausschliesslich absteigende Degeneration zur Folge. Der Befund von Spitzer[10], der bei einer ganz umschriebenen Zerstörung des Längsbündels in der Höhe des VI. Kerns degenerierte Fasern bis in den gleichseitigen III. Kern hinein verfolgen konnte, weist auf die Beziehung der aufsteigenden Fasern zu jenen Kernen hin, auf deren Bedeutung wir im weiteren Verlauf dieser Erörterungen des näheren einzugehen haben werden.

Von grosser Bedeutung für die uns beschäftigenden Probleme sind auch die neueren Erfahrungen über den Ursprung der Nn. oculomotorii. Die von v. Gudden[11] ermittelte Tatsache, dass aus dem III. Kern jeder Seite Fasern für beide Nerven entspringen, ist von allen späteren Forschern bestätigt worden. Speziell bezüglich des Astes für den M. rect. internus glaubt man [Bernheimer[12]) u. a.] an einen Ursprung aus dem gleichseitigen und ungleichseitigen Kern. Wenn die aus letzterem hervorgehende Wurzel dem Internus die Seitenwendungsinnervation zu übermitteln hätte, so könnte die durch das dorsale Längsbündel besorgte Verbindung des III. und VI. Kerns einer Seite möglicherweise die Basis für die funktionelle Assoziation des gleichseitigen Rectus externus mit dem Rectus internus der anderen Seite abgeben.

Eine Beobachtung, über die ich auf dem vorjährigen Ophthalmologenkongress in Heidelberg berichtet habe[13], scheint mir zu Gunsten der Bernheimerschen Ansicht zu sprechen, da in einem Fall, bei welchem als Folge eines traumatischen Insultes mit grosser Wahrscheinlichkeit kleine Blutungen innerhalb des Gebietes des III. Kernpaares angenommen werden konnten, bei völliger Intaktheit der Nn. abducentes die Recti interni in ihrer Funktion als Seitenwender gelähmt oder eine Int. war nur hochgradig paretisch waren, während sie noch eine ausgiebige Konvergenz vermitteln konnten[14].

A. Gräfe hatte angesichts der widerspruchsvollen klinischen Befunde bei assoziierten Blicklähmungen noch in seiner letzten Bearbeitung der Motilitätsstörungen der Augen (Handb. d. ges. Augenheilk., II. Aufl., Liefg. 1, 1898) die Frage, ob die Interni ihre Funktion als Seitenwender allein (bei Erhaltung ihrer Wirksamkeit auf Konvergenzimpulse) einbüssen könnten, als unentschieden erklärt. Seine Bedenken gründeten sich vor allem auf einige Beobachtungen von angeborener, anscheinend totaler Lähmung aller Seitenwender bei völlig normalem Konvergenzvermögen, ein Krankheitsbild, für das ein durch die Publikation von Möbius[15] und dessen Kontroverse mit A. Gräfe bekannt gewordener Fall ein klassisches, seitdem in der hiesigen medizinischen und Augenklinik oft demonstriertes Beispiel abgibt. A. Gräfe war es in diesem Falle gelungen, zuerst nur bei Verdecken des einen Auges, später auch bei beiderseits geöffneten Augen eine sehr geringfügige und schwerfällige einseitige Adduktionsbewegung bei völligem Stillstand des anderen Auges zu erzielen, während Möbius eine Adduktion nur auf Konvergenzimpulse eintreten sah. Merkwürdigerweise ist von keinem der beiden Autoren das Verhalten der Pupillen bei den bezüglichen Versuchen beachtet bezw. besprochen worden, obgleich daraus ein eindeutiges Kriterium für die Richtigkeit der einen oder anderen Anschauung zu gewinnen war: denn mit jedem Konvergenzimpuls geht eine Verengerung der Pupillen einher.

Ich kenne den betreffenden Patienten seit einer Reihe von Jahren und habe an seinen Augen sehr ausgiebige Adduktionsbewegungen, aber nur als Erfolg energischer Konvergenzimpulse konstatieren können: beim Bestreben, nach der Seite zu sehen, gehen beide Augen unter deutlicher Pupillenverengerung nach innen.

Die umfangreiche Literatur der assoziierten Blicklähmungen, mit besonderer Berücksichtigung des klinischen Bildes und seiner Bedeutung für die noch schwebenden Fragen, gedenke ich dem-

---

[4]) Zit. nach v. Monakow: Gehirnpathologie; in Nothnagels Handbuch.

[5]) Gaz. des hôpit. 1877. — Gaz. méd. 1878. — Journ. de l'anat. et de physiol. 1880.

[6]) Arch. f. Anat. u. Physiol. 1893.

[7]) l. c.

[8]) Beitr. z. Stud. d. Med. oblongata etc. Deutsch. Ausg. 1896.

[9]) Journ. of physiol. XXVII, 1901/02, S. 372.

[10]) Jahrb. f. Psychiatrie u. Neurol. XVIII, 1899, S. 1.

[11]) Naturforscherversammlung Salzburg 1881.

[12]) Das Wurzelgebiet des Okulomot. beim Menschen. Wiesbaden 1894.

[13]) Die Innervation der Mm. recti interni als Seitenwender. Bericht über die 30. Versamml. d. ophthalm. Gesellsch. zu Heidelberg 1902, S. 164.

[14]) Seggel, der in No. 18 dieser Wochenschrift die oben zitierte Beobachtung erwähnt, will sich meiner Deutung des Krankheitsbildes nicht anschliessen. Er glaubt, dass „Okulomotoriuslähmung im gewöhnlichen Sinne vorlag", und dass die verschiedene Leistungsfähigkeit der Interni bei Konvergenz- und Seitenwendungsimpulsen „daraus zu erklären sei, dass der Konvergenzimpuls ein zwingenderer ist, als der zur assoziierten Seitenwendung". Demgegenüber möchte ich zu bedenken geben, dass bei einer einfachen (peripheren) Parese oder Paralyse des Okulomotorius der Internus doch stets auf die verschiedenen Innervationen in ganz gleichem Masse versagt, das Maximum der erreichbaren Adduktion auf einen Konvergenzimpuls nicht grösser ist, als bei der stärkstmöglichen Innervation zur Seitenwendung. Dass bei den bezüglichen Prüfungen auch gleichmässig starke (maximale) Impulse erteilt werden, muss man natürlich zu kontrollieren imstande sein. In meinem Falle war die zuverlässigste Kontrolle für Erteilung maximaler Seitenwendungsimpulse durch die maximale Leistung der nicht gelähmten Externi gegeben. Seggel glaubt auch die Tatsache, dass die Konvergenz in dem zitierten Falle etwas erschwert war, für seine Auffassung verwerten zu können. Doch spricht diese Erschwerung meines Erachtens nicht ohne weiteres für eine Schwäche der Interni, da doch ein Teil ihrer Leistungsfähigkeit schon zum Ausgleich der beträchtlichen Divergenz verbraucht war. Aehnliches Verhalten zeigen manche Fälle von hochgradigem (konkomittierendem) Auswärtsschielen, die vorübergehend imstande sind, nahe Objekte binokular zu fixieren. Dies gelingt ihnen aber zumeist nur durch eine — von Anfang an — maximale Konvergenzinnervation, nicht aber bei allmählicher Annäherung des Fixationsobjektes. Der letztere Umstand berechtigt nicht zur Annahme eines geschwächten Konvergenzvermögens, ebensowenig die etwaige, im Vergleich mit normalen Verhältnissen zu grosse Distanz des „Nahepunktes der Konvergenz". In Wirklichkeit übertrifft die Konvergenzleistung in solchen Fällen die normale ganz beträchtlich, da sie zunächst die divergierenden Blicklinien zum Parallelismus und dann erst zur Konvergenz führt.

[15]) Ueber angeborene doppelseitige Abducens-Facialislähmung. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 1888, No. 6.

nächst an anderer Stelle eingehend zu erörtern. Hier möchte ich nur an der Hand eines Falles, den ich dank der Freundlichkeit des Herrn Kollegen Steinert mit diesem gemeinsam zu beobachten Gelegenheit hatte, einige der wichtigsten Züge des uns interessierenden Krankheitsbildes besprechen.

Ich sah das junge Mädchen, über das Herr Kollege Steinert in No. 36 dieser Wochenschrift genauer berichtet, zum ersten Mal am 23. XII. 01 in der medizinischen Klinik, während des Höhestadiums ihrer Erkrankung.

Das linke Auge war geradeaus gerichtet, zu jeder Seitenwendung unfähig; das rechte war nur etwa 10° nach aussen abgewichen, in vollem Umfange nach aussen, nicht nach innen beweglich. Nur auf stärkste Anstrengung zur Konvergenz reagierten beide Augen mit einer eben merklichen Adduktionsbewegung. Bei der Hebung schien das rechte Auge etwas zurückzubleiben, die Senkung erfolgte gleichmässig und in normalem Umfange.

Mit Ausnahme des Rect. ext. dexter waren also die Seitenwender völlig gelähmt. Alle sonstigen Störungen an den Augen waren, wie aus ihrer Flüchtigkeit zu entnehmen war, keine direkten Herdsymptome, sondern offenbar, wie eine Reihe anderer Ausfallserscheinungen (cf. die Krankengeschichte des Falles in der erwähnten Arbeit von Herrn Dr. Steinert), durch Fernwirkung im Höhestadium des Krankheitsprozesses bedingt.

In einem ganz ähnlichen, von Hunnius[9]) beschriebenen Fall — Lähmung der Linkswender und des linken Internus für die Rechtswendung — stand das rechte Auge in höchstgradiger Divergenz (ca. 40°), das linke in Mittelstellung (geradeaus gerichtet). Wichtig für die Deutung der Augenstellung ist der Umstand, dass in beiden Fällen im Verlauf der Krankheit die Divergenz verschwand, und zwar näherte sich das abduzierte rechte Auge etwas der Mittelstellung, das linke Auge ging aus der letzteren etwas nach innen, bis die beiden Blicklinien parallel und nach rechts gerichtet standen (déviation conjugée).

In dem Fall von Hunnius hätte man zunächst versucht sein können, die enorme Divergenz auf eine periphere (bezw. nukleare) Lähmung des rechten Internus zu beziehen, denn bei einer supranukleären Innervationsstörung ist der Tonus des betreffenden Muskels nur vermindert, nicht aber aufgehoben, indem die nicht geschädigten nervösen Verbindungen des Kerngebietes noch eine gewisse tonische Erregung unterhalten, die dem normalen Tonus des Antagonisten nur in beschränktem Masse nachsteht. Gegen die Ableitung der hochgradigen Divergenz von einer peripheren (nukleären) Lähmung des Internus spricht aber die Erwägung, dass auch bei peripherer Lähmung die Abweichung des gelähmten Auges erst nach längerem Bestande der Lähmung einen so exzessiven Grad erreichen kann, nicht aber wie im Fall von Hunnius bei Beginn der Erkrankung zu finden ist und im weiteren Verlauf zurückgeht. Daraus folgt, dass hochgradige Abweichung eines oder beider Augen in der ersten Zeit der Erkrankung nicht durch Lähmung eines Muskels oder assoziierten Muskelpaares allein bedingt sein kann, sondern auf eine abnorme Erregung des antagonistischen Muskels oder Muskelpaares zurückzuführen ist. Lässt die abnorme Erregung — wie gewöhnlich bei den in Rede stehenden Prozessen — allmählich nach, so bringt die verbleibende mässige Ablenkung nur das Ueberwiegen der normal innervierten über die gelähmten Muskeln zum Ausdruck. Die Umwandlung der Divergenz in eine konjugierte Ablenkung war also bei dem besprochenen Falle (Hunnius) einerseits durch Nachlass der abnormen Reizung des rechten Abduzens, andererseits durch Wiederkehr der Erregbarkeit des anfangs völlig gelähmten linken Internus bedingt.

Ein Jahr nach der Erkrankung boten die Augen unserer Pat. hinsichtlich ihrer Stellung und Beweglichkeit folgenden Befund:

Wenn die Pat. sich selbst überlassen und ihre Aufmerksamkeit nicht einem bestimmten Gegenstand zugewendet ist, sind ihre Blicklinien parallel und etwas nach rechts abgewichen. Soll sie ein gerade vor ihr befindliches Objekt fixieren, so ist sie geneigt, den Kopf so weit nach links zu drehen, dass der in der Medianebene des Körpers gelegene Gegenstand bei leichter Rechtswendung der Augen fixiert werden kann. Jedoch können die Blicklinien auch in die Primärstellung gebracht, ferne und nahe Objekte in der Medianebene und in einem grossen Abschnitt der rechten Blickfeldhälfte binokular fixiert werden. Dem Impulse zur Rechtswendung folgt das rechte Auge in normalem Umfange, wenn auch in einigen ruckweisen Absätzen, das linke Auge bleibt hingegen beträchtlich zurück, indem die Tangente zum inneren Hornhautrande nur bis zu den Tränenpunkten gelangt (Abbild. 1). Lässt man dem maximalen Rechtswendungsimpulse unmittelbar einen maximalen Konvergenzimpuls folgen, so geht das linke Auge noch ein beträchtliches Stück weiter nach innen, annähernd bis zur Grenze des normalen Adduktionsvermögens (Abbild. 2). Der linke Internus ist also nur in seiner Funktion als Rechtswender beschränkt.

Abbild. 1.

Abbild. 2.

Veranlasst man die Pat. zur Linkswendung des Blicks, so kommt zunächst das linke Auge nicht über die Mittelstellung nach aussen, nur wird der fast kontinuierliche, aber sonst sehr unbedeutende Nystagmus rotatorius lebhafter, auch geht das Auge etwas nach unten. Gleichzeitig führt das rechte Auge eine schwerfällige, mit kleinen Rollbewegungen einhergehende Senkung aus, dann geht es etwas nach innen, strebt aber bald wieder der Mittelstellung zu

Abbild. 3.

Abbild. 4.

(Abbild. 3). Der linke Externus scheint also völlig gelähmt, der rechte Internus für die Linkswendung hochgradig paretisch, während er bei energischen Konvergenzimpulsen eine ausgiebige, wenn auch nicht maximale Adduction zuwege bringt. (Abbild. 2.)

Wegen der gleichzeitig bestehenden totalen Lähmung des linken Fazialis lag die Annahme nahe, dass der Brückenherd den Kern oder die Wurzeln des linken Abduzens gemeinsam mit der Fazialiswurzel zerstört und die benachbart gelegene, dem rechten Internus den Impuls zur Linkswendung zuführende Bahn beschädigt hatte. Diese Annahme wurde hinfällig durch den Nachweis der erhaltenen **reflektorischen** Erregbarkeit der Linkswender. Die Pat. erhält den Auftrag, ein — fernes oder nahes — Objekt andauernd zu fixieren. Dreht man jetzt plötzlich ihren Kopf nach rechts (Abbild. 4), so behalten die Augen während der Drehung die Fixation bei, was nur vermöge einer die Rechtsdrehung des Kopfes kompensierenden Linkswendung der Augen möglich ist. Man hat den Eindruck, als wenn der Kopf allein um die feststehenden Augen gedreht würde. Die Hornhaut des vorerst zur Abduktion so gut wie ganz unfähigen linken Auges bleibt bei dem beschriebenen Versuch um kaum ein Drittel ihrer Breite vom äusseren Lidwinkel entfernt. Die Bewegung der beiden Augen nach links erfolgt mit der Geschwindigkeit der Kopfdrehung. Charakteristisch für die besondere — reflektorische —

[9]) Zur Symptomatologie der Brückenerkrankungen etc. Bonn 1881.

Natur der dabei den Linkswendern zugehenden Innervation ist die Tatsache, dass unmittelbar nach Abschluss der Kopfdrehung, wenn also der Kopf in Rechtswendung stehen bleibt, die Augen langsam aus der Linkswendung zu ihrer gewöhnlichen Stellung zurückkehren, ohne dass die Fortdauer des Fixationsbestrebens dies aufzuhalten vermag. Die *reflektorisch* ausgelöste Innervation der Linkswender hat eine *gleichmässige* Erregung der beiden assoziierten Muskeln zur Folge, während diese auf den *Willensimpuls*, wie wir gesehen haben, ganz ungleichmässig reagieren. Dies lässt sich auch mittels feinerer Prüfungsmethoden, die hier nicht im einzelnen besprochen werden können, nachweisen. Der Frage, weshalb die reflektorische Erregung der Linkswender nicht den unter *normalen* Verhältnissen erreichbaren Effekt hat, möchte ich auf Grund dieser einen Beobachtung noch nicht nähertreten.

Der soeben geschilderte Reflex geht von den Bogengängen des Labyrinths aus und nimmt seinen Weg durch den *N. vestibularis* und die oben (S. 1667) erwähnten Fasern, welche von den *Deiters*schen Kernen entspringend durch die *dorsalen Längsbündel* zu den *Kernen der Augenmuskeln* ziehen. Durch diese Bahn wird bekanntlich die Grundlage für jene Beziehung zwischen Kopf- und Augenbewegungen geschaffen, die ein wesentliches Moment für die Orientierung im Raume darstellt: sie vermittelt die *kompensatorischen Bewegungen, welche die ursprüngliche Stellung der Augen bei Lageänderung des Kopfes aufrecht zu erhalten streben.*

Soweit dies aus der Literatur der assoziierten Blicklähmungen ersichtlich, ist die *Prüfung der Augenbewegungen bei passiver Drehung des Kopfes* bisher noch nicht methodisch verwertet worden. Um ihre Bedeutung für die Lokalisation des Krankheitsherdes zu ermessen, hätten wir erst zu erwägen, ob man auf andere Weise bei Lähmung der willkürlichen Seitenwendung des Blicks die supranukleare von der nuklearen bezw. peripheren Lähmung des bezüglichen *Externus* unterscheiden kann. Für den assoziierten *Internus* haben wir ja den gewünschten Nachweis in dem verschiedenen Verhalten gegenüber Seitenwendungs- und Konvergenzimpulsen. Für den Externus fehlt ein analoges Kriterium, da wir *nicht willkürlich divergieren* können. Nun geht aus der Literatur der assoziierten Blicklähmungen hervor, dass eine Reihe von Autoren bei Ausschluss eines Auges vom Sehakt am anderen durch *isolierte* (unokulare) Innervation erzielte Augenbewegungen prüfen zu können glauben. Sie gelangen zu dieser Annahme, infolge von Beobachtungen von assoziierter Blicklähmung, bei denen nach Verdecken des einen Auges das andere die bei binokularer Prüfung unmögliche oder wesentlich unvollkommenere Seitenwendung auszuführen vermochte (*Féréol, Poulin* u. a.). Diese Befunde enthalten einen höchst auffälligen Widerspruch gegen das Grundgesetz der Augenbewegungen, nach dem *jeder Impuls, wodurch immer er hervorgerufen sein mag*, den motorischen Apparaten *beider Augen* zufliesst. Nun entziehen sich einige über hierher gehörige Fälle gemachten Angaben jeder Kritik, weil sie nichts Näheres über die *Art der Untersuchung* und über den Ausschluss selbst der gröbsten Fehlerquellen aussagen, z. B. wie sich bei unokularer Prüfung der Augenbewegungen das *verdeckte* Auge verhielt, ob es im Fall einer besseren Beweglichkeit des „isoliert geprüften" geöffneten Auges eine gleichgerichtete (und gleichmässige) Bewegung hinter der Deckung ausführte oder nicht, ob die Pupillenweite und Akkommodation der Augen sich bei den bezüglichen Versuchen änderte etc. Es bleibt nur eine sehr kleine Anzahl von Fällen, bei denen die verschiedenartige Leistungsfähigkeit der gelähmten Muskeln, je nachdem die Augen einzeln oder gemeinsam geprüft wurden, als Tatsache hingenommen werden darf. Und auch diese wenigen Fälle kann man noch nicht als Beweis gegen die allgemeine Giltigkeit des Gesetzes von der gleichmässigen Innervation beider Augen ansehen, da die bezüglichen Befunde vielleicht doch noch eine andere Deutung zulassen. Ich muss mir die eingehende Erörterung dieser Fragen für eine andere Gelegenheit vorbehalten und möchte hier nur mit Bezug auf den demonstrierten Fall hervorheben, dass die Innervation der Linkswender zwar — wie wir noch sehen werden — je nach der Prüfungsmethode sehr verschiedenen Erfolg hatte, aber es kamen dabei nur Unterschiede im Ausfall der *assoziierten* Tätigkeit, nicht in der Leistung der *einzelnen* Muskeln zur Beobachtung.

Für die Frage, welcher Art bei *totalem Ausfall der willkürlichen Seitenwendung* die Lähmung des *Abduzens* ist, ob *supranuklear* oder *nuklear* (bezw. peripher), gibt es meiner Meinung nach nur *eine zuverlässige* Entscheidung: die Prüfung der willkürlich nicht erregbaren Muskeln auf ihre *reflektorische* Erregbarkeit vermittels passiver Drehung des Kopfes nach der Seite der normalen Antagonisten. Mit jeder anderen — unokularen oder binokularen — Prüfung der Beweglichkeit der Augen ist nur zu ermitteln, ob eine *Parese* oder *Paralyse* des Externus für *willkürliche* Innervation vorläge, *nicht* aber, *in welchem Abschnitt der Innervationsbahn die Lasion ihren Sitz hat.*

Während der monatelangen Beobachtungszeit waren keine wesentlichen Aenderungen in der Motilität der Augen zu konstatieren. Namentlich führte bei der Aufforderung nach *links* zu sehen, *nur der rechte Internus* eine in der oben näher beschriebenen, schwerfälligen Art ablaufende, aber immer sehr unvollkommene Linkswendung (Adduktion) aus. Um so überraschender wirkte daher die zunächst ganz zufällig gemachte Beobachtung, dass die Pat. bei ruhig gehaltenem Kopfe einem von der Mitte oder von rechts her langsam nach links bewegten, fernen oder nahen Objekte mit beiden Augen soweit zu folgen vermochte, bis die Blicklinien denjenigen Grad von Linkswendung erreicht hatten, der auch bei passiver Rechtsdrehung des Kopfes als Grenzstellung ermittelt worden war. So oft auch nachher die bezüglichen Versuche wiederholt wurden, das Resultat war immer das nämliche, wie ich es bei der heutigen Demonstration des Falles zeigen konnte: bei der blossen Aufforderung „nach links" oder auf einen bestimmten, in der linken Blickfeldhälfte (nicht zu peripher) gelegenen Gegenstand zu blicken, bringt *nur das rechte Auge* eine nennenswerte, und auch nur bei gleichzeitiger Senkung erfolgende Linkswendung zuwege. Ob dabei ein Auge verdeckt wird oder beide geöffnet sind, es bleibt immer bei dem *ungleichmässigen Effekt*, den der Impuls zur Linkswendung an den beiden assoziierten Muskeln hat. Sobald aber das Fixationsobjekt von rechts oder von der Mitte langsam nach links bewegt wird, folgen beide Augen *in gleichem Maasse und gleicher Richtung.* Auch wenn das eine oder andere Auge durch Verdecken vom Sehakt ausgeschlossen wird, führt das verdeckte Auge die gleiche Bewegung aus, wie das offene und wie bei binokularer Fixation.

Wenn Pat. ihre eigene linke Hand fixiert und bei ausgestrecktem Arm langsam nach links führt, so folgen die Augen eine gewisse, nicht immer gleich grosse Strecke, meist 10—15° weit, ganz gleichmässig. Bringt man aber die Hand der Pat. gleich zu Anfang in diejenige Lage, welche die Blicklinien bei der zuvor ausgeführten Linkswendung zu erreichen vermochten, so ist die Pat. bei aller Anstrengung nicht imstande, die assoziierte Blickwendung auszuführen; statt dessen sieht man die Augen nach unten, dann das rechte und vielfach auch das linke in *Konvergenz* gehen.

Wie können wir uns diese verschiedenartige Reaktion der Linkswender auf Willensimpulse erklären? Oder ist die Leistung des gelähmten Muskelpaares bei der soeben beschriebenen Prüfung nicht auf *willkürliche* Innervation, sondern — analog der Reaktion auf passive Drehung des Kopfes — auf eine *reflektorische* Erregung zurückzuführen? Man begegnet in der Literatur (*Held*[19]), *Spitzer*[20]) u. a.) der Auffassung, dass die Erregungen des optischen direkt — im vorderen Vierhügelpaare — auf den okulomotorischen Apparat übertragen werden („optische Reflexbahn"). Stände in der Tat eine solche Bahn selbständig neben der „Willensbahn" für die Augenbewegungen, so könnte man sich bei Unterbrechung der letzteren Bahn ganz gut eine (reflektorische) Erregung der Seitenwender durch Gesichtseindrücke vorstellen. Eine derartige Annahme zur Erklärung der zuletzt an unserem Fall beschriebenen Erscheinungen ist aber unzulässig. Denn bei der einen wie bei der anderen Untersuchungsmethode — Aufforderung nach einem links befindlichen Gegenstand zu sehen oder einem nach links bewegten Objekte nachzublicken — handelt es sich um *willkürliche Innervationen*, die dadurch ausgelöst werden, dass *Gesichtseindrücke Gegenstand der Aufmerksamkeit werden*, also erst zur Hirnrinde gelangen, bevor sie Einfluss auf den motorischen Apparat der Augen gewinnen. Unsere Pat. vermag nur, in dem Bestreben, das nach links bewegte Objekt dauernd zu fixieren, die Augen nach links zu wenden; die

[19]) l. c.
[20]) l. c.

blosse Bewegung eines von ihr nicht besonders beachteten Dinges hat natürlich keinen Einfluss auf die Stellung der Augen, ebensowenig eine sehr rasche Bewegung des Fixationsobjektes.

Was die Augenbewegungen von Reflexbewegungen unterscheidet, hat schon Hering in seiner „Lehre vom binocularen Sehen" (Leipzig 1868, S. 16 ff.) auseinandergesetzt. Beim „gedankenlosen" Sehen bleiben Augenbewegungen trotz mannigfachster Erregung der Netzhäute aus. Erst das Hinzutreten der Aufmerksamkeit, verleiht einer bestimmten Netzhautstelle sozusagen einen motorischen Wert insofern, als ihre Lage relativ zur Fovea bestimmend wird für Richtung und Umfang der eingeleiteten Augenbewegung.

Auf Grund dieser Ueberlegungen müssen wir also die Frage wiederholen: warum bewirkt die willkürliche Innervation nur dann eine assoziierte Linkswendung der Augen, wenn die Pat. einem nach links bewegten Objekt nachzusehen bestrebt ist? Dass die Bahn für die Linkswendungsinnervation der Augen auf Willensimpulse schwer anspricht, steht fest. Ein links von der Pat. befindliches Objekt, das ein peripheres Stellenpaar der rechten Netzhauthälften erregt, vermag eine so starke Innervation, dass trotz erschwerter Leitung eine zur fovealen Einstellung der Augen ausreichende Aktion der Linkswender erzielt würde, nicht auszulösen. Wird dagegen ein von Anfang an binokular fixiertes Ding langsam nach links bewegt, so rücken die zugehörigen Bilder zunächst auf die an die Netzhautmitten unmittelbar angrenzenden Teile, und eine sehr geringe Linkswendungsinnervation ist ausreichend, um die Bilder auf den Netzhautmitten bleiben bezw. dahin zurückgelangen zu lassen. Unterstützt wird das Aufbringen der entsprechenden motorischen Innervation dadurch, dass die dazu führende Erregung von zentralen bezw. parazentralen Stellen ausgehend mit viel grösserem Gewicht ins Bewusstsein tritt, als die von peripheren Stellen stammende.

Die zuletzt besprochenen Verhältnisse haben eine gewisse Aehnlichkeit mit den Erscheinungen, welche man jederzeit beobachten kann, wenn man ungewöhnliche, ohne weiteres nicht willkürlich erreichbare Augenstellungen herbeizuführen versucht. Entfernt man z. B. zwei im Stereoskop verschmolzene Halbbilder sehr allmählich voneinander, so bleibt das binokulare Verschmelzungsbild eine Zeitlang erhalten, was nur möglich ist dadurch, dass die Augen den auseinanderrückenden Halbbildern folgend, in eine divergente Stellung übergehen. Die auf diese Weise erreichbare Divergenzbewegung möge, um einen bestimmten Fall anzunehmen, einem Winkel von 6° entsprechen. Stellt man aber die Halbbilder von Anfang an so ein, dass zur binokularen Verschmelzung eine Divergenz der Gesichtlinien nötig ist, so gelingt — auch wenn nur ein Bruchteil des bei dem vorher beschriebenen Verfahren erreichten Winkels verlangt wird — der Versuch trotz aller Anstrengung nicht, die beiden Bilder können nicht verschmolzen werden. Derartige schwierige Augenbewegungen sind also nur ausführbar, wenn die entsprechende Innervation durch Erregungen den Netzhautmitten sehr nahe gelegener Stellen ausgelöst wird. So werden dabei nur sehr geringe Innervationsgrössen benötigt; sind diese aufgebracht, so bewirkt die abermalige und ebenso geringe Verschiebung der Bilder eine Erregung derselben parazentralen Stellen wie im ersten Versuchsstadium, ein minimaler Innervationszuwachs genügt, um wieder eine zentrale Bildlage herbeizuführen. Auf diese Weise werden schliesslich Innervationsgrössen erreicht, wie sie von Anfang an und auf einmal nicht aufzubringen sind.

Die Linkswendung, welche unsere Pat. aufbringt, wenn sie einem nach links bewegten Objekt nachblickt, ist annähernd ebenso ausgiebig, wie die bei passiver Rechtsdrehung des Kopfes beobachtete. Die verschiedenartige Herkunft der zugrunde liegenden Innervation ist aber leicht zu demonstrieren. Die reflektorische, an die Kopfdrehung gebundene Erregung der Seitenwender ist zugleich mit der Drehung zu Ende, die Augen weichen, sobald der Kopf still steht, wieder in ihre ursprüngliche Lage zurück. Die willkürliche, beim Blick nach dem bewegten Objekt auftretende Linkswendung der Augen kann dagegen, falls das Objekt nicht über die von den Blicklinien erreichbare Richtung hinausgebracht wird, geraume Zeit beibehalten werden, wenn auch eine dauernde Beibehaltung dieser Blickrichtung nicht möglich ist.

Wir sehen, dass in unserem Falle eine geringfügige Variierung der Untersuchungsmethode ein wesentlich verschiedenes Urteil über die Leistungsfähigkeit der Linkswender gewinnen liess. Ich möchte nochmals betonen, dass Differenzen immer nur bezüglich des Masses der **assoziierten** Linkswendung zu erreichen waren, d. h. es kam bei allen möglichen Variationen der Untersuchungsmethode nie zu einer Mehr- bezw. Minderleistung eines der beiden assoziierten Muskeln, ohne dass die Leistung des anderen eine ganz entsprechende Aenderung erkennen liess. In dieser Tatsache liegt ein Hinweis auf eine Fehlerquelle, deren Nichtbeachtung vielleicht in manchen Fällen die oben erwähnten, dem Assoziationsgesetz widersprechenden Ergebnisse verschuldet hat. Wenn nämlich in einem dem hier demonstrierten analogen Falle die Linkswendung der Augen abwechselnd unokular und binokular geprüft würde, das eine Mal mit Bewegung des Fixationsobjektes nach links, das andere Mal so, dass zur Fixation eines links befindlichen Objektes aufgefordert würde, so könnte man bei Nichtbeachtung des verdeckten Auges geneigt sein, den verschiedenen Befund auf Rechnung einer verschiedenartigen Innervation bei unokularem und binokularem Sehen zu setzen. Man sieht, wie wichtig eine möglichst genaue Angabe der bei den einzelnen Prüfungen angewandten Methode ist, damit die klinischen Befunde eindeutig und für weitere Zwecke verwertbar werden.

Betrachten wir unsere — hier nur in den wesentlichsten Zügen skizzierten — Untersuchungsergebnisse mit Rücksicht auf ihre Bedeutung für den speziellen Fall, so haben sie zunächst die Annahme widerlegt, dass der Brückenherd den linken Abduzenskern zerstört hätte. Der Herd muss frontalwärts vom Abduzenskern gelegen sein und beide dorsalen Längsbündel, wahrscheinlich aber nur in bestimmten Abschnitten beschädigt haben. Denn die in beiden Längsbündeln aufsteigenden Fasern, welche die reflektorische Erregung der Seitenwender bei passiven Kopfdrehungen vermitteln, müssen noch leitungsfähig sein. Auch die Bahn, welche die Impulse von der Rinde zum Kerngebiet leitet, kann nicht ganz unterbrochen sein. Es würde mich zu weit führen, wenn ich an der Hand der hier besprochenen Symptomgruppe die Verwertbarkeit der verschiedenen Theorien über den Verlauf der in Betracht kommenden Innervationsbahnen erproben wollte. Ich behalte mir das für eine andere Stelle vor und möchte jetzt nur soviel sagen, dass eine genaue Analyse der klinischen Erscheinungen an dem hier demonstrierten und ähnlichen Fällen zeigt, wie unzulänglich die herrschenden Vorstellungen von dem Mechanismus der Assoziation der Blickwender noch sind. Um so wichtiger ist es, die reichhaltige Ausbeute an histologischen, normalen und pathologischen Befunden zu ergänzen und sie erst in vollem Masse ausnutzbar zu machen durch das eingehendste Studium der Ausfallserscheinungen intra vitam. Daran fehlt es trotz der Fülle des vorliegenden Materials noch sehr, und es muss nachgeholt werden, wenn wir der Lösung eines Problems von nicht nur hohem biologischem, sondern auch klinischem Interesse näher kommen wollen.

Ueber epidemische Lungenentzündung.

Von Dr. Franz Spaet, k. Bezirksarzt in Ebern.

Ehe noch durch die bakteriologische Forschungsmethode der parasitäre Charakter der kruppösen Lungenentzündung festgestellt war, wurde von verschiedenen Aerzten auf Grund klinischer und epidemiologischer Beobachtungen der Anschauung Ausdruck gegeben, dass die kruppöse Form der Lungenentzündung den Infektionskrankheiten zuzurechnen sei.

Da aber in der Ablaufs- und Verbreitungsart der jeweilig auftretenden Lungenentzündungen ein unverkennbarer Unterschied zutage trat, so kam man zur Auffassung, dass es zwei verschiedene Formen dieser Krankheit geben müsse.

Man kalkulierte (Leichtenstern [1] *): „Es gibt zwei Krankheitserreger, welche in ihrer Wirkung auf den Menschen nur wenig abweichend, doch im Wesen verschieden sind. Einer davon ist gefährlicher als der andere. Trifft der minder Gefahr bringende einen Körper, welcher widerstandsunfähiger ist, dann ruft er in demselben das Gleiche hervor wie der Stärkere, wie

*) Die fortlaufenden Zahlen weisen auf die Literaturbeilage.

der Stärkere immer bei seiner Einwirkung auf den menschlichen Organismus."

Jürgensen [1] dagegen hielt an einem einheitlichen Charakter des Pneumoniegiftes fest.

Die schwerere Form zählte in früheren Zeiten zu den „pestartigen", d. h. bösartig und epidemisch auftretenden Leiden, man beschrieb sie als „giftige" oder „faulige" Lungenentzündung; im vorigen Jahrhundert pflegte man sie als „typhöse Pneumonie", als „Pneumotyphus" oder „infektiöse Lungenentzündung" zu bezeichnen.

In der Geschichte der Volkskrankheiten finden wir auch mehrfach Mitteilungen über epidemisches Auftreten dieser Krankheit von bald grösserer, bald geringerer zeitlicher und örtlicher Ausdehnung (Hirsch [2]): die neueren in unserer Literatur vorhandenen Berichte beziehen sich teils auf Ortsepidemien, teils auf Epidemien in geschlossenen Anstalten, selten sind aber Berichte über Epidemien von Lungenentzündung, bei welcher die Bewohnerschaft eines Ortes innerhalb kürzester Zeit fast ganz durchseucht wurde, die Epidemie sozusagen ein explosionsartiges Auftreten zeigte.

Es dürfte deshalb gerechtfertigt sein, eine vor kurzem in einer Ortschaft des hiesigen Amtsbezirkes in dieser Weise zur Verbreitung gelangte Epidemie näher zu beschreiben, zumal bei der engen Begrenztheit des Ortes die Ausdehnung der Krankheit auch in statistischer Hinsicht ziemlich erschöpfend dargestellt werden kann.

Die Zahl der verzeichneten Fälle von Lungenentzündung in dem betreffenden Dorfe — Neubrunn — betrug in der Zeit vom 8. Mai bis 7. Juli 1903: **63**, das ist bei einer Einwohnerzahl von 454 Personen **13,9 Proz.** der Gesamtbevölkerung[1]).

Die einzelnen Fälle traten in nachstehender Reihenfolge auf:

Am 8. Mai:	1 Fall	
„ 14. „	2 Fälle	
„ 15. „	3 „	
„ 16. „	3 „	
„ 18. „	3 „	
„ 19. „	2 „	
„ 20. „	7 „	
„ 23. „	1 Fall	
„ 24 „	6 Fälle	
„ 25. „	2 „	
„ 26. „	2 „	
„ 28 „	2 „	
„ 29. „	5 „	
„ 30. „	4 „	
„ 31. „	2 „	

Am 1. Juni:	5 Fälle
„ 4. „	1 Fall
„ 5. „	1 „
„ 6. „	1 „
„ 22 „	3 Fälle
„ 23. „	1 Fall
„ 24. „	1 „
„ 26. „	1 „
„ 28. „	1 „
„ 1. Juli	1 „
„ 2. „	1 „
„ 7. „	1 „

Nach Wochen zusammengefasst, treffen auf die Zeit vom

8. mit 14. Mai	15.—21. Mai	22.—29. Mai	30. Mai bis 5. Juni
3	16	17	13
6.—12. Juni	**13.—20. Juni**	**21.—27. Juni**	**28. Juni bis 7. Juli**
1	0	7	3

in die Zeit vom 8. Mai bis 6. Juni somit **50** Fälle.

Die räumliche Verteilung der Erkrankungen ist aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich, in welcher zugleich Alter und Geschlecht der Erkrankten, sowie der Ausgang der Krankheit eingetragen sind:

1	Haus-No. 1	erkrankt am	19. Mai	45 Jahr a.	männlich	genesen
2	„ 1	„	20. „	14 „	„	„
3	„ 1	„	24. „	7 „	weiblich	„
4	„ 1	„	1. Juni	5 „	„	„
5	„ 2	„	30. Mai	25 „	männlich	„
6	„ 2a	„	22. Juni	13 „	„	„
7	„ 3	„	26. Mai	11 „	weiblich	„
8	„ 4	„	26. „	37 „	männlich	„
9	„ 6	„	18. „	7 „	weiblich	„
10	„ 6	„	20. „	11 „	männlich	„
11	„ 6	„	29. „	16 „	„	„
12	„ 8	„	24. „	4 „	weiblich	„
13	„ 8	„	6. Juni	27 „	männlich	„
14	„ 8	„	6. „	50 „	weiblich	„
15	„ 9	„	25. Mai	9 „	„	„
16	„ 13	„	16. „	4 „	„	„
17	„ 13	„	1. Juni	8 „	männlich	„
18	„ 14	„	23. Mai	44 „	weiblich	„
19	„ 15	„	22. Juni	19 „	männlich	„
20	„ 16	„	14. Mai	10 „	„	„
21	„ 16	„	20. „	15 „	„	„
22	„ 16	„	20. „	14 „	„	„
23	„ 16	„	1. Juni	7 „	weiblich	„
24	„ 18	„	20. Mai	40 „	„	„
25	„ 20	„	20. „	35 „	männlich	„
26	Haus-No. 20	erkrankt am	22. Juni	16 Jahr a.	weiblich	genesen
27	„ 22	„	18. Mai	8 „	„	„
28	„ 24	„	15. „	12 „	„	„
29	„ 25	„	24. „	49 „	männlich	„
30	„ 25	„	25. „	9 „	weiblich	„
31	„ 30	„	23. Juni	57 „	männlich	„
82	„ 31	„	15. Mai	18 „	weiblich	„
33	„ 34	„	8. „	10 „	„	„
34	„ 34	„	14. „	13 „	„	„
35	„ 34	„	15. „	1 „	„	gestorben
36	„ 34	„	20. „	22 „	„	genesen
37	„ 34	„	30. „	4 „	„	„
38	„ 34	„	30. „	7 „	männlich	„
39	„ 37	„	30. „	78 „	weiblich	gestorben
40	„ 40	„	28. „	40 „	„	genesen
41	„ 48	„	2. Juli	21 „	„	„
42	„ 50	„	19. Mai	27 „	männlich	„
43	„ 51	„	31. „	25 „	„	gestorben
44	„ 53	„	29. „	60 „	„	genesen
45	„ 53	„	29. „	24 „	„	„
46	„ 53	„	1. Juni	17 „	„	„
47	„ 54	„	18. Mai	7 „	weiblich	„
48	„ 55	„	24. „	12 „	männlich	„
49	„ 55	„	28. Juni	55 „	„	„
50	„ 56	„	24. Mai	19 „	weiblich	„
51	„ 56	„	4. Juni	24 „	männlich	„
52	„ 57	„	24. „	5 „	„	„
53	„ 60	„	28. Mai	10 „	„	„
45	„ 62	„	16. „	13 „	„	„
55	„ 64	„	31. Mai	35 „	weiblich	gestorben
56	„ 64	„	26. Juni	20 „	männlich	genesen
57	„ 64	„	23. „	2 „	weiblich	„
58	„ 65	„	15. Mai	2 Mon. a.	„	gestorben
59	„ 66	„	29. „	8 Jahr a.	männlich	genesen
60	„ 66	„	29. „	14 „	weiblich	„
61	„ 66	„	1. Juni	5 „	„	„
62	„ 70	„	7. Juli	12 „	„	„
63	„ 71	„	1. „	57 „	„	„

Nach Alter und Geschlecht verteilen sich die Erkrankungen wie folgt:

1. Lebensjahr		2.—5.		6.—10.		11.—15.		16.—20.		21.—30.		31.—40.		41.—50.		51.—60.		61.—70.		71.—80.		Summa	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0	2	0	5	5	[illegible]	7	6	4	3	7	2	2	1	3	3	0	2	1	1	0	1	29	34
2		5		14		13		7		9		3		6		2		2		1		63	

Nach der Zahl der in diesen Altersklassen lebenden berechnete sich die Beteiligung wie folgt:

im Alter unter 10 Jahren (bei 145 Lebenden) erkrankten 15,2 Proz. der Lebenden,

im Alter über 10 Jahren (bei 309 Lebenden) erkrankten 13,5 Proz. der Lebenden.

Von 90 Schulkindern sind 20 erkrankt, d. i. 22,2 Proz.[2])

Von den männlichen Personen sind 29 erkrankt, d. i. 13,3 Proz. der Lebenden,

von den weiblichen Personen sind 34 erkrankt, d. i. 14,4 Proz. der Lebenden.

Von im ganzen in der Ortschaft vorhandenen Häusern — die meisten derselben sind nur von einer Familie bewohnt — kamen in 27, d. i. in nahezu der Hälfte derselben, Krankheitsfälle vor, und zwar:

je 1 Fall	21 mal,	nach Familien	29 mal,[3])
„ 2 Fälle	7 „	„ „	4 „
„ 3 „	4 „	„ „	4 „
„ 4 „	2 „	„ „	2 „
„ 6 „	1 „	„ „	1 „ .

Was nun die Art der Krankheit anlangt, so bot sie — sowohl nach eigener Beobachtung als auch nach Mitteilung der behandelnden Aerzte — fast ausnahmslos das typische Bild der kruppösen Lungenentzündung. Die Krankheit begann mit mehr oder minder ausgeprägtem Schüttelfrost, zumeist erfolgte Erbrechen, in ein paar Fällen heftige Diarrhöen, die Kranken klagten über Schwindelgefühl, Seitenstechen, Rückenschmerzen, öfters auch über Schmerzen in den Beinen und grosse Hinfällig-

[1]) Bei der grossen Typhusepidemie in Gelsenkirchen [3] erkrankten nur 1,1 Proz. der Bevölkerung.

[2]) Für die weiteren Altersklassen stehen mir leider keine Zählungen der Lebenden zur Verfügung.

[3]) Nach Tham [4] kam bei einer von ihm beobachteten Pneumonieepidemie je 1 Fall in 17 Haushaltungen, je 2 Fälle in 11, je 3 Fälle in 2 und je 4 Fälle in 1 Haushaltung vor.

keit; in schweren Fällen traten delirante Zustände auf, kurz, die Kranken zeigten die Symptome schwerer Allgemeininfektion; Temperatur war meist sehr hoch (bis zu 40° C.), Auswurf rostfarben bis blutig rot, das Ergebnis der physikalischen Untersuchung entsprach den jeweiligen Stadien der kruppösen Lungenentzündung (Dämpfung, bronchiales Atmen, Knisterrasseln, feuchte mittel- und grossblasige Rasselgeräusche). Befallen waren zumeist die Unterlappen, öfters doppelseitig; das Auftreten der Entzündung war ausgesprochen lobär. Milz häufig etwas vergrössert; ausser Herpes labialis keinerlei Hautaffektion. Die Krisis trat ganz regulär ein, mehrmals bereits am 5. Tage; die Rekonvaleszenz war in den schweren Fällen sehr langsam. Nebenkrankheiten, wie exsudative Pleuritis, traten nicht auf, nur bei ein paar Kindern waren meningitische Erscheinungen zu beobachten.

Zur amtsärztlichen Kenntnis gelangte das Bestehen dieser Krankheit erst, nachdem sie bereits ihren Höhepunkt nahezu erreicht hatte; dies hatte seinen Grund teils darin, dass eine Anzeigepflicht bei solchen Erkrankungen nicht besteht, teils aber auch darin, dass die Falle, zeitlich wechselnd, in die Behandlung verschiedener Arzte kamen — der ärztliche Posten, zu dem die Ortschaft eigentlich gehörte, erledigte sich nämlich gerade zu Beginn der Epidemie, so dass Aerzte aus einem 10 km entfernten Orte gerufen werden mussten —, die einzelnen Aerzte also erst allmählich von der Ausdehnung der Krankheit Kenntnis erhielten.

In ätiologischer Hinsicht war bei der massenhaften, raschen Ausbreitung der Erkrankungen die Annahme naheliegend, dass man es mit einer Influenzaepidemie zu tun habe; im Laufe der weiteren und genaueren Beobachtung machten sich jedoch ganz wesentliche Bedenken gegen diese Anschauung geltend.

Es ist ja durchaus nichts seltenes, dass im Gefolge einer Influenzainfektion entzündliche Erkrankungen der Atmungsorgane auftreten, die entweder den äusseren Charakter der kruppösen Lungenentzündung tragen oder auch ihrem Wesen nach wirkliche kruppöse Pneumonien sind. Diese Komplikation der Influenza ist aber nach den bisherigen Erfahrungen doch immerhin eine numerisch beschränkte.

Leichtenstern [5] berechnete bei einer Epidemie unter 439 Influnzakranken 105 Fälle von Lungenentzündung, d. i. 24 Proz. derselben, ich selbst habe seinerzeit als Statistiker des ärztlichen Bezirksvereins Ansbach bei einer grösseren Influenzaepidemie in etwas über 11 Proz. der Fälle Komplikation mit Lungenentzündung festgestellt; ähnlich — teils darüber, teils darunter — lauten andere Berichte, die sich mit dem Gegenstande beschäftigne; so z. B. zählt Mason [6] unter 174 Influenzakranken 77 Pneumonien, d. i. 44 Proz.; Gmeiner [7] bei 493 Fällen 90 Pneumonien = 22,8 Proz.; Prior [8] unter 53 Fällen 24 Pneumonien, darunter nur 6 kruppöse = 11,5 Proz.; Berger [9] unter 206 Kranken 77 Bronchopneumonien und nur 1 kruppöse Pneumonie; Rankin [10] unter 150 Fällen 5 Pneumonien — 3,2 Proz.

Niemals aber sind in einer solchen Epidemie sämtliche Fälle mit Lungenentzündung sei es der eigentlichen Influenzapneumonie oder einer anderen Form derselben kompliziert.

Der sicherste Nachweis dafür, welche Art von Lungenentzündung vorliegt, dürfte freilich nur durch die bakteriologische Untersuchung erbracht werden; äusserer Umstände halber konnte ich aber nur in einigen Fällen die mikroskopische Untersuchung des Auswurfes vornehmen — fortlaufende Untersuchungen waren bei den obwaltenden ländlichen Verhältnissen und der grossen Entfernung des Ortes vom Sitze des Arztes und namentlich des Amtsarztes nur schwer möglich.

Wenn nun auch das Resultat dieser Untersuchung das zweifellose Vorhandensein von Diplokokken bei Fehlen von Influenzabazillen ergab, so möchte ich doch weniger Gewicht auf diese vereinzelten Befunde, als vielmehr auf die klinische Diagnose legen, die ja die Unterscheidung der kruppösen Lungenentzündung von einer Influenzapneumonie in zweifelloser Form ermöglicht [*]). Ich darf mich dabei vielleicht auf Heim [11] berufen, welcher sagt: „Der Nachweis von Kapselkokken im Auswurf zur Erkennung der kruppösen Lungenentzündung ist nicht einwandfrei zu verwerten, auch selten notwendig, denn einerseits kommen dieselben Kokken im Speichel vieler Gesunder vor, anderseits zeigt meist das bronchiale Sekret der Kranken so charakteristische Merkmale, dass aus seiner zähen, überaus klebrigen Beschaffenheit und aus seinem rötlichgelben, rostfarbigen Aussehen allein der Arzt in den meisten Fällen die Diagnose zu stellen vermag, die durch die physikalische Untersuchung und die Beobachtung des Fieberverlaufs verstärkt wird."

In der Tat waren die beobachteten Krankheitssymptome so unzweideutiger Art und boten ein so ausgeprägt einheitliches Bild gegenüber dem Mannigfachen und Wechselvollen der Influenzapneumonie (Albu [12]), dass jeglicher Zweifel bezüglich der Diagnose ausgeschlossen erscheint.

Wenn auch einige Symptome, wie z. B. Erbrechen und Gliederschmerzen den Influenzaerkrankungen eigentümlich sind, so sprechen sie keineswegs gegen das Vorhandensein von kruppöser Pneumonie; sie sind vielmehr nur die Begleiterscheinung einer Allgemeininfektion des Körpers und werden nach der Schilderung der verschiedensten Autoren (vgl. Jürgensen [1]) auch als Anfangssymptome bei kruppöser Lungenentzündung beobachtet. Osthof [13] schildert die Krankheitssymptome einer von ihm beobachteten Epidemie von kruppöser Lungenentzündung in der Gefangenenanstalt zu Zweibrücken, bei welcher der Fränkel-Weichselbaumsche Diplokokkus als Krankheitserreger im pathologischen Institut in München nachgewiesen worden war, wie folgt: „Nach initialem Schüttelfrost Auftreten von rasenden Kopfschmerzen, anhaltendes Erbrechen, manchmal 2–3 Tage hindurch, Steifigkeit in allen Gliedern, lautes Stöhnen, wie im Typhusdelirium, Benommenheit, mässige Milzschwellung."

Nach allem hatten wir es also in unserem Falle mit dem epidemischen Auftreten von echter genuiner, kruppöser Lungenentzündung zu tun und zwar von einer Ausdehnung, wie sie selten bei dieser Krankheit beobachtet wird: nämlich innerhalb der Zeit von kaum 2 Monaten waren **13,9 Proz.** der ganzen Ortsbevölkerung erkrankt. Am ehesten wird eine solche Höhe der Krankenziffer noch bei Epidemien innerhalb geschlossener Anstalten verzeichnet. So waren nach Kerschensteiner [14] bei der Epidemie in der Gefangenenanstalt zu Amberg 14 Proz. der Sträflinge erkrankt (bei 1150 Gefangenen 161 Kranke innerhalb des Zeitraumes vom 1. Januar bis 28. Mai 1880), in der Gefangenenanstalt zu Zweibrücken [13] betrug jedoch die Morbiditätsziffer nur 8,8 Proz. (unter 307 Insassen 27 Kranke in der Zeit vom 9. Februar bis 18. Juni, davon 13 Fälle im Monat März); eine ähnliche Verhältniszahl zeigt die Epidemie in Laumühlen, von Dr. Tramforde [15] beobachtet, unter 200 Einwohnern 15 Kranke innerhalb 3 Wochen, das ist 7,5 Proz., ebenso einzelne von anderen Aerzten geschilderte Epidemien: Tham [4] 8,9 Proz. in einem Dorfe mit 200 Einwohner, Müller [16] ca. 5,0 Proz., Stephenson [17] in einer Kasernenepidemie 6,9 Proz.; nur bei engbegrenzten Familienepidemien werden höhere Prozentverhältnisse berichtet, so von Hofmann [18] 21 Proz. (unter 47 Bewohnern von 6 Häusern 10 Kranke).

Was die Art der Verbreitung der Krankheit anlangt, so erfolgte dieselbe zweifellos auf dem Wege der Ansteckung, das ist entweder durch Uebertragung von Person zu Person unmittelbar vom Kranken auf den Gesunden oder mittelbar durch Aufnahme des Infektionsstoffes, der vom Kranken nach aussen abgegeben wurde und in Krankenräumen oder anderwärts sich ansteckungsfähig erhalten hat.

Die Frage, ob die kruppöse Pneumonie zu den „kontagiösen" Krankheiten gerechnet werden darf, wurde früher, namentlich zur Zeit, als man dieselbe als eine exquisite „Erkältungs"krankheit anzusehen pflegte, entschieden verneint, selbst Jürgensen, der doch ausdrücklich den infektiösen Charakter derselben hervorhebt und bereits die Annahme eines spezifischen Krankheitserregers für notwendig hielt, schreibt 1877 [1], dass die kruppöse Pneumonie keine kontagiöse Krankheit sei, und noch 1884 auf dem Kongresse für innere Medizin, wo er zugibt, dass die Möglichkeit der unmittelbaren Uebertragung des Pneumoniegiftes von einem Menschen auf den anderen nicht geleugnet werden könne, sagt er, der Schluss, dass die kruppöse Pneumonie als eine kontagiöse Krankheit bezeichnet werden müsse, sei gewagt; auch Kerschensteiner [14] und Osthof [13] heben hervor, dass bei den von ihnen beschriebenen Anstaltsepidemien Anhaltspunkte für die Kontagiosität der Krankheit fehlen. Handford [19] gibt jetzt noch der Anschauung Ausdruck, dass die genuine Pneumonie nicht un-

[*]) Die Erlaubnis zur Ausführung einer Leichenöffnung war bei der ausschliesslich ländlichen Bevölkerung nicht zu erreichen.

bedingt als ansteckend angesehen werden kann, denn er habe bei einer 20 jährigen Hospitalbeobachtung niemals eine Uebertragung auf andere Kranke oder auf den behandelnden Arzt oder die Pfleger gesehen. Eine gerade gegenteilige Beobachtung berichtet aber Lancereaux [24], wonach in einem Spital neben anderen Kranken ein Krankenwärter und ein Arzt mit Pneumonie angesteckt wurden (1886). Ueberhaupt traten schon früher verschiedene Aerzte für die „Kontagiosität" der Pneumonie ein: Kühn [20] nennt die Pneumonie, wie sie im Möhringer Gefängnisse auftrat, ausdrücklich „kontagiös" und auch sonst finden sich in der Literatur eine Reihe von Beispielen, in welchen die Art des Auftretens der einzelnen Erkrankungen ausdrücklich auf unmittelbare Uebertragung von Kranken auf Gesunde hinweist, sei es unter Familiengliedern selbst, sei es nach aussen durch Krankenbesuche seitens fremder Personen (Riessel [21], Waibel [22], Lanz [23], Müller [16], Schneider [25], Zimmermann [26], Winter [27] etc.).

Gegenwärtig wird über die Beantwortung der Frage, ob die kruppöse Pneumonie zu den „kontagiösen" Krankheiten gerechnet werden kann, ein Zweifel nicht mehr bestehen; es wird sich hiebei nur darum handeln, was man unter „kontagiöser" Krankheit überhaupt versteht.

„Kontagiös" wird nach dem heutigen Stande unserer Wissenschaft und Erfahrung jede Krankheit bezeichnet werden müssen, bei welcher Mikroorganismen die Krankheitsursache sind und von dem Kranken in virulentem, d. h. ansteckungsfähigen Zustande nach aussen abgegeben werden in einer Form, dass infektionsempfängliche Menschen sie aufzunehmen vermögen; dabei ist es für den Begriff der Kontagiosität zunächst gleichgültig, ob die Uebertragung unmittelbar durch Berührung mit dem Kranken oder erst mit Hilfe von Zwischenträgern, sei es unbelebten wie Luft, Wasser, Nahrungsmittel etc. oder belebten wie Mücken etc. erfolgt.

Ausgeschlossen von der Benennung „kontagiös" können nur Krankheiten werden, wenn deren Erreger überhaupt nicht an die Aussenwelt gelangen, oder von dem Kranken in einem Zustande an die Aussenwelt abgegeben werden, dass sie erst nach Aenderung ihrer Eigenschaften ausserhalb des menschlichen Organismus weitere Infektionen zu bewirken vermöchten. Früher betrachtete man als exquisit nicht kontagiöse Krankheit die Malaria. Nachdem man aber jetzt weiss, dass auch diese Krankheit direkt vom Kranken auf Gesunde — allerdings mit Hilfe eines Zwischenträgers — übertragen werden kann, besteht keine Veranlassung mehr, dieselbe als nicht kontagiös zu bezeichnen, noch weniger aber ist dies bei jenen Krankheiten der Fall, von denen die Erfahrung nur gelehrt hat, dass sie nicht in dem Masse wie andere durch Kontagion, d. i. durch direkte Uebertragung von Kranken auf Gesunde verbreitet werden.

In Zukunft wird man also nur mehr von einer Verschiedenheit im Grade der Ansteckungsfähigkeit sprechen. Diese Verschiedenheit kann nun durch mannigfache Ursachen bedingt sein: sie beruht einmal auf der grösseren oder geringeren Virulenz, die den ausgeschiedenen Krankheitskeimen innewohnt, der grösseren oder geringeren Leichtigkeit, mit welcher die fraglichen Keime auf gesunde Menschen übertragen und von diesen aufgenommen werden können oder der grösseren oder geringeren Empfänglichkeit der Menschen, welchen diese Keime jeweilig zugänglich sind; dazu können noch akzidentelle Ursachen kommen, welche die Ansteckung weiterer Kreise erleichtern.

Wie wir aus Erfahrung wissen, kann aber auch eine und dieselbe Krankheit je nach Umständen mehr oder minder ansteckungsfähig sein; so ist bekanntlich die Pest in Form der Lungenpest wesentlich ansteckender als in Form der Bubonenpest, ebenso ist die Tuberkulose, wenn reichlicher Auswurf produziert wird, natürlich ansteckender, als wenn sie latent, z. B. in einem Gelenk nach aussen hin abgeschlossen ist.

Nicht minder hängt die grössere oder geringere Ansteckungsfähigkeit davon ab, in welchem Krankheitsstadium die Uebertragung möglich ist, ob dies nur während des Krankheitsverlaufes selbst oder bereits im Vorstadium, während der Inkubationsdauer, oder auch noch nach überstandener Krankheit der Fall ist. Besteht die Ansteckungsfähigkeit bereits im Inkubationsstadium einer Krankheit, so ist natürlich die Infektionsgelegenheit eine wesentlich grössere und die ausserordentliche Ausbreitung z. B. der Masern, für welche die Ansteckungsfähigkeit im Inkubationsstadium auch nach von mir ganz einwandfrei gemachten Beobachtungen zweifellos feststeht, wird nicht zum geringen Teile auf dieser Eigenschaft beruhen.

Ist nämlich eine Krankheit bereits im Inkubationsstadium ansteckend, so ist selbstverständlich der Schutz vor Infektion äusserst erschwert, da es meist an Anhaltspunkten dafür fehlt, ob man es mit Gesunden oder Kranken zu tun hat; gleiche Gefahren bestehen auch, wenn die Erkrankten noch nach eingetretener Genesung Träger von infektionstüchtigen Krankheitserregern sein können, wie es nachgewiesenermassen z. B. bei Diphtherie der Fall ist.

Ebenso erhöht sich die Möglichkeit der Uebertragung einer Krankheit auf weitere Kreise, wenn an sich gesunde Personen ansteckungsfähige Keime, ohne selbst zu erkranken, mit sich herumschleppen oder wenn Infektionserreger von Kranken abgesondert ausserhalb des menschlichen Körpers sich keim- und ansteckungsfähig zu erhalten vermögen.

Letztere Eigenschaft ist durch die bakteriologische Forschung nunmehr für eine Reihe von Mikroorganismen festgestellt und man wird diese Tatsache bei der Erforschung der Ausbreitungsart einer Infektionskrankheit jedesmal Rechnung tragen müssen.

v. Pettenkofer hat für Krankheiten, die sich seiner Erfahrung nach hauptsächlich auf Grund letzterer Eigenschaft verbreiteten, wie z. B. Cholera und Typhus, die Bezeichnung ektogene vorgeschlagen im Gegensatz zu endogenen, das ist jenen, welche nur durch die Uebertragung direkt von Person auf Person sich verbreiten; da aber diese Unterscheidung in der Ansteckungsweise nicht für alle Fälle festzuhalten war, liess man diese Bezeichnung fallen und man unterscheidet gegenwärtig, wie mir scheint, nicht unzweckmässig, zwischen „obligaten" und „fakultativen" Parasiten, je nachdem der Krankheitserreger nur im menschlichen Organismus oder auch ausserhalb desselben längere oder kürzere Zeit infektionstüchtig sich zu erhalten vermag. Koch [28] ist zwar geneigt, namentlich auf Grund seiner Beobachtungen über die Verbreitung des Typhus den Begriff des fakultativen Parasitismus immer mehr einzuschränken. Nach den bisherigen Erfahrungen wird man diesen Begriff jedoch auch weiterhin festhalten müssen, da sonst eine Reihe von Infektionen, namentlich auch Wasserinfektionen, sich schwer oder gar nicht erklären liessen.

Geht man nun von dem im vorstehenden geschilderten Standpunkte daran, die eingangs erwähnte Epidemie in ihrer Verbreitung näher zu erforschen, so hat man zu berücksichtigen, in welcher Form bei der kruppösen Lungenentzündung das Krankheitsgift von Kranken ausgeschieden und von den Gesunden aufgenommen wird, ob der Kranke bereits im Inkubationsstadium und auch noch nach überstandener Krankheit oder ob er nur während der Dauer der Krankheit selbst anzustecken vermag, schliesslich welcher Zeitraum zwischen Aufnahme des Krankheitsstoffes und eigentlichem Krankheitsausbruche verstreicht, d. i. wie lange das Inkubationsstadium währt.

Was nun die erste Frage anlangt, so ist es erwiesen, dass der spezifische Krankheitserreger zwar nicht nur in dem Auswurfe, sondern auch im Blute und Urin der Erkrankten sich finden kann, dass indes nur der Auswurf eine wirkliche Rolle bei der Ansteckung spielt; dabei kann die Infektion ähnlich erfolgen wie bei der Lungentuberkulose in Form der Bläscheninfektion bei starkem Hustenreiz, wenn Personen in nähere Berührung mit den Kranken kommen, oder durch Verstaubung des Auswurfes und dadurch bedingten Uebertritt der Keime in die Luft. Die Eingangspforte des Infektionsstoffes bilden hinwider die Atmungsorgane, auf demselben Wege wie für Russ und Staub (Müller [29]).

Ob Krankheitskeime, welche die Pneumonien zu erzeugen vermögen, auch bereits während des im Inkubationsstadium öfters vorhandenen Katarrhs nach aussen abgegeben werden, diese Frage ist meines Wissens noch nicht genügend erörtert oder wenigstens nicht entschieden; unmöglich scheint mir die Weiterverbreitung im Inkubationsstadium keineswegs zu sein, denn nach einmal erfolgter Aufnahme können, wie ja selbst bei Gesunden, wohl die in den oberen Luftwegen vorhandenen Krankheitskeime bei bestehendem Husten nach aussen abgegeben werden und dann ansteckend wirken. Dass die Pneumonieerreger auch nach überstandener Krankheit ausserhalb des menschlichen Körpers sich einige Zeit lebensfähig erhalten können, ist durch das Resultat verschiedener

Untersuchungen (E. Gormano [30]) festgestellt, die Virulenz der Diplokokken geht jedoch auf künstlichen Nährböden bald verloren (Rubner [31]). Von einigen Forschern ist die durchschnittliche Dauer derselben auf 7 Tage (Fränkel [32], Patella [32]), manchmal auch länger (nach Boroni 19 Tage, nach Marchiafava [32] und Bignomi [32] bei doppelseitiger Wanderpneumonie auf 24 Tage bemessen; namentlich soll der Diplokokkus im pneumonischen Sputum seine Virulenz am längsten zu erhalten vermögen. Netter [33] glaubt sogar, dass die Kokken, beim Eintrocknen nicht zu Grunde gehend, für mehrere Monate, vielleicht auch Jahre sich erhalten können; von ähnlichen Voraussetzungen scheint auch Tamforde [15] auszugehen. Endlich muss berücksichtigt werden, dass die Keime lange Zeit im Mundspeichel gesunder Menschen sich halten können, so dass eine Infektion des Trägers dieser Keime stattfinden kann, ohne dass man einen Zusammenhang mit einem andern Kranken zu eruieren vermag. Im allgemeinen aber wird man annehmen können, dass die Ansteckung zumeist direkt vom Kranken ausgeht. Diese Form der Uebertragung kommt auch bei unserer Epidemie hauptsächlich in Frage.

Der 1. Fall trat am 8. Mai bei einem 10 Jahre alten Knaben auf; woher derselbe die Infektion sich erholte, lässt sich nicht nachweisen; Gelegenheit, sich mit den Erregern der kruppösen Lungenentzündung zu infizieren, ist ja stets gegeben, da vereinzelte Fälle dieser Krankheit allerorts in grösseren Zwischenräumen auftreten.

Der 2. Fall folgte am 14. Mai in dem gleichen Hause No. 34 und ein weiterer Fall ebenfalls am 14. Mai in Haus No. 16 bei einem 10 Jahre alten Knaben. Die Infektion dieser 2 Fälle kann ohne jeglichen Zwang auf den 1. Fall zurückgeführt werden, da der bestehende zeitliche Zwischenraum vollkommen den bisherigen Erfahrungen über Inkubationsdauer bei kruppöser Lungenentzündung entspricht.

Als mittlere Dauer derselben kann man nämlich die Frist von 7 bis 10 Tagen annehmen, Riessel [21] berechnet eine solche von 1—5 Tagen, Hoffmann [38] im Durchschnitte 9—10 Tage, als kürzeste 3 und als längste 25 Tage.

Bei diesen Schwankungen wird der Versuch, den Tag der Infektion und somit die eigentliche Quelle derselben zu erforschen, wie bei anderen Infektionskrankheiten so auch hier stets besonderen Schwierigkeiten begegnen und man wird sich immer mit der Erzielung einer mehr oder minder grossen Wahrscheinlichkeit begnügen müssen. Die wirkliche Zeit der Infektion festzustellen wird aber noch schwerer sein, wenn es sich um die Ansteckung von Personen handelt, die mit dem Kranken sowohl während der ganzen Dauer der Krankheit als auch vor und nach derselben in Berührung standen, denn hier muss unter Umständen mit einer Reihe von Faktoren gerechnet werden — nämlich der Möglichkeit einer Infektion während der Inkubationsdauer, innerhalb des Krankheitsablaufes selbst und schliesslich auch nach der Genesungsfrist.

Der 2. Fall in der epidemischen Reihenfolge könnte als eine Familieninfektion betrachtet werden, da aber gleichzeitig in einem anderen Hause ein anderer Knabe erkrankte und in der Zeit vom 14.—18. Mai, also einer Frist, die noch in die mittlere Inkubationszeit fällt, in 7 weiteren Familien 9 Erkrankungen (je 3 am 15., 16., 18. Mai) auftraten, darunter 6 Schüler im Alter von 7—13 Jahren, so wird man sich die Frage vorlegen müssen, ob man es nicht mit einer von der Schule ausgehenden Infektion zu tun hat; ist dies der Fall, so müsste die Ansteckung vor dem eigentlichen Beginn der Krankheit, im Inkubationsstadium erfolgt sein.

War einmal die Krankheit in dieser Weise im Orte verstreut, so war eine hinlängliche Zahl von Infektionsherden geschaffen, aus welchen die rasche Weiterentwicklung der Krankheit sich ermöglichte; freilich lässt sich dann bei einer solchen Verbreitung der Krankheit und dem meist herrschenden gegenseitigen Verkehr unter benachbarten und verwandten oder befreundeten Familien, der ein um so ungezwungenerer und sorgloserer ist, als ja die Lungenentzündung unter Laien immer noch nicht als eine ansteckende Krankheit betrachtet zu werden pflegt, die eigentliche Quelle der einzelnen Fälle nicht mehr eruieren.

Im ganzen aber sieht man, dass es sich teilweise um Familieninfektionen handelt, indem innerhalb einer Familie in zeitlichen Zwischenräumen die einzelnen Erkrankungen einander folgen, wie z. B. in Haus No. 6: am 18., 21. und 29. Mai, Haus No. 13: 16. Mai, 1. Juni, Haus No. 16: 14. Mai und je 2 am 20. Mai und 1. Juni, Haus No. 34: 8., 14., 15., 20., 30. Mai, während in anderen Familien die ersten Fälle gleichzeitig an einem oder an aufeinanderfolgenden Tagen auftraten, also eine gemeinschaftliche Quelle ausserhalb des Hauses haben mussten: z. B. Haus No. 25: 24. und 25. Mai, Haus No. 53: 2 Fälle am 29. Mai, Haus No. 66: 2 Fälle am 29. Mai; ebenso traten solche auch bei einer grösseren Zahl von Familien, in denen es bei einer vereinzelten Erkrankung geblieben ist, zugleich an einem Tag oder innerhalb kürzester Frist auf, so dass auch hier eine gemeinsame Infektionsquelle die Krankheitskeime abgegeben haben wird.

In der Zeit vom 7.—21. Juni trat keinerlei Erkrankung auf, welcher Pause dann ein neuerliches Ansteigen der Fälle vom 22. Juni bis 7. Juli folgte.

Was die Ursache dieses zeitweisen Nachlasses war, ist wohl nicht mit Sicherheit anzugeben; kurz vor denselben fällt allerdings das amtsärztliche Eingreifen: Untersuchung sämtlicher vorhandener Krankheitsfälle zur Feststellung der Krankheitsart, öffentliche Bekanntgabe des Charakters der Krankheit und deren Ansteckungsfähigkeit, Mahnung zu grösster Reinlichkeit, namentlich zu entsprechender Verwahrung des Auswurfes und Reinigung der Wohnräume auf feuchtem Wege, um bei der herrschenden Wärme und Trockenheit die Verstaubung möglichst zu verhüten, Warnung vor unnötigen Krankenbesuchen.

Dass aber diese Massnahmen auch wirklich von einem solchen Erfolge begleitet waren, will ich doch nicht so ohne weiteres behaupten. Tatsache ist, dass die Leute, durch das massenhafte Auftreten sehr schwerer Erkrankungen ängstlich und den ärztlichen Anordnungen mehr als zu Beginn der Epidemie zugänglich wurden.

Ebensowenig wie diese plötzliche Abnahme der Fälle, lässt sich der erneute Anstieg derselben mit voller Sicherheit erklären; nicht unwahrscheinlich ist es, dass wenigstens bei den auf 22. bis 24. Juni fallenden 5 Erkrankungen die Infektion auf die Teilnahme an einer am 12. Juni stattgehabten Beerdigung und dadurch bedingten Aufenthalt in einer infizierten Wohnung zurückzuführen ist.

Am 7. Juli kam der letzte Fall in der Ortschaft Neubrunn in ärztliche Behandlung und konnte mit diesem Termin die Epidemie als erloschen bezeichnet werden.

(Schluss folgt.)

Die chirurgische Behandlung der Lungenabszesse, insbesondere deren Dauerresultate.*)

Von Dr. Karewski.

Die Lungenchirurgie ist eine Errungenschaft der modernen Zeit. Sie hat sich im wesentlichen in dem letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts zu ihrer jetzigen Blüte entwickelt. Ausgehend von den günstigen Erfahrungen, welche man bei der intendierten Eröffnung des gesunden Brustkorbs zur Beseitigung maligner Geschwülste desselben gemacht hatte, fussend auf die Resultate zahlreicher experimenteller Untersuchungen über den Lufteintritt in die Brusthöhle, hat man gelernt, die Gefahren des operativen Pneumothorax so herabzumindern, dass dieselben im wesentlichen nicht mehr in Betracht kommen können.

Nachdem sich ferner gezeigt hatte, dass die Toleranz der Lunge gegen Messer und Glüheisen eine ausserordentlich grosse ist, dass man Stücke aus ihr herausbrennen und herausschneiden oder sie vermittels der Ligatur abtragen kann, dass Blutungen im allgemeinen nicht zu befürchten sind, war es nur gar zu verlockend für die Aerzte, auch die Lungenkrankheiten der chirurgischen Behandlung zugängig zu machen. Gross ist ja die Zahl derjenigen Affektionen des Respirationsorgans, welche sich den Mitteln der inneren Medizin als widerstandsfähig erweisen. Aber die kurze Geschichte der Lungenchirurgie ist ebenso reich an ungeahnten Erfolgen wie an Enttäuschungen. Es konnte bei dem grossen Interesse, das allerorten die Aerzte dem neuen Verfahren zuwandten, nicht ausbleiben, dass einzelne gute Erfahrungen zum Ausgangspunkt verallgemeinernder Folgerungen gemacht wurden und dass man diese zur Basis therapeutischer Versuche nahm, welche zu Fehlschlägen führen mussten. Indessen kann man wohl sagen, dass wir nunmehr auf einem Standpunkt angekommen sind, auf welchem man die

*) Nach einem Vortrag im Verein für innere Medizin zu Berlin.

Lungenchirurgie als eine wohl abgerundete und gut begründete Disziplin bezeichnen kann.

Das Wesentlichste aller Ergebnisse der klinischen Beobachtung, der operativen Erfolge und der bei Sektionen gemachten Kontrollen gipfelt darin, dass nicht so sehr die Technik des Eingriffs die Schwierigkeiten für blutige Interventionen abgibt, wie die exakte topische Diagnose des einzelnen Falles. Gleichviel welche Erkrankung der Lunge man auch immer operativ anzugreifen hat, das A und Ω aller verständigen chirurgischen Behandlung gipfelt darin, den Krankheitsherd in der allergenauesten, bis in die kleinsten Details sich erstreckenden Weise vor der Operation gründlich zu kennen und in allen seinen Beziehungen festzustellen. Und wenn es gelungen ist, gerade auf diesem Gebiete so erfreuliche Fortschritte zu machen, so ist das ein Resultat des innigen Zusammenwirkens der inneren Kliniker mit den Chirurgen. Auf keinem andern Gebiete der Medizin hat so offenkundig sich gezeigt, dass die Fortschritte unserer Wissenschaft ausschliesslich abhängig sind von dem zielbewussten und einträchtigen Zusammenarbeiten beider.

So haben auf der Naturforscherversammlung in Hamburg im Jahre 1901 die Referate von Quincke und Garrè, welche wohl als ein Markstein in der Geschichte der Lungenchirurgie zu bezeichnen sind, in hervorstechender Art im allgemeinen eine Uebereinstimmung der Innern mit den Chirurgen bewiesen. Um so mehr muss es unsere Aufgabe sein, überall da, wo noch Differenzen vorhanden sind, abweichende Ansichten und Erfahrungen mitzuteilen und zur Diskussion zu stellen. Aus diesem Grunde, m. H., möchte ich einige auf die chirurgische Behandlung der Lungenabszesse bezüglichen Fragen hier zur Besprechung bringen.

Es ist überflüssig, vor diesem Forum über das Wesen des Lungenabszesses zu sprechen. Auch haben die letzten Jahrzehnte nichts wesentlich Neues gebracht, was nicht bereits in den klassischen Arbeiten von Laennec und Traube und nicht zum mindesten von unserm Vorsitzenden, Herrn v. Leyden, beschrieben wurde. Indessen kann ich es nicht unterlassen, Sie zu erinnern an die verschiedenen ätiologischen Momente, welche für die Lungenabszesse in Betracht kommen und an die daraus sich ergebenden Differenzen seiner anatomischen Beschaffenheit und seines Verlaufs. Denn gerade diese spielen eine sehr wichtige Rolle für die Frage der eventuellen chirurgischen Behandlung.

Beginnen wir mit den nach Pneumonie sich entwickelnden Lungeneiterungen, so begegnen wir schon hier einer sehr erheblichen Meinungsdifferenz über die Häufigkeit, mit welcher die genuine Lungenentzündung zur Suppuration führt. Während Laennec, Traube, Lenhartz die kruppöse Pneumonie als gewöhnlichste Ursache der Lungenabszesse bezeichnen, wollen v. Leyden, Aufrecht, Sello, O. Jacobsohn u. a. diese nur für einzelne Fälle zugeben. Nun spricht die Erfahrung der Chirurgen für die Ansicht derjenigen, welche die genuine Lungenentzündung nicht als seltene Ursache des Lungenabszesses bezeichnen, insofern diejenigen Fälle, welche zur Operation kommen, mit einer geradezu erstaunlichen Häufigkeit auf Pneumonie zurückgeführt werden. Nehmen wir z. B. die Arbeit Tuffiers, welche als eine Fundgrube für alles Wissenswerte auf diesem Gebiet gelten kann, und die sich vorteilhaft durch ihre Exaktheit und Objektivität auszeichnet, so finden wir, dass unter 49 Fällen von Lungenabszessen, welche er aus der Literatur mit grosser Sorgfalt zusammengestellt hat, 23 mal die kruppöse Pneumonie als ursächliches Moment eruiert werden konnte. Es ist das eine sehr beträchtliche Zahl, wenn man bedenkt, dass innere Kliniker mit einem sehr grossen Material in einem langen Zeitraum nicht mehr als 18 mal den Ausgang der Pneumonie in Suppuration beobachtet haben wollen, wie z. B. A. Fraenkel (in der Diskussion zu diesem Vortrag). Ich selbst habe unter 14 Abszessen 5 gehabt, bei denen ich mit der Sicherheit, welche überhaupt der Arzt bei Aufnahme einer Anamnese eines Krankheitsfalles sich beschaffen kann, 5 mal die genuine Lungenentzündung als ätiologisches Moment erheben konnte. Auch die anderen Chirurgen haben meist ganz ähnliche Verhältnisse erhoben, und die Zahlen, welche man auf diesem Wege erhält, sind so gross, dass, selbst wenn man, wie Tuffier es vorsichtigerweise tut, einzelne Fälle ausnimmt, welche als interlobuläre Empyeme von Lungenabszessen klinisch und diagnostisch schwer zu unterscheiden sind, keine besonderen Verschiebungen der Proportion entstehen. M. H., suchen wir nun nach einer Erklärung für die andersartigen Erfahrungen der inneren Kliniker und der Chirurgen, so finden wir dieselbe vielleicht in dem Umstand, dass der Arzt, bei der grossen Zahl von Pneumonien, die er behandelt, den Ausgang in Eiterung allerdings verhältnismässig sehr selten sieht. Der Chirurg hingegen bekommt nur den Abszess zu Gesicht, und deswegen kann er auch die Pneumonie häufiger als Ursache erkennen. Aber noch nach einer anderen Richtung hin ist diese Tatsache von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Gerade die metapneumonischen Abszesse stehen in dem Ruf, vorwiegend zu spontaner Heilung zu neigen; sie sind es, welche die inneren Kliniker veranlassen, die Lehre aufzustellen, dass der Lungenabszess in der Regel keiner chirurgischen Behandlung bedarf (A. Fraenkel).

M. H., die Erfahrungen der Chirurgen, welche die Pneumonie als eine gewöhnliche Ursache für die Abszesse, die sie operiert haben, erkennen, sprechen einigermassen dagegen, dass in der Tat die spontane Heilung so sicher zu erwarten ist. Wir werden auf diesen Punkt noch später zurückzukommen haben.

Neben der fibrinösen Lungenentzündung hat die Influenzapneumonie eine hervorragende ursächliche Bedeutung für den Abszess. Diese moderne Krankheit, welche jetzt fast alljährlich wiederkehrt, und uns mit so vielerlei hartnäckigen Nachkrankheiten in den verschiedensten Organen beschert hat, deren Beseitigung gar so häufig blutige Eingriffe erfordert, hat auch die Zahl derjenigen Lungeneiterungen gesteigert, welchen gegenüber die innere Medizin sich als machtlos erweist. Aber sie ist auch für die Operation kein sehr günstiges Objekt. Bekanntlich hat die Influenzapneumonie das Eigentümliche, dass sie hervorgeht aus der Konfluenz multipler bronchopneumonischer Herde, welche weder untereinander, noch mit den grossen Bronchien kommunizieren. Deswegen ist die Expektoration des Eiters erschwert, und diese Abszesse kommen nur selten zur Naturheilung. Aber sie sind auch dadurch ausgezeichnet, dass sie multiple Herde der Lunge erzeugen; ferner dadurch, dass sie häufig zu brandigem Zerfall neigen. Da ich von gangränösen Prozessen prinzipiell an dieser Stelle nicht zu sprechen wünsche, so lasse ich auch den nach Influenza sich ereignenden Brand ganz ausser Acht. Das für den Chirurgen Bemerkenswerte am Influenzaabszess liegt darin, dass er ihn meist in der Form der chronischen Eiterung und oft mit multiplen Herden zur Behandlung bekommt. Deswegen hat die Operation in diesen Fällen eine üblere Prognose als die des akuten Abszesses, der nach genuinen Pneumonien entsteht. Indessen kann man mit hinreichend grossen Eingriffen nicht selten die vielfachen Herde leicht bei der Operation vereinigen und zu einer einzigen Höhle umwandeln, nämlich wenn sie dicht nebeneinander liegen und man bei genügender Aufmerksamkeit in der Hauptkaverne aus den hervorquellenden Eiterpunkten die Nebenhöhlen erkennt. Ich selbst habe 4 mal Abszesse infolge von Influenza gesehen, von denen zwei 1 Jahr, einer 9 Monate und einer 5 Monate nach der ursprünglichen Erkrankung in meine Behandlung kam. Alle wurden sie geheilt, wenn die Dauer der Heilung auch sehr lange Zeit erforderte und bei 2 längere Zeit eine Lungenfistel bestand, welche spätere Nachhilfe erforderte.

Ich übergehe den chronischen Lungenabszess alter Leute, der sich in Form einfacher Nekrosen in indurierten Lungen entwickelt und mit seinem langsamen, torpiden Verlauf kaum jemals Anlass zu chirurgischen Eingriffen bieten dürfte.

Dahingegen ist es besonders wichtig, einer anderen Kategorie zu gedenken, welche von vielen Autoren als eine eigene Art des Lungenabszesses geschildert wurde, den Fremdkörperabszess. Je nachdem ein in die Lunge eingedrungener Gegenstand mit virulenten Keimen beladen ist, kann er bekanntlich, vorausgesetzt, dass er nicht unschädlich liegen bleibt, oder spontan wieder ausgestossen wird, zu akuten gangränösen oder zu chronischen eitrigen Prozessen blander Natur Anlass geben. Eine Besonderheit haben derartige Prozesse nur insofern vor den auf anderem Wege entstandenen, als der Fremdkörper eine Komplikation bedeutet, welche die anatomischen Produkte an sich

nicht verändert. Die Abszesse aber, welche auf genanntem Wege entstehen, sind von einer üblen Vorbedeutung deswegen, weil sie meist sehr langwierigen Verlauf nehmen, infolgedessen ziemlich verdickte Wände haben, und weil sie dann multiple Herde bilden und überaus leicht zu Bronchiektasen führen. Die Rolle des Fremdkörper ist also deswegen unheilvoll, weil er dauernd einen Reiz zur Vergrösserung der Eiterung und zur Vervielfachung der Kavernen abgibt, überdies aber bei den Operationen unendlich schwer entfernt werden kann. Aber gerade die Entfernung des Fremdkörpers ist selbstverständlich die Hauptsache. Hat man den Abszess inzidiert, die Materia peccans aber zurückgelassen, so ist nichts natürlicher, als dass die Eiterung nicht versiegt, sondern der krankhafte Vorgang fortdauert. Ganz abgesehen davon ist die Prognose der Operation an sich eine schlechte. Es hat sich ergeben, dass der Fremdkörperabszess für den chirurgischen Eingriff mit der ungünstigste von allen ist, die wir kennen. So trat nach Tuffier unter 11 Fällen 4 mal Exitus ein, in den übrigen wurde der Fremdkörper meist nicht gefunden und nur bei einzelnen glücklich verlaufenen Inzisionen nach der Operation freiwillig ausgehustet. Soweit ich die Literatur übersehen kann, sind unter 14 operierten Fällen nur 2 gewesen, in denen es gelang, durch Pneumotomie den Fremdkörper aus dem Abszess zu entfernen. Ich stehe daher auf dem Standpunkt, dass Fremdkörperabszesse für den chirurgischen Eingriff erst dann in Betracht kommen können, wenn man den aspirierten Gegenstand selbst per vias naturales entfernt hat. Es kommt also darauf an, zunächst auf dem Wege der Tracheoskopie oder Bronchoskopie den Fremdkörper herauszuholen. In der überwiegenden Mehrzahl der Beobachtungen pflegen dann die pneumonischen Eiterungen schnell zu versiegen und die Herde zur Ausheilung zu kommen. Hat man doch oft genug gesehen, dass noch nach 10 und mehr Jahren Gegenstände, welche in den Respirationstraktus geraten waren und dort eine chronische Eiterung unterhielten, expektoriert wurden, und dann die Lunge sich vollkommen restaurierte. In denjenigen Fällen aber, wo nach der Extraktion des Fremdkörpers der Abszess nicht vernarbt, kann die sekundäre Pneumotomie ihn zu beseitigen versuchen.

Sehr ungünstige Verhältnisse für operative Behandlung geben auch diejenigen Abszesse, welche durch septische Embolien verursacht wurden, gleichviel ob eine Infarktbildung virulenter Natur in der Lunge stattgefunden hat oder ob einfache Kokkenembolien daran schuld waren. Solche Zufälle ereignen sich ja ebensowohl nach lokaler Eiterung, wie man sie bei Allgemeininfektionen beobachtet hat. Nur selten handelt es sich um solitäre embolische Vorgänge, meist entstehen eine grosse Anzahl solcher Herde und das Krankheitsbild verläuft unter den Erscheinungen allgemeiner Blutvergiftung. Da kann natürlich für eine segensreiche Tätigkeit des Chirurgen kein Feld sein, aber nichtsdestoweniger hat man auch hier hin und wieder unter besonders günstigen Umständen Erfolge erzielt. Tuffier konnte sogar unter 6 Beobachtungen 4 mal über Heilung berichten. Auch sonst findet man in der Literatur eine oder die andere Mitteilung, wonach Abszesse infolge von Appendizitis oder nach Infektionskrankheiten erfolgreich mit dem Messer angegriffen worden sind. Meine eigene Erfahrung auf diesem Gebiete bezieht sich nur auf einen einzigen Kranken, welcher nach Thrombose und Vereiterung der Vena saph. prof. allgemeine Pyämie akquiriert hatte, im Verlauf deren auch ein linksseitiger Lungenabszess entstand. Der Allgemeinzustand des Kranken verbot jeden Eingriff.

Sehen wir also, dass diejenigen Arten von Lungenabszess, bei denen von vornherein multiple Höhlenbildungen zu erwarten sind, schlechte Resultate für die Operation voraussetzen lassen, so können wir eine um so günstigere Prognose bei allen denjenigen Formen erwarten, in denen eine solitäre Abszedierung entstanden ist. In dieser Beziehung sind die Arrosionen der Lunge durch Eiterung aus der Nachbarschaft dieses Organs hervorzuheben. Der Eiter durchdringt die begrenzenden Gewebe, perforiert die Lunge und kann durch die Bronchien entleert werden. Am häufigsten soll diese Perforation angeblich nach Empyem vorkommen und in der Tat hätte ja hier der Eiter keinen weiten Weg zurückzulegen, um in die Luftröhre zu gelangen; aber es ist wohl zu erwägen, ob nicht in dieser Beziehung öfters diagnostische Irrtümer begangen werden, ob nicht vielmehr in der Lunge entstandene Abszesse, welche sekundär zu einem Empyem geführt haben, bei dem Aushusten des Eiters auf dem Wege der Lungenpleurafistel gleichzeitig das Empyem entleeren. Die Tatsache, dass Lungenabszesse häufig erst an dem konsekutiven Empyem erkannt werden, ist unzweifelhaft, und ich werde auf dieselbe noch zurückkommen. Von anderen Eiterungen, welche in die Lunge durchbrechen, hat Stokes Perforationen von Leberabszessen, Pfuhl eine subphrenische Eiterung, Tolken einen Kongestionsabszess nach Wirbelkaries, Recklinghausen und v. Leyden erweichte Bronchialdrüsen sich in die Lunge ergiessen sehen. Ausserdem berichtet Aufrecht über eine einzelne Beobachtung, in der ein Ulcus ventriculi Lungenabszess verursacht hat. Unter den 3 Fällen, bei welchen ich Arrosion der Lunge beobachtet habe, betraf einer eine eitrige Strumitis mit Mediastinitis, einer eine Perinephritis und einer eine Prävertebraleiterung. Alle diese primären Suppurationen nun, m. H., welche sekundär zur Vereiterung der Lunge geführt haben, verlaufen ausserordentlich oft unter sehr dunklen Symptomen. Das unbestimmte Krankheitsbild wird nicht selten als Influenza gedeutet; erst der Durchbruch des Eiters durch die Lunge zeigt die Quelle des Fiebers und der schweren Allgemeinkrankheit an. Diese Entleerung durch die Lunge kann mit einem Schlage volle Heilung herbeiführen, oft aber entwickelt sich ein richtiger Lungenabszess, der dann allerdings zunächst meist rein solitär ist und zirkumskripte Grenzen hat. Indessen kommt auch nicht immer bei diesem eine volle Entleerung zustande, und man kann nicht auf spontane Heilung rechnen. Auch hier können Verhaltungen mit Erscheinungen beginnender oder chronischer Sepsis die Operation indizieren, auch in diesen Fällen kann sich schliesslich das Bild des chronischen Abszesses mit starren Wänden entwickeln. Nicht immer hat man daher bei der Operation auf günstige Resultate zu hoffen. Dreimal habe ich erfolgreich operiert, aber in einem dieser Fälle waren wiederholte Eingriffe bis zur Heilung nötig und in einem zweiten wurde zwar der Lungenabszess beseitigt, aber von der vorher bestehenden Mediastinitis aus blieben dauernde pyämische Erscheinungen übrig. Multiple Metastasen in die Gelenke und schliesslich eine Gehirneiterung führte nach langwierigem Krankheitsverlauf, der sich über Monate hinzog, zum tödlichen Ende.

Man sieht schon, dass nicht alle Lungenabszesse eine gleiche Beurteilung verdienen und dass die ätiologische Bedeutung eine verschiedene Prognose für die Operation bedingt. Das gleiche aber ist doch, m. H., auch der Fall für die innere Behandlung, und wenn wir uns nun fragen, was die innere Therapie bei Lungenabszessen leisten kann und was die Chirurgie erzielt, so ist vor allen Dingen die von den inneren Klinikern so energisch behauptete Häufigkeit der Spontanheilung von Abszessen einer Kritik zu unterziehen. Es steht unzweifelhaft fest, dass eine beträchtliche Anzahl Leute mit Lungenabszessen durch spontane Entleerung auf dem natürlichen Wege durch die Bronchien genesen. Indessen steht dieser Erfahrung die andere, ebenso unzweifelhafte gegenüber, dass jede Lungeneiterung als eine bösartige Erkrankung zu betrachten ist, deren möglichst schnelle Beseitigung als dringend indiziert erachtet werden muss. Der längere Bestand der Eiterung hat ja ein für allemal die Gefahr, dass nicht nur der Herd sich vergrössert, seine Wände eine starre, unnachgiebige Beschaffenheit annehmen, sondern dass auch durch Verschleppung kleinster Eitermengen beim Husten fernere Abszesse angeregt werden und die meist konkomitierende Bronchitis zu Bronchektasienbildung führt. Wir haben also das eigentümliche Verhältnis, dass eine Anzahl von Lungeneiterungen von vornherein mehrfache Kavernen verursachen, andere bei längerem Bestand denselben nachteiligen Ausgang nehmen.

Die spontane Perforation kann man nun doch als nichts anderes bezeichnen als einen glücklichen Zufall, auf dessen Herbeiführung die Mittel der inneren Therapie keinerlei Einfluss haben. Es gibt kein Medikament und keine Methode der Applikation von Heilpotenzen, es gibt keine physikalisch-diätetischen Einrichtungen, von denen man behaupten könnte, dass sie imstande wären, die Perforation eines Lungenherdes,

und zwar die Perforation zum Bronchus zu beschleunigen oder überhaupt auch nur anzubahnen. Ebensowenig sind wir mit unseren Mitteln imstande, den Kräfteverfall der Kranken, die Fieberung, die übrigen Störungen des Allgemeinzustandes so lange günstig zu beeinflussen, solange die Eiterung nicht entleert ist.

Ja selbst wenn dies der Fall gewesen ist, so ist damit durchaus noch nicht die Garantie gegeben, dass nunmehr eine völlige Evakuierung des Abszesses stattgefunden hat und sich derselbe nicht von neuem anfüllen wird. Das Aushusten grosser Mengen von Eiter kann zunächst die bösartigen Erscheinungen beseitigen und es kann den Anschein haben, als wäre damit die ganze Angelegenheit erledigt. Sehr oft aber täuscht man sich hierüber. Deswegen kann, wenn im Einzelfalle das glückliche Ereignis der Spontanperforation Entfieberung und allgemeines Wohlbefinden zur Folge hat und wenn mit einem Schlage alle die bedrohlichen Erscheinungen verschwunden sind, nur eine Hoffnung auf volle Genesung bestehen. Die von den hervorragendsten Klinikern berichtete Erfahrung des nicht seltenen Vorkommens dieses Ausganges erlaubt darum nicht die Lehre aufzustellen, man habe eine Berechtigung, auf das Eintreten derselben zu rechnen. Denn man kann gerade mit dem Warten auf die Spontanperforation die allerbeste Zeit des operativen Eingriffes versäumen. Es ist doch selbstverständlich, dass die länger dauernde Eiterung eine Verschlechterung des Allgemeinzustandes zur Folge hat und damit für ein eventuell blutiges Vorgehen die Chancen verringert. Es kann ferner nicht oft genug und nicht dringend genug betont werden, dass aus der akuten Eiterung überaus leicht der Zustand des chronischen Lungenabszesses hervorgeht. Selbst wenn nach einer Perforation vollkommenes Wohlbefinden anfänglich eintritt, so restieren dennoch häufig kleine Mengen von Eiter, welche einen dauernden Reizzustand in der Lunge erhalten, eine Heilung der Höhle nicht ermöglichen und die oben geschilderten Folgen nach sich ziehen. Aber es besteht auch noch eine andere Gefahr, nämlich die der chronischen Sepsis. Selbst vorausgesetzt, dass keine multiplen Herde zur Entwicklung kommen, so kann immer ein Zustand voller Entleerung des Eiters mit dem von Retentionen wechseln, man kann Leute für geheilt erachten, bei denen später eine Verhaltung des Sekrets anzeigt, dass die Krankheit fortbesteht. Nicht allemal sind es schwere Erscheinungen, welche dieses anzeigen, aber immerhin doch solche, welche die Menschen arbeitsunfähig machen und unter Umständen erheblich in der allgemeinen Gesundheit herabbringen, ja sogar in einen Zustand versetzen, an welchem sie zugrunde gehen. Bevor man durch den Nachweis des Tuberkelbazillus die Lungenschwindsucht mit Sicherheit erkannte, sind sicherlich eine Anzahl derartiger Patienten als Phthisiker betrachtet worden, unter der Diagnose der Schwindsucht gestorben, ohne je solche gehabt zu haben. Ich verweise auf die interessante Krankengeschichte, welche Herr v. Leyden über einen Kollegen mitteilte, der an Fremdkörperabszess litt. Wenngleich die Symptome von seiten der Lunge nicht immer so hochgradige sind, und die Kräfte der Patienten einigermassen erhalten bleiben, so leiden sie nicht selten infolge der Retention ihres Eiters in der Lunge an pyämischen Zuständen. Ich erinnere an die Häufigkeit von Hirnabszessen bei alten Lungeneiterungen und an die Verschleppung von Keimen in andere lebenswichtige Organe. Selbst dann, wenn so schlimme Folgen nicht eintreten, bleiben die Träger derartiger Lungenaffektionen mancherlei Besorgnissen ausgesetzt. Eine hervorragende Rolle spielen bei diesen Leuten rezidivierende Gelenkentzündungen, welche Gerhardt als Rheumatoiderkrankungen der Bronchiektatiker bezeichnet hat, welche indessen auch bei chronischem Lungenabszess ohne Luftröhrenerweiterung vorkommen. Ich wenigstens habe wiederholt gefunden, dass das Auftreten von rezidivierenden Gelenkentzündungen einhergeht mit Eiterretention in scheinbar geheilten Lungenabszessen. Wenn ich es auch im allgemeinen nicht für geeignet halte, an dieser Stelle ausführliche Krankengeschichten mitzuteilen, so möchte ich nichtsdestoweniger eine solche skizzieren.

Eine 36 jährige Frau war 2 Jahre, bevor ich sie gesehen hatte, nach Influenza an Lungenentzündung erkrankt. Letztere nahm einen sehr langwierigen Verlauf. Es blieb schliesslich ein dauernder Husten zurück, mit grossen Mengen eiterigen, oft auch blutigen Sputums. Von Zeit zu Zeit hatte die Patientin unter Gelenkschwellungen zu leiden, welche sie dann immer quälten, wenn der Husten und Auswurf gering wurden. Wegen einer solchen Anschwellung des linken Kniegelenks wurde ich im Jahre 1899 konsultiert. Ich konstatierte bei der sehr schlecht ernährten Patientin Temperatur von 39,5 und einen sehr starken Erguss in das linke Knie. Als ich nach der Ursache dieser Gelenkentzündung forschte und nun den ganzen Körper untersuchte, fand ich rechts neben der Wirbelsäule, von der 4. bis 8. Rippe etwa, eine Dämpfung, die etwa 3 Finger breit zur Seite hinüberreichte. Das Atmungsgeräusch war in diesem Bezirk unbestimmt bronchial mit Rasselgeräuschen durchsetzt, das eitrige Sputum war spärlich und enthielt blutige Beimischungen, sonst auf der ganzen Lunge, besonders an den Spitzen, keine Veränderung. Man konnte weder Tuberkelbazillen noch elastische Fasern im Sputum nachweisen. Ich diagnostizierte einen chronischen Lungenabszess mit metastatischer Entzündung des linken Kniegelenks. Jeder Eingriff, auch die Punktion des Gelenks, wurde abgelehnt. Nachdem Pat. einige Tage im Bett gelegen hatte, wurden unter reichlichem losen Husten grosse Mengen himbeerfarbenen Sekrets ausgehustet. Wenige Tage darauf verloren sich alle Erscheinungen, auch die Gelenkschwellung war in kurzer Zeit beseitigt. Ich habe diese Kranke 3 Monate beobachtet und habe immer feststellen können, dass mit der Retention des Sekretes in der Lunge wieder neue Gelenkschwellungen auftraten.

Aehnliche Erfahrungen habe ich noch zweimal gemacht. Man kann doch derartige Fälle nicht anders bezeichnen, denn als rezidivierende Blutvergiftung, hervorgerufen durch Eiterretentionen in der Lunge. Solche Zustände können aber bei allen Formen der Abszesse vorkommen, besonders auch bei den metapneumonischen und bei denen, welche durch Arrosion als sogen. Perforationsabszess erzeugt werden. Ich habe früher einmal einen Kranken demonstriert, welcher genau dasselbe Krankheitsbild jahrelang mit sich herumtrug und infolgedessen erwerbsunfähig geworden war. Nach der Operation seines Abszesses ist der Kranke wieder arbeitsfähig und völlig gesund geworden, und dieser günstige Ausgang besteht jetzt seit 10 Jahren. Ich beobachte ferner seit 5 Jahren einen Herrn, welcher infolge einer perinephritischen Eiterung mit Lungendurchbruch ein monatelanges Siechtum davongetragen hatte und durch die Operation dauernd geheilt worden ist, allerdings auf dem Umweg einer Lungenfistel, welche wiederholte Eingriffe erfordert hatte.

Die Indikation für den chirurgischen Eingriff ist also gegeben, wenn mit Sicherheit die Diagnose gestellt ist und wenn schwere allgemeine Erscheinungen nicht schnell vorübergehen oder aber, wenn sie nach dem glücklichen Ereignis des Spontandurchbruches von neuem auftreten.

(Schluss folgt.)

Aus dem Elisabeth-Krankenhaus Kassel.

Austreibung von Gallensteinen durch Spülung.*)

Dr. Franz Kuhn, dir. Arzt.

Anschliessend an die Mitteilungen, die ich im Märzheft der Therap. Monatsh. über Spülungen an den Gallenwegen machte, möchte ich im folgenden meine weiteren Erfahrungen auf diesem Gebiete darlegen.

Die Spülungen, die ich damals besprach, werden unter wasserdichtem Einfügen des Einlaufrohres in die Gallenblase, sei es durch die Fistel oder während einer Operation gemacht, bei einem Drucke von 200—1000 mm Wasser unter Verwendung von physiologischer Kochsalzlösung oder ähnlicher Lösungen.

Der **Zweck** der Spülung kann ein mannigfacher sein:

1. Zunächst ein diagnostischer, den ich selbst sehr hoch schätze, um Einblicke in die Mechanik des Gallengangsystems zu bekommen, Gewissheit über ihr Freisein oder Verlegtsein zu erhalten etc. oder Begriffe über die Grösse der Passage, die Leichtigkeit und Bereitwilligkeit des Abflusses etc.

2. Ein medizinisch-therapeutischer, darin gipfelnd, die Gallenwege dem heilenden Einflusse von besonderen Lösungen zugänglich zu machen. Wie vorteilhaft Spülungen auf erkrankte Schleimhäute wirken, sehen wir am Dickdarm, am Uterus, an den Harnwegen und an den Rachenorganen.

Bei den oft furchtbaren Verwüstungen, welche auf den Schleimhäuten der Gallenwege stattgefunden, kann es nicht Wunder nehmen, wenn man nach Spülungen auch an den Gallen-

*) Vortrag, gehalten auf der 51. Versammlung mittelrheinischer Aerzte zu Wiesbaden.

wegen verlangt. Jedenfalls lässt sich ein sehr günstiger Einfluss durch gewisse Lösungen erwarten. Welche Lösungen speziell zu wählen wären, könnte noch die Frage sein, und bleibt späteren Mitteilungen vorbehalten[4]).

3. Der dritte Zweck endlich ist ein mechanisch-therapeutischer, um die Wegsamkeit der Gänge zu beeinflussen, auf sie im Bedarfsfalle nach Art einer Massage zu wirken, sie zu dehnen oder zu glätten oder sie zu reinigen und gegebenenfalls von fremden Produkten, Fremdkörpern und deren Trümmern zu säubern, sei es, dass diese frei umherirren oder mehr oder minder festgekeilt sitzen.

Bei der Neuheit der Frage musste ich mir erst die physiologischen Grundlagen auf experimentellem Wege verschaffen, und habe dabei folgendes festgestellt[5]):

1. Durchspülungen der Gallenwege sind sehr wohl möglich und in allen Fällen, wo kein Hindernis in der Passage vorhanden, von Erfolg.

2. Nachteile von Belang sah ich nicht, wenn auch gelegentlich eine etwas forcierte Spülung Zustände hervorruft, die man mit einem leichten Gallensteinkolikanfall vergleichen kann (Fieber, Schmerz, nachfolgender leichter Ikterus).

3. Die Durchströmung hängt von dem Drucke ab, unter dem die einströmende Flüssigkeit steht; die Stromstärke steigt und sinkt mit dem Drucke. Als Norm empfiehlt es sich, mit geringem Drucke, etwa 200 mm Wassersäule, zu beginnen und allmählich mit dem Drucke höher zu gehen, bis ungefähr 500 mm Wasser. Die Schmerzhaftigkeit der Durchspülung ist dann gering, jedenfalls geringer, als wenn man plötzlich mit höherem Drucke beginnt.

Die Werte für die Stromstärke wird man erst im Verlaufe der Durchspülung, wenn also die ersten Hindernisse überwunden, festzusetzen suchen. Sie sind im ganzen konstant und kann man sagen:

1. dass eine Stromstärke **unter 25 ccm in einer halben Minute bei 50 cm Wasserstand** eine Wegbehinderung bedeutet;

2. dass Werte um 25 ccm, steigend bis 50 ccm in einer halben Minute die gewöhnlichen Werte für die Stromstärke sind;

3. dass Werte zwischen 50 und 100 ccm weite Wege darstellen, erweitert durch häufiges Durchtreten von Steinen, wie es bei dem Vorhandensein vieler kleiner Steine und häufiger Kolikanfälle recht gewöhnlich ist.

Das Optimum des Druckes liegt bei ca. 50 cm Wassersäule und würde ich diese Stärke zunächst allen weiteren Versuchern, auch schon zum Zwecke der Gewinnung von Vergleichswerten, empfehlen. Nur wenn man ganz besondere Zwecke verfolgt, wird man den Druck steigern. Ich selbst habe dies bereits bis 150 cm getan, wenn ich Fremdkörper beeinflussen wollte. Auf diese Frage, eingeklemmte Steine durch Spülungen zu beeinflussen, gehe ich im folgenden näher ein.

Austreibung von Fremdkörpern durch Spülungen.

Bereits in meiner früheren Arbeit habe ich dieses Ziels gedacht mit der Einschränkung auf kleinere Steine in den Gallenausführungsgängen. In keinem Falle möchte ich der Auffassung Vorschub leisten, als ob ich Choledochussteine sens. strict. grösseren Kalibers, die schon lange Zeit in dem Choledochus eingekeilt liegen und sich daselbst eine höhlenartige Erweiterung geschaffen, durch die Spülung zu entfernen beabsichtigte. Im Gegenteil, an solchen Steinen ist jeder Versuch nach der angegebenen Richtung verboten, indem er nur Reizerscheinungen hervorrufen kann, Ikterus, Koliken etc. bewirkt, und bleiben diese Steine in jedem Falle Gegenstand operativer Massnahmen.

Anders aber verhält es sich mit Fällen, wo entweder tausend und mehr kleine Steinchen vorhanden gewesen, die gar nicht zu übersehen und unmöglich alle zu entfernen sind, in denen das Innere der Gallenwege wie mit grobem Flussande überstreut und ausgefüllt ist, oder wo Steine aus den höher gelegenen Gallengängen nachträglich herabwandern, aus dem Lebergange oder der Leber selbst kommend.

In solchen Fällen können wir in vielseitiger Weise in Verlegenheit kommen.

Zunächst bleibt mit Rücksicht auf die endlose Zahl und die Kleinheit der Steinchen in jedem Falle auch bei der peinlichst genauen Absuchung mit Recht für den Operateur die Unsicherheit, ob er alles entfernt hat, und für den Kritiker der Einwurf, dass nicht alles entfernt ist.

Ich selbst gehe so weit, zuzugeben, dass in solchen Fällen Steine nach der Operation zurückgeblieben sind, und für die Zukunft zurückbleiben, wenn man nicht „längere Zeit hindurch mittels Spülungen die Wege wieder und wieder durchströmt, dehnt, spült und wieder spült".

Auch die vielgerühmte Exstirpation der Gallenblase kann keine absolute Garantie dafür geben, dass nicht Steine nach der Operation zurückgeblieben sind und für die Frage, wie weit die Exstirpation besser, habe ich in meiner früheren Arbeit zugegeben, dass mit dem Wegfall der Gallenblase in toto die Verhältnisse klarer und einfacher werden und mancher sonst übrig bleibende Stein mitentfernt wird; aber ich sah Fälle, z. B. Fall 51, mit vielen Steinen, wo trotz fortgesetzten Auswischens und Austastens und wieder erneuter Revision der Teile, so dass sicher in der Gallenblase und im Cystikus nichts mehr übrig war, nachträglich ca. 40 Steinchen aus den oberen Gallenwegen kamen.

Aehnliches beweist der später genauer zu behandelnde Fall (No. 64), in dem trotz genauer Absuchung und Sondierung später noch ca. 10 Steine aus der Choledochuswunde kamen (Choledochotomie mit Hepatikusdrainage). Ich sage trotz Sondierung, denn auch diese kann hinsichtlich der radikalen Entfernung aller Steine keine Sicherheit verschaffen. Ich habe in jenem Falle sondiert, mit gutem Erfolg, bin mit dicker Sonde darmwärts gekommen und mit der Spiralsonde weit nach oben in die Leber; trotzdem waren nicht alle Konkremente entfernt und kamen nachträglich noch ca. 10 Steinchen, teils bis Erbsengrösse.

In allen solchen Fällen ist es für den Arzt, der die Nachbehandlung leitet, ungemein befreiend und angenehm, einen offenen Zugang nach den Gallenwegen zu haben, daselbst und in deren Innenraum die Dinge zeitweise etwas aufrühren zu können, und was geeignet dazu erscheint, nach aussen durch die weite Fistel ableiten zu können. Auf diese Weise vermag man jeden letzten Fremdkörper, und sei es der kleinste, aus seiner beschaulichen Ruhe im Laufe der Tage aufzustöbern, indem man die Wände der Wege spannt und dehnt, dieselben bespült und abwischt, schleimige Beläge löst und wunde Stellen reinigt.

Nach diesem ist es fernerhin wichtig, jeder Zeit die Passage in dem ganzen System auf ihr Freisein kontrollieren zu können, event. tiefsitzende, kleine Hindernisse wegräumen zu können, sie sogar, falls sie sehr fest sässen, unter Heranziehen von Morphium und Belladonna durch Erhöhung des Druckes herausschleudern zu können.

Für den letzteren Fall glaube ich im folgenden ein recht schlagendes Beispiel anführen zu können und an seiner Hand die Art und Weise des Vorgehens, sowie die Bedeutung des Verfahrens am besten illustrieren zu können.

Der Fall ist in Kürze folgender:

Frau R. aus Kassel ist seit vielen Jahren an Gallensteinkoliken krank, leidet an den schwersten Anfällen, die fast nicht mehr aufhören, und ist sehr heruntergekommen.

Sie wird operiert.

Die Gallenblase ist sehr rudimentär, kaum noch vorhanden; der Gallengang, sehr erweitert, enthält mehrere bohnengrosse und einen fast walnussgrossen Stein. Starke Destruktionen und Narben an den Gängen.

Inzision des Ductus choledochus. Entfernung der Steine. Nachher scheinen die Wege frei. Die Palpation, die sehr erschwert ist, ergibt keine Konkremente mehr. Eine Sondierung ist nach beiden Seiten möglich, auf ziemlich weite Strecken, auch nach dem Darm zu. Kein Konkrement mehr mit der Sonde gefühlt.

Drainage des Hepatikus von der Inzisionsstelle aus, mit dickem Rohr, unter Verwendung zweier Haltefäden. Tamponade.

Das Rohr drainiert gut. Glatter Wundverlauf. Am 8. Tage viel Sekret neben dem Drain. Tamponade theilweise entfernt. Erneuerung derselben.

Am 15. Tage, nach zeitweisem Herausnehmen des Rohres, viel Detritus und 4 Steine entfernt, von Erbsengrösse. Die nächsten

[4]) Weiteres ersehe man aus meinem Vortrage auf der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Kassel 1903. Kuhn: Desinfektion der Gallenwege; desgl. Mitteilungen aus den Grenzgebieten für Chirurgie und innerer Medizin.

[5]) Ausführliches siehe: Kuhn: Spülungen an den Gallenwegen. Therap. Monatsh., März 1903.

Tage Dünndarminhalt durch das Rohr und neben demselben entleert. Derselbe ist nach Geruch und Aussehen unzweifelhafter Dünndarminhalt und entleert sich in Mengen von vielen Esslöffeln. Die Wunde granuliert gut. Rohr zeitweise entfernt. Starkes Ekzem der Bauchdecken durch den Darminhalt.

Nachdem nach einigen Tagen die Fistel etwas enger geworden, wird an die Spülungen gedacht, vor allem auch um die Wegverhältnisse günstiger zu gestalten und dem Rückwärtsfliessen des Darmsaftes, der unerträgliches Ekzem machte, Einhalt zu tun.

Das Rohr schloss bei der Spülung gut.

Fall 64. Fr. R. Choledochotomie und Hepatikusdrainage.

I. Spülung am 21. III.

Druck von einer Wassersäule von / Ablesungen an der Burette	50 cm ccm	Differenz	100 cm ccm	Differenz	50 cm ccm	Differenz	ccm	Differenz
Es laufen an ccm physiologischer Kochsalzlösung in ½ Minute in den Darm durch die Gallenblase bei obigem Druck von 50 und 100	15		55		530		715	
	20	5	120	65	570	40	725	10
	25	5	165	45	590	20	740	15
	35	10	215	50	608	18	768	28
	38	3	275	60	638	30	778	10
	42	5	330	55	658	20	790	12
	45	3	380	50	682	24	802	12
	48	3	430	50			910	8
	49	1	475	45			935	25
	55	6	530	55				
Mittel der Differenzen .		4,1		53		25		irreg.

Nach der letzten Spülung ein kleinerbsengrosser Stein entfernt. Er war sichtlich die Ursache für den unregelmässigen Einfluss in der letzten Rubrik. Die Spülung No. I in dem vorliegenden Falle beweist, dass die Gänge zu Beginn des Versuches keineswegs frei waren, namentlich die Passage nach dem Darm noch verlegt war. Dass dies auch wirklich der Fall gewesen, geht aus den späteren Steinabgängen und dem Ausfliessen von Detritusmassen hervor.

Im ferneren beweist der Fall aber deutlich die Möglichkeit der therapeutischen Beeinflussung der Gallenwege in mechanischem Sinne. Die Gallenwege sind laut Rubrik 1 bei I. Spülung fast undurchgängig (4,1). Bei Steigerung des Druckes von 50 cm auf 100 cm tritt sofort, allerdings unter starkem kolikartigen Schmerz Passage ein, und zwar recht erhebliche, nämlich 53 ccm in ½ Minute. Diese Passageverbesserung ist aber keine momentane und vorübergehende, auch keine blosse Wirkung des höheren Druckes, sondern sie ist eine tatsächliche und dauernde, die also auch vorhält, nachdem man den Druck herabsetzt. Bei 50 cm Druck laufen im folgenden nach Rubrik 3 immer noch 25 ccm im Mittel ab, was unseren gewöhnlichen Mittelwerten entspricht.

Doch ist die Passage keineswegs frei. Denn alsbald treten Irregularitäten hervor, jedenfalls hervorgerufen durch noch vorhandene, beim Durchfliessen des Wassers sich in verschiedenen Durchmessern in die Lumina der Gänge einstellende Steine (die ja auch im weiteren Verlaufe noch abgehen). Daher die schwankenden Werte von 8—28 in Rubrik 4.

Die nächsten Tage, vom 21. III. bis 25. III. gehen denn auch noch mehrere Steine ab, resp. werden mit der Kornzange entfernt.

Diese Tatsache des Vorhandenseins von Steinen beweist denn auch, trotz des Abganges dieser Steine, der zu diesem Zwecke angestellte Spülversuch II am 25. III. 1903.

II. Spülung.

Druck von 50 cm / Ablesung	ccm	Differenz
Spülung bei 50 cm Druck mit physiolog. Kochsalzlösung. Ablesung in ccm jede ½ Minute.	258	
	260	2
	268	8
	270	2
	275	5
	280	5
	305	25
	323	18
	340	17
	350	10
	362	12
	380	18
	490	10
	505	15
	520	15
	530	10

Es wird daher eine III. Spülung angesetzt, mit der ausgesprochenen Absicht, durch Erhöhung des Druckes die Hindernisse zu entfernen. Durch Applikation von Morphium gelingt es, den Schmerz bei der Spülung zu beseitigen und die Stromstärke von 20 auf 40—50 zu erhöhen.

Dass diese Spülung definitiv die Wege gereinigt und von Fremdkörpern befreit hat, beweist der spätere Versuch IV und der weitere Verlauf des Falles. Pat. wurde rasch ganz gesund.

III. Spülung. Bei hohem Druck unter Anwendung von Morphiuminjektion.

Druck von / Ablesungen an der Burette	50 cm ccm		100 cm ccm	Differenz		
Durchspülung der Gallenwege mit physiologischer Kochsalzlösung bei 100 cm Druck.	0		130			Mittel der Differenzen = 35.
	0		150	20	grösste Schmerzen	
	0		180	30		
	0		205	25		
	0		240	35		
	0		270	30		
	0	Morphium 0,01 Morphium 0,005	305	35		
			340	35		
			380	40	Schmerz geringer	
			420	40		
			460	40		
			500	40		
			550	50		
			600	50	wenig Schmerz mehr	Mittel der Differenzen = 45.
			640	40		
			695	55		
			740	45		
			780	40		
			830	50		
			875	45		
			930	55		
			970	40		
			1010	40		
			1050	40		

Da in der Folgezeit die Fistel sich selbst überlassen werden sollte, damit sie sich schliesse, andrerseits mir aber an der Gewissheit, dass die Wege frei seien, viel lag, wurde noch einige Tage später die folgende Spülung gemacht.

IV. Spülung. Angestellt zur Kontrolle, in wieweit durch Spülung III (unter Anwendung von Morphium) die Gallenwege von Konkrementen frei geworden sind, und ob sie frei geblieben sind.

Druck = / Ablesung	50 cm ccm	Differenz		
Physiologisch. Kochsalzlösung bei 50 cm Druckhöhe durch die Gallenblasenfistel einlaufend. Ablesung alle ½ Minute.	340		keine Schmerzen	
	370	30		
	400	30		
	430	30		Passage im Mittel = 30.
	460	30		
	490	30		
	520	30		
	540	20		ein leichtes Hindernis beseitigt.
	565	25		
	655	90		
	712	57		
	760	48		
	810	50		Passage weit = 56 ccm in der ½ Minute.
	870	60		
	920	50		
	960	40		
	1020	60		

Bei Abnahme des Rohres aus der Fistel fliesst nichts Rückständiges aus: also alles in den Darm abgeflossen.

Die Schlussfolgerungen aus den obigen Erörterungen sind folgende:

Es gelingt sehr wohl, durch höheren Druck und im Bedarfsfalle unter gleichzeitiger Anwendung von Atropin und Morphium Fremdkörper aus den Gallenwegen herauszuschleudern und freie Passage zu erzwingen.

Durch die Spülung schafft man unter den angegebenen Bedingungen künstlich die Verhältnisse, wie sie durch den Körper bei einem Gallenkolikanfall, der ja auch in letzter Linie die Entfernung eines im Wege liegenden Hindernisses zum Zwecke hat, geschaffen werden, nur mit dem angenehmen Unterschied, dass man bei dem künstlichen Kolikanfall dauernd Herr der

Situation bleibt und jeden Augenblick die Verhältnisse in der Hand hat, den Druck beliebig steigern kann und ebenso jederzeit den „Anfall“ abbrechen kann.

Noch einmal sei an dieser Stelle der Satz wiederholt, den ich andererorts aufstellte[1] und bewies, dass „**der Gallensteinkolikanfall nur der Ausdruck für eine Erhöhung des Druckes im Gallengangsystem ist, hervorgerufen durch eine Abflussbehinderung der Gallensekrete**“.

Ein Beitrag zur Quadrizepsplastik.

Von Dr. Sigmund Stiassny.

Vor 3 Jahren befasste ich mich im Laboratorium der Heidelberger chirurgischen Klinik auf Rat Sr. Exzellenz des Herrn Geh.-Rat Prof. Czerny mit dem Studium über die Grenzen der Muskelplastik.

Die freie Uebertragung grösserer Lappen und ganzer Muskelbäuche misslang auch bei gleichzeitiger Transplantation des zugehörigen Nerven derart, dass die Muskularis — die parenchymatöse Ernährung von den Stümpfen des exstirpierten Muskels aus war ungenügend — durch Ischämie zugrunde ging, während die implantierten Nerven einheilten.

Die Vermutung, dass eine solche Autotransplantation möglich sei, wurde in mir dadurch erregt, dass Helferich[2] sogar in einem Falle von Heteroplastik vollen Erfolg erzielte. Autor musste mit einem „3 kinderfaustgrossen“ Fibrosarkom den grössten Teil eines Biceps brachii exstirpieren; nur ein bleistiftdünner Rest am äusseren Rande war erhalten worden; nach unten hin wurde bis an die Sehne, nach oben bis hinter den Rand des Musculus deltoides abgetragen. Dann wurde ein Hundebizeps mit einem Stückchen Sehne transplantiert und mit dem Bizepsreste vereinigt. Ein Achtel von der Dicke des übertragenen Muskels wurde nekrotisch abgestossen. Bei der elektrischen Prüfung (durch Ziemssen) zeigte sich normales Verhalten, bis auf die hohe Reizstelle des Muskels, welche wegen Durchschneidung des Nervus musculo-cutaneus entfiel. Funktionell war das Resultat ein vortreffliches.

Gluck[3] beliess bei seinen Experimenten die ungestörte Innervation in den zurückgebliebenen Muskelstücken.

Meinerseits war es aber wohl ein Trugschluss, wenn ich durch die Mitübertragung des Nerven mit dem Muskel das gleiche zu erzielen hoffte.

Auch mein verstorbener Chef, Hofrat Gussenbauer[4], befasste sich seinerzeit in Prag mit diesem Thema und brachte kleine Muskelpartikelchen zur intakten Einheilung innerhalb der Muskulatur einer anderen Region desselben Versuchstieres, hielt es aber für unmöglich, grosse Muskelstücke oder ganze Muskelbäuche zu übertragen, wenn diese in ihrer Ernährung auf Diffusion von benachbarten Geweben aus angewiesen sind.

Meine Versuche im Sinne der Muskellappenverschiebung, die von Erfolg begleitet waren, publizierte ich bisher nicht, weil zur gleichen Zeit, zu welcher ich von meinen Resultaten Mitteilung machen wollte, eine vollkommen erschöpfende Arbeit über dieses Thema von Capurro-Genua[5] erschien.

Als Operationsmethode deucht mich aber eines meiner Experimente doch mitteilenswert, und so will ich — angeregt durch den so interessanten Artikel von Schanz[6] — den ungefähren Vorgang, der in geeigneten Fällen vielleicht auch beim Menschen Anwendung finden könnte, in Kürze beschreiben:

Ich nahm für diesen Versuch kräftige Kaninchen, legte durch einen ca. 6 cm langen Schnitt an der Vorderseite des Oberschenkels den Quadrizeps frei (unteres Schnittende an der Patella), durchtrennte ihn hart am Knie der Quere nach vollständig und bewirkte damit eine der inveterierten Patellarfraktur analoge Schädigung, da sich der zentrale Stumpf stark retrahierte; in einem Falle wurde auch noch ein Teil des Muskels reseziert.

Infolge dieses Eingriffes wurde das Bein nachgeschleift, das Tier konnte nicht mehr hüpfen.

Nun nahm ich die nächstgelegenen Muskelgruppen von der Aussen- wie der Innenseite des Oberschenkels (selbst den Adductor magnus), löste sie von ihren Insertionspunkten los und vernähte sie mit dem oberen Patellarrande (im Frakturfalle am distalen Patellarfragmente resp. am Ligam. patellae proprium zu fixieren); überdies verband ich den retrahierten, aber möglichst weit herabgeleiteten Musculus quadriceps mit den von beiden Seiten herangezogenen Muskeln durch mehrere Fixationsnähte.

Als Nahtmaterial wurde teils Katgut, teils Seide gewählt, jedoch stets mit den Hagedornschen Nadeln genäht.

Ich führte das Experiment an mehreren Tieren aus und modifizierte es auch in dem Sinne, dass ich statt eines medianen zwei laterale Hautschnitte anbrachte; das letztere Verfahren erleichtert namentlich das Präparieren in der Gegend der grossen Gefässe an der Innenseite des Oberschenkels.

Wohl ist mir der Unterschied im Bau, in der Entwicklung wie der Funktion der Muskulatur in der Kniegegend des Menschen einerseits und des Kaninchen andrerseits gut bekannt — so fand sich der Musculus tensor fasciae latae stets ausserordentlich kräftig entwickelt —, doch steht der Ausführung dieser Operation, mutatis mutandis, in geeigneten Fällen auch beim Menschen nichts Wesentliches im Wege.

Ueber den Verlauf und Erfolg der Operation möchte ich nur folgendes bemerken:

Obzwar ich damals noch nicht über das Verfahren von Michel verfügte, brachte ich durch Bedeckung der Nahtlinie mit Kollodium die Hautwunde zur Heilung per primam intentionem (bei plastischen Operationen der Muskulatur eine Conditio sine qua non) — auch ohne steifen Verband; dadurch wurden bei Hasen sonst leicht auftretende Paresen mit konsekutiver Atrophie vermieden.

Die deutlich sichtbare Besserung in der Funktion unterstützte ich vom 8. Tage an durch Faradisieren der betreffenden Extremität. Allmählich konnte das Kaninchen wieder hüpfen, so dass nach ca. 4 Wochen eine Asymmetrie in der Funktion der beiden unteren Extremitäten nicht mehr wahrnehmbar war.

Die bald darauf vorgenommene Sektion ergab die vollkommene Erhaltung des operativ erzielten Resultates.

Bei veralteten Kniescheibenbrüchen, die ja meist mit bedeutender, irreduktibler Dehiszenz der Teile einhergehen, dürfte also auch mein Verfahren, vielleicht kombiniert mit demjenigen von Schanz, Anwendung finden.

[1] Vergl. Kuhn: Verhütung und operationslose Behandlung des Gallensteinleidens. Berliner Klinik 1903, März und Juni.

[2] W. Helferich: Ueber Muskeltransplantation am Menschen. Chirurgenkongress 1882. — Idem: Ueber das gleiche Thema. Langenbecks Arch., Bd. XXVIII.

[3] Th. Gluck: Ueber Muskel- und Sehnenplastik. Langenbecks Arch., Bd. XXVI a. a. O.

[4] Nicht publiziert.

[5] Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1900.

[6] Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 30.

Ueber die Pflege und Ernährung frühgeborener und schwächlicher Säuglinge in den ersten Lebenstagen.

Antwort auf die Bemerkungen von Herrn Rommel zu meinem Aufsatz in No. 35 dieser Wochenschrift.

Auf die Angriffe des Herrn Rommel in No. 37 dieser Wochenschrift, die ich der Registrierung der Tatsache verdanke, dass die von ihm konstruierte Couveuse an der Giessener Frauenklinik wegen des sich bei ihrem Gebrauche regelmässig nach 2 Tagen einstellenden üblen Geruches ausrangiert wurde, habe ich folgendes rein sachlich zu erwidern:

1. Herr Rommel glaubt, dass die von mir bei Frühgeborenen empfohlene Einschränkung der Reinigung in den ersten Lebenstagen den Geruch verursacht habe. Ich bin aber wirklich an dem Geruche völlig unschuldig, da die Rommelsche Couveuse bereits vor meinem Eintritt als Assistent an der Giessener Frauenklinik als unbrauchbar aufgegeben war. Auch der Reisschleim, der an der dortigen Klinik überhaupt nicht verwertet wurde, kann nicht zur Verantwortung gezogen werden. Ich selber bin gerade durch die von anderer Seite gemachten Erfahrungen zu dem Versuch angeregt worden, einen neuen Brutkasten zu konstruieren.

2. Herrn Rommel ist ferner ein doppelter Irrtum unterlaufen durch die Verkennung der von mir ausdrücklich hervorgehobenen Tatsache, dass meine Ausführungen für die Praxis, nicht für die Klinik gelten. Wenn daher Herr Rommel meine Ansicht, man solle lieber (in der Praxis) in den ersten 4 Tagen die Flasche an Stelle der meist ungenügend funktionierenden Mutterbrust reichen, als „unverständlich“ bezeichnet, da „sonnd soviele leichtgehende Brüste zur Verfügung stehen“, so beruht dies auf einem Irrtum von Herrn Rommel; nebenbei hapert es bisweilen auch in den Frauenkliniken an derartigen Brüsten. Ebenso steht es mit der Verurteilung der von mir empfohlenen Milchpumpe, welche nach Herrn R. „durch einen kräftigen Säugling“ zu ersetzen ist.

Auch ich glaube natürlich, dass in den ersten Tagen eine gut funktionierende Brustdrüse der Flasche vorzuziehen ist, wie ja der Passus meiner Arbeit beweist: Kuhmilch soll gegeben werden, „*wenn es sich nicht um Ammenernährung handelt, die meist so schnell nicht zu beschaffen ist.*

Ich bedaure, dass ein völlig ruhig und sachlich geschriebener Artikel von mir Herrn *Rommel* zu einer so äusserst aggressiven Form seiner Entgegnung veranlasst hat. Mir liegt es fern, die schlechten Erfahrungen, die vor längerer Zeit an der Giessener Frauenklinik mit dem *Rommel*schen Apparat gemacht wurden, zu verallgemeinern; vielleicht war die Anlage falsch, vielleicht funktionieren seine neueren Couveusen besser. Auf der anderen Seite hatte ich keine Veranlassung, ungünstige Erfahrungen, die von anderer, massgebender Seite gemacht waren, mit Stillschweigen zu übergehen.

Ob die in Giessen, Würzburg oder Marburg (vergl. auch neueste Auflage des *Ahlfeld*schen Lehrbuches) mit meinem Apparat erzielten guten Resultate sich fernerhin bestätigen, muss ausschliesslich die *praktische* Erfahrung lehren. Sollte Herr *Rommel* oder ein andrer Herr Kollege einen neuen, besseren Brutapparat als den meinigen konstruieren, der alle Hauptforderungen: konstante Wärme, leichte Transportierbarkeit, müheloses Anbringen und Bedienen des Apparates in der Praxis, geringen Preis, erfüllt, so würde ich, den an die Verbreitung des eigenen Apparates nur wissenschaftliches Interesse bindet, dies mit Freuden begrüssen. Ob aber die bisherige *Rommel*sche Couveuse diese Forderungen wirklich erfüllt, überlasse ich dem Urteil *unparteiischer* Fachgenossen.

Kgl. Frauenklinik Würzburg, den 16. Sept. 1903.

Dr. Oscar *Polano*.

Bemerkung zu dem Artikel von Dr. Engel: „Ueber die Bestimmung der linken Herzgrenze".

Von Dr. *Johann Plesch*, prakt. Arzt in Ofen-Pest.

Im Artikel des Herrn *Engel* „Ueber die Bestimmung der linken Herzgrenze" in No. 35 des 50. Jahrganges dieser Wochenschrift sind einige Irrtümer in Bezug auf meine Perkussionsmethode enthalten, welche ich zu berichtigen mich gezwungen fühle, da diese geeignet sind, meine Methode zu diskreditieren, trotzdem Herr *Engel* ihr den Platz unter den besten einräumte, indem er „anlehnend an meine Methode" sein modifiziertes Verfahren dem Friktionsverfahren gegenüber stellt. Obwohl ich diese Bevorzugung für sehr schmeichelhaft halte, fühle ich mich im Interesse der Beweisführung des Herrn E. gezwungen, die von ihm publizierte Art meines Verfahrens ihrem wahren Sinne nach richtig zu stellen.

Herr *Engel* hat meine Methode falsch aufgefasst, wenn er schreibt wie folgt:

„In neuerer Zeit hat *Plesch* auch ausgehend von der Erkenntnis, dass die bei der alten Finger-Finger-Perkussion in Schwingung versetzte Oberfläche zu gross sei, empfohlen, den Mittelfinger der linken Hand, der als Plessimeter dient, mit der Spitze auf den Untersuchungskörper aufzusetzen, im 2. Karpalgelenk zu beugen und auf dem Os carpale primum zu perkutieren. Die Methode hat den einzigen Nachteil, dass das auf diese Weise geschaffene Plessimeter seiner relativ grossen Länge wegen (2. und 3. Mittelfingerglied messen zusammen durchschnittlich doch mindestens 10—12 cm) sehr viel Eigenschwingungen entwickelt, erfüllt aber im übrigen die oben gestellten Forderungen."

„Ich möchte anlehnend an das *Plesch*sche Verfahren kurz schildern, wie ich bei der Bestimmung der linken Herzgrenze vorzugehen pflege. Die auf nachstehende Weise erhaltenen und an mehr denn 100 Fällen erprobten Resultate waren stets richtig, wie die jedesmal im Anschluss an die Perkussion vorgenommene Palpation des Spitzenstosses ergab."

Ich müsste in jedem Arzt einen Finger- und Handjongleur voraussetzen, sollte meine Methode so, wie sie Herr E. beschrieb, angewendet werden.

Ich kann mir keine Vorstellung darüber machen, wie Herr E. mich verstanden hat. Zunächst, wie er sich einen im zweiten Karpalgelenk gebeugten Finger, selbst wenn eine derartige Bezeichnung die anatomische Nomenklatur enthalten würde, denkt? Auch weiss ich nicht, was er unter dem Os carpale primum versteht, auf welchem er mich perkutieren lässt.

Ich will mit alledem keinesfalls den anatomischen Kenntnissen des Herrn E. nahetreten und ich bin fest überzeugt, dass hier ein Lapsus calami vorliegt, wenn er statt „phalangeale" „karpale" geschrieben hat, aber dann kann ich es nicht verstehen, wie so er die durch meine Finger- und Handhaltung geschaffenen Plessimeter für „durchschnittlich mindestens 10—12 cm lang" hält. Herr E. muss also doch irgendwo oben an den Karpalknochen perkutiert haben, denn sonst hätte er sich beim Schreiben seiner Zeilen überzeugen können, dass das 2. und 3. Mittelfingerglied nicht mehr als 5—6 cm im Durchschnitt lang ist.

Nach *Engel* besteht der einzige Nachteil meiner Methode darin, dass die Eigenschwingungen meines Fingerplessimeters zu grosse sind. Bei der Durchsicht meines Originalartikels (nicht wie von Herrn E. zitiert in No. 14, sondern in No. 15 des 49. Jahrganges der Münch. med. Wochenschr.) kann man darauf hingewiesen finden, dass bei meiner Art der Perkussion jeder Finger zu gebrauchen ist, je nach dem was und wie man untersuchen will. Aber nicht nur die Länge, sondern der Querdurchschnitt kann auch durch die Anwendung der verschiedenen Finger gewechselt werden, ist doch die Daumenbeere breiter als die des 5. Fingers. Würde Herr E. mir die Ehre erweisen, meinen Aufsatz des näheren zu würdigen, müsste er ausser dem Vorzug der Schalleitung in die Tiefe noch andere Vorzüge mitgewahren. . . .

Im übrigen fühle ich mich Herrn Dr. *Engel* aufrichtig erkenntlich dafür, dass er meiner Publikation Beachtung geschenkt hat.

Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Von C. *Fraenkel*.

(Schluss.)

Die gesundheitspolizeilichen Mittel des Reglementierungssystems sind damit in den wesentlichen Stücken erörtert worden. Die *sittenpolizeilichen* liegen zum grösseren Teil ausserhalb des Rahmens unserer Betrachtungen, berühren uns aber doch in *einem* ungemein wichtigen Punkt, nämlich in der Regelung der *Wohnungsfrage* für die Prostituierten. Die Verhältnisse auf diesem Gebiete sind schon in rechtlicher Beziehung höchst sonderbare und verworrene und spiegeln in anschaulicher Weise die Ratlosigkeit und Verlegenheit unserer öffentlichen Gewalten der Prostitution gegenüber wieder. Derselbe Staat, der in § 361,6 des Strafgesetzbuches von der Prostitution durch bestimmte Vorschriften, wie wir gesehen haben, Notiz nimmt, bedroht in § 180 des gleichen Gesetzbuches jedes Vermieten von Wohnungen an öffentliche Dirnen als Kuppelei und macht dadurch die Prostitution eigentlich unmöglich oder mindestens obdachlos. Die Praxis der Verwaltung aber scheut vor dieser Konsequenz fast überall zurück, und so drückt die Polizei denn beide Augen zu, wenn die Dirnen entweder in beliebigen oder ganz bestimmten Häusern und Strassen sich einnisten. Den Wirten schwebt freilich in dem einen, wie in dem andern Falle stets das Damoklesschwert des Kuppeleiparagraphen über dem Haupte; um sich für diese Gefahr zu entschädigen, beuten sie ihre Mieterinnen nach Kräften aus, und in Wirklichkeit hat denn die unglückselige Bestimmung nur Rechtsunsicherheit, Rechtsbeugung und schändlichen Wucher zur Folge.

Nach der Art ihres Wohnens können wir also *freie* und *kasernierte Dirnen* unterscheiden. Die letzteren finden sich in den Toleranzhäusern, den *Bordellen*, die, wie angedeutet, sicher ganz ungesetzlich sind. Im Reichstage hat man deshalb schon wiederholentlich mit lauter Stimme ihre Abschaffung gefordert; trotzdem bestehen sie in einer erheblichen Zahl von grösseren Städten fort, und die Polizeiverwaltungen wehren sich mit Hand und Fuss gegen ihre Beseitigung, weil sie sie als das weitaus kleinere Uebel betrachten.

In der Tat kann niemand, der mit offenen Augen in die Welt blickt, die grossen *Vorzüge der Bordelle* verkennen. Erstens gestatten sie eine viel genauere und regelmässigere *gesundheitliche Beaufsichtigung* der Weiber. Die freiwohnenden wissen, gerade und namentlich wenn sie krank sind, unter allen möglichen Vorwänden der Untersuchung zu entschlüpfen, und es ist dann oft recht schwierig, wenn nicht ganz unmöglich, sie nachträglich herbeizuschaffen. In den Bordellen dagegen bleibt ihnen kein Ausweg, und auch die eigentliche Ausführung der sanitätspolizeilichen Kontrolle wird, wie wir gesehen haben, wesentlich erleichtert.

Zweitens kommt hinzu, dass sich die *Untersuchung* in den Toleranzhäusern auch auf die dort verkehrenden *Männer* ausdehnen und so ein besonders wichtiges Abwehrmittel gegen die Geschlechtskrankheiten zur Anwendung bringen liesse. Stammen die letzteren doch so gut von Mars wie von Venus und verdanken sie dieser Göttin ihren Namen nur mit halbem Recht. Glückt es also, die Einschleppung des Ansteckungsstoffes in die Bordelle zu verhindern oder zu beschränken, so wird auch der weiteren Verbreitung durch die Prostitution sofort ein mächtiger Riegel vorgeschoben. Man hat die Ausführbarkeit dieses Gedankens bezweifelt und z. B. behauptet, es würden sich die nötigen *Aerzte* für einen derartigen Dienst nicht finden. Indessen bedarf man hier der Aerzte gar nicht. Es würde völlig genügen, wenn am Eingang zu den Bordellen eine ältere erfahrene Frau nach Art der Polizeimatronen oder eine ehemalige Prostituierte ihres Amtes waltete und die äusseren Geschlechtsteile der Männer einer Besichtigung unterzöge. Natürlich würden so nur die allergröbsten und frischesten Infektionen erkannt werden; aber gerade diese sind, wie wir schon wiederholentlich hervorgehoben haben, auch

die eigentlich gefährlichen, und so würde es schon einen ausserordentlichen Gewinn bedeuten, wenn es uns gelänge, sie auszuschliessen. Von verschiedenen Seiten ist dann der Ueberzeugung Ausdruck gegeben worden, die Männer würden sich eine solche Kontrolle *nicht gefallen lassen* und deshalb von den Bordellen fernbleiben. Aber es käme doch wohl mindestens auf einen Versuch an. Die Prüfung kann unter voller Wahrung der Diskretion, d. h. also so vorgenommen werden, dass der Betreffende nur seine Genitalien, aber nicht sein Gesicht zu zeigen braucht. Viele würden diese Unbequemlichkeit gewiss auch gern in den Kauf nehmen, wenn sie dadurch die grössere Sicherheit eintauschen könnten, und endlich sei bemerkt, dass eine derartige Untersuchung der Männer nach zuverlässigen Berichten in China, längere Zeit in Belgien und während des Feldzuges 1870/71 auch in manchen französischen Bordellen schon geübt sein soll.

Die Kasernierung gewährt uns drittens den Vorteil, dass sie den *Bürger, der mit der Prostitution nicht in Berührung kommen will, auch gegen dieselbe schützt.* Die freie Prostitution dagegen überschwemmt bald die ganze Stadt, wie *Saint-Foix* richtig gesagt hat: „En défendant aux filles de joie d'être nullepart, on les obligea à se répandre partout". Man braucht wirklich kein Sittenrichter zu sein, man kann über alle diese Dinge als Zöllner und nicht als Pharisäer urteilen, und man wird doch zugeben müssen, dass die Verhältnisse, wie sie sich zurzeit in den meisten europäischen Grosstädten, am schlimmsten vielleicht in Berlin entwickelt haben, unwürdige und fast unerträgliche sind. Tatsächlich stehen von Eintritt der Dunkelheit an die wichtigsten Strassenzüge unter der unbeschränkten Herrschaft der Prostitution, die sich in der dreistesten Weise breit macht, und eine anständige Frau kann es selbst in Begleitung von Herren kaum noch wagen, sich hier zu bewegen, wenn sie nicht Gefahr laufen will, die anzüglichsten Dinge zu sehen und zu hören.

Bei der Kasernierung dagegen *bleibt die Strasse frei*, und wir werden damit zu einem weiteren wichtigen Punkt geleitet. Wer ein Bordell aufsucht, handelt nach einem vorgefassten Entschluss; die umherstreichende Dirne dagegen „wandelt umher und sucht, wen sie verschlinge". Fast mit Gewalt werden nicht selten die von den Geistern des Alkohols umnebelten Opfer verschleppt, auch bei den nüchternen die geschlechtlichen Begierden durch Worte, Blicke, Geberden und Tracht herausgefordert und erregt, und so macht diese sogen. provocation en rue, die *Anlockung und Verführung*, die freie Prostitution zu einer besonders grossen Gefahr.

Noch ein fünfter Grund spricht ferner zu Gunsten der Häuser: sie *verhüten die moralische Infektion der Familien*, die bei der freien Prostitution eine so unheilvolle Rolle spielt. Wo die Dirnen sich einmieten, bilden sie einen Herd der sittlichen Ansteckung, der die ganze Umgebung bedroht und in Mitleidenschaft zieht. Besonders gross wird die Gefahr, wenn die Wirtsleute halbwüchsige Kinder haben, die „das Fräulein" bedienen, ihm die besuchenden Herren zuführen, ihr Treiben tagtäglich vor Augen haben und das „Freudenmädchen" in ihrem Nichtstun und Wohlleben als ihr Ideal bewundern. Das Bordell beschränkt alle diese Schäden auf einen viel engeren Kreis, und es besitzt endlich noch einen letzten, bedeutsamen Vorzug, es lässt das *Zuhälterwesen nicht aufkommen*, und es schneidet auch die Fäden ab, die sich sonst von der Prostitution zum Verbrechertum hinüberspinnen. Bekanntlich wird in unseren Grosstädten kaum eine schwere Straftat begangen, bei der die Prostitution, und zwar ausschliesslich die freie Prostitution, nicht irgendwie beteiligt wäre, und so wird man gerade diesen Gewinn sicherlich nicht gering schätzen dürfen.

Darnach erweist sich die Kasernierung nach so vielen Richtungen hin als das zweckmässigere Verfahren, dass man ihrer Einführung auf das Nachdrücklichste das Wort reden könnte, wenn sich nicht ein sehr gewichtiges Bedenken hier erhöbe: das Bordell begünstigt die Ausbeutung der Mädchen durch die Hurenwirte und -wirtinnen und es hat deshalb leicht den verabscheuungswürdigen *Mädchenhandel* zur Folge. Liesse sich das nicht verhüten, so müsste man wohl oder übel auf das ganze System verzichten. Aber eine einfache Ueberlegung und vor allen Dingen die praktische Erfahrung lehren uns, dass das mit leichter Mühe möglich ist, wenn man die Kasernierung in Gestalt der *Kontrollstrassen* vornimmt. Dabei werden die Dirnen nur auf bestimmte Strassen oder Häuser beschränkt, in denen sie wohnen können oder müssen. Aber sie verkaufen sich hier nicht, wie bei den Bordellen, mit Leib und Seele und verlieren so ihre Unabhängigkeit bis auf den letzten Rest, um wirklich zur Ware herabzusinken, sondern sie stehen zu den Inhabern der Häuser nur in einem lockeren, jederzeit ohne weiteres aufzulösenden Mietsverhältnis, die Höhe des zu zahlenden Zinses für das Zimmer unterliegt der Genehmigung durch die Polizeibehörde, namentlich aber haben sie *nicht*, wie in den Bordellen, stets *einen Teil ihres Verdienstes*, meist einen bestimmten Satz für jeden Besucher *abzuliefern*. Sie bewahren also ihre Freiheit und Selbständigkeit in vollstem Masse, und dass das nicht nur ein leeres Wort, haben mir noch jüngst die Prostituierten in unserem Krankenhause auf das bestimmteste versichert, die an anderen Orten auch in eigentlichen Bordellen gewesen waren, aber aus Bremen, Braunschweig oder von hier her die Einrichtung der Kontrollstrassen kannten; sie alle gaben ohne weiteres zu, dass hier von der berüchtigten Schuldenwirtschaft, von Ausbeutung, von Verschacherung in andere Häuser oder Städte gar nicht die Rede sei, jede könne vielmehr jeden Tag nach Belieben ausziehen, in ein anderes Quartier innerhalb der Kontrollstrasse übersiedeln und sich auch sonst ihr Bestimmungsrecht wahren.

So sehen wir denn *alle Vorzüge der Kasernierung* gewahrt *ohne ihre Mängel*, und man wird daher diesem Verfahren mit gutem Gewissen *allgemeine Verbreitung* wünschen dürfen. Freilich wird es an verschiedenen Stellen gewiss nicht leicht sein, den hier vorgezeichneten Weg zu beschreiten. Von den Gegnern des ganzen Systems wird dabei mit besonderer Vorliebe auf Berlin hingewiesen und die Frage aufgeworfen, ob man dort etwa ganze Viertel der Prostitution überantworten oder eigene Vororte gründen sollte, um alle die Dirnen unterzubringen. Aber Hamburg ist doch auch eine grosse Stadt, muss als See- und Hafenplatz sogar mit besonders schwierigen Verhältnissen kämpfen, und hat doch im wesentlichen nur eine kasernierte Prostitution, hinter der die freie und die geheime jedenfalls weit zurücktreten. Das macht sich auch in der *Zahl der Dirnen* bemerkbar. In Hamburg gibt es zur Zeit kaum 800 eingeschriebene Frauenzimmer, in Berlin mehr als 4500 und daneben noch mindestens 20 000 „geheime". Die freie Prostitution steigert eben das Angebot von seiten des Weibes nur allzu oft über die Nachfrage von Seiten des Mannes hinaus und ruft künstlich den Bedarf hervor, anstatt ihn einzuschränken; wäre das nicht der Fall, so würden die Frauenzimmer nicht bei Wind und Wetter stundenlang auf den Strassen herumlaufen, bis es ihnen endlich glückt, eine Beute zu erjagen. Aber eben deshalb wird auch die Kasernierung uns nur dann wirklich gute Dienste leisten können, wenn sie *Hand in Hand geht mit einer rücksichtslosen, unerbittlichen Unterdrückung der freien Prostitution.* Man hat nun allerdings behauptet, dass dann auch den Bordellen der Lebensfaden abgeschnitten werde, die ihre Besetzung aus den Reihen der freien Prostitution rekrutieren müssten. Aber diese Sorge ist gewiss unberechtigt, hier wird die geheime Prostitution schon den nötigen Nachwuchs stellen, und so vermag ich diese Schwierigkeit nicht anzuerkennen. Dass es aber tatsächlich möglich ist, so vorzugehen, das kann ich aus eigener Erfahrung versichern. Anfangs der 80er Jahre bestanden z. B. in Leipzig Freudenhäuser; von einer vagierenden Prostitution dagegen war nichts zu bemerken. Die Strasse war frei, jedes weibliche Wesen konnte sich auch nach Eintritt der Dunkelheit hier ungestört bewegen, und die Anschauung, dass das Bordell der beste Schutz für die anständige Frau sei, erhielt so eine glänzende Bestätigung. Bald darauf schlug der Wind an der massgebenden Stelle um, die Häuser wurden aufgehoben, und sofort veränderte sich das Strassenbild in der gleichen unliebsamen Weise, wie es aus verschiedenen anderen Städten, so z. B. aus Mannheim, Heidelberg, Oldenburg berichtet worden ist, wo man jüngst den nämlichen verkehrten Schritt getan hat.

Fasse ich das Gesagte noch einmal kurz zusammen, so gelange ich also zu folgendem *Rezept für die Massregelung der Prostitution behufs Abwehr der Geschlechtskrankheiten.* Man führe eine möglichst strenge und straffe *Reglementierung* durch mit Einrichtung von *Kontrollstrassen, unterdrücke die umherstreichende freie Prostitution, untersuche die Dirnen oft und gründlich genug* und schaffe

die erforderliche Zahl von Betten, um die Kranken in geeigneter Weise behandeln und heilen zu können.

Gewiss ist dieses Verfahren nicht über jede Kritik erhaben. Namentlich wird mancher daran Anstoss nehmen, dass wir unsere Sache so ganz auf die Polizei gestellt haben, von deren gutem Willen und Geschick das Heil in erster Linie erwarten. Indessen sehe ich keinen anderen Ausweg. Von einer gewaltsamen Ausrottung der Prostitution überhaupt kann nach unseren früheren Erörterungen schlechterdings nicht die Rede sein. Der Abolitionismus aber reicht uns Steine anstatt des Brotes, reisst nur ein, ohne aufzubauen, vertröstet uns mit seinen Mitteln auf eine ferne Zukunft, wenn nicht auf den St. Nimmermehrstag und bleibt uns auf die berühmte Frage „wer machte denn der Mitwelt Spass“ die Antwort völlig schuldig.

Gerade der Abolitionismus freilich erhebt nun gegen die von uns vertretene Reglementierung den schweren Vorwurf, dass sie auch gesundheitlich unwirksam, dass wo sie ganz beseitigt oder in ihrer strengsten Form, der Kasernierung, aufgehoben sei, sich keine Zunahme, sondern eher eine Verminderung der geschlechtlichen Erkrankungen bemerkbar mache, und er beruft sich zum Beweise für diese Behauptung auf eine grosse Reihe von Zahlen, teils aus ganzen Ländern, in denen sich der eben angedeutete Umschlag vollzogen, wie aus England und Italien, teils aus einzelnen Städten und Bezirken, wie aus Kolmar, Mülhausen u. s. f.. Ich muss Ihnen bekennen, dass ich diesen Angaben mit grösstem Misstrauen und Unglauben gegenüberstehe. Einmal hat die Statistik, wie Sie wissen, überhaupt eine wächserne Nase: les nombres sont comme les filles publiques qui se livrent au premier venu, um dieses witzige Wort, das so schön zu unserem Thema passt, hier anzuwenden. Ganz besonders unzuverlässig aber sind derartige Ermittelungen auf dem hier behandelten Gebiete, dem der „geheimen“ Krankheiten, die einer einwandsfreien Prüfung die grössten Schwierigkeiten in den Weg stellen, und bei denen namentlich die Sterblichkeitsziffer so gut wie gänzlich fehlt, die sonst doch wenigstens einige Sicherheit gewährt. So muss ich denn Wehmer völlig beipflichten, der gelegentlich einmal sagt, die Frage der Nützlichkeit oder Nutzlosigkeit der Reglementierung u. s. w. lasse sich auf statistischem Wege gewiss nicht entscheiden, denn, „jeder stellt die Statistik schon von vornherein unter dem Gesichtswinkel der Anschauungen an, die er beweisen will“, und in der Tat besitzen wir auch Mitteilungen zur Genüge, die nach der Abschaffung der Reglementierung oder der Bordelle einen deutlichen Anstieg der Geschlechtskrankheiten beobachtet haben wollen [1]).

An und für sich ist diese Wirkung auch gewiss die wahrscheinlichere. Muss uns doch der gesunde Menschenverstand ganz ohne Hilfe statistischen Beiwerks sagen, dass die Frauenzimmer mit frischer Gonorrhöe oder Syphilis, die ich ermittele und ins Krankenhaus bringe, also isoliere und absperre, mindestens während dieser Zeit keine neuen Ansteckungen veranlassen können, und dass der Uebertragung und Verbreitung der Geschlechtskrankheiten ein weiterer Riegel auch für die spätere Zeit vorgeschoben wird, wenn es mir gelingt, sie zu heilen. Nun behaupten freilich die Abolitionisten, es könne hier nur von einem Augenblickserfolg schon deshalb die Rede sein, weil für jede kranke und unschädlich gemachte, abgesonderte Dirne sofort eine neue trete, die alsbald ihrerseits infiziert werde, und so handele es sich also in Wahrheit hier um einen Kampf mit der lernäischen Hydra. Indessen wird kein Sachverständiger dieser Lehre zustimmen mögen. Einmal ist die ganze Annahme eines derartigen Ersatzes durchaus willkürlich und unbewiesen. Befinden sich von 1000 Prostituierten 100 in ärztlicher Behandlung, so stellt sich der Bedarf auf die übrigen 900 ein und eine Zufuhr von aussen wird also überflüssig. In die gelichteten Reihen rücken vielmehr zunächst die aus dem Krankenhause entlassenen. Sind sie geheilt, so sind sie zunächst unschädlich, sind sie syphilitisch infiziert gewesen, so sind sie bekanntlich gegen eine neue gleiche Erkrankung sogar auf die Dauer gefeit.

[1]) Anmerkung bei der Durchsicht. Im April d. Js. habe ich in Gemeinschaft mit Herrn Prof. Lesser aus Berlin Gelegenheit genommen, in Neapel den dortigen Vorsteher der Abteilung für Geschlechtskrankheiten, Prof. de Amicis, zu besuchen und über seine Erfahrungen seit Einführung des Abolitionismus zu befragen. Er behauptet mit Bestimmtheit, seither eine deutliche und sogar sehr erhebliche Zunahme beobachtet zu haben.

Handelt es sich aber um frischen Nachwuchs, so muss berücksichtigt werden, dass die Empfänglichkeit der Weiber, ebenso wie die der Männer, gegenüber der geschlechtlichen Ansteckung nun sehr verschieden ist, zuweilen längere Zeit verstreichen kann, ehe sie wirklich erkranken und auch die jungen Rekrutinnen daher keineswegs sofort, ohne Verzug, auf der Strecke bleiben. Man wird daher dem Nutzen der Reglementierung für die Entseuchung der Prostitution aus dem oben erwähnten Grunde keinen Strick zu drehen vermögen, und die ernsthaften Gegner des Verfahrens führen seine angebliche Unwirksamkeit denn auch auf einen anderen Grund zurück: nach ihrer Meinung spielt die kontrollierte Prostitution gegenüber der geheimen eine so untergeordnete Rolle, dass das allgemeine Bild allein durch die letztere beherrscht werde und daher die geringere Gefährlichkeit der ersteren für das Resultat nicht ins Gewicht falle. Bei Lichte besehen ist das ja ein Kompliment für unsere Massregeln. Denn wenn die öffentlichen Dirnen, die infolge ihres starken geschlechtlichen Verkehrs der Ansteckung doch in ganz besonderem Grade ausgesetzt sind, sich trotzdem unschädlicher erweisen, als die geheimen, so kann das nur durch den Einfluss der Reglementierung veranlasst sein. Was heisst aber überhaupt geheime Prostitution in diesem Zusammenhange. Die Zahlen und Berichte über ihren Anteil an den Erkrankungen beziehen sich besonders auf die Verhältnisse in einigen grossen Städten, wie z. B. Berlin. Man wird aber ohne Uebertreibung sagen dürfen, dass die dort als geheime Dirnen bezeichneten Frauenzimmer in Wahrheit fast sämtlich öffentlich sind, die wie diese ausschliesslich oder doch vornehmlich von der gewerbsmässigen Unzucht mit einer Mehrheit von Männern leben, sich ebenso des Abends und in der Nacht auf der Strasse herumtreiben und sich von den öffentlichen tatsächlich nur dadurch unterscheiden, dass sie eben nicht eingeschrieben sind, also auch nicht untersucht und behandelt werden, weil die Polizei nicht die geringste Neigung verspürt, die Last, an der sie schon jetzt so schwer zu tragen hat, ohne die äusserste Not noch weiter zu steigern und sich nebenbei auch vor den berühmten „Missgriffen“ scheut, die ihr von unserer sensationslüsternen, gewissenlosen und törichten Presse stets mit besonderem Behagen aufgemutzt werden. Hier würde eine straffe Kasernierung Wunder wirken, und nicht das Prinzip an sich, sondern die Zaghaftigkeit, die Schlappheit, mit der es meist gehandhabt wird, verschulden seine ungenügenden Leistungen.

Indessen möchte ich das System doch selbst in seiner jetzigen unzulänglichen Gestalt nicht missen. Weniger als auf irgend einem anderen Gebiete gilt auf dem der öffentlichen Gesundheitspflege der Satz: Alles oder Nichts. Wenn wir unsere Forderung so formulieren, so werden wir fast immer „nichts“ erhalten. Hier stellt vielmehr jeder Zoll breit Bodens, dem Gegner abgerungen, schon einen dauernden Gewinn dar, muss man mit jedem, auch dem bescheidensten Erfolge zufrieden sein. Findet die Reglementierung aber gar die besprochene Ausbildung und Ergänzung, so wird sie sich gewiss als eine scharfe und wirksame Waffe bewähren und uns so lange unentbehrlich sein, als nicht der sittliche Chiliasmus des abolitionistischen Zukunftstraums angebrochen ist, vor dem auch „die Sphinx mit den starren Rätselaugen“ beschämt das Feld räumt.

Indessen erschöpft sich die Aufgabe einer Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten natürlich nicht in und mit der Behandlung der Prostitution. Wohl stellt die letztere das Hauptquartier unseres Feindes dar; aber seine Scharen bedrohen uns doch auch an zahlreichen anderen Punkten, und so werden wir zum Schlusse unseren Blick noch über das bis jetzt betretene Gebiet hinaus lenken müssen.

Es geschieht das am besten nach einem Schema, das ich stets zu benutzen pflege, um die Massregeln zur Abwehr der Volksseuchen einer planmässigen Besprechung zu unterziehen. Dabei werden zunächst die Mittel erörtert, die sich gegen den Infektionserreger kehren, 5 an Zahl.

An der Spitze steht die möglichst frühe und rechtzeitige Erkennung der ersten Fälle. Für diesen Zweck kommt hier natürlich eine ausgedehnte und genaue Untersuchung aller Verdächtigen, d. h. namentlich aller der den ausserehelichen Geschlechtsverkehr ausübenden Personen in Betracht. Wie das bei den Prostituierten, tunlichst auch ihren männlichen Besuchern zu geschehen hat, haben wir gesehen. Aber wir werden natürlich im Interesse

der Sache bestrebt sein müssen, den Kreis der gesundheitlichen Kontrolle noch weiter zu ziehen. Zurzeit erfolgt eine solche bekanntlich schon bei den *Soldaten* und hat sich hier auf das beste bewährt. In einigen Hafenplätzen ist sie ferner für die zurückkehrenden *Seeleute* eingeführt worden, ehe diese von Bord gelassen werden, um so die Einschleppung der nicht selten besonders bösartigen, im Ausland erworbenen Formen zu verhüten. Möglich wäre diese Massregel dann weiter wohl bei den Arbeitern in den Fabriken, d. h. bei den Angehörigen der Krankenkassen, bei den Insassen mancher Anstalten u. s. f., aber man wird sich nicht verhehlen können, dass ihre Einführung hier auf grosse Schwierigkeiten und den lebhaftesten Widerstand stossen wird.

Den zweiten Schritt stellt die *Meldepflicht* dar. Von einer allgemeinen Anzeige der Kranken an die Behörden wird man hier gewiss absehen müssen, da man sonst Gefahr läuft, dass die Betroffenen noch mehr als jetzt schon ihr Leiden verheimlichen und sich aus Furcht vor der drohenden Entdeckung der ärztlichen Behandlung überhaupt entziehen. Aber auch die beschränkte Anzeige, wie sie der Entwurf für das preussische Seuchengesetz empfiehlt, nämlich nur bei Personen, die gewerbsmässige Unzucht treiben und bei Unteroffizieren und Mannschaften des aktiven Heeres, erscheint aus den gleichen Gründen bedenklich. Jene ist bei den eingeschriebenen und der regelmässigen Kontrolle unterworfenen Dirnen unnötig, bei den geheimen Prostituierten aber unmöglich, da der Arzt ja im einzelnen Falle gar nicht wissen kann, ob seine Patientin „aus dem ausserehelichen Geschlechtsverkehr ein Gewerbe macht". Die Bestimmung für das Militär aber wird entweder wie bisher auf dem Papier stehen bleiben oder aber die Soldaten veranlassen, ihre Krankheit tunlichst vor den Augen des Arztes zu verbergen, und besser wird man daher auf diese Vorschriften von vornherein ganz verzichten[1]).

Dagegen wäre gewiss erwünscht, wenn die seit einiger Zeit in Norwegen und Dänemark angewendete *Anzeige ohne Namensnennung* für alle Fälle von Geschlechtskrankheiten bei Männern und Weibern, Prostituierten und Nichtprostituierten auch bei uns Eingang fände. Dabei werden nur Geschlecht, Alter, Familienstand (ledig, verheiratet) und das besondere Leiden des Betroffenen angegeben, und der erzielte Erfolg ist also zunächst bloss statistischer Art, mittelbar aber doch für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten insofern von Wichtigkeit, als wir damit über den Wert oder die Nutzlosigkeit der einzelnen in Betracht kommenden Verfahren genauere Aufklärung erhalten. Gerade als überzeugter Anhänger der Reglementierung möchte ich daher für diesen Vorschlag eintreten, da ich nicht daran zweifle, dass wir so zu greifbaren und besonders triftigen Beweisen für ihre Wirksamkeit gelangen werden.

Als dritte Massregel erscheint die *Isolierung*, die hier, bei einer Gruppe von ansteckenden Krankheiten, die fast allein von Mensch zu Mensch und auf dem bestimmten Wege des Geschlechtsverkehrs übertragen werden, natürlich den reichsten Gewinn verspricht. Am sichersten wird das durch *Ueberführung in ein Krankenhaus* vorgenommen, und Sie haben ja vorhin gehört, dass wir für die Prostituierten schon deshalb diese Forderung erhoben. Aber auch für alle anderen Kranken besitzt sie die gleiche Bedeutung. Die Behandlung und Heilung im Hospital ist eines der wertvollsten Mittel auch für die Abwehr und Vorbeuge, und der Prophylaktiker wird ihr daher eine hervorragende Stelle in seinem Programm einräumen. Eine möglichst allgemeine Erfüllung dieses Wunsches muss unser Ziel sein, jedes Hindernis, das ihm in den Weg tritt, beseitigt werden. Mit Freuden begrüssen wir es deshalb auch, dass die eben jetzt vorgelegte Novelle zum Krankenversicherungsgesetz endlich die lästige und harte Vorschrift abschaffen will, nach der den Geschlechtskranken von den Kassen bisher das Krankengeld verweigert werden konnte, und wenn nicht alle Zeichen trügen, wird der Reichstag in seiner Mehrheit diesem Vorschlage der Regierung zustimmen[2]).

Aber ein erheblicher Teil der Kranken wird selbst im besten Falle doch in seinen Wohnungen verbleiben, und so müssen wir auch deren Absonderung zu bewerkstelligen bemüht sein. Wer die Quartiere unserer unteren Volksschichten kennt, weiss, was das sagen will! In den meisten unserer Grosstädte lebt etwa die Hälfte der Menschen in „Wohnungen", die aus höchstens *einem* heizbaren Raum mit oder ohne Zubehör bestehen. Oft drängen sich in diesen erbärmlichen Behausungen 4, 6, 8 und mehr Personen verschiedenen Geschlechts und verschiedenen Alters, nicht selten aus mehreren Familien und noch verstärkt durch das Heer der Aftermieter zusammen. Die Kinder sind so frühe Zeugen der Unsittlichkeit in jeder Form; die geschlechtlichen Begierden werden vor der Zeit wachgerufen, der Verkehr, häufig mit den nächsten Blutsverwandten, beginnt noch ehe die Reife eingetreten ist, und Hand in Hand damit hat natürlich eine fast schrankenlose Uebertragung der venerischen Krankheiten statt, die einmal Eingang gefunden haben. Die Benutzung des gleichen Bettes begünstigt ebenso die geschlechtliche, wie die extragenitale Ansteckung, und so begegnen wir denn auch hier wieder dem unheilvollen Einfluss der *Wohnungsnot*, des Wohnungselendes, müssen wir wahrnehmen, dass die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse das Alpha und Omega jedes sittlichen und gesundheitlichen Fortschrittes ist, dass die *Wohnungshygiene* im weiteren Sinne des Wortes *den Kern- und Angelpunkt der ganzen sozialen Hygiene darstellt*.

Alle die dunklen und tückischen Feinde unseres Volkes haben hier die starken Wurzeln ihrer Kraft, der Alkoholismus so gut wie die Kindersterblichkeit, die Schwindsucht so gut wie die Geschlechtskrankheiten, und deshalb ist es eine unserer vornehmsten Aufgaben, den Hebel anzusetzen und einen gründlichen Wandel gerade auf diesem Felde herbeizuführen.

Aber ehe das in gehörigem Umfange gelingt, wird noch manches Jahrzehnt verstreichen, und doch ist schleunige Hilfe dringend geboten. So müssen denn an Stelle der grossen die kleinen Mittel treten, um wenigstens eine vorläufige Erleichterung zu schaffen. Zwei Wege öffnen sich uns zu diesem Zwecke. Eine besonders verderbliche Rolle spielen gerade für die Einschleppung und Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in den ärmeren Familien die *Untermieter*. Durch Errichtung von billigen *Arbeiterwohnungen*, in denen aber die Aufnahme von Aftermietern verboten, sowie namentlich durch die Erbauung von *Ledigenheimen* und *Logierhäusern für Unverheiratete* kann man hier eingreifen, und ich zweifle nicht, dass man auch bei uns in Deutschland nach englischem Muster während der nächsten Jahre mehr als bisher gerade diesen Gedanken zu verwirklichen bemüht sein wird.

Innerhalb der Wohnungen aber lässt sich eine zwar unvollkommene, aber doch nicht zu unterschätzende Absonderung der Kranken sicherlich ebenso ermöglichen, wie das unter ganz ähnlichen Verhältnissen bei der *Tuberkulose* unser Hallescher Schwindsuchtsverein in vorbildlicher Weise durchgeführt hat, indem er den Kranken *eigene Betten*, eigene Sachen, unter Umständen durch baren Zuschuss für die Miete auch ein *eigenes Zimmer* beschafft, und so brauchen wir also auch den freilich nicht geringen Schwierigkeiten gegenüber, mit denen man hier zu kämpfen hat, die Hände doch nicht verzweifelnd in den Schoss zu legen.

Ein viertes Mittel in der Reihe ist die *Desinfektion*. Da die Uebertragung der Geschlechtskrankheiten fast immer durch den lebenden Menschen geschieht, so hat die Vernichtung der Keime an den toten Objekten keine wesentliche Bedeutung. Ausnahmen von dieser Regel kommen freilich vor; so wird die Syphilis erfahrungsgemäss in den Glasbläsereien durch Benutzung der gleichen Pfeife, in den Barbierstuben derselben Messer, Bürsten u. s. w. nicht ganz selten verbreitet, und eine gehörige Reinigung solcher Gegenstände muss daher auf das entschiedenste verlangt werden.

Als fünfte und letzte Massregel endlich erscheint die *Sperrung und Beaufsichtigung der Wege*, welche die Mikroorganismen vorzugsweise oder ausschliesslich einzuschlagen pflegen. Diese Beaufsichtigung deckt sich in unserem Falle mit der Behandlung der *Prostitution*, denn wie bei der Cholera das Wasser, bei der Pest die Ratten, bei der Malaria die Mücken, so sind hier die Dirnen die hauptsächlichsten Träger des Ansteckungsstoffes und eben deshalb unserer besonderen Fürsorge bedürftig.

Neben der bisher besprochenen Gruppe von Vorkehrungen nun, die sich gegen die Krankheitserreger richten, kennt mein

[1]) Die Kommission des Abgeordnetenhauses zur Beratung des Entwurfes hat in der Tat die beiden Bestimmungen ohne weitere Erörterung gestrichen.

[2]) Ist inzwischen geschehen.

Schema auf der anderen Seite noch solche, die die Empfänglichkeit des Körpers herabsetzen oder ganz aufheben, die natürliche Disposition also in eine mehr oder minder ausgeprägte Immunität verwandeln sollen. Auch für unsere Zwecke gebricht es an dieser Möglichkeit nicht, findet vielmehr gerade in jüngster Zeit die „persönliche“ oder „individuelle Prophylaxe“ zum Schutze gegen die Gefahren des geschlechtlichen Verkehrs immer grössere Beachtung. Als ein äusseres und grobes, mechanisches Mittel kann der Gebrauch der Kondoms genannt werden. Wie indessen die ungemein häufigen Erkrankungen lehren, finden sie doch nur recht seltene und beschränkte Anwendung, teils wohl weil sie nach dem oft angeführten Wort „zwar ein Panzer gegen das Vergnügen, aber ein Spinngewebe gegen die Ansteckung“ sind, teils und namentlich weil ihre Benutzung umständlich, unbequem, abstossend und vor allen Dingen viel zu teuer ist, als dass sie weiteren Kreisen ihre Dienste leisten könnten.

Gerade dieses letzten wesentlichsten Vorwurfs ledig ist nun ein anderes Verfahren, das neuerlich aufgetaucht ist und eine Uebertragung der bewährten Credéschen Methode zur Ausrottung der Blennorrhoea neonatorum in den Entbindungsanstalten darstellt: wie dort in den Bindehautsack der Neugeborenen, so werden hier in die Fossa navicularis der männlichen Harnröhre möglichst bald nach dem verdächtigen Beischlaf einige Tropfen einer 2 proz. Höllensteinlösung oder einer anderen Silberverbindung, wie Protargol etc. eingeträufelt, um so die etwa hierher gelangten Gonokokken abzutöten und also den Ausbruch des Trippers zu verhüten.

Die sämtlichen zu diesem Behufe bisher angegebenen kleinen Werkzeuge und Mittel kann ich Ihnen hier vorführen. Alle erfüllen sie ihren Zweck; am empfehlenswertesten erscheint mir der von Blokusewski herrührende, von Gebrüder Bandelow in Berlin, Bellealliancestrasse, vertriebene Tropfapparat „Samariter“, bei dem durch Druck auf die den Boden des Gefässes bildende Gummischeibe jedesmal einige Tropfen des Inhalts, einer 2 proz. Silberlösung, entleert werden. Der Einwand, das Instrument könne bei wiederholter Benutzung zu einer Uebertragung von Krankheitsstoffen Veranlassung geben, ist bei der desinfizierenden Wirkung der Flüssigkeit an sich hinfällig und bei der vorschriftsmässigen Verwendung stets durch eine und dieselbe Person natürlich erst recht bedeutungslos. Der grosse Vorzug des Blokusewskischen Tropfers aber besteht darin, dass er ausserordentlich billig im Gebrauch ist und deshalb überall Eingang finden kann.

Das Mittel richtet sich nur gegen die Gonorrhöe und zwar sogar nur gegen die des Mannes. Aber es wäre doch schon als ein schätzbarer Gewinn zu betrachten, wenn es uns gelänge, diesen Krebsschaden zuerst bei dem einen und damit weiterhin auch beim anderen Geschlechte auszurotten.

Die bisher vorliegenden Berichte stellen nun der Wirksamkeit der Methode ohne Frage das beste Zeugnis aus. Namentlich im Heer und in der Marine hat man schon etwas ausgedehntere Erfahrungen sammeln können. So hat z. B. Dithmar-Wilhelmshaven in der Sitzung der hannoverschen Aerztekammer vom 28. Mai 1902 folgendes „über Vorschläge und Massnahmen zum Schutze gegen die Weiterverbreitung der Geschlechtskrankheiten“ mitgeteilt:

„Bekanntlich kommen Infektionen der Marinesoldaten im Auslande ganz besonders häufig vor. Um diesem Misstand zu begegnen, wurden zunächst auf einzelnen Schiffen des Kreuzergeschwaders alle Mannschaften, die auf Urlaub an Land gewesen waren, dem Blokusewskischen Verfahren unterworfen. Die Erfolge waren so günstige, dass dieses Verfahren durch Befehl des Geschwaderchefs für das ganze Geschwader eingeführt wurde. Ueber die Wirksamkeit des Verfahrens äussert sich ein Kommandant in seinem Bericht folgendermassen: „Dieses Verfahren ist von dem jetzigen Schiffsarzt vom September 1900 bis Anfang Juni 1901 auf S. M. S. Gefion und von Anfang Juni bis Anfang Oktober 1901 auf S. M. S. Irene angewendet worden und zwar stets mit dem Erfolg, dass nie ein Mann, der sich der Behandlung unterzog, an Tripper erkrankte. Der Schanker wurde durch die in dem Verfahren angegebene Weise zwar nicht immer verhindert, aber es hatte doch den Erfolg, dass, wenn ein Schanker zur Beobachtung kam, dieser äusserst milde auftrat und in kurzer Zeit zur Heilung gelangte.“

Die hier angedeutete Möglichkeit, auch dem Schanker in ähnlicher Weise zu begegnen, findet eine nähere Erläuterung in dem nachstehenden Stationsbefehl, den der Chef der Marinestation der Nordsee für seinen Bezirk am 27. November 1901 erlassen hat:

Verfahren zur Verminderung von Geschlechtskrankheiten.

1. Die Mannschaften sind anzuweisen, die Geschlechtsteile möglichst rein zu halten, namentlich zwischen Eichel und Vorhaut.

2. Am Morgen nach stattgehabter Beurlaubung haben sich die Leute, welche sich einer Ansteckungsgefahr ausgesetzt haben, in der Revierkrankenstube bezw. im Schiffslazarett mit entfetteter Watte und 1 prom. Sublimatlösung, welche sie vom Sanitätspersonal erhalten, die Geschlechtsteile, besonders Eichel und Vorhaut, sorgfältig zu waschen.

3. Zur Verhütung des Trippers werden hierauf vom Sanitätspersonal mehrere Tropfen, etwa 5–8, von einer 2 proz. Höllensteinlösung in die Harnröhre eingeträufelt. Bei empfindlichen Leuten kann durch Einträufeln von 1—2 Tropfen einer 10 proz. Kokainlösung die Harnröhrenmündung gefühllos gemacht werden. Dazu ist ein Tropfglas zu benutzen, dessen Spitze etwa ½ cm in die Mündung der Harnröhre hineingesteckt wird. Nach jedesmaligem Gebrauch ist die Spitze mit einem mit 1 prom. Sublimatlösung getränkten Wattebausch abzuwischen. Die Lösung bleibt ungefähr 5 Minuten in der Harnröhre und wird dabei durch Zuhalten und Zusammendrücken der Eichel mit der ganzen inneren Wand in Berührung gebracht. Den Rest lässt man dann wieder ausfliessen. Es muss darnach für etwa ½—1 Stunde vermieden werden, Urin zu lassen.

Der Chef des Bildungswesens der Marine hat auf Anregung des Chefs der Marinestation der Nordsee den gleichen Befehl für seinen Bereich erlassen. Ueber die zahlenmässigen Erfolge dieser Anordnungen ist unter dem 1. Juli 1902 von seiten der Marineärzte berichtet worden. Leider sind diese gutachtlichen Bescheide meines Wissens bisher noch nicht an die Oeffentlichkeit gelangt; nach privaten Aeusserungen soll jedoch die ganz überwiegende Ansicht dahin gehen, dass dieses Verfahren zur Herabsetzung der venerischen Affektionen bei den Mannschaften wesentlich beigetragen habe. Sehr bestimmt lautet ferner eine Mitteilung von Michels (No. 9 des Dermat. Centralbl. 1902). Darnach sollen 200 Matrosen eines deutschen Dampfers in Yokohama vor Tripper und Schanker vollständig bewahrt worden sein, obwohl sie sich eingestandenermassen der Ansteckungsmöglichkeit wiederholentlich ausgesetzt hatten, und in sehr günstigem Lichte sprechen sich z. B. auch Marschalko, Schultze u. a. m. über die Methode und ihre Erfolge aus.

Bei der Empfehlung dieser Mittel werden wir freilich wohl darauf gefasst sein müssen, dass uns von gewisser Seite der Vorwurf gemacht werde, wir leisteten der Unsittlichkeit Vorschub. Ich glaube nicht, dass ich nötig haben werde, hier diese törichte Anschauung zurückzuweisen. Einmal haben wir als Aerzte wirklich in erster Linie die Aufgabe, die Geschlechtskrankheiten zu bekämpfen, ohne nach rechts oder links zu schauen, und als die letzten Veranlassung, auf Erwägungen ganz anderer Art Rücksicht zu nehmen. Wollte man solchen Bedenken Raum geben, so müsste man überhaupt auf jegliche Sanierung der Prostitution und also auf alle die Massregeln verzichten, von deren Dringlichkeit wir uns soeben überzeugt haben.

Dazu kommt aber noch, dass m. E. die ganze Voraussetzung eine irrige, von der man hier ausgeht. Wir haben schon vorhin davon gesprochen, dass in den Augenblicken der sinnlichen Erregung die Stimme der Vernunft zu schweigen pflegt, und so wenig sich die Menschen jetzt durch die wohlbekannten Gefahren der geschlechtlichen Ansteckung vom ausserehelichen Verkehr zurückhalten lassen, so wenig werden sie voraussichtlich im anderen Falle mehr noch als bisher über die Stränge schlagen. Das Prinzip der Vergeltung und der Abschreckung hat doch wahrlich an allen Ecken und Enden, selbst auf dem Gebiet seiner ureigensten Domäne, dem des Strafrechts, so vollständiges Fiasko erlitten, dass man schon deshalb von dem verfehlten Versuch zurückscheuen sollte, es hier zu neuem Leben zu erwecken.

Darf ich meine bisherigen Ausführungen noch einmal kurz zusammenfassen und die wichtigen Punkte herausschälen, so könnte ich meine Vorschläge zur Abwehr der Geschlechtskrankheiten wohl in die beiden Merkworte kleiden: Kontrollstrassen und persönliche Prophylaxe. Beide Mittel richten sich ohne Umschweife gegen den Feind und gehören zu den „direkten“ Waffen, von denen ich eingangs gesprochen habe. Aber daneben verdienen natürlich auch die „indirekten“ Wege noch gebührende Beachtung, wie wir sie schon wiederholentlich erwähnt haben: Sorge für bessere wirtschaftliche Verhältnisse, namentlich Wohnungen, Erziehung, Aufklärung, Bildung. Die letztere wird sich einmal an die Gesunden

wenden müssen und dann z. B. in den Fortbildungsschulen, beim Heer, auf den Universitäten, in den Krankenkassen ihre Stelle finden. Auch die Kranken wird man nicht vergessen dürfen, die durch eine richtige Anweisung über ihr Verhalten, ihr Tun und Lassen nicht nur selbst vor manchem Schaden bewahrt, sondern namentlich auch an weiteren Uebertragungen verhindert werden können. Ein sehr bedeutsamer Punkt aus diesem Kapitel, der bisher nicht zu seinem Rechte gekommen, sondern nur gelegentlich gestreift worden ist, ist ferner die Bekämpfung des Alkoholismus. Ist der Alkohol doch der grosse Kuppler, der beim Manne die sinnliche Begierde weckt und anfeuert, beim Weibe die natürliche Scham und Zurückhaltung lähmt und so beide Geschlechter der Unsittlichkeit in die Arme treibt. Zudem geht im Rausche oft der letzte Rest von verständiger Vorsicht, von ruhiger Prüfung verloren; blindlings laufen die Betörten in die Gefahr, die sie mit nüchternen Augen noch erkennen und meiden könnten, und so wuchern die Geschlechtskrankheiten mit besonderer Ueppigkeit auf dem Boden, den der Alkohol getränkt hat. Die gegen den letzteren gerichtete Bewegung kommt daher auch unseren Zwecken in vollstem Masse zugute, und schon die blosse Gerechtigkeit erfordert, diese Unterstützung auf das dankbarste hervorzuheben.

Ich bin am Ende meiner Ausführungen. Ich habe, m. H., Ihre Zeit und Aufmerksamkeit ganz über Gebühr und über das sonst übliche Mass hinaus in Anspruch genommen und mich trotzdem nur an der Oberfläche meines Gegenstandes bewegen können, manchen wichtigen Punkt überhaupt ganz unberücksichtigt lassen müssen. Die Fragen, mit denen wir uns hier beschäftigt haben, die der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, der Massregelung der Prostitution u. s. f. rühren eben tatsächlich fast an jede Seite unseres Fühlens und Denkens, unseres Wissens und Könnens, und ihre erschöpfende Behandlung würde soviele Tage erfordern, als ich Stunden gebraucht habe.

Aber es kam mir nur darauf an, Ihnen einmal darzulegen, wie dringend diese Aufgabe, und ferner zu zeigen, dass es an Mitteln und Wegen zu ihrer Lösung nicht mangelt. Woran es fehlt, ist der feste und gute Wille, die frische Farbe der Entschliessung, der Mut, den Stier bei den Hörnern zu packen und den bösen Feind mit starker Hand zu bezwingen. Aber eine neue Zeit scheint auch auf diesem Gebiete anbrechen zu sollen. Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat sich das Ziel gesteckt, die hier schlummernden oder verstreuten Kräfte zu wecken und zu sammeln. Wer ein Interesse daran hat, dass unser Vaterland von der furchtbaren Geissel befreit werde, die solange schon und so schwer auf ihm lastet, kann das also betätigen durch den Beitritt zu der genannten Vereinigung, und diese freundliche Einladung möge denn den versöhnenden Schluss meiner Erörterungen bilden, die sonst auf einen so kriegerischen Ton gestimmt waren.

Zum 70. Geburtstage von Theodor Saemisch.

Von Prof. Dr. O. Eversbusch.

Am 30. September dieses Jahres feiert der Geheime Medizinalrat Prof. Dr. Theodor Saemisch in Bonn den siebzigsten Geburtstag.

Geboren zu Luckau in der Niederlausitz, widmete Saemisch sich nach Ablegung der medizinischen Staatsprüfung in Berlin unter Albrecht v. Graefe klinisch-ophthalmologischen, später in Würzburg unter Heinrich Müller ophthalmologisch-anatomischen Studien. Vier Jahre war Saemisch nach praktisch tätig als Assistent in der Augenheilanstalt in Wiesbaden, an deren Spitze damals der durch seine operative Geschicklichkeit weit über die Grenzen seiner engeren Heimat geschätzte Dr. Alexander Pagenstecher stand.

Am 15. Dezember 1862 erfolgte die Habilitation an der Universität in Bonn mit der Schrift „Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie des Auges".

Seitdem ist Saemisch ununterbrochen als akademischer Lehrer tätig bei der Rheinischen Friedrich-Wilhelm-Universität, an der er 1867 zum ausserordentlichen und 1873 zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde ernannt wurde.

Literarisch betätigte sich Saemisch von vornherein auf den verschiedensten Gebieten der Ophthalmologie.

Ausführlicheren Mitteilungen über die im Laufe des Jahres 1860 in der Wiesbadener Klinik gemachten Kataraktoperationen folgte alsbald die Abhandlung über „Die Anwendung der feuchten Wärme bei Erkrankungen des Auges, insbesondere bei Hornhautleiden eitriger Natur" (1862).

Ihnen folgten aus selbständiger Wirksamkeit in Bonn zahlreiche beachtenswerte klinische Beobachtungen. So vor allem nachstehende:

Notiz über die Arteria hyaloidea als ophthalmoskopisches Objekt (1863). Sehstörung infolge eines Blitzschlages (1864). Extraktion eines Fremdkörpers aus der vorderen Kammer; Laterale Hemiopie, durch einen Tumor bedingt (1865). Embolie eines Astes der Arteria centralis retinae; Zur Aetiologie der Netzhautablösung (1866).

Traumatische Ruptur der Retina und Chorioidea (1867). Beiträge zur Lehre vom Colobom oculi (1867 und 1869).

Arteria hyaloidea persistens; Gefässführende Membran im Glaskörper; Retinitis leucaemica (1869).

Schuss in die Orbita ohne Verletzung des Bulbus; Fall von Blepharospasmus; Fibrom der Sklera; Sektionsbefund eines Auges mit intraokulärem Cysticercus (1871).

Ueber Filaria loa Guyot im Auge des Menschen (1895).

Ein Fall von Scabies corneae (1898).

Der Vortrag auf der am 7. Oktober 1869 abgehaltenen Generalversammlung der Aerzte des Regierungsbezirkes Aachen über Conjunctivitis granulosa brachte die ersten genaueren Aufschlüsse über die feineren pathologisch-anatomischen Veränderungen dieser rätselhaften Krankheit und kennzeichnete auf Grund zahlreicher eigener Untersuchungen und klinischer Erfahrungen die radikale Behandlung des langwierigen Uebels durch Zerstörung oder Entfernung der Granulationen als durchaus unerlaubt.

Im Jahr 1870 erschien die bedeutungsvolle Schrift „Das Ulcus corneae serpens und seine Therapie. Eine klinische Studie". Sie gab zum ersten Male eine scharf umrissene Schilderung der eigenartigen Hornhautkrankheit und erwies ihre nahen Beziehungen zu dem von Roser mit dem Namen Hypopyonkeratitis bezeichneten Kornealprozesse. Das von Saemisch dabei geübte Heilverfahren der Keratotomie — eine so früh wie möglich ausgeführte Spaltung des Geschwürsgrundes in seiner ganzen Breite, welche sich über die Ränder des Geschwüres nach beiden Seiten hin in das benachbarte gesunde Gewebe fortsetzt und Offenhalten dieses Schlitzes bis zur beginnenden Vernarbung des Geschwürs — war der erste nachhaltig erfolgreiche Schritt in der Behandlung dieser bis dahin nur selten zum glücklichen Verlaufe gebrachten Hornhauterkrankung.

In seinen „Beobachtungen über Verletzungen des Auges" (I. Bd. des Klin. Jahrb.) kam Saemisch hierauf nochmals eingehender zurück, indem er die Gründe für die Unzulänglichkeit der Wirkung erörterte, welche andere nach der Ausführung der Keratotomie beobachteten. Er widerlegte dabei auch die Behauptung, dass die Keratotomie sehr leicht zur Bildung vorderer Synechien Veranlassung gebe, sowie dass sich an die Ausführung derselben leicht Kataraktbildung anschliesse.

In den Jahren 1874—1877 erschien das Handbuch der gesamten Augenheilkunde, herausgegeben unter der Mitwirkung hervorragender Fachgenossen, redigiert von Alfred Graefe und Theodor Saemisch.

Dies dem Andenken Albrecht v. Graefes gewidmete Werk stellt den damaligen Stand der durch die Forschungen und Arbeiten der vorausgegangenen Dezennien so vollständig neugestalteten Ophthalmologie unter beständiger Beziehung zu den einschlägigen anatomischen, physiologischen und allgemein-pathologischen Bereicherungen des grossen medizinischen Mutterkörpers in so mustergiltiger Weise dar, dass es auf lange Zeit für jeden Augenarzt, dem ein eingehenderes Verständnis unserer Wissenschaft am Herzen lag, ein unentbehrliches Bildungsmittel war.

Saemisch behandelte darin unter Verwertung eines reichhaltigen kasuistischen Materials die auch für den Universalpraktiker so überaus wichtigen Krankheiten der Konjunktiva, Kornea und Sklera in ebenso wissenschaftlich gründlicher, wie anziehender Weise. Unter den darin niedergelegten vielfältigen eigenen Beobachtungen fanden vor allem

eine dauernde Würdigung die auf den Frühjahrskatarrh der Konjunktiva, die auf Conjunctivitis follicularis und Conjunctivitis granulosa, sowie die auf die verschiedenen Formen der Keratitis bezüglichen Abschnitte.

Daneben entstanden im Laufe der Jahre unter der Aegide von Saemisch zahlreiche gehaltvolle Inauguraldissertationen und Einzelmitteilungen von Assistenten, die gleichfalls in verschiedenster Richtung eine Bereicherung der theoretischen und praktischen Augenheilkunde darstellen.

Endlich hatte Saemisch im Jahre 1898 die Freude, das zwanzig Jahre vorher erschienene Handbuch, das in den weitesten Fachkreisen des In- und Auslandes eine überaus günstige Aufnahme gefunden hatte, in zweiter, neubearbeiteter und durch Hinzufügen von elf neuen Kapiteln erweiterter Auflage herauszugeben; fernerhin im Mai dieses Jahres die weitere, ein den neuesten hygienischen Anforderungen und seinen eigenen Wünschen entsprechendes Universitätsinstitut für Augenheilkunde feierlich eröffnen zu können.

Möge die geistige und körperliche schier jugendliche Rüstigkeit, mit der unser hochverehrter Lehrer diesen für ihn so denkwürdigen Tag antrat, ihm noch recht lange erhalten bleiben zu Nutz und Frommen seiner zahlreichen Kranken aus allen Ständen in Nah und Fern; nicht minder auch zur herzlichen Freude seiner vielen Schüler, zu denen sich rechnen zu dürfen auch der Ueberbringer dieses Glückwunschgrusses sich glücklich schätzt.

Denn dem Jubilar verdanken sie vor allem die Gepflogenheit einer genauen Erforschung des Krankheitsbildes auch in den kleinen Zügen und den wichtigen hippokratischen Grundsatz einer vorsichtigen Art der Behandlung, die stets getragen ist von dem Grundsatze des „Non nocere", nicht weniger auch von dem der echten Nächstenliebe.

Eine bureaukratische Leistung aus der „guten alten Zeit".

Mitgeteilt von Prof. Schüle in Freiburg i. B.

Wenn unsere beamteten Zivil- und Militärärzte nicht so selten Anlass haben, sich über die Schwierigkeiten zu beklagen, welche ihnen von seiten der vorgesetzten Behörden durch allzu bureaukratische Verwaltungsgepflogenheiten bereitet werden, so mögen sie ihren verlorenen Humor in der Lektüre nachfolgender Schriftstücke wieder zu gewinnen suchen[1].

„Der Magistrat zu N. berichtet an den Steuerrat zu R.: Es fehle zu N. im Spital eine Klystierspritze und da der Zinngiesser H. Klystierspritzen von einer neuen Konstruktion nach beiliegender Zeichnung erfunden hatte, so trage Magistratus darauf an: die Anweisung zur Anschaffung einer solchen Klystierspritze mit 2 Rthln. 12 Gr. im Betrag an die Cammereykasse zu erteilen. Hieraus fabriziert der Steuerrat oder vielmehr sein Schreiber folgenden Bericht an die Kammer:

Allerdurchlauchtigster König und Herr!

Es fehlt im Hospital ad St. Lazarum zu R. eine Clystierspritze; der Zinngiesser H. daselbst hat dergleichen nach einer neuen Konstruktion erfunden, wie anliegende Zeichnung des breiteren nachweist. Der Magistrat trägt auf die Anweisung zur Anschaffung sothaner Clystierspritze im Werthe von 2 Rthln. 12 Gr. auf die Cammereykasse an, und indem ich diesem Antrag beipflichte, ersterbe ich in tiefster Ehrfurcht

Ew. Königl. Majestät etc. etc.

Dieser Bericht kommt nach 4 Wochen zum Vortrag bei der Kammer, der Dezernent gibt folgendes darauf an:

Es ist nach Massgabe dieses Berichtes an das Collegium medicum et sanitatis zu schreiben: ob die anzuschaffende Klystierspritze von einer neuen Konstruktion auch zweckmässig sei?

Das Anschreiben bleibt 14 Tage in der Kammerexpedition, dann kommt es nach 14 Tagen beim Collegio medico zum Vortrag und der Dezernent verfügt darauf:

Ob zwar in England Klystierspritzen von anderer Konstruktion, noch besser aber in Paris in dem grossen Hospital gebraucht würden, so sei das Collegium medicum doch der Meinung, dass, wenn diese Klystierspritze auch nicht besser konstruiert sei wie die sonst üblichen, sie doch auch nicht schlechter wäre.

Hierauf verfügt der Dezernent bei der Kammer: Brevi manu dem Baurat H. vorzulegen, um sein Gutachten darunter zu setzen: ob 2 Rtl. 12 Gr. auch ein verhältnismässiger Preis für die erwähnte Klystierspritze sei.

Der Baurat lässt die Piece 4 Wochen liegen, endlich findet er sie und schreibt darunter: Ob zwar die alten Klystierspritzen nur 2 Thl. 10 Gr. kosten, so mag für dieses Mal und da die erwähnte Klystierspritze nach einer neuen Façon gearbeitet ist, der Preis stehen bleiben.

Nun dekretiert der Rat:

In Gemässheit des steuerrätlichen Berichts des Gutachtens des C. M. und des Baurats ist nach Hofe zu referieren und um Autorisation zur Anschaffung der Kystierspritze zu bitten.

Der Bericht geht 100 Meilen weit an das Generaldirektorium und nach 6 oder 8 Wochen erfolgt die Genehmigung:

Ob zwar die Akten ergeben, dass erst vor 5 Jahren in dem Hospital zu N. eine neue Klystierspritze angeschafft worden ist, die jetzt noch brauchbar seyn sollte, so wollen wir für dieses Mal dennoch genehmigen, dass diese Clystierspritze für Rechnung der Cammereykasse angeschafft werden kann, jedoch passiren dafür schlechterdings nur 2 Rthl. 10 Gr., da nach dem Gutachten des Bauraths die alten Clystierspritzen nicht mehr gekostet haben.

Hiernach verfügt die Kammer nach 4 Wochen an den Steuerrat und fügt hinzu:

Auch habt Ihr dem Hospitalvoigt anzuweisen, künftig mit mehrerer Schonung mit der Clystierspritze umzugehen.

Ein Jahr ist verflossen und in den Sterbelisten findet sich, dass im Hospital zu St. Lazarus 2 alte Weiber an Krämpfen im Unterleib, 1 Mann an Obstruktionen, ein dritter an der Kolik gestorben ist, da keine Klystierspritze vorhanden war."

Also geschehen 1807. Zu der Zeit, als Napoleons Hand so unendlich schwer auf dem Königreiche Preussen lastete, fand man noch die Zeit, 9 Reskripte zu erlassen, um bei der Anschaffung einer Klystierspritze 2 Groschen zu sparen!

[1] Der Schriftenwechsel ist abgedruckt in einer 1807 erschienenen Schrift: Vertraute Briefe über die inneren Verhältnisse am preussischen Hofe seit dem Tode Friedrichs II. Anonym. Ich verdanke die Kenntnis der Schrift einem befreundeten Historiker an der hiesigen Universität.

Referate und Bücheranzeigen.

Eduard Buchner, Hans Buchner und M. Hahn: Die Zymasegärung. Untersuchungen über den Inhalt der Hefezellen und die biologische Seite des Gärungsproblems. München und Berlin, R. Oldenburgs Verlag, 1903. 12 M.

Während die bisherigen zahlreichen Mitteilungen der Verfasser über ihre das Problem der Hefegärung betreffenden Untersuchungen in verschiedenen Fachzeitschriften zerstreut und deshalb nicht jedem leicht zugänglich waren, haben sie im vorliegenden Werke, nachdem ein gewisser Ueberblick über das Ergebnis des neuen von ihnen angewendeten Verfahrens möglich geworden ist, ihre gesamten Beobachtungen über die zellfreie Gärung und einige andere am Hefepressaft und an der unveränderten Hefe beobachtete Erscheinungen vereinigt. Es ist damit demjenigen, der den Wunsch hat, sich über diese wichtigen Untersuchungen genauer zu informieren, eine sichere Darstellung derselben geboten.

Die Anordnung des Stoffes ist folgende: Der erste und grösste Teil des Werkes von Eduard Buchner behandelt die Zymasegärung. In einer geschichtlichen Einleitung werden die Auffassungen über die Alkoholgärung von Schwann, Liebig, Pasteur u. a. kurz vorgeführt (schon Pasteur hatte z. B. eine „Alkoholase" aus der Hefe zu isolieren versucht, aber ohne Erfolg), darauf folgt die Beschreibung des Buchnerschen unter Mitwirkung von M. Hahn ausgearbeiteten Verfahrens zur Darstellung eines Hefepressaftes (durch Zerreiben der Hefe mit Quarzsand und Kieselguhr und darauffolgendes Auspressen der erhaltenen teigartigen Masse unter hohem Druck), welcher Zucker in alkoholische Gärung zu versetzen vermag. Daran schliesst sich eine prinzipielle Betrachtung über die Zymase, das die alkoholische Gärung verursachende Agens im Hefepressaft, welches z. B. durch Alkohol, Alkoholäther aus demselben gefällt werden kann, ferner über die Stellung der Zymase zu den Fermenten (Enzymen) und besonders über die Frage, ob die vom Hefepressaft, bezw. der Zymase hervorgerufene Alkoholgärung etwa als Wirkung einer lebenden Substanz, einer lebenden Flüssigkeit von Plasmasplittern etc., angesehen werden könnte, oder ob sie vielmehr den bisher bekannten Fermentwirkungen zuzuzählen ist.

Es folgen darauf in ausführlicher Darstellung die zahlreichen experimentellen Beobachtungen an Hefepressaft, seine Eigenschaften, Zusammensetzung, die verschiedenen Enzyme, die er enthält, sein Verhalten gegen die verschiedenen Zuckerarten, der Einfluss der Reaktion, der Temperatur, die Wirkung längerer Aufbewahrung des Pressaftes auf die Zymase, sein Verhalten gegen Zusatz von Hefezellen, deren Gärtätigkeit er hemmt, gegen verschiedene Antiseptika u. s. w. In einem weitern Abschnitt sind die chemischen Vorgänge bei der Hefepressaft-

gärung behandelt, speziell die quantitativen Verhältnisse bei der Bildung von Kohlensäure und Alkohol aus dem zugesetzten Zucker.

Auch die Versuche zur Isolierung der Zymase sind ausführlich dargestellt. Wie schon erwähnt, lässt sich ein wirksames Präparat durch Fällung mit Alkohol, Alkoholäther (wird die Lösung dieses Niederschlages nochmals mit Alkoholäther gefällt und dieser Niederschlag wieder gelöst, so ist diese Lösung noch immer wirksam) Azeton gewinnen, von welchem freilich nur der kleinste Teil auf die eigentliche Zymase zu beziehen ist. Auch durch Abtötung der Hefezellen mit Alkohol und Aether, Azeton, Trocknen etc. lässt sich ein wirksames Zymasepräparat gewinnen (Dauerhefe), aus welchem Zymase gewonnen werden kann.

Im zweiten Teil des Werkes folgen die Untersuchungen von M. Hahn und L. Geret über das Hefeendotrypsin des Hefepressaftes, ein in seiner Wirkung trypsinartiges Ferment, welches im Innern der Hefezelle seine Tätigkeit ausübt, in saurer Reaktion am wirksamsten ist, während es in neutraler oder alkoholischer Lösung gehemmt wird. Auf die zahlreichen weiteren Angaben über die Eigenschaften dieses Fermentes, über besondere Einflüsse, die seine Wirkung zu hemmen vermögen etc. sei hier besonders hingewiesen.

Der dritte Teil des Werkes von M. Hahn bespricht die reduzierenden Eigenschaften des Hefepresssaftes und der Dauerhefe gegenüber Methylenblau. Dieses Vermögen scheint in Beziehung zu stehen zur Gärwirkung. Es sinkt z. B. wie diese bei längerem Aufbewahren des Saftes ab. Durch einstündiges Erhitzen verliert der Pressaft die reduzierende Wirkung fast vollständig.

Der vierte Teil des Werkes behandelt Untersuchungen, die Hans Buchner in Gemeinschaft mit R. Rapp ausgeführt hat über die Beziehungen des Sauerstoffes zur Gärtätigkeit der lebenden Hefezellen. In demselben wird einmal besonders die Angabe von Chudiakow, nach welcher der Sauerstoff die Gärtätigkeit der Hefezellen hemmen sollte, widerlegt und auf Versuchsfehler von Ch. zurückgeführt. Sodann wird an Oberflächenkultur der Hefepilze die Frage studiert, ob es überhaupt einen rein aërobischen Zustand der Hefe gibt, mit Oxydation des Zuckers an Stelle der Gärung. Die Versuche ergaben, dass im günstigsten Fall noch immer die Vergärung des Zuckers die Oxydation desselben weit überwiegt (Verhältnis 6 : 1). Auch durch 13 Monate lang dauernde aërobische Züchtung der Hefe liess sich keine Aenderung im Verhältnis von Gärleistung zur Respiration (Oxydation) erzielen.

Das ganze Werk, an dem der verstorbene Hans Buchner, wie die Verfasser im Vorwort bemerken, nicht nur im letzten, sondern in allen Abschnitten grössten Anteil hat, ist, wie diese kurze Zusammenstellung zeigt, nicht nur für die Fragen, die es an der Hefe aufwirft und zum Teil beantwortet, von grosser Bedeutung, sondern ebensosehr für dieselben Fragen bei allen auch den höchsten, viel differenzierten, tierischen Organismen. Der Leser wird den Ausspruch von Duclaux bedenken lernen: „elles (die Fermente) ont détrôné la cellule".

Weinland-München.

Dr. **Weisbecker**-Frankfurt a. M.: **Eine neue Serumtheorie.** Frankfurt a. M. 1903, Johannes Alt.

Besteht das Bedürfnis für eine solche? Nein, namentlich nicht nach einer Theorie, welche, wie die Weisbeckersche, auf Beobachtungen fusst, die kaum ernst genommen werden dürfen.

Weisbecker sagt auf Seite 19 der „neuen Serumtheorie": „Wenn unsere Vorstellung richtig ist, wenn also die Bakterien wirklich in sämtlichen Zellen des Körpers sitzen, müsste sich dies nicht — auch wenn wir vorerst von dem mikroskopischen Nachweis einmal ganz absehen würden — durch irgendwelche objektive Erscheinungen geltend machen? Sollten wir dies nicht an irgendwelchen Zeichen durch die einfache Wahrnehmung, durch direkte Beobachtung schon erkennen und feststellen können? Denken wir uns einmal bei einem Menschen Bakterien in sämtlichen Zellen des Körpers sitzen, wo müsste sich dies am ehesten für uns bemerkbar machen? An den Armen, an den Beinen oder am Rumpf des Patienten können wir wohl nicht sehen, ob dort Bakterien sind oder nicht, wohl aber an einem anderen Teile des Körpers: am Gesicht. " Ferner erfahren wir von dem phantasiereichen Kollegen eine interessante Neuigkeit, die namentlich Psychiater interessieren dürfte: „Das Gesicht gewinnt durch die in ihm sitzenden Bakterien ein ganz eigentümliches Aussehen, es ist ein unruhiger, banger, gedrückter Gesichtsausdruck, ein verschleierter, umdüsterter Blick, der uns da sich zeigt, so eigenartiger Natur, dass sobald man dies erst einmal weiss, es gar nicht mehr zu verkennen ist. Ich möchte daher ein solches Gesicht geradezu mit dem Namen Bakteriengesicht bezeichnen oder Facies bacterica."

Auf S. 20 erfährt dann der staunende Leser: „Und dass die Bakterien wirklich in allen Zellen des Körpers sitzen, dafür gibt es keinen gleich sicheren Beweis wie das Bakteriengesicht ist. Bei Masern und Scharlach z. B., deren Erreger wir ja noch nicht kennen, verrät uns das Gesicht die darin gleichsam ausgesäten Bakterien, und mag man auch z. B. bei Pneumonie, Typhus u. a. die Bakterien im Blut und in manchen inneren Organen gefunden haben, so können wir daraus noch nicht folgern, dass sie nun wirklich in den Zellen des ganzen Körpers sitzen, das können wir ausschliesslich an dem Vorhandensein des Bakteriengesichts erkennen."

Auf S. 25 heist es: Ich will noch erwähnen, dass sich aus unserer Theorie auch die Immunität leicht erklären lässt. Dadurch nämlich, dass der Körper jenen ganzen Prozess in seinen sämtlichen Zellen, wie wir ihn oben kennen gelernt haben, von Anfang bis zu Ende durchmacht, wird der Körper gegen die Krankheit immun. Es findet also hierbei eine Durcharbeitung, eine Durchwühlung, eine Durchtobung des ganzen Körpers statt, und deshalb ist jetzt der Organismus vor erneuten Angriffen seitens der Krankheit geschützt."

Hiermit dürfte Weisbecker selbst seine ungenügende Qualifikation zum Begründer einer neuen Serumtheorie ausreichend dargelegt haben. Das Weisbeckersche Opus wäre an dieser Stelle auch nicht besprochen worden, wenn nicht die „neue Serumtheorie" auf Experimente mit Rekonvaleszentenserum fusste, über deren Berechtigung ausserhalb der Kliniken, ohne genügende Kontrolle, die Akten keineswegs geschlossen sind. Wolfgang Weichardt-Berlin.

W. Risel: Ueber das maligne Chorionepitheliom und die analogen Wucherungen in Hodenteratomen. Arbeiten aus dem pathologischen Institute zu Leipzig. Herausgegeben von **F. Marchand.** Heft 1. Leipzig, S. Hirzel, 1903. Preis 7 M.

Der erste Teil der Arbeit bringt ausser einer kritischen Behandlung der neueren Literatur über das maligne Chorionepitheliom auch 8 eigene Beobachtungen dieser Geschwulstbildung. Die von Risel entwickelten Anschauungen decken sich mit den von Marchand aufgestellten und heute in weiten Kreisen angenommenen Theorien. Die Zellelemente, aus welchen sich das Chorionepitheliom zusammensetzt, stammen ausschliesslich von den beiden Schichten des Chorionepithels ab, ohne Beteiligung des Zottenstromas oder der Dezidua und diese beiden Schichten, das Syncytium und die Langhanssche Zellschicht sind gemeinschaftlichen Ursprungs, beide sind Abkömmlinge des fötalen Ektoderms. Die merkwürdigen Befunde von malignem Chorionepitheliom in Metastasen ohne Primärtumor (im Uterus) entstehen durch Wucherung des Epithels verschleppter Chorionzotten. Eine solche Verschleppung findet durch den Blutstrom sehr häufig statt.

Im zweiten Teil behandelt Risel die erst im Jahre 1902 durch eine Mitteilung Schlagenhaufers bekannt gewordene, zunächst überraschende Tatsache, dass in Teratomen (speziell in solchen des Hodens) Zellwucherungen vorkommen, die eine so vollkommene Uebereinstimmung mit den Wucherungen in den chorionepithelialen Geschwülsten zeigen, dass sie als identisch damit betrachtet werden müssen. Entsprechend der Auffassung Marchands über die Teratome leitet Risel diese chorionepithelialen Wucherungen vom fötalen Ektoderm her, sie sind also histogenetisch den anderen ektodermalen Gebilden des Teratoms gleichwertig und nichts berechtigt zu der Annahme, dass bei der Entstehung dieser Formationen fötale Eihüllen oder deren Derivate beteiligt sind. Blasenmolenartige Gebilde sind bis jetzt in Teratomen nicht einwandfrei beobachtet. Risel berichtet hier auch über zwei eigene Beobachtungen.

Das ganze Thema ist einheitlich und übersichtlich und zugleich vollständig behandelt, so dass eine rasche und verlässige Orientierung über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse auf diesem schwierigen und auch praktisch bedeutsamen Gebiete in höchst dankenswerter Weise ermöglicht wird.

Anton Hengge-Greifswald.

Dr. H. **Rieder: Körperpflege durch Wasseranwendung.** Bibliothek der Gesundheitspflege, Bd. 18. Stuttgart, Ernst Heinrich Moritz. Preis geb. 2 M.

Das 204 Seiten starke und mit 28 Abbildungen versehene Bändchen der Buchner-Rubner-Gussmannschen Volksbibliothek ist für Laien bestimmt und berufen — wenigstens bei denkenden Laien —, die naturheilkundigen Machwerke zu verdrängen. Nach einem geschichtlichen Ueberblick setzt R. die physiologischen Wirkungen der Wasseranwendungen nach dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft auseinander. Es folgt eine eingehende Besprechung der einzelnen, reichlich angeführten Prozeduren, die Zweck, Ausführung, Vorsichtsmassregeln, Wirkung und Anzeige derselben behandelt. Dem Laien wird klar gemacht, wie weit er Wasseranwendungen von sich aus zu Heilzwecken vornehmen kann und was er dem Arzte überlassen soll. Einen breiten Raum nimmt die Verwendung des Wassers in prophylaktischer und hygienischer Hinsicht ein. Hierin liegt der Hauptwert des Buches. Manches im Volke herrschende Vorurteil — ich denke an die öffentlichen Brausebäder —, manch unklare Vorstellung wird es hoffentlich zu nichte machen. Eine Anweisung über Wasseranwendung bei Kindern und vernünftigen innerlichen Gebrauch des Wassers bildet den Schluss. Auch der Arzt wird manche Anregung in dem Büchlein finden.

A. Martin-Zürich.

Dr. med. **Arthur Stern: Die Unbeweglichkeit des Steigbügels im ovalen Fenster.** Aus der Universitäts-Ohrenklinik zu Freiburg i. B. (Direktor: Prof. Dr. Bloch). Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden, 1903. Preis 3 M.

Die vorliegende Arbeit behandelt in umfassender Weise eine der jüngsten unserer Diagnose zugänglich gemachten Ohrerkrankungen, die sogen. Stapesankylose oder Otosklerose.

In einer historischen Einleitung lernen wir die im Verlauf von 150 Jahren sich geltend machenden Ansichten und Unklarheiten über das Wesen dieser meist als „nervöse Schwerhörigkeit" bezeichneten Erkrankung kennen, in welches erst in den letzten Jahrzehnten mit der Vervollkommnung der Hörprüfungsmethoden, wenigstens in funktioneller Hinsicht, volles Licht gekommen ist.

In einem II. Abschnitt: „Pathologische Anatomie" finden auf Grund der vorliegenden Sektionsbefunde die verschiedenen Möglichkeiten Erörterung, die den Steigbügel im ovalen Fenster fixieren können; auf Grund dessen unterscheidet Verfasser 3 Haupttypen:

1. Primäre, zu Ankylose des Steigbügels führende Erkrankung (Ankylosis vera); 2. sekundäre Stapesankylose (Ankylosis spuria membranacea) als Folge sekretorischer Mittelohrkatarrhe; 3. temporäre Fixation des Steigbügels durch hochgradige Retraktion des Trommelfells bei Tubenverschluss.

Dem folgen Abschnitte über Histologie, Aetiologie, Symptome und Verlauf, Hörprüfung, Diagnose, Prognose und Therapie der wahren Stapesankylose. Verfasser legt bei Diagnose namentlich der mit Labyrintherkrankung komplizierten Stapesankylose grossen Wert auf den Golleschen Versuch, obwohl die meisten Autoren dessen Zuverlässigkeit nicht sehr hoch anschlagen. Der von Bloch zur Entkräftung des Bezoldschen Einwandes gegen denselben gebrachte Gegenbeweis (S. 52) dürfte nicht stichhaltig sein, weil nicht die Formveränderung, sondern die veränderte Spannung des Ballons infolge der Luftverdichtung die Tonstärke der aufgesetzten Stimmgabel vermindert, wovon man sich jederzeit überzeugen kann.

Bezüglich der Therapie der Stapesankylose scheint die Freiburger Ohrenklinik auf dem mehr und mehr sich geltend machenden Standpunkt zu stehen, dass alle lokalen Eingriffe (von der Politzerschen Luftdusche bis zur Extraktion des Steigbügels) behufs Verbesserung der Hörfähigkeit nur schaden können, wenigstens spricht Verfasser lediglich von der gegen die lästigen subjektiven Geräusche mit Erfolg gerichteten Behandlung mittels Gehörgangmassage.

Bei der jedem einzelnen Abschnitt, namentlich auch in der Anführung historischer Daten, gewidmeten Sorgfalt und der klaren, leicht verständlichen Schreibweise ist dem Büchlein weiteste Verbreitung zu wünschen.

Dölger-München.

Frank G. Clemow: The Geography of Disease. Cambridge 1903. 624 pp. 8°. 12 Fr.

Verfasser ist Arzt der englischen Botschaft zu Konstantinopel und hatte auch Gelegenheit, die „Official Health reports" der englischen Kolonien zu studieren. Als Literaturquellen wurden besonders Hirsch, Davidson, Manson, Lombard benützt. Bei der Einteilung des Stoffes war es mehr auf Bequemlichkeit des Lesers als auf streng wissenschaftliche Behandlung abgesehen („to the end that any fact looked for may be rapidly and easily found").

Das erste Buch, p. 1—534, umfasst in 47 Kapiteln „General medical and surgical diseases"; das zweite behandelt in 8 Kapiteln die Hautkrankheiten, p. 535—569; im dritten Buche finden wir die „Animal parasites", wobei die Ankylostomiasis and Pani-ghao, die Filaria Bancrofti als Ursache der Elephantiasis ausführlicher dargestellt sind. Auffallend ist, dass dem Verfasser die Verbreitung des Echinokokkus in Südamerika nicht bekannt ist, die doch schon 1901 in dem grossen Werke von Vegas und Cranwell geschildert wurde. Von Interesse sind die Bemerkungen über Pani-ghao (= Ground-itch, Bodenkrätze). Es ist der Name für eine Dermatose, die besonders in Assam, Trinidad und anderen tropischen Gegenden beobachtet wird. Man nimmt jetzt an, dass das Eindringen des Ankylostomum in die Haut, das durch die glänzenden Forschungen unseres A. Looss in Kairo bewiesen wurde, die Ursache ist. Bentley hat in Assam die Versuche von Looss und Sandwith mit Erfolg wiederholt. Die Krankheit ergreift nur die unteren Extremitäten und wird auch „sore-feet of coolies" genannt. Sie erscheint in Form eines Erythems mit Bildung von Blasen und Pusteln, führt zu Ulzeration und selbst zu Brand. Das Leiden ist kein beständiger Begleiter der Ankylostomiasis. Es scheinen also auch andere Umstände mitzuwirken, wobei das gleichzeitige Eindringen von Spaltpilzen naheliegt. Scheube (3. Aufl., p. 695) bestätigt die Richtigkeit der Folgerungen Bentleys.

Das Buch Clemows wird als bequemes Nachschlagemittel manchem willkommen sein, denn die grossen klassischen Werke von Hirsch, Davidson und Scheube zu umfangreich sind.

J. Ch. Huber-Memmingen.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 1903. 77. Bd. 1. bis 2. Heft.

1) H. Quincke-Kiel: **Zur Kasuistik der Visceralsyphilis.** (Mit 1 Kurve.)

Zunächst bespricht Q. einen Fall von Stauungsdilatation des Magens, bedingt durch ein Mesenterialgumma. Es handelte sich um einen faustgrossen, von oben nach unten länglichen, hinter dem Magen gelegenen Tumor, der in 6 Wochen bei einem früher Luetischen entstanden war. Nachdem eine diätetische Behandlung mit Magenspülung, Magnesia usta etc. erfolglos war, führte eine spezifische Behandlung (NaJ + gleichzeitig Hg-Einverleibung) eine wesentliche Besserung herbei. In einem anderen Falle, in dem sich neben gummösen Schwielen am Ductus cysticus fellene und Pankreaskopf Leberkoliken einstellten, ergab die Operation anstatt des erwarteten Gallensteins einen Tumor, der durch Jodbehandlung schwand. Daran schliesst sich eine weitere Beobachtung, in der gummöse Wucherungen Pfortader und Gallengang komprimierten. Ausserdem bespricht Q. noch einige Fälle von Aneurysma auf luetischer Grundlage, sowie 3 Fälle von Gehirnsyphilis, von denen sich der eine durch andauernd subnormale Temperaturen auszeichnete.

2) A. Heller-Kiel: **Ueber Oxyuris vermicularis.** (Mit Tafel I—III.)

Nach Hinweis auf die vielfach unrichtigen Darstellungen schildert H. die Entwickelung des Oxyuris folgendermassen. Nach Aufnahme eines Oxyuriseies wird dasselbe im Magen an einer ganz bestimmten Stelle der Rückenfläche gesprengt und der ausschlüpfende Embryo begibt sich sofort in den Dünndarm, wo er nach 2—3 maliger Häutung die Geschlechtsreife erlangt. Es findet nun die Begattung statt, die im Coekum und Proc. vermiformis fortgesetzt wird. Die befruchteten Weibchen wandern dann in den Dickdarm, wo sie unter lebhaft schlängelnden Bewegungen ihre Eier teils auf Kotballen, teils in den Schleimüberzug absetzen. Von Beginn der Infektion mit der Aufnahme des Eies per os bis zur völligen Geschlechtsreife vergehen ca. 5 Wochen. Um die junge Brut aus dem Dünndarm zu entfernen, ist durch Kalomel abzuführen, das besonders den Darmschleim wegzuschaffen scheint, durch welchen die Tiere vor der Einwirkung

von Wurmmitteln geschützt werden. Dann kann Santonin oder ähnliches gegeben, hierauf wieder abgeführt werden. Zur Entfernung der erwachsenen Weibchen aus dem Dickdarm muss derselbe nach Entleerung durch Abführmittel in Knieellenbogenlage mit 1—3 Liter einer 0,2—0,5 proz. Lösung von Sapo medicatus gefüllt werden (je nach dem Alter des Patienten). Diese Kur ist nach 8 Tagen zu wiederholen, der Patient ist über den Ansteckungsmodus (Fingerschmutz) zu belehren.

3) Ch. Thorel-Nürnberg: **Pathologisch-anatomische Beobachtungen über Heilungsvorgänge bei Nephritis.** (Eine experimentelle und kritische Studie.) (Fortsetzung folgt.)

4) R. Peters: **Zur pathologischen Anatomie der Tetanie.** (Auf Grund von 8 Obduktionsbefunden.) Theoretisches und Experimentelles über die Genese der tetanischen Symptome. (Mit Tafel IV, V.)

Zunächst bespricht P. ein neues Phänomen, das er an 78 Fällen von Tetanie beobachtete und als „Hampelmannphänomen" bezeichnet. Wenn man nämlich die Anode eines Stromes von 3—4 MA Stärke auf die Brust und die Kathode auf das Rückgrat entsprechend dem 5., 6. oder 7. Halswirbel stellt, so erhält man bei jedem Stromesschluss in beiden oberen Extremitäten blitzartige Zuckungen, wie beim bekannten Kinderspielzeug, wenn man an der Schnur zieht. Das gleiche Resultat erhält man an den unteren Extremitäten, wenn die KA auf den 12. Brustwirbel gestellt wird; bei stärkeren Strömen besteht auch KSZ und KÖeZ. Wird die KA etwas abseits von der Mittellinie gestellt, so erhält man einseitige Zuckungen. Dieses Phänomen ist offenbar auf eine Uebererregbarkeit der Wurzeln zurückzuführen. Die histologische Untersuchung von 8 Tetaniefällen ergab, dass 1. die Tetanie kein funktionelles, sondern ein organisches Leiden ist, 2. dessen histologisches Substrat eine Entzündung des extraduralen Bindegewebes ist (Pachymeningitis ext.), das den Duralsack umgibt und sich in die Intervertebralringe hineinzieht, daselbst Wurzeln und Ganglien einhüllend. Es handelt sich also um eine Neuritis interstitialis bezw. Ganglitis, die entweder aus kleinzelligen Infiltraten mit Hämorrhagien oder aus fibrinösen Auflagerungen oder aus gallertigen Infiltrationen ins epidurale Gewebe besteht. Die Blutungen, die wohl den Krämpfen vorangehen, erfolgen aus kranken Gefässen mit veränderten Wänden, besonders aus solchen, die in den Intervertebralanschwellungen zwischen Ganglion und vorderer Wurzel liegen. Die Neuritis interstitialis findet sich sowohl in motorischen als sensiblen Wurzeln und zwar an deren extraduralem Teil; der intradurale und intramedulläre Teil der Wurzeln, sowie die peripheren Nerven sind frei. Die Ganglitis, die in verschiedenen Formen auftritt (als Proliferation der intrakapsulären Endothelien, als Infiltration von Rundzellen ins Stroma des Ganglion hinein, oder als Degeneration des Protoplasmas der Nervenzelle mit Karyolyse), ist als interstitielles Infiltrat für Tetanie charakteristisch, ebenso die Pachymeningitis ext., die speziell solche Wurzeln betrifft, deren Verbreitungsgebiet Sitz von Krämpfen ist. Die Krämpfe selbst sind nicht einfache Wurzelsymptome infolge einer entzündlichen Reizung der motorischen Nerven, sondern die Hauptsache ist die pachymeningitische Entzündung im sensiblen Abschnitt, die der motorischen Sphäre krankhaft gesteigerte Impulse auf dem Wege des Reflexbogens zuführt infolge einer Uebererregbarkeit der motorischen Bahnen. Diese Uebererregbarkeit der motorischen Bahnen ist bedingt durch mechanische Kompression der betr. motorischen Fasern im Wurzelgebiete infolge von Entzündungsprodukten bezw. Hämorrhagien. Da die Löcher der Dura, sowie die Intervertebralkanäle so ziemlich gleichweit sind, so ist die Wirkung daselbst lokalisierter pathologischer Prozesse natürlich um so grösser, je stärker die durchtretenden Wurzeln und deren Gefässkranz sind. Da nun die 7. und 8. Zervikalwurzel, sowie die untersten Lenden- und obersten Sakralwurzeln am dicksten sind, so ist es erklärlich, warum besonders an Hand und Fuss die Krämpfe auftreten. Auf die erwähnten mechanischen Momente, die eine Kompression der Wurzeln mit Gefässtauung und damit eine Uebererregbarkeit bedingen, ist auch das Trousseausche Phänomen zurückzuführen, wie experimentelle Versuche zeigen.

5) Pässler und Rolly: **Experimentelle Untersuchungen über Kreislaufstörungen bei akuten Infektionskrankheiten.** (Aus der med. Klinik zu Leipzig.) (Mit 1 Abbildung.)

Während die Autoren in der Annahme einer Vasomotorenlähmung als Ursache des Kollapses bei akuten Infektionskrankheiten übereinstimmen, ist das Verhalten des Herzens selbst noch strittig. Nach kritischer Würdigung der bisherigen Versuchsanordnungen beschreiben die Verfasser ausführlicher ihre eigene, neue Methode (gleichzeitige Druckmessung in der Arterie und im linken Vorhof in Kombination mit Bauchmassage oder Aortenkompression), wodurch sie einen brauchbaren Masstab zur Vergleichung der Herzkraft an demselben Individuum und zu verschiedenen Zeiten und bei wechselnder Gefässweite gewannen, und damit zugleich ein Urteil, wie grosse Anforderungen das Herz erfüllen kann, ohne insuffizient zu werden. Es ergab sich, dass das Auftreten einer Gefässlähmung allein Verschlechterung der Herztätigkeit zur Folge haben kann. Die Herzkraft bleibt dabei zunächst unverändert. Nach einiger Zeit entsteht jedoch Herzschwäche, die eine Folge der mangelhaften Durchblutung des Herzmuskels ist, und durch Beseitigung deren Ursache sich wieder beseitigen lässt. Auch das Studium am infizierten Tiere (intravenöse Diphtherietoxininjektion bezw. subkutane Pneumokokkeninjektion) zeigte, dass die auf der Höhe akuter Infektionskrankheiten auftretenden Kreislaufstörungen auf einer Lähmung der Vasomotoren beruhen, die allerdings durch vermehrte Arbeit des Herzens eine Zeitlang kompensiert werden kann. Es liess sich der strikte Beweis erbringen, dass die im Kollaps schliesslich doch auftretende Schwäche der Herzkraft nicht auf eine direkte Schädigung durch die Infektion bezogen werden darf, sondern dass sie eben vielmehr eine Folge der Gefässlähmung, d. h. der durch sie bedingten ungenügenden Durchblutung des Herzmuskels ist. Bei Diphtherietoxin zeigte sich allerdings nach längerer Latenzzeit auch eine direkte Beeinflussung des Herzens durch das Diphtheriegift (Aenderung der Schlagfolge, verminderte Widerstandsfähigkeit gegen Erstickung, anatomisch als Verfettung nachweisbar), so dass wohl diese verminderte Widerstandsfähigkeit des Herzens bei längerer Einwirkung des Toxins schliesslich doch zur Herzlähmung führen könnte, auch wenn die Gefässlähmung nicht einträte. Eine analoge Schädigung des Herzens durch Pneumokokken liess sich nicht nachweisen.

6) L. v. Kétly und Arpát v. Torday: **Inwiefern ist die Cytodiagnostik bei der Beurteilung der Brust- und Bauchhöhlenflüssigkeiten zu verwerten?** (Aus der II. internen Klinik der k. ungar. Universität zu Ofen-Pest.)

Die Cytodiagnostik sucht aus dem mikroskopischen Befunde der in Brust- und Bauchhöhlenflüssigkeiten auffindbaren zelligen Elemente das Wesen der jeweils vorliegenden Erkrankung näher zu erforschen. Bei primären tuberkulösen Pleuritiden fanden sich während des ganzen Verlaufes kleine, zusammenfliessende Leukocyten in grosser Zahl, denen sich mehr weniger rote Blutkörperchen und einige Endothelzellen zugesellten; ähnlich war der Befund bei sekundärer, akuter tuberkulöser Pleuritis.

Die chronische, tuberkulöse Pleuritis ist von den während des Morbus Brighti und Herzerkrankungen auftretenden chronischen Prozessen durch die Cytodiagnose kaum zu unterscheiden. Nur aus den im Verlaufe der Brightschen Krankheit auftretenden zahlreichen Endothelzellen kann auf den transsudativen Charakter der Flüssigkeit geschlossen werden.

Bei Pneumokokkenpleuritis finden sich polynukleäre Leukocyten und Endothelzellen in grosser Zahl.

Bei Bauchhöhlenflüssigkeit beliebigen Charakters finden sich Lymphocyten und Endothelzellen oft in grösserer Zahl, so dass eine ätiologische Diagnose unmöglich ist.

Wenn auch die Lymphocytose kein spezifisches Merkmal für Tuberkulose ist, so gestattet doch der cytodiagnostische Nachweis vieler Leukocyten in der Pleuraflüssigkeit während der ersten Tage einer primären, akuten Pleuritis den Schluss auf deren tuberkulösen Ursprung.

7) E. Fabian: **Echte Blutgerinnsel als Ausgüsse der Trachea und der Bronchien in einem Falle von allgemeiner, hämorrhagischer Diathese bei chronischem Ikterus, zugleich ein Beitrag zur Lehre von den Bronchialgerinnseln.** (Aus der mediz. Universitätsklinik zu Rostock.) (Mit 1 Abbildung.)

Das Wesentliche enthält die Ueberschrift.

Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für klinische Medizin. 1903. 50. Bd. Heft 3 und 4.

13) v. Jaksch-Prag: **Weitere Mitteilungen über die Verteilung der stickstoffhaltigen Substanzen im Harne des kranken Menschen.**

Der Verfasser machte im Anschluss an seine früheren in dieser Zeitschrift, 47. Bd., p. 1 u. ff. mitgeteilten Untersuchungen weitere Bestimmungen der N-haltigen Substanzen im Harn, mit besonderer Berücksichtigung der Schöndorffschen Harnstoffbestimmungsmethode. Diese Untersuchungen ergaben zunächst, dass bei nephritischem Harn 3 g dreibasischer Phosphorsäure statt der von Schöndorff angegebenen 10 g zur Harnstoffbestimmung genügen. Die Menge des Amidosäurenstickstoffs wurde zwischen 0 und 0,38 g im Mittel zu 0,1956 g in der Tagesmenge im nephritischen Harn gefunden. Die Harnstoff-N-Menge schwankte zwischen 54,8 Proz. und 100 Proz., je nach der Eiweissausscheidung im Harn; bei allen Nierenaffektionen fand sich eine mehr oder minder grosse Harnstoffretention, wobei die Fälle mit stärkerer Retention prognostisch ungünstiger sind; der Purinkörperammoniakstickstoff schwankte innerhalb der normalen Grenzen. Bei Leberaffektionen betrug der Amidosäurenstickstoff 0,19—0,3 g, der Harnstoff-N betrug 85,7—88,7 Proz. der Gesamt-N-Ausscheidung; der Purinkörperammoniakstickstoff war um ein Geringes vermehrt. Bei Leukämie und Ankylostoma-Anämie betrug der Amidosäurenstickstoff 0,11—0,37 g, der Harnstoff-N 83,4—92 Proz. der Gesamt-N-Ausscheidung, der Purinkörperammoniakstickstoff war innerhalb der normalen Grenzen. Bei Untersuchungen an diabetischem Harn zeigte sich, dass zur Harnstoffbestimmung nach Schöndorff nicht wie in den übrigen Harnen 3 g Phosphorsäure genügen, dass vielmehr auch mit viel grösseren Mengen, wie 15 g und darüber, keine sicheren Resultate erzielt werden. Man muss zuerst den Zucker vergären lassen und erst dann die Harnstoffbestimmung ausführen, wozu dann 10 g Phosphorsäure genügen. Der Grund hierfür liegt wahrscheinlich darin, dass der Zucker einerseits mit Phosphorsäure Verbindungen eingeht, andererseits das phosphorwolframsaure Kalzium in Lösung erhält, so dass es nicht gelingt, die Filtrate frei von Phosphorwolframsäure zu erhalten. Der Amidosäurenstickstoff betrug bei den mit vergorenem Harn angestellten Untersuchungen, unter denen sich

eine Pneumonie mit Glykosurie befand, 0,03—0,64 g, der Harnstoff-N 79,3 Proz. bis 88,35 Proz. des Gesamt-N-Gehaltes; der Purinkörperammoniakstickstoff war wesentlich vermehrt. Bei einem Fall von Basedowscher Krankheit mit Knochenveränderungen betrug der Amidosäurenstickstoff 0,318 g = 4,2 Proz., der Harnstoff-N 79 Proz., der Purinkörperammoniakstickstoff 0,87 g = 11,5 Proz. der Gesamt-N-Ausscheidung; bei einem Erysipel: der Amidosäuren-N 0,11 g, der Harnstoff-N 93,4 Proz., der Purinkörperammoniakstickstoff 0,72 g = 5,9 Proz. der Gesamt-N-Ausscheidung. Im Harn von Typhuskranken fand sich 0,22—0,51 g Amidosäurenstickstoff, der Harnstoff-N betrug 85,1—95,2 Proz. des Gesamt-N, der Purinkörperammoniak-N 0,8—1,7 g = 5,8—9,3 Proz. des Gesamt-N. Dabei zeigte sich, dass zur Harnstoffbestimmung bei den Typhusharnen nicht wie bei den übrigen, mit Ausnahme der diabetischen, 3 g, sondern 5 g Phosphorsäure angewendet werden mussten. Um noch dem Zweifel zu begegnen, ob die auf Amidosäurenstickstoff bezogene Differenz von 0,05—0,75 ccm der vorgelegten $\frac{1}{4}$ NJO_4H_2, welche auch nicht auf Versuchsfehler zu beziehen ist, auch wirklich von Amidosäuren herrühren kann, gab der Verfasser bei einem Fall von Gelenkrheumatismus 16 g benzoësaures Natron und erzielte hierdurch eine Vermehrung des Amidosäurenstickstoffs von 0,115 g auf 0,312 g, was einer Ausscheidung von 14—24 Proz. der aus der eingeführten Benzoësäure entstehbaren Mengen von Hippursäure entspricht. Pferdeharn enthielt 5,48 Proz. N des Gesamt-N an Amidosäurenstickstoff, was einem Gehalt des Harnes von 1,33 Proz. auf Hippursäure berechnet entspricht. Nach einem Zusatz von 4,9 hippursaurem Natron zu 100 Harn wurde durch das Phosphorwolframsäure-Salzsäure-Gemisch ein Teil der Hippursäure gefällt. 1,06 Proz. hippursaures Natron war als Amidosäurenstickstoff nachweisbar, in einem zweiten Versuch war bei Zusatz von 3,27 hippursaurem Natron 2,5 g nachweisbar; während die Phosphorwolframsäure-Salzsäure-Fällung keine Hippursäure enthielt. Endlich ergab ein leichter Fall von Phosphorvergiftung normale Werte. Im ganzen ergibt sich, dass bei Diabetes, bei Typhus, bei Basedowscher Krankheit, bei Lebererkrankungen eine allerdings geringe Vermehrung des Amidosäurenstickstoffs sich findet. Neue, unbekannte N-haltige Körper kamen bei den untersuchten Krankheitsfällen in grösserer Menge nicht vor.

14) W. Hale White-London: **Vermehrte Wärmebildung als eine Ursache des Fiebers.**

Der Verfasser teilt mehrere Beobachtungen mit, welche zeigen, dass bei Erhöhung der Körpertemperatur infolge von Gehirnläsionen auf der gelähmten Seite die Temperatur in der Achselhöhle höher ist, als auf der anderen Seite. Die Oberflächentemperatur war in einem Falle gleich hoch auf beiden Seiten, in einem zweiten auf der betroffenen Seite erhöht. Die Schweissbildung auf der gelähmten Seite vermehrt; da demnach die Wärmeabgabe durch Strahlung und Verdunstung auf der gelähmten Seite bei gleichzeitig erhöhter Innentemperatur vermehrt war, so muss auf der gelähmten Seite eine vermehrte Wärmebildung angenommen werden.

15) A. Lion: **Das Verhalten der Sehnenreflexe bei Nierenentzündung.** (Aus der med. Klinik v. Leubes in Würzburg.)

Die Untersuchungen des Verfassers an Fällen mit Nierenentzündungen ergaben bei Nierenentzündungen, welche nicht mit Fieber kompliziert waren, regelmässig lebhafte Patellarsehnenreflexe, bei Zunahme der Krankheitserscheinungen, besonders bei drohender Urämie und während derselben, tritt eine erhebliche Steigerung der Patellarreflexe ein. Bei Schrumpfniere mit guter Diurese waren sie normal. Mit Besserung der Krankheitserscheinungen verschwindet die Reflexsteigerung allmählich wieder. Bei den fieberhaften Nephritiden fand sich nur einige Male die Steigerung der Sehnenreflexe trotz schwerer Krankheitserscheinungen nicht; da Fieber als solches bei mässig hohem Grade ebenfalls Steigerung der Reflexe, bei höheren Graden aber Abschwächung bewirkt, ist es unentschieden, wieviel von dem abweichenden Verhalten der Reflexe auf Rechnung des Fiebers zu setzen ist. Die Durchsicht früherer Krankengeschichten ergab, dass nur 5 mal unter 262 Fällen eine Abschwächung der Reflexe angegeben war. Die Steigerung der Sehnenreflexe bei Nephritis ist demnach als ein Zeichen der Retention von harnfähigen Stoffen aufzufassen, welche nicht selten schon vor Erhöhung der molekularen Konzentration des Blutes zu beobachten ist; bei Eintritt der Heilung, bezw. beim Uebergang in die chronische Form, tritt wieder Abschwächung der Reflexe ein.

16) O. Rosenbach: **Warum sind wissenschaftliche Schlussfolgerungen auf dem Gebiete der Heilkunde so schwierig, und in welchem Umfange können wesentliche Fehlerquellen durch die betriebstechnische (energetische) Betrachtungsweise vermindert oder beseitigt werden?** (Schluss.)

17) E. Barg: **Ueber muskuläre Rückenversteifung (Rigiditas dorsalis myopathica Senator), mit besonderer Berucksichtigung des traumatischen Ursprungs.** (Aus der III. med. Klinik Senators in Berlin.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

18) Karrenstein-Strassburg: **Blutdruck und Körperarbeit.**

Der Verfasser stellte an Soldaten Untersuchungen mit dem Gärtnerschen Tonometer an. Nach einer körperlichen Arbeit von ca. 53 000 mk (Zurücklegung eines Weges mit einer Steigung) war im Mittel der Blutdruck niedriger als vorher. Dasselbe ergab sich bei Untersuchungen vor und nach dem Exerzieren, nur in viel ausgesprocheneren Masse. Der Grund hierfür lag darin, dass die Versuchspersonen bei der ersten Versuchsreihe vor der Arbeitsleistung alkoholische Getränke zu sich genommen hatten. Selbstversuche des Verfassers bestätigten diese Erklärung. Bei den 4 Versuchen mit Alkoholaufnahme war eine Drucksteigerung von 10 mm Hg im Maximum zu beobachten. Bei den 41 übrigen Versuchen blieb der Druck 3 mal unverändert, 38 mal sank er um 30 mm im Maximum. Die Pulsfrequenz war in der ersten Versuchsreihe durchschnittlich um 22 Schläge vermehrt, in der zweiten um 8, in der dritten um 6. In 30 Fällen von Bergbesteigung wurde die Körpertemperatur gemessen. Durchschnittlich war sie gleich nach dem Marsch 38,1°, zweimal war sie auf 38,6° gestiegen. Eine geringe Verbreiterung der Herzdämpfung um 1—1½ cm im Maximum war häufig nachzuweisen. Die Erniedrigung des Blutdruckes durch Körperarbeit, welche mit den Resultaten vieler Tierversuche übereinstimmt, ist durch einen die Gefässe erweiternden Reflex zu erklären, der um so pünktlicher eintritt, je mehr es sich um eine dem Körper gewohnte Arbeit handelt.

19) O. Loewe: **Ueber den Einfluss von Nährklystieren auf die Peristaltik und Sekretion im Magendarmkanal.** (Aus der med. Klinik v. Leubes in Würzburg.)

Um die Frage, ob durch Nährklysmen sichtbare peristaltische oder antiperistaltische Bewegungen hervorgerufen werden, zu entscheiden, experimentierte der Verfasser an Katzen, bei denen der Magendarmkanal durch Laparotomie freigelegt wurde. Bei Zusatz von Opium liess sich eine Resorption des Nährklystiers erzielen ohne jede Erregung des Dünndarms oder Magens. Das Klystier wird aber bis zur Ileocoekalklappe gebracht. Der Dickdarm zeigte immer eine, wenn auch geringe, motorische Erregung; ohne Opium war diese auch in den Dünndarmschlingen zu bemerken. Dasselbe war in einem Versuche der Fall, in welchem der Dickdarm verhärtete Skybala enthielt. Eine einmal versehentlich verabreichte zu grosse Opiumdosis zeigte als Folge der Opiumvergiftung eine pathologisch vermehrte Peristaltik des ganzen Darmes mit Hämorrhagien und geschwellten Peyerschen Plaques, sowie einen Krampf der Bauchmuskulatur; der Magen blieb völlig unberührt. Ein letzter Versuch ohne Klysma zeigte, dass ohne Einlauf bei leerem Darm keine Peristaltik auftritt. Nährklysmen können bei Erkrankungen des Magens und der oberen Darmteile, mit Opiumzusatz auch bei Erkrankungen der mittleren Darmteile, gegeben werden; dagegen sind sie bei Perityphlitis und Typhus zur Zeit der Schorflösung kontraindiziert. Bei 2 Versuchen des Verfassers waren Oeltröpfchen, aus dem Nährklysma stammend, im ganzen Darmkanal und im Magen nachzuweisen; diese Versuche stützen die Ansicht Grützners, dass kleinste Partikelchen vom Dickdarm bis in den Magen wandern.

20) Kleine Mitteilung: **Zeitschrift für Krebsforschung.**

Die wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiete der Krebsforschung sollen in einer als besondere Abteilung des Klinischen Jahrbuches unter der Redaktion von Hansemann und George Meyer erscheinenden Zeitschrift erscheinen.

Lindemann-München.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie.
Bd. VII, Heft 6. 1903.

1) v. Luzenberger-Neapel: **Die Behandlung der chronischen Stuhlverstopfung mittels diätetischer und physikalischer Therapie. Nach eigener und anderer Erfahrung.**

Der Aufsatz gibt ausführliche Anleitungen für rationelle Diät-, Massage-, Hydro- und Elektrotherapie der habituellen Obstipation.

2) S. M. Zypkin und S. J. Popoff-Moskau: **Ueber die Behandlung interstitieller Erkrankungen mit Keratin.** (Aus dem Marienkrankenhause.)

Versuche an Mäusen ergaben, dass eine beim Hunger in der Regel auftretende Bindegewebswucherung der Leber ausblieb, wenn man den Tieren Keratin darreichte. Dieses Fehlen bindegewebiger Hyperplasie führen die Verfasser auf eine chemische Bindung des Bindegewebsglutins mit dem eingeführten Keratin zurück. Sie glaubten, diese Beobachtung klinisch bei Zuständen vermehrter Stützsubstanzbildung verwerten zu können und wollen bei je einem Falle von Tabes und multipler Sklerose durch innerliche Keratinmedikation auffallende Besserung erzielt haben.

3) Julian Marcuse-Mannheim: **Beitrage zur Heissluft-therapie.** (Mit 2 Abbildungen.)

Beschreibung eines neuen, relativ billigen Heissluftapparates, der die Vorzüge mannigfaltigster Verwendbarkeit an verschiedenen Körperteilen mit einer gleichmässig verbürgten Luftverteilung verbindet.

4) August Laqueur: **Ueber das Verhalten der Ausscheidungen beim Gebrauche des Hefeextraktes „Wuk“.** (Aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin. Direktor Geheimrat Brieger.)

Stoffwechselversuche bei Darreichung von Wuk, einem billigen, in neuerer Zeit in den Handel gebrachten Ersatzmittel des Fleischextraktes, ergaben ähnlich wie bei Fleischextraktfütterung eine wesentliche Steigerung der Harnsäure, aber nur geringe Phosphorsäurevermehrung. Es empfiehlt sich daher bei Harnsäurediathese eine gewisse Vorsicht der Anwendung.

M. Wassermann-Berlin.

Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 36 u. 38.

No. 36. Paul Sick: **Zur operativen Herzmassage.**

Mitteilung eines Falles, der entgegen den Jesasschen diesbezüglichen pessimistischen Anschauungen dafür spricht, in verzweifelten Fällen die Herzfreilegung nicht zu unterlassen, da in dem betreffenden Fall es gelang, einen über 1 Stunde tot ge-

wesenen jungen Menschen ins Leben zurückzurufen und 27 Stunden am Leben zu erhalten. Es handelte sich um Chloroformasphyxie bei Operation tuberkulöser Peritonitis bei 15 jährigem Dienstjungen; auf energische Herzmassage nach König-Maas kehrte die Atmung für 1 Minute zurück, sowie ganz leise Herzaktion, die aber nach kürzester Zeit wieder aussetzten und nach ½ stündiger Arbeit nicht wiederkehrten, weshalb S. das Herz freilegte und rhythmisch komprimierte, zugleich im raschen Wechsel heisse Kompressen auf die vordere Herzfläche auflegte; ½ Stunde nach Freilegung, ³/₄ nach Schwund der Lebenserscheinungen schlug das Herz regelmässig und kräftig. Atmung setzte wieder ein, die Pupillen wurden wieder eng; 2 Stunden nach der Operation kam der Junge zum vollen Bewusstsein (60 Atemzüge, 144 Pulse); 24 Stunden blieb der Zustand ziemlich gleich, dann trat allmählich Kollaps und unter stärker werdender Dyspnoë ruhiges Ende ein. S. folgert aus dem Fall, dass ein gesunder Mensch den Eingriff hätte überstehen können.

No. 38. H. Braun-Leipzig: **Zur Anwendung des Adrenalins bei anästhesierenden Gewebsinjektionen.**

Br., der das Adrenalin an mehreren hundert Kranken als unentbehrliches Mittel für die Lokalanästhesie schätzen gelernt hat, kommt auf die Dosierung des Mittels und die Nachblutungen zu sprechen, die bei seiner Anwendung entstehen können; bezüglich ersterer ist die von ihm früher als Maximaldosis vernutete Dosis von 1 mg zu hoch; er ging in der Dosierung und Konzentration der Lösung immer weiter zurück und überzeugte sich, dass mit ganz minimalen Dosen der gleiche Zweck erreicht wird; er hält es für ratsam, die Stammlösung des salzsauren Adrenalins vom Apotheker herstellen zu lassen, als Lösungsmittel dient die Mischung Acid. hydrochloric. puri 0,2, Natri chlorati 0,8, Aqua dest. 100,0. 10 ccm dieser Lösung werden im Reagenzglas zum Kochen erhitzt, 1 cg des Adrenalin. purum hineingeschüttet, nochmals aufgekocht und die so entstandene wasserklare Lösung (bei der ein geringer Säureüberschuss bestehen bleibt) wird nach Zusatz von 2 gtt. Acid. carbol. liquef. in 3—5 ccm fassende braune Fläschchen gefüllt und gut verschlossen aufbewahrt; ist so fast unbegrenzt haltbar. Um eventuellen Nachblutungen zu entgehen, darf man den zur Infiltrationsanästhesie zu verwendenden 0,1 proz. Kokain- oder Eukainlösungen nur Spuren von Adrenalin zusetzen, die nicht so stark wirken, dass sie auch Arterien zur Kontraktion (bis zum Verschluss ihres Lumens) bringen. Br. empfiehlt eine 0,1 proz. Kokain- oder Eukain-B-Lösung, der auf 100 ccm 2, höchstens 5 Tropfen der Adrenalinlösung 1:1000 zugesetzt sind, so dass die Mischung dann etwa 0,00007 Proz. bis 0,00017 Proz. Adrenalin enthält. Bei Infiltration mit solchen Lösungen bluten die Arterien noch und können unterbunden werden. Den in kleiner Quantität und stärkerer Konzentration (bei Zahnextraktionen, Anästhesierung von Nervenstämmen) zu benützenden Lösungen setzt Br. nicht mehr als 2 Tropfen Adrenalinlösung auf den Kubikzentimeter zu.

Peter Bade-Hannover: **Rippenresektion bei schwerer Skoliose.**

Mitteilung eines Falles von Rippenresektion bei schwerer Kyphoskoliose aus symptomatischen Gründen; das freie Ende der 7. linken Rippe, das nicht mit dem Rippenknorpel am Brustbein fixiert war, sondern unter den Rippenbogen sich hineindrängte und Schmerzen hervorrief, die bei manueller Fixierung des betr. Rippenrandes nachliessen, wurde von B. mit gutem Erfolg in 8 cm Ausdehnung reseziert, nachdem wegen Asphyxie in der Narkose der ursprüngliche Plan (Fixation der betr. Rippe durch Naht an der darüberliegenden Rippe) aufgegeben worden war.

Sehr.

Centralblatt für Gynäkologie. 1903. No. 37 u. 38.

1) R. Freund-Halle: **Eine modifizierte Tarniersche Achsenzugzange.**

Die Modifikation besteht einfach im Fehlen der Griffe, die F. entfernt hat. Hierdurch ist vermieden, dass die Zange sich durch spontane Senkung ihrer Griffe am Kopfe verschieben kann. Zu haben bei F. Baumgartel in Halle.

2) G. Schickele-Strassburg: **Der sogen. weisse Infarkt der Plazenta.**

Sch. bestätigt die Ansichten von Hitschmann und Lindenthal über die Entstehung des sogen. weissen Plazentarinfarkts, wodurch die Deutung Steffecks widerlegt und die alte Ackermannsche Theorie wieder zu Ehren gelangt ist. Die Bezeichnung „Infarkt" müsse daher besser aufgegeben werden, wofür Sch. den Ausdruck „Fibrinknoten" vorschlägt, wobei man sich vorstellen muss, dass die Gebilde aus organisierten Blutmassen mit sekundärem Einbeziehen der unmittelbaren Umgebung in diesen Organisationsvorgang hervorgegangen sind.

3) L. Pick-Berlin: **Zur Histogenese des Chorioepithelioms.**

Polemik gegen Risel, der P. imputiert hatte, er leite alle Chorioepitheliome von fötal verlagertem Ektodermmaterial der Trägerin ab. P. nimmt nur die letztere Möglichkeit auch an, leitet aber die gewöhnlichen Chorioepitheliome, d. h. die im Sinne Marchands, stets aus Schwangerschaftsprodukten (Chorionepithel) ab.

No. 38. 1) B. S. Schultze-Jena: **Soll man gleich nach geborenem Kopfe danach tasten, ob die Nabelschnur umschlungen ist?**

Sch. verneint diese Frage, da nach geborenem Kopfe das Lockern der Schnur mindestens überflüssig ist. Gelingt es nicht, sie zu lockern und wird sie durchschnitten, so wäre dazu während der Geburt der Schultern auch noch Zeit gewesen.

2) Fritz Hammer-Würzburg: **Chloroformtod oder akute Urämie?**

Es handelte sich um eine 30 jährige Frau, die 4 Wochen nach einer Frühgeburt im 6. Monat heftige Blutungen bekam, die zur Tamponade führten. In der Narkose fand sich ein nussgrosser Plazentarpolyp. Während der Narkose schwere Asphyxie; 2 Stunden später tonische Krämpfe, nach 7 Stunden Tod im Koma. Die Sektion ergab neben Myodegeneration des Herzens, Lungenödem etc. besonders akute parenchymatöse Nephritis.

H. führt den Tod auf eine während der Narkose plötzlich ausbrechende Urämie zurück.

3) W. Zangemeister-Leipzig: **Eine Bemerkung über die künstliche Ernährung von Säuglingen.**

Z. macht darauf aufmerksam, dass die Frauenmilch eine mittlere molekulare Konzentration besitzt, welche für die erste Zeit des Wochenbettes einer Gefrierpunktserniedrigung von — 0,550° entspricht. Den künstlichen Nährmitteln und Milchgemischen fehlt diese Konzentration, was dem Säugling zum Schaden gereichen dürfte. Um diesen Fehler auszugleichen, verwendet Z. als Verdünnungsmittel der Kuhmilch eine 6 proz. Milchzuckerlösung mit einem Zusatz von 0,34 Proz. NaCl. Diese Mischung hat einen Gefrierpunkt von — 0,550° und erfüllt somit die oben erwähnten Forderungen.

Jaffé-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903. No. 38.

1) C. A. Ewald-Berlin: **Ueber hysterische Autosuggestion der Kinder.**

E. gibt eine Schilderung von 3 Fällen, wo es sich bei den kleinen Patienten (7—9 jährigen Knaben) nicht um manifeste Hysterie gehandelt hat, sondern um bestimmte Zwangsvorstellungen, die durch Entfernung aus der gewohnten Umgebung oder Scheinoperation beseitigt werden konnten. Die Autosuggestionen bezogen sich alle auf die Bauchorgane.

2) E. Rogovin-Berlin (St. Petersburg): **Ueber die Empfindlichkeit der Jodproben.**

Verf. hat die zahlreichen in der Literatur angegebenen Jodreaktionen auf ihre Empfindlichkeit an Urin und Transsudaten von Personen, die JK per os genommen hatten, miteinander verglichen und fand, dass Jod schon bei einer Aufnahme von 0,005 g JK im Harn gefunden werden konnte. Als am empfindlichsten erwiesen sich die beiden Harnackschen Reaktionen (Probe mit NO_2H, SO_4H_2 und Chloroform oder Benzin, oder dieselbe mit Stärkekleister). Auch das sogen. Sandlandsche Verfahren ist gut brauchbar.

3) K. Brandenburg-Berlin: **Ueber die Wirkung der Galle auf das Herz und die Entstehung der Pulsverlangsamung beim Ikterus.**

Die an Fröschen und Hunden angestellten Untersuchungen ergaben, dass die schon in geringer Menge in die Blutbahn eingeführte Galle durch Reizung sensibler Herznerven reflektorisch Vaguserregungen am Herzen auslöst und vorübergehende Schwächung der Vorkammerkontraktionen und Verlangsamung des Herzschlages bewirkt. Dies tritt beim Tierexperiment viel rascher ein als beim menschlichen Ikterus. Beim Eintreten der ikterischen Herzveränderungen scheint eine reflektorisch ausgelöste Erregung des Vagus eine wichtige Rolle zu spielen.

4) J. Walker Hall-Stockholm: **Vegetabilische Nahrung und Getränke bei Gicht und Nephritis.**

Die Analysen bezüglich des Purin-N ergaben, dass besonders Hafermehl, Bohnen, Erbsen, Spargel, Zwiebel ziemliche Mengen davon enthalten; von den Getränken schliessen hauptsächlich die verschiedenen Biersorten beträchtliche Mengen von Purinstoffen in sich. Bier und obige Vegetabilien sind daher bei Gicht und Nephritis zu verbieten bezw. möglichst zu beschränken.

5) G. Bamberg-Berlin: **Sanoform als Ersatzmittel des Jodoforms.**

Die bei 225, meist gynäkologischen Fällen gemachten Erfahrungen (mit Sanoform in Substanz oder als Sanoformgaze) lauten sehr günstig. Die therapeutische Wirkung beruht auf Abspaltung von freiem Jod und von Salizylsäure. Eine direkt bakterizide Wirkung besteht nicht. Irgend eine nachteilige Nebenwirkung wurde nie beobachtet. Das Sanoform ist geruchlos.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 38.

1) H. Schulz-Greifswald: **Zur Physiologie und Pharmakodynamik der Kieselsäure.** (Vortrag im Greifswalder medizinischen Verein am 28. II. 03.)

Verf. fand die Kieselsäure als integrierenden Bestandteil des Bindegewebes; sie ist im Bindegewebe junger Menschen reichlicher vorhanden wie in dem älterer und besonders reichlich in der Whartonschen Sulze anzutreffen. Wahrscheinlich ist sie auch in den epithelialen Gebilden vorhanden. Gesunde, junge Männer zeigten bei innerlicher Aufnahme von Kieselsäure folgende Symptome: Kopfschmerz, Schwindel, Mattigkeit, Zittern, Akne, Furunkel, gesteigerte Schweisssekretion, Haarausfall, Darmstörungen, Tenesmus, Schweregefühl in den Beinen, Gelenkschmerzen.

2) R. Bassenge-Berlin: **Ueber das Verhalten der Typhusbazillen in der Milch und deren Produkten.** (Schluss folgt.)

3) K. E. Büsing-Bremen: **Beitrag zur Verbreitungsweise der Diphtherie.**

In einem Saal des Kinderspitals erkrankten hintereinander 3 Knaben an Diphtherie, anscheinend infiziert durch dieselbe

Krankenschwester, welche, wegen nur geringer Krankheitserscheinungen, den Dienst nicht unterbrochen hatte. Verf. empfiehlt daher, das Personal strenge zu überwachen und bei dem geringsten Diphtherieverdacht die bakteriologische Untersuchung vorzunehmen.

4) J. Hoppe-Köln: **Die Trachombehandlung mittels der Knappschen Rollzange.**

Als Vorzüge dieser Methode rühmt Verf. schnellen Erfolg, leicht erlernbare Technik, Ungefährlichkeit, Entbehrlichkeit der allgemeinen Narkose und der Assistenz, Möglichkeit ambulanter Behandlung. Freilich sei das Instrument nicht in allen Fällen am Platze, sondern nur da, wo Follikel ausquetschbar sind. Die Prozedur muss öfters wiederholt werden, solange noch neue Follikel nachspriessen. Die Ansprüche an Beschaffenheit des Instrumentes und die einzelnen Kunstgriffe bei dessen Anwendung werden angeführt.

5) A. Freudenberg-Wien: **Ueber ammoniakalische Reaktion des Harns bei Phosphaturie, sowie über Phosphaturie und Ammoniurie als objektive Symptome der Neurasthenie.** (Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin am 4. V. 03; Ref. siehe diese Wochenschr. 1903, No. 19, pag. 840.)

6) F. Köbisch-Breslau: **Ueber Rheumasan.**

Empfehlung des Mittels als gutes äusserliches Antirheumatikum; die schmerzstillende Wirkung zeigte sich bei Neuralgien, Polyneuritis, akuten und chronischen Arthritiden aller Art.

R. Grashey-München.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 33. Jahrg. No. 18

P. Maag-Kuranstalt Steinegg bei Frauenfeld: **Ueber den Einfluss des Lichtes auf den Menschen und den gegenwärtigen Stand der Freilichtbehandlung.** (Schluss folgt.)

H. Schulthess-Hottingen: **Hämaturie durch Oxalsäure nach Rhabarbergenuss.**

Es waren in Rhabarbermus ungefähr 0,8 Oxalsäure aufgenommen und davon etwa ein Drittel im Harn wiedergefunden worden.

Casimir Strazyzowski: **Ueber die chemische Zusammensetzung einer chylösen Aszitesflüssigkeit.** (Aus dem Laboratorium für physiologische Chemie an der med. Universitätsklinik in Lausanne (Direktor: Prof. Dr. Bourget.)

Analyse und Angabe der Methoden.

O. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 38. 1) A. Pick-Prag: **Neuer Beitrag zur Frage von den Hemmungsfunktionen des akustischen Sprachzentrums im linken Schläfenlappen.**

Publikation einer Beobachtung bei einem 65 jähr. Kranken, wo ausgesprochene Paraphasie bei fehlender Worttaubheit, Schreibstörung bei teilweise erhaltener Lesefähigkeit, amnestische, der optischen nahestehende Aphasie bestand. Die Sektion ergab ein Karzinom eines Bronchus mit zahlreichen Metastasen in allen Teilen des Gehirnes. Einer der Knoten machte eine tiefe Impression am l. Schläfenlappen (cf. Abbildung!).

2) C. Tsiminakis-Wien: **Zur pathologischen Histologie der Plexus chorioidei.**

Verf. untersuchte die genannten Plexus bei 17 Fällen von Hydroceph. int. chron., ferner 7 Fällen tuberkulöser Leptomeningitis und 2 Fällen akuter Zerebrospinalmeningitis. Bei Tuberkulose der inneren Hirnhäute erwiesen sich die Adergeflechte fast immer als miterkrankt, und zwar tritt hierbei die Bildung typischer Tuberkel gegenüber entzündlichen Veränderungen mehr in den Hintergrund. Bei der Meningitis cerebrospinalis waren auch die Plexus miterkrankt. Bei den untersuchten Fällen progressiver Paralyse fanden sich auch entzündliche Veränderungen der Geflechte, in den anderen Fällen bestand eine ganz mässige zellige Infiltration.

3) A. Schüller-Wien: **Klinische Beiträge zur Kasuistik der Kehlkopflähmungen.**

1. Tabes mit Lähmungen im Bereich sämtlicher motorischer, besonders bulbärer Hirnnerven, beiderseitige totale Rekurrenslähmung (35 jähr. Musiker).

2. Linksseitige Velumparese, linksseitige Stimmbandlähmung, dissoziierte Empfindungsstörung im Bereich der l. Gesichtshälfte und der oberen 4 Zervikalsegmente auf der l. Seite (44 jähr. Frau).

3. Untere Brachialplexuslähmung rechts, rechtsseitige Rekurrensparese. Tumor des r. vorderen Mediastinums (wahrscheinlich Nebenkropf). 55 jähr. Frau.

4) v. Fragstein-Wiesbaden: **Ueber doppelseitige Gehörstörungen, kombiniert mit bilateralen Krämpfen im Gebiete des Fazialis, nebst Bemerkungen über das Versorgungsgebiet des letzteren.**

Die hier skizzierte, seltene Kombination von Symptomen hat Verf. bei einer 59 jähr. Dame gesehen, deren Leiden mit Ohrensausen und Schwerhörigkeit eingeleitet wurde. Die Lokalisation der Erkrankung ist für diesen Fall besonders schwierig. Auffallend war besonders, dass auch die Sekretion der Tränendrüsen durch die Fazialiserkrankung beeinträchtigt wurde.

Grassmann-München.

Englische Literatur.

W. S. Colman: **Ueber Skorbut der Säuglinge.** (Lancet, 15. Aug. 1903.)

Verf. gibt zuerst einen historischen Ueberblick über die Krankheit, die sich bedeutend vermehrt hat, seitdem man die Kinder häufig mit der Flasche grosszieht. Der Name „Infantile Rhachitis" sollte fallen gelassen werden, da Rhachitis ätiologisch nichts mit der Krankheit zu tun hat. Es handelt sich meist um fette, blasse Kinder, die bei der geringsten Bewegung heftig schreien; die Beine werden ruhig gehalten und befinden sich meist in abduzierter, evertierter Stellung mit gebeugtem Knie. Oberhalb und unterhalb der Knie finden sich gewöhnlich subperiostale Hämatome, die sehr schmerzhaft sind. Die Haut darüber ist meist gespannt und gerötet. Bei Bewegung der Beine fühlt man oft Krepitieren infolge von Brüchen in der Nähe der Epiphysen. Seltener finden sich Hämatome am oberen Ende des Humerus. Zuweilen besteht Proptosis und Ecchymosis der Lider durch Blutungen unter das Periost der Orbita. Bei zahnlosen Kindern fehlen oft Veränderungen am Zahnfleisch; sonst finden sich meist deutliche skorbutische Veränderungen, die bei schweren Fällen zu ulzeröser Stomatitis führen. Leichte Fälle sind nicht selten. Man findet dann nur lokale Schmerzhaftigkeit ohne Hämatome, zuweilen nur Hämaturie. Rhachitis ist eine häufige Komplikation, da beide Erkrankungen auf derselben fehlerhaften Diät beruhen. Pathologisch findet man an den Knochen subperiostale Hämatome ohne Knochenneubildung und ohne Nekrose. Frakturen sind häufig, ebenso rapide Rarefizierung der Knochensubstanz und Blutungen in das Knocheninnere. Auch Gelenkblutungen sind häufig. Differentialdiagnostisch kommen Periostitis, syphilitische Epiphysitis, Kinderlähmung und gewöhnliche ulzerative Stomatitis in Frage. Die Behandlung besteht im Ersatz der gekochten Milch durch rohe Milch, in der Fortlassung aller Kinderpräparate und in der Zuführung frischer vegetabilischer oder animalischer Suppen und Fleischsäfte. Verfasser sucht dann ausführlich zu begründen, dass es sich in diesen Fällen um wirklichen Skorbut handelt und dass der Skorbut durch den Mangel frischer Nahrung entsteht.

Robert Muir: **Zur Wirkung hämolytischer Sera.** (Ibid.)

Die sorgfältige experimentelle Arbeit eignet sich nicht zu einem kurzen Referat.

F. W. Burton Fanning und W. J. Fanning: **Die Erfolge der Phthisebehandlung im Sanatorium zu Mundesley.** (Ibid.)

Die Verfasser geben an, dass es ihnen gelungen ist, 75 Proz. ihrer Kranken wieder arbeitsfähig zu machen. Die Arbeit enthält eine Uebersicht aller Fälle in verschiedenen Tabellen.

H. T. Hicks: **Zur Behandlung der Sommerdiarrhöe der Säuglinge.** (Ibid.)

Verfasser legt wenig Gewicht auf eine medikamentöse Behandlung, nur gibt er im Beginn Rizinusöl und später kleinere Dosen desselben Mittels mit Natr. bicarbon. Seine Routinebehandlung besteht in einem anfänglichen warmen Bade, dem eine Magenspülung (alkalisches Wasser) bei hängendem Kopfe folgt. Sofort nachher wird Rizinusöl (4,0) und Albuminlösung (60 ccm) mit 4 ccm rohen Fleischsaftes in den Magen eingegossen. Behält das Kind dies bei sich, so wird eine ähnliche Nahrung weitergegeben. Bricht es, so versucht man Albumin allein, bei anhaltendem Erbrechen gibt man nichts per os, sondern macht eine subkutane Kochsalzinfusion. Bei sehr schweren Fällen beginnt man sofort mit Kochsalzinfusionen und setzt unter Umständen Kognak zu. Man gibt häufige, kleinere Infusionen, da grosse Infusionen zu Hyperpyrexie, Albuminurie und allgemeinen Oedemen führen können. Nach 24 Stunden beginnt man mit Albumin per os, gibt dann peptonisierte Milch und Knorrs Hafermehl, was ausgezeichnet vertragen wird. Kognak wird nur in schweren Fällen und dann nur subkutan gegeben. Täglich wird 2 mal sehr vorsichtig gebadet. Der Mund muss sorgfältig (am besten mit kaltem Wasser) gereinigt werden. Chronische Fälle werden am besten mit Malzsuppen behandelt. Auch Pegnin hat sich gut bewährt. Albuminlösung wird hergestellt aus dem Eiweiss von 2 Eiern, dem $^3/_4$ Liter kalter normaler Salzlösung zugesetzt werden. Das Ganze wird durch Musselin filtriert. Manchmal gelingt es, Säuglinge, die alle per os gereichte Nahrung erbrechen, durch die Nasensonde zu ernähren.

George M. Gould: **Die Krankheit Richard Wagners.** (Lancet, 1. Aug. 1903.)

Es ist ja heute modern, das Leben aller berühmten Männer auf etwaige Krankheiten zu untersuchen und Bücher wie „Das pathologische bei XYZ" sind leider nur zu viele auf dem Markte. Eine neue Spezialität hat sich nun Gould ausgesucht. Er sucht nachzuweisen, dass die nervösen Beschwerden so vieler grosser Männer lediglich eine Folge schlechter Augen oder, besser gesagt, eines unkorrigierten Astigmatismus waren. Nachdem er schon in früheren Arbeiten diese Lehre für Carlyle, Darwin, Huxley und viele andere bewiesen hat, nimmt er in diesem Aufsatze Richard Wagner vor und sucht aus seinen Briefen, Gesprächen etc., sowie aus Photographien und Bildern des „Meisters" festzustellen, dass derselbe an einem unkorrigierten Astigmatismus litt. Wer sich für solche Arbeiten interessiert, lese das Original; auf alle Fälle wird ihm der lebhafte Stil des Verfassers und seine Ausfälle gegen die „Wasserdoktoren" einige fröhliche Minuten bereiten. Auch sind Brillen sicher ein bequemeres Heilmittel als Wasser und Klimakuren.

Arthur Barker: **Verbesserungen in der Methode der lokalen Anästhesie.** (Lancet, 25. Juli 1903.)

Verfasser ist einer der wenigen Chirurgen in England, die die Lokalanästhesie in grösserem Masstabe anwenden. Er benutzt neuerdings Lösungen, die 0,2 Eukain b und Natr. chlor. 0,8 auf 100 ccm gekochten und destillierten Wassers enthalten. Nach erfolgter Abkühlung fügt er 1 ccm Adrenalinlösung (Parke, Davis & Co.) hinzu. Die genannte Adrenalinlösung ist 1:1000 stark. Verfasser hat festgestellt, dass, wenn man direkt aus den Originalflaschen tropft, 15–18 Tropfen einem Kubikzentimeter entsprechen. Man kann nun die ganze Menge (100 ccm) ohne Gefahr einspritzen, meist genügen für ausgedehnte Operationen 50 bis 60 ccm. Verfasser beschreibt dann des genaueren, wie er z. B. das Operationsterrain zur Radikalkur der Inguinalhernie unempfindlich macht. Man muss übrigens 20 Minuten warten, die dann komplette Anästhesie hält etwa 2 Stunden lang an. Nachblutungen hat Verfasser nie gesehen. Verfasser gibt zum Schluss den Fabrikanten den Rat, die Adrenalinlösung in kleinen zugeschmolzenen Röhrchen von 1,0 Inhalt herzustellen, da das mehrfache vorsichtige Oeffnen der Adrenalinflasche den Inhalt verdirbt, d. h. unwirksam macht. Eine Liste der ausgeführten Operationen ist beigefügt.

Guthrie Rankin: **Zur Behandlung der Aneurysmen mit Gelatineinjektionen.** (Lancet, 11. Juli 1903.)

Verfasser benutzt folgende Mischung: 30,0 Gelatine, 9,0 Kochsalz und 1500 ccm steriles, destilliertes Wasser werden in einem sterilen Kolben gemischt, der mit Watte verschlossene Kolben wird, nachdem die Gelatine durch 1–2 Stunden langes Stehen erweicht ist, in ein Wasserbad gebracht. Dann wird die Flasche an 3 aufeinander folgenden Tagen je 1 Stunde lang im Autoklav sterilisiert. Unmittelbar vor dem Gebrauch wird nochmals sterilisiert. Man soll nicht mehr wie 100 ccm auf einmal einspritzen und auch diese Menge nur unter geringem Druck (10–12 Minuten); die Einspritzung darf nur einmal in der Woche vorgenommen werden. Es wurden behandelt: 1 Aneurysma des Aortenbogens, 2 der aufsteigenden und 1 der Bauchaorta. Die Erfolge waren recht gute. Die subjektiven Symptome verschwanden sehr rasch und vollständig, die objektiven wurden ebenfalls recht günstig beeinflusst. Es scheint, dass der Sack schrumpft und die Drucksymptome dadurch verringert werden. In 3 der behandelten Fälle liess sich das Kleinerwerden des Tumors mit deutlicher Zunahme der Härte demonstrieren. Die Besserung hielt an und wurde während der Weiterbeobachtung (1–2 Jahre) keine neue Verschlimmerung beobachtet. Bei genügender Vorsicht ist Tetanus nicht zu fürchten.

E. Kennard: **Ueber den Nutzen des Salizyls gegen Malaria.** (Ibid.)

Nach Verfassers Erfahrungen beseitigt das Salizyl ebenso rasch wie das Chinin das Fieber bei Malaria, gleichzeitig ist es aber ein unschätzbares Mittel gegen die den Ausbruch der Krankheit meist begleitenden heftigen Gliederschmerzen.

Allan Werner: **Ueber Pocken beim Fötus.** (Ibid.)

Verfasser berichtet über eine 35 jährige Gravida, die an Pocken erkrankte. Am Tage, an dem sie aus dem Krankenhause entlassen werden sollte, abortierte sie (5. Monat). Die offenbar schon mehrere Tage vorher abgestorbenen Zwillinge zeigten ein deutliches Pockenexanthem, besonders auf dem Rücken. Verfasser berichtet noch über einen zweiten Fall, der beweisen soll, dass die Krankheit der Mutter durch die des Fötus modifiziert werden kann. Der Fall ist aber sehr unklar.

John Macintyre: **Die therapeutische Wirkung der Radiumsalze.** (Brit. Med. Journ., 25. Juli 1903.)

Bei Lupus und Ulcus rodens hat Verfasser mit Radium gute Erfolge erzielt. Er beschreibt die Fälle und die Art und Weise der Anwendung desselben.

Fr. Soddy: **Die Behandlung der Phthise mit Radium- und Thoriumstrahlen.** (Ibid.)

Beschreibung einer Methode, die es ermöglichen soll, die radioaktive Substanz durch Inhalation über die feinsten Luftwege zu verteilen. Verfasser empfiehlt das Thoriumbromid, das billig und weniger aktiv ist, zu verwenden. Er macht genaue Angaben, wie die Lösung herzustellen ist und wie die Inhalationen vorzunehmen sind.

William Fingland: **Die erfolgreiche Behandlung der sporadischen Dysenterie mit Aplopappus Baylahuen.** (Lancet, 15. Aug. 1903.)

Die in der Ueberschrift genannte Pflanze ist in Südamerika heimisch und wird z. B. in Chile viel gegen Dysenterie verwendet. Parke, Davis & Co. in London haben ein brauchbares Fluidextrakt hergestellt. Man gibt 3 mal täglich 20 Tropfen. Die Diät besteht im Ausschluss aller Gemüse und allen Obstes. 3 Krankengeschichten sind beigefügt.

H. S. Elsworthy: **Tetanus traumaticus, Antitoxin, Tod.** (Ibid.)

Ein 11 jähriger Knabe verletzte sich am 27. Juni an der Fusssohle, die unbehandelte Wunde heilte. Am 4. Juli traten Tetanuserscheinungen auf. Am Abend des 5. Juli wurde die Wunde exzidiert und 10 ccm Antitoxin (Jennerinstitut) subkutan eingespritzt. Um Mitternacht wurde dieselbe Menge injiziert und weitere Einspritzungen folgten am 7. und 8. Juli. An diesem Tage starb der Knabe. Es bestanden trotz der Einspritzungen zahlreiche Krämpfe und Hyperpyrexie. Die spezifische Therapie schien völlig erfolglos.

J. F. Woodyatt: **Die Behandlung der angeborenen Phimose.** (Ibid.)

Verfasser empfiehlt folgende einfache Operation: Zurückschieben der Vorhaut und Einschneiden der Striktur an zwei gegenüberliegenden Stellen, dann quere Vernähung der beiden Längswunden. Rezidive wurden nie beobachtet.

Clifford Allbutt: **Die Krankheiten der Aorta ascendens.** (Lancet, 18. Juli 1903.)

Verfasser spricht zuerst über die akute Aortitis, die seiner Meinung nach viel häufiger vorkommt, als man gewöhnlich glaubt. Namentlich bei den akuten exanthematischen Fiebern und ganz besonders bei Pocken ist sie nicht selten. Ob Blei und andere Gifte sie verursachen können, ist ungewiss, sicher steht, dass durch übergrosse Muskelanstrengung eine akute Aortitis hervorgerufen werden kann. Er beschreibt dann die chronische Aortitis und ihren häufigen Ausgang in Atherom und Aneurysma. Als eines der frühesten Symptome der Aortitis betrachtet er Schwindel und Kopfschmerz, dann Dyspnoe. Auch Drucksymptome (spasmodischer Glottisverschluss, Druck auf die Vena cava oder gar auf einen Bronchus) sind nicht selten, ohne dass man ein Aneurysma findet, sie beruhen auf einfachen Erweiterungen des Aortenbogens. Häufig bestehen Schmerzen in der Herzgegend. Verfasser beschreibt dann ausführlich die physikalischen Hilfsmittel zur Diagnose und bespricht die Differentialdiagnose.

A. Carless: **Zur Chirurgie des Magengeschwüres.** (Ibid.)

Verfasser glaubt, dass die Sterblichkeit beim Magengeschwür auch bei bester innerer Behandlung 15 Proz. beträgt. Aetiologisch glaubt er an einen bakteriellen Ursprung der akuten Geschwüre. Dann wird die Pathologie und Symptomatologie der akuten und chronischen Geschwüre besprochen und schliesslich die Indikationen zum chirurgischen Eingreifen. Verfasser rät zur Operation bei allen persistierenden oder trotz scheinbarer Heilung rezidivierenden Geschwüre. Bei Blutungen operiere man stets, wenn die Blutungen sich wiederholen; die erste Blutung, auch wenn sie heftig ist, führt selten zum Tode. Stets muss der Magen geöffnet und genau nach blutenden Stellen abgesucht werden; am besten ist es, das ganze blutende Geschwür zu exzidieren, gelingt dies nicht, so unterbinde man das blutende Gefäss oder umschnüre die blutende Stelle und lege eine Gastroenterostomie an; diese Operation ist auch dann angezeigt, wenn es sich um eine sogen. Erosionsblutung handelt. Sitzt das Geschwür in der Nähe oder im Pylorus, so kann die Pylorektomie in Frage kommen. Eine Perforation muss stets chirurgisch behandelt werden, und zwar hängt alles von einer möglichst frühzeitigen Diagnose ab. Muss man im Schock operieren, so wird während der Operation eine intravenöse Kochsalzinfusion gemacht. Wenn möglich, wird das Geschwür exzidiert, bei schwieriger Lage, Schwäche des Kranken oder ausgedehnter Verunreinigung des Peritoneums übernäht man es nur. In letzterem Falle muss das Peritoneum auf das sorgfältigste ausgewaschen werden. Meistens muss man eine zweite Oeffnung über der Schamfuge anlegen und von hier aus das Becken auswaschen. Die Drainage muss eine gründliche sein, ein Drain in jede Flanke (event. durch besondere Oeffnungen, eines in den Douglas). Bei der Nachbehandlung ist es nötig, zu stimulieren und keine Narkotika zu geben. Zum Schlusse spricht Verfasser über die Behandlung der perigastrischen und subdiaphragmatischen Abszesse, sowie die Stenosen am Magen. Wenn möglich, macht er die Pyloroplastik oder die Resektion des Pylorus; die Gastroenterostomie kommt erst an zweiter Stelle in Betracht. Auch die Magenfaltung wendet er bei ausgedehntem Magen mit Erfolg an. Leider wird nichts über die vom Verfasser selbst erzielten Erfolge gesagt.

Clive Riviere: **Die Häufigkeit und Sterblichkeit der Pneumonia crouposa im frühen Kindesalter.** (Ibid.)

Vorwiegend statistische Arbeit. Verfasser glaubt, dass die lobäre Pneumonie bei Kindern unter 2 Jahren ebenso häufig, wenn nicht häufiger vorkommt, wie bei älteren Kindern. Selbst bei Sektionen lässt sich bei Säuglingen manchmal nicht zwischen lobärer Pneumonie und Bronchopneumonie mit lobärer Konsolidation unterscheiden. Die Sterblichkeit der kruppösen Pneumonie ist am grössten im 1. Lebensjahre (25 Proz.), im 2. Jahre ist sie noch 15,4 Proz., um dann auf 2,3 Proz. zu sinken.

William Bruce: **Ueber Ischias.** (Lancet, 22. August 1903.)

Verfasser stützt seine Anschauungen auf das Studium von etwa 800 Fällen, die er selbst beobachtet hat. Die Krankheit ist häufiger bei Männern und im Alter zwischen 50 und 70 Jahren. Die Ursache der Schmerzen im Verlaufe des Ischiadicus sieht Verfasser in einer Erkrankung des Hüftgelenkes, die sich in fast allen Fällen nachweisen lässt (80 Proz. der genau darauf untersuchten Kranken). Meist handelt es sich um rheumatische oder gichtische Anlage. Die Behandlung hat zuerst in vollkommener Ruhigstellung des ergriffenen Beines und antirheumatischen Heilmitteln, wie Salizylpräparaten, zu bestehen. Nach Aufhören aller Schmerzen erst kommen hydropathische Massnahmen, Massage und Elektrizität in Frage.

Mansell Moullin: **Ueber Schmerzen und Empfindlichkeit bei Appendizitis.** (Ibid.)

Verfasser findet, dass die Abwesenheit von Schmerzen durchaus nicht gegen das Bestehen einer schweren Appendizitis spricht. Die anfänglichen Schmerzen, die gewöhnlich nach dem Nabel verlegt werden, beruhen darauf, dass die Peristaltik des Blinddarms und des Wurmes an den Befestigungen des Peritoneums an der Bauchwand zerrt. Erlischt dieser Schmerz, ohne dass das Allgemeinbefinden sich bessert, so hat die Entzündung auf die Mus-

kularis des Darmes übergegriffen und die Peristaltik ist erloschen; man fühlt dann auch eine Schwellung, die aus dem geblähten und geschwollenen Darme besteht. Gleichzeitig entwickelt sich eine lokale Schmerzhaftigkeit in der Coekalgegend durch Uebergreifen der Entzündung auf das Peritoneum parietale und das retroperitoneale Zellgewebe. Aus demselben Grunde entsteht der tiefe lokale Druckschmerz. Ausserdem findet man fast immer eine lokale Hyperästhesie der Haut, die den Ausbreitungen des zweiten Dorsalnerven (Head) entspricht. Zuweilen findet man die Hyperästhesie auf beiden Körperhälften. Hört die lokale Hyperästhesie plötzlich auf, ohne dass das Allgemeinbefinden sich bessert, so spricht das für Gangrän des Wurmes und ist eine wichtige Anzeige für sofortige Operation. Näheres muss in der interessanten Arbeit selbst nachgelesen werden.

W. Osler: **Die sogen. Stokes-Adamssche Krankheit.** (Ibid.)

Verfasser gibt in dieser ausgezeichneten, kurzen Monographie Bericht über 12 selbstbeobachtete Fälle dieser wenig gekannten Krankheit, deren Hauptsymptome in Bradykardie, Hemisystole und Allorhythmie, sowie in nervösen Symptomen, wie Schwindel, Synkope, Pseudoapoplexie und epileptiformen Anfällen bestehen. Dazu kommen als sekundäre Zeichen Cheyne-Stokessches Atmen, Asthma cardiale, Angina pectoris und Herzschock. Nach dem Tode hat man in manchen Fällen gröbere Veränderungen des Zentralnervensystems, in vielen Fällen Arteriosklerose und in einigen Fällen gar nichts gefunden. Verfasser unterscheidet zwischen postfebrilen, neurotischen und arteriosklerotischen Fällen. Er gibt genaue Krankengeschichten und bespricht ausführlich die Diagnose. Die Prognose ist durchaus schlecht, wenn auch zeitweilige Besserung und längerer Verlauf selbst in schweren Fällen vorkommen. Der Tod tritt meist plötzlich durch Herzlähmung ein. Die Therapie ist machtlos; bei Fällen mit vorausgegangener Lues versucht man Jodkali, sonst die Nitrite. Gelegentlich kann man schwerere Anfälle durch Amylnitrit coupieren. Ein ruhiges Leben ist die Hauptsache.

R. T. Williamson: **Die Behandlung der Chorea mit Aspirin.** (Ibid.)

Verfasser hat 35 Fälle mit Aspirin behandelt. Er beginnt bei Kindern über 7 Jahren mit 1,5 täglich und steigt rasch auf 2,0 bis 4,0. Es ist wichtig, keine Alkalien mit Aspirin zu geben, da sonst leicht Magenstörungen auftreten. Nur grosse Dosen helfen. Obwohl das Mittel natürlich nicht als Spezifikum anzusehen ist, waren die Erfolge doch so gleichmässig gut, dass Verf. es warm in allen den Fällen empfehlen möchte, in denen grosse Dosen gut vertragen werden. Es empfiehlt sich, etwas Zitronensaft nachtrinken zu lassen. 8 Krankengeschichten illustrieren das Gesagte.

W. R. Kingdon: **Grosse Jodkalidosen bei Aneurysmen des Thorax.** (Ibid.)

Verfasser empfiehlt, neben einer Art Schrotscher Kur (Tufnell cure) aussergewöhnlich grosse Dosen von Jodkali, 10 bis 16 g täglich, für längere Zeit zu geben. Die beigegebenen Krankengeschichten, namentlich No. 3, wo es schon zum Durchbruch eines grossen Aortenaneurysmas nach aussen gekommen war, zeigen allerdings wesentliche Besserung, doch mag dieselbe auf Ruhe und Diät zurückzuführen sein.

L. Guthrie: **Chloroformtod bei Kindern mit fettiger Leberdegeneration.** (Lancet, 4. Juli 1903.)

Verfaser hat schon früher über 10 derartige Fälle berichtet (Lancet, 24. Jan. 1897), denen er 4 neue hinzufügt. Es handelt sich um Fälle, bei denen im Anschluss an oft kleine Operationen am 2. oder 3. Tage nach der Operation Symptome auftreten, die mit denen bei akuter, gelber Leberatrophie oder Phosphorvergiftung beobachteten grosse Aehnlichkeit haben. Wie Verfasser glaubt, handelt es sich um Fälle von Fettlebern, bei denen schon vor der Operation die Lebertätigkeit kaum noch genügte, um unter normalen Umständen die in den Pfortaderkreislauf eintretenden Toxine zu eliminieren. Die Chloroformnarkose steigerte durch Herabminderung der Oxydationsvorgänge die schon vorhandene Verfettung und vermehrte das funktionelle Unvermögen der Leber, so dass Ptomaine oder Toxine in den allgemeinen Kreislauf gelangen konnten. Die weitere Ausscheidung wurde noch vermindert durch die schädigende Einwirkung des Chloroforms auf die Nieren und ihr Ausscheidungsvermögen. Eine sorgfältige Prophylaxe ist von grösster Bedeutung; Kinder mit Fettlebern sollten nicht chloroformiert werden. Therapeutisch kann man Strychnin, Koffein und andere Stimulantien anwenden. Vor allem sind Aderlässe und intravenöse Kochsalzeingiessungen, sowie starke salinische Abführmittel anzuwenden. Zum Schlusse weist Verfasser darauf hin, dass Aether in viel geringerem Masse zu Leberverfettung Anlass gibt als Chloroform, und deshalb bei allen zweifelhaften Fällen anzuwenden ist.

W. Elder und E. Matthew: **Perniziöse Anämie nach dem Wochenbett.** (Lancet, 8. August 1903.)

In den zwei hier beschriebenen Fällen folgte die tödlich endende perniziöse Anämie einer Entbindung, die ohne besonderen Blutverlust von statten gegangen war. Die Verfasser glauben, dass es sich um die Aufnahme von Toxinen gehandelt hat, die grosse hämolytische Wirkung haben.

F. J. Strong Heaney: **Ein Fall von Septikämie.** (Ibid.)

Obwohl in dem betr. schweren Fall keine Streptokokken im Blute gefunden wurden, hatten regelmässge Einspritzungen von Antistreptokokkenserum doch stets einen günstigen Einfluss und führten schliesslich zur Heilung.

F. P. Paul: **Ueber Kolotomie und Kolektomie.** (Ibid.)

Verfasser, der sich durch zahlreiche Arbeiten über die Chirurgie des Darmes bekannt gemacht hat, ist ein warmer Anhänger der frühzeitigen Kolotomie bei Mastdarmkrebs; eine radikale Operation hält er nur in wenigen Fällen für angezeigt. Diese Arbeit enthält eine Beschreibung seiner Methode der Anlegung eines Kunstafters (meist einzeitig). Bei Resektionen des Dickdarms wendet er stets die zweizeitige Methode an.

James Burnett: **Die Behandlung der Lungenkrankheiten mit Ichthyol.** (Ibid.)

Verfasser hat das Mittel zwar hauptsächlich bei Tuberkulose versucht, hat aber auch bei Bronchitiden und bei Bronchiektasien gute Erfolge gesehen. Nicht nur wird der Husten und der Auswurf günstig beeinflusst, sondern auch die Nachtschweisse hören auf. Besonders auffallend ist die Verbesserung des Appetites und des allgemeinen Ernährungszustandes. Nebenbei soll eine günstige lokale Wirkung zu verzeichnen sein. Man verschreibt 0,25 Ichthyol in Gelatinekapseln und gibt 8 bis 20 Kapseln täglich. Ueble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

G. A. Moynihan: **Ein Fall von dreiteiligem Magen.** (Ibid.)

Es ist dies der erste beschriebene und glücklich operierte Fall von Dreiteilung des Magens durch 2 Stenosen. Die beiden oberen Säcke wurden durch Gastro-Gastrostomie vereinigt, der zweite wurde durch eine Gastrojejunostomie mit dem Darm verbunden, und die Stenose zwischen zweitem und drittem Sack wurde durch drei eingeführte Finger gründlich gedehnt. Verfasser macht darauf aufmerksam, wie wichtig es ist, im Beginne der Operation stets den ganzen Magen vorzuziehen und abzutasten, da sonst leicht ein Sanduhrmagen, der viel häufiger ist als gewöhnlich angenommen wird, übersehen werden kann.

P. J. Freyer: **Ueber die Chirurgie des durch Steine oder andere Hindernisse undurchgängigen Ureters.** (Lancet, 29. August 1903.)

Verfasser rät, den Stein stets extraperitoneal zu entfernen, da man nie sicher sein kann, ob der genähte Ureter hält. Manchmal ist es nötig, zur Diagnosestellung zu laparotomieren, dann muss aber die Bauchwunde geschlossen und extraperitoneal vorgegangen werden. Er hat 10 Fälle von Stein teils durch extraperitoneale Massnahmen, teils von einem hohen oder tiefen Blasenschnitte aus operiert, ferner hat er mit Glück eine Narbenstriktur beseitigt. Er empfiehlt zur Beseitigung der Narbenstrikturen eine der Pylorusplastik nachgeahmte Operation.

A. Mitchell: **Zur Chirurgie des Magengeschwüres.** (Ibid.)

Bericht über eine Anzahl von Operationen. 12 mal wurde wegen Perforation operiert, 8 Heilungen (es starben die 3 ersten, von Anfang an aussichtslosen, weil zu spät operierten Fälle, von den 9 früh operierten starb nur 1). Unter den übrigen 18 Fällen, in denen wegen eines Ulcus operiert wurde, befanden sich nicht weniger als 7 Fälle von Sanduhrmagen, die alle durch Gastro-Gastrostomie geheilt wurden. Verfasser spricht dann noch über den chirurgischen Eingriff bei frischen Blutungen. Er rät zum baldigen Eingreifen, da ihm 2 Fälle, bei denen er abwartete, nach vorübergehender Besserung an einer frischen Blutung rapid starben.

G. A. Moynihan: **Zur Chirurgie des perforierten Magengeschwüres.** (Ibid.)

Der bekannte Abdominalchirurg veröffentlicht hier 12 Fälle von perforiertem Magen oder Duodenalgeschwür, von denen er 6 durch die Operation heilte. Er warnt vor Exzision des Geschwüres, einfaches Einstülpen und Uebernähen genügt. Bei frischen Fällen genügt es, die benachbarten Teile mit feuchten Tupfern zu reinigen und den Bauch ohne Drainage zu schliessen; besteht schon ausgedehntere Verunreinigung des Bauchraumes, so legt er einen zweiten Schnitt oberhalb der Symphyse an und spült die Bauchhöhle gründlich aus; dann muss auch von beiden Wunden aus ausgiebig drainiert werden. Frühes Operieren ist die Hauptsache.

H. T. Butlin: **Ueber 8 operativ behandelte Fälle von Oesophagusdivertikel.** (Brit. med. Journ., 11. Juli 1903.)

Mit Ausnahme der beiden ersten Fälle, die schon früher in dieser Zeitschrift beschrieben wurden, gibt Verfasser genaue Krankengeschichten seiner 8 Fälle. Es gelang ihm, 7 Fälle zu heilen; ein 70 jähriger Mann, bei dem der Verschluss der Oesophaguswunde misslang, starb an Sepsis. Da Verfasser noch 8 weitere Fälle gesehen hat (16 Fälle in 10 Jahren), scheint die Krankheit häufiger zu sein, als man bisher annahm. Das Hauptsymptom, das dem Kranken meist zuerst auffällt, ist das Regurgitieren unverdauter Nahrung, die manchmal tagelang vorher genossen war. Bei Druck auf die unteren Halsteile hört man Gas nach oben entweichen, zuweilen fühlt man hier auch eine Schwellung. Eine eingeführte Sonde bleibt 22,5 cm hinter den Zähnen stecken; benützt man eine gekrümmte Metallsonde, so kann man gelegentlich ihr Ende im unteren Halsdreieck fühlen. Stets soll man vor der Operation festzustellen suchen, ob unterhalb des Sackes die Speiseröhre verengt ist; kann man keine Sonde an dem Divertikel vorbeibringen, so zieht man es nach völliger Freipräparierung nach oben und versucht nun eine Sonde an der Mündung vorbeizuschieben. Bei alten, grossen Säcken muss man die Sonde nach der Operation liegen lassen und durch sie nähren, da die Naht nicht sicher hält. Man hüte sich, das Bindegewebe in der Umgegend des Sackes zu sehr aufzulockern, da leicht Senkung in das Mediastinum erfolgen kann. Die äussere Wunde muss, auch wenn die Naht des Oesophagus gut angelegt war, offen gehalten und drainiert werden. Rückfälle wurden nicht beobachtet. Ver-

fasser hält die Divertikel als entstanden durch eine angeborene Anlage.

H. D. Rolleston und Jex Blake: **Ueber Erbrechen nach Nährklystieren.** (Ibid.)

Die Verfasser haben gefunden, dass 27 Proz. ihrer Fälle (Magengeschwüre), die nur per rectum ernährt wurden und bei denen jede Zufuhr per os (auch von Wasser oder Eis) ausgeschlossen werden konnte, erbrachen; sie glauben, dass das Erbrechen reflektorisch von einer Reizung des Mastdarms ausgelöst wird.

Clement Lucas: **Ueber Orchitis im Gefolge der Influenza.** (Brit. med. Journ., 25. Juli 1903.)

Verfasser weist darauf hin, dass im unmittelbaren Anschluss an eine Influenza bei sonst völlig gesunden Personen Schwellungen des Hodens und Nebenhodens vorkommen, die zuweilen beide Organe befallen. Er führt 3 Krankengeschichten (1 Mann, 2 Kinder) an und betont, dass während des Bestehens einer Influenzaepidemie Orchitis durch den Influenzabazillus als einziges Zeichen der Infektion vorkommen kann.

Stephen Paget: **Ueber Venaesektion bei Basisbrüchen des Schädels.** (Ibid.)

Krankengeschichten von 2 sehr schweren Fällen, die anscheinend durch als letztes Mittel angewendeten starken Aderlass geheilt wurden.

Sir Felix Semon: **Zur Behandlung des Heufiebers mit Dunbars Antitoxin.** (Brit. med. Journ., 18. Juli 1903.)

Das Mittel hat bei verschiedenen Personen sehr verschieden gewirkt und ebenso bei derselben Person zu verschiedenen Zeiten. In manchen Fällen hat es Erleichterung beim Anfall gegeben, in anderen hat es einen drohenden Anfall aufgehalten. Im ganzen waren die Kranken von der Erleichterung ihrer Beschwerden überzeugt. Semon träufelt das Mittel, das zur Hälfte mit Pferdeserum verdünnt wird, in Nase und Augen.

Eustace Smith: **Ergotin in der Behandlung der Chorea.** (Ibid.)

Der erfahrene Kinderarzt empfiehlt warm das Ergotin, das ihm bessere Erfolge als Brom und Arsenik gegeben hat. Ueble Nebenwirkungen sah er niemals, obwohl er 7—8 jährigen Kindern wochenlang theelöffelweise das Extractum liquidum 6 mal täglich gab und monatelang 6 mal täglich 20 Tropfen verordnete. In schweren Fällen hat er noch grössere Mengen gegeben.

J. P. zum Busch-London.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Würzburg**. August 1903.

39. Alkan Reinhold: Ueber den Einfluss der Salzkonzentration auf die Präzipitinreaktion.
40. Bing Arthur: Beiträge zur Histologie der Angiome (Untersuchungen mit Weigerts Elastinfärbung).
41. Dreyfuss Albert: Beiträge zur Kasuistik der Endotheliome.
42. Feldmann Jakob: Ein Fall von Narbenkarzinom, entstanden auf der Basis einer alten Brandverletzung.
43. Feser Josef: Ueber die chronische sklerosierende Gastritis (Linitis plastica Brintons) und ihre Beziehungen zur Syphilis.
44. Hahn Aloys: Ein Beitrag zur Staubmetastase.
45. Heimannsohn Gabriel: Ueber das Schicksal des bromhaltigen Fettes (Bromipin) im Stoffwechsel des Säugetieres.
46. v. Horn Karl: Ueber den Einfluss der Temperatur auf die Präzipitinreaktion.
47. Lurz Anton: Ueber eine embryoide Geschwulst des Ovariums bei einem 8 jährigen Mädchen.
48. Maltos Alcibiades: Ueber die Verletzung der Scheide durch Fremdkörper.
49. Niggemeier Kaspar: Ueber die Beeinflussung der Vergiftungen mit Nitrotoluol, Dinitrotoluol, Nitrophenol, Dinitrophenol, Orthonitranisol und Anilin durch Alkohol.
50. Oppenheimer Rudolf: Ueber die Aetiologie, Therapie und Prognose des Carcinoma mammae.
51. Schöllhammer Otto: Ein Fall von ausgedehnter Varizenbildung an den Bauchdecken.
52. Stegmaier Franz: Untersuchungen über Metaplasie der Zervixschleimhaut.
53. Wagschal Ferdinand: Quantitative Studien über die Giftigkeit der Blausäuredämpfe.
54. Wieser Otto: Ueber den sogen. natürlichen Arsenik.

Vereins- und Kongressberichte.

28. Jahresversamlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege

zu Dresden vom 17.—19. September 1903.

(Eigener Bericht.)

1. Tag.

I. Nach welcher Richtung bedürfen unsere derzeitigen Massnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose der Ergänzung?

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Gaffky**-Giessen.

Durch die sanitären Massnahmen der letzten Jahre ist im allgemeinen eine Abnahme sämtlicher Infektionskrankheiten erzielt worden, ein grosser Teil dieser Aufgabe bleibt jedoch noch immer zu lösen (cf. Scharlach, Keuchhusten, Masern), besonders rafft jedoch, wie uns die Statistik zeigt, die Tuberkulose noch einen besonders grossen Teil der Menschen dahin; es kommt jeder 10. Todesfall auf die Tuberkulose und von diesen Todesfällen liegen ⅔ im erwerbsfähigen Alter. Die wirtschaftliche Bedeutung dieser Zahlen erscheint in noch schärferer Beleuchtung, wenn man bedenkt, dass dem Tode an Tuberkulose ein langes Siechtum vorausgeht. Gaffky bringt eine Reihe diesbezüglicher statistischer Zahlen und weist besonders auf die zahlreichen, teils frischen, teils verheilten tuberkulösen Veränderungen hin, die bei Sektionen gefunden wurden (Dr. Wuska z. B. in Dresden bei 1400 Sektionen 91 Proz.!). Unsere bekannten Massnahmen, als Kampf gegen die schlechten Wohnungsverhältnisse, Erziehung zur Reinlichkeit schon in den Schulen, Vernichtung des spezifischen Krankheitserregers, keine rohe Milch, kein rohes Fleisch, Aufstellung von Spucknäpfen in den Schulen, Werkstätten, Verhinderung der Bodenverunreinigungen, die Heilstättenbewegung etc. etc., haben gezeigt, dass wir uns zur Bekämpfung der Tuberkulose auf dem richtigen Wege befinden. Gaffky bringt auch hier die statistischen Beweise, sich insbesondere auf die Veröffentlichungen des Kaiserlichen Reichsgesundheitsamtes und auf die ärztliche Leichenschau des Grossherzogtums Hessen stützend.

Das beste nun, was jetzt zu geschehen hat, ist der weitere Ausbau bereits vorhandener Massnahmen, vor allem gute Aufklärung bei möglichst frühzeitiger Sicherung der Diagnose, keine Verheimlichung der Diagnose den Kranken gegenüber, da sonst die ärztlichen Ratschläge nicht gut befolgt werden, was doch im eigenen Interesse der Kranken liegt. Vor allem ist es hier die Aufgabe der Krankenkassenärzte, die Kranken zu ermitteln. Man muss jedoch diesen Aerzten die Arbeit der bakteriologischen Untersuchung abnehmen, da sie hierzu erfahrungsgemäss keine Zeit haben.

Es sind daher in hinreichender Zahl öffentliche Untersuchungsstellen zu schaffen, durch welche den Aerzten in Stadt und Land die Möglichkeit geboten wird, die Absonderungen tuberkuloseverdächtiger Kranker unentgeltlich auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen untersuchen zu lassen. Die Einsendung der Proben an die Untersuchungsstellen ist den Aerzten tunlichst zu erleichtern.

In dieser Richtung sind bereits eine Reihe Städte und Kommunalbehörden vorgegangen, z. B. die Provinziallaboratorien in Belgien, solche in Giessen und Halle etc. Die Transportgefässe sind gratis in den Apotheken zu haben, dem Arzte fällt nur die Einsendungsgebühr zur Last.

Den Aerzten ist ferner eine beschränkte Anzeigepflicht aufzuerlegen, welche sich zum mindesten zu erstrecken hat:

a) auf jeden Todesfall an Lungen- oder Kehlkopfschwindsucht;

b) auf jeden Fall, in welchem ein an vorgeschrittener Lungen- oder Kehlkopfschwindsucht Erkrankter aus seiner Wohnung verzieht oder in eine Heilanstalt gebracht wird;

c) auf jeden Fall, in welchem ein an vorgeschrittener Lungen- oder Kehlkopfschwindsucht Erkrankter in Rücksicht auf seine Wohnungsverhältnisse oder unsauberen Lebensgewohnheiten seine Umgebung hochgradig gefährdet.

Zu empfehlen ist, von jedem Zwang abzusehen, daher auch von allen Strafbestimmungen. In New-York und in Norwegen besteht dagegen Anzeigezwang für den daselbst ärztlichen Leichenschauer, in beschränktem Masse auch in Sachsen und Baden; Preussen und Hessen haben entsprechende Vorschriften in Vorbereitung.

Als weitere zu ergänzende Massnahme empfiehlt Gaffky die Einführung der Desinfektionspflicht bei a und b. In grösseren Städten ist dies leicht durchführbar, in kleineren Städten und auf dem flachen Lande müssten Desinfekteure erst herangebildet werden. Allerdings gibt Gaffky ausdrücklich zu, dass die Wohnungsdesinfektion noch recht unsicher sei, es müsse daher dem Desinfekteur jedesmal die Scheuerfrau folgen. Die Kosten der Desinfektion sind, zum mindesten, soweit es sich um wenig bemittelte Personen handelt, aus öffentlichen Mitteln zu bestreiten.

In den Fällen unter c hat die Behörde tunlichst im Einvernehmen mit dem behandelnden Arzte diejenigen Anordnungen zu treffen, welche zur Verhütung der Krankheitsübertragung geeignet erscheinen.

Das wirksamste Mittel, unter ungünstigen Wohnungsverhältnissen und bei unsauberen Lebensgewohnheiten der Kranken die Krankheitsübertragung zu verhüten, besteht in der Verbringung der Kranken in ein Krankenhaus. Eine besonders dringende Aufgabe ist daher die weitere Schaffung von Heimstätten und Asylen, sowie von besonderen Abteilungen in den allgemeinen Krankenhäusern, in welchen unbemittelte, für die Heilstätten nicht geeignete Schwindsüchtige unentgeltlich oder gegen geringes Entgelt Aufnahme finden können.

In den Krankenhäusern ist wohl für diese Art Erkrankte am besten gesorgt; die Zustimmung der Kranken zu erlangen, dürfte wohl keine zu grossen Schwierigkeiten bieten: Hoffnung auf Genesung etc., Abnahme der Lasten von den Familien. Der Mangel an erforderlichen Anstalten, sowie die Aufbringung der nötigen Geldmittel erscheint hier als das Wichtige. Häufig könnten hier die Landesversicherungsanstalten helfend beispringen, wiewohl zuzugeben ist, dass die Unterbringung der Erkrankten in einer Anstalt erheblich teurer ist als die Rentenzahlung. Einzelne Versicherungsanstalten haben bereits ihr Tuberkuloseheim für vorgeschrittene Fälle, z. B. Berlin, die Hansestädte. Zu empfehlen sind kleine Anstalten, billiger Bau, leichte Besuchsmöglichkeit.

Soferne in den angegebenen (c) Fällen die Entfernung der Kranken aus der Wohnung sich nicht erreichen lässt, so darf doch nichts Sonstiges versäumt werden, als Herbeischaffung von Desinfektionsmitteln, Belehrung, hygienische Erziehung in der Familie. Gemeinnützige Vereine haben hier ein reiches Feld der Tätigkeit, so durch Anschaffung von eigenem Trink-, Ess- und Waschgeschirr, Verbesserung der Wohnungsverhältnisse (event. ist ein Zimmer hinzuzumieten), Anschaffung besonderer Betten etc. Jedenfalls sind die Kinder von dem Bett und von der Umgebung, insbesondere dem Fussboden in der Nähe der Kranken zu entfernen, auch sonstige Gesunde sind, soweit sie nicht zur Pflege nötig sind, fern zu halten.

Durch Errichtung von Säuglingsheimen und Kinderasylen ist in weiterem Umfange als bisher die Möglichkeit zu schaffen, der in früher Jugend besonders grossen Gefahr einer tuberkulösen Infektion vorzubeugen.

Es ist darauf hinzuwirken, dass tuberkulöse Personen solchen Berufen und Beschäftigungen ferngehalten werden, welche die Gefahr einer Uebertragung der Krankheit besonders naheliegend erscheinen lassen, z. B. dem Seemannsberufe, der Beschäftigung in stauberzeugenden Betrieben, der Beschäftigung in Verkaufsstellen von Nahrungsmitteln u. dergl.; ferner ist der Schutz der jugendlichen Arbeiter in sehr anstrengenden Berufsarten, sowie stark stauberzeugenden Betrieben tunlichst auszubauen.

Zufrieden wird man zunächst sein müssen, wenn die Kenntniss der Uebertragbarkeit der Tuberkulose eine immer allgemeinere wird, dann vor allem bessere Wohnungen, grössere Reinlichkeit und weniger Alkohol.

Aus der Diskussion ist besonders folgendes hervorzuheben: Petruschky-Danzig verlangt den weiteren Ausbau der Frühdiagnose der Tuberkulose durch Tuberkulin in geeigneten wissenschaftlichen Untersuchungsstationen. Geh. Obermedizinalrat Kirchner-Berlin vom preuss. Kultusministerium bemerkt im Auftrage seines Ministeriums, wie wichtig dasselbe die stattgehabte Besprechung halte. Kirchner hält die Anzeigepflicht für fordernsnötig, wünscht jedoch dieselbe auch weiter als auf die Aerzte ausdehnbar; ebenso verlangt Kirchner eine Desinfektionspflicht.

II. Hygienische Einrichtungen der Gasthäuser und Schankstätten.

Referent: Regierungs- u. Medizinalrat Dr. **Borntráger**-Düsseldorf.

Es gibt bereits eine ganze Reihe Vorschriften über den Bau, Höhe, Ventilation der Gasthäuser, über die Beschäftigung des Personals, über das Spülen der Gefässe, über die Bierhebeapparate etc., um so mehr berechtigt ist eine zusammenfassende Uebersicht, wie sie das Thema bringen soll. Borntráger stellt als ersten Leitsatz auf:

Gasthäuser und Schankstätten, nötige und nützliche Anstalten des öffentlichen Verkehrs, bedingen zufolge der Eigentümlichkeiten des Wirtschaftslebens leicht gewisse besondere gesundheitliche Gefahren für die Gäste, daneben auch für das Personal und für weitere Bevölkerungskreise (Uebertragung ansteckender Krankheiten, Verursachung sonstiger Erkrankungen, Gesundheitsschädigungen, Belästigungen und Störungen des seelischen und körperlichen Wohlbefindens).

Zu diesem Leitsatz bringt Borntráger eine ganze Reihe markanter Beispiele, so eine Verbreitung von Flecktyphus, von Pocken etc. Verdorbene Nahrungsmittel können eine grössere Anzahl von Erkrankungen erregen, so die Milch, schlechtes Fleisch. Ferner sonstige Gesundheitsschädigungen durch zu viel Essen, was leider durch den Table-d'hôte-Zwang begünstigt wird, oder durch den Trinkzwang. Auch die Kellner werden durch ihren Beruf zu häufigen Erkrankungen, besonders zur Tuberkulose geneigt gemacht.

Welche hygienische Massnahmen sind nun empfehlenswert? Schon bei der Konzessionierung sind gewisse Grundbedingungen zu verlangen.

a) Versorgung der ganzen Wirtschaft mit reichlichem, zu jedem Zwecke der Körperpflege und Haushaltung geeignetem, infektionssicherem Wasser und seine bequeme Bereitstellung für Gäste, Personal und gesamten Betrieb.

Vor allem soll neben dem kalten auch überall genügend warmes Wasser zur Verfügung stehen, besonders überall fliessendes Wasser mit möglichst vielen Zapfstellen in Haus und Hof. Die Spülung der Trinkgefässe ist dann leicht streng durchführbar, was wegen der grossen Gefahr der Uebertragung von Krankheiten — abgesehen von kosmetischen Rücksichten — dringend gefordert werden muss. Die häufigere Anbringung von Toiletten mit Seife und sauberen Handtüchern, die allgemeinere Einführung der Spülklosets ist zu befürworten.

b) Vorkehrungen für eine bequeme, belästigungslose, unschädliche Beseitigung sämtlicher Abfallstoffe.

Die Abfallstoffe von ansteckenden Erkrankungen müssen ordentlich desinfiziert werden. Borntráger bespricht hier die häufig wirklich skandalösen Abortverhältnisse nicht nur auf dem Lande, sondern sogar in grösseren Ortschaften, verlangt möglichst Trennung der Aborte von Küche und Zimmern, ins Freie gehende Fenster, abwaschbare Sitze, Möglichkeit der Erwärmung, ferner möglichst einen Vorraum zum Abort. Getrennte Aborte für Gäste und Personal, Scheidung der Aborte nach Geschlechtern. Der Kehricht, der Auswurf, der Inhalt der Spucknäpfe muss einwandsfrei beseitigt werden. Das Ausbürsten der Kleider hat im Freien zu geschehen.

c) Die Gasthäuser sind zweckentsprechend und gesundheitsmässig anzulegen, ebenso die Bauart und Einrichtung der ganzen Wirtschaft. Die nötigen hellen Korridore sind vorzusehen. Die amerikanische Einrichtung von getrennten Wohnungen in den Hotels, mit eigenem Kloset und Badezimmer, ist hygienisch sehr zu begrüssen. Zwischen den Hotelzimmern sind schallsichere Wände vorzusehen, keine Türen oder Rabitzwände. Die Gäste sollten Gelegenheit haben im Freien oder Halbfreien sich aufzuhalten, eventuell flache Dächer mit Gärten. Hygienisch richtiger sind kleine Dependenzen, keine grossen Hotelkasernen, soweit dies natürlich mit dem teuren Bauplatz vereinigt werden kann.

Die Einrichtung der Hotels sei: möglichst hell, nur die notwendigsten und nur waschbare, kleine, leicht verschiebbare Möbeln, keine grossen, kaum zu reinigenden Teppiche, eiserne Bettstellen zur Verhütung des Ungeziefers etc.

d) Der Betrieb sei geordnet, sauber und gesundheitsmässig durchgeführt. Die staubbindenden Oele sind sehr zu empfehlen.

e) Die Verpflegung sei gesund, ohne Trinkzwang, das offene Stehenlassen der Speisen ist zu untersagen (Bahnhöfe!), die Berührung des Brodes ist tunlichst hintanzuhalten. Verlangt muss schon bei der Konzessionserteilung werden, dass alkoholfreie Getränke abgegeben werden müssen.

f) Für das Personal ist gesundheitlich Fürsorge zu treffen, nicht zu viel Nachtarbeit, guter Wechsel; Sorge für die weibliche Bedienung. Zwangsweises Schlafen derselben im Hause des Wirtes.

g) Treten im Hause Krankheiten, insbesondere ansteckender Natur auf, so sind geeignete Massregeln vorzunehmen.

h) Schliesslich sind Massnahmen gegen mit dem Wirtschaftsverkehr gelegentlich verbundene Auswüchse auf moral- und sozialhygienischem Gebiet vorzusehen.

Manche dieser hygienischen Einrichtungen sind vorgeschrieben, manche hier und da von einsichtigen Wirten aus eigenem Antrieb eingeführt; im allgemeinen ist ein grösseres praktisches Interesse zur Sache dringend zu wünschen; und der

vorsichtige Besucher von Gasthäusern und Schankstätten wird zum Schutze seiner Gesundheit gewisser privater hygienischer Massnahmen nicht entraten wollen.

2. Tag.

III. Die gesundheitliche Ueberwachung des Verkehrs mit Milch.

Referent: Professor Dr. **Dunbar**-Hamburg.

Dunbar begründet zunächst seinen ersten Leitsatz, dass nämlich die derzeitigen stadtischen Milchversorgungsverhaltnisse nicht den hygienischerseits zu stellenden Anforderungen genügen: Aus der Tatsache allein schon, dass im Deutschen Reiche jährlich etwa 150 000 künstlich ernährte Säuglinge an dem Genusse verdorbener Milch sterben, geht hervor, dass die Sanierung der Milchversorgungsverhältnisse eine Aufgabe darstellt, die an Bedeutung keiner anderen Aufgabe der Städtehygiene nachsteht.

Die Ueberwachung des Milchverkehrs muss schon im Kuhstall beginnen, schon hier muss die Hygiene, nötigenfalls mit Zwang, in der jetzt allgemein anerkannten Art und Weise eingeführt werden. Hierher gehört: Gute Lagerung der Kühe, entfernt von ihrem Unrat, sauberes Melken, Waschen des Euters, Waschen der melkenden Hände. Einführung der sofortigen Milchkühlung und der Milchzentrifugen. Referent schildert dann die Einrichtung und den Betrieb der Molkereigenossenschaften, ferner die Pasteurisierung der Milch und befürwortet diese Einrichtungen schon aus rein wissenschaftlichen Gründen aufs wärmste. Die Städte ihrerseits dürfen und können fordern, dass sie nur Milch erhalten, die unter vollständiger Berücksichtigung aller landwirtschaftlichen, milchwirtschaftlichen und tierärztlichen Fortschritte gewonnen ist. Dunbar meint sogar, dass bei dem hohen Entwicklungsgrade der milchwirtschaftlichen Technik die Möglichkeit vorliegt zur Versorgung der Städte mit einer, allen gesundheitlichen Anforderungen genügenden, insbesondere auch für die Kinderernährung geeigneten Milch zu demselben Preise, der zurzeit für die Marktmilch bezahlt wird. Dass diese Möglichkeit unbenutzt bleibt, liegt begründet in der auf Unkenntnis beruhenden Gleichgültigkeit der städtischen Konsumenten und in der Tatsache, dass die städtischen Behörden noch keinen genügenden Einfluss auf die Milchproduktions- und Transportverhälnisse besitzen. Die übliche Ueberwachung des Milchverkehrs ist ungenügend. Die Untersuchung von Milchproben, welche aus dem Verkehr entnommen werden, hat zwar den Nutzen, dass durch sie einer erheblichen Herabsetzung des Nährwertes der Milch und namentlich auch einer Anwendung von Konservierungsmitteln erfolgreich entgegengetreten werden kann. Für die Beurteilung der Milch hat solche Untersuchung im übrigen aber nur den Wert, den die Untersuchung einer eingelieferten Brunnenwasserprobe haben könnte. Diese aber würde kein Hygieniker als ausreichende Grundlage anerkennen für die Beurteilung etwaiger Gesundheitsschädlichkeit des Brunnens, aus welchem die Probe stammte. Ebensowenig gibt uns die chemische bezw. bakteriologische Untersuchung der aus dem Verkehr entnommenen Milchprobe einen genügenden Aufschluss über etwaige, am Produktionsorte der Milch vorliegende Infektionsgefahr.

Die Schwierigkeiten, welche einer einheitlichen Ueberwachung der ganzen Produktions-, Transport- und Verkehrsverhältnisse der für den städtischen Konsum bestimmten Milch entgegenstehen, sind auf reichsgesetzlichem Wege zu beseitigen.

Diese Ueberwachung würde sich regeln lassen durch Einsetzen von Kommissionen, in welche Mitglieder der Regierung, der Landwirtschaftskammern, sowie auch Vertreter der Städte zu entsenden wären. Den Kommissionen müsste ein Landwirt, ein Tierarzt und ein Arzt angehören. Sie hätten die zuständigen Aufsichtsbehörden bei Lizenzerteilungen für den Milchhandel als beratende Instanz zu Seite zu stehen.

Bis zur Erledigung der vorgeschlagenen Thesen sollten die städtischen Behörden es sich wenigstens zur Pflicht machen, dafür zu sorgen, dass für sämtliche künstlich zu ernährende Säuglinge eine gesundheitlich einwandsfreie Milch zum heutigen Preise der Marktmilch zur Verfügung steht.

Aus der Diskussion ist zu erwähnen, dass allseitig die Ueberzeugung zum Ausdruck kam, man könne eine gute Kindermilch nicht unter 25 Pf. pro Liter liefern.

IV. Reinigung des Trinkwassers durch Ozon.

Referent: Geh. Regierungsrat Dr. **Ohlmüller**-Berlin.

Schon seit längerer Zeit ist bekannt, dass das Ozon eine reinigende Wirkung auf die atmosphärische Luft ausübt. Es lag daher nahe, das Ozon auch zur Reinigung des Wassers zu benutzen. Der Firma Siemens & Halske ist es gelungen, das Ozon aus der Luft mit nicht zu hohen Kosten unter Anwendung elektrischer Kraft herzustellen und zur Reinigung des Wassers zu verwenden. Ohlmüller bespricht genauer dieses Verfahren, ebenso die vorher bereits unternommenen diesbezüglichen Versuche und Versuchsstationen (1893 in Leyden, dann in Blankenberghe, 1898 in Lille, ferner in Rotterdam und Martinikenfelde). Die Prüfung ergab gute Resultate. Ohlmüller führt dann weiter aus: Das Ozon wirkt auf Bakterien im Wasser, auch auf Sporen von solchen, vernichtend unter gewissen Bedingungen, jedenfall stark verringernd bis zu 1—28 Kolonien in 1 ccm. Krankheitserreger, wie die der Cholera, des Typhus und der Ruhr, unterliegen im allgemeinen rascher der Ozonwirkung als die Wasserbakterien. Die chemische Zusammensetzung des Wassers wird durch Ozon gebessert, das Ozon zerfällt im Wasser rasch unter Bildung von Sauerstoff. Es werden daher auch nicht, was zuerst befürchtet wurde, die Rohrleitungen angegriffen, besonders wenn das Wasser auch vorher noch entlüftet wird. Ein fremder Geruch oder Geschmack im Wasser wird durch Ozon nicht erzielt. Der Unterschied zwischen Ozonierung des Wassers und Sandfiltration besteht darin, dass letztere alle Keime, ohne Rücksicht auf ihre Pathogenität, zurückhält, erstere nimmt vor allem die lebensschwächeren Keime weg.

Die keimtötende Wirkung des Ozons ist von der Menge und Beschaffenheit der im Wasser befindlichen leblosen, oxydablen Stoffe, der organischen und unorganischen, abhängig; weniger kommt die Höhe der Keimzahl in Betracht. Diese Eigenschaften sind bei der Auswahl eines Wassers, dessen Reinigung durch Ozon beabsichtigt wird, besonders zu berücksichtigen.

Sichtbare Schwimmstoffe müssen vor der Ozoneinwirkung durch eine Schnellfiltration von dem Wasser abgeschieden werden, teils aus ästhetischen Rücksichten, teils weil die von diesen eingeschlossenen Bakterien der Ozonwirkung schwerer zugänglich sind.

Der Konzentrationsgrad der ozonisierten Luft, d. h. deren Gehalt an Ozon, ist nach der Menge der oxydablen Stoffe des Wassers zu bemessen *).

Eine zuverlässige Wirkung des Ozons tritt nur dann ein, wenn eine innige Berührung des Ozons mit dem Wasser gewährleistet ist; beim Verfahren von Siemens & Halske begegnen sich Ozon und Wasser in einem Turm, je langsamer das Ozon durchstreicht, desto inniger die Mischung mit Wasser: Entsprechend der Vergrösserung der Einwirkungsoberfläche und der dadurch erzielten feineren Verteilung des Wassers kann nach Umständen (Menge der oxydablen Stoffe des Wassers) die Ozonkonzentration vermindert werden. Das gelieferte Ozon wird bei der Wasserreinigung nur zum geringeren Teile verbraucht. Die Zirkulation der ozonisierten Luft im Apparate ist daher vorteilhaft; nur ist für Nachschub frischer Luft zu sorgen, um die Ozonkonzentration auf bestimmter Höhe zu halten.

Vor der Planung einer Ozonwasserreinigungsanlage sind die in Frage kommenden Eigenschaften des Wassers festzustellen: das Ergebnis entscheidet über die Zweckmässigkeit der Anlage und bestimmt die Art der technischen Einrichtung derselben: Geeignet ist Oberflächen- und Grundwasser zur Ozonisierung. Das Wasser darf aus ästhetischen Gründen nicht vorher benützt werden; je nach Bedürfnis ist, wie erwähnt, eine Vorfiltration nötig zur Beseitigung der trüben Stoffe.

Jede fertige Anlage ist, bevor sie dem Betriebe übergeben wird, einer Prüfung bezüglich ihrer bakteriologischen, physikalischen und chemischen Wirksamkeit zu unterziehen. Diese ist bei eintretenden Veränderungen der Beschaffenheit des zu reinigenden Wassers, beispielsweise bei Vermehrung des Eisengehaltes oder bei zunehmender Verunreinigung, nach Bedarf zu wiederholen.

---

*) Schlecht zu behandeln sind Wässer mit Eisengehalt, hier tritt durch Ozon eine Trübung ein. Solche Wässer sind vorher zu enteisenen. Oder es kann auch die Enteisenung durch Ozon gemacht werden, wiewohl dies nicht der eigentliche Zweck der Ozonisierung ist.

Der Betrieb von Ozonwasserwerken ist ein einfacher. Apparate, welche Störungen anmelden, sind bereits vorhanden, ein nicht genügend ozonisiertes Wasser wird automatisch vom Auslaufen abgeschlossen.

Der Preis für Reinigung eines Kubikmeter Wassers mit Ozon stellt sich auf 0,7—1 Pfg. Das Verfahren, in richtiger Ausführung und in geeigneten Fällen, entspricht vollkommen den hygienischen Erfordernissen einer Trinkwasserversorgung.

---

75. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte

zu Kassel, vom 20. bis 26. September 1903.

Abteilung für innere Medizin.

Referent: Albu-Berlin.

I.

I. Sitzung.

1. Herr **v. Poehl**-St. Petersburg: **Die Verwendung physiologischer Katalysatoren als Heilmittel.**

2. Herr **Schottelius**-Freiburg: **Ueber die Eintrittspforten der Pestinfektion.**

Vortragender wendet sich gegen die noch weit verbreitete Annahme, dass die Pest durch Einatmung der Infektionsträger entstehe. Er vertritt vielmehr die Ansicht, dass die Pest eine lokale Wundinfektionskrankheit sei. Eine der hauptsächlichsten Eintrittsstellen der Erreger sind Kratzwunden der Haut. Er belegt diese Ansicht durch Demonstration von Wachsmodellen, welche Vortragender bei seinem Aufenthalt in Bombay nach photographischen Aufnahmen und farbigen Skizzen von einigen Kranken mit solchen primären Krankheitsherden auf der Haut hat herstellen lassen. Diese lokalen Herde sind oft so klein, dass sie übersehen werden. Zuweilen geht die Infektion auch von der Mundhöhle und dem Isthmus faucium aus. Kleine Risse auf den Schleimhäuten sind stets vorhanden. Von den tiefliegenden Halsdrüsen aus erfolgt dann erst die Infektion der Lungen, deren primäre Erkrankung doch zweifelhaft ist. Die Pestgefahr für die weisse Rasse hält Vortragender für gering, nachdem nachweislich sich in Indien Aerzte, Pfleger und Diakonissinnen sehr selten infizieren. Die Infektion wurzelt im allgemeinen nur bei unterernährten Individuen und dürftigen sozialhygienischen Zuständen.

Herr Krause-Berlin hat in dem Pestfalle des Dr. Sachs in der Mundhöhle nur eine leichte Rötung konstatiert, dagegen einen Ausfluss aus der Nase, wie bei maligner Diphtherie. Eine Infektion vom Munde aus kann man mit Sicherheit nur annehmen beim Nachweis eines Bubo am Halse.

Herr Rumpf-Bonn hat in einem Hamburger Falle den Isthmus faucium als Eingangspforte der Infektion nachweisen können.

Herr Rumpel-Hamburg betont, dass in eben diesem Falle der Verdacht auf Pest erst dadurch entstand, dass bei der Verimpfung des Armvenenblutes Pestbazillen auf den Platten wuchsen. Erst dadurch wurde der Charakter der vorhandenen Angina klar gestellt. In Oporto hat R. bei 40 Fällen niemals einen primären Krankheitsherd feststellen können.

Herr Schottelius glaubt nicht an eine Einatmung und primäre Ansiedelung der Pestbazillen in den Lungen.

3. Herr **Ebstein**-Göttingen: **Virchow als Arzt mit besonderer Berücksichtigung der inneren Medizin.** (Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

4. Herr **A. Schmidt**-Dresden: **Ueber Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Menzers Antistreptokokkenserum.**

Von 15 Fällen waren 8 subakute, bei denen alle anderen Mittel versagt hatten, 4 akute und 3 chronische. Die Injektionen (15—20 ccm pro die) wurden bis zu 8 mal wiederholt, und zwar stets an den Gelenken selbst. Je deutlicher die Reaktion (Rötung, Schwellung, Erythem u. s. w.), desto sicherer stellte sich ein Erfolg ein. Sie ist also nicht als schädliche Nebenwirkung (Aronson) zu betrachten. In 6 Fällen deutlicher objektiver Erfolg (Besserung des Gehvermögens u. dgl.), in 4 Fällen nur ein subjektiver, in 5 Fällen keiner. Von einer spezifischen Wirkung kann keine Rede sein. Geeignet und empfehlenswert für die Behandlung sind subakute Fälle, wenn andere Mittel erschöpft sind.

5. Derselbe: **Ueber Nährklystiere.**

Vortr. hat ein fertiges Nährklystier in den Handel bringen lassen, das aus 250 ccm 0,9 proz. Kochsalzlösung, 50 g Dextrin und 20 g Nährstoff Heyden besteht. Nährwert: 287 Kal., Preis 4.50 M.

Herr Krause schliesst sich dem günstigen Urteil des Vortragenden an. Obwohl keine objektiven Veränderungen des Krankheitsbefundes zu konstatieren sind, empfiehlt sich das Serum wegen der tatsächlichen Besserung der Bewegungsfähigkeit der Gelenke.

6. Herr **Damsch**-Göttingen: **Ueber chronisch interstitielle Pneumonien.**

Vortr. hat 4 Fälle dieser Art beobachtet, die sich schleichend entwickelt und einen langen, fieberlosen Verlauf gehabt haben. Tuberkulose bestand nicht. Es handelt sich hier um eine selbständige Erkrankung (fibröse Induration) der Lungen, für die noch keine Ursache ersichtlich ist. Es tritt keine Schrumpfung, sondern nur Starrheit der betroffenen Lungenpartien ein. Ihre Gefahr besteht hauptsächlich in der Bedrohung des Herzens, das oft auch verzerrt wird, namentlich aber in den Zustand funktioneller Insuffizienz kommt. Vortr. gibt ein detailliertes Krankheitsbild und bespricht die Differentialdiagnose.

Herr Litten-Berlin hat derartige Erkrankungen ohne Bronchektasien, Schrumpfung u. dergl. noch nicht gesehen.

Herr Rumpf-Bonn hat in solchen Fällen doch allmählich eine tuberkulöse Erkrankung der Lungenspitze entstehen sehen.

Herr Bäumler-Freiburg hat dabei zeitweise Fieberattacken beobachtet.

Abteilung für Chirurgie.

I. Sitzung.

Referent: Herr Wohlgemuth-Berlin.

Zum Vorsitzenden der I. Sitzung wird Herr Braun-Göttingen gewählt.

1. Herr **Scheidl**-Baden bei Wien: **Neues über Frakturenbehandlung.**

Die Forderung, einen Gipsgehverband nur nach Ablauf einiger Tage nach der Fraktur und nur bei Unterschenkelfrakturen anzuwenden, ist glücklicherweise durch die Versuche von Korsch, Krause, Dollinger u. a. als zu strenge widerlegt worden, doch braucht man immer ein geschultes Personal, um einen gutsitzenden Gipsverband anzulegen. Um dem praktischen Arzt die Möglichkeit der Anlegung eines guten Geh- und Extensionsverbandes zu geben, hat er einen Apparat konstruiert, der das frakturierte Bein extendiert und der nach Anlegung und Erhärtung des Gipsverbandes leicht aus demselben herausgezogen werden kann. Vortragender gibt die Krankengeschichte und die Röntgenbilder eines besonderen Falles von Oberschenkelfraktur und demonstriert den Apparat an einem Manne.

2. Herr **Bertelsmann**-Kassel: **Ueber Schenkelhalsfrakturen im jugendlichen Alter.**

B. zeigt die Röntgenbilder und erläutert die dazu gehörigen Krankengeschichten von Schenkelhalsfrakturen jugendlicher Individuen. Ein 15 jähriger Junge erlitt eine solche durch Schlag eines Balkens auf seine Schulter, ein 13 jähriges Mädchen beim Sprung über einen Graben. Deutliche Schenkelhalsfrakturen mit Varusstellung waren in beiden Fällen zu konstatieren.

3. Herr **Kronfeld**-Wien: **Mit Röntgenstrahlen dauernd geheilter Fall von Brustdrüsenkrebs.**

Frau N. N. bot am 7. Februar 1903 folgenden Status praesens dar: Die ganze linksseitige obere Thoraxhälfte von einem Tumor eingenommen, der breithalsig dem Thorax aufsass, mit der Unterlage fest verwachsen, zum grössten Teile von derber Konsistenz war. Der Tumor zog sich vom linken Sternalrande bis in die Achselhöhle, war dort mit den Drüsen zu einem derben Knollen verwachsen, an Stelle seiner grössten Breite etwa 8 cm breit, an Stelle der grössten Höhe 3 cm hoch, mit grösstenteils ulzerierter, mit jauchigem Sekret bedeckter Oberfläche, die bei leisester Berührung leicht blutete. An der untersten Peripherie sassen 10 bis 12 haselnussgrosse Tumoren, die gleichfalls leicht bluteten. Am Rücken der entsprechenden Seite 5 derbe Knoten von derselben Grösse. Unterhalb des oben geschilderten Knollens in der Achselhöhle zeigte sich ein taubeneigrosser, kraterförmig vertiefter Defekt mit nekrotischen Rändern und zerfallenem Grunde, von jauchigem Sekret erfüllt. Die Drüsen der Supra- und Infraklavikularpartie zu derben Paketen angewachsen. Patientin leidet sehr unter den lanzinierenden Schmerzen, angeblich seit 11 Jahren.

Die Diagnose lautete: Inoperables Karzinom der linken Mamma mit lentikulären Metastasen in der Haut. Die Kranke wurde dem Röntgeninstitute des Prof. Schiff zugewiesen.

Ein Erfolg schien aussichtslos. Solatii causa entschloss sich Schiff zu einem Versuch und schon nach der 3. Bestrahlung liessen die heftigsten lanzinierenden Schmerzen wesentlich nach, die jauchige Sekretion verminderte sich. Einige Tage darauf wurde eine photographische Aufnahme angefertigt. Diese stellt bereits ein wesentlich verändertes Bild des ursprünglichen Aussehens dar. Eine gereinigte, fast nicht mehr sezernierende Ge-

schwürsfläche, die Tumefaktion der Thoraxhälfte fast gänzlich zurückgegangen, die Hautmetastasen in Ueberhäutung begriffen und wesentlich verkleinert.

Bei Fortsetzung der Bestrahlung konnte man fast täglich eine Besserung konstatieren.

Am 5. Juni sah man mit Ausnahme einiger weniger oberflächlich exkoriierter Partien eine glatte, von leicht erweiterten Kapillaren durchzogene Narbe. Die Hautmetastasen geschwunden.

Das subjektive und Allgemeinbefinden der Frau hat sich auffallend gebessert.

Die Untersuchung von Gewebsstückchen aus der erkrankten Stelle ergab, dass sich das Krebsgewebe in Narbengewebe umgewandelt hat, in welchem noch kleine Krebsreste sassen.

Diskussion: Herr Perthes-Leipzig hat mit Röntgenstrahlen 8 Fälle von Ulcus rodens mit 4 Heilungen, 2 Carcinoma linguae mit Heilung, 4 Carcinoma mammae mit gutem Erfolg, aber nicht mit dauernder Heilung behandelt. Die Dauerheilung von Kronfeld scheint ihm doch daher noch problematisch zu sein. Ob die Röntgenstrahlen bei Karzinomen nur eine Oberflächen- oder auch eine Tiefenwirkung haben, ist noch nicht sicher, aber jedenfalls müssen die sicheren bisherigen Erfolge die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf die Beziehung der Röntgenstrahlen zum Karzinom lenken.

Herr Krefeld will „Heilung" auch cum grano salis aufgefasst wissen.

4. Herr **Ziemssen**-Wiesbaden: **Ueber Urethrismus.**

Als solchen bezeichnet Z. einen Spasmus der Pars prostatica beim Eindringen irgend eines Fremdkörpers, ähnlich dem Vaginismus. Er hat durch langsame Dehnung mit Wassereinlaufen Heilung erzielt.

5. Herr **Rehn**-Frankfurt a. M.: **Ueber den Wert der Leukocytenzählung für die Behandlung der Appendizitis.**

R. hält nach seinen Erfahrungen die Curschmannsche Blutkörperchenzählung nicht nur für überflüssig, sondern für direkt gefährlich, da sie nicht selten den Zeitpunkt für die Operation vorübergehen lässt. Sie sei nicht nötig, um Eitermengen von ½—1 Liter zu konstatieren. Seine Tabellen geben den Beweis dafür, dass auch die Falle mit abfallender Leukocytenkurve, die nach Curschmann nicht operiert werden sollen, unter Umständen Eiter in reichlicher Menge enthielten.

Diskussion: Herr Wohlgemuth-Berlin gibt zu den Ueberraschungen in der Geschichte der Appendizitis folgenden Beitrag: Ein Knabe von 13 Jahren erkrankte angeblich an Appendizitis mit allen Symptomen derselben, Schmerzen im Leibe, Stuhlverhaltung, Erbrechen etc. Es wurde eine kleine Resistenz von den behandelnden Aerzten konstatiert, doch hielt der hinzugezogene Chirurg eine Operation nicht für angebracht. Nach 8 tägigem Krankenlager unter Eis und Opium bekam der Knabe plötzlich äusserst heftige Schmerzen im Leibe, während sich eine Geschwulst in der rechten Unterbauchgegend bemerkbar machte. Als W. den Knaben nun sah, konnte er folgendes konstatieren: Fieberfreier Knabe mit sehr gutem Aussehen, sehr vergnügt, guter Puls, leichter Meteorismus. Das rechte Hypochondrium vollkommen frei, auch vom After her nichts zu fühlen. In der Gegend des rechten Leistenkanals ein taubeneigrosser, äusserst schmerzhafter, weichkonsistenter Tumor unter der Haut, der nach Angabe des Patienten schon einmal nicht ganz so gross und nicht so schmerzhaft sich vorgewölbt haben und wieder verschwunden sein soll. W. hielt den Tumor anfangs für eine Hernie, es stellte sich aber heraus, dass es der ektopische Testikel war, der beim Durchzwängen durch den Leistenkanal alle Erscheinungen einer Appendizitis gemacht hatte. Das Skrotum war rechts leer.

6. Herr **Möhring**-Kassel: **Die ambulante Behandlung der tuberkulösen Wirbelentzündung und die Heilbarkeit der tuberkulösen Kyphose.**

M. betont in längerem Vortrage, dass nicht allein Extensionen, sondern auch wirkliche Fixierung zur Heilung notwendig sei. Demonstration von Apparaten und Patienten.

II. Sitzung.

Kombinierte Sitzung mit der Abteilung: Innere Medizin.

Vorsitzender: Herr Madelung-Strassburg.

1. Herr **Oppenheim**-Berlin: **Die Lageveränderung der Leber und der Brustorgane bei Meteorismus, ihre Verwertung für Diagnose und Therapie.**

Seine Befunde bei Gelegenheit von Laparotomien, Sektionen und seine Tierexperimente haben ihn zu der Ueberzeugung gebracht, dass der Leberdämpfung, ihrem Verschwinden oder ihrem Vorhandensein stets ein wichtiges, für Peritonitis differentialdiagnostisches Merkmal in bonum resp. in malum sensum zuzusprechen ist, wenn auch Temperatur und Puls dem Befunde eventuell nicht entsprechen. Einige Krankengeschichten erläutern die aufgestellte These, die allerdings individuell und für die Falle von allgemeiner Enteroptose bei Phthisikern nicht anzuwenden ist. Bei Tieren konnte er experimentell durch Aufblähen vom Darm aus und Druck auf die Brust Tod durch Herzstillstand erzeugen. Darauf schiebt O. auch die häufigen Misserfolge bei der Anlegung eines Anus praeternaturalis an der geblähten Dickdarmschlinge, der Druck nach oben wird dadurch nicht aufgehoben.

Zur Verhandlung kommt nun das Thema: **Darminvagination.**

2. Herr **Braun**-Göttingen: Von 15 Fällen hat er 8 akute und 7 chronische aufzuweisen. Warum im Auslande, besonders in England, die akute Invagination so häufig ist, viel häufiger als in Deutschland, dafür hat er keine Anhaltspunkte. Quoad Ursache der akuten Invagination steht er, wie heute wohl alle Kliniker, auf dem Standpunkte, dass ein Spasmus des Intussuszeptum, nicht wie man früher annahm, eine Lähmung des Intussuszipiens vorliegt. Er glaubt, dass mit besserer Diagnosestellung auch die akute Invagination in Deutschland häufiger werde. Die Diagnose (im Gegensatz zu Naunyns Anschauung) sei leicht. Bis dahin gesunde Kinder erkranken mit Tenesmus, Erbrechen, blutig-schleimigen Stühlen, verfallen schnell und man fühlt deutlich einen Invaginationstumor. Die chronische Invagination sei schwerer zu diagnostizieren. (Demonstration von Präparaten.) Die Therapie kann natürlich nur eine Operation sein. Abstossung kommt gewiss recht selten vor, doch sind solche Falle beobachtet und als geheilt aus den Krankenhäusern entlassen worden. Partielle Abstossungen kommen häufiger vor, die später doch noch zur Operation kommen. Im allgemeinen ist aber der Ausgang ohne Operation der letale. Zweifellos sind auch in einigen Fällen durch die Methoden der Lufteinblasung, Wassereingiessung Heilungen erzielt worden, doch ist es ein schlimmes Unterfangen, diese Methoden länger als in den ersten beiden Tagen anzuwenden. Was nun die Art der Operation anlangt, kommt in Frage Anus praeternaturalis und Resektion. Die Anlegung des Afters ist nach seiner Meinung gleichbedeutend mit dem Todesurteil, die Resektionen sind meist auch gestorben und er steht daher nach seinen Erfahrungen auf dem Standpunkt, dass man bei Kindern bei der akuten Invagination so früh operieren soll, dass noch eine Desinvagination vorgenommen werden kann, bei chronischer Invagination dagegen will er eine Enteroanastomose der Resektion vorgezogen wissen. Die Resektion, mit der v. Eiselsberg so gute Erfolge erzielt hat, muss für die Erwachsenen aufgehoben bleiben. Es kommt noch die Amputation bei den Fällen von Vorstülpung aus dem After in Frage, mit der er in einigen Fällen guten Erfolg und Heilung erzielt hat. Vortragender demonstriert dann noch eine Reihe schöner und interessanter Präparate.

3. Herr **Kredel**-Hannover betont ebenfalls die kolossale Differenz in der Häufigkeit der Falle in England und in Deutschland. Er hat 8 Fälle akuter Invagination operiert ohne irgend einen Erfolg, von den 3 nicht operierten Fällen ist einer durch Abstossung geheilt. Sämtliche operierten Kinder waren unter 1 Jahr mit Ausnahme eines einzigen. Das jüngste Kind war 11 Wochen alt. Der Desinvagination stellte sich mit Ausnahme eines Falles, der aber an Perforationsperitonitis gestorben ist, jedesmal ein unüberwindlicher Widerstand des letzten Abschnittes entgegen, so dass entweder Resektion gemacht oder ohne Resektion wegen der Länge der Operation zurückgestülpt werden musste. Diese Reposition der in allen Fällen ausserordentlich geblähten Därme war enorm schwierig, in einigen Fällen absolut unmöglich trotz Anschneidens einer geblähten Schlinge, so dass sie zum Teil draussen bleiben mussten. Trotzdem und trotz seiner schlechten Erfahrungen und nach den Statistiken der englischen Autoren steht er auf dem Standpunkte, dass die Operation bessere Resultate liefert, als das Abwarten, vorausgesetzt, dass die Operation so früh als möglich gemacht wird. Die Operation am 2. Tage ist schon keine Frühoperation mehr. Einmal hat er einen Operationsversuch gemacht, der eine Abstossung im Sinne einer Naturheilung unterstützen sollte, indem er das aus dem Intussuszipiens heraushängende Netz unterband. Der Fall ist so früh gestorben, dass die Wirkung nicht mehr beobachtet werden konnte, doch glaubt K. dieses Vorgehen, da es das schnellste Operationsverfahren ist, event. wiederholen zu sollen.

Diskussion: Herr Bertelsmann-Kassel empfiehlt Einläufe, mit denen er in 4 Fällen Heilung erzielt hat, doch sollen die Versuche nicht länger als 1 Stunde dauern.

Herr Naunyn-Strassburg hält nach wie vor die Diagnose bei Erwachsenen für eine recht schwierige. Ist sie gestellt, so gehört der Fall dem Chirurgen.

Herr Braun und Herr Naunyn erörtern weiter die Frage der Schwierigkeit der Diagnosestellung bei der akuten Invagination, wenn der zu fühlende Tumor keine Invagination, sondern z. B. eine unvollkommene Achsendrehung ist.

Herr Jäckh-Kassel berichtet über 2 Fälle, die er mit Erfolg mit Desinvagination geheilt hat. Die Kinder waren 4 und Monate alt, die Operation ist 19 resp. 11½ Stunden nach der Diagnosestellung gemacht worden.

Herr Pauli-Lübeck berichtet über 5 von ihm mit Erfolg behandelte Fälle.

Herr Schulze-Berge-Oberhausen hat auch einen Fall gesehen, bei dem der einschnürende Ring besonders ausgeprägt war. Er ging trotz Desinvagination zu Grunde.

Herr Wilms-Leipzig spricht zur Frage der Entstehung der akuten Invagination, die er an Tierexperimenten studiert hat und die auf einen fortwirkenden Reiz der Längsmuskulatur im Sinne einer Lippenbildung über das kontrahierte Darmstück zurückzuführen sei.

Herr Hirschsprung-Kopenhagen hat Beobachtungen über 96 Fälle von Invagination bei Kindern aufzuweisen. In Norwegen und Schweden ist die Krankheit sehr selten, dagegen in Malmö, das Kopenhagen am nächsten gelegen ist, sehr häufig. Von seinen Fällen sind 50—60 Proz. durch manuelle Behandlung geheilt. Behandlungsmethoden waren Massage und Einläufe.

Herr Madelung-Strassburg fragt, ob auch wirklich 50 bis 60 Proz. Heilungen ohne operativen Eingriff erzielt sind.

Herr Braun fragt, ob die Diagnose in allen Fällen sicher war und ob es alle akute Invaginationen waren.

Herr Hirschsprung bejaht beide Fragen.

Herr Rehn-Frankfurt a. M. betont seinerseits die Leichtigkeit der Diagnose. In Bezug auf die Aetiologie und den in allen Fällen angenommenen Spasmus möchte er eine Beobachtung anführen, einen Fall, in dem die Invagination bei Appendizitis entstanden ist und die Frage natürlich sehr nahe liegt, ob nicht eine Lähmung hier die Ursache war.

Herr Kredel-Hannover: Schlusswort, in dem er noch einmal auf die Dringlichkeit einer Operation am ersten Tage aufmerksam macht.

4. Herr **Ritter**-Greifswald: **Ueber die Entstehung der entzündlichen Hyperämie.**

Bericht über Versuche, mit Kälte, Wärme und chemischen Reizen, an normaler resp. durch Abschnürung venös hyperämischer Haut, arterielle Hyperämie zu erzeugen, und Hinblicke auf die durch dieselbe stets eintretende Schädigung der Haut, Abstossung eines Epidermisschorfes.

5. Herr **Thönes**-Duisburg: **Ueber Bauchfelltuberkulose.**

Vortragender sucht an den bisherigen Veröffentlichungen und an einem von Kümmell und Braun ihm überlassenen Material von 80 Fällen die Frage zu lösen, ob abwartende Behandlung, Punktion oder Laparotomie bessere Resultate liefert, und kommt zu dem Schluss, dass nach Ausschluss der Fälle, die sich wegen ihres Allgemeinzustandes, florider Phthise etc. zur Operation nicht eignen, die Laparotomie weitaus die besten Erfolge aufzuweisen hat sowohl bei der exsudativen wie bei der adhäsiven Form der Bauchfelltuberkulose. In allen Fällen, in denen also eine längere Zeit fortgesetzte zielbewusste interne Behandlung keinen Erfolg aufzuweisen hat, soll laparotomiert werden.

Diskussion: Herr v. Hippel-Kassel berichtet über 3 Fälle. Ein Fall von Ileocoekaltuberkulose, der durch Darmfisteln an Inanition zu Grunde ging, beweist, wie gefährlich es ist, die verwachsenen Darmschlingen zu lösen. Man soll stets resezieren.

6. Herr **Bertelsmann**-Kassel: **Zur Behandlung der eitrigen Peritonitis und der Fettgewebsnekrose des Peritoneums.**

B. sucht die Gefahr der diffusen Peritonitis, den Kollaps, durch Leerpumpen des Herzens zu überwinden durch sehr grosse intravenöse Kochsalzlösunginfusion von 3½ Litern und mehr auf einmal im Sinne der Heinekeschen Theorie und bis zu 20 Litern in den nächsten Tagen im Sinne des Kraftschen Vorgehens. Auch bei einem Fall von Fettgewebsnekrose des Peritoneums hat er durch dieses Vorgehen Heilung erzielt.

Diskussion: Herr Oppenheim-Berlin spricht über den peritonitischen Puls, die Differenz der Achselhöhlentemperatur von der Analtemperatur und die um so infaustere Prognose der Peritonitis, je mehr sich die Achselhöhlentemperatur von der des Anus entfernt.

Herr Haberer und Herr Lenzmann-Duisburg glauben doch, dass in vielen Fällen Toxinämie für den schlechten Ausgang verantwortlich ist. Hier werden auch grosse Mengen von Kochsalzlösungen nichts helfen.

Herr Rehn-Frankfurt a. M. ist für Drainage.

Herr Bertelsmann glaubt nicht, dass ein Gazestreifen weniger nützlich ist, als eine Drainröhre. In dem Falle von Lenzmann glaubt er wohl nach dem Ausgange schliessen zu können, dass es sich nicht um Toxinämie, sondern um Bakteriämie gehandelt habe.

III. Sitzung.

Vorsitzender: Herr Rehn-Frankfurt a. M.

1. Herr **Israel**-Hersfeld: **Gefahrlose Operationsmethode bei Intussuszeption.**

Krankengeschichte eines Falles von Darminvagination, der zuerst mit Eingiessungen gebessert, bei einem Rezidiv nach 5 Tagen operiert und geheilt; eines zweiten Falles, der gleich operiert und durch seine extraperitoneale Methode der Operation mit Anus praeternaturalis geheilt wurde.

2. Herr **Braun**-Göttingen: **Zur operativen Behandlung der kongenitalen Dilatation des Kolon (Hirschsprungsche Krankheit).**

Demonstration eines sehr interessanten, durch Sektion gewonnenen Präparates von Dilatation des Kolon, bei welchem Braun vorher operativ die enorm erweiterte Flexura sigmoidea entfernt hatte. B. erörtert die bisher angewendeten therapeutischen Massnahmen, Eingiessungen, Punktion der geblähten Schlinge, Enteroanastomose, Anus praeternaturalis, Resektion, und kommt zu dem Ergebnis, dass keines der Operationsverfahren für sich allein das Recht beanspruchen kann, in allen Fällen das beste zu sein. Es müssen noch mehr Beobachtungen gemacht werden.

Diskussion: Herr Wredel-Hannover hat 3 Fälle beobachtet, in denen einmal enorme Kotstauungen, ein anderes Mal Gasansammlung die Ursache war. Beide Fälle sind durch Einläufe geheilt worden, einer ist noch in Beobachtung. Der dritte Fall ist von ihm operiert worden. Hier war auch die Gasstauung die Ursache. Die Operation bestand in Anschneiden der geblähten Schlinge und Wiedervernähen derselben. Heilung.

Herr Madelung-Strassburg hat einen Fall nur mit Laparotomie behandelt. Er betont den Wert derselben als aufklärende Operation.

3. Herr **Madelung**-Strassburg: **Ueber postoperative Pfropfung von Echinokokkencysten.**

Bildung einer Echinokokkencyste in der Bauchnarbe nach Entleerung eines Leberechinokokkus. In neuester Zeit sind auch von Quénu, Tuffier und anderen französischen Autoren Beobachtungen gemacht worden und M. glaubt sicher annehmen zu müssen, dass unsere moderne aseptische Wundbehandlung mit dem Erfordern möglichst rascher Heilung an solchen Vorkommnissen schuld sind und er betont den Wert dieses Falles in seinem prinzipiellen Sinn.

4. Herr **v. Büngner**-Hanau: **Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen.**

Eine Bohnenstange war 21 cm tief von der Fossa scroto-femoralis aus eingedrungen. Desinfektion und Spaltung der Wunde und Tamponade derselben. Am nächsten Tage wurde durch Katheterisierung klar, dass auch eine extraperitoneale Blasenverletzung vorlag, durch das Foramen obturatorium hindurch. Der Katheter konnte mit dem Finger von der Hautwunde aus gefühlt werden. Der Fall ist geheilt.

Diskussion: Herr Braun-Göttingen hat einen Fall von Pfählung gesehen, in dem nur die Verletzung der Bauchwand eine ganz kolossale Blutung hervorgerufen hat, die Spaltung der Bauchwand bis zum Nabel hinauf, wieweit der Fremdkörper gedrungen war, hat keine Eröffnung der Bauchhöhle ergeben.

5. Herr **Braun**: **Ueber Darmverschluss am Kolon.**

An Tafeln und Zeichnungen macht B. verschiedene Arten und Ursachen von Darmverschlüssen am Kolon durch Abknickung klar.

Diskussion: Herr Rehn-Frankfurt a. M. hat einen Fall von Kolonverschluss durch Torsion gesehen; Herr Braun-Eisenach einen Fall von Verlagerung des Coekums mit Verschluss, nach Fall beim Schlittschuhlaufen. Beide wurden durch Operation geheilt.

6. Herr **Haberer**-Wien: **Zur Kasuistik der Folgezustände forcierter Taxis bei inkarzerierten Hernien.**

1. Fall: diffuse eitrige Peritonitis mit tödlichem Ausgang; 2. Fall: mit vielen Einrissen der Länge nach des reponierten Bruchstückes und profuser Blutung aus denselben, wurde durch Vernähen der Einrisse geheilt; im 3. Fall, mit Abreissung des Mesenteriums und weiten Einrissen, wurden 83 cm Darm reseziert und schliesslich Heilung erzielt.

7. Herr **Plücker**-Wolfenbüttel: **Ein Fall von eingeklemmter Netzhernie des Zwerchfells nach Stich im 8. Interkostalraum.**

Das Netz hing 5 cm aus dem Interkostalraum heraus. Resektion der 8. Rippe. Inzision des Zwerchfells, Reposition des Netzes, Naht des Zwerchfells, Tamponade, die aber wahrscheinlich Ursache eines sekundären Empyems war. Der Fall ging in Heilung aus, ohne dass Bauchorgane verletzt waren.

Diskussion: Herr v. Hippel-Kassel: Der Netzvorfall bei Stichverletzungen ist kein Beweis für das Fehlen weiterer Verletzungen innerer Organe. Er hat eine diesbezügliche Beobachtung gemacht.

Herr Plücker betont den Unterschied zwischen den Verletzungen des Zwerchfells vom Thorax aus oder vom Bauche und die Art der Waffe, ihre Schärfe und Länge. Bei Bauchverletzungen

wird man stets die Laparotomie machen und darum schon den Bauch nach weiteren Verletzungen absuchen, etwas anderes war es bei seiner Verletzung, bei der er es nicht nötig zu haben glaubte, zu der ohnehin schweren und langen Operation auch noch eine Laparotomie hinzuzufügen.

8. Herr **Hoffmann**-Düsseldorf: **Ueber akute Magendilatation.**

Ein Fall, der mit der Diagnose einer partiellen Peritonitis mit abgesacktem Exsudat Anlass zur Laparotomie gab. Der enorm dilatierte Magen enthielt 5—6 Liter der schon erbrochenen bräunlichen Flüssigkeit. Der Pylorus war für 2 Finger durchgängig. Patient erlag im Kollaps. Die Sektion ergab einige kleine Pankreasnekrosen. Als Krankheitsursache glaubt H. Anlage und Atonie des Magens annehmen zu müssen.

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Ref. Dr. **Edmund Falk**-Berlin.

I. Sitzung vom 21. September, Nachmittags.

Herr Karl v. Wild eröffnete die Sitzung mit dem Gedenken der Männer, welche vor 25 Jahren an derselben Stelle getagt haben. Anwesend von denselben ist dieses Mal Peter Müller, Veit. Damals standen auf der Tagesordnung u. a. die pathologische Anatomie der Kolpitis und die abdominale Totalexstirpation, welche damals W. A. Freund in klassischer Weise schilderte. Seitdem hat die gynäkologische Disziplin eine beispiellose Entwicklung durchgemacht. Dieses danken wir 1. dem überwiegenden Einfluss, den die pathologische Anatomie gewonnen hat, und 2. der vollendeten Technik der Operationen. Schröder bahnte diese Fortschritte an; seine Assistenten Ruge und Veit trugen vor allem zur Vertiefung der pathologischen anatomischen Kenntnisse bei und die Erfolge, die wir auf diesem Gebiete gemacht haben, sind ganz bedeutende. Auch bei der Operationstechnik sind unsere Fortschritte vor allem errungen durch die allgemeinen Kenntnisse, durch die Verknüpfung mit den übrigen Disziplinen. Ohne Bakteriologie wären wir nie so weit gelangt, Koch lehrte die Feinde kennen, die Semmelweis und Lister nur geahnt hatten. Diesem innigen Verwachsensein der Gynäkologie und Geburtshilfe mit der allgemeinen Wissenschaft danken sie ihre Erfolge in dem vorangegangenen Vierteljahrhundert. Dieser Zusammenhang, der die Wurzel ihrer Kraft bildete, muss der Gynäkologie erhalten bleiben.

Herr **Veit: Tuberkulose und Schwangerschaft.**

Praktische Zwecke führten die Gynäkologen dazu, sich mit der Tuberkulose bei der Gravidität zu beschäftigen. Man erkannte, wie verderblich die Gravidität auf das Fortschreiten der Phthise wirkte. Es liegt auf der Hand, dass man Mitleid haben muss mit der Arbeiterfrau, welche durch die Geburten ihr Leiden verschlimmert, man kann auch Sympathie mit dem Hegarschen Standpunkt haben, der wegen der Gefahr, dass auch das Kind wahrscheinlich der Tuberkulose erliegen wird, die Schwangerschaft unterbrechen will, um so eine allgemeine Abnahme der Tuberkulösen zu erzielen. Denn das ist ja sicher, dass wenn eine tuberkulöse Frau schwanger ist, die Tuberkulose auf das Kind übergehen kann, Tuberkelbazillen sind in der Plazenta gefunden, und nicht zu bestreiten ist, dass für die Frau die Gefahren, die das Wochenbett mit sich bringt, grosse sind. Jedoch ist es sicher, dass eine Reihe von Frauen trotz ihrer Tuberkulose die Schwangerschaft gut überstehen. Sehr selten ist jedenfalls ein plötzlicher Exitus durch Hämoptoe, ohne dass es zur Entbindung oder zur Unterbrechung der Schwangerschaft kommt. Wichtig ist nach den Erfahrungen von Veit, dass man bei den tuberkulösen Frauen eine genaue Gewichtsbestimmung vornimmt. Dieses führte er konsequent durch und stellte fest, dass es auffallend ist, wie häufig tuberkulöse Frauen mehr zunehmen, als dem Gewicht des Kindes, des Fruchtwassers und der Plazenta entspricht und zwar kann bei gutem Befinden die Gewichtszunahme eine recht bedeutende sein. Die Erklärung dieser Gewichtszunahme ist eine schwierige.

Findet aber eine regelmässige Gewichtszunahme bei Tuberkulösen während der Schwangerschaft statt, so dürfen wir unter keinen Umständen eine Unterbrechung der Schwangerschaft empfehlen, denn auch durch die Unterbrechung der Schwangerschaft wird die Rhachitis als solche nicht geheilt. Ist die Gewichtszunahme aber eine geringere, als normal, so ist die Frau zweifellos durch die Schwangerschaft gefährdet; ob sie durch die Einleitung der künstlichen Frühgeburt gerettet werden kann, ist fraglich, jedoch ist zuzugeben, dass dieses Fälle sind, bei denen ein Versuch ihrer Rettung durch die Einleitung der künstlichen Fehlgeburt gerechtfertigt wäre. Bei den Frauen aber, bei denen eine Gewichtsabnahme in der Gravidität stattfindet, ist die Einleitung der künstlichen Frühgeburt zwecklos. Die Herausnahme der tuberkulösen Frauen aus ihrer Häuslichkeit vor einer Gravidität zur Heilung der Tuberkulose ist das Wichtigste, wichtiger als die Unterbrechung der Schwangerschaft. Die Frauen sollen, ehe sie schwanger werden, so weit als möglich geheilt werden, alsdann wird der Eintritt der Gravidität nicht wesentlich schaden. Auch aus Ehen Tuberkulöser können sehr wohl nützliche Mitglieder der menschlichen Gesellschaft hervorgehen, und schon aus diesem Grunde ist der Hegarsche Standpunkt zu verwerfen. Die allgemeine Indikation, dass jede Phthisica von ihrer Frucht befreit werden sollte, ist nicht zu billigen, und es muss in jedem Fall die Einleitung der künstlichen Fehlgeburt die genaue Feststellung, ob eine Gewichtszunahme stattgefunden hat, vorausgehen.

Diskussion: Herr Ahlfeld empfiehlt ebenfalls vor Einleitung einer künstlichen Frühgeburt die längere, genaue Beobachtung der Kranken. Ahlfeld hält eine Schwangerschaft unter geeigneter Behandlung für die Kranke für ungefährlicher, als einen wiederholten Abort; nicht die Einleitung des Abortes ist für die Kranke das Wichtigste, sondern die Behandlung und eine zweckmässige Pflege. Letztere lässt sich gerade im Puerperium gut durchführen.

Herr Hahn-Wien: Die prinzipielle Empfehlung des Aborts für Tuberkulöse ist zu verwerfen, hingegen sei die Empfehlung antikonzeptioneller Mittel durchaus gerechtfertigt.

Herr Asch-Breslau hält es für sicher, dass gerade während des Puerperium eine wesentliche Verschlechterung eintreten kann, nach Einleitung einer Fehlgeburt hingegen eine Besserung, welche eine zweckmässige Behandlung gestattet. Er meint also, dass wir prinzipiell die Einleitung einer künstlichen Fehlgeburt nicht verwerfen können. Es kommt doch besonders darauf an, die Frau den lebenden Kindern zu erhalten.

Herr Krönig stimmt Veit bei, dass man sich sicher nur schwer und nach genauer Prüfung zur Einleitung der künstlichen Fehlgeburt entschliessen wird. Man muss aber auf die sozialen Verhältnisse Rücksicht nehmen. Eine Arbeiterfrau lässt sich nicht Monate lang in ein Sanatorium bringen und gerade unter ungünstigen Verhältnissen wirkt die Schwangerschaft besonders deletär auf die Tuberkulose und rechtfertigt die Einleitung der künstlichen Fehlgeburt. Unter günstigen sanitären Verhältnissen soll man allerdings strengere Anforderungen für den Abortus provocatus stellen.

Herr Tuszkai: Die Gewichtsabnahme lässt sich häufig schon vorher sagen, bevor dieselbe in die Erscheinung tritt; genaue Blutuntersuchungen und das Verhalten der Nierensekretion geben uns hierüber Auskunft.

Herr Schäffer: Die Gewichtszunahme ist in der Tat massgebend für unsere Handlungsweise, wie Sch. in mehreren Fällen nachweist.

Herr Peter Müller: Von Wichtigkeit für die Behandlung ist das Stadium, in dem sich die Tuberkulose befindet. Bei vorgerückter Krankheit ist die Indikationsstellung leichter, als bei den Fällen im Initialstadium. Bei diesem liess sich M. nie zur sofortigen Einleitung der künstlichen Fehlgeburt bestimmen, namentlich wenn die Diagnose noch nicht genau gestellt werden kann, ist ein Abwarten notwendig.

Herr Veit: Aus der Diskussion glaubt V. schliessen zu können, dass sicher der Abort häufig bei Tuberkulösen eingeleitet wird und warnt besonders aus dem Grunde, weil wir nie wissen können, welche Fälle ungünstig verlaufen, vor der Einleitung der Fehlgeburt. Man soll jedenfalls zunächst durch Wägung die Prognose des Falles feststellen, bevor man sich zu einem derartigen therapeutischen Handeln, wie es der künstliche Abort ist, entschliesst.

Herr **O. O. Fellner** jun.-Wien: **Inwiefern verbieten interne Krankheiten vom geburtshilflichen Standpunkte aus das Heiraten?**

Zunächst rechtfertigt der Vortr. den spezifisch geburtshilflichen Standpunkt, bei dem selbstverständlich auch auf die Anschauungen der Internisten, inwiefern Krankheiten durch die Schwangerschaft verschlechtert werden, Rücksicht genommen werden muss. Nicht berücksichtigen kann er bei den wechselnden Ansichten den Standpunkt des Hygienikers, inwiefern die Heirat für Mann und Kind gefährlich werden könnte. Unter Heiratsverbot versteht er das Verbot der Ausübung des befruchtenden Beischlafes. Gestützt auf Arbeiten von Schauta und Fellner, welche alle in Betracht kommenden Daten bei ca. 70 Krankheiten zusammengetragen haben, bespricht F. bei jeder einzelnen Erkrankung die Notwendigkeit des Heiratsverbotes. Er unterscheidet zweierlei Arten, und zwar diejenige bei Nulliparen und diejenige bei solchen, die bereits in einer Schwangerschaft von einer Krankheit befallen worden sind. Im allgemeinen ist er der Ansicht, dass nur dann ein Heiratsverbot auszu-

sprechen ist, wenn die Mortalität, welche durch die betreffende Erkrankung erzeugt wird, 10 Proz. oder mehr beträgt.

In die erste Kategorie gehört die Lungentuberkulose, aber nur in schweren Fällen, da ihre Mortalität nur 9 Proz. beträgt, die künstliche Unterbrechung aber eine eventuelle Verschlechterung koupieren kann. Ferner unbedingt die Kehlkopftuberkulose. Von Herzfehlern nur die Mitralstenose und die Fälle mit ausgesprochenen Kompensationsstörungen. Ferner die Myokarditis. Ebenso die chronische Nephritis. Von den chirurgischen Erkrankungen natürlich nur die bösartigen Geschwülste, während die gutartigen höchstens die Operation indizieren.

In die zweite Gruppe gehört die Chorea, wenn die vorausgegangene Erkrankung sehr schwer war; Geisteskrankheiten, da die in und durch die Schwangerschaft aufgetretenen Psychosen sehr häufig rezidivieren. Von Epilepsie nur die schweren Fälle. Eine wesentliche Verschlechterung der Lungentuberkulose kontraindiziert eine weitere Schwangerschaft. Nur sehr schwere Kompensationsstörungen bei Vitium cordis verbieten weitere Schwangerschaften. Eklampsie involviert kein Heiratsverbot, da sie selten rezidiviert. Schwere Störungen von Basedowscher Krankheit verbieten eine weitere Schwangerschaft.

Das wären aber nur allgemeine Regeln, im einzelnen Falle müsse das ganze Inventarium geburtshilflicher und interner Kenntnisse und Erfahrungen herhalten, um das Zweckdienliche auszuwählen. Stets müsse man sich vor Augen halten, welch grausame Massregel ein Heiratsverbot an und für sich ist, wie leicht wir verderbliche Folgen durch die Unterbrechung der Schwangerschaft aufhalten können, aber andrerseits auch, welche Verantwortung der Arzt auf sich nimmt, wenn er die Heirat gestattet.

Diskussion: Herr Krönig: Es ist eine gewisse Gefahr, wenn man aus einer Statistik zu weit gehende Schlüsse zieht. Dieses gilt besonders für Herzleiden und Lungenkrankheiten, da die Beobachtung sich naturgemäss immer nur auf eine kurze Zeit nach der Geburt erstreckt. Wird die Kranke nach der Geburt entlassen, gilt sie als geheilt, wenn die Kompensationsstörung, welche zuerst während der Entbindung eintrat, ohne Gefahr vorübergegangen ist. Bei schwerer Arbeit aber rezidiviert die Kompensationswirkung häufig und führt alsdann zum Tode. Ein Aehnliches gilt für die Tuberkulose.

Herr **Ahlfeld: Eine neue Methode der Beckenmessung.**

A. benutzt zur genauen Bestimmung der Beckenmasse bei Frauen mit engem Becken, welche eine schwere Geburt überstanden haben, besonders gern das Wochenbett, um so für eine künftige Entbindung die therapeutischen Massnahmen einrichten zu können. Am 10.—11. Tage lässt sich durch äussere Untersuchung die Conjugata vera genau feststellen, denn durch die Bauchdecken fühlt man das Promontorium. Es ist wichtig, dass die Frau vorher einige Stunden die rechte Seitenlage einnimmt, damit der Uterus nach rechts hinüberfällt. Zur Messung benutzt A. kleine abgemessene Stäbchen, welche auf das Promontorium aufgedrückt und von vorn hinter die Symphyse geklemmt werden. Die Stärke der Haut ist natürlich den gefundenen Massen hinzuzufügen.

Herr P. Müller erreicht dasselbe mit dem Tasterzirkel.

Herr **Hönck**-Hamburg: **Ueber Krankheitserscheinungen von seiten des Sympathikus.**

H. fiel es auf, dass bei Betastung des Peritoneums von den Bauchdecken aus die Frauen über äusserst heftige Schmerzen klagten, entzündliche Prozesse liessen sich ausschliessen und war zu vermuten, dass es sich um Erkrankungen im Geflechte des Sympathikus zu beiden Seiten der Wirbelsäule handeln müsste. Buch hat zunächst auf Neuralgien im Gebiete des Sympathikus bei gynäkologischen Erkrankungen hingewiesen. Häufig findet man auch Hyperästhesien der Bauchhaut, welche ihre Ursache in Erkrankungen des Sympathikus haben. Auch bei vielen fieberhaften Erkrankungen ist der Sympathikus schmerzempfindlich, so konnte H. diese Erscheinung bei Mandelentzündungen beobachten, wahrscheinlich, weil im Glossopharyngeus sympathische Fasern verlaufen; hierdurch lässt sich auch der Erfolg der Kokainisierung der Nasenschleimhaut bei Dysmenorrhöe erklären.

Herr **Schücking: Die gynäkologische Bedeutung der neuesten Forschungen über die Lehre von der Befruchtung.**

Bei einer grösseren Reihe niederer und höherer Tiere findet sich saure Reaktion der Schleimhüllen des Eies und der Eisubstanz, bewirkt durch Anwesenheit von primärem Kalium- und Natriumphosphat. Eisubstanz und Schleimhüllen in grösserer Menge töteten die Spermatozoen eigener und fremder Art, bei kurzer Dauer der Einwirkung lähmten sie dieselben, in geringerer Menge übten sie agglutinierende bezw. erregende und anlockende Wirkungen auf Spermien aus. Aus der Eisubstanz gewann Sch. eine agglutinierende, aus dem Sperma eine agglutinierte Substanz. Die Dotterhaut zeigt, wie Sch. feststellte, siebförmige Struktur und ist von feinsten Protoplasmafäden durchsetzt, wie solche auch späterhin die Blastomeren verbinden. Der Kopf der Spermien reizt durch sein im Zentralkörperchen als protoplasmatisches kinetisches Zentrum enthaltenes Perforatorium die Protoplasmafäden der Dotterhaut. Der Samenkopf bohrt sich nicht in das Ei ein, sondern wird von diesen erfasst und in das Ei hineingezogen. Die Befruchtung bewirkt Entwicklung durch Vermittlung von Wasseraufnahme in das Ei. Parthenogenese tritt nach Reizung des Eiprotoplasmas ein, der Erschlaffung und Wasseraufnahme folgen. Kreuzungen bei Arten, die sich sonst nicht kreuzen liessen, traten bei künstlich hervorgerufenem innigen Kontakt zwischen Ei und Spermien ein. Auch mit schwanzlosen Köpfen gelang so Befruchtung. Die ungeheure Zahl der Spermien beim Mann (200 bis 300 Millionen im Ejakulat) gegenüber nur einer weiblichen Geschlechtszelle wird dadurch erklärt, dass bei wenigen Spermien überhaupt keine Befruchtung eintrat. Je stärker der durch die Menge der Spermien ausgeübte Reiz, desto sicherer die Befruchtung. Für die Bestimmung des Geschlechts ist nicht nur der Kern der Eizelle, sondern auch das Protoplasma — vielleicht letzteres ausschliesslich — massgebend. Die weiblichen Eier mit grösserem Protoplasmagehalt bedürfen grösserer Flüssigkeitszufuhr, daher stärkerer mechanischer Reizung, daher der Anwesenheit von mehr Spermatozoen. Der Umstand, dass Konzeption vorzugsweise nach der Menstruation eintritt, dürfte auf die Entsäuerung des Vaginalsekretes durch das Menstrualblut zurückzuführen sein.

11. Internationaler Kongress für Hygiene und Demographie in Brüssel.

Von Dr. Benario in Frankfurt a. M.

(Eigener Bericht.)

II.

Die vereinigten Sektionen für Bakteriologie und Veterinärhygiene befassten sich in einer gemeinschaftlichen Sitzung mit der von Koch auf dem Londoner Kongress wieder in Fluss gebrachten Frage: „Wird die Tuberkulose des Menschen und der Haustiere durch die gleiche Art von Bazillen, nämlich den Kochschen, erzeugt?“ Als Referenten fungierten De Jong-Leiden, Gratia-Cureghem, für den leider verstorbenen Nocard Arloing-Lyon, Fibiger-Kopenhagen und für den erkrankten Schütz Kossel-Berlin. Alle Autoren erstatteten ausführliche Referate über das zu diskutierende Thema. De Jong ist der Ansicht, dass beide Bazillen identisch sind, der Bazillus der menschlichen Tuberkulose ist weniger virulent als der der Rindertuberkulose. Die Versuche von Koch und Schütz sind von der Mehrzahl der Autoren nicht bestätigt worden. Auch könnte man manchmal vom Menschen Bazillen isolieren, die ebenso virulent wären wie die vom Rind. Auch durch die Inokulation auf die grossen Säugetiere lasse sich keine Differenz konstatieren, ebenso wie die chemischen Stoffwechselprodukte beider Bazillen identisch wären. Die Tuberkuline der verschiedensten Stämme sind gleich. De Jong bespricht dann die Uebertragungsmöglichkeiten der Tuberkulose vom Rind auf den Menschen und betont, dass man immer nur die Infektion vom Darm aus ins Auge fasse, die Infektion durch Einatmung in den Ställen z. B. aber fast gar nicht berücksichtige. Er schliesst mit der These, dass beide Bazillen identisch sind, die Kochsche Auffassung nicht aufrecht zu erhalten sei und dass die Tuberkulose der Säugetiere eine stete Gefahr für den Menschen bedeute. Auch Gratia, Professor der Tierheilkunde, ist der gleichen Ansicht. Er hat seine eigenen Beobachtungen und Versuche in einem sehr umfangreichen Referate niedergelegt und die einschlägige Literatur gesammelt. Die Unterschiede zwischen den 2 Bazillen sind weder absolut, noch sind sie permanent; sie beruhen lediglich in dem Einfluss des lebenden Milieu, in dem sie sich entwickeln. Es handelt sich nicht um 2 Arten, sondern um Varietäten derselben Art. Die Gifte der beiden Arten, das

von Behring gefundene Tuberkulosin, sowie auch die Tuberkuline sind identisch. Gratia bespricht dann ausführlich die morphologischen und kulturellen Merkmale, aus denen man auf die Dualität geschlossen, und berichtet über seine Versuche, nach denen es ihm gelungen ist, die menschliche Tuberkulose auf Schweine, andere Tiere und besonders Affen zu übertragen, und betont, dass man durch negative Resultate nicht die Identität verwerfen dürfe. Versuche über die Uebertragbarkeit vom Rind auf den Menschen fehlen zwar; man kann jedoch die kutanen Infektionen der Schlächter als beweisgültig ansehen; der Einwand, dass diese Infektionen lokal blieben und sich dadurch als gutartig erwiesen, bestehe nicht zu Recht, da erstens Drüseninfektion vorgekommen sei und zweitens die Haut ein schlechtes Medium für die Entwickelung des Tuberkelbazillus sei, so dass dasselbe Virus, dem Rinde subkutan appliziert, auch keine erheblichere Erkrankung hervorrufen würde. Was die primären Darmtuberkulosen anbetreffe, die Gratia in einer grossen Anzahl beobachtet habe, so sei deren Provenienz vom Rind nicht direkt zu beweisen, sicherlich sind sie aber durch die Nahrung bedingt worden. Arloing führt dann seine Versuche an und unterzieht die negativen Resultate einer eingehenden Kritik. Schon vor und nach den Mitteilungen Kochs habe man gewusst, dass der menschliche Tuberkelbazillus weniger virulent sei, dass es aber doch in 67 Proz. der Fälle gelinge, das Rind mit ihm zu infizieren, während die Infektion mit Rinderbazillen in 6 Proz. der Fälle versage. Um zu eindeutigen Resultaten zu kommen, müssen nach Arloing eine Reihe von Gesichtspunkten berücksichtigt werden. Erstens die Wichtigkeit der Sorgfalt bei der Inokulation und die Grösse der verimpften Dosen, dann die charakteristischen Erscheinungen einer positiven Inokulation, ferner die Wichtigkeit einer anatomischen und histologischen Untersuchung aller Organe, ferner die Variabilität des Koch schen Bazillus an sich. Arloing bespricht im einzelnen diese Punkte, besonders die Variationen des Bazillus, ob derselbe von einer Drüsen- oder Darmtuberkulose, ob von Knochen- oder Gelenktuberkulose oder von einem Lupus oder Lungentuberkulose stammt. Zwischen zwei Bazillen der Menschentuberkulose können die gleichen Unterschiede bestehen, wie zwischen der Menschentuberkulose und dem Bazillus der Rindertuberkulose, und doch würde es niemanden einfallen, zwei Arten von Menschentuberkulose-Bazillen normieren zu wollen. Arloing weist die Ansicht Kochs zurück, dass, wenn nach einigen Beobachtungen ein mit menschlichen Bazillen infiziertes Kalb eine allgemeine Tuberkulose bekomme, diese Bazillen bovinen Ursprungs sein müssten; mit gleichem Recht müsste man behaupten, dass bei einem mit Kalbsbazillen geimpften Kalb, das nur eine lokalisierte Tuberkulose bekomme, die Bazillen vom Menschen stammen müssten. Nach allen Erfahrungen besteht Arloing auf der Identität der beiden Spezies. Kossel teilte darauf die Versuche mit, die er im Auftrag des Reichsgesundheitsamtes angestellt hat. 19 verschiedene Stämme, von menschlicher Lungentuberkulose stammend, riefen beim Rind keinerlei Erscheinungen hervor, dagegen haben unter 6 Fällen von Miliartuberkulose 2 erhebliche Erkrankungen beim Rind verursacht. Unter 7 Fällen primärer Darmtuberkulose (3 Erwachsene, 4 Kinder) sei in 2 Fällen die Infektion beim Rind positiv gewesen. Bordet kommt auf Grund seiner bakteriolytischen Studien zu der Annahme, dass beide Bazillen identisch sind, da sie dieselbe „substance sensibilatrice“ produzierten. Lignières-Buenos-Aires ist der entgegengesetzten Ansicht. Er nimmt wohl an, dass die beiden Arten ursprünglich identisch waren, dass sie aber im Laufe der Zeit durch Anpassung sich so verändert hätten, dass eine Gefahr der Uebertragung nicht mehr bestehe. Er unterscheidet nicht nur eine verschieden grosse Virulenz, sondern überhaupt einen qualitativen Unterschied in Bezug auf dieselbe. Dass man manchmal atavistische Rückschläge beobachte, beweise nur die Richtigkeit seiner Anschauung. Fibiger beleuchtete zunächst die bis jetzt beschriebenen Fälle von primärer Darmtuberkulose und führt dann seine eigenen Sektionsbefunde an, aus denen hervorgeht, dass die primäre Darmtuberkulose viel häufiger sei, als bisher angenommen worden; und zwar fand er in 11—13 Proz. der sezierten Tuberkulosefälle diese Lokalisation der Erkrankung. Auf das Lebensalter berechnet verteilen sich diese Befunde auf 10—11 Proz. Erwachsene und 16 Proz. Kinder. Die Bazillen, die von einigen der sezierten Kinder stammten, bei denen mit ziemlicher Sicherheit die Infektion durch Milch zustande gekommen ist, hatten eine bedeutende Virulenz für Kälber. Die pathologisch-anatomischen Präparate waren in der mit dem Kongress verbundenen Ausstellung aufgestellt, ebenso wie die infizierten Affen Gratias. Montsarrat-Lille machte ähnliche Mitteilungen, während Löffler sich ganz auf den Standpunkt Kochs stellte. Die Gefahr, die dem Menschen vom Tier erwachse, sei ganz unbedeutend, die Hauptgefahr erwachse ihm vom Menschen; er wird in diesen Ausführungen von Kirchner und Pfeiffer unterstützt. Nach mehreren Dupliken und Repliken wird nach erhitzter Debatte folgende Resolution angenommen: Die menschliche Tuberkulose wird meist von Mensch zu Mensch übertragen; nichtsdestoweniger erachtet es der Kongress nach dem heutigen Stand der Wissenschaft für notwendig, Massregeln vorzuschreiben, welche die Möglichkeit einer Infektion des Menschen durch die Tiere verhindern.

Die Sektion für industrielle Hygiene behandelt in eingehender Weise die topographische Entwicklung der Ankylostomiasis. Darüber hatten sowohl Minenärzte als auch Grubeninspektoren und Ingenieure ausgezeichnete Referate erstattet, unter denen besonders das von Tenhold-Bochum erschöpfend war. Tenhold gab zunächst einige historische Daten, nach welchen die Wurmkrankheit schon im 18. Jahrhundert als ägyptische Chlorose bekannt war. Redner zeichnet dann die Wege, auf denen sich die Krankheit verbreitet und auf welchen sie nach Deutschland gekommen ist. Ihr Ursprung ist zweifellos in den Tropen zu suchen; indessen können die Neger z. B. den Wurm in ihrem Darm beherbergen, ohne zu erkranken. In Aegypten ist das Ankylostomum noch jetzt sehr verbreitet und wird durch den Genuss des Nilwassers in den menschlichen Darm importiert. Von Aegypten ist denn auch der Wurm über Sizilien nach Italien gekommen und hat seinen weiteren Weg über Europa fortgesetzt. 1838 wurde er erstmalig in Mailand bei einer Sektion gefunden. Wann der Parasit in Deutschland seinen Einzug gehalten hat, ist nicht mit Sicherheit zu eruieren, wahrscheinlich gelegentlich des Baues des St. Gotthard-Tunnels im Jahre 1880. Peroncito-Turin erkannte damals die Natur und Ursache der bei den Gotthardarbeitern zahlreich auftretenden Erkrankungen. In die deutschen Bergwerksgebiete ist die Wurmkrankheit aber sicher durch ungarische Arbeiter und nicht, wie früher angenommen wurde, durch wallonische Arbeiter eingeschleppt worden. Tenhold schildert nun eingehend die Naturgeschichte des Wurmes und den Modus, auf dem er sich im menschlichen Körper einnistet. Der Wurm gehört zu der Klasse der Rundwürmer; die männlichen Würmer sind 6—8 mm lang, die Weibchen noch etwas grösser. Die letzteren deponieren nun ihre Eier in den menschlichen Darm, von wo sie mit der Kotentleerung nach aussen befördert werden. Werden nun die Exkremente auf schlammigem Boden entleert, was in den Gruben meistens der Fall ist, so ist für die Entwicklung des Eies die beste Bedingung geschaffen, allerdings nur wenn Temperaturen über 25° C. herrschen und wenn der Einfluss des Tageslichtes abgehalten ist. Bei diesem Entwicklungsoptimum, das ja in den Gruben meist vorhanden ist, bildet sich aus dem Ei der Embryo, aus diesem die Larve, welche sich schliesslich einkapselt, um in dieser Dauerform sich jahrelang halten zu können. Gelangen nun mit der Nahrungsaufnahme die Larven in den Verdauungskanal, so wird durch den saueren Magensaft zunächst die Larvenkapsel aufgelöst und der Larve ist die Entwicklung zum Wurm ermöglicht. Hat sich nun eine Anzahl von Würmern im Darm festgesetzt, so saugen sich dieselben mit ihren scharfen Zähnen in der Darmschleimhaut fest und entziehen derselben fortgesetzt Blut. Daher kommt es auch, dass die Patienten eine mehr oder minder hochgradige Anämie darbieten, die sich auf die Lippen, das Zahnfleisch, auf die Mundschleimhaut erstreckt und sich beim ersten Anblick durch eine grauweisse Gesichtsfarbe dokumentiert und schon die Diagnose stellen lässt. Allerdings ist zur Sicherung derselben die mikroskopische Untersuchung des Stuhles auf Wurmeier erforderlich. Gerade aber diese letztere Untersuchungsweise ist dringend notwendig, weil es sich gezeigt hat, dass Leute, die die genannten äusseren Erscheinungen nicht boten, doch die Träger von allerdings wenigen Eiern sein können und die Uebertragung derselben auf noch nicht infizierte Gegenden vermitteln können. Die Zahl der nicht eigentlichen kranken Wurmträger beträgt im Bochumer Revier ca. 80 Proz. Die Art der Behandlung der Kranken ist im

allgemeinen die gegen die übrigen Eingeweidewürmer übliche. Am besten hat sich das Extr. filic. mar. gezeigt, während mit dem „Filmaron" keine besonders guten Resultate erzielt worden sind. Jorissen empfiehlt eine Mischung von 1—2 g Schwefel, 0,5 g Terpentin und 2 g Kondurango. Die hygienischen Massnahmen haben sich auf eine gute Ventilation und Entwässerung der Schächte zu beziehen; auf die Anlegung von Bädern und Duschen sowie zahlreicher Klosetts, sowie auf das Verbot, die Fäzes in den Schachten zu deponieren.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 4. März 1903.

Vorsitzender: Herr C. Fraenkel.

Herr **Eberth: Ueber die Gefässe der Geschlechtsorgane.**

In einer früheren Mitteilung machte Eberth aufmerksam auf polsterartige, elastisch-muskulöse Verdickungen, welche zerstreut, aber doch in grosser Zahl und auch mitunter ganz ansehnlichen Dimensionen in der Intima nicht nur der Schwellkörperarterien, sondern der Arterien des Penis überhaupt (A. dorsalis et profunda) vorkommen. Sie finden sich schon bei Neugeborenen und sind wahrscheinlich von Bedeutung für die Erektion, indem sie für gewöhnlich, solange die Arterien im Zustand einer mittleren Kontraktion sich befinden, einen stärkeren Zufluss von Blut hindern, bei Erschlaffung der Muskulatur ein rascheres Zuströmen von Blut erleichtern und damit eine Füllung der Schwellkörperräume ermöglichen.

Aehnliche Einrichtungen finden sich aber auch an den Venen des Penis (V. dorsalis et profunda) wie an den Venen des Samenstranges, und man wird folgerichtig für die Venen jene Polster der Gefässintima als Hemmnis jedes venösen Abflusses, solange sie sich im Zustand des Tonus befinden, annehmen dürfen, während sie im erschlafften Zustand den venösen Abfluss wesentlich begünstigen würden. Damit wäre aber auch eine raschere Entleerung der Schwellkörper und ein baldiges Abschwellen des erigierten Gliedes bedingt. Ja, es wäre sogar nicht ganz leicht zu verstehen, wie bei dieser Einrichtung überhaupt eine kräftige Erektion zustande kommen kann.

Berücksichtigt man jedoch die in Intervallen folgenden zahlreichen starken Verengerungen der Venenlichtung durch die Intimapolster, so wird man zugeben müssen, dass auch trotz der Erschlaffung der Venenmuskulatur Hindernisse für den venösen Abfluss fortbestehen. Ja sie werden sogar bis zu einem gewissen Grade sich steigern, wenn mit zunehmender Schwellung der kavernösen Körper auch die Kompression der erschlafften Venen wächst, deren Polster schon bei einer geringen Kompression der Gefässwandungen sich so innig aneinander schmiegen können, dass das Gefäss dadurch fast vollständig verlegt wird.

Herr **Eberth** berichtet kurz über die Untersuchungen Frankls über den **Hodendeszensus.** Während Klaatsch den Deszensus durch die Ausstülpung eines muskulösen, kegelförmigen, in der Bauchhöhle gelegenen Körpers des Conus inguinalis, der eine Einstülpung der Muskulatur der Bauchwand darstellt, zustande kommen lässt, tritt Frankl für einen primären Processus vaginalis (vaginale Bucht) ein. Indem dieser Scheidenfortsatz sich verlängert, zieht er das Ligamentum inguinale nach sich. Durch Schrumpfung des Stromas des ganzen Ligamentum inguinale gelangt seine Muskulatur in die hintere Wand und den Grund des Scheidenfortsatzes. Es würde also nicht sowohl durch Entfaltung (Ausstülpung) des Conus inguinalis, sondern durch einen Schrumpfungsprozess der endliche Deszensus zustande kommen.

Besprechung: Herr Disselhorst fragt, ob die Franklsche Ansicht Bedeutung habe auch für den Abstieg der Hoden bei den Nagern, die nur während der Brunstzeit eine derartige Wanderung der Keimdrüsen zeigen.

Herr Eberth erwidert, dass der Conus inguinalis bei den Nagern gut ausgebildet, bei dem Menschen dagegen sehr klein sei.

Herr v. Bramann erwähnt, dass er selbst vor 20 Jahren über diese Frage gearbeitet und veröffentlicht habe. Auch wenn der Hoden nicht in die Tiefe steigt, kann der Processus vaginalis doch vorhanden sein und diese Tatsache sei gewiss schwer zu erklären.

Herr Eberth erwähnt, dass bei seinen Fällen von retiniertem Hoden kein nennenswerter Processus vaginalis vorhanden gewesen sei.

Herr v. Bramann bemerkt, dass ihm mindestens 100 derartige Fälle bekannt seien und der Prozessus daher sicher als ein selbständiges Gebilde aufgefasst werden müsse.

Herr Eberth richtet an Herrn v. Bramann die Frage, wie er sich denn die Ausstülpung des Processus vaginalis denke, wenn der Hoden oben bleibt.

Herr v. Bramann ist der Meinung, dass es sich hier eben um Schrumpfungs- und Erweichungsvorgänge ohne aktive Beteiligung durch den Hoden handeln müsse. Der Processus vaginalis kann sich mit Flüssigkeit füllen und eine Hydrocele oder eine Hernia praeperitonealis bilden.

Herr Disselhorst hebt hervor, dass beim Menschen wohl immer ein Testikel den anderen an Gewicht übertrifft und dass von den höheren Säugern dasselbe gilt. Er verfügt über die Wägungsergebnisse der Hoden von 25 Pferdehengsten, 192 Stieren, 6 Schafböcken, 6 Ebern und 40 Stierkälbern; nur in 4 Fällen fand er beide Hoden von gleichem Gewicht. Auch hinsichtlich der Vögel ist diese Ungleichheit bestätigt worden; Claus gibt an, dass das Volumen der Hoden bei diesen sehr variiert, sowohl in den einzelnen Arten, als auch bei Individuen derselben Art, und dass in der Regel der linke Hode bedeutend grösser ist, als der rechte. Disselhorst selbst fand bei zwei ausgewachsenen Hähnen im Juli den linken Hoden im Mittel 4 g schwerer, eben dasselbe bestätigt Lereboullet. Beim Bronzemännchen sah Solger ebenfalls den rechten (pigmentierten) Hoden sehr viel weniger voluminös, als den linken, und stellte fest, dass seine Durchmesser nicht einmal die Hälfte derer des linken erreichten; Solger hält diesen Befund weitaus für den häufigeren. Für Fringilla konnte Etzold nachweisen, dass der linke Hode den rechten an Grösse übertrifft, und auch bei der enormen Entwicklung in der Brunst zeigte sich fast immer der linke Hode schwerer, als der rechte. Für den Hecht macht Lereboullet die Angabe, dass der linke Testikel länger sei, als der rechte.

Vergleichende Wägungen ergaben nun, dass in den Gewichtsunterschieden der Testikel eine Gesetzmässigkeit nicht herrscht in dem Sinne, dass das Uebergewicht stets auf denselben, im gegebenen Falle auf den linken Hoden fällt. Jedoch war dies in der weitaus überwiegenden Zahl der Wägungen der Fall; dort, wo der rechte Hoden der schwerere war, betrug das Uebergewicht stets nur wenige Gramm. Das gilt für den Menschen und alle untersuchten Tiere.

Es wäre nun zu erforschen, ob diese Gewichtsungleichheiten auch Ungleichheiten der Lageverhältnisse zur Folge haben, und ob sich durch die ersteren, oder beide zusammengenommen eine Einwirkung auf den Descensus geltend macht.

Disselhorst hat nach eigenen Untersuchungen und nach dem in der Literatur darüber bekannt Gewordenen nachweisen können, dass es, wie bemerkt, überwiegend der linke Hode ist, welcher sich stärker entwickelt und im Skrotum mehr herabhängt; auch bei denjenigen Wirbeltieren, bei denen ein Descensus nicht vorkommt, liegt er mit verschwindenden Ausnahmen mehr kaudal, so dass in dieser Beziehung zwischen Säugern und niederen Wirbeltieren ein fast analoges Verhalten besteht. Interessant ist, dass auch bei den Männergestalten der Antike meistens, doch nicht ausnahmslos, der linke Hode tiefer herabhängt, mithin auch die Skrotalhälften unsymmetrisch sind.

Zur Begründung der ungleichen Gewichtsverhältnisse liegt es nahe, an ungleiche Ernährungsverhältnisse zu denken. Disselhorst hat daraufhin Abgang und Kaliber der A. spermatica interna in einer grösseren Anzahl von Fällen untersucht. Obwohl bekannt ist, dass hier nicht unerhebliche Varietäten vorkommen, und obwohl Blandin für die grössere Turgeszenz und Schwere des linken Hodens die Kompression der V. spermatica durch die Flexura sigmoidea verantwortlich zu machen sucht, so können die variablen Verhältnisse der Gefässe gewiss nicht den einzigen Grund abgeben für das Uebergewicht der linken Seite, welches ohnehin nicht frei von Ausnahmen ist.

Es ist vielmehr die Erwägung nicht von der Hand zu weisen, dass die linke Keimdrüse aus in der Entwicklung begründeten Wachstumsbedingungen anderer Art sich von vornherein umfänglicher anlegt, als ihr Gegenstück. Dadurch würde auch eine stärkere Blutzufuhr bedingt, und das Verhalten des ernährenden Gefässes wäre alsdann dem Bedürfnis des Organes angepasst, also ein rein sekundäres, und somit für die in Frage stehenden Deutungen nicht zu verwerten.

Man weiss nun, dass bei Kaninchenembryonen Nierenarterie und -vene erst dann zur Entwicklung gelangen, wenn die Niere ihre definitive Lage erreicht hat, und dass erst dann die Entwicklung der Nierengefässe aus Aorta und Hohlvene an entsprechender Stelle statthat. Diese sekundäre Abhängigkeit der Gefässe wird durch zahlreiche abnorme Verlagerungen bestätigt; so lassen sich aus der Lage der Gefässe zu den Nieren bekanntlich Schlüsse ziehen auf die primäre Lage, oder sekundäre Lagenveränderungen der letzteren.

Die Lage der Keimdrüsen zu einander ist aus Gründen, die hier des weiteren nicht erörtert werden können, stets asymmetrisch; das gilt sowohl für die niederen Wirbeltiere, bei denen ein Descensus überhaupt nicht stattfindet, sowie auch für die höheren, so lange die Hoden noch in der Bauchhöhle liegen, und für die in das Skrotum herabgestiegenen Hoden. Diese Asymmetrie ist bedingt durch Raummangel im Coelom, welcher eintritt durch die sich allmählich entwickelnden Organe desselben. Hierbei liegt weitaus der linke Testikel mehr kaudal; daher erklärt sich unschwer, dass er es ist, der beim Descensus zuerst herabsteigt, welch letzere Beobachtung auch Herr v. Bramann bestätigt. Ob dies aber durch den Druck der Flexura sigmoidea zustande

kommt oder befördert wird, möchte Disselhorst schon um deswillen bezweifeln, da zuweilen doch der rechte Hode vorangeht. Im letzteren Falle wird er es sein, der in der Bauchhöhle am weitesten nach hinten gelegen hat.

Disselhorst ist der Meinung, dass alle einschlägigen Arbeiten bisher nur den Hergang und sozusagen die technischen Vorkommnisse beim Descensus berücksichtigen, keine aber die eigentlichen Gründe, warum ein solcher bei gewissen Tieren notwendig, bei anderen unvollkommen ist, und bei ganzen Klassen überhaupt unterbleibt. Es ergibt sich aus dem Fehlen desselben bis zu den Monotremen herauf, dass der Descensus und die den Hoden beeinflussenden Momente für die übrigen Säuger im Laufe der Entwicklung erst erworben sein müssen. Warum verlassen bei diesen die Hoden die Bauchhöhle überhaupt? Es liegt nahe Wachstumsdifferenzen der Organe in den verschiedenen Entwicklungsphasen dafür in Anspruch zu nehmen; allein die Vorgänge bei den Nagern widersprechen dem, denn bei ihnen vollzieht sich der (periodische) Descensus beim ausgewachsenen Tier. Auch die stärkere Entwicklung und Ausdehnung der Baucheingeweide, welche den Hoden gleichsam verdrängen sollen, kann als stichhaltige Ursache nicht in Betracht kommen, und ebensowenig der Druck des Liquor peritonei. Denn die Schnabeltiere besitzen keinen Descensus, und gleichwohl weichen ihre Baucheingeweide von denen anderer, niedrer Säuger nicht wesentlich ab; für den periodischen Descensus der Nager wird wohl niemand eine entsprechende, periodische Verminderung der Därme und des Liquor peritonei in der Brunstperiode behaupten wollen. Wir werden aus mechanischen Gründen den Descensus niemals erklären können; Klaatsch hat sie vielmehr in Beziehungen gesucht, welche die männlichen Keimdrüsen zu ausserhalb der Bauchhöhle gelegenen Organen, nämlich zu den Mammarorganen besitzt — richtiger, zu einer durch diese hervorgerufenen Modifikation der Bauchwand an einer Stelle (Area scroti), welche bei allen Säugern die gleiche ist. Die sich hier abspielenden Vorgänge haben aber eine lange phyletische Geschichte, welche des weiteren zu erörtern hier nicht die Gelegenheit ist.

Herr v. Bramann bestätigt diese Beobachtung und gibt als Grund für den früheren Herabstieg des linken Hodens den Druck der Flexura sigmoidea an.

Herr Eberth lenkt die Aufmerksamkeit auf die Tatsache, dass der retinierte Hoden in der Regel atrophiert.

Herr v. Bramann erklärt das durch den ungewöhnlichen Druck, unter dem namentlich auch die Gefässe leiden, die kleiner sind als gewöhnlich und den Hoden nicht in gehöriger Weise ernähren.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. Juni 1903.

Herr **Bettmann** demonstriert 2 Patienten (Vater und Sohn), die an **Epidermolysis bullosa hereditaria** leiden.

Die Kranken stammen aus einer Familie, in der das Leiden nunmehr durch 4 Generationen und zwar im ganzen bei 11 Mitgliedern beobachtet worden ist. Uebereinstimmend beschränkt sich bei allen Patienten dieser Familie die Blasenbildung auf die Hände, Ellbogen, Knice und Füsse. Sie geht einher mit Atrophie der befallenen Hautpartien, mit Milienbildung und Nagelverkümmerung. Die Erkrankung ist bei den befallenen Familienmitgliedern durchweg schon in den ersten Lebenstagen zum Vorschein gekommen.

Herr **Magnus** demonstriert photographische Projektionsbilder von **Herzdurchschnitten**, welche teils im diastolischen, teils im systolischen Zustande (letzteres durch Strophanthust gehärtet) wurden und die Formveränderungen der Kammerhöhlen bei der Herzkontraktion zeigen. (Erscheint in extenso in Schmiedebergs Archiv.)

Herr **Petersen: Anatomische und klinische Untersuchungen über das Magen- und Darmkarzinom.** (Der Vortrag erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Sitzung vom 16. Juni 1903.

Vor Beginn der Verhandlungen gedenkt der Vorsitzende, Herr Geh. Rat Prof. v. **Rosthorn**, des Trauerfalles und schweren Verlustes, welcher die Wissenschaft im allgemeinen, die Heidelberger Universität und medizinische Fakultät in Sonderheit durch den Tod Karl Gegenbaurs getroffen hat. Die grosse Bedeutung, welche das Fach der Anatomie als das grundlegendste für das medizinische Studium von jeher hatte, lege es, insbesonders bei Berücksichtigung der hervorragenden Stellung, welche der Dahingeschiedene als Forscher und Lehrer zeit seines Lebens einnahm, dem Vorstand der medizinischen Sektion, als eines Vereines der praktischen Aerzte, nahe, dem Andenken dieses Mannes in irgend einer Weise zu huldigen. Am besten dürfte dem entsprochen werden, wenn von autoritativer Seite das Lebensbild des nach langer Krankheit Verschiedenen unter Würdigung der Erfolge seiner wissenschaftlichen und Lehrtätigkeit in Form eines Nachrufes entrollt würde. Der Vorsitzende werde es sich angelegen sein lassen, eine hierfür geeignete Persönlichkeit zu gewinnen. (Ueber Aufforderung erheben sich die anwesenden Vereinsmitglieder zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.)

Herr **Kaufmann** stellt ein 14 jähriges Mädchen aus der medizinischen Klinik vor, das an **Myxödem mit Tetanie und Epilepsie** leidet, und bespricht den Zusammenhang dieser Krankheitserscheinungen.

(Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen, sobald sich über den Erfolg der eingeleiteten Organotherapie ein Urteil abgeben lässt.)

Herr **Fischler: Vorstellung eines Falles von Situs viscerum inversus totalis.**

Hervorhebung der Wichtigkeit der Diagnosenstellung und Eingehen auf die durch die einzelnen Anomalien bedingten Abweichungen der diagnostischen Körpertopographie. Hinweis auf die Wichtigkeit der Röntgendurchleuchtung, namentlich wegen der bei Situs viscerum inversus so häufigen Anomalien des Herzens und der grossen Gefässe. Demonstration des Röntgenogrammes.

Kurze Aufzählung der wichtigsten bis jetzt aufgestellten Hypothesen über die Ursachen der Bildung einer Heterotaxie.

Als die brauchbarste unter diesen erscheint die Gefässtheorie, die von Martinotti und neuerdings von Lochte eine eingehende Würdigung erfuhr.

In der abnormen Ausbildung resp. Rückbildung des ersten Kreislaufs, die durch die verschiedensten Umstände — nicht zum mindesten durch mechanische — hervorgerufen werden können und auch experimentell erzeugt wurden, sehen die genannten Autoren mit vielen anderen den Anstoss zur Entwicklung eines Situs transversus.

Völlig befriedigt auch dieser Erklärungsversuch nicht, doch bietet er mit das bis jetzt weitgehendste Verständnis für vorliegende Anomalie.

Diskussion: Herr Schwalbe bezweifelt die Bedeutung „mechanischer Momente" für das Zustandekommen des Situs transversus.

Herr Fischler: Es wird ohne weiteres zugegeben, dass noch allerlei andere Möglichkeiten der Entstehung eines Situs transversus gegeben sind, wie z. B. in Veränderungen der Keimzellen, wie auch erwähnt. Jedenfalls ist aber die Theorie von einer Störung in der Entwickelung der ersten Kreislaufsverhältnisse von den vorhandenen diejenige, welche die grösste Beachtung verdient, da sie die beste bis dato gebotene Erklärung bietet, und wir doch immerhin versuchen sollen, aus dem bis jetzt zusammengetragenen Wissen etwas zu verstehen, als uns resigniert mit einem „Nescio" zu begnügen.

Herr **Jordan: Ueber die Hodentuberkulose und ihre Behandlung.** (Mit Demonstration von Präparaten.)[1]

Die bisherige Anschauung, dass die Hodentuberkulose in der grössten Mehrzahl der Fälle eine sekundäre sei, deszendierend entstehe, ist nicht mehr haltbar. Die aus den neuesten Operationsstatistiken von Bum, Czerny, Trzebicky sich ergebenden glänzenden Enderfolge der ein- und doppelseitigen Kastration (über 50 Proz. Dauerheilungen!) sprechen mit Sicherheit für die grosse Häufigkeit der primären, hämatogenen Entstehung der Hodentuberkulose. Büngners histologische Untersuchungen von durch Emulsion gewonnenen Vasa deferent. weisen auf den aszendierenden Modus der Weiterverbreitung der Erkrankung hin. Die Tierexperimente Baumgartens und Kraemers führten zu dem Schluss, dass die Tuberkulose des Kaninchens sich innerhalb des Urogenitalsystems stets in der Richtung des Sekretstroms, niemals gegen denselben ausbreitet, also im Vas deferens aszendierend, im Ureter deszendierend.

Der gegen Baumgarten erhobene Einwand, dass die Tuberkulose stets im Nebenhoden beginne und dass diese Lokalisation auf das Vas deferens als Eingangsweg hindeute, ist nicht stichhaltig. Die Bazillen zeigen im Einzelfall eine gewisse Affinität zu bestimmten Organen; von den Organen selbst sind manche sehr häufig, andere nur sehr selten befallen, wie z. B. das Ovarium. Die Lokalisation in der Epididymis kann keineswegs als Beweismoment für die Kontinuitätsinfektion gelten.

Die Tatsache, dass im Verlauf einer Nierentuberkulose allmählich eine Blaseninfektion und schliesslich eine Hodenverkäsung eintritt, ist ebenfalls nicht für ein direktes Abhängigkeitsverhältnis zu verwerten; es ist ebensogut denkbar,

[1] Die ausführliche Arbeit erscheint in den „Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose", herausgegeben von Brauer.

dass die Hodenaffektion auf dem Blutweg, metastatisch entsteht. Auf diesen Zusammenhang weisen Falle von gleichzeitigem Auftreten anderweitiger Metastasen, so der Knochengelenke, wie sie der Vortragende mehrfach beobachtet hat.

Auch eine Reihe positiver Momente sprechen für die grössere Häufigkeit primärer Hodentuberkulose: die Statistiken ergeben, dass in der Mehrzahl der zur Kastration kommenden Falle der Hoden als einziges Organ befallen ist. Es gibt ferner Beobachtungen von Kombination der Hodentuberkulose als einziger Lokalisation im Urogenitalsystem mit anderweitiger Tuberkulose. Nach Hodentuberkulose als isolierte Erkrankung hat man Miliartuberkulose sich entwickeln sehen. Endlich ist in Analogie mit der doppelseitigen Nieren-, Nebennieren-, Tubentuberkulose auch gleichzeitiges doppelseitiges Vorkommen der Hodentuberkulose nachgewiesen worden.

Bei der Erkrankung des zweiten Hodens handelt es sich nach Ansicht des Vortragenden um eine koordinierte, hämatogene Infektion; es kann daher die einseitige Kastration keinen wesentlichen Einfluss auf das Schicksal des restierenden Hodens gewinnen.

Was die Behandlung anlangt, so hat die Kastration ihre Leistungsfähigkeit bewiesen, während über die Resultate der konservativen Behandlung und der partiellen Resektionen noch keine ausreichenden Erfahrungen vorliegen. Bei unserer Auffassung der Hodentuberkulose als primäre, hämatogene Erkrankung ist es theoretisch wohl denkbar, dass auch bei konservativem Vorgehen Heilung erzielt werden kann. Eine Entscheidung über den Vorzug der einen oder anderen Methode ist indessen erst nach Jahrzehnten, auf Grund umfangreichen Materials möglich. Die Einwände der Gegner gegen die Kastration (Psychose, rasche Generalisierung der Tuberkulose, schlechte Enderfolge) sind nämlich widerlegt, gleichwohl müssten die konservierenden Methoden den Vorzug verdienen, wenn sie dasselbe leisten würden, wie die Exstirpation. Vorerst empfiehlt es sich, den Weg der mittleren Linie zu gehen, zunächst konservativ zu behandeln und erst bei bestimmter Indikation zur Radikaloperation zu schreiten.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 4. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Hochhaus.
Schriftführer: Herr Droesmann.

Herr **Hochhaus** spricht an der Hand dreier Beobachtungen über die **diagnostischen Schwierigkeiten bei der Hydronephrose.**

In dem ersten Falle war die Erkennung noch ziemlich einfach. Es handelte sich um ein Mädchen von 18 Jahren, das schon von seinem 6.–12. Lebensjahre alle 4–6 Wochen heftige Schmerzen in der linken Nierengegend gehabt hatte; dann waren dieselben verschwunden bis 10 Tage vor der Aufnahme (am 25. IX. 02), wo dieselben mit grosser Heftigkeit wiedergekehrt waren. Bei der Untersuchung fand sich bei dem sonst gesunden Mädchen unterhalb des linken Rippenbogens ein grosser, derber, empfindlicher Tumor, der nach rechts fast bis zur Mediane, nach unten bis zur Nabelhöhe reichte und sich bei der Respiration gut verschob. Die hinteren unteren Rippen waren leicht vorgewölbt.

Bei Lufteinblasung in den Darm tritt der Tumor deutlich zurück. Der Urinbefund war normal, nie Temperatursteigerung. Während der 3 wöchentlichen Beobachtung änderte sich der Befund wenig; da die Schmerzen nicht nachliessen, wurde der Tumor exstirpiert; derselbe erwies sich als eine grosse Hydronephrose mit schmutzig-braunem Inhalt, in dem mikroskopisch sehr viele Leukocyten, rote Blutkörperchen und roter Detritus nachweisbar waren; Harnstoff und Harnsäure war nicht darin.

In diesem Falle war die Diagnose leicht; die Anamnese in Verbindung mit dem Befund mussten an eine geschlossene Hydronephrose denken lassen.

Schwieriger lag die Sache in folgendem Falle:

H. H., 54 Jahre alt, aufgenommen 6. X. 02 war nach seiner Angabe bis vor 14 Tagen vollkommen gesund gewesen, da erkrankte er plötzlich mit heftigen Schmerzen in der rechten Seite, mit mehrmaligem Erbrechen von grünem Schleim, Frösteln und Fieber und Schmerzen beim Wasserlassen. Der Appetit war schlecht, seit 4 Tagen kein Stuhl.

Der Kranke war gut genährt und klagte über Schmerzen in der rechten Brust- und Bauchseite; erstere war in ihrem unteren Teil entschieden etwas aufgetrieben und blieb auch bei der Atmung deutlich zurück. Die Perkussion ergab rechts vorne Dämpfung von der 4. Rippe ab, darüber sehr stark abgeschwächtes Atmen zu hören; rechts hinten begann Dämpfung von der Mitte der Skapula ab, wurde nach unten zu absolut; das Atmen war leise sausend, der Pektoralfremitus abgeschwächt. Das Abdomen war in der rechten Seite gleichfalls leicht aufgetrieben, der untere Leberrand fast in Nabelhöhe. Der Herzbefund war normal.

Puls klein, weich, 100 in der Minute. Temperatur schwankte zwischen 38,2 und 39,0 A. Im Urin am 1. Tag eine Spur Albumen.

In den nächsten Tagen wurde die Dämpfung über der Lunge intensiver, auch stieg sie etwas höher; der untere Leberrand rückte bis zur Nabelhöhe. Der Puls stieg über 100, das Fieber bis 40,4. Der Urinbefund war normal.

Eine Probepunktion im 9. Interkostalraum rechts hinten ergab fötid riechende purulente Flüssigkeit, in der mikroskopisch zahlreiche Leukocyten und viele Bakterien nachzuweisen waren. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose wurde auf subphrenischen Abszess gestellt.

Die am anderen Tage vorgenommene Operation zeigte, dass es sich um eine sehr grosse, fächerige Hydronephrose handelte, die vereitert war.

Der Kranke unterlag einige Tage nachher einer hinzutretenden Pneumonie.

Die Diagnose war vor der Operation auf einen subphrenischen Abszess gestellt worden, hauptsächlich aus dem Grunde, weil die Flüssigkeit augenscheinlich sich am stärksten im Brustraum angesammelt hatte, während wir von der Hydronephrose wissen, dass ihre stärkste Entwicklung nach dem Bauchraume zu stattfindet; auch der Umstand, dass der Kranke bis vor 14 Tagen vollkommen gesund gewesen, und ferner, dass der Urin absolut keine Abnormität, ausser dem nur einmal konstatierten geringen Eiweissgehalt gezeigt, schien eher für unsere Vermutung zu sprechen. Die Operation zeigte indes, dass hier die Hydronephrose gegen die Regel sich am stärksten nach dem Brustraume hin entwickelt hatte.

Ganz ähnliche Verhältnisse zeigte ein dritter Fall:

Derselbe betraf einen 16 jährigen Jüngling, W. Sch., der bis auf eine kleine Eiterung in der Hand stets gesund gewesen war. Im September 1902 bekam er plötzlich vorübergehend heftige Schmerzen zuerst in der Ileocoekalgegend, dann auch im Rücken; seit 3 Tagen heftige Schmerzen in der Brust, häufiger in der Hüfte, mehrfach Erbrechen und Aufstossen.

Die Untersuchung (11. XI. 02) zeigte einen blassen, nur mässig genährten jungen Mann.

Die rechte untere Thoraxgegend, sowie die obere rechte Bauchgegend waren deutlich aufgetrieben und bewegten sich bei der Atmung nur wenig.

Lungenbefund: Rechts vorne Dämpfung von der 5. Rippe ab, Atem abgeschwächt, ebenso der Pektoralfremitus. Rechts hinten Beginn der Dämpfung vom untern Teil der Skapula, Atem leise.

Unterer Leberrand in Nabelhöhe. Herz und linke Lunge normal.

Die ganze rechte Bauchgegend aufgetrieben und druckempfindlich. Die Zunge ist trocken. Puls 146, klein. Temperatur 37,0–38,8. Im Urin bei Kochen und Säurezusatz deutliche Trübung; mikroskopisch: Nierenepithelien, Leukocyten, hyaline und einzelne granulierte Zylinder.

Da spontan eine Besserung nicht eintrat, wurde hinten im 7. Interkostalraum punktiert und eine blutigseröse Flüssigkeit entleert, die einen geringen Eiweissgehalt und gar keine Harnbestandteile enthielt; mikroskopisch waren darin viele rote Blutkörperchen und einzelne Leukocyten. Das anfängliche Fieber schwand bald, auch der Eiweissgehalt des Urins.

Die nun vorgenommene Operation zeigte, dass es sich, wie wir auch diagnostiziert, um eine Nierengeschwulst handelte, indes nicht wie wir vermutet, um eine gewöhnliche Hydronephrose, sondern um eine der seltenen Formen von Blutansammlungen zwischen Niere und Fascia propria. An der Niere selbst war kaum eine Ausdehnung des Nierenbeckens zu bemerken, dagegen zeigte die mikroskopische Untersuchung deutlich, dass die Flüssigkeit sich zwischen Niere und ihrer Faszie angesammelt hatte. Wie diese Erkrankung entstanden, dafür bot die Untersuchung der Niere und auch die Anamnese keinen Anhaltspunkt.

Die Hauptschwierigkeit, welche die beiden letzteren Fälle in diagnostischer Beziehung boten, war gegeben durch die ausserordentlich starke Entwicklung der Geschwulst nach der Brusthöhle zu, während bis jetzt allgemein gelehrt und angenommen wird, dass die Entwicklung stets nach dem Bauchraum hin geschieht; auch die übrigen hervorgehobenen Momente, das plötzliche Auftreten, die geringe Beteiligung des Urins, sind zwar nicht ungewöhnlich, aber immerhin selten und konnten eine Erschwerung der Diagnose wohl herbeiführen.

Herr **B. Auerbach: Osteomalacia carcinomatosa.**

Vor kurzem hatte Vortragender einen Urin mit dem Bence-Jonesschen Eiweisskörper (Albumosurie) demonstriert von einem Patienten, der fast 2 Jahre an heftigem Schmerz in dem Rücken und hochgradiger Adynamie litt. Nur auf Grund des Urinbefundes konnte die Diagnose auf multiple Knochenmarkstumoren gestellt werden.

Heute ist Vortragender in der Lage, die Knochenpräparate einer vor kurzem gestorbenen 48 jährigen Frau zu demonstrieren, bei der wiederum, ohne dass Geschwulstmassen äusserlich zu erkennen gewesen wären, lediglich auf Grund der sonstigen klinischen Symptome die Diagnose auf multiple Knochentumoren

und zwar Karzinose gestellt werden durfte. Es handelte sich um das typische Krankheitsbild der Osteomalacia carcinomatosa, das freilich sehr selten, aber doch schon im Jahre 1843 von Dr. Rampold in Esslingen ganz vorzüglich geschildert und gedeutet worden ist (Med. Annalen 1843). Der Patientin war im Dezember 1901 die rechte Mamma wegen Karzinoms amputiert worden. 2 Monate fühlte sie sich wohl, dann traten Schmerzen in den Armen, Beinen und im Rücken auf, die so heftig wurden, dass sie dauernd zu Bett blieb. Am 24. Juli wurde sie in das israelitische Krankenhaus aufgenommen. Die kleine, gutgenährte Frau war völlig hilflos. Arme und Beine waren paretisch und ebenso wie der Rücken gegen jede Bewegung so schmerzhaft, dass sie sich selbst nicht rührte und bei jeder passiven Bewegung laut aufschrie. Die Lage war derart, dass das rechte Bein stark nach aussen, das linke stark nach innen rotiert war, der linke Oberschenkel mit der Konvexität nach aussen gekrümmt schien. In dieser Position war die Kranke gleichsam fixiert. Man konnte an chronische Arthritis denken und eine von chirurgischer Seite in Narkose gemachte Untersuchung zeigte, dass die Gelenke in Narkose völlig beweglich waren, aber etwas knarrten. Aber an keinem Gelenk, auch nicht an den Fingergelenken, Anschwellungen. Die Vermutung auf Kompressionsmyelitis infolge Wirbelkarzinom musste gleich zurückgewiesen werden trotz der erhöhten Patellarreflexe; die Parese betraf obere und untere Extremitäten in gleicher Weise, es waren keine Sensibilitätsstörungen, keine Blasen- und Mastdarmstörungen, keine vasomotorischen und trophischen Störungen vorhanden. In der Amputationsnarbe der Mamma, wie in der Achselhöhle keinerlei Knoten. Unter Bädern, leichter Massage und vorsichtigen passiven Bewegungen besserte sich der Zustand wesentlich im Verlauf einiger Wochen. Die Schmerzen in den Armen und im Rücken hörten fast auf, und die Arme konnten wieder völlig aktiv bewegt werden, so dass Patientin Handarbeit machte. Auch die Beine wurden in geringerem Masse wieder aktiv gehoben, und Patientin konnte auf einen Sessel gesetzt werden. Es zeigte sich aber nun eine leichte kyphotische Ausbiegung in der Lendenwirbelsäule. Während die Arme schmerzfrei und beweglich blieben, traten im Oktober die Schmerzen in den Beinen von neuem auf, und die Motilität besserte sich nicht mehr. Kein kachektisches Aussehen. Am 12. Januar wurde sie von Influenzapneumonie befallen und am 15. trat plötzlicher Exitus ein, als sie aufgerichtet wurde.

Die Diagnose auf karzinomatöse Osteomalacie fand durch die Sektion, die sich aus äusseren Gründen auf die Wirbelsäule und die proximalen Extremitätenabschnitte beschränken musste, ihre Bestätigung.

Der 2. und 3. Lendenwirbel war ganz in Karzinom aufgegangen. Nur eine papierfeine Knochenschicht war an den Körpern, Bögen und Fortsätzen erhalten. Das Periost, die Zwischenwirbelscheiben und die Ränder waren intakt. Nirgends hatte das Karzinom auf das Periost übergegriffen. Während der 2. Lendenwirbel noch eine Höhe von 3 cm hatte, war der 3. auf 1 cm reduziert. Wirbelkanal und Rückenmark ganz unverändert. Das Kreuzbein fast ganz von Karzinom aufgezehrt, ebenso wie das Darmbein. Aber überall noch die feine, dünne Knochenrindenschicht. Dasselbe war der Fall bei dem Oberschenkelkopf, beim Humeruskopf. Die Rindenschicht konnte wie Pergament knitternd mit den Fingern eingedrückt werden. Das Becken hatte nicht den osteomalazischen Habitus, wohl deshalb nicht, weil die Kranke vom Beginn des Leidens an dauernd gelegen hatte.

Während früher diese diffuse krebsige Infiltration der Knochen vielfach als primäre Knochengeschwülste gedeutet wurden (Förster, Volkmann), ist der metastatische Charakter heute wohl allgemein festgestellt. Wenn aber in vivo ein primäres Karzinom nicht entdeckt werden kann, wie es häufiger vorkommt, so kann die Unterscheidung dieser diffusen Karzinominfiltration von der wahren Osteomalacie unmöglich werden. Die Schmerzen, die Kyphose, besonders im Lendenteil, und die sonstigen Skelettdeformitäten (Rippen, Sternum, Oberschenkel), das im ganzen Kleinerwerden des Körpers, die Paresen der unteren Extremitäten, die gesteigerten Patellarreflexe können das Krankheitsbild der Osteomalacie vortäuschen. Dazu kommen die grossen Schwankungen in der Schmerzhaftigkeit des Rumpfs und der Extremitäten, die auch beim Karzinom sich als grosse Besserungen, selbst als völlige Remissionen für längere Zeit, für einige Monate, wie in unserem Fall, selbst bis zu einem Jahr und darüber, sich darstellen können. Ferner lokalisieren sich die Schmerzen oft bei beiden Affektionen auf einzelne Gegenden oder Knochen, nachdem andere wieder schmerzfrei geworden sind. In unserem Fall wurden die Arme dauernd schmerzlos und Pat. klagte später nur über Beine und Rücken. Dieses Symptom, dass von grossen Schmerzen befallene Knochen wieder gänzlich schmerzfrei wurden, war schon Rampold aufgefallen. Aber diese diagnostische Schwierigkeit kann, wie gesagt, nur auftreten, wenn ein primäres Karzinom nicht aufzufinden ist, d. h. bei latentem Primärkarzinom. Ist ein primärer Herd konstatiert, so kann aus obigen Symptomen auf karzinomatöse Osteomalacie geschlossen werden. Denn das früher behauptete, aber nicht bewiesene, gleichzeitige Vorkommen von Krebs und wahrer Osteomalacie braucht nicht in Rechnung gezogen zu werden. Seitdem Recklinghausen auf Grund von 5 Fällen die Aufmerksamkeit auf das oft occulte Prostatakarzinom gelenkt hat, das in Bezug auf diffuse Knochenkarzinose beim Mann die Rolle zu spielen scheint, wie der Mammakrebs beim Weibe, dürften auch solche Fälle von diffusem Knochenkrebs, wo bisher ein primärer Weichteilkrebs vermisst wurde, ihre Erklärung finden. Ein Beispiel dafür liefert die Beobachtung von Sasse (Archiv f. klin. Chir. 48).

Herr **Reinhard: Die diagnostische Bedeutung der Rekurrenslähmung.**

Unter den laryngoskopischen Befunden hat die Rekurrenslähmung die grösste diagnostische Bedeutung. Absehend von der myopathischen Kehlkopflähmung hat man bei der neuropathischen zu unterscheiden zwischen Lähmungen, hervorgerufen durch Betroffensein des Zentralorgans resp. des Nervenkerns und solchen, die bedingt sind durch Kompression oder Läsion des Vagus bezw. Rekurrens in seinem Verlauf; darnach ergeben sich 2 Gruppen von Krankheiten, erstens solche des Zentralnervensystems, zweitens mannigfache Erkrankungen, Entzündungen, Verletzungen oder Tumoren des Halses und der Brusthöhle, besonders des Mediastinums.

Zu Gruppe 1 zu zählen sind:

a) verschiedene, noch nicht spruchreife Beobachtungen von subkortikalen Erkrankungsherden, Blutungen, Embolien, Erweichungen, Neubildungen, Gummaknoten;

b) die progressive Paralyse, über die ebenfalls nichts Näheres bekannt ist;

c) Erkrankungen der Schädelbasis, z. B. chronische Meningitis, Gummabildungen, Karzinom des Schädelknochens, Embolie der Art. vertebralis;

d) die progressive Bulbärparalyse; zu beachten ist, dass bei allen progressiven organischen Läsionen der Kehlkopfnerven die Nervenbahnen innerhalb des Rekurrens, welche die Mm. postici versorgen, zuerst oder selbst ausschliesslich erkranken, so dass im Anfangsstadium der Kehlkopfaffektion nur eine Lähmung der Postici bestehen wird, die allmählich zur ein- oder doppelseitigen Rekurrenslähmung führt;

e) die Tabes dorsalis, doppelt beachtenswert, weil in manchen Fällen die Rekurrenslähmung allen übrigen Symptomen vorausgeht, bisweilen 1—2 Jahre; wichtig ist, dass eine komplette Rekurrenslähmung keinerlei Störungen hervorzurufen braucht;

f) die multiple Sklerose, sehr selten;

g) die Syringomyelie, von v. Schrötter zuerst betont;

h) die progressive Muskelatrophie;

i) die amyotrophische Lateralsklerose.

Eine Sonderstellung nimmt die hysterische Kehlkopflähmung ein, sie gehört zu den Neurosen ohne anatomische Grundlage.

Zu Gruppe 2 zu rechnen sind:

die Larynxparalysen, hervorgerufen durch:

a) rheumatische, katarrhalische, toxische (Blei, Arsenik, Atropin) Einflüsse auf den Vagus resp. Rekurrens;

b) periphere Neuritis infolge akuter Infektionskrankheiten (Scharlach, Diphtherie, Pneumonie, Influenza, Typhus, Erysipel) und Lues;

c) Traumen, Selbstmordversuche, Stich-, Hieb- oder Schusswunden, Würgen am Halse;

d) unbeabsichtigte Unterbindung oder Durchschneidung des Nerven bei Operationen und Verletzung desselben durch Jodeinspritzung in die Schilddrüse;

e) Geschwülste am Hals, besonders Struma, Vergrösserung der peritrachealen, den Nerven begleitenden Lymphdrüsenkette, Abszess der Halswirbel;

f) Geschwülste des Nervenstammes selbst;

g) Aneurysma des Aortenbogens, der Subclavia dextra, der Karotis;

h) andere Geschwülste im Mediastinum, bösartige Neubildungen, z. B. Lymphosarkome, Aktinomykosis, Tuberkulose, Verkalkungen u. s. w. der Bronchialdrüsen.

Der Rekurrens allein kann ausserdem noch betroffen werden durch:

i) Perikarditis;

k) Pleuritis;

l) Tuberkulose und Schwielenbildung an beiden, besonders der rechten Lungenspitze;

m) andere chronische Lungenaffektionen, wie chronische Pneumonie, Anthrakosis;

n) Mitralstenose;

o) tiefgehende Geschwüre.

Differentialdiagnostisch kommen in Betracht Fixierung einer Kehlkopfhälfte durch abgelaufene Perichondritis oder Ankylose des Aryknorpelgelenks, bedingt durch eine bösartige Neubildung.

Statistisch ist festgestellt u. a., dass sich bei nur 57 Proz. aller Rekurrenslähmungen eine wahrscheinliche Aetiologie ermitteln lässt. Deshalb muss möglichst viel Material, auch durch Obduktionen, in dieser Hinsicht gesammelt werden.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Société de Therapeutique.

Sitzung vom 24. Juni 1903.

Ueber den chronischen Heroinismus.

Als das Heroin eingeführt wurde, rühmte man demselben u. a. den grossen Vorteil nach, dass man damit keine dem Morphinismus analogen Zustände zu befürchten habe, ja dass Ersatz des Morphiums durch Heroin den Morphinismus zu beseitigen imstande sei. Seitdem man dieses Mittel, statt per os, subkutan anwendet, musste man zur Einsicht kommen, dass es ebenso schlimme Folgen, wie das Morphium hat, nämlich immer neue Einspritzungen zu erheischen. In einem Falle, welchen Manquat beobachtete, bekundete sich die „Heroinsucht" durch einen ausgesprochenen Asthmaanfall mit inspiratorischer Dyspnoe. M. rät die subkutane Darreichung des Heroins für diejenigen Fälle zu reservieren, wo es sich darum handelt, einem Todeskandidaten Linderung zu verschaffen, oder wo nur für vorübergehende Zustände ein Narkotikum notwendig ist.

Auch Blondel erklärt, es gebe jetzt viele Heroinsüchtige. Der Ersatz des Morphiums durch Heroin biete eine grosse Gefahr; so führt Bl. den Fall eines Arztes an, bei welchem die Intoxikation nur vermehrt wurde und nach 2 jähriger Anwendung des Heroins ein sehr beklagenswerter Zustand sich herausgebildet habe. Es sei daher wichtig, über neue Fälle von Heroinvergiftung zu berichten und laut die Stimme gegen die Gefahren, welche mit dem Missbrauch dieses Mittels zusammenhingen, zu erheben.

Burlureaux hält das Heroin für ein sehr wertvolles Mittel in gewissen Fällen (bei Dyspnoe der Asthmatiker z. B.) und hatte einen Fall, wo ein solcher Patient mit 2 mg pro Tag 2½ Jahre lang auskam, aber das Mittel, ohne heftige Atemnot zu bekommen, nicht mehr entbehren konnte. Morphium, vorher in Dosen von 4—6 mg angewandt, hatte bei weitem nicht den guten Einfluss auf die Atemnot wie Heroin.

Das Glykogen bei der Behandlung der Hyperazidität.

Meunier fand, dass die Umbildung des Stärkemehls bei der Hyperazidität in sehr unvollkommener Weise sich vollzieht und dass die bei all diesen Kranken konstatierte Abmagerung proportionell mit der kleinen Menge von Kohlehydraten, die man bei der Analyse des Magensaftes findet, geht. Man musste also zu der Annahme kommen, dass zwischen dieser schlechten Verdauung der Amylaceen und der konstatierten Abmagerung eine bestimmte Beziehung herrsche und diese Abmagerung durch Darreichung von Kohlehydraten zu bekämpfen sei. Von allen Zuckerarten, welche M. angewandt hat, gab nun das Glykogen, das Endprodukt der Verdauung der Amylaceen, das beste Resultat. Relativ geringe Dosen desselben, 0,2—0,5 g pro Tag, erzielten eine bedeutende Gewichtszunahme in 12 Fällen, wo die Untersuchung des Magensaftes vorher ungenügende Verdauung der Amylaceen ergeben hatte (bei 5—20 g Hyperazidität auf 1000 ccm). M. ist daher überzeugt, dass diese Abmagerung bei Hyperazidität erfolgreich bekämpft werden kann.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 28. Juli 1903.

Ueber den Zusammenhang von Neurasthenie und Melancholie mit Erkrankungen der Gallenwege.

A. Gilbert und P. Lereboullet haben eine grosse Anzahl von Fällen beobachtet, wo die Neurasthenie als solche oder als Magenneurasthenie angesehen wurde, die primäre Ursache aber Erkrankungen der Gallenwege waren; meist war sowohl neuropathische als biliäre Art der erblichen Belastung vorhanden. In den weiteren Fällen von melancholischer Neurasthenie oder reiner Melancholie, welche Verfasser gemeinsam mit Cololian studierte, fanden sie ebenfalls sehr häufig diesen Zusammenhang und erläutern ihn hier des näheren. Therapeutisch ergibt sich der Schluss, dass man in solchen Fällen — der Uebergang von der Neurasthenie zur Melancholie vollzieht sich allmählich in verschiedenen Abstufungen — zuerst gegen die kausale Erkrankung der Gallenwege und sekundär gegen die Neurose vorgehen soll.

Le Gendre bespricht die therapeutische Verwendung des Collargols. Er hatte besonders bei der infektiösen Endokarditis und bei Pneumonie gute Erfolge, welche in einem kurz angeführten Falle ersterer so schweren Erkrankung ganz eklatante und zweifellos auf die Anwendung des Mittels (subkutane Injektion von 2, 3, 5 ccm 3 Tage hintereinander) zurückzuführen waren.

Stern.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

31. Deutscher Aerztetag

in Köln am 11. und 12. September 1903.

(Eigener Bericht.)

(Schluss.)

VII. Wahl des Geschäftsausschusses.

Mittels Stimmzetteln werden zunächst 12 Mitglieder gewählt, welche nach den Statuten 9 weitere zu kooptieren haben. Bei der Wahl erhalten Löbker-Bochum 16016 Stimmen, Lent-Köln 14887, Pfeiffer-Weimar 14494, Dippe-Leipzig 12100, Mayer-Fürth 11379, Wallichs-Altona 10904, Hartmann-Leipzig 10780, Windels-Berlin 9282, Becker-München 8744, Hertzau-Halle 8530, Winkelmann-Barmen 8193, Ziegler-Montigny 7597.

VIII. Antrag des Barmener Aerztevereins, der Kölner Aerztetag möge eine Kundgebung folgenden Inhalts beschliessen:

„Der Aerztetag erwartet von sämtlichen dem Deutschen Aerztevereinsbunde angehörigen Vereinen, dass dieselben alle den ärztlichen Interessen widersprechenden Verträge zum frühest möglichen Termine kündigen und von nun an nur solche abschliessen lassen, welche die freie Arztwahl und genügende Honorierung bieten."

Hierzu liegt ein Antrag des ärztlichen Bezirksvereins München vor, es möge vom Geschäftsausschuss Bericht erstattet werden über die Ausführung der Beschlüsse des ausserordentlichen Aerztetages in Berlin bezüglich der lokalen Selbsthilfe. Herr Kastl-München beantragt, dass dieser Antrag vor dem Barmener zur Verhandlung kommen soll, und wünscht die Annahme desselben, da aus den Direktiven einzelne alles, andere nichts herauslesen können. Mit Zustimmung der Versammlung wird der Antrag München zuerst zur Beratung gestellt. Als Berichterstatter führt Herr Haker-München aus: Nach dem Berliner Aerztetag war eine einheitliche Oberleitung und ein Vorgehen auf der ganzen Linie notwendig; endlich erschienen die Direktiven, streng vertraulich; allgemeine Massregeln, die überall gelten sollen, müssen wohl vorsichtig sein; aber die Direktiven waren zu vorsichtig, zu allgemein gehalten, empfahlen kein allgemeines Verhalten, kamen auch zu spät; der Geschäftsausschuss soll weniger empfehlen als befehlen. Der Redner wird vom Vorsitzenden unterbrochen, da er aus den Direktiven wörtlich verliest, und ein zweites Mal, da er sie inhaltlich zitieren will, und bemerkt, das sei lediglich die Auffassung des Vorsitzenden, dass die Direktiven in der Oeffentlichkeit nicht diskutabel seien; wenn die Redefreiheit beschränkt werde, behalte er sich einen Antrag ans Plenum vor. Der ärztliche Bezirksverein München wolle einen Ueberblick erhalten über das, was an einzelnen Orten geschehen sei und wie weit die einzelnen Vereine auf Unterstützung rechnen könnten. Da er sogleich zur Berichterstattung über die Münchener Organisation übergeht, bemerkt der Vorsitzende, dass erst darüber beschlossen werden solle, ob der Bericht entgegengenommen werden will; die Versammlung spricht sich mit 105 gegen 85 Stimmen gegen die Verlesung des Berichtes aus. Herr Kastl zieht hierauf den Münchener Antrag zurück.

Hierauf begründet Herr Winkelmann-Barmen den Antrag des Barmener Aerztevereins:

Was seit einer Reihe von Jahren immer und immer wieder und zuletzt mit grosser Begeisterung auf dem Aerztetag zu Berlin ausgesprochen worden sei, solle endlich getan werden; im Wuppertale seien die Verhältnisse geregelt, der Arzt wieder der Wohltäter der Menschheit, das wollten sie allen Aerzten wünschen. Die Aerzte hätten gegeneinander gleiche Rechte und gleiche Pflichten; an den Forderungen der standeswürdigen Stellung und der freien Arztwahl müsse man festhalten. Was sei nun in Berlin geschehen, um diese Worte zur Wahrheit zu machen? Er verweise dagegen auf die Einmütigkeit der Münchener Aerzte; die Forderungen der freien Arztwahl erringe aller Sympathien. Die Knappschaftsvereine lehnten die freie Arztwahl ab, die Einigungskommissionen wirkten wie das rote Tuch, hier spreche das böse Gewissen; ob Löbker einen Einfluss habe ausüben können, habe er nicht erfahren. Aber die Knappschaftsärzte hätten sich zusammengetan, um durch Petitionen gegen die freie Arztwahl zu agitieren (Hört! Pfui!); die Herren Ramm und Beck erklärten sich bei der Bahn dagegen, bei allen anderen Kassen seien sie Anhänger der freien Arztwahl; das seien die platonischen Anhänger; sie seien für freie Arztwahl, wenn man nur ihre Kassen in Ruhe lasse; Herren, die so denken, suchten ihre Unterstützung aus den Direktiven herauszulesen. Unsere Bewegung drohe zu versanden, von einer gemeinsamen Aktion sei bis jetzt nichts zu merken, das dürfe nicht geschehen, die Bewegung müsse frisch und ideal bleiben. Dafür sollten alte und junge Knaben zusammenstehen. Gegen uns arbeiteten auch die Regierungen, nur die des braven Schwabenlandes hätte den Weg gefunden, den alle hätten finden müssen. Anders liege die Sache in Preussen; in Mühlhausen allerdings habe der Handelsminister eingegriffen, weil er die Befugnisse der Aufsichtsbehörde richtig erkannte; in Langenbielau könne er nicht

glauben, dass dort die Verhältnisse so liegen; die Regierung sage doch nicht bei einem Arbeiterstreik: wenn ihr nicht an die Arbeit geht, stellen wir unsere Soldaten hin. Der preussische Medizinalminister habe sich gegen das selbständige Eingreifen der Aerztekammern ausgesprochen und habe von den Oberpräsidenten Gutachten eingefordert; der Erlass sei instanzenmässig an die Regierungspräsidenten, Landräte, Kreisärzte herabgegangen; die Landräte hätten ihn weiter den Bürgermeistern der Landgemeinden übergeben zur Aeusserung, ob die Aerztekammern ihre Befugnisse überschritten hätten, und einzelne der letzteren hätten sich an die zutreffende Instanz, die Krankenkassenvorstände gewendet. Angesichts dieser Dinge sei es dringend notwendig, eine Kundgebung zu erlassen, welche die Vereine und die einzelnen Mitglieder anfeuert; sein Verein schlage keinen bindenden Beschluss vor, sondern nur eine Kundgebung, die sich an das Gewissen der Aerzte und der Vereine wenden soll. Vereine, die langsam weiter arbeiten wollen, würden hierdurch nicht gestört; getroffen werden sollten die Vereine, die jetzt noch die Hände in den Schoss legen, ruhig zuwarten, wenn andere Vereine sich verbluten, und passiven und aktiven Widerstand entgegensetzen. Vereine, die nichts tun, seien anzuschauen wie Aerzte, die aus Selbstsucht, Eigensinn oder Bequemlichkeit sich von der lokalen Organisation fern halten. Dadurch, dass die letzte Novelle zum Krankenversicherungsgesetze die Aerzte direkt vor den Kopf gestossen habe, sei jetzt der günstigste Moment gegeben, ihre Forderungen durchzusetzen. Der Feind müsse im Sturme mit der ganzen Macht angegangen werden, um den Kriegszustand möglichst zu verkürzen; bei einem allgemeinen Vorgehen könne der ärztliche „Kehricht" den Bedarf nicht decken; bis jetzt hätten die Krankenkassen wenig hervorragendes gewinnen können. Darum möglichst zeitliche Einheitlichkeit, auch Einheitlichkeit der Ziele, anständige Honorierung und Honorierungsart, freie Arztwahl. Letztere solle eingeführt werden nicht unter Berücksichtigung aller Verhältnisse, nicht allmählich beim Absterben der Monopolinhaber und bei Schaffung von neuen Kassen, sollten drei standeswürdig essen und einer standesunwürdig verhungern? Abwarten sei nicht am Platze, Opfer müssten gebracht werden, das sei einmal der Lauf der Welt, der beatus possidens habe jetzt die sogen. sichere Einnahme, absolut sicher sei sie aber überhaupt nicht und, wer der Arzt war, wie er sein sollte, der werde auch künftig von den Kassenmitgliedern beansprucht. Das Risiko dieser Herren sei daher nicht so gross, die bisherigen Einnahmen liessen sich ja für eine Uebergangszeit gewährleisten. Wie werde das Publikum darüber urteilen? Unser Bestreben, dass man auf einen Vorteil zugunsten eines ganzen Standes verzichten solle, verstehe man nicht, wo die auri sacra fames herrsche, aber die Sympathien des ehrenwerten Publikums ständen auf unserer Seite. Dem Mutigen gehöre die Welt, bei richtigem Vorgehen werde sich zeigen, wie viel Opfersinn und geistiger Adel doch noch in dem vielgeschmähten deutschen Aerztestand stecke. Fabius Maximus Cunctator war ein alter verständiger Knabe; er wartete seine Zeit ab und schulte seine Legionen, und als der richtige Moment kam, da schlug er zu und siegte. Für die Aerzte ist jetzt dieser Zeitpunkt gekommen, nehmen Sie daher unseren Antrag an!

Nach dieser mit sehr grossem Beifall aufgenommenen Rede wird, um nicht durch eine Diskussion den Eindruck derselben abzuschwächen, vorübergehend die Sitzung geschlossen; die Delegierten scharen sich zu einer privaten persönlichen Besprechung um den Präsidententisch, wobei sich besonders der Vorsitzende bemüht, für den Antrag eine Form zu finden, die einstimmig vom Aerztetage angenommen werden kann. Nach Wiedereröffnung der Sitzung stellt Herr Pfalz-Düsseldorf den Antrag:

„Der 31. Deutsche Aerztetag erwartet von den dem Deutschen Aerztevereinsbund angehörigen Vereinen, dass sie schleunigst und energisch alle Massnahmen der Selbsthilfe zur Durchführung der Forderungen des Aerztevereinsbundes bei den Krankenkassen ergreifen (freie Arztwahl, standesgemässe Stellung und Honorierung der Kassenärzte) und dass sie ihre Mitglieder verpflichten, sich jeglicher Stellungnahme gegen die Durchführung der freien Arztwahl zu enthalten",

und bittet um einstimmige Annahme. Ein Antrag auf Abstimmung durch Namensaufruf wird abgelehnt, der Antrag Pfalz, dem der Berichterstatter zustimmt, ohne Diskussion durch Handaufheben und, wie die Gegenprobe ergibt, einstimmig angenommen.

IX. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Leipzig-Land:

„Der Deutsche Aerztevereinsbund möge die genossenschaftliche Organisation der deutschen Aerzte für Haftpflicht- und Unfallversicherung in die Hand nehmen".

Herr Rosenberg-Leipzig streicht aus dem Antrage die Unfallversicherung, empfiehlt dagegen dringend die Haftpflichtversicherung; nur ein Drittel der deutschen Aerzte sei dagegen versichert. Andere berufsgenossenschaftliche Organisationen, wie die sächsischen Landwirte und die Leipziger Hausbesitzer, hätten ohne Gründungskapital angefangen und sich bewährt. Das ärztliche Risiko sei nicht so hoch wie das der Landwirte, da die Aerzte nur bei Fahrlässigkeit schadenersatzpflichtig seien; die grossen Schadenfälle seien erdichtet, die Verwaltungskosten seien bei den Versicherungsgesellschaften zu hoch; der junge Arzt soll eine Versicherung zu möglichst billigen Preisen eingehen können. Das kais. Aufsichtsamt stehe der Sache wohlwollend gegenüber; es sei ein erhöhtes Eintrittsgeld zu fordern, die Prämien würden nicht zu hoch sein, von einer Nachschusspflicht sei abzusehen, weil dann einmal eine Flucht der Mitglieder eintreten könnte; es sei nur ein Gründungsfond von 100 000 M. nötig und davon brauche nur der vierte Teil einbezahlt zu sein.

Herr Schönheimer-Berlin warnt vor einem so bedenklichen Experiment; das Haftpflichtrisiko sei ein ganz eigenartiges; grosse Schadenfälle seien bis jetzt selten gewesen, die Möglichkeit solcher sei aber in der Höhe der Summe unbegrenzt; es seien daher grosse Reservefonds nötig, wir müssten daher wie die Versicherungsgesellschaften in den ersten Jahren hohe Prämien nehmen und könnten dieselben erst nach Bildung eines Reservefonds allmählich verringern. Das Kaiserl. Aufsichtsamt verlange nur dann ein geringes Gründungskapital, wenn alle grosse Schäden in Rückversicherung gegeben werden. An den Prämien der Gesellschaften ginge noch der Rabatt für die Vereine, langfristige Verträge u. s. w. ab; die hohen Prämien seien nicht bedingt durch hohe Verwaltungskosten, hierzu gehören die Gehälter der Beamten und die Provisionen für die Agenten, nur durch Akquisitionen bringe man die notwendig grosse Zahl der Versicherungsnehmer zusammen.

Herr Lindmann-Mannheim äussert gleichfalls Bedenken: die Meinungsverschiedenheit der beiden Vorredner beweise die Schwierigkeit der Sache. Man könne bis jetzt noch nicht die Höhe des ärztlichen Risikos bestimmen, weil das Publikum noch nicht wisse, wie weit sein Anspruch gehe, noch nicht viel Gebrauch davon gemacht, das Bürgerliche Gesetzbuch sich noch nicht eingelebt habe und eine konstante Rechtsprechung noch nicht vorhanden sei. Ob jemand 1 oder 2 M. pro Jahr mehr an Prämien zahle, sei gleichgültig, die Hauptsache sei die absolute Sicherheit, dass die Gesellschaft für den Schaden aufkomme und hierzu sei ein grosser Reservefond notwendig; ein Zwang der Aerzte zum Beitritt lasse sich nicht durchführen; er beantrage daher, über den Antrag Leipzig-Land zur Tagesordnung überzugehen und den Geschäftsausschuss zu beauftragen, mit den bestehenden Haftpflichtversicherungsgesellschaften zur Erzielung möglichst günstiger Verträge in Unterhandlungen zu treten und dem nächsten Aerztetage darüber eine Vorlage zu machen.

Herr Götz-Leipzig will verhindern, dass der Antrag seines Bezirksvereines unter den Tisch falle und stellt mit Herrn Streffer den Antrag: Der deutsche Aerztetag wolle eine dreigliederige Kommission zur Prüfung der Frage der genossenschaftlichen Haftpflichtversicherung der Aerzte und zur Berichterstattung auf dem nächsten ordentlichen Aerztetage ernennen; Zusammensetzung und Ergänzung bleibt dem Geschäftsausschusse überlassen.

Herr Alexander-Berlin spricht für den Antrag Lindmann und verneint das Bedürfnis für eine eigene genossenschaftliche Organisation; bei einer solchen seien auch Kombinationen der Art, dass gegen einen geringen Zuschlag auch die Versicherung als Radfahrer, Fuhrwerksbesitzer u. s. w. eingeschlossen werde, nicht möglich, da sie damit aus ihrem Rahmen heraustrete.

Herr Rosenberg schliesst sich dem Antrage Götz-Streffer an, welcher nach Ablehnung des Lindmannschen angenommen wird.

X. Der Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Leipzig-Land:

„Hoher Bundesrat wolle beschliessen, dass die laut § 80 der Gewerbeordnung von den Zentralbehörden zu erlassende Arzneitaxe unter Vermittlung des Reichsgesundheitsamts für alle Bundesstaaten gleichlautend festgestellt werde",

wird von Herrn Götz-Leipzig kurz begründet und ohne Diskussion angenommen.

XI. Die Anträge Magen-Breslau:

a) „Reichsangehörige, welche ausserhalb des Deutschen Reiches einen akademischen Grad erwerben oder erworben haben, bedürfen zur Führung des damit verbundenen Titels die Genehmigung des Staatsministeriums";

b) „Personen, welche vor dem Inkrafttreten dieser Verordnung einen akademischen Grad ausserhalb des Deutschen Reiches erworben haben, haben die erforderliche Genehmigung binnen 3 Monaten nachzuholen";

werden von dem Antragsteller zurückgezogen, der es dem Geschäftsausschusse überlässt, bei geeigneter Gelegenheit die Sache weiter zu verfolgen.

XII. Der Antrag: „An die preussische Staatsregierung und an das Herren- und Abgeordnetenhaus eine Eingabe zwecks Aufhebung des Selbstdispensierrechtes der Homöopathen zu richten",

wird von Herrn Kormann-Leipzig damit begründet, dass gleiches Recht für alle Aerzte geschaffen werden solle, die Aerzte, wenn den Homöopathen ein Vorzugsrecht zustehe, als Aerzte zweiter Klasse erschienen und ein Bedürfnis für die Aufrechterhaltung des Selbstdispensierrechtes nicht bestehe.

Herr Landsberger-Berlin wünscht, dass die Eingabe sich auch an die anderen Bundesregierungen richte, in welchen ein homöopathisches Dispensierrecht noch besteht; er protestiert bei dieser Gelegenheit gegen den Missbrauch der Bezeichnung der Aerzte als Allopathen, die verschwinden müsse, da wir keine Allopathen, sondern naturwissenschaftlich gebildete Aerzte seien; lediglich das Bestehen der Homöopathen habe zu der seltsamen Bezeichnung geführt.

Der Antrag wird in der modifizierten Fassung angenommen.

XIII. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Leipzig-Stadt:

„Der Deutsche Aerztetag wolle seinen Geschäftsausschuss beauftragen, die erforderlichen und geeigneten Schritte zu tun, um die Herausnahme aller auf die Aerzte bezüglichen Bestimmungen aus der Gewerbeordnung und den Erlass einer Deutschen Aerzteordnung herbeizuführen".

Nachdem ein Vertagungsantrag abgelehnt war, führt Herr Streffer-Leipzig zur Begründung des Antrages an, dass eine Abänderung der Gewerbeordnung, die sich auch auf die Kurpfuscherei erstrecken solle, beabsichtigt sei; das sei eine günstige Gelegenheit, unsere Wünsche wieder einmal an der richtigen Stelle zum Ausdrucke zu bringen. Herr Lennhoff-Berlin spricht sich dagegen aus, da bei einer Abänderung der Gesetzgebung leicht, wie schon öfters, etwas für die Aerzte Ungünstiges herauskäme, die Bewegungsfreiheit beschränkt werden könne und die gegenwärtigen Schäden weniger von der Gewerbeordnung als von anderen Gesetzen herrühren. Herr Bach-Leipzig erwartet keine neuen Fesseln bei einer Gesetzesänderung, sondern das Gegenteil, da die Gewerbeordnung immer gegen die ärztlichen Standesbestrebungen ins Feld geführt werde; ob die Aerzteordnung komme und welchen Inhalt sie habe, darauf lege er kein grosses Gewicht, die Hauptsache sei, dass man aus der Gewerbeordnung herauskomme. Herr Schönheimer-Berlin spricht sich in ähnlichem Sinne wie Herr Lennhoff aus.

Der Antrag wird angenommen.

XIV. Der Antrag des ärztlichen Vereines Köln:

„Angesichts der in der politischen Presse erschienen Mitteilungen über die Bildung einiger weniger medizinischer Akademien zur Ablegung des praktischen Jahres erklärt der Aerztetag, dass eine Beschränkung der Ableistung des praktischen Jahres auf medizinischen Akademien nicht den beim Vorschlage eines praktischen Jahres leitenden Intentionen entsprechen würde",

wird von Herrn Dreesmann-Köln begründet und da die Sache noch nicht genügend geklärt ist, dem Geschäftsausschusse als Material überwiesen.

Hiermit war die Tagesordnung erschöpft. Der Vorsitzende ergriff das Wort zu einer kurzen Ansprache: Wir ständen am Schlusse eines denkwürdigen Aerztetages; die ersehnte und bejubelte Fusion zwischen Aerztevereinsbund und wirtschaftlichem Verband sei vollzogen, die wichtige Frage des Unterstützungswesens sei einer grundlegenden Vorberatung unterzogen worden, endlich habe der Aerztetag auf dem schwierigen Gebiete des Krankenkassenwesens gezeigt, dass trotz mancher Verschiedenheit die deutschen Aerzte vollkommen einig seien in dem, was sie wollen. Die Verhandlungen seien diesmal nicht so glatt und einfach vor sich gegangen; wie draussen in der Natur sich der Sturm gelegt habe, so hätten sich die lebhaften Debatten beruhigt und es sei daraus die Einmütigkeit der Aerzte hervorgegangen. Die Delegierten mögen den Geist der Einmütigkeit in die Vereine hineintragen, damit sie bald fest und nüchtern ausführen, was ihnen geraten wurde; der Aerztetag könne hier nur raten, die Taten müssten die Vereine und Lokalkommissionen vollziehen. Er danke nochmals den Vertretern der Staatsregierung und der Stadt, den Kölner Kollegen für die ausgezeichnete Vorbereitungen, den Referenten und den Mitgliedern des Bureaus.

Herr Markuse-Berlin spricht dem Vorsitzenden für die umsichtige und gewandte Geschäftsleitung den Dank und die Anerkennung des Aerztetages aus. Mit einem Hoch auf den Vorsitzenden und den Geschäftsausschuss schliesst der 31. deutsche Aerztetag.

Kurz zu gedenken ist noch des nichtoffiziellen Teiles des Aerztetages, der von den Kölner Kollegen ganz reizend arrangiert war. Am Begrüssungsabende vereinigten sich die Delegierten im Gürzenich, wo die von Nah und Fern erschienenen Delegierten bald in lebhafte Unterhaltung kamen und Ansprachen, eine Scherznummer des ärztlichen Vereinsblattes und von Kölner Kollegen verfasste Lieder eine fröhliche, kollegiale Stimmung hervorriefen. Am ersten Tage vereinigten sich nach Schluss der Sitzung die Delegierten und deren Frauen zu einem Mittagessen im grossen Saale des Gürzenich, in dem auch die Verhandlungen stattfanden, und am Abend des zweiten Tages gab die gastfreie Stadt Köln im Volksgarten einen Festtrunk, verbunden mit einem hübschen Feuerwerk. Am Sonntage fand, nachdem sich das Wetter aufgehellt hatte, ein Ausflug in das Siebengebirge und nach Königswinter statt.

Es erübrigt noch ein kurzer Bericht über die am 10. September unter dem Vorsitze des Herrn Hartmann-Leipzig stattgehabte III. Hauptversammlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen. Den wichtigsten Teil der Beratungen bildete die am nächsten Tage vom Aerztetage zu beschliessende Verschmelzung mit dem Aerztevereinsbunde, die eine Statutenänderung des Leipziger Verbandes notwendig machte. Hierüber entspann sich eine ausserordentlich ausgedehnte Debatte, indem einzelne Mitglieder eine Beeinträchtigung der Selbständigkeit und Schlagfertigkeit des Bundes befürchteten, doch wurde schliesslich die von Herrn Hartmann warm befürwortete Fusion mit allen gegen 5 Stimmen angenommen. Der Geschäftsbericht gab ein anschauliches Bild von der umfangreichen Arbeit, die der Vorsitzende und mit ihm der Kassierer und Schriftführer, die Herren Hirschfeld und Götz in Leipzig, zu bewältigen hatten. Die Aufstellung eines eigenen besoldeten Sekretärs ist nicht mehr hinauszuschieben. Die Mitgliederzahl ist, seitdem auf dem Berliner Aerztetage die Verschmelzung mit dem Aerztevereinsbunde in Aussicht gestellt war, von ca. 3900 auf über 9000 gestiegen, der gesamte Vermögensbestand beträgt jetzt ca. 100 000 M.; voraussichtlich vom nächsten Jahre ab wird ein eigenes Verbandsorgan über die Tätigkeit des Verbandes berichten.

Dr. Carl Becker-München.

Verschiedenes.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 146. Blatt der Galerie bei: Theodor Sämisch. Zu seinem 70. Geburtstag. Vergl. den Artikel auf S. 1686 dieser Nummer.

Therapeutische Notizen.

Bei Pruritus vulvae sah A. Lorand-Karlsruhe in einzelnen Fällen dauernden Erfolg von der Anwendung des Naftalan, in anderen von Anästhesin (Ritsert) in Form einer 10 proz. Lanolinsalbe. Selbstverständlich darf neben der lokalen Behandlung die kausale nicht ausser acht gelassen werden (Diabetes, Endometritis) und ist durch angemessene Diät etwaige Konstipation zu bekämpfen. Als inneres Mittel wird von v. Noorden das salizylsaure Natron als Spezifikum empfohlen (auch von Aspirin sah Ref. augenblicklichen, aber bei wiederholtem Gebrauch nicht andauernden Erfolg). (Deutsche Praxis 1903, No. 16.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 29. September 1903.

— Das feste Zusammenstehen der Münchener Aerzte den Krankenkassen gegenüber hat über Erwarten rasch und glatt zum schönsten Erfolge geführt: Sämtliche Münchener Ortskrankenkassen, einschliesslich der Gemeindekrankenversicherung, haben die Forderungen der Aerzte bewilligt: vom 1. Januar 1904 an, teilweise schon früher, wird die freie Arztwahl eingeführt, ein Honorar von 4 Mark pro Kopf und Jahr, bezw. von 12 Mark für die Familie bezahlt und zur Schlichtung von Differenzen eine gemischte Kommission, bestehend aus zwei Aerzten, zwei Delegierten der Kasse und einer unparteiischen juristischen Person, gebildet. Extraleistungen werden besonders vergütet. Auf Wunsch der Kassen wurde von den Aerzten eine 2 jährige Karenzzeit für neu zuziehende Aerzte zugestanden. Zu diesem überaus erfreulichen Resultat beglückwünschen wir zunächst die Münchener Kollegenschaft, die durch ihr gutes Zusammenhalten den Sieg errungen hat, nicht minder aber die Männer, die durch angestrengte unverdrossene Arbeit alle im Wege stehenden Schwierigkeiten beseitigten: die Vorstandschaft des Aerztlichen Bezirksvereins und die Vertrauenskommission. Sie haben sich ein grosses Verdienst um die Besserung der ärztlichen Verhältnisse in München erworben und sich Dank und Anerkennung verdient. Möchte nun aus dem in München erzielten Erfolg auch im übrigen Deutschland die Nutzanwendung gezogen werden. Wenn die Aerzte einig sind und zeigen, dass es ihnen Ernst ist — hierzu ist der erste Schritt die Kündigung der Verträge —, so werden sie in den meisten Fällen, ebenso wie hier, ihre For-

derungen ohne Kampf durchsetzen können. Den Münchener Aerzten aber erwächst aus der Neugestaltung der kassenärztlichen Verhältnisse die ernste Pflicht, durch scharfe Selbstkontrolle zu beweisen, dass die von den Kassen gegen die freie Arztwahl gehegten Bedenken unbegründet waren und dass die Kassen auch unter der freien Arztwahl gedeihen können. Wir zweifeln nicht, dass dieser in anderen Städten bereits erbrachte Beweis auch hier geliefert werden wird. — (Zu unserer Notiz über die allgemeine bayerische Aerzteversammlung in voriger Nummer ist nachzutragen, dass die endgültige Feststellung der Präsenzliste die Beteiligung von 97 [nicht von 60] bayerischen Städten und Ortschaften ergeben hat.)

— Wie die Vorstandschaft des Leipziger Verbandes mitteilt, haben die Aerzte in Rheydt gegen die dortige Kasse einen glänzenden Sieg erfochten. Die Forderungen des Aertzevereins sind voll und ganz durchgesetzt worden. Dagegen wird aus Stettin berichtet, dass dort 5 ausserhalb des Vereins der Kassenärzte Stettins stehende Aerzte mit der Betriebskrankenkasse des Vulkan Verträge abgeschlossen haben. Die ärztliche Sache ist dort daher in hohem Grade gefährdet. Die Namen der fünf, die so an ihrem Stande Verrat geübt haben, stehen noch aus.

Auf die Petition, die die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten an den Reichskanzler gerichtet hat, ist folgende Antwort ergangen: Der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten beehre ich mich ergebenst mitzuteilen, dass ich aus der überreichten Petition gerne Veranlassung genommen habe, den Herrn Staatssekretär des Innern um Erwägungen über die Bekämpfung der Kurpfuscherei, jedoch nicht für ein, sondern für alle Gebiete der Heilkunde zu ersuchen. gez. Bülow.

— Das Gesetz- und Verordnungsblatt für das Königreich Bayern vom 21. ds. Mts. veröffentlicht eine K. Allerhöchste Verordnung, den Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln betreffend. Dieselbe, sowie die beigegebenen Anlagen A und B sind identisch mit dem in No. 30, S. 1320 dieser Wochenschrift mitgeteilten Entwurf des Bundesrates. Die neuen Vorschriften treten am 1. Januar 1904 in Kraft.

— Der preussische Kultusminister hat an die Universitätskuratoren den folgenden Erlass über Warnung der Studierenden vor den Gefahren der Geschlechtskrankheiten gerichtet: „Die Gefahren der Geschlechtskrankheiten für die Gesundheit und die Verbreitung, welche die Erkrankungen glaubwürdigen Nachrichten zufolge unter der studierenden Jugend erlangt haben, lassen es in hohem Grade erwünscht erscheinen, dass die Studierenden in grösserer Ausdehnung als bisher vor diesen Gefahren gewarnt und mit den Massregeln zu ihrer Bekämpfung in eindringlicher gemeinverständlicher Weise bekannt gemacht, wie auch auf die ethische Seite der Frage nachdrücklich hingewiesen werden. Dies hätte am zweckmässigsten in kurzen öffentlichen Vorlesungen für Studierende aller Fakultäten zu geschehen, wobei neben Dozenten der medizinischen Fakultät auch geeignete Vertreter der Philosophie oder Theologie beteiligt werden könnten. Ew. Hochwohlgeboren ersuche ich ergebenst um baldige Vorschläge zu einer möglichst zweckentsprechenden Gestaltung dieser Vorlesungen." — Dieser Erlass ist gewiss begrüssenswert. Nur hätte auf die Mitwirkung der Philosophen und Theologen wohl verzichtet werden können. Denn dass die jungen Leute über die ethische Seite der Frage im Unklaren sein könnten, ist nicht anzunehmen; sie setzen sich über dieselbe eben hinweg. Die Grösse der gesundheitlichen Gefahren dagegen ist den meisten unbekannt; über diese bedarf es der Aufklärung.

— Cholera. Türkei. Nach den amtlichen Ausweisen No. 25 und No. 26 vom 7. und 14. September sind in Syrien weitere 237 und 136 Erkrankungen (mit 200 und 117 Todesfällen) an der Cholera zur Anzeige gelangt.

— Pest. Frankreich. Zufolge einer amtlichen Auskunft vom 14. September waren in Marseille bis dahin 14 Angehörige der verseuchten Papierfabrik unter pestverdächtigen Erscheinungen erkrankt und 4 derselben gestorben. Der Krankheitskeim soll durch eine Sendung Lumpen, in welcher tote Ratten gefunden wurden, eingeschleppt worden sein. — Aegypten. Vom 5. bis einschl. 11. September sind in Aegypten 11 neue Erkrankungen (und 6 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt, davon 1 (1) in Damiette, alle übrigen in Alexandrien. — Britisch-Ostindien. Im Hafen von Broach war zufolge einer amtlichen Erklärung vom 19. August die Pest wieder ausgebrochen. — Hongkong. In der Zeit vom 1. bis 15. August gelangten 22 Pesterkrankungen zur Anzeige, darunter 21 bei Chinesen, 1 bei einem Inder; 20 von diesen Pestfällen waren tödlich verlaufen. — Mauritius. In der Zeit vom 3. Juli bis 6. August sind auf der Insel 44 Pestfälle, darunter 32 mit tödlichem Ausgang, zur amtlichen Kenntnis gelangt. Auf die letzte, am 6. August abgelaufene Woche entfielen allein 17 Neuerkrankungen und 14 Todesfälle. — Chile. Bis zum 10. August waren in Iquique 156 Pestfälle, von denen 67 tödlich verlaufen sind, festgestellt; 40 Pesttodesfälle waren auf den Monat Juli entfallen.

In der 36. Jahreswoche, vom 6.—12. September 1903, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 32,1, die geringste Ulm mit 8,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Mülhausen i. E., an Scharlach in Beuthen. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Halle. Der bisherige Oberarzt der psychiatrischen und Nervenklinik a. o. Professor K. Heilbronner ist zum leitenden Arzt der Beobachtungsstation für geisteskranke Verbrecher in Breslau vom 1. Oktober d. J. ab ernannt worden.

Königsberg. Die Privatdozenten an der medizinischen Fakultät Dr. Max Askanazy, Dr. Paul Gerber, Dr. Paul Hilbert und Dr. Max Lange sind zu Professoren ernannt worden.

Cambridge. Dr. F. H. Marsh wurde zum Professor der chirurgischen Klinik ernannt.

Chicago. Dr. W. L. Ballenger wurde zum Professor der Oto-Rhino-Laryngologie am College of Physicians and Surgeons ernannt.

Florenz. Habilitiert: Dr. F. Radaeli für Dermatologie und Syphiligraphie.

Graz. Der Privatdozent der Psychiatrie und Neuropathologie Dr. Hermann Zingerle wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Kairo. Dr. L. Phillips wurde zum Professor der klinischen Medizin an der medizinischen Schule ernannt.

London. Der Professor der pathologischen Anatomie und Bakteriologie Dr. S. Martin wurde zum Professor der medizinischen Klinik am University College ernannt.

Odessa. Dr. S. Golowin, Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Moskau, wurde zum ausserordentlichen Professor der Augenheilkunde ernannt.

Philadelphia. Dr. A. J. Smith, Professor an der University of Texas zu Galveston, wurde zum Professor der pathologischen Anatomie ernannt.

Rom. Der Professor an der medizinischen Fakultät zu Messina Dr. G. Gaglio wurde zum ordentlichen Professor der Materia medica und experimentellen Pharmakologie ernannt. — Der ausserordentliche Professor der Psychiatrie Dr. E. Seinmanna wurde zum ordentlichen Professor ernannt. Habilitiert hat sich der Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Genua, Dr. O. Polimanti, für Physiologie.

Siena. Der Professor an der medizinischen Fakultät zu Cagliari Dr. D. Biondi wurde zum ordentlichen Professor der chirurgischen Klinik und operativen Medizin ernannt.

Tomsk. Der frühere Privatdozent an der militärmedizinischen Akademie St. Petersburg Dr. A. Kuljabko wurde zum ausserordentlichen Professor der Physiologie ernannt.

Wien. Habilitiert: Dr. G. Alexander für Ohrenheilkunde und Dr. D. Puvovac für Chirurgie.

(Todesfälle.)

In Nürnberg starb Dr. Richard Landau, 30 Jahre alt, ein ausgezeichneter Kenner der Geschichte der Medizin. Er schrieb u. a. eine „Geschichte der jüdischen Aerzte" und machte vor einigen Jahren interessante Mitteilungen über einen bayerischen Vorläufer Harveys. In jüngster Zeit hat er sich verdient gemacht durch die Anregung der Gründung eines mediko-historischen Kabinetts im Germanischen Museum.

Medizinalrat Dr. Würth in Freiburg i. B., der älteste praktizierende Arzt Deutschlands, 108 Jahre alt.

Dr. Boisseau, Generalinspekteur des französischen Militär-Sanitätswesens.

Dr. G. Marenghi, Privatdozent der allgemeinen Pathologie zu Pavia.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ernannt: Der prakt. Arzt Dr. Max Mangelsdorff in Gemünden zum Bezirksarzt I. Klasse in Gemünden.

Abschied bewilligt: Dem Generaloberarzt Dr. Moosmair, Divisionsarzt der 4. Division, mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, sowie unter Verleihung des Charakters als Generalarzt.

Befördert: Die Unterärzte Dr. Waldmann im 4. Inf.-Reg. und Dr. Mahr im 9. Inf.-Reg. zu Assistenzärzten.

Auszeichnung: Das Ritterkreuz I. Klasse vom Militärverdienstorden dem Oberstabsarzt und Regimentsarzt Dr. Kellner.

Gestorben: Dr. Karl Petzoldt, prakt. Arzt in Erlangen, 36 Jahre alt.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 36. Jahreswoche vom 6. Septbr. bis 12. Septbr. 1903.

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 1 (— *), Scharlach 1 (—), Diphtherie u. Krupp — (2), Rotlauf — (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 1 (—), Brechdurchfall 9 (12), Unterleibs-Typhus — (—), Keuchhusten — (1), Kruppöse Lungenentzündung 1 (1), Tuberkulose a) der Lunge 20 (19), b) der übrigen Organe 6 (9), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (—), Andere übertragbare Krankheiten 4 (1), Unglücksfälle 6 (9), Selbstmord 4 (1), Tod durch fremde Hand 1 (1).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 199 (213), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 20,2 (21,6), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 10,9 (12,2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 40. 6. Oktober 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Führt die Hygiene zur Entartung der Rasse?*)

Von Prof. Max Gruber.

Die Statistik der Geburten und Todesfälle liefert ein höchst erfreuliches Bild von den Gesundheitsverhältnissen der Kulturvölker der Gegenwart im Vergleiche mit denen der Vergangenheit. Im 19. Jahrhunderte hat sich die Bevölkerung Europas mehr als verdoppelt. Würde dies in den früheren Jahrhunderten auch so gewesen sein, so würden zur Zeit Christi in Europa nur ca. 1000 Menschen gelebt haben können. Da aber damals im Römerreiche allein Millionen lebten, so können die Bevölkerungszuwächse in den früheren Jahrhunderten nicht annähernd die des 19. erreicht haben. Sicherlich hat insbesondere das deutsche Volk niemals in seiner ganzen Geschichte unter annähernd so günstigen gesundheitlichen Verhältnissen gelebt wie jetzt, mit seinem jährlichen Geburtsüberschusse von mehr als 800 000 Köpfen, einer Geschwindigkeit der Volksvermehrung, die unmöglich lange anhalten kann. Denn würden diese Zuwächse sich in gleichem Verhältnisse zur Zahl der Lebenden Jahr für Jahr wiederholen können, so würde es in wenigen Jahrhunderten Billionen Deutsche geben.

Wenn man prüft, wie dieser Geburtenüberschuss zustande kommt, findet man, dass er im wesentlichen durch die Verminderung der Sterblichkeit bedingt ist.

In allen europäischen Staaten sehen wir die Sterblichkeit von Jahr zu Jahr merklich abnehmen, und in jenen Ländern, wo die Sterblichkeitsstatistik weit zurückreicht, wie im Kanton Genf oder in Schweden, können wir konstatieren, dass sie im Laufe der letzten Jahrhunderte um 60 und 70 und noch mehr Prozent gesunken ist.

Tabelle 1.
Abnahme der Sterblichkeit in Schweden.

Alter (Jahre)	1751—60	1811—20	1816—40	1881—90
Von 10 000 der betreffenden Altersklasse starben jährlich:				
0—10	535	468	380	267
10—20	64	59	50	43
20—30	87	86	80	61
30—40	115	119	115	71
40—50	166	168	165	90
50—60	242	274	260	160

Im grossen und ganzen kann man sagen, dass alle Altersklassen heute eine geringere Sterblichkeit aufweisen als in früheren Zeiten; am auffälligsten zeigt sich aber diese Abnahme beim Säuglingsalter und bei den Kindern vor Eintritt der Geschlechtsreife. So starben zu Genf in den Jahren 1561—1600 260 von 1000 Lebendgeborenen im Laufe ihres 1. Lebensjahres, 573 von 1000 Lebendgeborenen vor Beginn des 11. Lebensjahres, 1838—1845 aber nur mehr 123 im 1. Lebensjahre und 256 vor Beginn des 11. In Schweden starben im Jahrzehnte 1751—60 von 1000 Neugeborenen im Laufe ihres 1. Lebensjahres 205, im Jahrzehnte 1881—90 aber nur noch 110.

*) Vortrag, gehalten vor der Generalversammlung des Deutschen Vereines für Volkshygiene zu Dresden am 31. Juli 1903.

Ich glaube, es wäre Selbsttäuschung, wenn man diese Abnahme der Sterblichkeit in ihrer ganzen Grösse als den Erfolg bewusster Gesundheitspflege, als Erfolg der medizinischen und hygienischen Wissenschaft und Technik ansehen wollte. Zum grossen Teile ist diese Besserung sicherlich einfach auf das Wachsen des Nationalreichtums und die dadurch ermöglichte instinktive Verbesserung der Ernährungs-, Wohnungs-, Pflegeverhältnisse zurückzuführen. Kruse warnt in seiner vortrefflichen Abhandlung „Ueber den Einfluss des städtischen Lebens auf die Volksgesundheit"[1]) mit Recht vor einer allzu optimistischen Ansicht über die bisherigen Erfolge der bewussten angewendeten Hygiene durch den Hinweis, dass trotz der Verminderung der Sterblichkeit in Stadt und Land der Sterblichkeitsunterschied zwischen Stadt und Land bestehen geblieben ist, dass es uns also noch nicht gelungen ist, die spezifischen Schädlichkeiten des Stadtlebens auszutilgen.

Es gibt aber doch eine grosse Reihe von Tatsachen, welche die entgegengesetzte pessimistische Anschauung zu nichte machen, dass die Abnahme der Sterblichkeit ausschliesslich die unmittelbare Folge der steigenden Wohlhabenheit sei, und dass durch unser bewusstes Eingreifen nichts nennenswertes erreicht worden sei und erreicht werden könne. Solche Tatsachen, wie der Schutz Altonas durch sein Wasserfilterwerk gegen die Cholera 1892, wie die Befreiung Münchens von seiner jahrhundertalten Typhusendemie durch die Einführung der Schwemmkanalisation, wie die grossartige Verminderung der Kränklichkeit und Sterblichkeit der Heere im Frieden wie im Kriege, wie die Austilgung der Pocken im deutschen Reiche durch die Vaccination und Revaccination zeigen, dass wir auf dem rechten Wege sind und wieweit wir auf ihm kommen können. Dass es mit dem Wohlstande allein nicht getan ist, wenn nicht die Wissenschaft den Reichtum zur Herstellung guter Lebensbedingungen anleitet, geht schlagend daraus hervor, dass nicht allein die breiten Volksschichten, sondern auch die höchsten Stände sich einer fortschreitenden Verminderung ihrer Sterblichkeit erfreuen. Auch in den europäischen Fürstenhäusern ist die Sterblichkeit in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts weniger als halb so gross gewesen, wie in der 2. Hälfte des 18., obwohl gewiss seit jeher alles getan wurde, was man nach der damaligen Einsicht für nützlich hielt, um Leben und Gesundheit der fürstlichen Sprossen zu schützen!

Tabelle 2.
Europäische Fürstenhäuser.
Absolute Anzahl der Todesfälle. — Eltern getraut:

Alter (Jahre)	1750—99		1800—39		1840—81	
	Erwartg.*)	Beobachtg.	Erwartung	Beobachtg.	Erwartung	Beobachtg.
0—5	212,7	219	207,3	126	204,8	79
5—25	86,1	87	92,2	80	54,6	34
25—55	202,2	180	185,4	115	16,0	3
55—	350,8	299	75,5	51	—	—
	851,8	785	560,4	372	275,4	116

[1]) Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspflege, 17. Jahrg.

*) Unter Zugrundelegung der Sterblichkeit der Kinder von vor dem Jahre 1750 getrauten Eltern.

Lassen sie mich nochmals auf die Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse der Armeen durch die Militärhygiene hinweisen. In der preussischen Armee z. B. gab es im Jahre 1868 noch 1496 Prom. Erkrankungen, 1887 nur noch 804 Prom., und seitdem ist diese Zahl noch erheblich niedriger geworden. In früheren Kriegen gingen 2 mal und 3 mal soviel Leute durch Krankheiten zugrunde als durch Verwundungen, während im englischen Heere während des Feldzuges gegen Abyssinien 1868 und im deutschen Heere während des deutsch-französischen Krieges nur noch halb soviel Menschen an Krankheiten starben als an Verwundungen.

Eine derartige Verminderung der Sterblichkeit durch Vorkehrungen, die in richtiger Voraussicht ihrer Nützlichkeit mit Absicht getroffen worden sind, ist eine Leistung, welche sich an Grossartigkeit mit den bedeutendsten Leistungen der modernen Technik messen kann, und zum Grössten gehört, was das grosse 19. Jahrhundert erreicht hat.

Welchen stärkeren Ansporn zu einer weiter und tiefer greifenden Tätigkeit können sich die Hygieniker, kann sich unser Verein wünschen, als die Erfolge, die ohne Zweifel bisher schon erzielt worden sind!

Aber eine schwere Sorge, ein böser Zweifel ist uns ins Gemüt gepflanzt worden, ob wir nicht trotz alledem durch unsere Tätigkeit mehr schaden als nützen! Ja, dem *Individuum* nützen wir ohne Zweifel, der einzelne Vater, die einzelne Mutter, die jetzt den weitaus grössten Teil ihrer Lieblinge zur Reife emporbringen können, die Familien, deren Erhaltern wir das Leben um viele Jahre verlängern können, die segnen uns gewiss mit Recht. Aber schaden wir nicht der Gesamtheit, dem Volke, der Rasse? Sie kennen alle die Lehre *Darwins* von der *Auslese durch den Kampf ums Dasein*, der die Welt der Organismen zu einer höheren Stufe der Vollkommenheit und Tüchtigkeit emporgeführt haben soll: Für unseren Fall lautet sie so: Die Nachkommen ein und desselben Elternpaares sind unter sich nicht gleich. Sie variieren nicht nur innerhalb gewisser Grenzen in qualitativer Beziehung, sondern unterscheiden sich auch quantitativ nach der Höhe ihrer körperlichen und geistigen Begabung, nach dem Grade ihrer Widerstandsfähigkeit gegen äussere Schädlichkeiten. Kräftigere und Widerstandsfähigere vermögen Schädlichkeiten, die sie treffen, z. B. fehlerhafte Kost oder Ansteckungsstoffe zu überwinden und abzuwehren, während die schwächeren Individuen daran zugrunde gehen. Die ersteren erreichen daher viel häufiger das Alter der Geschlechtsreife als die letzteren und pflanzen sich daher auch in viel zahlreicheren Nachkommen fort. Da nun kräftige und widerstandsfähige Eltern im Durchschnitte eine grössere Zahl tüchtiger Sprösslinge erzeugen als schwächliche Eltern, so muss diese rechtzeitige Ausmerzung der Schwächlichen und Kränklichen die Rasse vor Entartung schützen und zu ihrer fortschreitenden Verbesserung führen. Die Krankheiten bezw. die Schädlichkeiten, welche Krankheiten hervorrufen, sind also zwar Feinde des Einzelnen, aber Freunde der Rasse. Je schärfer der Kampf ums Dasein, je rücksichtsloser die Ausjätung der minderwertigen Exemplare aus dem Garten des Volkes stattfindet, bevor sie ihre schlechten Früchte tragen können, um so vollkommener muss die Rasse emporblühen. Insbesondere ist die hohe Säuglings- und Kindersterblichkeit eine segensreiche Einrichtung der Natur, indem sie die wertlosen Exemplare frühzeitig und verhältnismässig schmerzlos beseitigt. Die Gesundheit und Kraft des Bauernstandes wurzelt nach der Meinung der Anhänger *Darwins* hauptsächlich in seiner grossen Kindersterblichkeit. Daher ist es, vom Rassenstandpunkte aus betrachtet, ein ganz törichtes und verwerfliches Vorgehen, wenn die Hygiene diese Schädlichkeiten, die eigentlich Nützlichkeiten sind, zu beseitigen trachtet und dadurch Tausenden und Abertausenden von schlechten Exemplaren zur Fortpflanzung verhilft. In zunehmendem Masse werden sich ihre minderwertigen Nachkommen der Volksmasse beimischen und die guten Keimstoffe durch ihre schlechten verderben. Unaufhaltsam muss die Degeneration des Volkes hereinbrechen, wenn Medizin und Hygiene es nicht bald aufgeben, die weisen Einrichtungen der Natur zu durchkreuzen. Ja, die Zeichen der Degeneration sind schon überall zu sehen! In früherer Zeit gingen die Kinder von Müttern, die nicht stillen konnten, rasch zugrunde, weil sie verhungern mussten; heute werden sie durch die künstliche Ernährung wenigstens zum Teile gerettet. Ihren Töchtern fehlt die Fähigkeit, zu stillen, ebenfalls und durch ihre Vermischung mit Sprossen gesunder Familien geht die wichtige Funktion der weiblichen Brustdrüse immer mehr verloren. — Würde die Geburtshilfe nicht Frauen, die schwer gebären, und die Kinder dieser Frauen retten, so würde in der Kulturmenschheit der Akt der Geburt noch immer ebenso leicht und gefahrlos vor sich gehen, wie — angeblich — bei den Naturvölkern. — Würden wir unsere Kinder nicht warm halten, vor schroffen Temperaturwechseln ängstlich behüten u. s. w., so würden die, welche die Gefahr der Erkältung zu überstehen vermögen, eine Rasse erzeugen, die ebenso unempfindlich gegen die Kälte sein müsste, wie Renntiere oder Walrosse. — Bei den Wilden heilen angeblich alle Wunden, insoferne sie nicht an und für sich tödlich sind, ohne Behandlung, dagegen verlieren die Kulturmenschen durch die antiseptische Wundbehandlung, welche ihre Wunden vor der Berührung mit Bakterien schützt, die Widerstandsfähigkeit gegen die Erreger der Wundkrankheiten mehr und mehr, geradeso, wie bekanntlich in einer Bevölkerung, welche nicht von Masern durchseucht ist, alle Individuen empfänglich sind und im allgemeinen viel schwerer erkranken. — Wir brauchten neue Augen, die in der Nähe und Ferne gleich gut sehen. Die Auslese durch den Kampf ums Dasein würde unsern Nachkommen allmählich solche Augen verschaffen. Wir dagegen verschlechtern noch die jetzigen unvollkommenen Augen dadurch, dass wir die Kurzsichtigen durch Augengläser konkurrenzfähig machen, so dass in steigendem Masse kurzsichtige Kinder erzeugt werden müssen. Wilde Stämme haben durchaus gesunde Zähne, dagegen halbkultivierte 5—25 Proz. und Kulturvölker 80 und 90 Proz. kariöse Zähne. Warum? Weil die Zahnärzte die kariösen Zähne plombieren oder durch künstliche Zähne ersetzen, während ohne ihr Eingreifen die Leute mit kariösen Zähnen mit der Zeit gar nicht mehr beissen könnten und allmählich durch Hunger aussterben müssten. — Der Alkohol macht die Säufer unfruchtbar und tötet sie. So befreit er die Rasse von Individuen, die von vorneherein moralisch defekt sind. Statt dass wir nun dahin wirken, dass alle charakterschwachen, nervös degenerierten Individuen recht frühzeitig zügellosem Suffe sich ergeben und sich dadurch zugrunde richten, bevor sie Kinder zeugen können oder, wenn sie zur Fortpflanzung kommen, lauter Kinder elendester Art zeugen, die rasch wieder absterben, suchen wir törichter Weise den Alkoholmissbrauch einzudämmen!

Ich habe absichtlich drastische Aeusserungen der Anbeter des Kampfes ums Dasein und Gegner der Gesundheitspflege aus der Literatur zusammengestellt, um Ihnen völlig klar zu machen, um was es sich handelt. Sie werden vielleicht manche dieser Befürchtungen und Anklagen übertrieben finden. Aber verkennen Sie nicht, dass es sich um einen prinzipiellen Einwand handelt, der in der Tat ernsteste Erwägung verdient. Man muss sogar sagen: aufs erste scheint der Einwand wegen Erhaltung der Minderwertigen ganz unwiderleglich und die Gefahr der Degeneration unvermeidlich zu sein. Wenn diese aber wirklich drohte, dann dürften wir uns nicht falscher Sentimentalität und Humanität hingeben. Dann müssten wir die Individuen opfern, denn das Individuum ist ein ganz wertloses Ding, wenn Bestand und Wohl der ganzen Rasse auf dem Spiele steht!

Für die Anhänger der Entwicklungslehre ist es so selbstverständlich, dass der Kampf ums Dasein aus der Zahl der Geborenen für die Fortpflanzung automatisch die besten auslese, dass man sich kaum die Mühe gibt, erst noch die Tatsachen daraufhin zu prüfen, ob sie die Theorie bestätigen oder nicht. Der Naturforscher aber wird niemals auf den Beweis aus der *Erfahrung* verzichten wollen, mag das blosse Raisonnement so einleuchtend scheinen, wie immer möglich. Lassen Sie uns daher nachforschen, was uns die Erfahrung über die Nützlichkeit der Gesundheitsschädigungen und Krankheiten lehrt.

Die Sterblichkeit der Säuglinge, der Kinder und der Jugendlichen ist auch heute noch bei den verschiedenen Bevölkerungsgruppen, die unter statistischer Beobachtung stehen, recht verschieden gross und bei ein und denselben Bevölkerungsgruppen hat sich die Sterblichkeit der Kinder und der Jugendlichen erheblich geändert, seitdem sie unter Beobachtung gestellt worden sind. Man sollte glauben, dass sich unter diesen Umständen auch ein Unterschied in der physischen Beschaffenheit der Geschlechtsreifen und der höheren Altersklassen dieser

verschiedenen Bevölkerungsgruppen zeigen müsste. Wenn es wirklich die Schwachen und Widerstandsunfähigen sind, die bei genügender Schärfe des Kampfes ums Dasein, also bei Vorhandensein von passenden Schädlichkeiten in genügender Zahl und Intensität, schon vor der Zeit der Geschlechtsreife hinweggerafft werden, dann müsste dies, sollte man glauben, z. B. in der Sterblichkeit der höheren Altersklassen von der Zeit der Wachstumsbeendigung an zutage treten.

In der Tat glaubt Rahts*) nachgewiesen zu haben, dass in jenen Gebieten des Deutschen Reiches, welche hohe Kindersterblichkeit aufweisen, die Sterbeziffer der höheren Jahrgänge auffallend nieder sei und umgekehrt; dass insbesondere ein Antagonismus zwischen der Häufigkeit der Tuberkulose und der Höhe der Kindersterblichkeit bestehe. Also wirklich eine Auslese im Sinne der Theorie! Für diejenigen, welche von vorneherein eine solche Auslese erwarten, haben viele von Rahts ermittelten Zahlen allerdings etwas Bestechendes. Allein die Ausnahmen von der Regel sind so zahlreich und auffallend, dass man an dem ursächlichen Zusammenhange der beiden Erscheinungen stark zweifelhaft werden müsste, auch wenn man keine anderen statistischen Untersuchungen über diese Frage kennen würde.

Wenn der Tod die Schwächlichen hinwegrafft, müsste vor allem eine hohe Säuglingssterblichkeit die Sterblichkeit der mehr als 1 Jahr alten Kinder günstig beeinflussen. Dies ist aber nicht der Fall. Nach Rahts Ermittelungen gehen zumeist beide Sterbeziffern, die der Säuglinge und die der 1—15-Jährigen, parallel. Zweitens zeigen die Länder mit hoher Säuglings- und Kindersterblichkeit zum Teile gerade mit die höchsten Sterblichkeiten der Erwachsenen und die zahlreichsten Tuberkulosefälle, während unter den Ländern mit niederer Kindersterblichkeit solche sind, die auch im übrigen die günstigsten Zahlen aufweisen. So starben 1894 in Bayern r. Rh. 381 von 1000 Lebendgeborenen, 12,3 Prom. der 1—15-Jährigen, im Fürstentume Hohenzollern 337 Prom. der Lebendgeborenen und 11,8 Prom. der 1—15-Jährigen, während im Durchschnitte des Deutschen Reiches die erstere Ziffer 262 Prom., die zweite 12,7 Prom. betrug. Die Sterblichkeit der 15—60-Jährigen aber betrug in Bayern r. Rh. 10,0 Prom., in Hohenzollern 10,7 Prom. (die höchste im Reiche) gegen 9,4 Prom. im Reichsdurchschnitte, die Tuberkulosesterblichkeit der 15—60-Jährigen in Bayern r. Rh. 36, in Hohenzollern 39 °/₀₀ gegen 31 °/₀₀ im ganzen Reiche. Schleswig-Holstein dagegen hat eine sehr niedere Säuglingssterblichkeit (182 Prom.), die niederste Sterblichkeit der 1—15-Jährigen (9,2 Prom.) und trotzdem zugleich die niederste Sterblichkeit der 15—60-Jährigen (8,1 Prom.) und eine relativ sehr niedere Tuberkulosesterblichkeit (26 °/₀₀). Die folgende Tabelle bringt die interessierenden Zahlen für die 7 Gebiete mit der höchsten und die 7 Gebiete mit der niedersten Säuglingssterblichkeit, sowie die Durchschnittszahlen für das Reich und Preussen.

Tabelle 3a.

Sterblichkeit 1894.

	Von je 1000 der betreffenden Altersklasse starben:			Tuberkul. Todesfälle pro 10 000 Lebende	
	0—1	1—15	15—60	1—15	15—60
Bayern r. Rhein	381	12,3	10,0	1,5	36
Hohenzollern	337	11,8	10,7	0,8	39
K. Sachsen	333	10,5	9,0	0,9	30
Schlesien	323	15,7	10,2	0,6	31
Württemberg	314	13,0	10,0	1,1	29
Westpreussen	299	14,7	8,3	0,4	19
Ostpreussen	274	16,5	8,9	0,3	18
Deutsches Reich	262	12,7	9,4	0,9	31
Preussen	240	13,3	9,2	0,7	29
Bayern l. Rhein	197	10,3	10,2	1,2	45
Hessen	194	11,3	10,0	1,5	36
Sachsen-Coburg-Gotha	183	10,5	8,5	0,7	26
Schleswig-Holstein	182	9,2	8,1	0,9	26
Westfalen	168	12,8	10,3	1,2	39
Hannover	158	10,6	9,5	0,6	33
Hessen-Nassau	153	11,8	9,9	0,8	35

*) Mediz.-statist. Untersuchungen aus dem kaiserl. Gesundheitsamte, 4. Bd.

Wenn schon die Rahts schen Zahlen der Erwartung wenig entsprechen, so ist der Gegensatz anderwärts noch viel auffallender.

Je schärfer der Kampf ums Dasein, um so vollkommener müsste die Auslese der physisch Besten im Laufe der Jahrtausende gelungen sein. Man sollte also eigentlich erwarten, dass der Eskimo oder der Feuerländer den vollkommensten, resistentesten Menschentypus darstelle. Man wird zwar voraussetzen können, dass trotz der Auslese der Jahrtausende die Kindersterblichkeit bei ihnen noch immer gross sein könnte, dagegen müsste die Sterblichkeit der Erwachsenen sehr klein sein, die Tuberkulose unter diesen längst keinen Boden mehr finden können, da die Schwächlichen und Empfänglichen unter solchen Lebensbedingungen längst bis auf den letzten Mann ausgerottet sein müssten. Wenn wir aber die Sterblichkeit der Eskimos und Mischlinge im dänischen Grönland betrachten, so finden wir, dass etwa ⅓ der Knaben und etwas mehr als ¼ der Mädchen im 1. Lebensjahre stirbt, dass aber die Sterblichkeit der höheren Alter trotzdem keineswegs klein, sondern 3 mal und 4 mal so gross ist als die der Bevölkerung Dänemarks von gleichem Alter, und wir wissen, dass unter diesen Grönländern die Tuberkulose noch immer wütet. Sollten die Eskimos noch immer zuviel Hygiene haben?

Tabelle 3.*)

Eskimos u. Mischlinge in Grönland 1880—90.

Von 100 Lebendgeboren starben vor dem 5. Geburtstage:

	Knaben	Mädchen
Grönland	31,6	26,4
Dänemark	21,0	18,8

Von 100 Personen des betr. Alters starben jährlich:

	Männer		Frauen	
	Grönland	Dänemark	Grönland	Dänemark
5—10	1,54	0,72	1,63	0,77
10—15	1,29	0,44	0,97	0,56
15—20	1,73	0,49	1,29	0,58
20—25	2,60	0,70	1,01	0,61
25—30	2,75	0,65	2,01	0,74
30—35	2,63	0,68	2,12	0,79
35—40	2,49	0,78	2,28	0,84
40—45	3,88	0,93	2,92	0,93
45—50	5,21	1,26	2,71	1,02
50—55	6,34	1,68	4,79	1,22
55—60	6,80	2,26	5,60	1,70
60—65	8,00	3,33	9,00	2,61
65—70	14,00	4,69	15,00	3,92
70—75	17,00	7,00	26,00	5,88

Tabelle 4

Staaten	Norwegen	Frankreich	England	Preussen	Sachsen	Österreich	Italien	Bayern	Croatien
Beobachtungszeit	1866/76	1873/78	1866/78	1866/78	1865/74	1866/78	1872/78	1866/78	1871/78
Von 100 Lebendgeborenen starb. 0—1 Jahr alt	10,74	16/62	15,25	21,77	27,63	25,77	21,44	31,62	24,65
v. 100 Lebendgeboren. blieben nach 5 Jahren lebend	82,27	75,05	74,62	66,30	62,61	60,89	60,75	59,85	58,04
Von 100 Lebenden der betreffenden Altersklasse starben: 1—2	3,77		5,91	7,88	6,70	8,32	11,47	5,87	11,31
2—3	2,12	9,78	2,87	3,88	3,14	4,78	5,50	2,88	6,76
3—4	1,58		1,92	2,56	2,30	3,40	3,53	2,02	4,95
4—5	1,19		1,40	1,92	1,30	2,95	2,91	1,45	3,82
5—10	0,72	0,66	0,71	0,97		1,04	1,37	0,65	2,66
10—15	0,42	0,42	0,41	0,41	0,42	0,80	0,65	0,39	1.20
15—20	0,55	0,59	0,59	0,48		0,81	0,71	0,42	0,86
20—25	0,78	0,85	0,78	0,73	0,75	1,45	1,00	0,71	1,45
25—30	0,82	0,96	0,97	0.84		1,17	1,00	0,83	1,29
30—35	0,85	0,99		1,04	0,99	1,24	1,05	0,95	1,53
35—40	0,94	1,02	1,81			1,53	1,20	1.08	2,33
40—45	1,01	1,13		1,04	1,40	1,70	1,36	1,23	2,52
45—50	1,12	1,31	1,78			2,13	1,63	1,47	2,39
50—55	1 43	1.71		2,33	2,38	2,60	2,16	1,93	4,38
55—60	1,72	2,96	3,14			3,70	2,69	2,75	5,28
60—65	2,56	3,37		4.79	5,13	5,01	4,22	3,99	6,38
65—70	3,89	4,96	6,43			7,84	6,14	6,49	8,31
70—75	6,82	7,96		10,68	11,64	10,21	9,78		
über 75		12,30	14,14				12,50	9,76	14,84

*) Diese Tabelle und der grösste Teil der übrigen statistischen Daten sind dem trefflichen Werke Westergaards: „Die Lehre

Man wird mir einwenden: Wie kannst du erwarten, dass die Sterblichkeit gering sei unter Menschen, die dem Polareise, dem Polarklima ihr Leben abtrotzen müssen. Gut. Dann ist aber bereits zugestanden, dass es eine gewisse Schärfe des Kampfes ums Dasein gibt, die nicht mehr selektorisch wirkt, sondern auch den Stärksten zu überwältigen vermag. Nehmen wir diese Einsicht mit auf unserem Rückwege in Länder der gemässigten Zone. Vor mir liegt eine Tabelle, welche die Sterblichkeit in verschiedenen europäischen Staaten veranschaulicht, wie sie von der Mitte der 60 er bis zur Mitte der 70 er Jahre des vorigen Jahrhunderts geherrscht hat.

(Siehe Tabelle 4.)

Die Säuglingssterblichkeit in diesen Staaten schwankte damals — die Verhältnisse sind seitdem vielfach besser geworden — zwischen 10,7 und 31,6 Proz., die Sterblichkeit der Lebendgeborenen innerhalb ihrer ersten 5 Lebensjahre zwischen 17,7 und 47 Proz. Norwegen wies die kleinste Kindersterblichkeit auf, Kroatien die grösste. Entgegen dem, was man nach der Theorie erwarten sollte, war zu gleicher Zeit auch die Sterblichkeit der höheren Alter in Kroatien 2 bis 3 mal so gross als in Norwegen!

Ganz ähnliches lehrt eine neuere Zusammenstellung für die Jahre 1881—90, in welcher angegeben ist, wieviele von je 1000 Menschen eines bestimmten Lebensjahres innerhalb der folgenden 20 Jahre voraussichtlich sterben werden.

Tabelle 5.

	1891—95	1881—90			
	Von 100 Lebendgeb. starb. im 1. Jahre	Von 1000 Personen des betr. Alters starben innerhalb der folg. 20 Jahre			
		5 Jahre	25 Jahre	45 Jahre	65 Jahre
Italien	18	140	169	363	921
Frankreich	17	108	175	366	901
Belgien	16,4	97	169	342	888
Holland	16,5	101	162	333	871
Schweiz	15	98	184	409	925
Württemberg	25	89	169	397	914
Bayern	27	100	182	402	934
Sachsen	28	88	166	415	930
Preussen	20,5	115	186	404	911
Oesterreich	25	147	209	452	926
Russland	27	176	198	429	727
Finnland	15	126	162	348	892
Schweden	10	105	137	281	838
Norwegen	10	123	154	281	783
Dänemark	14	114	148	316	849
England-Wales	15	88	176	401	883
Schottland	12	98	183	381	860
Japan	—	121	193	408	678

Die höchsten Säuglingssterblichkeiten weisen auf das Königreich Sachsen (280 Prom.), dann Bayern und Russland (je 270 Prom.), die geringste Sterblichkeit Schweden und Norwegen (je 100 Prom.)

Das 65. Lebensjahr werden aber, wie man leicht berechnen kann, erleben von 1000 5 jährigen in Bayern nur 434, in Sachsen 445, in Russland 288, dagegen in Schweden 555 und in Norwegen 534. In diesen beiden Ländern erreichen also 10—16 Proz. der 5 Jährigen mehr das 65. Lebensjahr als in den anderen Ländern, hinter deren Säuglingssterblichkeit sie um 17 und 18 Proz. zurückbleiben; kein schlechtes Zeichen für die Gesundheit der Ueberlebenden!

Ganz ähnlich grosse Unterschiede, wie zwischen verschiedenen Ländern, finden wir zwischen Stadt und Land. Es ist bekannt, dass im allgemeinen die Säuglingssterblichkeit in den Städten merklich höher ist, als auf dem flachen Lande, und auch das übrige Kindesalter einer kräftigeren „Auslese" durch die Infektionskrankheiten ausgesetzt ist. Trotzdem finden wir keine kleinere Sterblichkeit der Städter in den höheren Altersklassen, sondern eine grössere, namentlich bei den Männern; keine geringere Häufigkeit der Tuberkulose, sondern eine bedeutend stärkere.

von der Mortalität und Morbidität", 2. Auflage, Jena, Fischer, 1901, entnommen.

Tabelle 6.

Preussen 1891—96.

Alter (Jahre)	Von je 1000 Lebenden der betr. Altersklasse starben:			
	männlich		weiblich	
	Land	Stadt	Land	Stadt
0—1 *)	201	225	173	192
1—2	55	64	52	63
2—3	23,2	26,3	22,4	25,4
3—5	13,1	14,3	13,1	14,0
5—10	5,9	5,8	6,1	6,0
10—15	3,1	2,9	3,5	3,2
15—20	4,4	4,8	4,1	3,8
20—25	6,3	5,9	5,1	5,2
25—30	5,4	7,1	6,3	6,2
30—40	7,0	10,8	7,9	8,2
40—50	11,4	18,3	9,8	11,2
50—60	21,2	30,0	17,6	18,4
60—70	44,2	55,3	42,4	40,5
70—80	101,0	112,0	102,0	94,0

In fast allen Ländern und Städten sehen wir im Laufe der letzten Jahrzehnte die Kindersterblichkeit in erstaunlichem Umfange abnehmen, also die Auslese schlechter werden; trotzdem ist die erwartete Zunahme der Sterblichkeit der Erwachsenen ausgeblieben! Nur in einzelnen Gebieten sind höchst geringfügige Andeutungen einer solchen wahrzunehmen, während in den meisten im Gegenteile auch diese Sterblichkeit sinkt, obwohl das Sinken der Kindersterblichkeit schon vor so langer Zeit begonnen hat, dass auch die höchsten Altersklassen davon schon beeinflusst sein müssten.

Das wichtigste Gebiet, in dem man eine geringe Steigerung der Sterblichkeit in gewissen höheren Altersklassen und in deren Gefolge eine geringe Verkürzung der mittleren Lebensdauer dieser höheren Altersklassen konstatiert hat, ist England und Wales.

Betrachten Sie aber die beiden folgenden Tabellen, welche Ihnen die Sterblichkeit beider Geschlechter und die mittlere Lebensdauer der Männer für die Perioden 1841/50, 1871/80 und 1881/90 wiedergeben.

Tabelle 7.

England und Wales.

Von 1000 Personen beider Geschlechter starben jährlich:

Alter	1841—50		1881—90
0—5	66,08	>	56,62
5—10	9,08	>	5,29
10—15	5,27	>	3,02
15—20	7,46	>	4,35
20—25	9,28	>	6,61
25—35	10,25	>	7,58
35—45	12,85	>	11,42
45—55	17,03	=	17,06
55—65	29,86	<	31,33
65—75	63,59	<	64,65
75—	162,81	>	153,67

Während die Sterblichkeit der 0—5 Jährigen binnen 40 Jahren um rund 14 Proz. gesunken ist, die Sterblichkeit der 5—35 Jährigen nur noch rund zwei Fünftel der früheren ausmacht, auch die der 35—45 Jährigen um mehr als 10 Proz. niedriger geworden und die der 45—55 Jährigen konstant geblieben ist, hat die der 55—65 Jährigen um etwa 5 Proz., die der 65—75 Jährigen um rund 1,7 Proz. zugenommen. Während die Lebenserwartung der Neugeborenen um rund 4 Jahre zugenommen hat, ist die der 50 Jährigen um 0,7 Jahre gesunken; statt dass sie erwarten durften 69½ Jahre im Mittel alt zu werden, können sie jetzt nur auf die Erreichung eines mittleren Alters von 68,8 Jahren rechnen.

Aber selbst eine solch geringfügige Zunahme der Sterblichkeit der höheren Alter ist keineswegs eine notwendige Folge der Abnahme der Sterblichkeit der Kinder. Dies lehren uns deutlich die folgenden Tafeln, welche die Veränderung der Sterblichkeit in Genf, in Schweden und Norwegen darstellen.

Trotzdem, wie schon früher erwähnt worden ist, in Genf binnen rund 300 Jahren die Kindersterblichkeit um mehr als die Hälfte abgenommen hat, ist die Lebenserwartung der höheren

*) Von 1000 Lebendgeborenen starben im 1. Jahre.

Alter doch kolossal gestiegen. Während in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts nur 41 von 1000 Neugeborenen das 70. Jahr erreichten, erlebten dies um die Mitte des 19. Jahrhunderts 238 von 1000!

Tabelle 8.

Mittlere wahrscheinliche Lebensdauer in England nach Farr u. Ogle.

Männer:

Altersklasse	1838—1854	1871—1880	1881—1890
0	39,91	41,35	43,66
5	49,71	50,87	62,75
10	47,05	47,60	49,00
15	43,18	43,41	
20	39,48	39,40	40,27
25	36,12	35,68	
30	32,76	32,10	32,52
35	29,40	28,64	
40	36,06	25,30	25,42
45	22,76	22,07	
50	19,54	18,93	18,82
55	16,45	15,95	
60	13,53	13,14	12,88
65	10,82	10,55	
70	8,15	8,27	8,04
75	6,49	6,34	
80	4,98	4,79	4,52
85	3,73	3,56	3,29
90	2,84	2,66	
95	2,17	2,01	
100	1,68	1.61	

Tabelle 9.

Verlängerung der Lebensdauer (nach **Kolbs** Kulturgeschichte der Menschheit).

In Genf starben von 1000 Kindern

	im 1. Lebensjahr	im 2.—11. Lebensjahr
1561—1600	260	313
17. Jahrh.	237	283
18. „	202	187
1801—1813	139	139
1838—1846	123	133

Von 1000 Menschen erlebten in Genf das Alter von

	10 Jahren	40 Jahren	70 Jahren	90 Jahren
1501—1600	490	206	41	2,3
1601—1700	524	296	80	3,7
1701—1760	601			
1761—1808	613	427	145	5,0
1801—1811	694			
1814—1833	741	538	186	61
1838—1845	744	529	238	81

In Schweden ist die Säuglingssterblichkeit seit 1770 fortwährend gefallen, wie sich in der folgenden Tabelle verfolgen lässt.

Tabelle 10.

Von 1000 Neugeborenen starben im 1. Jahre:

	Schweden
1751—1760	205
1761—1770	216
1771—1780	202
1781—1790	200
1791—1800	196
1801—1810	199
1811—1820	183
1821—1830	168
1831—1840	167
1841—1850	153
1851—1860	146
1861—1870	139
1871—1880	130
1881—1890	110

Trotzdem hat die Sterblichkeit in **allen** Altersklassen sowohl beim männlichen als beim weiblichen Geschlechte im Laufe von 50 Jahren ungeheuer abgenommen.

Tabelle 11.

Schweden.

Von 1000 Personen jeden Alters starben:

	Männliche		Weibliche	
Alter	1816/40	1881/90	1816/40	1881/90
0	179,70	119.98	154,90	100,52
1	47,90	35,85	43.20	33,55
5	10,90	10,80	10.60	10,58
10	5,10	4,71	5,20	4,61
20	6,70	6,09	6,00	4,96
30	10,90	6,73	8,70	6,44
40	15,10	8,75	11,90	8,06
50	24.40	13.15	17,00	9,00
60	40,00	24,33	31,60	19,13
70	80,40	52,55	70,70	46,52
80	168,50	131,10	149,00	117,73
85	269,00	209,21	239,70	181,65

Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse in Norwegen. Obwohl die Sterblichkeit der Kinder nur noch $^2/_3$ bezw. $^3/_4$ derjenigen am Anfange des 19. Jahrhunderts beträgt, Verminderung der Sterblichkeit in allen Altern.

Tabelle 12.

Norwegen.

Von 1000 Personen jeder Altersklasse starben jährlich

	1801/1805		1881/1890	
Alter	männlich	weiblich	männlich	weiblich
0—10	40,1	35,4	25,4	23,4
10—20	7,0	6,1	5,6	5,2
20—30	11.7	8,2	9.3	6,9
30—40	13,1	11,5	8,1	8,5
40—50	17,9	14,3	9,9	9,4
50—60	30,9	23,3	15,7	13,2
60—80	73,6	59,6	46,1	40,7

Ich bitte Sie auch, nochmals die Tafel über die Todesfälle in den europäischen Fürstenhäusern anzusehen (Tab. 2), auch hier geht die Besserung durch alle Klassen.

In derselben Bevölkerung, in derselben Stadt findet von alters her eine höchst ungleichmässige „Auslese" je nach der Wohlhabenheit der Familien statt. In den vermögenden Familien beträgt die Sterblichkeit der Säuglinge und der Jugendlichen nicht ein Drittel, ja manchmal nicht die Hälfte von derjenigen in den armen Familien. Aber auch hier wieder zeigen sich keine üblen Folgen dieses Schutzes, soviel man aus der Sterblichkeit Schlüsse ziehen kann. Auch in allen anderen Altersklassen stirbt jährlich ein viel kleinerer Bruchteil der Wohlhabenden. Ich erinnere Sie nur an die alte Absterbetafel **Caspers** für die adeligen Familien einerseits und die Berliner Stadtarmen andererseits. Von 1000 gleichzeitig Geborenen lebten nach 20 Jahren noch 866 Adelige und 566 Arme, nach 60 Jahren noch

Tabelle 13.

Sterblichkeit und Vermögen.

Von 10 000 starben:

Jahre	Kopenhagen 1865—1874			Dänische Provinzstädte 1865—1874		
	1. Gruppe*	2. Gruppe*	3. Gruppe*	1. Gruppe*	2. Gruppe*	3. Gruppe*
			Männer:			
20—25	79	76	40	78	64	—
25—35	96	73	58	75	61	61
35—45	191	102	92	133	85	66
45—55	356	173	159	245	156	122
55—65	612	365	312	382	287	254
65—75	1060	725	565	790	658	533
75 u. dar.	2071	1731	1398	1756	1419	1182
			Frauen:			
20—25	72	59	44	51	72	66
25—35	77	66	80	79	82	72
35—45	134	84	78	98	79	75
45—55	204	97	104	185	105	87
55—65	380	163	174	238	168	175
65—75	771	385	433	546	461	347
75 u. dar.	1927	982	1203	1557	1209	1060

*) 1. Gruppe: Arbeiter, Gesinde, Personen in Armenpflege, 2. Gruppe: subalterne Beamte u Offiziere, Handwerksmeister, Kleinhändler u. dergl. 3. Gruppe: Höhere Beamte, Grosshändler, Rentiers, Anwälte etc.

798 Adelige und 172 Arme. Ein ganz ähnliches Resultat ergibt der Vergleich der British Peerage und der englischen Gesamtbevölkerung oder der verschiedenen Vermögens- und Berufsklassen in Kopenhagen und den dänischen Provinzstädten.

Besonders hervorheben möchte ich auch gegenüber den Befunden von Rahts, dass in den dänischen Städten wie anderwärts trotz hoher Kindersterblichkeit die Tuberkulose die Krankheit der Armen ist.

Tabelle 14.

Sterblichkeit u. Vermögen.

Von 10,000 starben jährlich:

	Kopenhagen 1865–74				Provinzstädte 1865–74			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	1. Gruppe	2. u. 3. Gr.	1. Gruppe	2. u. 3. Gr.	1. Gruppe	2. u. 3. Gr.	1. Gruppe	2. u. 3. Gr.
Tuberkulose:								
20–25	43	34	19	26	33	37	21	34
25–35	45	33	26	27	31	30	32	35
35–45	60	31	40	24	36	23	33	27
45–55	88	34	44	22	48	29	28	24
55–65	133	44	45	22	53	33	28	21
65 u. dar.	106	29	45	13	60	20	31	19
Krankheiten der Luftwege:								
20–35	7	5	4	3	5	5	3	3
35–45	28	10	12	5	17	9	7	5
45–55	58	19	26	10	35	18	17	12
55–65	121	54	65	27	59	41	36	28
65–75	245	108	167	80	129	103	108	87
75 u. dar.	349	224	282	160	314	228	207	205

Ueberall beim Vergleiche verschiedener Gebiete, verschiedener Zeiten, verschiedener Klassen finden wir also dasselbe: im Gegensatze zur Erwartung nach der Auslesetheorie günstige Sterblichkeit der höheren Altersklassen bei niederer Kindersterblichkeit. Also ist entweder auch bei der grössten Säuglings- und Kindersterblichkeit die Auslese der Minderwertigen noch immer nicht ausgiebig genug, oder es wirken auf die Bevölkerungen mit hoher Sterblichkeit Schädlichkeiten, die so gross sind, dass ihnen auch die widerstandsfähigsten, erlesensten Individuen frühzeitig erliegen.

(Schluss folgt.)

Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Breslau († Geheimrat Kast).

Zur Bedeutung der Hyperglobulie bei kongenitalen Herzkrankheiten.

Von Dr. E. Fromherz, früher Assistent der Klinik.

Es ist längst bekannt, dass bei den angeborenen Herzerkrankungen hochgradige Cyanose zu bestehen pflegt; die „Blausucht", der Morbus coeruleus, ist gleichbedeutend mit einer schweren kongenitalen Herzerkrankung; da bei der Autopsie derartiger hochgradig cyanotischer Kranker gewöhnlich zugleich eine Stenose des Pulmonalostiums gefunden wird, so wird mit dem Namen „Blausucht" der Begriff einer Pulmonalstenose verbunden.

Um so weniger bekannt ist die Entstehung und die Bedeutung dieser Cyanose.

Ist man doch gewöhnt, bei einem Cyanotischen nach Kompensationsstörungen zu suchen und solche zu finden, sei es in Form von Bronchitis als Zeichen von Stauung im Lungenkreislauf, sei es in Form von Oedemen oder Leberschwellung als Zeichen von Stauung im System der Hohlvenen oder des Pfortaderkreislaufes. Im Gegensatz dazu steht der negative Befund, der sich aus den Krankengeschichten der mit „Blausucht" behafteten Personen ergibt: nirgends Zeichen von Stauung, nirgends Zeichen einer Kompensationsstörung. Die Ursache der Cyanose kann also nicht, wie noch Fraentzel in seinen „Vorlesungen über Herzkrankheiten" annimmt, in einer Stauung zu suchen sein.

Toenissen untersuchte als erster das Blut zweier mit Pulmonalstenose behafteter Kranker und fand bei dem einen 7 500 000, bei dem andern 8 820 000 rote Blutkörperchen. Seither folgen einige Mitteilungen über Blutbefunde bei derartigen stark cyanotischen Kranken, so von Penzoldt, Bamberger, Krehl, Vaquez, Carmichael, Gibbson u. a.; alle fanden übereinstimmende Resultate. Penzoldt und Toenissen sind der Ansicht, dass die Vermehrung der Erythrocyten verursacht ist durch einen geringeren Blutstrom in den oberflächlichen Gefässen, während das Blut in den tieferen Schichten schneller fliesst; selbst wenn diese Theorie richtig wäre, so liefert sie keine Erklärung für die so hochgradige Vermehrung der roten Blutkörperchen, die manchmal die doppelte Anzahl der Norm betragen.

Der klassische Versuch Cohnheims lehrt, dass bei Unterbindung der Kruralvene bei Hunden sich die korpuskulären Elemente des Blutes vermehren, indem Blutserum in das umgebende Gewebe tritt. Dieser Versuch reicht zur Erklärung derjenigen Fälle aus, bei denen geringes Ansteigen der Blutkörperchen erfolgt, wie dies bei der venösen Stauung im Gefolge erworbener Herzfehler eintritt, jedoch nicht für das Verhalten des Blutes bei kongenitalen Herzerkrankungen, bei denen kein Austritt von Serum in das umliegende Gewebe stattfindet.

Eine andere Theorie ist die von Hunter stammende, welche annimmt, dass es sich bei dieser Cyanose um eine Mischung von venösem und arteriellem Blute handelt. Gegen diese Theorie spricht schon die Tatsache, dass es zahlreiche Fälle gibt, in denen sich venöses und arterielles Blut mischen, ohne dass sich Cyanose findet — Aneurysma arterio-venosum, offenes Foramen ovale —, andererseits Fälle von Cyanose, bei denen sich keine Mischung von arteriellem Blute findet.

Gibbson erklärt die Vermehrung der roten Blutkörperchen aus deren Funktion als Sauerstoffträger; er ist der Ansicht, dass bei Cyanose der Stoffwechsel, also auch der Verbrauch der roten Blutkörperchen „the tear and wear" vermindert, ihr Umsatz geringer, daher ihre Lebensdauer eine längere ist.

Nach Arcangeli stellt die Hyperglobulie bei kongenitalen Herzfehlern einen kompensatorischen Faktor dar. Da einerseits zu wenig Blut in die Arteria pulmonalis gelangt, wie bei Pulmonalstenose, andererseits von dem zur Oxydation bestimmten Blute durch pathologische Oeffnungen (Foramen ovale — Ventrikeldefekt — Ductus Botalli) nicht nach dem kleinen Kreislauf, sondern in den grossen Kreislauf gelangt, so wird in ersterem Gefässgebiet eine zu kleine, in letzterem eine zu grosse Blutmenge sich befinden. Die Oxydation wird also im Lungenkreislauf eine ungenügende sein. Das „Primum movens" ist demnach die verminderte Oxydation des Blutes; dieselbe regt die Funktion der hämatopoetischen Organe an, es kommt zu einer Vermehrung der roten Blutkörperchen; es kommt in den peripheren Gefässen zu einer „Polyaemia rubra" und infolgedessen zu einer Erweiterung des Strombettes. Die Vermehrung der Blutmasse hat demnach nach Arcangeli bei dieser Art Cyanose die gleiche Ursache und gehört ebenso zu ihrem Bild wie die Hyperglobulie.

Der Lösung dieser schwierigen Frage scheint man dadurch nahe zu kommen, dass man möglichst zahlreiche klinische Beobachtungen sammelt; am meisten versprechend werden diejenigen sein, bei denen man den ganzen Verlauf der Krankheit kennt. Die grösste Anzahl Kranker mit kongenitalen Vitien wird nicht cyanotisch geboren, sondern die Cyanose entwickelt sich erst längere Zeit, oft jahrelang nach der Geburt.

Fall 1. Gertrud M., 23 Jahre, Näherin.

Die Familienanamnese bietet keinen Anhaltspunkt für hereditäre Belastung. Pat. hatte bis zu ihrem 12. Jahre „veitstanzähnliche" Anfälle; dieselben bestanden in Zuckungen der Glieder, ohne dass dabei Verlust des Bewusstseins auftrat, die Anfälle traten nur im Winter auf.

Seit dem 15. Jahre leidet Pat. an Herzklopfen bei geringer körperlicher Anstrengung, sie hatte wiederholt Ohnmachtsanfälle, die minutenlang anhielten; seit dieser Zeit soll die Gesichtsfarbe, welche früher normal war, mehr bläulich sein.

Seit 2 Jahren Zunahme der Herzbeschwerden. Häufig Husten ohne Auswurf. Schon bei geringen Anstrengungen tritt heftigste Dyspnoë ein. Pat. hatte niemals Bluthusten. Vor 2 Jahren Partus. Einleitung der künstlichen Frühgeburt wegen Nierenentzündung.

Status 10. IV. 01: Guter Ernährungszustand, keinerlei Oedeme oder abnorme Pigmentierungen. Gesicht ausgesprochen cyanotisch, besonders fällt die dunkelblaue Unterlippe auf.

Thorax gut gebaut, ziemlich breit. Lungengrenzen normal. Lungenschall sonor. Lungenverschieblichkeit gut. Ueber den mittleren und unteren Lungenpartien ist feines, trockenes Rasseln zu hören.

Herz: Obere Grenze 3. IKR rechts; rechter Sternalrand, links bis fast zur Mammillarlinie. Spitzenstoss hebend, ½ Querfinger einwärts der Mammillarlinie im 5. IKR.

An der Herzspitze systolisches Geräusch, das geteilt klingt; der zweite Ton über der Pulmonalis ist laut, klappend. Nach körperlicher Bewegung hört man an der Herzspitze ein deutliches präsystolisches Geräusch.

Der Herzdämpfung setzt sich eine etwa 5 cm breite Dämpfung auf, die nach oben bis an die 2. Rippe reicht.

Leber und Milz sind nicht vergrössert.

Urin enthält Albumen, keine Zylinder.

17. IV. 01. Allgemeinbefinden gut. Ueber den hinteren Partien der rechten Lunge noch vereinzeltes Rasseln zu hören. Blut: 6 200 000 rote Blutkörperchen.

22. IV. 6 100 000 rote Blutkörperchen; die ophthalmoskopische Untersuchung ergibt auf beiden Augen Schlängelung und Pulsation der Netzhautarterien.

Herzbefund: Rechte Herzgrenze fast bis zur Mitte des Sternums zurückgegangen. Sonst Perkussion wie früher. Im Bereiche der oben beschriebenen, der Herzdämpfung aufsitzenden Däm-

pfung fühlt man deutliches Schwirren. Im Röntgenbild entspricht dieser Dämpfung ein deutlich pulsierender Schatten. An der Herzspitze ist der erste Ton hörbar, daneben hört man ein in der Mitte der Systole beginnendes, ziehendes Geräusch, das von einem 3. Ton „barrièrenartig" abgeschlossen wird. Das Geräusch ist am sternalen Ansatzpunkte der 3. linken Rippe am deutlichsten, 2. Pulmonalton laut, dröhnend. Aortentöne rein.

Nach Körperbewegung tritt an der Herzspitze ein deutliches präsystolisches Geräusch auf.

7. V. Entlassung bei subjektivem Wohlbefinden.

24. V. Pat. stellt sich wieder vor, sie fühlt sich wohl, Cyanose hat eher etwas zugenommen. Blutbefund: 5 000 000 rote Blutkörperchen.

Die Pat. wird im Verlaufe des Sommers 1901 noch mehrmals untersucht; Befund am Herzen und Blutbefund bleiben ziemlich unverändert.

Epikrise: Nach dem Befunde bei der Aufnahme musste man zuerst an das Bestehen einer mit Stenose verbundenen Insuffizienz der Mitralis denken, dafür schien der auskultatorische Befund am Herzen zu sprechen (systolisches und präsystolisches Geräusch und paukender 2. Pulmonalton); die cyanotische Gesichtsfarbe schien die Diagnose „Mitralstenose" zu stützen, der Bronchialkatarrh konnte als Stauungsbronchitis aufgefasst werden. Was gleich zu Anfang nicht mit der Diagnose einer derartigen, etwas inkompensierten Mitralstenose nicht vereinbar war, war der kräftige, nicht besonders frequente Puls. Auch das Fehlen von anderen Kompensationsstörungen, besonders im Leberkreislauf, war nicht erklärlich.

Als nach dem Schwinden des Katarrhes über den Lungen das Allgemeinbefinden gut war, die Perkussion des Herzens jedoch fast die gleiche Dämpfungslinie ergab und die Cyanose unverändert bestehen blieb, da musste nochmalige genaue Kontrolle des Herzbefundes vorgenommen werden. Die Auskultation des Herzens vom 22. April ergab auch ein Geräusch neben dem 1. Ton; daneben bestand die der Herzdämpfung aufsitzende Dämpfung, über welcher Schwirren zu fühlen war. Dieser Befund wird als charakteristisch für einen persistierenden Ductus Botalli bezeichnet. Ob daneben noch ein offenes Foramen ovale besteht, muss dahingestellt bleiben, nach Eichhorst spricht das präsystolische Geräusch dafür. Die grosse Vermehrung der roten Blutkörperchen, die bei jeder Untersuchung vorhanden war, fiel um so mehr auf, als es sich um eine Person handelt, die durch ihren Lebensberuf (Näherin) an das Zimmer gefesselt ist.

Fall 2. Hedwig C., 23 Jahre. Vater an einer „Lungenkrankheit", Schwester an Herzleiden gestorben. Als Kind war Pat. stets gesund, seit 2 Jahren besteht Mattigkeit und Appetitlosigkeit; von seiten des Herzens liegen keine Beschwerden vor. Erste Menses mit 15 Jahren, unregelmässig, oft alle 14 Tage.

Status: Temp. 37,4, Puls 90, Resp. 28.

Ziemlich grosses Mädchen in sehr mässigem Ernährungszustand.

Gesichtsfarbe grau.

Thorax in den oberen Partien breit, in den unteren spitz zugehend; Tiefendurchmesser verringert. Im unteren Drittel des Sternums tiefe Einsenkung.

Lunge: Perkussion RV 6. Rippe, hinten beiderseits 11. Processus spinosus. Ueber der Regio supraspinata rechts geringe Abschwächung des Perkussionsschalles, über dieser Stelle ist das Atemgeräusch unrein, auf der Höhe des Inspiriums ist manchmal Knistern zu hören.

Herz: Obere Grenze 3. IKR, rechte Grenze linker Sternalrand. Links reicht das Herz bis zur Mammillarlinie (nur ca. 5 cm vom linken Sternalrand entfernt). Im 2. IKR links vom Sternum fühlt man deutliches Pulsieren, zuweilen sogar Schwirren, ausserdem fühlt man den Schluss der Pulmonalklappen.

An der Herzspitze deutlich präsystolisches Geräusch; das Punctum maximum des Geräusches ist ausserhalb der Mammillarlinie. Auf das präsystolische Geräusch folgt ein kurzer 1. Ton, dann ein schwaches diastolisches Geräusch, welches auf der Höhe des Inspiriums kaum mehr zu hören ist.

Am sternalen Ansatzpunkte der 3. linken Rippe hört man einen beginnenden 1. Ton, dann folgt ein langgezogenes, blasendes systolisches Geräusch, welches mit einem klappenden 2. Pulmonalton abschliesst. Die Aortentöne sind rein.

Blut 16 Proz. Hb (Fleischl, normal 14 Proz.), **5 600 000** rote Blutkörperchen.

Ophthalmoskopischer Befund: In beiden Augen deutlicher arterieller Retinalpuls.

Der Befund spricht mit ziemlicher Sicherheit dafür, dass hier ein kongenitales Vitium vorliegt. Ebenso sicher ist das Bestehen einer Pulmonalstenose auszuschliessen (gegen das Bestehen dieses Herzfehlers spricht der akzentuierte Pulmonalton und die Art des Geräusches, ebenso das Fehlen der Cyanose). Es kommen offenes Foramen ovale und Persistenz des Ductus Botalli in Differentialdiagnose.

Die Hyperglobulie und die Vermehrung des Hämoglobingehaltes sind hier die Diagnose unterstützende Befunde.

Fall 3. Martha N., 16 Jahre. Hereditär nicht belastet. Eltern und mehrere Geschwister sind gesund. Als kleines Kind war Pat. nie krank. Mit 11 Jahren hatte sie Influenza, die ca. 3 Wochen dauerte. Im 12. Lebensjahre bekam sie nach einem anstrengenden Laufe plötzlich Stechen in der linken Seite, Herzklopfen und heftige Atemnot. Der Anfall dauerte etwa ½ Stunde. Seit dieser Zeit hat das Mädchen öfters derartige Anfälle, schon beim Bücken „verliert sie die Luft".

In der letzten Zeit besteht Zunahme der Atemnot, Herzklopfen, spannendes Gefühl im Leib und Mattigkeit.

Status 15. VIII. 01. Temp. 36,7, Puls 100, Resp. 24.

Kleines, grazil gebautes, für sein Alter wenig entwickeltes Mädchen. Muskulatur und Fettpolster gering.

Ausgesprochene Cyanose der Wangen und Lippen.

An beiden Knöcheln geringe Oedeme.

Die ganze Herzgegend ist deutlich vorgewölbt, Spitzenstoss im 5. und 6. IKR, hebend. Deutliche Pulsatio epigastrica. Ueber der Gegend des Spitzenstosses fühlt man deutliches systolisches Schwirren.

Die Herzdämpfung reicht nach oben bis zur 3. Rippe, nach rechts bis fast zum rechten Leberrand, nach links bis zur Mammillarlinie.

Bei der Auskultation hört man an der Herzspitze den 1. Ton zunächst rein beginnend, bald jedoch geht er in ein langgezogenes systolisches Geräusch über, dem der 2. Ton als ein kurzer, klappender Nachschlag folgt. Das systolische Geräusch nimmt nach der Basis zu an Intensität ab. Die Aortentöne sind rein. Der 2. Pulmonalton ist nicht akzentuiert.

Töne über der Trikuspidalis rein. Am Halse kein positiver Venenpuls.

Das systolische Geräusch ist auch im Interskapularraum deutlich zu hören. Die Herzaktion ist kräftig, nicht ganz regelmässig.

Lungengrenzen: RVU 6. IKR, RHU 10. Proc. spinosus, LHU 11. Proc. spinosus.

Perkussionsschall sonor. In den seitlichen und unteren Lungenpartien feuchtes, klein- bis mittelblasiges Rasseln.

Am Abdomen fällt ebenmässige, glatte Vorwölbung der Lebergegend auf. Der untere Leberrand ist deutlich palpabel, fast in Nabelhöhe. Die Milzdämpfung ist 8,5 cm lang und 5 cm breit, sehr gesättigt. Die Milz ist deutlich palpabel.

Urin frei von Eiweiss und Zucker.

16. VIII. Starke Diarrhöe.

17. VIII. Die Pulsfrequenz ist auf Strophanthus zurückgegangen; die Herztätigkeit ist sehr unregelmässig; nach 4 bis 5 Herzschlägen folgt eine längere Pause u. s. w.

An der Spitze hört man nicht mehr das giessende Geräusch wie zu Anfang; der 1. Ton ist dumpf; deutlich präsystolisches Geräusch zu hören.

Die 2. Töne über der Trikuspidalis, Pulmonalis und Aorta erscheinen gespalten.

19. VIII. Die Blutuntersuchung ergibt **6 960 000** Erythrocyten.

20. VIII. Auffallende Bradykardie und Irregularität.

Ophthalmoskopische Untersuchung ergibt auf beiden Augen deutlichen arteriellen Retinalpuls.

21. VIII. Pat. wird auf eigenen Wunsch entlassen, die subjektiven Beschwerden haben bedeutend nachgelassen.

Was im vorliegenden Falle für eine Veränderung vorliegt, lässt sich unmöglich sagen. Es gibt bekanntlich Mitralstenosen, welche sich in ihren auskultatorischen Phänomenen nach nichts weniger als nach den für diesen Herzfehler postulierten Geräuschen richten; wenn es sicher ist, dass bei Cyanose, die nur durch Stauung verursacht wird, keine oder nur ganz geringe Hyperglobulie besteht, so ist in einem derartigen Falle das Ergebnis der Blutkörperchenzählung von grosser Bedeutung, es führt zur Diagnose einer kongenitalen Kreislaufstörung.

Fall 4. Adolf H., 6 Jahre.

Die Mutter des Kindes gibt an, dass dasselbe von Jugend auf blass aussehe und dass es von jeher schwer atme, besonders nach geringer körperlicher Bewegung.

In der letzten Zeit habe sich der Zustand verschlimmert.

Status 5. XI. 00: Temp. 36,6, Puls 84, Resp. 26.

Mittelgrosser, sehr schwächlicher Knabe. Inspiratorische Dyspnoe; eigentümlich ziehendes Atmen.

Gesicht hochgradig cyanotisch. Die Cyanose ist besonders ausgeprägt an den Lippen und den tiefliegenden Teilen der Augenhöhle. Die distalen Teile der Extremitäten sind ebenfalls stark cyanotisch; hier ist die Cyanose der Zehen- und Fingernägel am auffallendsten. „Trommelschlegelfinger". Im Gegensatz zu dieser Cyanose sind die Extremitäten nicht kühl, sondern warm; es finden sich auch nirgends Zeichen von Stauung.

Der Thorax ist in seinem Tiefendurchmesser etwas vergrössert.

Lungengrenzen: RV 6. IKR in der Mammillarlinie, hinten beiderseits 11. Proc. spin. Lungenverschieblichkeit gut. Atemgeräusch rein vesikulär.

Herzdämpfung beginnt oben im 3. IKR, geht nach rechts 1 Querfinger auswärts vom rechten Sternalrand, nach links

1 Querfinger breit einwärts der Mammillarlinie. Spitzenstoss weder sichtbar, noch fühlbar.

Im 2. IKR links vom Sternum deutliche Abschwächung des Perkussionsschalles.

Herztöne über der Spitze rein. Ueber der Basis lautes, blasendes systolisches Geräusch mit dem Punctum maximum im 2. IKR links vom Sternum.

Ueber den unteren Partien des Sternums hört man ein systolisches Geräusch von mehr brummendem Charakter. Der 2. Pulmonalton ist laut.

Die Geräusche nehmen auf der Höhe des Inspiriums an Intensität zu.

Leber und Milz nicht vergrössert; am Halse keine Venenpulsation.

Herzaktion regelmässig, etwas beschleunigt.

Ophthalmoskopischer Befund: Arterien von fast gleicher, tief dunkelroter Farbe, beide sehr geschlängelt. Die Pupillengrenzen sind etwas verwaschen.

Die Farbe des Augenhintergrundes ist auffallend dunkel, da Pat. eher blond ist.

Leuchtende Retinalreflexe.

26. XI. Blutuntersuchung ergibt **7 200 000** rote Blutkörperchen; der beim Einstich hervorquellende Blutstropfen sieht schon makroskopisch sehr dunkel aus.

Der Charakter der Geräusche wechselt sehr.

28. XI. Entlassung auf Wunsch der Eltern.

Am 6. Juni 1901 wird Pat. zur Blutuntersuchung in die Klinik bestellt. Der Status ist ziemlich unverändert. **7 800 000** Erythrocyten, 9800 Leukocyten, 18,4 Proz. Hämoglobin (Fleischl normal 14 Proz.).

22. VI. 8000000 Erythrocyten.

Welche Veränderungen hier vorliegen, lässt sich nicht sagen. Gegen eine reine Pulmonalstenose spricht der paukende 2. Pulmonalton. Es werden wohl kombinierte kongenitale Veränderungen vorhanden sein (offenes Foramen ovale, Septumdefekt, Persistenz des Ductus Botalli?).

Fall 5. Kurt B., 10 Jahre.

Eltern und Geschwister des Kindes leben und sind gesund. In den ersten Lebensjahren soll das Kind ganz gesund gewesen sein. Erst im 3. Lebensjahre des Kindes fiel es der Mutter auf, dass dasselbe mühsam atmete, besonders nach körperlicher Bewegung, damals erst sei die Gesichtsfarbe blau geworden.

Seit 3 Jahren ist eine Verschlimmerung des Zustandes eingetreten, die Atemnot wurde stärker und stellte sich sogar in der Ruhe ein. Erst im Laufe des letzten Jahres sei die Haut so hochgradig blau geworden.

Status 3. V. 01: Puls 104, Temp. 36,6, Resp. 32.

Dem Alter entsprechend entwickelter Junge von sehr gutem Ernährungszustande. Das Fettpolster des Abdomens ist auffallend gut entwickelt, im Gegensatze zu dem übrigen Fettpolster. Bei der geringsten Körperbewegung tritt hochgradige, stridorähnliche Dyspnoë auf. Auch in der Ruhe ist Pat. kurzatmig.

Keinerlei Oedeme.

Ausserordentlich starke Cyanose. Die Wangen sind tief blaurot, ebenso die Nasenspitze und die Ohren, das Kinn ist weniger cyanotisch. Die Lippen sind bläulichschwarz, am besten vergleichbar mit den Lippen einer Person, welche Blaubeeren gegessen hat. Die distalsten Teile der Extremitäten sind ebenfalls hochgradig cyanotisch, besonders die Nägel der Finger und Zehen, welche fast schwarz sind.

Ausgesprochene Trommelschlegelfinger.

Die Zunge ist von purpurroter Farbe, zeigt keinen Belag. Die hintere Rachenwand ist ebenfalls purpurrot; in der Schleimhaut des weichen Gaumens sind zahlreiche ektasierte Venen, am Zungengrunde vereinzelte grosse breite Venen.

Die Taschenbänder sind dunkel blaurötlich gefärbt, die Stimmbänder in der lateralen Seite graurötlich, an den Rändern gelblichweiss. Die Stirnbänder zeigen keinerlei Gestaltsveränderung.

Die Stimme ist etwas rauh.

Die Augendeckel sind cyanotisch. Die Conjunctivae palpebrarum dunkelrot.

Pupillen sehr weit, reagieren mässig auf Lichteinfall.

Augenhintergrund (Herr Privatdozent Dr. Heine): Papille dunkelrot, nasal schwer abzugrenzen, temporal scharf begrenzt. Venen breit, ausserordentlich stark gefüllt und geschlängelt, dunkelschwarzrot. Arterien sehr dunkel; starke Netzhautreflexe. In der Umgebung der Papille radiäre Streifung. Keine Netzhautgefässpulsation.

Thorax im Tiefendurchmesser vergrössert, in den unteren Partien fassförmig erweitert.

Lungengrenzen: RV 6. Rippe Mammillarlinie; hinten beiderseits 12. Proc. spinosus. Lungenverschieblichkeit gut. Atemgeräusch abgeschwächt vesikulär, keinerlei Nebengeräusche.

Herzgrenzen: Obere Grenze 3. Rippe, nach links zum Spitzenstoss, der im 5. IKR in der Mammillarlinie deutlich fühlbar anschlägt. Rechte Grenze ist ein Querfinger breit einwärts vom rechten Sternalrand. Im 2. IKR, links vom Sternum, deutliche Abschwächung des Perkussionsschalls.

Im 3. und 4. IKR fühlt man links neben dem Sternum deutliches Pulsieren.

Auskultation: Ueber der Herzspitze, neben dem ersten Ton, schwaches systolisches Geräusch, welches sein Punktum maximum in der höhe der 3. Rippe, links vom Sternum, hat, dort hat das Geräusch einen deutlich pfeifend-blasenden Charakter. Das Geräusch wird auf der Höhe des Inspiriums lauter. Zweiter Pulmonalton sehr abgeschwächt, kaum hörbar. Im Intraskapularraum ist das Geräusch hörbar.

Puls ziemlich kräftig.

Abdomen Morgens druckempfindlich.

Leber etwas vergrössert, überschreitet den Rippenbogen in der Mammillarlinie nach unten um einen Querfinger breit und ist palpabel. Obere Lebergrenze 5. Rippe.

Milzdämpfung von Darmschall überlagert, Milz nicht palpabel.

Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Blut: Beim Einstich in den Finger entleert sich sehr dunkles, fast schwarzes Blut, das auffallend rasch gerinnt. **9 100 000** Erythrocyten.

12. V. Seit 2 Tagen besteht abendliche Temperatursteigerung auf 37,8. Puls 120.

Ursache für den Temperaturanstieg ist nicht nachweisbar (Lunge frei, Hals zeigt keinen Belag). Dyspnoë etwas zugenommen.

13. V. 9300000 Erythrocyten, 14300 Leukocyten.

14. V. Mittags 5 Uhr: **9 800 000** Erythrocyten. 8 Uhr Abends: Patient bekommt plötzlich einen Anfall hochgradigster Atemnot; er sitzt aufrecht im Bette, die Hände auf die Unterlage gestützt, mühsam nach Luft ringend. Während des Anfalls wird das Gesicht fast schwarz, der ganze Körper, auch der Rücken, ist blau, wie vorher die Wangen. Auffallend ist, dass der Puls kräftig bleibt und kaum beschleunigt ist. Die Herzaktion ist so gewaltig, dass die auf die Brust aufgelegte Hand Schläge verspürt.

Pat. erhält 2 Kampherspritzen und 0,007 g Morphium. Nach 10 Minuten legt sich der Anfall. Die Haut nimmt wieder ihre frühere Farbe an.

15. V. In der Nacht schlief Pat. ungestört; früh Morgens ist er noch sehr dyspnoisch. Die Temperatur ist auf 39,2 gestiegen. LHU abgeschwächtes Atmen, manchmal etwas Knistern. Im 2. und 3. IKR, rechts vom Sternum, ist heute deutliches Pulsieren sichtbar. Daselbst leichte Schallverkürzung.

17. V. Pat. wird auf Wunsch der Eltern entlassen.

Die klinische Diagnose wurde auf Pulmonalstenose gestellt. Die Dämpfung oberhalb der Herzdämpfung und die Pulsation im 2. IKR rechts vom Sternum wurde dem dilatiert hypertrophischen Vorhofe entsprechend aufgefasst.

Am 19. Juli 1901 starb der Kranke ausserhalb Breslau.

Am 20. Juli früh konnte das Herz aus der Leiche erhalten werden; eine weitere Sektion war nicht möglich.

Autopsie: Die Leiche war ebenso cyanotisch wie der lebende Kranke; aus der Nase floss Blut.

Der Herzbeutel war in seinen unteren Partien mit der vorderen Thoraxwand verwachsen.

Das Herz lag der Thoraxwand in grosser Ausdehnung frei an. Die freiliegenden Herzpartien erwiesen sich als der hochgradig hypertrophierte rechte Ventrikel und dilatiert-hypertrophische Vorhof. Das Herz war mindestens $2\frac{1}{2}$ mal so gross als die Faust des Trägers. Der rechte Ventrikel war so sehr hypertrophisch, dass nur noch ein ganz geringes Lumen übrig blieb. Die Dicke seiner Wandungen betrug 2–3 cm; im Gegensatz dazu war der rechte Vorhof sackartig erweitert, sein Kubikinhalt fasste mindestens ein grosses Hühnerei.

Der linke Ventrikel war nur wenig vergrössert.

Aorta und Mitralis ohne Befund.

Sieht man von der Arteria pulmonalis nach dem Ostium zu, so erblickt man die 3 Pulmonalsegmente so zusammen verwachsen, dass dieselben gewissermassen einen Ring bilden, durch dessen Lumen man kaum eine 3 mm im Durchmesser fassende Sonde hindurchstecken kann. Sieht man von dem eröffneten rechten Ventrikel aus nach der Pulmonalis zu, so erscheint die Klappe kegelmantelförmig zugespitzt, mit der Spitze nach der Peripherie zu.

Das Foramen ovale ist offen.

An der Trikuspidalis finden sich frische verruköse Exkreszenzen.

Fall 6. Marie Sch., 13 Jahre.

Eltern leben und sind gesund. Eine Schwester starb im Alter von ½ Jahr an „Lungenkatarrh", eine andere Schwester im Alter von 6 Jahren an Diphtherie. Die Pat. selbst will, solange es ihr denkt, nie ganz gesund gewesen sein. Sie hat stets Atemnot beim schnellen Gehen und beim Treppensteigen. Zeitweise hat sie Schmerzen in der Herzgegend. Seit Weihnachten 1900 haben die Beschwerden zugenommen; das „Herzleiden" tritt häufiger auf; bei geringer körperlicher Bewegung bekommt das Kind heftige Atemnot und Herzklopfen.

Die Mutter der Pat. gibt an, dass das Kind stets eine eigentümlich bläuliche Gesichtsfarbe gehabt habe.

Status 13. II. 01: Für sein Alter ziemlich schlecht entwickeltes Mädchen.

Keinerlei Oedeme oder abnorme Pigmentierungen. Gesicht bläulich cyanotisch; ebenso sind die Finger und Zehen bläulichviolett und fühlen sich kühl an.

Thorax schmal.

Lungen in Perkussion und Auskultation völlig normal.

Herz: Schon im 1. linken IKR deutliche Schallverkürzung gegenüber rechts. Schon im 2. linken IKR fast absolute Dämpfung.

Rechte Herzgrenze reicht fast bis zur Mitte des Sternums, linke Herzgrenze einen Querfinger einwärts der Mammillarlinie, daselbst ist der Spitzenstoss im 5. IKR deutlich fühlbar und sichtbar. Schon per inspectionem ist im 1. und 2. IKR, links vom Sternum, deutliche Pulsation wahrnehmbar; palpatorisch ist in diesen Interkostalräumen ein systolisches Schwirren und ein diastolischer Ton nachweisbar.

Ueber dem ganzen Herzen ist ein systolisches Geräusch zu hören, das sein Punctum maximum am sternalen Ansatzpunkte der 3. linken Rippe hat. Das Geräusch ist auch im Intraskapularraum schwach hörbar.

Zweiter Pulmonalton ist stark paukend.

Puls ziemlich klein.

Abdomen nicht schmerzhaft.

21. II. Mehrmalige Blutuntersuchung ergibt als Mittelwert **7 580 000** Erythrocyten.

Die Herzaktion ist nicht mehr beschleunigt, das Mädchen fühlt sich vollkommen wohl und wird aus der klinischen Behandlung entlassen.

Die Cyanose hat eher etwas zugenommen.

Am 26. II. stellt sich das Mädchen wieder vor, die Cyanose hat entschieden noch mehr zugenommen; Mehrmalige Blutkörperchenzählungen ergeben als Durchschnitt **8 000 000** rote Blutkörperchen.

6. III. Zählung im Durchschnitt **8 000 000**.

Am 13. IV. kommt Pat. wieder zur Aufnahme in die Klinik. Sie klagt über Kopfschmerzen, Husten und Atemnot. Nach Angabe der Mutter hat das Kind in der letzten Zeit wenig Appetit und leidet an Schlaflosigkeit.

Status: Pat. sieht heute sehr matt aus. Die Gesichtsfarbe ist viel blasser als früher; auch die Cyanose an den Fingern und Zehen ist nicht mehr so ausgesprochen.

In den abhängigen Teilen der Lungen vereinzelte Rhonchi.

Die Herzgegend erscheint in geringem Grade vorgewölbt. Keine Pulsation in der Herzgegend, dagegen deutlich sichtbare Pulsation im 1. IKR.

Herzgrenze oben: 3. Rippe; nach links zum Spitzenstoss, der im 5. IKR 1 Querfinger breit einwärts der Mammillarlinie schwach sichtbar, deutlich fühlbar anschlägt. Rechte Herzgrenze reicht bis zur Mitte des Sternums.

Der Herzdämpfung setzt sich nach oben eine ca. 3—4 cm breite Dämpfung auf, welche fast bis zur Klavikel hinaufreicht.

An der Herzspitze systolisches Geräusch; dasselbe beginnt etwas präsystolisch und besteht deutlich aus zwei Absätzen. Auf das 1. Geräusch erfolgt ruckartig der 2. Ton.

Das Geräusch ist in fast unveränderter Stärke über dem ganzen Herzen zu hören, am deutlichsten über der der Herzdämpfung aufsitzenden Dämpfung. Daselbst der sehr klappende 2. Pulmonalton. Auf der Höhe des Inspiriums wird das Geräusch an der Spitze entschieden lauter, während dasselbe im 2. IKR links im Exspirium viel lauter ist. Auf der Höhe des Inspiriums wird es daselbst sehr schwach. Ueber der Aorta nur fortgeleitetes Geräusch zu hören. Der 2. Aortenton ist sehr leise. Das systolische Schwirren im 1. und 2. IKR ist heute sehr deutlich.

Bei geringer körperlicher Bewegung tritt starke Herzpalpitation auf; die Dämpfung über der Herzdämpfung ist gesättigter; die Herzdämpfung ist bis zum rechten Sternalrand hin verbreitert.

Das Schwirren im 1. und 2. IKR ist mehr langgezogen. Der 2. Pulmonalton ist nach körperlicher Bewegung nicht mehr klappend.

Blutuntersuchung:

14. IV. **534 000** Erythrocyten.

16. IV. **58 400 000** Erythrocyten.

22. IV. **6 625 000** Erythrocyten.

25. IV. **6 200 000** Erythrocyten.

28. IV. Pat. wird heute während des ganzen Tages ins Freie geschickt; sie geht mehrere Stunden im Garten spazieren. Die abendliche Blutkörperchenzählung ergibt **5 900 000** Erythrocyten. Pat. fühlt sich wohl, sie wird Abends von der Mutter nach Hause abgeholt. Die Cyanose hat während des Aufenthaltes zugenommen.

14. VI. Das Kind erscheint in der Klinik; keine Klagen, vollkommenes Wohlbefinden.

Blutuntersuchung ergibt 11 000 Leukocyten, **16 Proz.** Hämoglobin (Fleischl).

Die Zählung der roten Blutkörperchen ist misslungen. Die Cyanose ist wieder bedeutend stärker.

30. VI. Unverändertes Wohlbefinden; **7 600 000** Erythrocyten.

Rekurrieren wir zunächst auf den Fall 5, da derselbe infolge autoptischen Befundes am klarsten ist.

Die Cyanose trat erst im 3. Lebensjahre auf und erreichte erst im letzten Lebensjahre den höchsten Grad. Wie ist das zu erklären? Nehmen wir an, es bestehe eine unkomplizierte Pulmonalstenose. Hier ist nach der „Kompensationstheorie" keine Cyanose möglich. Durch Mehrarbeit wird, wie bei einer Aortenstenose der linke Ventrikel, hier der rechte Ventrikel hypertrophieren und wird dadurch imstande sein, auch durch das verengte Ostium die gleiche Blutmenge hindurchzutreiben. Erlahmt der rechte Ventrikel, so werden in der gleichen Weise wie bei Erkrankungen des linken Herzens Stauungserscheinungen und Kompensationsstörungen eintreten und der Tod erfolgen.

So hat hier wohl zuerst der rechte Ventrikel allein die Kompensation übernommen. Die Folge war, dass er stark hypertrophierte. Für den wachsenden Körper war das Pulmonalostium schliesslich zu eng, es kam zu wenig Blut in die Lunge. Es kam auch zu wenig Blut in den linken Vorhof, vielleicht kam es gleichzeitig zu einer relativen Trikuspidalinsuffizienz. Auf jeden Fall wurde der Druck im rechten Vorhof grösser, so dass das Blut jetzt seine Richtung durch das Foramen ovale nach dem linken Vorhof und Ventrikel nimmt; so ist die Zirkulation im grossen Kreislauf reguliert. Wohl ist das Blut im grossen Kreislauf O-ärmer, es bestehen ähnliche Verhältnisse wie im fötalen Leben. In der Lunge ist die Oxydationsfläche des Blutes vermindert; es ist Aehnlichkeit vorhanden mit den Bedingungen, mit denen eine Person, die sich in höher gelegenen Regionen aufhält, zu rechnen hat. Hier ist der Faktor Oxydationsfläche, dort der Faktor Partialdruck des O verändert. Es werden hier ebenso wie dort die blutbildenden Organe zur Tätigkeit angeregt, durch die Hyperglobulie ist eine kompensatorische Vergrösserung der gasaustauschenden Oberfläche eingetreten. Mit dem weiteren Wachstum des Individuums wird die Oxydationsfläche des Blutes nicht ausreichen; es wird folglich die kompensatorische Hyperglobulie dem O-Bedürfnis proportional sein. Dieser Ausgleich wird bis zu einer gewissen Grenze weitergehen. Reinert berechnete, dass auf 1 ccm Blut nicht mehr als 8 872 500 rote Blutkörperchen von normaler Grösse gehen. Dieser Zeitpunkt war bei dem Jungen B. gekommen. Kurz vor dem Anfall am 14. V. hatte die Blutkörperchenzahl ihr Maximum erreicht.

Wie war der Anfall zu erklären? Symptome von Herzlähmung waren nicht da; im Gegenteil, das Herz arbeitete mit ungeheurer Kraft. Die Pulsation im 2. IKR rechts vom Sternum und die Dämpfung daselbst, zwei Befunde, die vorher nicht vorhanden waren, bewiesen, dass eine plötzliche hochgradigste Dilatation des rechten Vorhofs eingetreten war; jetzt erklärt sich die so plötzliche Vermehrung der Cyanose: fast alles Blut geht in den linken Vorhof; auf diese Weise wird das Aortensystem mit CO_2-reichem, venösen Blut überfüllt, der kräftige linke Ventrikel wird zu äusserster Kraftentfaltung angeregt, daher der kräftige, volle Puls; zur gleichen Zeit erhält die Lungenarterie wenig Blut, daher der beängstigende Lufthunger. Es ist sehr leicht möglich, dass der auskultatorische Befund, der sich so sehr von dem Befunde der vorhergehenden Tage unterscheidet, damals einzig und allein durch den Blutwirbel im Foramen ovale entstanden war.

Grosses Interesse bietet der Fall 6. Der eigentümliche Wechsel der Blutkörperchenzahl, vor allen Dingen die mit der Blutkörperchenverminderung einhergehende Verschlechterung des Allgemeinbefindens scheint sehr für die Kompensationstheorie zu sprechen. Die grosse Veränderung des Herzbefundes nach Körperbewegungen, besonders die Zunahme der der Herzdämpfung aufsitzenden Dämpfung, die wohl einem dilatierten Vorhof entspricht, scheint mir für das Bestehen einer Vorhofskommunikation zu sprechen. Immerhin lässt sich ohne autoptischen Befund nichts sagen.

Nicht unwichtig für die Erkenntnis des Kompensationsmechanismus der angeborenen Herzanomalien scheint mir die Beurteilung des folgenden Falles zu sein, bei dem keine Hyperglobulie vorlag.

Fall 7. Conrad M., 14 Jahre.

Die Familienanamnese gibt keinen Anhaltspunkt für erbliche Belastung. In der Anamnese finden sich keine Infektionskrankheiten, insbesondere nicht Gelenkrheumatismus oder Scharlach. Der Junge war stets gesund, er klagt nie über Herzklopfen oder Atembeschwerden; er nimmt an allen Spielen seiner Altersgenossen Teil. Im Turnen hat er die Note „gut".

Der Vater brachte den Jungen in die Poliklinik zwecks Ausstellung eines Gesundheitszeugnisses zur Erlernung des Schlosserhandwerkes.

Status: Für sein Alter schlecht entwickelter Junge, Gesichtsfarbe leicht cyanotisch; die Cyanose ist besonders ausgesprochen an den Ohren und den Augendeckeln. Andeutung von Kolbenfingern.

Lunge in Perkussion und Auskultation ohne Befund.

Starke Pulsation der ganzen Herzgegend; die Pulsation ist am stärksten im 2. und 5. IKR. Doch zeigt auch der 2. IKR deutliche Pulsationen.

Herz. Perkussion: Vom unteren Rande der 2. Rippe ab beginnt eine deutliche Dämpfung, dieselbe erstreckt sich nach links bis 4 cm der Mitte des Sternums entfernt; nach rechts bis zur Mitte des Sternums.

Herzgrenzen: oben 3. IKR, nach rechts bis fast zum rechten Sternalrand, nach links bis 1 Querfinger breit ausserhalb der Mammillarlinie, woselbst der Spitzenstoss im 5. IKR deutlich hebend anschlägt.

Auskultation: An der Herzspitze lautes systolisches Geräusch, 2. Ton nicht zu hören, im unteren Teile des Brustbeines zischendes Geräusch, klappender 2. Ton; punctum maximum des Geräusches auf dem Sternum im Niveau des Ansatzpunktes der 3. und 4. Rippe, hier ist der 2. Ton am lautesten, direkt dröhnend, nach rechts hin wird das Geräusch erheblich schwächer, 2. Ton über der Aorta leise, rein.

Im Augenhintergrunde beiderseits deutlicher arterieller Retinalpuls.

4 500 000 rote Blutkörperchen.

Wie die Untersuchung ergibt, liegt sicher ein kongenitales Vitium vor. Am meisten kommt ein persistierender Ductus Botalli in differentielle Diagnose. Der Fall unterscheidet sich von den anderen dadurch, dass das Vitium nie irgendwelche Beschwerden verursachte und dass zugleich eine hochgradige Hypertrophie auch des linken Ventrikels besteht. Durch die Hypertrophie des linken Ventrikels wird eher zuviel Blut durch die pathologischen Oeffnungen nach der Pulmonalis gelangen; die Oxydationsfläche ist nicht vermindert; es mag noch etwas venöses Blut in das arterielle System gelangen, daher besteht geringe Cyanose; diese Cyanose ist also als reine „Mischungscyanose" aufzufassen.

Eine weitere Untersuchung ähnlicher Fälle dürfte in dieses dunkle Gebiet über die Aetiologie der Blausucht ziemliche Klarheit bringen.

Literatur:

1. Arcangeli: L'iperglobulia nelle malattie cardio-polmonari. Policlinico V, 1898, VI, 1899. — 2. Banholzer: Zentralbl. f. inn. Med. 1894, XV, S. 52. — 3. Carmichael: Edinb. Hosp. rep. 1894, Vol. 11, 299. — 4. Eichhorst: Handbuch d. spez. Pathol. u. Therap. S. 193. — 5. Gibbson: Lancet, London 1895. Vol. 1, p. 24. — 6. Krehl: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1889, Bd. 44, S. 426. — 7. Vaquez: Le Bulletin médicale 1892. — 8. Toenissen: Ueber Blutkörperchenzählung bei gesunden und kranken Menschen. Erlangen 1881. S. 29.

Aus dem städtischen Krankenhause zu Mainz.

Ueber akute Entzündung des Coekums.

Von Med.-Rat Dr. Reisinger, Direktor des Krankenhauses.

In Band 17 seines Handbuches der speziellen Pathologie und Therapie sagt Nothnagel: „Die gänzliche Negierung einer vom Coekum ausgehenden, sozusagen typhlitischen Perityphlitis entspricht nicht ganz den Tatsachen; auch in der aktuellsten Gegenwart, unter dem Drucke der heute zur Geltung gelangten Auffassung muss vor allem die nüchterne Beobachtung zu Worte kommen. Und sie zeigt ohne Zweifel, dass es allerdings in verschwindender Minorität jener überwältigenden Majorität gegenüber Fälle gibt, in denen das klinische und anatomische Bild der Perityphlitis besteht und das Typhlon selbst erkrankt, der Wurmfortsatz aber ganz normal ist."

In der Tat sind die vom Coekum ausgehenden akuten Entzündungen derart selten, dass Prof. Jordan[1]) unter genauer Beschreibung eines Falles von primärer akuter Typhlitis die Behauptung aufstellt, dass der strikte Beweis des Vorkommens einer einfachen akuten Typhlitis bis jetzt noch nicht erbracht sei.

Unter den etwa 350 Fällen operativ behandelter Epityphlitis unseres Krankenhauses, über welche an anderer Stelle berichtet werden soll, fand sich zweimal eine völlig intakte Appendix, obwohl das Leiden unter dem typischen Bilde der Epityphlitis verlaufen war; nur das Coekum erwies sich bei der Operation als erkrankt.

1. Landwirt B. trat Ende 1897 mit den Zeichen akutester Perityphlitis in das Krankenhaus ein; ausgesprochene Dämpfung fand sich oberhalb des Poupartschen Bandes und erstreckte sich bis zur Bauchmittellinie, um oberhalb der Symphyse zu endigen. Hohes Fieber, Brechreiz, Meteorismus, Zessieren von Stuhl und Flatus, häufiger schmerzhafter Urindrang bildeten die hauptsächlichsten Symptome. Bei der alsbald vorgenommenen Operation fand sich zwischen Peritoneum parietale und dem etwas nach innen und unten verlagerten Coekum ein grosser, jauchiger Abszess, dessen Grund von grau verfärbter Darmwand gebildet wurde. Tamponade der Abszesshöhle; nach 2 Tagen stiess sich diese graue Partie der Darmwand nekrotisch ab und es etablierte sich eine grosse Darmfistel, durch die fast sämtlicher Darminhalt entleert wurde. Durch mehrfache Operationen wurde der Darm geschlossen und, da ich immer noch als das Primäre eine akute Epityphlitis mit Perforation annahm, bei diesen Eingriffen die Appendix aufgesucht. Sie erwies sich als fast völlig frei von Adhäsionen und wurde vollkommen normal befunden.

Trotz der anscheinend zweifellosen primären Entzündung des Coekum hielt ich an der Diagnose Epityphlitis fest, weil ja diese Gangrän auch durch den Einfluss der unter hohem Druck stehenden und von der erkrankten Appendix gelieferten Eitermenge bedingt sein konnte[2]). Denn abgesehen von den gewiss seltenen Fällen, in welchen der zentrale Stumpf der perforierten Appendix als Drainage für den perityphlitischen Abszess fungiert, muss doch stets, wenn sich der Abszess durch den Darm entleert, an irgend einer Stelle ein Durchbruch in letzteren hinein erfolgen. Erst die intakte Appendix lehrte, dass hier eine primäre akute Typhlitis vorlag. Die Anamnese ergab keine Aufklärung für diese Erkrankung; Pat. litt nie an Obstipation, war frei von Tuberkulose etc. und erfreut sich heute nach 6 Jahren einer blühenden Gesundheit.

Erst 4 Jahre später konnte ich einen zweiten, noch typischeren Fall operieren.

II. Frau Kl., 37 Jahre alt, litt öfter an Obstipation, so auch wieder Juli 1901; sie war damals in der Sommerfrische, nahm wie auch früher grosse Dosen Rizinusöl, auch der zugezogene Kollege verordnete Laxantien per os und hohe Einläufe. Nachdem dies alles erfolglos, wurde die Kranke nach Mainz verbracht; als ich 4 Tage später zugezogen wurde, waren bereits die Symptome allgemeiner Peritonitis eingetreten. Der ganze Bauch druckempfindlich, in der Coekalgegend unverkennbare Dämpfung; hartnäckiges Erbrechen, seit 10 Tagen weder Stuhl noch Flatus; Fieber, kleiner Puls etc. Trotz der geringen Chancen eines operativen Eingriffes liess ich die Kranke in das nahegelegene Krankenhaus bringen und nahm alsbald die Operation vor. Nach breiter Spaltung der Bauchdecken und Entleerung einer mässigen Menge übelriechenden, mit Kotpartikelchen gemischten Eiters stellte sich das grauschwarz verfärbte Coekum, das schon an zwei Stellen perforiert war, in die Wunde ein. Nachdem sich inzwischen der elende Puls durch Kampher und subkutane Kochsalzinfusion gehoben hatte, führte ich die Operation zu Ende. Das Coekum war mit harten Kotballen gefüllt, seine Wandung enorm brüchig, die Mukosa grösstenteils zerstört; die Appendix lag an normaler Stelle, erschien etwas verdickt, ihre Serosa lebhaft gerötet, wie dies in unmittelbarer Nachbarschaft einer akuten Darmgangrän erwartet werden konnte. Durch Resektion der gangränösen Partien und Naht stellte ich den Darmkanal, so gut es eben gehen wollte, her. Die Kranke erholte sich nicht mehr; Exitus 20 Stunden nach der Operation.

Die Untersuchung des Präparates lehrte, dass der grösste Teil des Coekum inkl. Appendix entfernt worden war. Die Mukosa des Coekum war grösstenteils zerstört, die Wandung verdickt, brüchig; die Gefässe thrombosiert. Die Innenfläche der Appendix durchaus normal.

Die Autopsie der Leiche ergab keine Erklärung für die Entstehung der gangränösen Typhlitis, insbesondere fand sich keine Stenosierung im Kolon und Rektum.

Diese beiden, bei einem relativ nicht sehr grossen Materiale beobachteten Fälle von primärer gangränöser Typhlitis erscheinen immerhin auffallend; bei dem zweiten spielt die chronische Obstipation allerdings eine wichtige Rolle, während bei dem ersten dieses Moment nicht verwertet werden kann.

Dass beidemale die Diagnose primäre Typhlitis nicht gestellt wurde, erklärt sich aus der frappanten Aehnlichkeit des Symptomenkomplexes mit dem der Epityphlitis. Diese Aehnlichkeit lässt es überhaupt unmöglich erscheinen, ohne Biopsie die Differentialdiagnose zu stellen, zumal das hervorstechendste Symptom der Obstipation auch bei Epityphlitis selten vermisst wird.

Nehmen wir in unserem zweiten Falle die habituelle Obstipation als auslösendes Moment für die Gangrän des Coekum an, dann wirft sich die Frage auf: Warum wird bei der durch enorme Kotstauung verursachten Geschwürs- und Gangränbildung im Dickdarm fast ausschliesslich das Coekum befallen?

Um Zufälligkeiten kann es sich hier nicht handeln, ebensowenig kann auch die Höhe der Kotsäule im Colon ascendens als ausschlaggebend angesehen werden; denn wir sehen die zur Perforation des Coekum führende Entzündung der Coekalwand schon beim Neugeborenen, ja sogar intrauterin entstehen[3]). Zur Erklärung der Prädilektion der Gangrän für das Coekum lag es nahe, die Schlussfähigkeit der Valvul. Bauhini vorausgesetzt, die Kotstauung im Coekum und gleichzeitig die Tatsache zu verwerten, dass die Wandstärke des Kolon vom

---

[1]) Langenbecks Archiv Bd. 69.

[2]) Rose: Zeitschr. f. Chir., Bd. 58, p. 519.

[3]) Nähere Literaturangaben in der Dissertation von Dr. Ernst Pfaff, Giessen 1899.

Coekum an analwärts stets zunimmt. Gerade das letztere Moment wird eine absolut stärkere Ausdehnung des Coekum zulassen und durch die exzessive Dehnung die zur Perforation führende Gangrän einleiten. Aber es ist und bleibt meines Erachtens immerhin doch mindestens auffällig, dass es im Coekum schon zu Gangrän und Perforation der Darmwand kommt, während im Colon transversum und descendens die Mukosa noch keinerlei Druckusur aufweist.

Kreuter macht die Bildung einer Klappe am Uebergang des Ascendens zum Transversum für die abnorme Ausdehnung des Coekum verantwortlich. Dabei bildet die Flexura hepatic. einen stumpfen bis rechten, die lienalis einen spitzen Winkel. Wäre nun die Klappenbildung allein die Ursache des hohen Druckes im Coekum, so ist nicht zu verstehen, warum sich nicht auch an der spitzwinkligen Flexura lienalis derselbe Mechanismus der Klappe geltend machen sollte. Wie oft findet man bei tiefsitzenden Stenosen der Flexura sigmoid. und des Rektum das Colon descendens und transversum ganz enorm erweitert, ohne dass es zur Klappenbildung an der linken Flexura kommt. Wenn trotzdem zweifellos das Coekum und Colon ascendens sich bei tiefsitzenden Stenosen vorwiegend erweitern, dann kommt meiner Ansicht nach ein anderes Moment noch in Betracht. Von Einfluss erscheint mir die grössere Beweglichkeit der linken Hälfte des Colon transversum und das längere Mesokolon des descendens. Beide gestatten den gefüllten Darmabschnitten ein leichtes Ausweichen gegeneinander, sowie eine Verschiebung nach dem Zwerchfelle. Anders liegen die Verhältnisse an der Flexura hepatica. Das Colon ascendens ist auf der hinteren Bauchwand fixiert, auch die rechte Hälfte des transversum kann sich kaum leberwärts verschieben. Wird nun das Coekum und Colon ascendens abnorm gedehnt, dann wird sein oberer Pol die untere Wand des Colon transversum emporschieben und eine mehr weniger völlige Verlegung des Anfangsteiles des Colon transversum bewirken. Es wird sich meines Erachtens weniger um eine Klappenbildung als vielmehr eine teilweise Kompression des nachfolgenden Darmabschnittes handeln. Es wird sich derselbe Vorgang abspielen, den man zur Erklärung der Brucheinklemmung heranzieht.

Es fragt sich nun: genügt diese stärkere Kotstauung im Coekum und Colon ascendens zur Erklärung der Tatsache, dass, wenn es bei tiefsitzenden Stenosen im Dickdarm zu Darmgangrän kommt, letztere fast ausnahmslos im Coekum sitzt? Der Druck im Kolon ist bei Stenosen im S romanum wohl überall derselbe; der aus geformtem und dünnflüssigem Kote bestehende Darminhalt kann bezüglich des hydrostatischen Druckes als eine homogene Masse angesehen werden. Der auf der Innenwand des Coekum lastende Druck gleicht für die Flächeneinheit dem im übrigen Kolon herrschenden, und der Koëffizient der Wanddehnung wäre überall derselbe, wenn das ganze Kolon durchweg dieselbe Wandstärke besässe. Da letztere aber, wie oben bemerkt, gerade im Kolon ascendens und Coekum am schwächsten ist, muss sich auch hier die absolut stärkste Wanddehnung einstellen. Mit letzterer geht Hand in Hand eine stärkere Dehnung der Gefässe und konform mit dieser eine intensivere Gefährdung der Vitalität der Darmwand. Es ist klar, dass die Lebensfähigkeit eines abnorm gedehnten Darmabschnittes eine sehr labile ist; nimmt man noch hinzu, dass durch den anhaltenden Druck der bei chronischer Obstipation im Coekum sich anhäufenden Kotballen die Mukosa mehr oder weniger grosse Insulte erleidet, dann begreift es sich, dass es in einem so vorbereiteten Darme leichter zur Gangrän kommen wird.

Trotzdem die Annahme, dass sich die grosse Vorliebe der Gangrän für das Coekum bei tiefsitzenden Stenosen des Darmes auf rein mechanische Weise erklären lässt, für die meisten Fälle zu Recht bestehen mag, ist doch die Frage berechtigt, ob nicht in der Beschaffenheit des Coekum und in seinem Verhalten zur hinteren Bauchwand der eine oder andere Fall von Gangrän bedingt sein kann. Zwei Beobachtungen, die ich vor mehreren Jahren machte, veranlassten mich, dieser Frage näher zu treten.

Der erste Fall betraf einen 58 jährigen Landwirt Z. aus N., der Ende 1896 wegen einer seit 16 Tagen bestehenden Stuhlverhaltung aufgenommen wurde. Ursache der letzteren war ein hochsitzendes Mastdarmkarzinom. Der Zustand des Kranken liess zunächst nur die Anlegung eines künstlichen Afters zu; hiezu wurde die Flexura sigmoidea gewählt. Pat. erholte sich, nachdem geradezu gewaltige Mengen dünnflüssigen Stuhles entleert wurden, sehr erfreulich, als plötzlich am Morgen des 2. Tages nach der Operation sich die Symptome akutester Peritonitis einstellten welche binnen kurzem zum Exitus führte.

Die Autopsie ergab nun folgenden interessanten Befund: Akute jauchige Peritonitis, am ausgesprochensten in der Umgebung des Coekum, während die Flexura sigmoidea sich als weniger affiziert erwies. An der Innenseite des sehr mässig erweiterten Coekums entleerte sich reichlich jauchiger Eiter, der hinter dem genannten Darmabschnitte hervorkam. Nach Loslösen des Coekum von seiner Unterlage zeigte sich eine gut hühnereigrosse Eiterhöhle. In der Hinterwand des Coekum fand sich eine scharfrandige Gangrän von rhomboider Gestalt, welche genau der Umgrenzung der Eiterhöhle entsprach. Solange nun das Coekum enorm erweitert und fest auf die Regio retrocoecalis aufgepresst war, konnte der um die Darmgangrän sich bildende Eiter nicht entweichen; erst mit Nachlass der Erweiterung des Coekum gelang es dem unter hohem Drucke stehenden Abszesse sich in das Cavum peritonei zu ergiessen. Analoger Weise beobachtete ich einmal Perforation eines perityphlitischen Abszesses in das freie Bauchfell bei plötzlicher Unterbrechung der Gravidität des 7. Monats.

Ein zweiter, dem ersten ganz analoger Fall gelangte bald darauf zur Beobachtung. Auch hier tiefsitzende Stenose des Dickdarmes und plötzlich einsetzende Peritonitis, nachdem auch hier durch Anus praeternatur. an der Flexura sigmoid. der Darm entleert war. Der Obduktionsbefund zeigte eine in der Rückwand des Coekum gelegene Gangrän, die auf demselben Wege wie im ersten Falle zu allgemeiner Peritonitis führte.

Auch in dem von Jordan (l. c.) erwähnten Falle primärer Typhlitis von Lop war die hintere Coekalwand gangränös.

Wodurch ist diese immerhin auffallende Erscheinung zu erklären. Es ist ohne weiteres klar, dass der peritoneumfreie Teil der hinteren Coekalwand weniger resistent sein muss als die übrige Darmwandung. Ist diese Annahme richtig, dann ist der weitere Verlauf eigentlich gegeben. Mit der zunehmenden Schwäche der Darmwand wächst bei höherem Drucke die Gefahr der Gangrän.

Ob ausserdem noch eine gewisse Einklemmung der hinteren Coekalwand in die retrocoekalen Ausbuchtungen des Peritoneum dabei statthat, lässt sich bei der Variabilität dieser Verhältnisse nur vermuten; bei dem ersten der beiden letzterwähnten Fälle gestattete die scharfrandige, in rhomboider Form auftretende Darmwandgangrän eine solche Annahme.

Aus den soeben mitgeteilten und den in der Literatur bereits niedergelegten Fällen geht hervor, dass, wie auch schon Anschütz und Kreuter betonen, bei tiefsitzendem Darmverschluss eine grosse Gefahr durch den Zustand des Coekum bedingt ist.

Für die Praxis ergibt sich hieraus die Regel, wenn bei tiefsitzenden Stenosen des Dickdarmes ein künstlicher After nicht zu umgehen ist, diesen stets am Coekum anzulegen, letzteres und besonders seine hintere Wand genau zu untersuchen und je nach dem Befunde die weitere Behandlung einzurichten. Wenn es auch nicht immer gelingen wird, der Perforation der gangränösen Partie in das Bauchfell vorzubeugen, so werden wir doch, der vom Coekum drohenden Gefahr eingedenk, den einen oder anderen unserer Kranken durch Anlegen des Anus praeternatur. am Coekum besser beraten, als wenn wir hierzu die Flexura sigmoid. wählen.

Ein kasuistischer Beitrag zur Lehre von der Bakteriurie.

Von Hofrat Dr. Cnopf.

Das Vorkommen idiopathischer Erkrankung der Harnblase bei Kindern wurde in früherer Zeit selbst von sehr erfahrenen Kinderärzten als ein äusserst seltenes bezeichnet. Wenn nun auch heutzutage diese Anschauung nicht mehr in ihrem ganzen Umfang aufrecht erhalten werden kann, zu den nicht häufigen Erkrankungen wird sie immer noch gerechnet werden dürfen.

Die prägnanten Symptome einer Cystitis — schmerzhafter Harnzwang mit Ausstossung einer kleinen Menge von Urin, der frei von Blut und Eiter ist — lassen kaum an die Möglichkeit denken, dass in früherer Zeit die Erkrankung übersehen worden sei. Erst auf Grund der Ermittlungen in ätiologischer Beziehung mussten sich die Anschauungen über Natur und Häufigkeit der Erkrankung ändern. Leicht zu ermitteln war der Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung, wenn die Blasenwände durch mechanische Insulte infolge ungeschickt ausgeführten Katheterismus, durch Lithotripsie, durch chemisch wirkende Einspritzungen gereizt werden. Nicht minder klar war die Einwirkung eines chemisch veränderten Urins durch überreichen

Gehalt von Harnsäure nach reichlichem Fleischgenuss, durch Beimengung von Stoffen der Kanthariden, der Balsamika.

Erst der neueren Zeit war es vorbehalten, auf die Infektion der Harnblase durch Bakterien und ihre Folgen hingewiesen zu haben. Die Franzosen Clado und Albarran ermittelten bei Erwachsenen, Prof. Escherich bei Kindern im Jahre 1894 die Rolle, welche die Bakterien bei der Cystitis durch Autoinfektion spielen können. Damit war die Anregung gegeben, dass auch von anderer Seite diese Frage besprochen wurde, im Jahre 1894 von dem Franzosen Haushalter, im Jahre 1895 von dem Assistenzarzt der Grazer Klinik Dr. Trumpp, im gleichen Jahre von dem Assistenzarzt der Berliner Klinik Dr. Finkelstein und von dem Franzosen Dr. Hutinel.

Die Eröffnung neuer Bahnen führte zu neuen Resultaten. Die zuerst von Clado, Albarran und Hallé im Harn gefundenen Kurzstäbchen wurden von Gurzon und Krogius mit dem Bacterium coli comm. identifiziert, das, wie Barlow, Schmidt und Ashoff bewiesen haben, eine Cystitis hervorrufen kann. Escherich hat zu seinen Untersuchungen die Erfahrungen, die er an 7 Kindern zu machen hatte, zu Grunde gelegt. Sein Assistent Dr. Trumpp hat diesem Material 22 weitere Kinder zugefügt. Unter denselben befanden sich 8 Knaben und 21 Mädchen; von denselben standen 12 im Alter von 0—1, 6 im Alter von 1—2, je 1 derselben entfällt auf die übrigen Jahrgänge, das älteste Kind war 9 Jahre alt.

Finkelstein hat aus einem reicheren Krankenmaterial seine Beobachtung, die er an 6 Kindern gemacht hat, die im Alter von 0—1 Jahr standen und im Urin Kolibazillen hatten, im Jahre 1896 im Jahrb. f. Kinderheilk. veröffentlicht.

Wie Comby mitteilt, hat Hutinel bei 5 Kindern die Kolicystitis beobachtet. Von denselben stand 1 im Alter von 3 Jahren, 2 im Alter von 4 Jahren, 1 im Alter von 10 Jahren und nur 1 war unter 1 Jahr, aber sämtliche Kinder waren weiblichen Geschlechtes. Es resultiert demnach, dass von 40 an Kolicystitis leidenden Kindern 32 Mädchen und nur 8 Knaben waren, was wohl kaum ein zufälliges Ergebnis sein dürfte.

Abgesehen von dem Resultat der besonderen Disposition des weiblichen Geschlechtes zur Kolicystitis, haben die Untersuchungen noch zu dem weiteren Ergebnis geführt, dass sämtliche Kinder, Knaben wie Mädchen, an Enteritis follicularis gelitten haben und dass demnach in letzterer die Quelle der Blaseninfektion gesucht werden muss. Die bei Mädchen fast unvermeidliche Verunreinigung der Vulva mit Darmsekreten, die kurze Urethra derselben erklären das häufige Eindringen der Darmbakterien in die Harnblase und somit das häufige Erkranken der Mädchen an Kolicystitis.

Bei Knaben muss wohl der Infektionsweg ein anderer sein. Nach den Experimenten Wredens, dem es gelang, nach Läsion der Mastdarmschleimhaut ein Ueberwandern der in das Rektum eingeführten Bakterienarten in die Harnblase zu erzielen, der ferner nach Läsion der Mastdarmschleimhaut einen makroskopisch unbemerkbaren Uebergang von Vaseline und Oel aus dem Mastdarm in die Blase beobachtete, ist die Möglichkeit eines Durchwanderns der Bakterien von dem Darm in die Harnblase nicht von der Hand zu weisen.

Eine dritte Möglichkeit der Infektion der Harnwerkzeuge durch Ausscheiden des Bact. coli durch das Blut ist noch nicht sicher entschieden. Czerny, Moser und Escherich haben in einigen wenigen Fällen im Blut lebender darmkranker Kinder das Bact. coli gefunden und Welch, Marfan et Nanu, Macaigne und Finkelstein haben aus dem Blut verstorbener darmkranker Kinder das Bact. coli gezüchtet.

Haben bisher die Symptome von Seiten der Harnblase zunächst die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt und erst in zweiter Reihe zur Ermittlung der infektiösen Qualität des Darminhaltes geführt, so hat aus theoretischen Erwägungen die Untersuchung auch noch den umgekehrten Weg eingeschlagen.

Trumpp hat bei Kindern, welche an Enteritis follicularis erkrankt waren, den Blaseninhalt untersucht, auch wenn keine Symptome dazu Veranlassung gaben. Von 17 Kindern fanden sich bei 14 — 5 mal bei Knaben und 9 mal bei Mädchen — Kolibazillen im Harn. Dieses latente Verhalten der Kolibazillen findet ihr Analogon in einem ähnlichen Verhalten der Typhusbazillen, andererseits aber auch in ihrer zeitweise entzündungserregenden Wirkung.

Da nun die Untersuchungen Escherichs zu dem Resultat geführt haben, dass die im Cystitisharn gezüchteten Bakterien keine gesteigerte Virulenz erlangen, und andererseits nach den Anschauungen Finkelsteins eine gesunde Harnblase mit einer Infektion fertig wird, so muss wohl in Veränderungen der Blasenwände, wodurch sie zu infektiösen Vorgängen disponiert gemacht werden, die Ursache der spezifischen Reaktion gesucht werden.

Diese Disposition kann akquiriert werden durch Abkühlung der Haut des Unterleibs, der Füsse, durch Harnretention infolge von Schwierigkeiten, welche der Entleerung der Harnblase bereitet werden von Seiten der Urethra oder des Präputiums, endlich durch Störungen der Funktion des Epithels der Blase, wie sie auf Grund allgemeinen Körperverfalls, Herzschwäche und zirkulierender Toxine erfolgen kann. Ist der Boden auf diese Weise wohl vorbereitet, so bedarf es nur des Erscheinens der Bakterien, um eine Entzündung zu erregen.

Soweit dieselbe anatomisch zu konstatieren war, sprach sie sich durch Rötung und Schwellung der Blasenschleimhaut und des Nierenbeckens aus. Finkelstein beobachtete 2 mal Cystitis destruktiven Charakters bei 2 Mädchen, die an Colitis diphtheritica litten und bei denen sich infolgedessen eine insulär diphtheritische Entzündung der Blasenschleimhaut und des Nierenbeckens bei der Sektion nachweisen liess.

Wenn die Nieren stark vergrössert, erweicht, die Rinde stark geschwollen und vergrössert, die Markkegel gerötet, die Nierenbecken erweitert, erfüllt mit wolkigem Eiter, dagegen die Blasenschleimhaut kaum geschwollen und gerötet ist, wenn ferner bei der mikroskopischen Untersuchung die Epitheldegeneration der Nieren sich wesentlich auf die gewundenen Harnkanälchen beschränkt, so soll nach Finkelstein dieser Befund auf eine durch die Blutbahnen erfolgte Infektion hindeuten.

Dieser gradweise verschiedene anatomische Befund lässt erwarten, dass auch in der Symptomenreihe nicht geringe Unterschiede zutage treten werden. Die Erfahrung lehrt entschieden, dass man leichtere und schwerere Formen unterscheiden muss, darf sich dabei jedoch nicht verhehlen, dass die eine Form in die andere übergehen kann.

Trumpp bezeichnet die als leichte Formen, wenn nur deutliche Symptome hervorgerufen werden, die bei ungestörtem Allgemeinbefinden rasch und günstig verlaufen. Die örtlichen Symptome können entweder sehr gering, oder so wenig charakteristisch sein, dass sie einfach für Koliken gehalten und wenn sie, was nicht selten der Fall ist, spontan heilen, eben übersehen und in ihrer Bedeutung nicht gewürdigt werden. Ein Uebersehen des wahren Uebels kann aber auch durch die Komplikationen mit Vulgovaginitis, Urethritis und Pyelitis, deren Symptome das Bild der Cystitis verschleiern, erfolgen. Finkelstein hat deshalb wohl Recht, wenn er bei der Vieldeutigkeit der Symptome erst von der Urinuntersuchung den richtigen Aufschluss erwartet.

Die schweren Formen charakterisieren sich durch schwere Allgemeinerscheinungen, durch schwere örtliche Symptome und durch einen protrahierten Verlauf.

Unter hohem Fieber, Frost, ja selbst Schüttelfrost und Hitze, Appetitmangel, Ekel, Brechneigung, Stuhlverstopfung treten die örtlichen Symptome auf. Der Leib wird druckempfindlich, besonders in der Unterbauchgegend, heisser, saturierter Urin wird nur in geringer Menge unter beständigem Drängen entleert, dabei ist aber perkutorisch, wie palpatorisch vom Abdomen, wie auch vom Rektum aus zu konstatieren, dass die Blase leer sei. Der Urin ist, bald nach dem Lassen untersucht, sauer, kann aber rasch in alkalische Garung übergehen und lasst für den Fall, dass ihm Schleim oder Eiter beigemengt ist, ein fadenziehendes Sediment zu Boden sinken. Die chemische Untersuchung ergibt einen grösseren oder geringeren Gehalt von Eiweiss, mikroskopisch lassen sich Schleim und Eiterkörperchen, Pflasterepithelien, zuweilen Blutkörperchen nachweisen. Sind die Nieren nicht in Mitleidenschaft gezogen, so kommen Zylinder irgend welcher Art in ihm nicht vor. In der Mehrzahl der Fälle wurde bakteriologisch das Bacterium coli, in Ausnahmefällen das Bacterium lactis aerogenes (Escherich), der Diplococcus pneum. (Finkelstein) gefunden.

So harmlos bei leichten Erkrankungsformen die Erscheinungen sich innerhalb 1—2 Wochen abspielen können, so hartnäckig schleppend, durch Nachschübe, durch Rezidive nach scheinbarem Wohlbefinden kann bei schweren Formen der Ver-

lauf sein. Trumpp berichtet über eine Beobachtung, wo auf eine leichte erste Form innerhalb eines Jahres 2 schwere Rezidive entstunden.

Bei dem vielgestaltigen Verlauf der Erscheinungen ist jede weitere Beobachtung von Interesse, was mich veranlasst, meine Erfahrungen, die ich im hiesigen Kinderspital zu machen Gelegenheit hatte, zur Kenntnis zu bringen.

Am 14. Mai 1902 wurde dem Kinderspital Josef M., ein 3—4 Jahre alter Knabe von kräftiger Körperkonstitution und gut entwickeltem Ernährungszustand deswegen überwiesen, weil er vor 2—3 Tagen mit Fieber und Leibschmerzen erkrankt sei, welche Erscheinungen für die Zeichen einer beginnenden Perityphlitis gehalten wurden.

Bei der Aufnahme konnte neben mässigem Fieber eine Hyperästhesie der Bauchhaut, aber auch der Haut des Thorax konstatiert werden, der entsprechend durch Palpation und Perkussion Veränderungen der unterliegenden Organe nicht gefunden werden konnten. Dagegen liess sich eine Stomatitis erythematosa, eine Schwellung der Tonsillen und Submaxillardrüsen wahrnehmen und auf ersterer ein Belag, in dem bakteriologisch Streptokokken gefunden wurden. Nach 6 Tagen war dieser Prozess abgelaufen, der Patient fieberlos und die Angina zurückgegangen. 3 Tage nachher fühlte sich das Kind vollkommen wohl, so dass es vollständig unerklärlich war, woher auf einmal am 10. Krankheitstag Temperaturschwankungen, die einen nahezu septischen Charakter hatten, kommen sollten. Alle Untersuchungen und Versuche, das Rätsel zu lösen, waren vergeblich, bis es gelang, am 6. Tag das Bacterium coli im Urin nachzuweisen, der übrigens damals noch sauer und eiweissfrei war. 2 Tage nachher wurde der Urin trüb und alkalisch bei fortdauerndem Gehalt an Kolibazillen und Beimengung von Blasenepithel. Die Entleerung des Urins erfolgte unter häufigem, schmerzhaften Harnzwang. Die Symptome der Cystitis währten 3 Tage und verschwanden dann plötzlich. Patient wurde fieberfrei, konnte ohne Schmerzen in grossen Pausen den Urin, der klar, eiweissfrei und frei von Bakterien war, entleeren. 2 Tage nachher stellte sich unter Schüttelfrost das alte Bild wieder her: Fieber, Strangurie, Tenesmus, alkalischer, trüber Urin, in dem wieder Kolibazillen nachweisbar waren. 3 Tage nachher verschwindet dieses Bild und macht einem fieberlosen Zustand, vollkommenem Wohlbefinden bei klarem, bakterienfreien Urin Platz. Diese Anfälle wiederholen sich in ähnlicher Weise noch 3 mal, jedoch mit sehr verschieden langer Dauer. In der 28. Woche dauerte der Anfall nur 1 Tag, in der 31. Woche 2 Tage, in der 38. Woche ½ Tag.

Die durch die Streptokokkenangina hervorgerufenen Temperaturschwankungen, wie auch der durch die in die Harnblase eingewanderte Kolibazillen bedingte eigentümliche Temperaturgang wird erst an der Hand beiliegender Temperaturkurve klar.

Die Differenz zwischen der Initialkrankheit (14. bis 19. Mai) und der sekundären Bakteriurie sind so in die Augen springend, dass ein weiterer Kommentar unnötig ist. Des klareren Verständnisses halber ist der Tag angegeben, an welchem der Kolibazillus ermittelt wurde, wie auch der Tag, an dem mit der spezifischen Behandlung begonnen wurde.

An der Tabelle selbst ist aber noch ein weiterer Umstand auffallend. Es dürfte wohl kaum ein Zweifel vorhanden sein dass die am 24. Mai beginnenden Temperaturschwankungen mit dem in die Harnblase eingewanderten Bazillus zusammenhängen. Der klinische Verlauf, das Resultat der bakteriologischen Untersuchung und der therapeutische Erfolg sprechen nur zu deutlich dafür. Es ist deshalb hervorzuheben, dass vom 24. bis 30. Mai weder im Urin, noch sonstwie Symptome von Blasenreizung vorhanden waren, so dass die vorhandenen erheblichen Temperaturschwankungen als toxische aufgefasst werden müssen.

Bei den klinischen Untersuchungen dem Blaseninhalt künftighin eine sonst nicht gewohnte Aufmerksamkeit zu schenken, weil in ihm eine Fieberquelle verborgen sein kann dürfte wohl das Resultat einer solchen Erfahrung sein. Der Thermometer, wie auch die bakteriologische Untersuchung macht uns aber mit einer nicht bloss interessanten Symptomenreihe bekannt, sondern weist uns auch auf einen Krankheitsherd hin, der zur Infektionsquelle werden kann. Wenn auch nach den Erfahrungen Escherichs und Finkelsteins die Cystitis der Behandlung wenig Widerstand leistet, so ist doch die Gefahr einer Ausbreitung nach aufwärts und damit die Entstehung einer Urethritis, Pyelitis, Nephritis und schliesslich urämischen Intoxikation naheliegend. Bei Kindern ist dieser Vorgang noch nicht beobachtet worden, wohl aber bei Erwachsenen (Littmann und Barlow).

Solche Gefahren machen es zur Pflicht, eine wirksame Therapie baldmöglichst in Tätigkeit treten zu lassen. In früherer Zeit war nur die Cystitis der Zielpunkt der therapeutischen Bestrebungen.

Mit der Erkenntnis der Pathogenese der Cystitis wurden dem therapeutischen Apparat noch speziell auf die Harnblase desinfizierend wirkende Mittel zugefügt, die Harnblase mit lauwarmem Wasser, Kochsalz-, Chlorkali-, Salizylsäure-, schwache Kreolinlösung ausgespült und von Trumpp innerlich auch Salol empfohlen.

Abgesehen von den warmen Bädern wurde bei dem kleinen Joseph M. von den eben aufgezählten Mitteln kein Gebrauch gemacht, sondern nur das Urotropin während der ganzen Dauer des Spitalaufenthaltes angewendet.

Berechtigt war ein derartiges Verfahren durch die Resultate umfangreicher Untersuchungen über die Wirkungen dieses Mittels, wie sie in der Literatur niedergelegt sind. Als wesentlichste Ergebnisse derselben dürften folgende Punkte hervorgehoben werden.

Das dem menschlichen Körper einverleibte Urotropin wird im Magen, jedoch nur zum kleineren Teil, in Ammoniak und Formaldehyd zerlegt und erscheint grösstenteils im Harn als Urotropin wieder, wo es besonders bei saurer Beschaffenheit des Urins aufs neue zur Abspaltung von Formaldehyd kommt. Auf diese Weise entwickelt sich eine die Bakterien hemmende und bakterizide Wirkung, welche alle übrigen Harnantiseptika (Acidum benzoicum, Acid. boricum, Salol, Guajakol, Salizylsäure) übertrifft. Ein weiterer Vorzug, welcher dem Urotropin nachgerühmt wird, ist der Umstand, dass es selbst bei längerem Gebrauch frei von lästigen Nebenwirkungen ist.

Nach beiden Richtungen hin scheint mir die vorliegende Beobachtung ein bestätigendes Resultat zu ergeben, erfordert jedoch eine eingehendere Prüfung der Symptome.

Es ist nicht zu leugnen, dass der kleine Kranke 23 Tage lang das Urotropin nehmen musste und innerhalb dieser Zeit 17,25 g des Mittels erhalten hat, die er anstandslos vertrug und damit einen Beweis für die Erträglichkeit des Mittels geliefert hat.

Erfahrungsgemäss leistet der Kolibazillus der Wirkung des Urotropins ganz besonderen Widerstand und es darf uns daher nicht wundern, wenn uns die vorliegende Krankengeschichte einen neuen Beweis hierfür liefert.

Wenn man aber die Erscheinungen näher betrachtet, so kann man sich der Anerkennung der stattgehabten Wirkung nicht entschlagen.

Nach einer 3 tägigen Dauer der Cystitis folgte ein 2 tägiges Pausieren derselben, nach einer neuerlichen 3 tägigen Cystitis folgte schon eine Pause von 3 Tagen. Die darauf folgende Cystitis dauerte jedoch nur 1 Tag, darauf folgte eine 2 tägige Pause und eine 2 tägige Attacke. Nun aber war die Pause 5 Tage andauernd und der nachfolgende Insult dauerte nur ½ Tag. Mit diesem allmählichen Verklingen der Symptome gingen auch die Temperaturschwankungen Hand in Hand, die Fastigien derselben wurden immer geringer.

So klar die Pathogenese der Bakteriurie und Kolicystitis nach den bisher gegebenen Schilderungen zu sein scheint, so ist doch der vorliegende Fall ein Beweis dafür, dass sie noch manche

dunkle Punkte enthält. Die Vorgeschichte bei dem kleinen Josef M. ergibt als Initialerscheinung eine Streptokokkenangina, aber nichts von einem Darmkatarrh, der eine Infektionsquelle für die Harnblase hätte abgeben können.

Nun möchte ich noch eine zweite Mitteilung eines Krankheitsfalles bringen, der vielleicht weniger klar ist, aber doch so viel Aehnlichkeit hat, dass er sich dem ersten doch wohl anreihen kann. Wäre ich nicht eben mit der Bearbeitung der ersten Krankengeschichte beschäftigt gewesen, so würde ich wohl kaum, wenigstens nicht so schnell im zweiten Fall die Diagnose Bakteriurie gestellt haben. Eine wahrheitsgetreue Schilderung der Symptome macht dem Leser ein selbständiges Urteil möglich.

Die Beobachtung hatte ich an einem 9 jährigen, kräftig entwickelten und gut genährten Knaben, der bisher keine erhebliche, irgendwie schwere Krankheit durchzumachen gehabt hat, zu machen. Er hatte am Samstag, den 22. November, die Vormittagsstunden der Schule besucht und ging dann in Begleitung seiner Mutter zum Schlittschuhlaufen auf das Eis, wo er sich ungefähr 1 Stunde scheinbar vergnügt bei einer Temperatur von — 5—6° aufhielt. Nach dem Abschnallen der Schlittschuhe klagte er über grosse Müdigkeit und Hinfälligkeit, konte aber doch an der Hand seiner Mutter in seine ¼ Stunde entfernte Wohnung gehen. Er wurde sofort zu Bett gebracht, weil er noch über Schmerzen im Hals beim Schlucken und Schmerzen im Leib klagte.

Die Untersuchung ergab erhöhte Hauttemperatur und Pulsbeschleunigung, eine Hyperämie der Rachenschleimhaut, besonders der hinteren Schlundwand mit Auflockerung und Schwellung der in ihr enthaltenen Schleimdrüsen und dadurch bedingte Schluckempfindlichkeit. Ueber dem Abdomen war der Perkussionston hell und voll, nur über der Harnblasengegend, etwa 2—3 Finger oberhalb der Symphyse gedämpft. Eine Harnentleerung hatte schon längere Zeit nicht stattgefunden und ebenso war der Stuhlgang seit 24 Stunden angehalten. Die Therapie bestand in dem Anlegen feuchter Einwicklungen des Halses, Ausspülen der Nase, Gurgelungen mit Borlösung und Applikation eines Klysmas. Die darauffolgende Nacht und auch der Vormittag verlief ruhig. Die Schleimhäute der Nase und des Pharynx waren einfach hyperämisch, also nicht verschlimmert. Auf das Klysma war ein reichlicher Stuhlgang und kopiöse, schmerzlose Harnentleerung erfolgt. Damit war die Druckempfindlichkeit des Bauches gemildert. Die physikalische Untersuchung des Thorax und des Abdomens ergab in jeder Beziehung ein negatives Resultat. Auffallend war deshalb, dass am Abend das Thermometer auf 38,8 hinaufging. In der darauf folgenden Nacht war der Schlaf ein ruhiger und ebenso war den Tag über vollständige Euphorie vorhanden, die Pharyngitis nicht gesteigert, das Schlucken nur schwach empfindlich, Appetit vorhanden, Darm- und Urinentleerung schmerzlos und geregelt. Bei diesem Stand der Erscheinungen war es deshalb sehr auffallend, dass das Thermometer, das am Morgen einen Stand von 37,8 eingenommen hatte, am Abend sich auf 39,7 hob. Am folgenden Tag wiederholte sich dasselbe Bild, charakterisiert durch das subjektive Wohlbefinden im Kontrast mit dem Gang des Thermometers, das zwischen 37,4 und 39,9 schwankte, obwohl weder im Pharynx, noch in den Funktionen der Urinwerkzeuge und des Darmes eine Erklärung gefunden werden konnte. Dieses Bild erinnerte zu sehr an das bei dem kleinen Josef M. gesehene, so dass ich argwöhnisch dem allerdings schmerzlos gelassenen Urin eine besondere Aufmerksamkeit zuwandte. Er war klar, zeigte aber bei längerem Stehen eine wolkige Trübung am Boden. Als nun am folgenden Morgen das Bild das gleiche war, aber sich insoferne vom vorhergehenden Tag unterschied, dass das Thermometer noch höhere Grade einnahm, obwohl entsprechende sonstige Veränderungen nicht zu konstatieren waren, habe ich den stark sedimentierenden Urin zur chemisch bakteriologischen Untersuchung in das Laboratorium des Herrn Weigle gegeben. Das Resultat derselben war in seinen wesentlichsten Punkten saure Reaktion des Urins bei einem spezifischen Gewicht von 1021, Spuren von Eiweiss, die quantitativ nicht zu bestimmen waren, ein vermehrter Mucingehalt und mikroskopisch nachweisbar zahlreiche Diplokokken, Plattenepithelien, Leukocyten, zahlreiche Schleimkörperchen. Eine am folgenden Tag im Kinderspital vorgenommene zweite Untersuchung ergab das Vorhandensein einer mässigen Menge von Streptokokken und Staphylokokken im sauern Urin. Die markanteste Symptomenreihe gab der Temperaturgang, der am besten aus der beiliegenden Temperaturtabelle zu ersehen

(Siehe obenstehende Kurve.)

ist, an der der typische Rückgang wohl auf die Wirkung des Urotropins zurückgeführt werden muss, so dass die Entfieberung am 7. bis 8. Tage erzielt war, die sich bei fortgesetzter thermometrischer Untersuchung 6 Tage lang als konstant erwies. Das Urotropin wurde trotz bleibender Fieberlosigkeit noch 6 Tage lang fortgegeben und dann die Kur als beendet und das Kind als vollständig genesen betrachtet, um so mehr, als auch am 6. Dezember die vorgenommene bakteriologische Untersuchung den Urin als steril erwies. 14 Tage lang war dies auch der Fall und die Funktion sämtlicher Organe in bester Ordnung.

Am 20. Dezember klagte der Kleine, ohne dass durch äussere Verhältnisse irgend welche Veranlassung dazu gegeben worden wäre, über Schmerzen in der linken Wange, in der Parotisgegend, mit geringer Druckempfindlichkeit und leichter Schwellung, jedoch ohne Erschwerung der Kieferbewegung. Da im Kontrast mit diesen geringen Erscheinungen der Thermometergang auffällige Schwankungen zeigte, so lag der Gedanke an ein Rezidiv nahe. Die im chemischen Laboratorium am 23. Dezember vorgenommene Untersuchung ergab das Resultat, dass der Urin schwach alkalisch sei, ein spezifisches Gewicht von 1022 habe, frei von Eiweiss und Zucker, sein Gehalt an Mucin etwas vermehrt sei. Mikroskopisch liessen sich Plattenepithelien, Leukocyten und Diplokokken in geringer Menge nachweisen. Der Temperaturgang zeigte wieder einen ähnlichen Charakter wie das erste Mal. Nach 6 tägiger Anwendung von Urotropin ging er kritisch in den fieberlosen Zustand über, in dem er auch nach 9 tägiger Beobachtung verblieb. Eine am 16. Januar vorgenommene bakterielle und kulturelle Untersuchung ergab die sterile Beschaffenheit des Urins.

So ähnlich die Symptome beider Krankengeschichten sind, so unterscheiden sie sich doch dadurch wesentlich von einander, dass in der zweiten Erscheinungen von Cystitis nicht erwähnt, ja auch wirklich nicht beobachtet worden sind. Diese Differenz dürfte sich wohl dadurch erklären, dass im ersten Fall die Ursache der Temperaturschwankungen 5 Tage lang nicht erkannt wurde und demnach diese Zeit über die Wandungen der Harnblase den schlimmen Einwirkungen der Bazillen preisgegeben waren. Die nachtragliche Anwendung des Urotropins hat die Entstehung der Cystitis nicht mehr verhüten können, was im zweiten Fall durch die baldige Anwendung des Urotropins erzielt worden ist. Therapeutisch wertvoll sind solche Beobachtungen, vorausgesetzt, dass sie ihre weitere Bestätigung finden.

Nun möchte ich noch eine dritte, nach anderer Seite hin lehrreiche Beobachtung anreihen.

Am 13. Januar wird ein 2—3 Jahre alter Knabe, L. R., mit stenotischen Erscheinungen in das Spital gebracht. Er war gut ernährt und Abends vorher erkrankt. Die Tonsillen waren hyperämisch geschwellt und frei von Belag, die Stenose aber so hochgradig, dass sofort die Intubation ausgeführt und, da ihr Erfolg nicht befriedigte, die Tracheotomie angeschlossen werden musste. Am 3. Tag wurde das Kind infolge von Zusammenfallens von Membranen in der Trachea asphyktisch. Kampherinjektionen und die Anwendung des Trachealiöffels beseitigten die bedrohlichen Erscheinungen. Die Injektion hatte eine abszedierende Phlegmone des Armes zur Folge, welche am 9. Tag eine Inzision erforderte. Am 11. Tag wurde versucht die Kanüle wegzulassen, was nicht gelang, weil das Kind erst allmählich seine Atmungswerkzeuge zu gebrauchen lernen musste, was am 20. Tag erreicht wurde. Die zu gleicher Zeit am 26. und 27. Tag aufgetretenen, ganz auffälligen Temperaturschwankungen schienen sich auf Grund einer zweifelhaften Dämpfung rechts hinten auf eine beginnende Pneumonie zurückführen zu lassen. Aber weder die weitere Beobachtung der physikalischen Erscheinungen, noch die Erfolge der angewandten Mittel — Kreosotalantipyrin, Bäder — konnten die gestellte Diagnose bestätigen. Erst als nach Verfluss einer Woche der Urin auch bakteriologisch untersucht, in demselben bei neutraler Reaktion reichlich Bakterien, Blasenepithelien, Blut und reichlich Zylinder gefunden und Urotropin angewandt wurden, gelang es,

die Symptome der Cystitis, Nephritis und das lebhafte Fieber innerhalb 8 Tagen zu beseitigen. 5 Tage lang wurde der errungene Erfolg in seinem Bestand konstatiert und dann das Kind als genesen betrachtet. Gewiss eine lehrreiche Erfahrung, die uns veranlassen muss, die Bakteriurie als eine komplizierende Krankheit nicht zu vergessen.

Ein Rückblick auf die drei Krankengeschichten berechtigt wohl zu dem Schlussatz, dass es Infektionen des Harnblaseninhaltes gebe, die, ohne die Blasenwände zu reizen, durch toxische Wirkung Allgemeinerscheinungen hervorrufen können, die sich durch lebhafte Fieberbewegungen aussprechen, mit denen jedoch die subjektiven Empfindungen nicht immer harmonieren. Um deshalb Täuschungen zu entgehen, ist es notwendig, den Urin nicht nur nach seiner chemischen, sondern auch nach seiner bakteriologischen Seite hin zu untersuchen, weil uns das Resultat der Untersuchung nicht nur eine klare Anschauung über die Natur der Erkrankung, sondern auch die Möglichkeit eines wirksamen therapeutischen Eingreifens gewährt.

Beitrag zur Wirkung der kohlensäurehaltigen Thermalsolen nach Versuchen an Nauheimer Bädern.

Von Dr. O. Reissner und Dr. G. Grote in Bad Nauheim.

Nach zahlreichen Veröffentlichungen, die einzeln aufzuzählen hier zu weit führen würde, sollen die Nauheimer Bäder, abgesehen von ihrer Wirkung auf das Allgemeinbefinden und den Stoffwechsel, den Puls und die Atmung verlangsamen, den Blutdruck wesentlich (bis zu 50 und 60 mm Quecksilber) erhöhen und das krankhaft erweiterte Herz verkleinern. Da letztere Behauptung vielfach angezweifelt wird und über den Blutdruck auch entgegengesetzte Ansichten geäussert wurden, haben wir im vergangenen Herbst eine Reihe von Untersuchungen angestellt, die sich auf diese beiden Hauptpunkte und ausserdem auf den Puls, die Atmung und die Lungenkapazität erstrecken, und zwar wurden sämtliche Bestimmungen vor und nach dem Bad, die von Puls und Atmung auch im Bad gemacht.

Herrn Dr. Kuwert, der uns 12 Kranke verschiedener Art, zwischen 19 und 58 Jahren, alle den arbeitenden Klassen angehörend, aus der Männerabteilung des hiesigen Kurhospitals freundlichst zur Verfügung stellte, wollen wir auch an dieser Stelle unsern herzlichsten Dank aussprechen.

Zur Verwendung kamen Thermalsolbäder (das sind Bäder, die durch längeres Stehen an der Luft einen Teil ihrer Kohlensäure abgegeben haben) und (unmittelbar aus dem Steigrohr der Quelle XII entnommene) kohlensäurereiche Sprudelbäder, beide von 34–32° C., also wärmeentziehende, aber nahe an der Grenze des Indifferenten stehende (lauwarme) Bäder.

Die aus den Untersuchungen über den thermischen Einfluss hydriatrischer Prozeduren abgeleiteten Gesetze müssten ja auch für unsere Bäder gelten; indes sind die Versuche meist mit sehr kalten Temperaturen in Verbindung mit mechanischen Reizen zur Erzielung der Reaktion angestellt, während die wenigen Versuche mit lauwarmen Bädern nur einen geringen oder gar keinen Einfluss auf die von uns ins Auge gefassten Verhältnisse erkennen lassen. Es war daher für uns von grösstem Wert, an 2 weiteren Personen, im Gegensatz zu den Kranken, die ihre Bäder im Rahmen des Kurplans erhielten, die Versuche nach unserem Belieben anzustellen und besonders durch Vergleich gewöhnlicher Wasserbäder mit Kohlensäurebädern derselben Wärme zu untersuchen, ob die behaupteten, z. T. starken Abweichungen von den Ergebnissen bei gewöhnlichen Wasserbädern in dem Salz- und Kohlensäuregehalt der Nauheimer Bäder begründet sein könnten.

Wir haben nicht etwa einzelne besonders günstige Fälle ausgesucht, sondern sämtliche Untersuchungen in der untenstehenden Tabelle zusammengestellt.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Im Bad fanden wir in den allermeisten Fällen, bei beschleunigtem und bei normalem Puls, eine Abnahme der Pulszahl, die manchmal einer anfänglichen Zunahme folgte; von vornherein auftretende und bleibende oder einer entstandenen Verlangsamung folgende Beschleunigung fand sich bei Frostgefühl (Versuch 4, 7, 8, wahrscheinlich auch 3; bei 43 wurde der Puls öfters gezählt, nach Abnahme zeigte sich kurzes Frösteln mit Zunahme, dann wieder Abnahme). Bei den Versuchen 26, 27, 28 wissen wir keinen Grund für die Beschleunigung, doch erhielten wir einigemal bei objektiv wahrnehmbarem Frieren von den Kranken, wohl aus übertriebener Höflichkeit, die Angabe des Wohlbefindens. Dies gilt auch für die Versuche 31, 32, 33 an einem Kranken mit ausgeprägten Kompensationsstörungen, dessen Haut stets bläulich verfärbt war und sich kühl anfühlte; er hatte zudem noch eine starke Unregelmässigkeit, die ein genaues Zählen durch scheinbaren Ausfall kleinster, im Sphygmogramm gerade noch angedeuteter Pulsschläge erschwerte.

Nach dem Bad hielt die Pulsverlangsamung an, wurde gar noch grösser oder sie trat überhaupt erst da ein; in anderen Fällen erfolgte dagegen eine Zunahme, die unter der Anfangszahl blieb, sie erreichte oder auch übertraf. Natürlich können nach dem Bad der Temperaturwechsel und die Muskelarbeit des Abtrocknens den Puls (und ebenso die Atmung, um dies gleich vorweg zu nehmen) beschleunigen, während dem Lagewechsel u. E. nur eine geringere Bedeutung zukommt, da die Zählung vor und nach dem Bad im Sitzen vorgenommen wurde, so dass der Unterschied zwischen dieser und der halbliegenden Stellung in der Wanne nicht so gross war, und namentlich, da die Pulsverlangsamung auch nach dem Bade, manchmal sogar noch verstärkt, weiter bestand. In oder nach den lauwarmen Wasserbädern nahm die Pulszahl ebenfalls ab.

Die ersten Versuche, die Wirkung der Bäder auf den Blutdruck zu bestimmen, wurden mit dem Sphygmographen angestellt, indessen ist dieser zum Messen des Blutdruckes nach Ansicht der Meisten unbrauchbar. Wir haben bei fast sämtlichen Untersuchungen Pulsbilder abgenommen und wollen, ohne auf die Einzelfälle einzugehen, nur soviel sagen, dass die Unterschiede (ausser bei stärkeren Kältereizen) nur sehr gering waren, dass vielleicht eher kleine Zunahmen als Abnahmen der Spannung und meistens eine Zunahme der Höhe des Ausschlags zutage traten. Auch wir haben uns überzeugt, wie v. Frey (Die Untersuchung des Pulses) betont, dass es ganz unmöglich ist, den Apparat 2 mal genau gleich anzulegen, zumal wir, um die Untersuchung nicht zu lange auszudehnen, was besonders nach dem Bad sehr wichtig ist, nur wenig Zeit darauf verwenden durften. Es ist auch hier unmöglich, die Nachwirkung des Bades von Einflüssen nach dem Bad (Temperaturwechsel, Muskeltätigkeit) zu trennen. Das von Matthes (Lehrbuch der klinischen Hydrotherapie, I. Aufl.) beschriebene Missverhältnis zwischen Pulsbild und Blutdruck, das auf einem verschiedenen Verhalten der oberflächlicheren und tieferen Gefässe beruht, ist uns öfters aufgefallen.

Die Bestimmung des Blutdrucks geschah mit dem Gärtnerschen Tonometer, und zwar mit der Vorsichtsmassregel, dass einer von uns lediglich das Einströmen des Blutes in die Fingerbeere anzugeben hatte, ohne den Stand des Manometers zu kennen. Aus je 3 Untersuchungen wurde der Durchschnitt berechnet; die so erhaltenen Werte, deren Einzelbestimmungen allzu stark voneinander abwichen, sind als zweifelhaft zu betrachten und in Klammern gesetzt. Im Bade den Blutdruck zu bestimmen, war uns wegen der ungünstigen Lichtverhältnisse nicht möglich. Vielleicht wird er, den allgemeinen Gesetzen bei Kältereizen folgend, im Anfang steigen, jedenfalls wegen des geringen Kältereizes unserer lauwarmen Bäder nur wenig und wegen des fast sofort eintretenden Wärmegefühls mit Hautrötung nur ganz kurze Zeit. Es erschien uns aber immerhin wichtig genug, nach dem Bad die Untersuchung vorzunehmen, da ja die angebliche hohe Blutdrucksteigerung auch nachher noch anhalten soll.

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen müssen auf den ersten Blick etwas verworren erscheinen; es ist dies nicht weiter wunderbar, hängt doch der Blutdruck ausser von der Kraft des Herzens von dem Widerstand der Gefässe ab, welcher durch psychische Einflüsse, die verschiedene Erregbarkeit des Einzelnen durch das Bad, den darauffolgenden Uebergang in die kältere Luft, die mechanische Einwirkung auf die Haut und die Muskelarbeit des Abtrocknens mannigfach verändert werden kann. Beachtet man zudem noch die (trotz gleicher Tageszeit und gleichmässiger Lebensweise im Krankenhaus) grosse Verschiedenheit im Blutdruck des Einzelnen vor dem Bad, dann müsste eine Gleichmässigkeit der Ergebnisse viel mehr auffallen als eine Ungleichheit. An eine Aenderung der Hautspannung im Bad könnte ja auch gedacht werden, doch bemerkten wir nach halbstündiger

Tabelle.

Th. = Thermalsolbad; Sp. = Sprudelbad; W. = gewöhnliches Wasserbad; v. B., i. B., n. B. = vor, in, nach dem Bad; Spitzenstoss i. u. a. = Verlagerung des Spitzenstosses nach innen, unten, aussen.

	No	Datum	Bad	Puls v. Bad	Puls i. Bad	Puls n. Bad	Blutdruck v. Bad	Blutdruck n. Bad	Atmung v. Bad	Atmung i. Bad	Atmung n. Bad	Lungenerweiterung	Spitzenstoss	Kapazität v. Bad	Kapazität n. Bad	Bemerkungen
A. 19 J. Rheumatismus, Ischias.	1	24. X.	Th. 34°	80	82	70	101	106	20	19	20	deutlich	i.	3,53	3,68	
	2	25. X	Th. 32,5°	84	80	[illegible]	108	105	28	24	24	dto.	i. u.	3,52	3,70	
	3	4 XI	Sp. 32°	82	64 82	[illegible]	(70?)	85	19	22 28	18	dto.	i. u.	3,82	3,62	
	4	5. XI	Sp. 32°	92	88 96	86	(65?)	81	18	26 28	20	dto.	u.	3,75	3,30	Friert im Bad.
E. 40 J. Rheumatismus.	5	24. X	Th. 34°	78	70	80	—		20	18	22	deutlich	(fehlt)	2,30	2,20	
	6	25. X.	Th. 33°	74	72	84	84	85	17	18	20	dto.	dto.	2,62	2,50	
	7	1 XI	Sp. 32°	70	72 80	72	(07?)	82	22	18 19		dto.	dto.	2,45	2,51	Friert im Bad.
	8	5. XI	Sp. 33,5°	84	74 80	76	60?)	90	21	16 15	22	dto.	dto.	2,80	2,20	dto. aber weniger u. später.
Ba. 30 J. Rheumatismus.	9	27. X.	Th. 34°	85	76	72	101	92	18	18	20	gering	(fehlt)	3,96	3,75	Schmerzen i. Herzgegend.
	10	28. X	Th 34°	76	76	72	(92)	89	21	19	19	dto.		3,63	3,48	Schmerzen im Rücken.
	11	8. XI	Sp. 33°	88	90 86	78	105	108	22	18 16	19	deutlich		3,55	3,55	
L. 30 J. Rheumatismus.	12	27. X	Th. 34°	94	72		122	125	22	18	18	gering?	(fehlt)	3,07	3,13	
	13	28. X.	Th 34°	76		72	122	126	20		20	dto.		3,05	2,98	
We. 58 J. Arthrit. deform. Emphys. Arteriosclerose.	14	29. X.	Th. 34°	90		84	130	90	16		17	(fehlt)	(fehlt)	[illegible]	2,00	
	15	30. X.	Th. 34°	86		80	132	125	18		16	dto.		2,17	2,18	
G. 53 J. Abgel. Brachial-Neuritis Arteriosclerose.	16	29 X.	Th. 34°	80	70	72	101	88	20	16	16	gering	(fehlt)	2,12	2,28	
	17	30. X	Th. 34°	78	68	70	88	72	18	16	15	dto.	dto.	2,50	2,20	
	18	8. XI.	Sp. 32,5°	84	74 80	74	88	93	19	20 18	24	deutlich	dto.	2,22	2,15	
	19	11. XI	Sp. 32°	78	72 74	76	82	78	22	22 21	22	dto.	dto.	2,18	2,27	
Be. 29 J Rheumatismus.	20	31. X	Th. 34°	96	96	98	92	92	20	20	18	gering	i.	2,87	2,87	
	21	1 XI	Th. 34°	100	98	96	101	97	22	18	19	deutlich	u. i.	2,87	2,88	
	22	19. XI.	Sp 32°	106	100	100	95	95	22	20	21	dto.	u. u	2,60	2,65	
Ka. 21 J. Chorea postrheumat. Myasthenia cordis.	23	31. X.	Th 34°	74	74	56	115	97	24	16	28	deutlich	u. i.	3,70	3,75	Atmung schwer zählbar (Chorea).
	24	1. XI.	Th. 34°	68		64	92	103	30		24	dto.	u. i	3,67	3,60	Herztöne lauter, fast rein n. d. B.
S. 27 J. Mitral- u. Aorten-Insuffiz.	25	7. XI.	Sp. 32°	94	92	84	100	118	20	17	20	deutlich	u. i	3,21	3,18	
	26	10. XI	Sp. 32°	80	88 90	80	123	125	16	16 16	18	dto.		3,22	3,18	
Bu. 22 J Mitral-Insuffizienz.	27	12. XI.	Th. 34°	84	110	92	103	110	24	14	24	deutlich	u. i.	3,37	3,22	N. d. B. Herztöne lauter, reiner
	28	13. XI.	Th. 34°	80	96	84	117	110	20	19	19	dto.	u. i.	3,23	3,35	dto
Wa. 32 J Myasthenia cordis	29	12. XI.	Th. 34°	112	104	98	87	72	29	21	22	deutlich	u.	2,72	2,58	N. d. B. matt.
	30	13 XI.	Th. 34°	96	94 96	96	85	93	20	26 18	24	dto.	fehlt	2,63	2,56	dto., Herztöne lauter.
Ko. 22 J Mitral-Insuffizienz und -Stenose.	31	7. XI.	Th. 33°	76	80 84	82	72	115	30	13 14	22	deutlich	u.	2,83	2,33	N. d. B. Herztöne lauter, II. Pulm. klappend
	32	10 XI	Th. 33°	76	82 80	76	86	87	27	22 18	28	dto.	?	2,83	2,74	Dyspept. Beschw., II Pulm. klappend n. d. B.
	33	17 XI	Sp. 33°	84	70 100	82	(63)	83	26	20 20	22	dto.	u. i.	2,77	2,72	n. d. B. II Pulm. klapp.
	34	11. XI	W. 35°	84	96 84	74	117	90	12	18 irr.	10	fehlt		3,37	3,50	Atmung wahrscheinl. psych. beeinfl.
F. 35 J. Leichte Neurasthenie. Sehr labiles Herz und Gefässystem.	35	18. XI	W. 34°	85	80	85	101	99	17	12	14	deutlich	u.	3,47	3,47	
	36	20. XI	Th 34°	81	84 80	86	92	85	15	14 12	15	fehlt		3,45	3,50	Zuletzt gefroren.
	37	15. XI.	Sp. 35°	94	84 82	76	107	104	15	18 21	20	fehlt		3,55	3,45	N. d. B. u. i. B. Hitzegefühl
	38	19. XI	Sp. 34°	84	88 84	82	103	96	14	10	[illegible]	deutlich		3,50	3,56	Temp. After — 0,3°.
	39	21. XI	Sp. 33°	84	86 84	82	96	92	15	15 20	14	dto.	u. i.	3,45	3,52	Atmung i. B. irreg. Temp. After — 0,3°.
	40	25. XI	Sp. 32°	84	88 78	73	106	95	16	11 22	15	dto.	u. i.	3,42	3,47	Atmung i. B. irreg. Temp. After — 0,4°
	41	15. XI	W. 35°	84	72 67	72	115	127	14	16 14	16	fehlt	bleibt	3,85	3,78	
	42	18. XI	W. 34°	74	69	80	123	114	14	15	16	gering?	u?	3,83	3,70	
	43	21. XI.	W. 33°	78	76 70 76	76	105	108	15	16 15	17		u.	3,82	3,79	Vor Puls 79 Frostgefühl.
	44	26. XI.	W. 32°	94	84 76		120	120	17	19 29	17		u.	3,90	3,87	Beinahe Frost, n. B. gute Reaktion
M. 37 J Gesund.	45	3 XI.	Th. 34°	88	82 76	76	125	110	19	15 16	19			3,90	3,80	
	46	14 XI.	Sp. 40°	76	78 80	80	125	92	12	19 18	18	(n. oben)	erscheint			
	47	20. XI	Sp. 34	85	76 76	80	110	89	18	16 14	16		u.	3,87	3,88	
	48	25. XI	Sp. 33°	82	74 72	84	95	92	15	16 15	18		u.	3,45	3,55	Atmung z. T. irreg.
	49	6. XI	Sp. 32°	80	74 72	76	96	100	19	16 16	14			4,05	3,85	
	50	14. XI	Sp. 30°	72	74 66	66	112	125	16	19 12	12		verschwindet	3,90	3,75	
	51	3. III.	Eisbeut	92	84 84	80	134	146	18	16 16	16		u.			
	52	3. III.	Thee	80		90	146	122	16		15	(n. oben)	oben			

Einwirkung eines Solumschlags auf das zur Untersuchung dienende Fingerglied keinen Unterschied im Blutdruck.

Wir fanden sowohl Steigen als auch Fallen des Blutdrucks, jedoch sind die Unterschiede häufig nur klein und die Schwankungen nach dem Bade bewegen sich allermeistens in der Breite der Schwankungen, die sich bei demselben Untersuchten an verschiedenen Tagen vor dem Bade zeigten; ferner sehen wir bei Einigen nach Bädern derselben Art und Wärme ein genau entgegengesetztes Verhalten (s. Vers. 1, 2; 18, 19; 23, 24; 27, 28; 29, 30). Der höchste Abfall betrug 40 mm bei einem Arteriosklerotiker mit abnorm hohem Blutdruck, bei dem gleichen Bad am nächsten Tage nur 7 mm (s. Vers. 14, 15); die grösste Zunahme war 43 mm bei einem Herzkranken mit abnorm niedrigem Blutdruck, bei dem gleichen Bad 3 Tage später änderte sich der etwas höhere Anfangsdruck gar nicht (s. Vers. 31, 32).

Wenn wir die einfachen Wasserbäder und das Bad von 40 ° C. (letzteres mit starker Blutdrucksenkung) weglassen, haben wir unter 43 Nauheimer Bädern Unterschiede von ± 5 mm und weniger (die zu unbedeutend sind und noch innerhalb der Fehlergrenzen liegen) 18 mal, Erniedrigungen 14 mal, Erhöhungen 11 mal. Berücksichtigt man, dass unter den 11 Erhöhungen 5 mal die Richtigkeit des Anfangswertes zweifelhaft ist und dass 1 mal die Steigerung innerhalb der Grenze der Schwankungen an verschiedenen Tagen fallt oder sich ein gerade entgegengesetztes Verhalten an einzelnen Tagen zeigt, während ein Fall von Zunahme auf das kälteste verabreichte Bad von nur 30 ° C.

kommt, so bleibt gerade noch *ein* Fall (Vers. 31), derjenige mit der grössten Steigerung, von einem auffallend tiefen auf einen etwas übernormalen Wert von 115 mm. Es handelt sich um einen Kranken mit sehr geschwächtem Herzen, der nach den beiden anderen Bädern nur einen Blutdruck von 87 und 83 mm erreichte, der im Bad stets Pulsbeschleunigung zeigte und uns deshalb und wegen seiner kühlen, lividen Haut verdächtig war zu frieren (was übrigens auch in der deutlichen Spannungszunahme des Pulsbildes nach dem betreffenden Bade ausgedrückt ist).

Nach unseren Versuchen müssen wir gegen die Annahme einer blutdrucksteigernden Wirkung der *Kohlensäure an und für sich* entschieden Stellung nehmen.

Wir geben zu, dass die Zahl unserer Kranken, besonders da sich nur 5 mit Herzmuskelschwäche darunter finden, nicht gross genug erscheinen mag, um allzu weitgehende Schlüsse zu ziehen, wir haben aber jedenfalls nach unseren Untersuchungen keine Veranlassung zu der Annahme, dass die Wirkung der Bäder auf Herzkranke von der auf Herzgesunde grundsätzlich abweicht.

Die *Atmung* erfuhr in der Mehrzahl der Fälle, manchmal nach vorheriger *Beschleunigung*, im Bad eine Verlangsamung, die auch nach dem Bad weiter bestand, wenn auch häufig nach dem Bad wieder eine Zunahme auftrat, die sogar die Anfangszahl noch überschreiten konnte; eine deutliche Beschleunigung im Bade zeigte sich bei Frost des Untersuchten (s. Vers. 4 [wahrscheinlich auch 3, 6], 44), ferner bei den warmen Bädern (Vers. 34, 37, 46). Bei Sprudelbädern beobachteten wir einigemale Unregelmässigkeit der Atmung (Vers. 39, 40, 49), zum Teil mit Beschleunigung, *ohne* Frostgefühl, was wahrscheinlich auf einer besonderen Empfindlichkeit gegen Kohlensäure beruht.

Die Veränderungen der Atmung sind meistens gering, nur in einigen Fällen stärker ausgesprochen; sie gehen zeitlich nicht immer mit den Veränderungen des Pulses Hand in Hand, wenn auch ein gewisser Zusammenhang besteht.

Die Behauptung einer *Verkleinerung des vergrösserten Herzens* stützt sich auf die Perkussion, während einwandsfreie Röntgenbilder noch nicht vorliegen.

Von einer Bestimmung der relativen Herzdämpfung haben wir wegen ihrer Unsicherheit abgesehen; die allein brauchbare absolute Herzdämpfung ergibt aber nicht die *Herzgrenzen*, sondern die *Lungengrenzen*. Sie kann sich verkleinern bei Verkleinerung des Herzens (was aber doch wohl nur bei vergrösserten Herzen vorkommt), indem dann die vorher verdrängten Lungen nachrücken, oder bei Erweiterung der Lungen. Welche von beiden Ursachen hier vorliegt, konnte nicht, wie bisher, durch die unvollkommene Bestimmung der absoluten Herzdämpfung, sondern nur durch eine vollständige Bestimmung des unteren Lungenrandes, und zwar rechts und links, vorne und hinten entschieden werden. Wir gingen so vor, dass der eine von uns perkutierte, während der andere mit geschlossenen Augen die Grenze angeben musste, die dann mit Blaustift bezeichnet wurde. Die Untersuchung ist etwas zeitraubend, wir erhielten aber so nach kurzer Uebung unbeeinflusste Resultate.

Wir fanden bei fast allen Untersuchten nach Bädern von 34—30° C. *ein Herabgehen des unteren Lungenrandes in seiner ganzen Ausdehnung* um 1—3 cm, am stärksten in der Incisura cardiaca. Dabei waren die Lungenränder noch gut verschieblich, wenn auch öfters etwas weniger als vorher; in vielen Fällen nahm die Verschiebung nach unten bei tiefster Einatmung gegen vorher etwas ab, während sie bei tiefster Ausatmung nach oben etwas zunahm, also gerade umgekehrt wie unter gewöhnlichen Verhältnissen, was wohl ganz natürlich erscheint. Diese Verschiebung fehlte bei einem Fall von hochgradigem Emphysem (Vers. 14, 15) der schon vorher tiefen Lungenstand und so gut wie gar keine aktive Mobilität hatte; es muss dahingestellt bleiben, ob die Ursache im Zustand der Lunge oder in der Temperatur des Bades liegt. Denn auch bei anderen Bädern mit derselben Temperatur von 34° C. traten die Lungen nur wenig (Vers. 12, 13, 16, 17, 20, 42, 47) oder gar nicht (36) nach unten. Bei Versuch 9 bestanden rheumatische Schmerzen in den seitlichen Thoraxpartien, die Lungen rückten nur vorn und hinten herunter, bei Versuch 10 bestanden Schmerzen im Rücken, die Lungen rückten nur vorne zwischen den beiden Mammillarlinien abwärts. Vielleicht hängt dies mit einer an den schmerzhaften Stellen verminderten Atmung zusammen. Bei den Bädern von 35 und 40° änderte sich die Lungengrenze nicht. Der bei den einzelnen schwankende Indifferenzpunkt scheint also etwa bei 34° C. zu liegen.

Natürlich ist es unmöglich, die Grenzen auf Haaresbreite zu bestimmen und so etwa verschiedene Grade dieser Erscheinung bei verschiedenen Bädern festzustellen; wir haben den Eindruck gewonnen, als ob diese Lungenerweiterung meistens, wenn sie auftritt, auch gleich die grösste Ausdehnung annimmt. Beiläufig möchten wir noch bemerken, dass bei Versuch 35 die Lunge 10 Minuten nach der Untersuchung wieder ihren ersten Stand erreicht hatte, bei Versuch 45 wurde sie 2 Stunden später in der Mitte zwischen beiden Grenzen gefunden, bei Versuch 44 war die Lungenerweiterung eine halbe Stunde später noch unverändert.

Die *Beobachtung des Spitzenstosses* war für uns von grösster Wichtigkeit, da er ja einen anatomischen Anhaltspunkt bietet. Er rückt bekanntlich bei Herzvergrösserung nach aussen, bei höheren Graden noch ausserdem nach unten, folgerichtig müsste er bei wieder eintretender Verkleinerung nach oben, oben und innen oder nach innen rücken. Ohne Grössenveränderung des Herzens kann der Spitzenstoss seine Lage ändern (abgesehen von Verdrängung des Herzens) durch höheren oder tieferen Stand des Zwerchfells, wobei dann auch seitliche Verschiebungen infolge von Drehung des Herzens um seinen gedachten Aufhängepunkt mitspielen. Je nach seinem Verhalten zu den Rippen kann auch ein vorhandener Spitzenstoss hinter einer Rippe verschwinden oder ein hinter der Rippe verborgener zum Vorschein kommen, sowohl bei Grössen- als auch bei Lageänderung des Herzens. Bei Tiefertreten des Zwerchfells rückt der Spitzenstoss nach unten und wegen der Drehung meist mehr oder weniger nach innen.

Dies letztere Verhalten haben wir bei gleichzeitiger Lungenerweiterung in den Fällen, die überhaupt einen Spitzenstoss hatten, fast immer gesehen, nicht nur bei vergrössertem Herzen.

Zweimal rückte der Spitzenstoss auch nach innen und nur wenig nach unten; diese Kranken (mit nicht vergrössertem Herzen!) hatten an anderen Tagen die gewöhnliche Verlagerung nach unten, der eine sogar nach unten und aussen. Es hängt dies wohl von der Beweglichkeit des Herzens und dem wechselnden Füllungszustand der Bauchhöhle ab; zur Annahme einer Verkleinerung und im anderen Fall einer Vergrösserung des Herzens liegt kein Grund vor. Eine Verlagerung des Spitzenstosses nach oben, oben und innen oder innen fanden wir bei den vergrösserten Herzen ebensowenig, wie bei den anderen.

Auch an der Stauungsleber (bei Vers. 33) konnten wir ein ganz deutliches Tiefertreten des unteren Randes feststellen, das aber, ebenso wie dies bei tiefer Einatmung an der gesunden Leber der Fall ist, hinter der Abwärtsbewegung des unteren Lungenrandes zurückblieb. Auf die Bestimmung der unteren Lebergrenze bei normaler Leber haben wir wegen ihrer zweifelhaften Genauigkeit verzichten müssen.

Es unterliegt demnach für uns keinem Zweifel, dass bei Bädern von 34—30° C. eine Erweiterung der Lungen, d. h. ein Eintreten der Lungen in die Komplementärräume und eine Abflachung des Zwerchfells, ähnlich wie bei tiefer Einatmung, entsteht, die eine Herzverkleinerung vortäuschen kann.

Nach dem jeweiligen Schluss der übrigen Untersuchungen wurde noch die *Vitalkapazität* bestimmt; es fanden sich nur geringe Unterschiede, meistens Abnahmen, die sich wohl aus der Ermüdung nach dem Bad und der etwas geringeren aktiven Mobilität bei der Lungenerweiterung erklären lassen. Ein allzu grosses Gewicht möchten wir dem um so weniger beilegen, als ja zu dieser Bestimmung eine grössere Uebung des Untersuchten gehört, die sich durch die wenigen Untersuchungen (höchstens 4) kaum erreichen lässt, und als die zur Durchschnittsberechnung verwandten 3 Einzelwerte auch vor dem Bad öfters beträchtliche Schwankungen zeigten, wobei die erste von den 3 Bestimmungen durchaus nicht immer die höchste war.

Wenn wir nun nach diesen Ergebnissen die Frage zu beantworten suchen, welcher Anteil an der Wirkung der *Kälte* und welcher der *Kohlensäure* und dem *Salzgehalt* zukommt, so müssen wir gestehen, dass sich alle Veränderungen ohne Schwierigkeit als Kältewirkung erklären lassen: die Verlangsamung von Puls und Atmung finden sich ebenso wie die eine Herzverkleinerung vortäuschende Lungenerweiterung nach

Bädern unterhalb einer gewissen Temperatur, einerlei ob es gewöhnliche Wasserbäder oder Kohlensäurebäder sind. Auch die der Kohlensäure zugeschriebene blutdrucksteigernde Wirkung konnten wir nicht finden, wie zweifellos aus Vergleich der Versuche an Gesunden (34, 37; 35, 36, 38; 42, 45, 47; 43, 48; 44, 49) hervorgeht, abgesehen davon, dass wir ja auch bei den übrigen Untersuchungen an Kranken in den wenigsten Fällen und dann noch zweifelhafte und unbedeutende Steigerungen, dagegen vielmehr Verminderungen des Blutdrucks gefunden haben.

Zum weiteren Beweis dafür haben wir einmal nach einem Sprudelbad von 30° ein solches von 40° gegeben, nur mit der zur Vornahme der Untersuchungen nötigen Zwischenzeit: es zeigte sich (Vers. 50 und 46) nach dem kälteren Bad Abnahme von Puls und Atmung, Steigerung des Blutdrucks, Erweiterung der Lungen und Verschwinden des Spitzenstosses, nach dem warmen Bad Zunahme von Puls und Atmung, Fallen des Blutdrucks; dabei rückte die Lungengrenze wieder an ihre alte Stelle, der Spitzenstoss erschien wieder ebenda. Nach ¼ stündigem Auflegen eines Eisbeutels auf das Herz hatten wir ebenfalls, diesmal als reine Kältewirkung Abnahme von Puls und Atmung, Lungenerweiterung und Blutdrucksteigerung, nach Zufuhr von heisser Flüssigkeit (2 Tassen Thee) wieder Zunahme des Pulses, Abfall des Blutdrucks, Hinaufrücken der Lungen; nur die Atmung ging von 16 auf 15 (s. Vers. 51, 52) herunter.

Zweifellos ist es möglich, durch kältere Bäder mit einer starken Gefässverengerung (als Wirkung der Kälte, nicht der Kohlensäure) den Blutdruck erheblich zu steigern und damit das Herz zu üben; aber die berechtigte Uebung darf durch zu grosse Temperaturerniedrigung nicht in einen Sport ausarten, der bei allzu grossen Widerständen im Gefässystem zu einer Ueberanstrengung des Herzens führt. Bei vielen Herzkranken (da diese in letzter Zeit bei Besprechung der Nauheimer Bäder in den Vordergrund gestellt werden und da bei ihnen jedenfalls die Wirkung der Bäder auf den Kreislauf in erster Hinsicht Beachtung verdient), besonders bei denjenigen mit Muskelschwäche, kommt es darauf an, das Herz zu entlasten und aus seiner Tätigkeit ohne Mehrarbeit einen grösseren Nutzen zu erzielen. Dies geschieht durch die Gefässerweiterung, während durch die Verlangsamung seiner Tätigkeit das Herz sich besser erholen kann und durch die verlangsamte (und dabei vertiefte) Atmung die Venen entlastet werden und eine bessere Oxydation des Blutes zustande kommt.

Die Gefässerweiterung nach dem Kältereiz, die auf eine anfängliche Verengerung folgt, ist das äussere Zeichen der „Reaktion", die die Hydrotherapeuten durch kurze Dauer und tiefe Temperatur der Wasseranwendung, verbunden mit mechanischen Einflüssen zu erreichen suchen, deren Nichteintritt für den Kranken noch lange nachher das grösste Unbehagen, Frost, blasses Aussehen (also Fortdauer der anfänglichen Gefässverengerung und unzureichende Herztätigkeit) im Gefolge hat. Allzustarke Kältereize mit ihrer Gefahr der anfänglichen Widerstandsvermehrung verbieten sich bei vielen unserer Herzkranken ebenso, wie bei ihnen und Gichtikern und Rheumatikern mechanische Einwirkungen, Muskelarbeit oder gar Alkohol zur Erreichung der ausgebliebenen, unvollkommenen oder verspäteten Reaktion am Platze sind. Wir müssen vielmehr, um von dem Kältereiz einen nachhaltigen Erfolg durch Wärmeentziehung und Verlangsamung von Puls und Atmung zu haben, Bäder von nicht zu tiefer Temperatur (also etwa 35—31° C.) und längerer Dauer geben, und wegen dieser längeren Dauer muss die Reaktion schon im Bade erfolgen. Dies ermöglicht die Kohlensäure und der Salzgehalt, obschon letzterem erfahrungsgemäss eine geringere Fähigkeit innewohnt, das Kältegefühl aufzuheben. Die Kohlensäure bewirkt fast sofort eine starke Rötung der ganzen Körperoberfläche, eine Gefässerweiterung, die erst die Wärmeentziehung ermöglicht; sie hebt also die anfängliche, wenn auch wegen der geringen Kälte unserer lauwarmen Bäder nicht sehr starke Gefässverengerung (jedenfalls, was wir nicht untersuchen konnten, unter Erniedrigung des möglicherweise etwas gesteigerten Blutdrucks) auf und verschafft dem Badenden, abgesehen von der Einwirkung auf Stoffwechsel und Zirkulation, das (auch nach dem Bade anhaltende) Gefühl des Wohlbehagens und der Wärme. Mit dem Eintritt der Reaktion kommt, wie Winternitz gezeigt hat, die Verlangsamung des Pulses, und wohl auch die der Atmung.

Die Kohlensäure erleichtert und beschleunigt den Eintritt der Reaktion und ist uns also nicht, wie Engelmann (Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 21, der behauptete, dass einfache Solbäder, wie wir sie ja hier auch haben, zur Behandlung Herzkranker ebenso geeignet wären) meinte, in den meisten Fällen unwillkommen, sondern im Gegenteil sehr erwünscht und höchst notwendig, um, dem Einzelfall angepasst, möglichst weit von der indifferenten Temperatur nach abwärts zu gehen. Die Grenze nach unten ergibt von selbst das Befinden des Kranken im Bad, der rechtzeitige Eintritt der Reaktion und die Notwendigkeit, einen Kälteschock zu Anfang des Bades mit der Gefahr einer Ueberanstrengung des Herzens zu vermeiden.

Wir können aber im Wegfall der behaupteten blutdrucksteigernden Wirkung der Kohlensäure schon deshalb keinen Nachteil sehen, weil sicher bei vielen Kranken mit Herzmuskelschwäche eine Erhöhung des Blutdrucks, gar um 50—60 mm Quecksilber, nicht angebracht ist, denn der höchste Blutdruck stellt noch nicht den Gipfel des Wohlbefindens dar. Gerade bei Arteriosklerose, die mit einem, eine weitere Steigerung verbietenden erhöhten Blutdruck einhergehen kann, auch bei Schrumpfniere, werden hier sehr gute Erfolge erzielt, und zwar sowohl durch die Erholung und Kräftigung des Herzens als auch durch eine Gymnastik der peripheren Gefässe, die bei der oft wiederholten (aktiven) Erweiterung nach dem Kältereiz eine Uebung erfahren. Gerade auf diese Uebung der Gefässe, die eine Schonung des Herzens und eine bessere Ausnützung seiner Arbeit gestattet, möchten wir bei den zum Frösteln so geneigten Herzkranken viel mehr Wert legen als auf die Uebung des Herzens, die sich auch auf andere Weise erreichen lässt.

Was die bisher u. W. noch nicht beschriebene Lungenerweiterung — in allerneuester Zeit spricht Broadbent in seinem nach Abschluss unserer Untersuchungen zu unserer Kenntnis gelangten Lehrbuch der Herzkrankheiten die Vermutung aus, dass wohl auf diese Weise die scheinbare Herzverkleinerung zu erklären wäre — zu bedeuten hat, ist uns noch völlig unklar, zumal ja die tatsächlichen Kenntnisse der feineren Verhältnisse des Lungenkreislaufs noch sehr gering sind. In Tigerstedts Lehrbuch der Physiologie finden wir die Angabe: „Wenn der Inhalt der Lungen wie bei der natürlichen Atmung durch Ansaugen vergrössert wird, so nimmt die Weite ihrer Gefässe zu. In diesem Falle werden nämlich die Lungenkapillaren nach allen Seiten ausgedehnt" u. s. w. Ob auch umgekehrt bei einer Erweiterung der Lungengefässe der Inhalt der Lunge zunimmt und bei vermehrter Füllung die von v. Basch bei Ueberfüllung behauptete „Lungenschwellung" zustande kommt, wollen wir nur andeuten, ohne uns allzuweit auf dem unsicheren Boden der Vermutung zu verirren.

Dass bei unseren Bädern das Herz sich in den längeren Pausen besser erholen kann (es geht dies auch aus dem Verhalten der Herztöne hervor, die nach dem Bad häufig lauter und reiner gefunden wurden, s. Tabelle) und dass durch die Erweiterung der Hautgefässe die Blutaustreibung erleichtert wird, dass also eine Kräftigung und ein grösserer Nutzen der Herztätigkeit zustande kommt, lässt es nicht unmöglich erscheinen, dass eine Stauung in erweiterten Herzen abnimmt; mit der Perkussion lässt sich dies wegen der Lungenerweiterung nicht nachweisen. Dass ferner durch eine mehrwöchige Badekur eine Stauungsdilatation zurückgeht, kommt hier häufig genug vor, der perkutorische Nachweis darf aber dann nicht unmittelbar nach dem letzten Bad geführt werden, solange die Lungenerweiterung noch anhält, damit würde der Arzt nur sich selbst und seinen Kranken täuschen.

Ueber epidemische Lungenentzündung.

Von Dr. Franz Spaet, k. Bezirksarzt in Ebern.

(Schluss.)

Damit wäre wohl die Tatsache des Zusammenhanges der einzelnen Fälle untereinander, wenn auch gerade nicht vollständig, so doch in möglichst befriedigender Weise erklärt; was aber nicht erklärt ist, das ist die Ursache der in diesem Masse erfolgten Verbreitung von Lungenentzündung innerhalb einer so kurzen Frist an einem einzelnen Orte; denn wenn es auch, wie

bereits oben erwähnt, durchaus nichts Unbekanntes ist, dass Lungenentzündung in epidemischer Häufung auftreten kann, so entspricht es der ärztlichen Erfahrung doch mehr, dass diese Häufung der Erkrankungen zumeist nur eine jahreszeitliche ist, auf verschiedene Ortschaften verteilt, oder dass, wenn es wirklich zu Hausepidemien kommt, diese in der Regel nur auf eine oder wenige Familien beschränkt bleiben.

Der Grund, warum einzelne Infektionskrankheiten einmal mehr, einmal weniger ausgedehnt auftreten, wird nun von manchen Forschern teilweise in den gegen die Ausbreitung der Krankheiten ergriffenen Bekämpfungs- oder Vorbeugungsmassregeln, teilweise in dem Vorhandensein oder Fehlen von geeigneten Transportmitteln für die Infektionskeime oder dem regeren oder schwächeren Verkehr der Bewohner unter sich zugeschrieben.

Von all diesen Faktoren spielt aber bei dem Unterschiede der Verbreitung der Pneumonie keiner irgend eine Rolle: Lungenentzündungen treten alljährlich in genügender Zahl und Ausbreitung auf, ohne dass eine Anordnung irgendwelcher Vorsichtsmassregeln dagegen oder eine Beschränkung des Verkehrs zwischen Gesunden und Kranken stattfindet, somit jederzeit hinreichend Gelegenheit zu schrankenlosester Weiterverbreitung gegeben ist.

Wenn trotzdem eine epidemische Häufung und Ausbreitung in grösserem Umfange nur ab und zu erfolgt, so müssen andere Umstände mitwirken, welche eine solche Ausdehnung der Erkrankungen einmal verhindern und einmal begünstigen.

Solange man die Lungenentzündung zu den „Erkältungs"-Krankheiten rechnete, war es naheliegend, vor allem die meteorologischen Einflüsse als die ausschlaggebenden zu betrachen; so bezeichnete z. B. Port [34] die Pneumonie geradezu als eine Witterungskrankheit, deren Frequenz im umgekehrten Sinne wie die Thermometerwerte sich bewege. In dieser Betonung des Einflusses der verschiedensten meteorologischen Faktoren ist jedoch im Laufe der Zeit ein merklicher Umschwung ins Entgegengesetzte eingetreten, so schliesst Kerschensteiner [14] bei der mehrfach erwähnten Epidemie den Einfluss der Temperatur gänzlich aus. In neuerer Zeit wird die Einwirkung meteorologischer Faktoren zwar keineswegs in Abrede gestellt [3]), aber nach dem Stande unserer Kenntnis von der Entstehung der Infektionskrankheiten nur mehr als Hilfsursache angesehen. Die jahreszeitliche Häufung — Maximum in den letzten 2 und ersten 5 Monaten des Jahres — ist gewiss nicht unabhängig von meteorologischen Einflüssen; für die besondere Mehrung der Fälle im Frühjahr wird auch die Einwirkung des künstlichen Klimas — des Wohnungsklimas — zu berücksichtigen sein. Wie ich in einer Arbeit [52] dargetan habe, bewirken während des Winters in den Wohnräumen geschaffene, oft nahezu subtropische Temperaturen, verbunden mit Rauch- und Russinhalation, zweifellos eine Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit gegen atmosphärische Schädigungen und somit erhöhte Disposition zur Erkrankung der Atmungsorgane. Welcher Witterungscharakter die Entstehung einer Lungenentzündung am meisten begünstigt, darüber gehen die Anschauungen der Berichterstatter noch ziemlich auseinander, es werden fast alle meteorologischen Faktoren, herab von der Gravitation des Mondes (H. Brunner [35]), von dem einen oder andern als wirksam bezeichnet: am übereinstimmendsten finden wir noch hohen Barometer- und niederen Grundwasserstand, letzteres als Ausdruck herrschender Trockenheit (Hofmann [18], Jürgensen [1], Seitz [36] und Lorenz [37]) als Hilfsursache zur Erzeugung von Pneumonien erwähnt. Wenn meteorologische Einflüsse bei unserer Epidemie fördernd mitwirkten, so waren es ebenfalls die zuletzt genannten, denn zu jener Zeit hatten wir hier in der Tat auffallend lange anhaltende Trockenheit bei hohem Barometerstand und vorwiegend herrschenden Ostwinden; diese Faktoren waren aber nicht ausschliesslich für Neubrunn gegeben, sondern auch für angrenzende Bezirke, welche allerdings im heurigen Vorsommer ebenfalls eine für diese Jahreszeit ungewöhnlich hohe Zahl von Lungenentzündungen aufwiesen, ohne dass es jedoch daselbst zu einer derartigen epidemischen Häufung der Fälle gekommen wäre.

[3]) Auch Tendeloo [54] würdigt neben chemischen und mechanischen Einflüssen auch noch die thermischen, unter besonderer Berücksichtigung des Erkältungsfaktors.

Von sonstigen örtlichen und individuellen Einflüssen könnten für die beschriebene Epidemie keine als besonders wirksam bezeichnet werden.

Neubrunn ist ein kleines Dorf von etwas über 70 Wohnhäusern und 454 Einwohnern, in einem engen Talkessel gelegen, rings von Anhöhen bis ca. 150 m umgeben, von einem in nächster Nähe entspringenden kleinen Bache durchflossen, mit sandigem oder lehmigem Untergrund bei spärlicher Humusentwickelung; die wasserführende Schichte, verschieden in etwa 2—3 m Tiefe, bildet blauer Keuper; diesem ist harter, weisser Sandstein untergelagert, zu dessen Ausbeute in der Umgebung Steinbrüche angelegt sind. Eine Bevorzugung irgend einer Lage des Dorfes durch besonders starke Häufung der Erkrankungen konnte nicht gefunden werden, die Fälle traten auf alle Strassen und Teile der Ortschaft ziemlich gleichmässig verteilt auf.

Was individuelle Momente anlangt, so könnte in dem Umstande eine erhöhte Disposition zu Erkrankungen an Lungenentzündung gesucht werden, dass ein grosser Teil der männlichen Bevölkerung als Steinbrucharbeiter infolge Staubinhalation einer Schädigung der Atmungsorgane ausgesetzt ist. In der Tat wird auch von manchen Aerzten diesem Faktor ein ganz besonderer Einfluss auf Erzeugung von Pneumonien zugesprochen: so berichtet Tham [4] über ausserordentliche Empfänglichkeit von Arbeitern, die an chronischer Bronchitis leiden, Erhard [38] und Enderlen [39] beschuldigten direkt die Einatmung von Thomasschlacke namentlich wegen ihres Kalkgehaltes (besonders wegen Einwirkung des Aetzkalkes) der Erzeugung von (nicht kruppöser) Lungenentzündung; auch Dürk [40] hebt den Einfluss stark reizender Staubarten auf Grund seiner Experimente hervor, nach welchen er nicht imstande war, durch blosse intratracheale Applikation von Reinkulturen der bei Lungenentzündung gefundenen Bakterien künstliche Pneumonie zu erzeugen, wogegen ihm dies gelang bei gleichzeitiger, in kurzen Zwischenräumen vorgenommener Applikation von Bakterienkulturen und stark reizenden Staubarten. Nach ihm genügt ebenfalls für das Auftreten von Pneumonien die Schädigung der Lungen durch alleinige intratracheale Einbringung derartiger Staubarten (Staubpneumonie). Diese Momente können allerdings auch bei unserer Epidemie die Disposition der als Steinbrucharbeiter beschäftigten Leute beeinflusst haben, ausschlaggebend aber waren dieselben für die Ausbreitung der Epidemie nicht, da sowohl zu Anfang, als auch im weiteren Verlauf derselben eine Anzahl von Personen erkrankt ist, die nicht in den Steinbrüchen beschäftigt waren, und unter diesen sogar die Krankheit am relativ stärksten auftrat.

Aus dem gleichen Grunde wird man auch nicht, wie es teilweise von Laien geschah, die allerdings nicht einwandsfreie Wasserversorgung der Steinbrucharbeiter — dieselben beziehen, wie ich mich überzeugen konnte, ihr Trinkwasser aus 2 Quellen, deren Wasser aber so schlecht gefasst ist, dass es stets der Verunreinigung von aussen ausgesetzt ist — als Ursache der Verbreitung der Epidemie beschuldigen können, denn die Epidemie scheint ihren Ausgang von der Schule genommen zu haben. Uebrigens wird die Aufnahme der Pneumonieerreger wohl schwerlich jemals mittels des Trinkwassers geschehen, wenigstens nicht in den Fällen, in welchen als Wirkung primäre Erkrankung der Lungen erfolgt.

Aehnlich wird es sich auch bezüglich der Milch verhalten, in welcher übrigens nach Fraenkel [42] die Diplokokken am schnellsten ihre Virulenz verlieren, während Caprano [43] Kuh- und Ziegenmilch als ein vortreffliches Transportmittel für Pneumokokken bezeichnet.

Wenn es um das Auftreten gewisser Infektionskrankheiten auf dem Lande sich handelt, so hat man schliesslich auch darauf zu achten, ob nicht etwa von ähnlichen Tierseuchen die Ansteckung ausgegangen sein könnte; in unserem Falle käme die sogen. „Brustseuche" oder kontagiöse Pleuropneumonie der Pferde in Frage, nachdem Dieudonné [41] bei dem Zusammenfallen kruppöser Pneumonie beim Menschen und der eben genannten Pferdekrankheit festgestellt hat, dass hauptsächlich die Mannschaft betroffen war, die über den infizierten Ställen wohnte. In Neubrunn herrschte aber zu fraglicher Zeit keine derartige Epidemie unter Tieren.

Was nun die Beteiligung der einzelnen Altersklassen betrifft, so war vorwiegend das kindliche oder wenigstens jugendliche Alter von der Krankheit befallen.

Zur Feststellung der Beteiligung der einzelnen Altersklassen an der Gesamtkrankenziffer wird gewöhnlich die dieselbe treffende prozentuale Höhe der Krankheitsfälle unter sich berechnet; das ergibt bei unserer Epidemie:

					Proz.	
für Kinder	unter 10	Jahren	bei 21	Erkrankungen	23,7	der Fälle
für Personen	über 10	„	„ 42	„	63,3	„ „
„ „	unter 20	„	„ 44	„	69,8	„ „
„ „	über 20	„	„ 29	„	30,2	„ „

Die Benützung dieser Zahlen führt aber zu ganz irrtümlichen Schlüssen, weil dabei die Summe der in den betreffenden Altersklassen Lebenden keinerlei Berücksichtigung findet. Derartige Zusammenstellungen, so fleissig sie auch oft ins einzelne durchgearbeitet sind, besitzen keinen wirklichen Wert; es sind dies Verfehlungen gegen die statistische Methode, wie sie auch sonst öfters bei medizinisch-statistischen Arbeiten sich noch finden und deren Beseitigung ich schon an anderer Stelle [6]) das Wort geredet habe. Ich berechnete absichtlich obige Werte, um deren Irrtümlichkeit darzulegen; nach diesen Ziffern wäre die Beteiligung des kindlichen Alters (mit 23,7 Proz. der Gesamterkrankungen) geringer als jene der Personen über 10 Jahre (mit 63,3 Proz. der Gesamterkrankungen), während in Wirklichkeit gerade das umgekehrte Verhältnis statthatte, es treffen nämlich auf je 100 Lebende der Altersklassen

unter 10 Jahren 15,2 Proz. und auf jene
über 10 „ 13,2 Proz.

Zutreffender wird die beanstandete Berechnung, wenn eine Gliederung in mehrere Altersklassen erfolgt, somit die zum Vergleich stehende Summe von der in derselben lebenden Bevölkerung nicht mehr allzu verschieden ist; so ist dies hier der Fall, wenn man die Beteiligung der Personen in den Altersklassen über und unter 20 Jahren einander gegenüberstellt; zuverlässige Werte, die zu Schlussfolgerungen berechtigen, wird man jedoch, wie bereits erwähnt, nur dann bekommen, wenn man die Beteiligung der verschiedenen Altersklassen mit Rücksicht auf die in denselben jeweilig vorhandenen Lebenden ausrechnet.

Auch aus der Mortalitätsziffer der einzelnen Altersperioden lässt sich kein Schluss auf die Höhe der jeweiligen Morbidität derselben ziehen, da bekanntlich die Sterblichkeit an einer Krankheit je nach dem Alter der Erkrankten sehr verschieden sein kann; so erliegt z. B. das kindliche und das Greisenalter der Lungenentzündung viel eher, als die im mittleren Lebensalter sich befindenden Personen; wenn also unter den Todesfällen mehr Kinder und Greise aufgeführt sind, so lässt sich daraus natürlich noch nicht schliessen, dass auch tatsächlich eine grössere Zahl derselben erkrankt war, nur könnten wir indirekt diese Zahl annähernd berechnen, wenn die Letalität für die einzelnen Altersabschnitte eine feststehende, bekannte wäre.

Die nach der statistischen Methode erforderlichen Berechnungen scheitern aber häufig an dem Umstande, dass, namentlich in ländlichen Bezirken, die hierzu notwendige Kenntnis der Zahl der in den verschiedenen Altersperioden lebenden Personen mangelt. So konnte ich mir auch in unserem Falle nur die Zahl der unter 10 und über 10 Jahre alten Personen, sowie die Zahl der die Schule besuchenden Kinder verschaffen, somit die weiteren prozentualen Berechnungen für kleinere Altersgliederungen nicht durchführen. Im allgemeinen geht aber daraus hervor, dass tatsächlich die Krankheit unter dem jugendlichen Alter, namentlich unter den Schulkindern (22,2 Proz.) relativ grösser war; dieser Tatsache ist wohl auch die bei der Epidemie beobachtete verhältnismässig geringe Letalitätsziffer zu verdanken; sie, d. i. die Zahl der Gestorbenen im Vergleich zu der Summe der Erkrankten, betrug 7,9 Proz. (die Mortalitätsziffer, d. i. die Zahl der Verstorbenen im Verhältnis zur Einwohnerzahl, beträgt 1,1 Proz.); es kann dies in der Tat als eine sehr günstige Letalitätsziffer bezeichnet werden, wenn man bedenkt, dass unter den 5 Verstorbenen sich 2 Kinder im 1. Lebensjahre und eine Person im Alter von 78 Jahren befanden.

Die von den einzelnen Beobachtern angegebene Letalitätsziffer bei kruppöser Lungenentzündung schwankt in ziemlich weiten Grenzen: Steiner [44] gibt 2 Proz. an (bei 1157 Erkrankungen), Walter [45] 7,8 Proz., Osthoff [13] 7,4 Proz. (bei 27 Kranken), Quincke 13,1 Proz., Müller [16] 13,7 Proz. (bei 444 Erkrankungen), Stortz [46] 15,73 Proz. (bei 286 Kranken), Kerschensteiner [14] 28,5 Proz. (bei 161 erkrankten Sträflingen), Wiener Krankenhäuser zwischen 20 bis 33 Proz.

Eine weitere bemerkenswerte Tatsache bei unserer Epidemie ist das geradezu explosionsartige Auftreten derselben. Bereits Kerschensteiner [14] weist bei der von ihm beschriebenen Epidemie auf die Aehnlichkeit hin, welche das explosionsartige Auftreten der Lungenentzündung in der Gefangenenanstalt in Amberg mit der Choleraexplosion in der Laufener Anstalt hatte.

Derartiges explosives Auftreten von Epidemien pflegt man entweder auf eine ausserordentliche Ansteckungsfähigkeit der betreffenden Krankheit oder, wo eine solche nicht angenommen wird, wie z. B. bei Typhus (Springfeld [3]), auf die Mitwirkung besonders geeigneter Transportmittel, welche, wie das Wasser, die Krankheitskeime rasch einer grossen Einwohnerzahl zuführt.

Dass das Wasser unter Umständen Träger von Krankheitserregern sein kann, wird nach dem gegenwärtigen Stand unserer bakteriologischen Forschung nicht in Abrede gestellt werden können, wenn es auch, wie z. B. beim Typhus, fast niemals gelingt, den strikten Beweis für diese Annahme zu erbringen. Dieser Mangel ist aber vorwiegend in äusseren Verhältnissen bedingt und man wird gewiss auch bei dem Versuche des Nachweises der Verbreitung einer Krankheit auf dem Wege der Kontagion ähnlichen Schwierigkeiten und Mängeln begegnen, wie dies bereits oben erwähnt wurde. Indes gibt diese Tatsache immerhin zu weiteren Erwägungen Anlass. Wenn man nämlich die verschiedenen Berichte über Trinkwasserinfektion bei Typhus näher verfolgt, so wird man finden, dass es sich dabei hauptsächlich um „Wahrscheinlichkeiten" oder „Möglichkeiten" handelt.

Diese „Möglichkeiten", dass Typhuskeime ins Trinkwasser gelangen, wie z. B. in Riga (v. Rieder [47]), sind gewiss auch zu anderen Zeiten vorhanden und es ist ebenso „wahrscheinlich", dass einmal Typhuskeime durch das Wasser verschleppt werden, ohne dass es zu Typhusepidemien, vielleicht nicht einmal zu vereinzelten Typhusinfektionen kommt.

Das Wasser hat, wie ich anderwärts [7]) schon erörtert, für die Verbreitung von Infektionskrankheiten nur die Bedeutung eines „Trägers" des Krankheitsgiftes, wobei allerdings begünstigend für die Erzeugung von Epidemien der Umstand wirken kann, dass namentlich bei einheitlicher Wasserversorgung die Krankheitserreger weiten Bevölkerungskreisen zugeführt und mit dem Trinkwasser direkt in die Verdauungsorgane, den Eingangspforten für Typhus und Cholera, gebracht werden; immerhin aber muss es sich dabei um die Verschleppung bereits hinreichend virulenter Keime handeln, denn dass die Krankheitserreger dadurch, dass sie gerade mit dem Wasser verbreitet werden, eine besondere Ansteckungskraft erlangen, dürfte kaum nachgewiesen sein.

Soweit es sich aber um eine so explosive Ausbreitung von kruppöser Lungenentzündung handelt, wird man, wie bereits ausgeführt das Wasser nicht als Ursache bezeichnen können; man wird also auf einen besonderen Grad von Ansteckungsfähigkeit schliessen müssen. Nun weiss aber jeder Arzt mit einiger Erfahrung, dass, wenn auch Epidemien von Lungenentzündung beobachtet werden, doch für gewöhnlich die Ansteckungsfähigkeit keine so ausserordentliche ist und dass namentlich bei der jahreszeitlich gewöhnlichen Häufung der Erkrankungen es sich meist um mehr vereinzelte, über einen grösseren Bezirk verstreute Fälle handelt. Wenn aber ab und zu eine derartige epidemische Ausbreitung auf engem Gebiete erfolgt, so müssen Einflüsse vorhanden gewesen sein, welche einen Wechsel in der Kontagiosität bedingen, wenn auch, nach weiter oben gemachten Ausführungen, die Bedingungen noch nicht näher bekannt sind, welche diesen Wechsel der Kontagiosität — Erhöhung der Virulenz der Krankheitserreger oder Disposition der der Krankheit ausgesetzten Personen — verursachen. Wir wissen nur, dass die Virulenz vieler Mikroorganismen sich verändern kann und wirklich verändert (Jensen [53]), und dass eine Reihe von Schädigungen der Körperorgane, sei es durch meteorologische oder sonstige Einflüsse, nach manchen so-

[6]) Die Gesundheits- bezw. Sterblichkeitsverhältnisse in der Stadt und auf dem Lande. Beilage zur Allgemeinen Zeitung 1902, April.

[7]) „Typhus, Pettenkofer und Koch." Beilage zur Allg. Zeitg. No. 195, 196 u. 197, 1903.

gar durch solche psychischer Art, den Krankheitskeimen den Eintritt und die Entfaltung ihrer krankmachenden Wirkung erleichtert.

Wenn nun wirklich bei der kruppösen Lungenentzündung, die doch im allgemeinen nicht als kontagiöser wird bezeichnet werden als der Typhus, eine derartige Steigerung der Ansteckungsfähigkeit eintreten kann, so wird man zur Erwägung gedrängt, ob nicht auch bei anderen Krankheiten ein solcher Wechsel der Kontagiosität möglich ist und man wird in Fällen, wo z. B. die Verbreitung des Typhus durch das Trinkwasser keine genügende oder nur eine sehr gekünstelte Erklärung zulassen, dieser Möglichkeit Rechnung tragen müssen.

Was die rasche Ausdehnungsart unserer Epidemie anlangt, so hat sie die meiste Aehnlichkeit mit der Verbreitungsart der in hohem Grade ansteckungsfähigen Masern. Ich besitze gerade genaue Aufzeichnungen über eine im Vorjahre zur selben Jahreszeit in dem gleichen Dorfe aufgetretene Masernepidemie, deren graphische Darstellung hier folgt:

Masernepidemie. Neubrunn 1902 29. April bis 30. Mai. Morbidität: 45 Proz. der Bevölkerung (über 40 Proz. der Kinder).	Kruppöse Lungenentzündg. Neubrunn 1903 8. Mai bis 7. Juli. Morbidität 13,9 Proz. d. Bevölkerung.	Typhus, Kaserne in Passau 1895 23. Mai bis 14. Juni. Morbidität: 12,4 Proz. der Belegung.

Bei der hier erwähnten Masernepidemie wurde innerhalb der kurzen Zeit von ca. 4 Wochen die ganze empfängliche Jugend durchseucht; es war nahezu die Hälfte der Kinder von der Krankheit ergriffen, ein neuer Beweis, wie unrichtig die Behauptung ist, dass die Masernerkrankungen auf dem Lande geringere Ausbreitung erlangten als in der Stadt. Es wäre auch gar kein Grund hierfür erfindlich: die Masern stecken nach genauester Beobachtung, die man gerade in kleineren, abgegrenzten Orten machen kann, bereits im Inkubationsstadium an, die Kinder kommen also namentlich auf dem Lande, wo die Leute weniger ängstlich sind, in diesem Zustande in die Schule und infizieren sich dort gegenseitig, daher das oft so explosionsartige Auftreten der Masern; ausserdem aber verkehren die Kinder auch sonst stets miteinander, so dass sich unter diesen Umständen die Schliessung einer Schule ohne allen Erfolg erweist. Das irrige Urteil über die Verbreitung der Masern stützt sich auf das Ergebnis der ärztlichen Morbiditätsstatistik, die erfahrungsgemäss stets sehr lückenhaft ist, da nur ein geringer Bruchteil derartiger Erkrankungen in ärztliche Behandlung kommt, und zwar auf dem Lande weniger als in der Stadt; wie weit die ärztlichen Meldungen hinter der wirklichen Erkrankungszahl zurückbleiben, davon konnte ich mich auch wieder bei dieser Masernepidemie überzeugen. Um ein richtiges Bild von der wirklichen Ausbreitung zu gewinnen, ist es notwendig, an der Hand der Schulversäumnisse von Haus zu Haus die Erkrankungen festzustellen, was in so kleinen Orten, wenn auch mit einiger Mühe, wohl möglich ist. Es war mir von Interesse, später zu lesen, dass Koch [28] das gleiche Verfahren auch zur Feststellung der Typhuserkrankungen einschlägt. Bei der Bedeutung letzterer Krankheit ist natürlich die Gewinnung eines richtigen Bildes von der Ausdehnung und Verbreitungsart einer Epidemie noch weit wertvoller und verspricht uns für die Zukunft manche Aufklärungen in epidemiologischer Hinsicht.

Die Ansteckungsfähigkeit der Masern oder, richtiger gesagt, die Empfänglichkeit der Kinder für dieselben ist eine wesentlich grössere als für die Lungenentzündung, denn es erkrankten an ersterer nahezu 50 Proz. gegen 15—22 Proz. bei letzterer.

Neben der Epidemie von Masern und Lungenentzündung habe ich aber auch noch das explosive Auftreten einer Typhusepidemie in einer Kaserne zu Passau graphisch dargestellt, bei der v. Vogl [48] eine Wasserinfektion mit Sicherheit ausschliesst. v. Vogl — keineswegs etwa ein absoluter Gegner der sog. Trinkwassertheorie, er hat ja seinerzeit die Typhusepidemie in der Kaserne des Inf.-Leib-Regt. (1893) als durch Wasserinfektion verursacht näher beschrieben [49] — glaubt nun, das explosive Auftreten dieser Typhusfälle auf ein anderes gemeinsames Transportmittel, die Luft, zurückführen zu müssen — auf „den Luftweg zwischen Untergrund und Wohnungen".

Nach experimentellen Untersuchungen von Flügge [50] kann es zwar in geschlossenen Räumen durch Erschütterung des Fussbodens zum Aufwirbeln von Staub und schon bei geringer Geschwindigkeit der Luftbewegung zur Fortführung desselben kommen; auch kann sich derselbe bei ruhiger Luft einige (4) Stunden in derselben erhalten, indes ist dieser Forscher der Anschauung, dass die Luftinfektion bei Cholera und Typhus keine Rolle spielt.

Wenn jedoch Krankheitskeime einmal in die Luft treten können, so wird man die Möglichkeit einer Infektion auf diesem Wege nicht direkt in Abrede stellen dürfen; sei es, dass die Keime, in die Mundhöhle gelangt, mit dem Speichel verschluckt oder mit dem Staub auf Nahrungsmitteln abgelagert mit diesen in den Verdauungskanal gebracht werden; freilich bedarf es stets einer gewissen Luftströmung, um Staubpartikel weiter zu tragen, denn nur mit diesen können die Bakterien als körperliche Elemente in die Luft emporgelangen, keineswegs etwa wie giftige Gase auf dem Wege der Diffusion, wie man früher die Wirkung des Miasmas sich vorzustellen schien. So schreibt noch Kerschensteiner [14] unter dem Eindruck des damals noch recht unklaren Begriffes von dem eigentlichen Wesen der Infektionserreger bezüglich der Amberger Epidemie: „Direkte unmittelbare Ansteckung ist also mit Sicherheit auszuschliessen, ebenso auch die Uebertragung des Krankheitserregers durch Dritte. Es bleibt also nur übrig ein nicht transportabler Krankheitserreger, der an der Lokalität haftet, eine Art Malaria, jedenfalls etwas, was man jetzt noch bei dem dermaligen Sprachgebrauche mit dem Namen „Miasma" zu bezeichnen berechtigt ist. Darf man noch einen Schritt weiter gehen und an der Hand der Nägelischen Deduktionen eine Erklärung wagen, so darf man sich vorstellen, dass man es hier mit einem zeitweisen siechhaften Boden zu tun hat, welcher in den Bewohnern eine miasmatische Infektion bewirkt." (Emmerich konnte tatsächlich im Fehlboden Friedländersche Kokken finden.)

Was schliesslich die prophylaktischen Massnahmen bei Bekämpfung der epidemischen Lungenentzündung anlangt, so werden dieselben gleich wie bei anderen Infektionskrankheiten sogen. „antikontagionistische" sein müssen, d. h. sie werden sich gegen die Ansteckung zu richten und zunächst auf Vernichtung der von den Kranken ausgeschiedenen Keime auszugehen haben; diese Massnahmen wären selbst dann angezeigt, wenn es sich wirklich um ektogene Krankheitskeime handelte, denn werden dieselben beim Verlassen des menschlichen Körpers sofort vernichtet, so ist ihnen damit die Möglichkeit einer weiteren Entwickelung bis zur Virulenz von vorneherein abgeschnitten.

Wenn diese Massregeln nun, wie es in der Tat der Fall ist, nicht immer zu den gewünschten Resultaten führen, so liegt dies nicht etwa darin, dass sie überhaupt ungeeignet zur Bekämpfung der Weiterverbreitung von Infektionskrankheiten sind, sondern vielmehr in dem Umstande, dass Krankheitserreger von anscheinend oder wirklich gesunden Menschen beherbergt und somit unbemerkt weiterverschleppt werden können. So wird auch die Verhinderung der einzeln auftretenden Fälle von kruppöser Lungenentzündung unmöglich sein, da, wie Behring [51] sagt, „die Pneumokokken in die Mundhöhle gelangen, man weiss nicht woher, und aus derselben wieder verschwinden, man weiss nicht wohin" und ebenso bei der gewöhnlichen jahreszeitlichen Häufung die Infektionsquelle sich nicht nachweisen lässt.

Auch bei einer epidemischen Ausbreitung der Lungenentzündung wird das Eingreifen der Sanitätsbehörde meist sehr spät möglich, weil letztere mangels einer Anzeigepflicht nicht rechtzeitig genug zur Kenntnis der Erkrankungen gelangt.

Es wird deshalb Aufgabe der praktischen Aerzte sein, die Angehörigen der Kranken jederzeit über die Ansteckungsfähigkeit der kruppösen Lungenentzündung und die Notwendigkeit einer sorgfältigen Verwahrung eines jeglichen Auswurfes zu belehren.

Bislang liegen die Verhältnisse in dieser Hinsicht noch sehr im Argen und es wird noch viel Zeit und Mühe erforderlich sein, um die Bevölkerung zu grösserer Vorsicht und Reinlichkeit zu

erziehen. Von der persönlichen Reinlichkeit wird man allmählich zur Verbesserung der hygienischen Verhältnisse der einzelnen Wohnungen und ganzer Gemeinwesen streben müssen, um schliesslich zum Endziel, der namentlich von Pettenkofer in die Wege geleiteten, vollkommenen Assanierung der Wohnplätze, zu gelangen.

Dass sich auch eine sorgfältige Bekämpfung der Ausbreitung der kruppösen Lungenentzündung lohnt, wird klar, wenn man bedenkt, dass diese Krankheit alljährlich eine ganz wesentliche Rolle spielt bei Beeinflussung der jährlichen Sterblichkeitsziffer, wie aus nachfolgender Zusammenstellung für das Königreich Bayern sich ergibt.

Es starben von je 100,000 Einwohnern:

	1900	1898	1893-97
1. Tuberkulose	298,7	283,4	307,8
2. Altersschwache	209,3	208,3	216,3
3. Gut- und bösartige Neubildungen	98,8	97,4	94,4
4. **Kruppöse Lungenentzündung**	**90,9**	**93,5**	**104,1**
5. Andere Entzündungen der Lunge und des Rippenfells	85,2	75,5	76,2
6. Gehirnschlagfluss	79,1	77,0	80,3
7. Influenza	46,3	8,9	21,0
8. Masern	51,0	15,5	31,2
9. Diphtherie	29,4	33,3	60,6
10. Pyämie	8,7	8,3	7,9
11. Kindbettfieber	5,0	5,8	6,8
12. Scharlach	4,0	7,6	11,3
13. Typhus	4,5	6,6	7,5

Wie oben ersichtlich befindet sich die Lungenentzündung bereits in 4. Reihe, fordert also weit mehr Opfer jährlich, als die anderen Infektionskrankheiten (mit Ausnahme der Tuberkulose).

Wenn man nun zum Schluss das Ergebnis vorstehender Ausführungen zusammenfasst, so ist zweifellos, dass die Lungenentzündung zu den kontagiösen Krankheiten gehört, dass aber auch bei ihr, wie bei anderen Infektionskrankheiten, zeitliche und wohl auch örtliche Unterschiede vorkommen, was man nach v. Pettenkofer auch jetzt noch mit dem Namen zeitlicher und örtlicher Disposition belegen kann, wenn auch die Erklärung für diese Erscheinung noch gesucht werden muss. Welcher Natur diese Einflüsse sind, darüber gibt auch die hier beschriebene Epidemie keineswegs befriedigende Aufschlüsse, sicher ist nur soviel, dass an der Verschiedenheit der jeweiligen Ausbreitung der Epidemie weder etwa vorhandene Immunität der Bevölkerung, wie sie bei Masernepidemie zweifellos zur Geltung kommen kann, noch etwaige mangelnde Infektionsgelegenheit oder Eingriffe der Sanitätsbehörde schuld sein können; denn einmal bringt das Ueberstehen der Lungenentzündung keinen Schutz gegen Neuinfektion, es erhöht vielmehr nach den bisherigen Erfahrungen die Empfänglichkeit für diese Krankheit, und anderseits werden, wie bereits erörtert, bei dem gewöhnlichen Auftreten von Lungenentzündung überhaupt keine besonderen Vorkehrmassregeln gegen die Weiterverbreitung getroffen.

So sehr nun auch die Bakteriologie unsere Kenntnisse über die Entstehung der Infektionskrankheiten gefördert hat dadurch, dass sie uns wenigstens einmal einen Einblick in das eigentliche Wesen der Krankheitserreger eröffnete, so bleibt ihr doch immer noch ein weites Feld zur Bebauung. Die hier zur Lösung stehenden Fragen können aber nicht im Laboratorium allein geklärt werden, mehr Erfolge versprechen schon die nach Vorschlag Kochs [28] zur Erforschung des Typhus in Mitte der Infektionsherde selbst errichteten Untersuchungsstationen; jedoch ist es nicht angängig, aus vereinzelten Fällen oder aus einer einzelnen Epidemie allgemeine Schlüsse zu ziehen, dazu bedarf es des steten vergleichenden Zusammenhaltens der an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten auftretenden Epidemien, also eines regen, von etwaigen Schulmeinungen nicht allzusehr beeinflussten Zusammenarbeitens von Bakteriologen und Epidemiologen; geschieht dies, so wird es vielleicht in noch absehbarer Zeit gelingen, das Dunkel, das nach dem Zugeständnisse aller erfahrenen und vorurteilsfreien Forscher trotz der bisherigen Fortschritte auf dem Gebiete der Bakteriologie noch über manche Erscheinungen in dem Auftreten und der Verbreitung von einzelnen Infektionskrankheiten lagert, endgültig aufzuhellen.

Literatur:

1. Th. Jürgensen: Kruppöse Pneumonie. Ziemssens Handbuch der spez. Pathol. u. Therap. V. Bd., 1877. — 2. A. Hirsch: Handbuch der historisch-geograph. Pathol. 1886. — 3. D. Springfeld: Die Typhusepidemien im Regierungsbezirke Arnsberg und ihre Beziehungen zu Stromverseuchung und Wasserversorgungsanlagen. Klin. Jahrbuch X. Bd., 1903. — 4. P. Tham: Beitrag zur Kenntnis der Kontagiosität der Lungenentzündung. Nord. med. ark. 1886 (s. Schmidts Jahrbücher der gesamten Med. 1887, 2. Bd.). — 5. Leichtenstern: Die Influenzapneumonie. Deutsch. med. Wochenschr. 1890, No. 30. — 6. Mason: Influenza in Boston 1889/90. Brit. med. Journ. (s. Schmidts Jahrbücher der gesamten Med. 1890, 228. Bd. — 7. J. Gmeiner: Einige Beobachtungen über Influenza und Influenzapneumonie. Prag. med. Wochenschr. 1891. — 8. J. Prior: Bakteriologische Untersuchungen über die Influenza und ihre Komplikationen. Münch. med. Wochenschr. 1890, S. 233 ff. — 9. Mitteilungen über Influenza aus der skandinavischen Literatur, zusammengestellt von W. Berger in Schmidts Jahrbüchern 1891. — 10. Runkin: Pneumonia after influenza. Lancet I., 1895 (s. Schmidts Jahrbücher 1896, 250. Bd.). — 11. L. Heim: Lehrbuch der bakteriologischen Untersuchung und Diagnostik 1894. — 12. Albu: Zur Kenntnis der Influenzapneumonien. Deutsche med. Wochenschr. 1894, 7. — 13. E. Ostkoff: Die infektiöse Form der fibrinösen Lungenentzündung. Münch. med. Wochenschr. 1889, No. 51 u. 52. — 14. J. Kerschensteiner: Ueber infektiöse Pneumonie. Münch. med. Wochenschr. 1881, No. 20. — 15. Tamforde: Eine Endemie von kruppöser Pneumonie im Dorfe Laumühlen, Kreis Neuhaus an der Oste, Januar 1902. Sonderabdruck aus der Deutsch. med. Wochenschr. 1902, No. 32. — 16. A. Müller: Beobachtungen und Erfahrungen über Pneumonia crouposa. Münch. med. Wochenschr. 1890, No. 22. — 17. J. Stephenson: Epidemisch auftretende Pneumonie. Lancet 1896, 13. (Schmidts Jahrbücher Bd. 255.) — 18. O. Hofmann: Betrachtungen über die Aetiologie der kruppösen Pneumonie. Münch. med. Wochenschr. 1888, No. 41. — 19. H. Handford: The varieties of acute Pneumonia. Lancet 1900, 21 (s. Schmidts Jahrbücher Bd. 274). — 20. Kühn: Die kontagiöse Pneumonie. Ziemssens Arch. 1878, Bd. XXI. — 21. Riessel: Aetiologie der kruppösen Pneumonie. Vierteljahresschr. f. gerichtl. Med. 1891. (Schmidts Jahrbücher Bd. 234.) — 22. Waibel: Ein kleiner Beitrag zur Aetiologie der Lungenentzündung. Münch. med. Wochenschr. 1889, No. 27. — 23. Lanz: Deutsch. med. Wochenschr. 1893, 10 (Schmidts Jahrbücher Bd. 242). — 24. E. Lancereaux et Besançon: Sur quelques cas de pneumonie observer à l'hôpital de la Pitié au printemps de l'ane 1886. Arch. gén. de Méd., Sept. 1886 (s. Schmidts Jahrbücher Bd. 215). — 25. Schneider: Drei Pneumonieepidemien. Aerztl. Mitteil. aus Baden 1889, Bd. XLIII (s. Schmidts Jahrb. Bd. 255). — 26. Zimmermann: Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte 1892, No. 17 (s. Schmidts Jahrbücher Bd. 238). — 27. Winter: Aerztl. Mittell. f. Baden 1891, No. 11 (s. Schmidts Jahrbücher Bd. 234). — 28. Koch: Die Bekämpfung des Typhus. Veröffentl. aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens Heft 21, 1903. — 29. Müller: Ueber Entstehung der Lungenentzündung. Verhandl. d. 18. Kongr. für innere Med. — 30. E. Germano: Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankh. 1897, 1, 2. — 31. Rubner: Lehrb. der Hygiene. — 32. Ref. v. Lasar in Schmidts Jahrbüchern Bd. 238, S. 241. — 33. Netter: Contagion de la pneumonie. Arch. gén. de Méd. 1888 (s. Schmidts Jahrbücher Bd. 220). — 34. Port: Arch. f. Hygiene I. Bd., 1. — 35. Brunner: Ueber den Einfluss der Gravitation des Mondes auf Invasion und Krisis der kruppösen Lungenentzündung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. LXII, 1898. — 36. C. Seitz: Die kruppöse Pneumonie und die meteorologischen Verhältnisse von München in den letzten 20 Jahren. Aerztl. (Münchener) Intelligenzbl. 1884, No. 33. — 37. Lorenz: Zur Aetiologie der kruppösen Pneumonie. Aerztl. (Münchener) Intelligenzbl. 1884, No. 39. — 38. Erhard: Ueber Thomasschlackenpneumonien. Festschr. z. 50 jähr. Jubiläum des Vereins Pfälzer Aerzte 1889. — 39. E. Enderlen: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Thomasschlackenstaubes. Münch. med. Wochenschr. 1892, No. 49. — 40. Dürck: Studien über Aetiologie und Pathologie der Pneumonie im Kindesalter und der Pneumonie im allgemeinen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1897, 4, 5. — 41. Dieudonné: Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1892, 3 (s. Schmidts Jahrbücher Bd. 238). — 42. A. Fraenkel: Zeitschr. f. klin. Med. 1886. — 43. Neuere Mitteilungen über Lungenentzündung. Ref. von D. Lasal in Schmidts Jahrbüchern Bd. 255. — 44. Steiner: Zur Kenntnis kurz dauernder kruppöser Pneumonie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1889. — 45. Walter: Statistische Beiträge zur Pneumonia crouposa. Vereinsbl. der Pfälzer Aerzte 1890, 8. — 46. Stortz: Mitteilungen aus der Würzburger medizinischen Klinik I. 1885, p. 87. — 47. v. Rieder: Der Abdominaltyphus in Riga. Deutsche Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundheitspflege 33. Bd., 4. — 48. v. Vogl: Ueber die Entstehung der Typhusepidemie der Garnison Passau im Sommer 1895. Münch. med. Wochenschr. 1896, 3. u. 4. — 49. v. Vogl: Ueber die in den letztverflossenen Monaten in dem Münchener Garnisonslazarett beobachteten und behandelten Typhuserkrankungen speziell über die Typhusepidemie im k. Infanterie-Leibregiment. Münch. med. Wochenschr. 1893, No. 41. — 50. Flügge: Ueber Luftinfektion. Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. 1897, 1. — 51. Behring: Diphtherie. In Bibliotheka Coler. — 52. Spaet: Beobachtungen über Wohnungsklima. Deutsch. Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. 34. Bd., 4. 1902. — 53. J. Jensen: Ueber Pneumokokkenperitonitis. Sonderabdruck aus dem Arch. f. klin. Chir., Bd. 69, H. 4. — 54. N. Ph. Tendeloo: Studien über die Ursachen der Lungenkrankheiten. 1902.

Die chirurgische Behandlung der Lungenabszesse, insbesondere deren Dauerresultate.

Von Dr. Karewski.

(Schluss.)

Nun ist aber die Prognose des Lungenabszesses nicht nur davon abhängig, welche Aetiologie und Ausdehnung er hat und welche anatomische Beschaffenheit, sondern er ist auch ganz verschieden danach zu beurteilen, wo in der Lunge er sitzt. Diese Dinge hier näher zu besprechen, ist in doppelter Beziehung von Wert, weil aus deren Beurteilung zugleich hervorgeht, welche Aussichten uns die Operation bietet. Ich muss da ganz kurz eingehen auf die bisherigen Erfahrungen der Chirurgen, wie sie in einzelnen Publikationen und in grossen Statistiken vorliegen, um die Chancen für erfolgreiche Lungenoperation festzustellen. Wie schon gesagt, ist in erster Linie zu erwägen, in welchem Zustand sich der Lungenherd befindet, ob es eine akut entstandene Eiterung oder lange Zeit schon bestehende ist. Letztere hat den Nachteil, dass die vielfachen Herde, welche die Spontanheilung illusorisch machen, auch der operativen Entleerung Schranken setzen. Jedoch auch in anderer Beziehung bietet der chronische Abszess schwierigere Verhältnisse. Jede Kaverne in der Lunge hat den Charakter einer Eiterung in starrwandiger Höhle, weil sie von der knöchernen Wand des Thorax umgeben ist. Diese gibt Widerstände für die Vernarbung ab, welche so hochgradig sind, dass man nur bei einem frischen akuten Abszess sie vernachlässigen kann. Dann ist die Höhle ja noch von einigermassen normalem Lungengewebe umgeben. Bei allen chronischen, alten Abszessen hingegen wird letztere immer dicker, härter, fester, es entsteht eine mit dem Messer kaum mehr schneidbare Schwiele und die Widerstände der Rippenwand summieren sich mit denen der Weichteilumgebung.

Abgesehen aber von diesen, den Abszess direkt betreffenden Verhältnissen kommt in Betracht, welche *Beschaffenheit die Rippen* selbst haben. Die Rippen jugendlicher Individuen sind elastischer, biegsamer, sie können sich den veränderten Verhältnissen besser anpassen, indem ihre Krümmungen sich modifizieren. Deswegen erlaubt die Brustwand junger Leute eher die Möglichkeit einer Vernarbung des Prozesses als die spröden, keiner Formveränderung mehr fähigen Rippen alter Leute. Es wirkt also stets das Alter der Kranken sehr einflussreich auf die Wahrscheinlichkeit einer Spontanheilung. Ferner muss man in Rechnung ziehen, welche *Beziehungen der Abszess zum Bronchus* hat. Wenn er mit einer weiten Luftröhre kommuniziert, aus welcher das zähe Sekret leicht abfliessen mag, kann natürlich die Möglichkeit einer Expektoration eine grössere genannt werden, als wenn ein Abszess vorliegt, der mit feineren Bronchien im Zusammenhang steht. Deswegen würden also alle Herde in der Lungenspitze besseren Abfluss gewährleisten, als solche an der Basis. Die günstigen physikalischen Verhältnisse an der Lungenspitze haben auch ihre Gültigkeit für die Entleerung einer Eiterung, nachdem man sie inzidiert hat, weil da natürlich die Flüssigkeit besser von oben nach unten fliesst und weil an der Basis die Kuppe des Zwerchfells unter Umständen die angelegte Fistel direkt verlegen kann. Wir sehen also schon, dass sowohl für Spontanheilung wie für den Erfolg der Operation gleichbegünstigende Momente in Erwägung gezogen werden können. Nun werden aber diese Dinge wieder kompensiert durch die Beziehung, welche zwischen der Thoraxwand und der Situation des Herdes zu konstatieren sind. Die untere Thoraxhälfte ist ja bedeutend beweglicher als die obere. Die Exspirationsmuskulatur wirkt hier kräftiger; es können bei der Expektoration mit dem Husten grosse Massen leicht ausgestossen werden. In ähnlicher Weise wird der Husten den Abfluss des Eiters durch eine künstliche Fistel aus dieser erleichtern. Demnach verdient die Situation des Abszesses auch in dieser Hinsicht Beachtung. Für den Abszess im Oberlappen sind die Bedingungen weniger günstig als für den im Unterlappen. Letzterer befindet sich ferner insofern in einer bevorzugten Lage, als er bei seiner Vernarbung benachbarte Organe zur Ausfüllung des Defektes heranziehen kann; das Zwerchfell, die Leber, die Milz, je nachdem rechts oder links, werden direkt in die Brusthöhle hinaufgezerrt. Auch in Bezug auf die *anatomische Konfiguration der Thoraxwand* hat die Oertlichkeit eine grosse Bedeutung. Die oberen Lungenteile sind umgeben von einem eng geschlossenen Rippenring, der sich in seinem Umfang nicht verringern kann. Es würde also für die oberen Lungenteile bei der spontanen Vernarbung nur das geleistet werden können, was wir unter Rétrécissement thoracique verstehen. Die Zwischenrippenräume können sich einander nähern, aber nur bis zu einem gewissen Grade, weil ihre Verbindung mit dem Sternum vorne immer eine gewisse Diastase erhält. Dazu ist noch ein Einfallen der Supraklavikulargruben in Rechnung zu ziehen, welche aber nicht das Mass desjenigen überschreitet, das wir bei Spitzentuberkulose kennen. Dahingegen wird der Abszess im Unterlappen mit seiner grösseren Beweglichkeit der Rippen, welche vorne frei endigen, und seiner Möglichkeit der Heranziehung der Organe der oberen Bauchgegend günstigere Verhältnisse bieten. Im Oberlappen können nur verhältnismässig kleine Substanzverluste spontan zur Vernarbung kommen, während im Unterlappen leicht bessere Wirkungen sich zeigen, selbst bei grösseren Höhlen.

Es erhellt ohne weiteres, welche wichtigen Schlüsse man sowohl für die Spontanheilung als auch für den Erfolg chirurgischer Eingriffe aus diesen Umständen ziehen kann.

Wir haben das Recht, eine Naturheilung zu erhoffen und können uns daher ein exspektatives Verhalten erlauben 1. bei jungen Individuen, 2. bei kleinen Herden, welche in der Lungenspitze liegen, 3. bei grösseren an der Basis, aber immer nur, wenn es sich um frische Fälle handelt. Dieser Einfluss der günstigen Verhältnisse ist freilich nur bis zu einem gewissen Grade berechenbar und darf daher nicht überschätzt werden. Sobald man sieht, dass eine spontane Oeffnung nicht schnell erfolgt, und wenn sie geschehen, kein schnelles Nachlassen aller Erscheinungen auftritt, oder aber wenn sich Anzeichen bemerkbar machen, dass der Abszess sich nicht gänzlich entleert, muss deswegen, gleichviel, ob der Abszess sich bereits geöffnet hat oder noch geschlossen ist, die Operation dringend geboten erscheinen.

Wir sehen also, dass aus allen Erwägungen stets immer wieder hervorgeht, die Operation dürfe nicht zu lange aufgeschoben werden, weil sie das einzige Mittel ist, um die Gefahr der Eiterung nach jeder Richtung hin zu beseitigen.

Aber auch noch nach einer anderen Richtung hin sollte man der frühzeitigen Operation das Wort reden. Es gibt ausserordentlich zahlreiche Fälle, in welchen der Chirurg zur Beseitigung eines Empyems gerufen wird, und er erst bei der Operation, oder gar erst in der Nachbehandlung entdeckt, dass dieses Empyem verursacht wurde von einem Abszess, der in die Pleura durchgebrochen war. *Wie es nicht anders erwartet werden kann, ist also in vielen Fällen eine Tendenz vorhanden zur Progression nach der Oberfläche der Lunge.* In gleicher Weise wie die Eiterung sich nach dem Bronchus hinbewegt, nimmt sie auch ihre Richtung nach der Pleura, und der Durchbruch in die Pleurahöhle kann eher erfolgen als derjenige in die Bronchien. Ich habe vorhin schon erwähnt, dass nach meiner Meinung die Perforation der Empyeme in die Lungen gewiss in einer Anzahl von Fällen nichts anderes bedeutet, als gleichzeitiger Durchbruch eines Lungenabszesses in Pleura und Bronchus. Dass solche Dinge nicht ungewöhnlich sind, lässt sich ohne weiteres daraus entnehmen, dass auch Echinokokken in der Lunge recht oft sich gleichzeitig durch Bronchus und in die Pleura entleeren. Ferner ist es merkwürdig, dass in Fällen von sogen. Empyema necessitatis die Kommunikation mit der Lunge nicht gerade gewöhnlich ist. Man sollte doch meinen, dass ein Eiterdurchbruch durch die Brustwand grösserem Widerstand begegnet als ein solcher durch die Lunge. Ich gebe wohl zu, dass mir zurzeit die Beweise für eine derartige Annahme fehlen. In Bezug auf die Häufigkeit indessen, mit welcher Lungenabszesse erst erkannt werden, nachdem sie zu einem Empyem Ursache gegeben haben, verweise ich auf die Publikation, welche *Körte* aus seiner Klinik durch *Borchert* hat vornehmen lassen. Hier wird über 12 Lungenabszesse berichtet, von denen

9 mit Empyemen vergesellschaftet waren, zum grössten Teile auch unter dieser Diagnose auf die chirurgische Abteilung kamen; nur 3 Lungenabszesse waren ohne subpleurale Eiterungen. Nun stellt aber das Empyem bei Lungenabszessen eine sehr schwere Komplikation dar, sowohl in Bezug auf die Erhaltung des Lebens, als auf die volle Wiederherstellung des Kranken. Von den 9 Fällen Körtes mit Empyem sind 3 gestorben, die 3 anderen sind glatt geheilt. Wie ferner längst erwiesen ist, hat das Empyem nach Perforation eines Lungenherdes eine ganz besondere Hartnäckigkeit und ist ausserordentlich schwer zu heilen, da ja aus der Lunge immer wieder von neuem putride Massen in den Pleuraraum getragen werden. Eine grosse Anzahl der sogen. inveterierten Empyeme und der nach Thorakotomie zurückbleibenden Empyemfisteln wird bekanntlich durch Lungenfisteln verursacht. Ich selbst habe 3 derartige Fälle gesehen und bin wie auch andere gezwungen gewesen, in diesen Fällen sehr grosse Thoraxresektionen vorzunehmen, um die Heilung herbeizuführen. Diese ausgedehnten Entfernungen der knöchernen Thoraxwand sind aber weder gleichgültige Eingriffe, noch gehen sie immer ohne dauernde Störung für den Kranken ab.

Aus allen theoretischen Erwägungen ergibt sich also zur Evidenz, dass, je frühzeitiger vorgegangen wird, um so günstiger die Heilerfolge sind. Man könnte nun vielleicht den Einwurf machen, dass bei der frühen Operation das Fehlen von Pleuraverwachsungen schwierige Verhältnisse darbieten würde. Im grossen und ganzen soll ja die Verödung der Pleurahöhle, wenn man die Lungeneiterung eröffnen will, Vorbedingung für ein günstiges Resultat sein. Aber es hat sich ergeben, dass die wenigen unglücklichen Fälle, welche durch operative Empyeme hervorgerufen worden sind, reichlich aufgewogen werden durch die üblen Ausgänge und die stets schlechtere Prognose der Inzisionen von lange Zeit bestehenden Lungeneiterungen. Selbst wenn man einzeitig operiert, ist man heute im Besitz technischer Hilfsmittel, welche im allgemeinen wenigstens das Empyem verhüten. In der Regel aber kann man mit der zweizeitigen Operation bei Lungenabszessen zum Ziel kommen, weil die Dringlichkeit der Eröffnung nicht so gross ist, dass man nicht einige Tage abwarten könnte, innerhalb deren künstliche Verwachsungen herbeigeführt werden. Unter den Methoden zur Erzeugung derselben gibt es allerdings nur wenige, welche in kurzer Frist genügende Festigkeit zeigen. Mir selbst ist es aber gelungen, gemeinsam mit meinem Assistenten Unger ein Verfahren experimentell zu erproben, welches innerhalb 3—4 Tagen Verwachsungen von durchaus genügender Festigkeit erzielt. Man hat nur nötig, die Lunge an die Pleura costalis fest mit in Terpentin getränkter Seide anzunähen. Ich unterlasse es, die Methode hier genauer zu besprechen, und verweise auf meine diesbezügliche Publikation.

Soviel steht jedenfalls fest, wenn Garré 87 Proz. *Heilung von den ohne subpleurale Eiterungen operierten Lungenabszessen, und zwar ohne jede Auswahl der Fälle, berechnen konnte, also trotzdem er akute und chronische Abszesse in dieselbe Rubrik aufnahm, so werden die Resultate gewiss noch viel günstiger werden, sobald man sich entschliesst, mit der Operation prinzipiell nicht zu lange zu warten.* In einer Publikation aus Philadelphia hat Eisendraht berechnet, dass von den akuten Lungeneiterungen, die man blutig behandelt hat, 96 Proz. genesen, 4 Proz. gebessert sind, keiner starb. Bei der chronischen Lungeneiterung hingegen ergab sich bereits eine Mortalität von 35,8 Proz., eine Heilungsziffer von 42,8 Proz. und 21,4 Proz. Besserung. Der Autor nimmt sehr richtig an, dass die besseren Resultate der akuten Abszesse sich erklären aus der frühzeitigen Diagnose und der frühzeitigen Operation. Es ist ja hinreichend bekannt, dass die chronischen Lungenabszesse eine überaus schlechte Prognose auch für die Operationen geben. Die Resultate haben sich allerdings auch hier gebessert. Freyhahn stellte in seiner bekannten Arbeit unter 7 chronischen Lungenabszessen 5 mit Todesfällen zusammen. Nach Tuffier sind von 5 nur 2 gestorben. Ich selbst habe unter meinen 14 Lungenabszessen nur einen einzigen verloren und bei diesem handelte es sich um eine lange Jahre bestehende chronische Eiterung.

Die inneren Kliniker, welche einerseits behaupten, dass akute Abszesse nur ausnahmsweise operiert werden dürfen, verwickeln sich in einen unlösbaren Widerspruch, wenn sie auf der anderen Seite die mangelhaften Ergebnisse der Eingriffe bei der chronischen Eiterung betonen, *da ja die chronischen Eiterungen ein für allemal aus den akuten hervorgegangen sind.* Sie vergessen überdies ganz und gar, die perforierten Empyeme in Rechnung zu ziehen. Weder Pleuraeiterung noch Chronizität der Lungeneiterung dürften so oft zu operativen Eingriffen Anlass geben, wenn die Spontanheilung der Abszesse mit so grosser Sicherheit zu erwarten wäre. Nun haben manche Autoren versucht, eine bestimmte Zeitdauer anzugeben, welche man verstreichen lassen soll, bevor man operiert. Quincke wollte den Zeitpunkt danach bestimmen, ob das Sekret an Menge abnehme oder nicht. O. Jacobsohn gibt einfach an, dass man 4 Wochen auf Nachlassen der Erscheinungen warten soll. Weder das eine noch das andere Kriterium scheint mir eine Berechtigung für die Zeitbestimmung der Indikation zur Operation zu haben. Es ist natürlich ganz unmöglich, mit Sicherheit zu erkennen, ob die Abnahme der Sekretion nicht eine scheinbare ist, ob die Geringfügigkeit der nach aussen entleerten Menge nicht kompensiert wird durch die in der Höhle zurückgehaltene Quantität, ebensowenig wie man berechnen kann, zu welchen tiefer gehenden Veränderungen die Zeit des Abwartens führt. Also derartige Fristen können leicht unheilbare Folgen nach sich ziehen. Selbst wenn die Sekretion scheinbar gänzlich aufgehört hat, würde nur gleichzeitige sichere Feststellung des Verschwindens der Kaverne vor Fehlschlüssen schützen, und nur wenn mit dem Nachlass aller Reizerscheinungen von seiten der Lunge und des Allgemeinorganismus eine volle Gesundheit mit physikalisch nachweisbarer Heilung des Herdes einhergeht, können die subjektiven Empfindungen und sogar die objektiven klinischen Erscheinungen den Masstab abgeben. Man vergesse nicht, dass die Lungenkavernen die Eigenschaft haben, sich zeitweilig gänzlich zu entleeren, so dass die Patienten in die beste Lage versetzt werden, um nach langsamem Anfüllen der Höhlen von neuem alle schweren Symptome auftreten zu lassen. Durch Eiterverschleppung werden Bronchitiden erzeugt, welche gar keine erheblichen subjektiven Beschwerden zu machen brauchen und dennoch zur Entwicklung von Bronchiektasien führen, die so häufig chronische Lungeneiterungen komplizieren und die Naturheilung unmöglich machen, die operativen Ergebnisse absolut verschlechtern. Ja, es können eventuell Reste von Entzündungserregern bei ohne Operation scheinbar gänzlich geheilten Fällen noch nach langer Zeit Rezidive des Abszesses hervorrufen. O. Jacobsohn berichtet über einen Fall, in welchem ein Jahr nach der angeblichen Heilung eine neue Lungeneiterung an derselben Stelle wieder entstand. Da wir wissen, dass längere Zeit vorhandene Abszesse den Ausgang in multiple Eiterungen zur Folge haben, dass ferner scheinbare Heilung nicht selten und dass schliesslich sogar Rezidive vorkommen, können wir von der Frühoperation, welche alle diese Schwierigkeiten verhindert, nur dann Abstand nehmen, wenn die akut entstandene Eiterung ganz plötzlich nach aussen durchbricht, während alle Anzeichen, die für eine Progression der Eiterung sprechen oder aber Verzögerung des Durchbruchs wahrscheinlich machen, dringend die Operation erfordern.

Diese ist weiterhin noch und, wie ich glaube, in einer ganz besonderen Weise daraufhin zu untersuchen, ob sie *wirkliche Dauerheilungen* herbeiführt, geradeso, wie man sich zu fragen hat, ob denn nun alle die Fälle, welche nach der Erfahrung der inneren Kliniker infolge von Spontandurchbruch geheilt worden sind, als wirkliche volle Genesungen anerkannt werden können. *Dieser Punkt ist bis jetzt viel zu wenig erörtert worden und doch scheint sie mir gerade in Bezug auf die Indikation zu blutigem Einschreiten der eingehendsten Erörterung würdig.* Fragen wir uns zunächst, welche Erfolge weist in dieser Beziehung die innere Therapie auf. Die Kranken sind da unzweifelhaft von ihren Aerzten als geheilt betrachtet worden. Wie oft aber hat man sie weiterhin beobachtet, hat sich vom Bestand dieser Heilung überzeugt? Es existieren darüber, soweit mir bekannt ist, keine Veröffentlichungen in der Literatur. Es hat sich nach den vorliegenden Berichten niemand bisher die Mühe genommen, seine Kranken, die er durch innere

Behandlung von einem Lungenabszess befreit hatte, nach längerer Zeit wieder aufzusuchen und sich über den Bestand der Heilung zu informieren. Ich habe nach dieser Richtung die Literatur der letzten 10 Jahre gründlich durchforscht, habe aber nichts darüber entdecken konnen. Vergegenwärtigen wir uns auf der andern Seite, dass doch immerhin eine grosse Anzahl chronischer Abszesse beobachtet werden und zu dauerndem Siechtum führen resp. dass dieselben späterhin zur Operation kommen, so lässt sich doch nicht der Schluss von der Hand weisen, dass eine gewisse Anzahl von Leuten, die man als geheilt aus den Hospitälern oder aus der Privatbehandlung entlassen hat, notorisch noch Reste ihres alten Leidens gehabt haben, welche vielleicht weder klinisch für den Arzt, noch subjektiv für den Kranken als wesentlich gelten konnten, aber doch einen dauernden Schaden herbeiführten. Ich habe vorhin schon von solchen Fällen gesprochen, welche unter den Erscheinungen einer rezidivierenden Blutvergiftung dahinsiechen und bei welchen man schliesslich bei der Untersuchung des gesamten Körpers Lungenherde findet, welche unschwer auf einen überstandenen Abszess zurückzuführen sind. Ausser jenem Fall, welchen ich Ihnen vorhin geschildert habe, habe ich noch 2 andere Kranke beobachtet, die anscheinend von ihrer Eiterung genesen waren, aber nachher rezidiviert sind und dann pyämische Zustände bekommen haben. Einer von ihnen ist schliesslich an Hirnabszess zugrunde gegangen, der dritte, der zu den mit Glücksgütern gesegneten Leuten gehört, die alles für sich tun können, soll sich momentan sehr wohl befinden. Diese augenblickliche gute Gesundheit wird aber, wie mir bekannt ist, alle paar Monate durch schwere Erkrankung abgelöst, die in der Regel als Metastase von dem retinierten Eiter aufzufassen ist. Ich habe bei einzelnen dieser Kranken Messungen des Sputums vorgenommen und mit mathematischer Sicherheit festgestellt, dass Abnahme der Expektoration immer nach einigen Tagen zu irgend einer fieberhaften Erkrankung führte. Niemand kann natürlich dafür einstehen, dass solche Leute nicht gelegentlich eine Metastase in irgend ein lebenswichtiges Organ bekommen. Dieses scheinbare Verschwinden der Lungenabszesse ist also überaus bedenklicher Natur, und man sollte jeden Kranken, der an einem solchen Leiden, wenn auch noch so erfolgreich, innerlich behandelt wurde, unter dauernde ärztliche Kontrolle stellen.

Man wird nun mit Recht die Frage aufwerfen, wieviel Besseres durch die Inzision der Lungenabszesse erreicht wird. Da darf man vor allen Dingen behaupten, dass in der Regel nur solche operiert worden sind, bei welchen sich die innere Medikation als erfolglos erwiesen hat, also die Zahl der Heilungen unter diesen Umständen natürlich um vieles mehr ins Gewicht fallen müsse. Ueber Rückfälle oder spätere längere Lungenerkrankung ist auch in den Mitteilungen der Chirurgen wenig enthalten. Gross erwähnt aus Krauses Material 2 Fälle, in denen nach der Operation und nach vollständiger Heilung operierter Lungeneiterungen dennoch später eine chronische Lungenerkrankung konstatiert wurde. Der eine dieser Kranken starb. Wenn man aber seine Krankengeschichte durchliest, so sieht man, dass es sich um einen Fall handelt, der infolge von Durchbruch eines gangränösen Abszesses bereits mit Empyem zur Operation gekommen war. Er hat sich also jedenfalls unter sehr ungünstigen Verhältnissen befunden. Bei dem anderen wurde nach Jahr und Tag eine leichte Bronchitis festgestellt, die so wenig Beschwerden und Erscheinungen machte, dass eine ernste Behandlung nicht erforderlich erschien. Ferner berichtet Gross über einen 3. Fall, in welchem Krause eine Lungenfistel, die nach der von anderer Seite ausgeführten Operation übrig geblieben war, durch Pneumotomie geheilt hat. Nun ist ja damit nur das wiederholt konstatiert worden, was wir längst wissen, dass nicht jeder Abszess nach der Inzision ohne Fistelbildung vernarbt, sondern nicht selten eine bleibende Lungenöffnung wiederholte Eingriffe erfordert. Man könnte nur die Frage aufwerfen, ob und unter welchen Umständen die primäre Resektion der Abszesse vorzuziehen sei. Freyhahn hatte früher angedeutet, dass die Lungenresektion als Normalverfahren für die Behandlung von Eiterungen eingeführt werden sollte. Auch Gross-Krause meinen, dass die Pneumektomie jedenfalls das radikalere und sicherere Verfahren wäre, glauben aber doch, dass man in der Regel mit der Pneumotomie zum Ziel gelangen wird. Jedenfalls liegt die Sache so, dass Resektionen von Lungenstücken nur für veraltete Fälle mit schwieligen Wandungen in Frage kommen dürften und dass man, wenn man frische Lungenabszesse mit Pneumotomie behandelt, keine so üblen Erfahrungen machen wird. Ich selbst verfüge über 4 länger als 5 Jahre bestehende endgültige Genesungen und über 3, welche länger als 3 Jahre dauern. Nur 2 von meinen Kranken sind gestorben, aber nicht an dem ursprünglichen Leiden, sondern an Krankheiten, welche mit der Lunge überhaupt nichts zu tun haben. Aber noch in einer anderen Hinsicht ist die frühzeitige Operation für die Radikalheilung von Wichtigkeit. Unter meinen Röntgenbildern befindet sich eines von einer Kranken, welche in ihrem 45. Lebensjahre wegen eines seit 5 Monaten bestehenden Influenzaabszesses mit sehr ausgedehnter Thoraxresektion, Inzision der Lungeneiterung und Fortnahme der schwieligen Wände behandelt worden ist. Auf dem Aktinogramm sieht man, dass beide Thoraxhälften vollkommen gleiche Ausdehnung haben und von dem Lungendefekt nichts weiter übrig geblieben ist als eine Einziehung an der Stelle der ursprünglichen Eiterung. Ein anderes Bild betrifft einen 7 jährigen Knaben, bei dem nach jahrelanger Lungeneiterung durch wiederholte Eingriffe die Heilung herbeigeführt wurde, welche 2 mal durch interkurrente Empyeme gestört wurde. Letztere waren so entstanden, dass die Thoraxfistel sich sehr verkleinert hatte und nun das Lungensekret sich hinter den Rippen von neuem ansammelte. Dieser Knabe ist seit 2 Jahren endgültig gesund, aber die operierte Lungenseite ist wesentlich kleiner als die gesunde Hälfte. Das fällt um so mehr ins Gewicht, als bei jungen Individuen nach Herstellung normaler Verhältnisse sowohl die Lunge wie der Thorax sich in der Regel vorzüglich ausdehnt, eine Erfahrung, auf welche ich vor vielen Jahren schon aufmerksam gemacht habe, welche von mancher Seite bestritten wurde, aber jetzt allseitige Anerkennung gefunden hat, so erst vor kurzem durch Jordan. Ich habe dann 2 weitere Fälle, bei denen nach länger bestehenden Eiterungen Fisteln restiert waren, welche aber gleichfalls durch wiederholte Eingriffe jetzt nach Jahr und Tag gänzlich beseitigt sind. So sind also im ganzen die Resultate recht zufriedenstellende. Allerdings sind unter meinen Fällen ausser 2 keine dabei, deren Leiden länger als 6 Monate vor der Operation bestanden hatte, aber auch nur 2, welche früher als nach 4 Wochen vom Zeitpunkt der Erkrankung an gerechnet, operiert worden wären. Mir scheint also die operative Beseitigung der Lungenabszesse im Einverständnis mit vielen Chirurgen und mit einzelnen inneren Klinikern unter allen Umständen dem abwartenden Verfahren vorzuziehen zu sein, und zwar die frühzeitige, richtiger gesagt die rechtzeitige, da mit der Diagnose des Abszesses in der Regel auch die Indikation zur Operation gegeben ist.

Alle Argumente, welche ich beizubringen habe, und welche für die Frage objektiver Entscheidung über die Vorteile der konservativen und der blutigen Behandlung herangezogen werden können, kommen immer wieder darauf hinaus, dass vor allen Dingen der Zustand der chronischen Eiterung verhütet werden muss. Wenn A. Fraenkel in der Diskussion über die vorstehenden Auseinandersetzungen erklärte, das Punctum saliens läge darin, festzustellen, ob multiple oder einfache Herde vorhanden sind, so lässt sich mit viel grösserem Rechte sagen, das Punctum saliens der Behandlung gipfelt darin, durch rechtzeitige Operation die Vervielfachung der Herde zu verhüten. Der Schwerpunkt des erfolgreichen Handelns liegt also in der rechtzeitigen Erkennung der Abszesse. Diese kann nicht mehr so schwer genannt werden, dass man sie wie v. Jürgensen noch tat, in der Regel für unmöglich halten kann. Nicht nur die feineren Untersuchungsmethoden der inneren Kliniker und die Einführung der Röntgenuntersuchung haben hier einen bemerkenswerten Wandel geschaffen; es ist auch gelungen, gewisse Differenzen im klinischen Verlauf zu klären durch diejenigen Befunde, welche wir bei der Operation machten. Vor allen Dingen aber wird die Erkennung gefördert werden und die erfolgreiche Operationsbehandlung wird eine weitere Ausdehnung gewinnen, grösseren Segen für unsere Kran-

ken stiften, wenn jeder Arzt sich daran gewöhnt, bei zögerndem abnormen Verlauf pneumonischer Erkrankungen irgend welcher Art an die Möglichkeit einer eiterigen Einschmelzung zu denken und unter Zuhilfenahme aller diagnostischen Hilfsmittel das Vorhandensein derselben zu ergründen.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Die Psychiatrie als Lehr- und Prüfungsgegenstand.

Von Dr. Robert Gaupp, Privatdozent in Heidelberg.

Die Psychiatrie ist einer der jüngsten Zweige der wissenschaftlichen Heilkunde. Ursprünglich ein Teil der inneren Medizin, ist sie erst in den letzten Jahrzehnten ein selbständiges Wissensgebiet geworden. Die Stätten, an denen die Forschung in erster Linie gepflegt wird, die Universitäten, räumten der Psychiatrie erst in neuerer Zeit einen würdigen Platz ein und noch hat nicht jede deutsche Universität ihre eigene psychiatrische Klinik. Der Fortschritt ging lange Zeit namentlich von hervorragenden Aerzten ländlicher Anstalten aus (Zeller, Kahlbaum, Koch, Hecker u. a.), vor allem lag die Weiterentwickelung der Therapie fast ganz in den Händen der Praktiker. Die schöne Entwicklung der Hirnanatomie und der Neurologie zog einen grossen Teil der akademischen Vertreter der Psychiatrie in ihren Bann, und die Lebensarbeit hervorragender Fachgenossen (Gudden, Meynert, Hitzig, Flechsig etc.) galt bezw. gilt namentlich der Erforschung der Anatomie und Physiologie des Gehirns. Der Gewinn, den die klinische Psychiatrie aus den reichen Ergebnissen dieser anatomisch-physiologischen Arbeit gezogen hat, soll nicht unterschätzt werden; allein diese ganze Richtung hat neben mancher wertvollen Einsicht auch viele Irrtümer gezeitigt, und es schien wohl manchmal, als ob die erkenntnistheoretische Eigenart der Psychopathologie durch die augenfälligen Resultate der anatomisch-physiologischen Hirnforschung gewissermassen verdunkelt würde. Die materialistische Strömung, in der sich die Medizin im letzten halben Jahrhundert befand, führte in der Psychiatrie bei den einen zu naiver Ueberschätzung der gewonnenen anatomischen Resultate und zu kühnen, manchmal geradezu phantastischen psychiatrischen Lehren; bei anderen, kritischer Veranlagten bedingte sie eine lähmende Resignation gegenüber psychiatrischen Problemen und eine Flucht in das freundlichere Nachbargebiet der Neurologie. Wer etwa, der anatomischen oder physiologischen Hypothesen müde, sich bei der Psychologie Rat und Hilfe holen wollte, musste bald erkennen, dass er auch dort noch keinen gangbaren Weg fand, weil sein naturwissenschaftliches Denken mit den Lehren einer spekulativen Psychologie, die sich allein „wissenschaftlich" nannte, nicht harmonieren konnte. Der Mangel einer sicheren Grundlage der Psychiatrie machte sich nach verschiedenen Richtungen peinlich bemerkbar; es fehlte an einem einwandfreien Prinzip zur Abgrenzung und Benennung der psychischen Krankheiten; Hypothesen bestimmten an Stelle von Tatsachen die Auffassung und Deutung von Symptomen und Symptomgruppen; die „Originalität" des Forschers fand namentlich in der gefährlichen Sucht nach neuen Namen ihren Ausdruck und schliesslich kam es dahin, dass jeder Psychiater, der in seinem Fache selbständig wissenschaftlich tätig war, seine eigene Sprache sprach und sein eigenes System hatte.

In der jüngsten Zeit ist manches besser geworden. Der beschränkte Wert kühner Hypothesen und voreiliger Lokalisationsversuche wird mehr und mehr erkannt, das Bedürfnis nach klinischer Arbeitsweise, nach vorurteilsfreier Beobachtung psychopathologischer Erscheinungen wächst, der Psychiater beschäftigt sich mehr als früher mit den wichtigsten Fragen seiner eigenen Wissenschaft. Die Zahl der Lehrstühle für Psychiatrie nimmt zu; bald hat wohl jede deutsche Universität eine eigene psychiatrische Klinik. Die Einsicht für die Bedeutung des Faches kommt in der Prüfungsordnung für Aerzte vom 28. Mai 1901 zum klaren Ausdruck. Die gerichtliche Psychiatrie und die Kriminalpsychologie gewinnen bei Juristen und Medizinern an Bedeutung; der psychiatrische Sachverständige wird eine immer häufigere Erscheinung in den Gerichtssälen. Psychische Abnormitäten werden in ihrem oft bedeutungsvollen Einfluss auf Religion und Kunst immer besser erkannt; die soziale Wichtigkeit der Geistesstörungen wird namentlich durch die Geldopfer, die Staat und Gemeinden in steigendem Masse bringen müssen, dem Bewusstsein des Volkes näher gebracht. Dem Verlangen der Psychiater, dass jeder Arzt mit der Psychiatrie bekannt gemacht werde, hat die Reichsgesetzgebung entsprochen und die Studenten der Medizin, die vom kommenden Wintersemester ab die ärztliche Vorprüfung absolvieren, sind durch die Bestimmungen der neuen Prüfungsordnung verpflichtet, künftig in der psychiatrischen Klinik ein Semester lang zu praktizieren; sie haben im Staatsexamen „einen Geisteskranken zu untersuchen, die Anamnese, Diagnose und Prognose des Falles, sowie den Heilplan festzustellen, den Befund sofort in ein von dem Examinator gegenzuzeichnendes Protokoll aufzunehmen und hierauf in einer mündlichen Prüfung auch an anderen Kranken nachzuweisen, dass sie die für einen praktischen Arzt erforderlichen Kenntnisse in der Irrenheilkunde besitzen".

Während also bisher die Beschäftigung mit der Psychiatrie dem Studenten freistand, muss er sich künftig mit ihr befassen, sie muss ihm gelehrt werden. Und sie muss ihm soweit gelehrt werden, dass er Diagnose, Prognose und Therapie eines Falles anzugeben vermag. Der Psychiater von Beruf weiss, was dies in unserem Fache besagen will. Er weiss, dass damit an den akademischen Lehrer Anforderungen gestellt werden, denen er selbst in vieler Hinsicht nicht gewachsen ist. Der deutsche Student der Medizin erfreut sich uneingeschränkter Freizügigkeit; er kann studieren und später sein Examen machen, wo er will, und er hat meines Erachtens ein Recht, zu verlangen, dass das, was er voller Vertrauen im Hörsaal einer deutschen Klinik lernt, auch an anderer Stätte Geltung habe. Mit anderen Worten: die verantwortlichen Lehrer der Psychiatrie stehen vor der Aufgabe, ihren Hörern ein psychiatrisches Wissen und Können beizubringen, das auch ausserhalb der Wände ihrer Hörsäle anerkannt wird, das ausserhalb der Streitfragen unserer Wissenschaft liegt. Mag noch soviel strittig und zweifelhaft sein — das, was der Student wissen muss, damit er sein Examen bestehe, muss ihm überall in gleicher Weise gelehrt werden, muss zum sicheren Bestand unserer Wissenschaft gehören[1].

Wie steht es nun mit der Erfüllung dieser selbstverständlichen Forderung? Ich bin als Redakteur einer psychiatrischen Zeitschrift genötigt, vieles zu lesen, und komme an der Heidelberger Klinik mit Psychiatern aus den verschiedensten Teilen Deutschlands in Berührung, habe auch manchmal Gelegenheit, mich mit ihnen am Krankenbett über Diagnose, Prognose und Therapie zu unterhalten. Ich muss nun offen bekennen: die Summe der allgemein anerkannten psychiatrischen Lehren theoretischen und praktischen Inhalts ist betrübend klein gegenüber der Menge dessen, was an verschiedenen Universitäten ganz verschieden gelehrt wird, und die Verworrenheit unserer Nomenklatur tut noch das ihrige, um ein gegenseitiges Verstehen und Einigwerden unmöglich zu machen. Selbst dann, wenn sich die Autoren hinsichtlich ihrer Anschauungen und Erfahrungen nahe stehen, trennt sie häufig die Verschiedenheit ihrer psychiatrischen Sprache. Wohl nirgends in der Wissenschaft hat die dem Deutschen eigentümliche Sondergeistelei so schädlich gewirkt, als in der Psychiatrie unserer Zeit. Wer diese Auffassung übertrieben finden sollte, vergegenwärtige sich z. B. einmal, welcher Name und welche Behandlung einem akut erregten Katatoniker in den verschiedenen Kliniken Deutschlands zuteil wird. Worin gleichen die Lehren eines Wernicke denen eines Mendel oder Schüle? Was haben Kraepelins Anschauungen mit denen Ziehens gemeinsam? Was dem einen das wichtigste Ergebnis einer jahrzehntelangen unermüdlichen klinischen Arbeit ist, das gilt dem anderen als eine verderbliche „Mode". Es genügt, hier auf diese tatsächlichen Uebelstände hinzuweisen. Wer die Literatur unserer Zeit kennt, muss mir Recht geben, wenn ich an der Möglichkeit, heute eine allerorts anerkannte Psychiatrie — und sei sie auch noch so elementar — zu lehren, verzweifle. Indem der Gesetzgeber verlangt, dass der Examenskandidat Diagnose, Prognose und Therapie eines Falles feststelle, fordert er heute noch mehr von ihm, als er wissen kann. Er fordert indirekt vom Lehrer des Studenten einen Unterricht, dessen einwandfreie Erteilung noch ein pium desiderium ist. — Die klare Einsicht, dass dem wirklich so ist, drängt mit Notwendigkeit zu einer Aenderung dieser Zustände. Bisher führte der einzelne Psychiater ein — ich möchte fast sagen unverantwortliches Sonderdasein; er baute sein eigenes System, sprach seine eigene Sprache und lächelte über die Lehren und Reformbestrebungen seiner Kollegen. Wer ihn hören wollte, dem stand es frei, wer nicht, der ignorierte die Psychiatrie und vollendet seinen Studiengang unbekümmert um die Lehren dieses Spezialgebietes. Dem mühsam erworbenen Recht, bei der ärztlichen Prüfung mitzusprechen, steht die Pflicht gegenüber, eine Revision der psychiatrischen Lehren unserer Zeit vorzunehmen, das Hypothetische von dem Tatsächlichen zu scheiden, der klinischen Arbeit Zeit und Kräfte zu widmen und vor allem endlich einmal dasselbe Ding mit demselben Namen zu nennen. Wenn es schon heute nicht möglich ist, in der Systematik Einigkeit zu erzielen, so hindert doch im Prinzipe nichts, einem eindeutig bestimmten oder bestimmbaren Symptom allerorts den gleichen Namen zu geben und den Wert neuer Lehren gründlich zu prüfen, statt ihnen passiven Widerstand zu leisten. Es ist natürlich leichter, diese Uebelstände einzusehen, als sie abzustellen. Eine junge Wissenschaft, der eine feste Grundlage noch fehlt, und deren Erkenntnisgebiet engere Grenzen hat, als dem materialistischen Optimismus unserer medizinischen Welt einleuchten will — eine solche Wissenschaft wird begreiflicher Weise von den verschiedensten Seiten her in Angriff genommen und trägt dann auch in den Ergebnissen der einzelnen Forschungsrichtungen die Spuren der verschiedenen Ausgangspunkte ihrer Arbeiter. Wer von der Anatomie kommt, spricht die anatomische Sprache und wendet sie auch auf Erscheinungen an, die einer anatomischen Betrachtung vorderhand gänzlich unzugänglich sind. Eine hypothesenreiche Psychologie schafft eine nicht minder hypothetische Psychopathologie. Das unabweisbare Bedürfnis, die Menge der Krankheitserscheinungen nach leitenden Gesichtspunkten zu ordnen und klinisch abzuwerten, bedingt in der Psychiatrie die ungewöhnliche Subjektivität aller Lehrmeinungen selbständiger Forscher. Hier nur wenige Beispiele: Dem genialen Erforscher des Hirnbaus, Meynert, wird die Psychiatrie zu einer Lehre von den Erkrankungen des Vorderhirns, und auf anatomisch-physiologischen Hypothesen ruht das Gebäude seiner Psychiatrie. Vom Aphasieschema ging Wernicke beim Ausbau seines Systems aus und seine Lehren tragen die Züge der von ihm mitgeschaffenen Aphasielehre. Ziehen ist Assoziationspsychologe und überträgt seine Anschauungen über die mensch-

[1] Vergl. meine früheren Ausführungen im Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1901, S. 459.

liche Psyche auch in seine Auffassung der psychopathologischen Vorgänge. Kraepelin sucht als Schüler Wundts von der experimentellen Psychologie aus eine tiefere Einsicht in Wesen und Zusammenhang psychischer Vorgänge bei unseren Kranken zu gewinnen, während er in der Gruppierung der Krankheitsformen auf Kahlbaums Schultern steht. Mit gewissen „überwertigen Ideen" belastet tritt der einzelne Psychiater an die Beobachtung und Deutung der Symptome heran, er sieht an seinen Kranken das, was seinem Gedankenkreis naheliegt, und deutet es im Sinne der Vorstellungen, die ihm geläufig sind. Ich erinnere nur an die Auffassung und Deutung katatonischer Anomalien der Bewegung. Was dem naturwissenschaftlichen Mediziner sonst in der Regel gelingt, die einigermassen objektive Darstellung der sinnfälligen Erscheinung, ihre Analyse nach räumlicher Ausdehnung und zeitlichem Ablauf, nach physikalisch-chemischer Beschaffenheit, nach dem Zusammenhang mit dem Vorher und Nachher — das alles glückt dem Psychiater nur in beschränktem Umfang bei einzelnen Erscheinungen. Schuld daran ist in erster Linie die erkenntnistheoretische Eigenart der von ihm untersuchten Erscheinungen*), weiterhin aber auch der Mangel an guten und allgemein brauchbaren Untersuchungsmethoden. Der Internist, der Chirurg, der Geburtshelfer, der Augenarzt — sie alle arbeiten mit festen und längst erprobten Methoden, und, so einheitlich wie die Art ihrer Untersuchungen, ist auch der grössere Teil ihrer Ergebnisse, über deren Deutung und Wertung dann meistens leicht Einigkeit erzielt werden kann. Ein Herzfehler, ein Oberschenkelsarkom, eine Extrauterinschwangerschaft, eine Netzhautablösung — das alles sind feste medizinische Begriffe, aus einer Unzahl von methodisch gewonnenen Einzelerfahrungen unter allgemeiner Zustimmung abgeleitet. Und eine Paranoia? eine Katatonie? eine Amentia? eine Erschöpfungspsychose? eine zirkuläre Geistesstörung? Oder, um von den Symptomen zu reden: ein systolisches Herzgeräusch, Bronchialatmen, Dämpfung in der Ileocoekalgegend, Fussklonus, Stauungspapille etc. — lauter Symptome, die der Fachmann mit guter Untersuchungsmethode objektiv feststellt, über deren Benennung auch keine wesentlichen Verschiedenheiten bestehen können. Dagegen enthalten unsere wichtigsten Symptombezeichnungen in der Psychiatrie oft bereits subjektiv gefärbte Urteile: Halluzinationen, Wahnideen, Negativismus, „pseudospontane Bewegungen", halluzinatorischer Stupor, Stereotypie, Absurdität, Impulsivität, Demenz, Pseudodemenz u. s. w. Fast überall Spuren der psychiatrischen Willkür, nirgends wissenschaftliche Exaktheit, auch da nicht, wo diese nicht durch die Eigenart des Studienobjektes unmöglich gemacht ist.

Doch genug der theoretischen Erörterungen! Worauf es mir ankommt, das ist nur die Darlegung, dass es in der Psychiatrie im Unterschied von anderen medizinischen Gebieten bis heute nur wenig allgemein Anerkanntes, wenig einheitlich Benanntes, wenig methodisch Feststellbares gibt, dass es darum besonders schwer ist, Psychiatrie zu lehren. Allein je schwieriger die Aufgabe ist, desto grösser muss auch die geistige Energie zu ihrer Lösung sein. Und dies um so notwendiger, als mit der Aufnahme der Psychiatrie unter die Examensfächer jedem Lehrer dieser Disziplin die verantwortungsvolle Pflicht erwächst, sein Fach in einer Weise zu lehren, dass der künftige Arzt mit allerorts anerkannten, wertvollen Tatsachen, nicht mit fragwürdigen Produkten subjektiver Willkür bekannt gemacht werde. In der strengen Scheidung des Bewiesenen und des Beweisbaren vom rein Hypothetischen und Unbeweisbaren, sowie in der Ausbildung allgemein gültiger Untersuchungsmethoden liegen die nächsten und wichtigsten Aufgaben der psychiatrischen Forschung unserer Zeit. Und es wird nicht eher eine Freude sein, Psychiatrie zu lehren und zu prüfen, als bis diese Aufgaben durch die gemeinsame Arbeit aller Berufenen ihrer Lösung näher gebracht sind.

*) Vergl. Gaupp: Ueber die Grenzen psychiatrischer Erkenntnis. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych., Januar 1903.

Antipyrin und Salipyrin.

Man schreibt uns:

Kollege Heissler hat in dankenswerter Weise auf den Preisunterschied zwischen dem patentierten Antipyrin und Salipyrin und den gleichen Präparaten mit den chemischen, unmöglichen Namen hingewiesen. Gleiche Preisdifferenz aber besteht auch bei

Adeps Lanae cum aqua und Lanolin Liebreich,
Bismutum subgallicum und Dermatol,
Theobrominum natrio-salicylicum und Diuretin

(cf. Runderlass des Ministers der Medizinalangelegenheiten in Preussen vom 28. Juli 1903 — M.-No. 7900). Der preussische Minister weist daher sämtliche Regierungspräsidenten an, die Aerzte auf den Gebrauch der Bezeichnung des Arzneibuches in öffentlichen Krankensachen hinzuweisen.

Der Vorschlag Dr. Heisslers, die Bezeichnung „Antipyrin offic." zu gebrauchen für die nichtpatentierten Präparate, erscheint mir nicht völlig einwandfrei. Es gibt eben kein offizinelles Antipyrin. Zum mindesten wäre notwendig, dass der betreffende ordinierende Arzt dem Apotheker die Erklärung zukommen liesse, dass er unter „offic." das im Arzneibuch aufgeführte chemische Präparat versteht. Dies dürfte in Städten kaum durchführbar sein. Es erscheint mir zweifelhaft, ob der Bezirksarzt bei der Revision des Taxenansatzes in solchen Fällen die niedere Taxe erzwingen kann. Ich schlage daher doch den Gebrauch von Pyrazol. phenyl. — Antipyrin und Pyrazol. phenyl. salicyl. — Salipyrin vor, sowie die Abkürzung des technischen Namens für die übrigen Präparate für den Gebrauch vor. Bezirksarzt Dr. Grassl.

Gevelsberg, 18. September 1903.

Zu dem Artikel des Herrn Dr. Heissler in No. 37 dieser Wochenschrift „Antipyrin und Salipyrin" möchte ich bemerken, dass den Aerzten Westfalens gerade in diesen Tagen eine Verfügung des preussischen Medizinalministers vom 28. Juli 1903 seitens der Behörden zugegangen ist, die auf Abschaffung der unnötigen Verteuerung obiger Arzneimittel im Sinne des von Dr. Heissler angegebenen Modus sich bezieht.

Das Schreiben hat folgenden Wortlaut:

„Der Umstand, dass Aerzte immer wieder die Arzneimittel, deren Bezeichnungen noch Wortschutz geniessen, in dieser Benennung für Mitglieder von Krankenkassen, Wohlfahrtsvereinen etc. verschreiben, veranlasst mich, Ew. Hochwohlgeboren ergebenst zu ersuchen, die Vorstände solcher Vereinigungen darauf aufmerksam zu machen, dass die in dem Arzneibuch für das Deutsche Reich für jene, Wortschutz geniessenden Arzneimittel vorgeschriebenen Bezeichnungen eine Verbilligung des gleichen Arzneimittels um 50 Proz., häufig bis 100 Proz. herbeiführen.

Es empfiehlt sich daher, diejenigen Aerzte, welche Arzneien auf Staats- und Gemeindekosten, sowie auf Kosten von Krankenkassen oder von Vereinigungen zur Erleichterung der öffentlichen Armenpflege verschreiben, anzuweisen, sich für jene Wortschutz geniessenden Mittel der Bezeichnungen des Arzneibuches für das Deutsche Reich zu bedienen. Solche Anordnungen sind z. B. schon von dem Berliner Magistrat getroffen.

Die in Frage kommenden Arzneimittel sind:

Adeps Lanae cum aqua für Lanolin Liebreich,
Pyrazolonum phenyldimethylicum für Antipyrin,
Pyrazolonum phenyldimethylicum salicylicum für Salipyrin,
Bismutum subgallicum für Dermatol,
Theobrominum natrio-salicylicum für Diuretin."

Der Vorschlag Dr. Heisslers, statt der langen Bezeichnungen besser Antipyrin officin. u. s. w. zu schreiben, ist für den Arzt in jeder Beziehung ein nützlicher. Dr. Aronheim.

Referate und Bücheranzeigen.

E. v. Behring: Ueber Lungenschwindsuchtentstehung und Tuberkulosebekämpfung. Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 39.

In der weltbewegenden Streitfrage hinsichtlich der Tuberkuloseätiologie hat Behring auf der Kasseler Naturforscherversammlung in einem Vortrag neue Truppen ins Feld geführt und ausser seiner schon früher entstandenen These: „Der Erreger für die Menschen- und Rindertuberkulose ist derselbe, d. h. es besteht keine Artverschiedenheit" noch den in seinen Konsequenzen nicht minder bedeutungsvollen Satz auf seine Fahne geschrieben: „Die Säuglingsmilch ist die Hauptquelle für die Schwindsuchtsentstehung". Der Gedankengang seiner Ausführungen ist kurz folgender:

Ueber die erschreckende Verbreitung der menschlichen Tuberkulose haben uns erst neuere Forschungen die Augen geöffnet. Naegeli fand bei Leichen 18—30 jähriger Menschen in 96 Proz., bei über 30 Jahre alten aber in 100 Proz. die Zeichen einer stattgefundenen tuberkulösen Infektion. Franz erkannte mittels der wertvollen Kochschen Tuberkulinreaktion 61 bis 68 Proz. anscheinend gesunder Soldaten im ersten bezw. zweiten Dienstjahre als tuberkulös. André Jousset konnte mittels der Inoskopie (Sedimentierungsverfahren für Bakterien aus grösseren Mengen gerinnungsfähiger Flüssigkeiten) in sehr vielen aetiologisch zweifelhaften Exsudaten Tuberkelbazillen mikroskopisch nachweisen. Aus dieser früher ungeahnten Verbreitung der Tuberkulose ergibt sich zweierlei: Einmal die „Nutzlosigkeit aller Versuche, durch Absperrungsmassnahmen die Tuberkulose in dicht bevölkerten Gegenden auszurotten". Es hat höchstens Sinn, die hustenden Phthisiker von den übrigen zu sondern und in „Heimstätten" unterzubringen. Ferner lassen die obigen Zahlen ermessen, bei wievielen Menschen eine latente, von der Phthise wohl zu trennende Tuberkulose spontan ausheilen muss. „Spontan" sagt Behring, denn er hält nicht viel von den antituberkulösen Behandlungsmethoden. „Die leichten Infektionen gehen in Heilung über, die schweren führen zum Tode." Unsere Aufgabe ist es, die schweren Infektionen zu verhüten bezw. „in leicht verlaufende Fälle mit günstigem Ausgang umzuwandeln" — was natürlich eine genaue Erkenntnis aller ätiologischen Faktoren voraussetzt. In dieser Hinsicht bezweifelt Behring vor allem das „Vorkommen einer Lungenschwindsucht infolge einer epidemiologisch, d. h. unter den in der Natur vorkom-

menden Infektionsbedingungen entstandenen tuberkulösen Infektion bei einem ausgewachsenen Menschen", denn er vermisst den einwandsfreien Beweis dafür, dass solche traumatisch infizierte Individuen (Leichendiener, Laboratoriumsarbeiter) vorher frei von Tuberkulose waren, während andererseits viele Aerzte sich beständig der tuberkulösen Infektionsgefahr ohne Schaden aussetzen. Ebenso leugnet Behring die Bedeutung erblicher Faktoren. Die seltenen Fälle direkter intrauteriner Uebertragung von Tuberkelbazillen seien ohne praktische Bedeutung, aber auch die „Hypothese der Vererbung einer körperlichen Disposition zu Tuberkulose" sei nicht haltbar. Man könne höchstens von postgenitaler Heredität sprechen, insofern, als ein Kind in der Umgebung phthisischer Verwandter der Infektionsgefahr in hohem Grade ausgesetzt sei. Für das Zustandekommen der tuberkulösen Erkrankung müssen nämlich drei Momente zusammenwirken: 1. der empfängliche animalische Organismus: die angeborene Empfindlichkeit spielt eine untergeordnete, die sogen. erworbene Disposition dagegen eine sehr bedeutsame Rolle (Alter, Ernährung, physiologischer oder pathologischer Zustand des Organismus, hygienisches Verhalten des Aufenthaltsortes; 2. der wohlbekannte pflanzliche Parasit; 3. die Infektionsgelegenheit, gegeben durch den „Import des tuberkulösen Virus an solche Stellen des lebenden Organismus, von denen aus seine Einwanderung in die Säftemasse und in die Blutbahn möglich ist". Als verderbliche Bundesgenossen treten diese drei Bedingungen insbesondere im Leben des Säuglings auf: „Die Hauptquelle für die Schwindsuchtsentstehung ist die Säuglingsmilch". Spricht schon die hohe Sterblichkeit der Flaschenkinder gegenüber den Brustkindern für den schädlichen Einfluss der so vielen Verunreinigungen ausgesetzten Kuhmilch, so wird dieser Infektionsmodus noch durch folgende experimentell gefundenen Tatsachen sehr wahrscheinlich gemacht: Genuine Eiweisskörper, zu denen z. B. die im Diphtherieheilserum und Tetanusheilserum enthaltenen Heilkörper gehören, aber auch Bakterien gehen nach stomachaler Einverleibung bei neugeborenen und wenige Tage alten Tieren durch die Darmschleimhaut wie durch ein grossporiges Filter hindurch und ins Blut über, was bei erwachsenen Tieren jedoch nicht der Fall ist. Geringe Mengen verfütterter Tuberkelbazillen, welche bei Meerschweinchen Miliartuberkulose des Netzes und Mesenteriums, auch eine der menschlichen Skrofulose analoge Halsdrüsentuberkulose hervorriefen, verliessen den Tubus alimentarius ausgewachsener Tiere (den Blinddarm zuletzt) ohne schädliche Wirkung wieder. Nur grössere Mengen sehr virulenter Bazillen riefen bei ihnen ähnliche Erscheinungen hervor. Woher der Unterschied? Neugeborene Individuen haben keine zusammenhängende Epitheldecke auf ihren Schleimhäuten, ihre fermentabsondernden Drüsenschläuche sind noch wenig oder gar nicht entwickelt. Aus der Würdigung dieser Tatsachen ergeben sich folgende Forderungen: Die Milchhygiene ist zu verbessern. Zum mindesten sollte man die Milch gleich am Produktionsort pasteurisieren, nicht erst an der grossstädtischen Sammelstelle. Man soll hustende Phthisiker und Milchkinder möglichst fern halten, aber auch ältere Individuen vor jeder Infektionsgefahr schützen, wenn deren Verdauungsapparat Defekte in der schützenden Epitheldecke vermuten lässt, z. B. bei exanthematischen Krankheiten, bei Magendarmstörungen. Tuberkulöse Kranke mit temporären Exazerbationen soll man einer klimatischen und diätetischen Behandlung zuführen, sie belehren und so der Verschlimmerung ihres Zustandes vorbeugen (Schwindsuchtsschutzstätten, nicht „Tuberkuloseheilstätten"). Das Ideal, das alle anderen Sanierungsbestrebungen und Anstalten überflüssig machen würde, wäre die Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose mittels Schutzimpfung, ähnlich wie die von Behring erfolgreich eingeführte Rinderschutzimpfung gegen Rindertuberkulose. Eine derartige isotherapeutische Schutzimpfung werde beim Menschen „vielleicht dann anwendbar sein, wenn seine (B.s) im Gange befindlichen Tierversuche zeigen sollten, dass man durch die Verfütterung eines geeigneten Tuberkulosevirus an tierische Säuglinge ebensogut Tuberkuloseschutz bewirken kann, wie durch seine direkte Einbringung in die Blutbahn", die beim Menschen natürlich ihre Bedenken hätte. Noch näher käme man dem Ideale, wenn es gelänge, den Menschen mittels der Milch gegen Rindertuberkulose immunisierter Kühe gegen Tuberkulose zu immunisieren. Behring fand, dass immunitätsverleihende Substanzen in die Milch hochimmuner Kühe übergehen und ist damit beschäftigt, ein Konservierungsverfahren für Immunkörper ausfindig zu machen. Würde auch der durch Immunmilch bewirkte Tuberkuloseschutz nicht lange vorhalten, so bliebe immer noch der Ausweg, zugleicher Zeit das lebende Virus mit dem Antikörper zu verabreichen. Die segensreiche Verwirklichung der genannten grosszügigen Immunisierungspläne, welcher Behring hoffnungsfreudig entgegensieht, hat als Voraussetzung eine „weitgehende Analogie" zwischen der Tuberkulose des Menschen und der des Rindes. Es handelt sich seiner Auffassung nach bei den beiderseitigen Erregern nur um eine mehr oder weniger stabilisierte Varietätenbildung, die in den Funktionsänderungen (z. B. in der krankmachenden Energie) zum Ausdruck kommt — aber nicht um eine Artverschiedenheit im Sinne Darwins, wie Koch in schärfstem Gegensatze hiezu annimmt und in seinem Londoner Vortrag mit Gründen belegte. Koch wies darauf hin, dass es vom Menschen stammende Tuberkelbazillen gibt, welche beim Rinde keine Perlsucht zu erzeugen vermögen.

Diese Tatsache verwertet Behring als Beweis für seine Theorie. Gerade die den Rindern Immunität verleihende Wirkung menschlichen Tuberkelbazillen gegenüber echtem Perlsuchtvirus ist ihm ein ausschlaggebender Beweis für die Zusammengehörigkeit der Perlsuchtbazillen und der menschlichen Schwindsuchtsbazillen. Der Jennerschen Pockenvaccin erzeuge beim Menschen keine Variola, und doch schliesse man daraus noch nicht auf eine Artverschiedenheit der noch unbekannten Erreger einerseits der menschlichen Variola und andererseits der Kuhpocken. Wenn wir Schafe mit abgeschwächten Milzbrandbazillen milzbrandimmun machen, so können wir aus dieser Wirkung auf die artliche Zusammengehörigkeit schliessen, auch wenn uns die Abkunft des abgeschwächten Stammes von echten Milzbrandbazillen unbekannt wäre. Das zweite Argument Kochs — die Rindertuberkulose sei für den Menschen unschädlich — sei experimentell nicht begründet und lasse sich durch statistische Angaben nicht genügend stützen, wie Heller und Orth dargetan hätten. Die natürlichen praktischen Schlussfolgerungen, die Koch aus seiner Lehre zog: mit Rindertuberkulose infizierte Nahrungsmittel (Fleisch, Butter, Milch) seien dem Menschen nicht gefährlich und machten besondere sanitätspolizeiliche Massnahmen überflüssig, weist Behring, soweit die Säuglings- und vielleicht auch die Kindernahrung in Betracht komme, als unberechtigt zurück — bei aller Hochschätzung der grossartigen Verdienste seines Gegners. R. Grashey-München.

Beiträge zur pathologischen Anatomie. Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. Otto Bollinger zur Feier seines 60. Geburtstages gewidmet von **E. Albrecht, H. Dürck, E. Enderlen** und **O. Walbaum, Th. Kitt, S. Oberndorfer, H. Schmaus.** Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1903. 157 S. Preis 10 M. 60 Pf.

Ein schönes Denkmal der Dankbarkeit und Verehrung haben die Verfasser, frühere und jetzige Assistenten Bollingers, in der vorliegenden Broschüre ihrem Chef gesetzt. Es bringt zunächst Prof. Schmaus eine umfangreiche Abhandlung: „Zur anatomischen Analyse des Entzündungsbegriffes". Er zeigt darin, dass wir uns erheblich von der ursprünglichen Auffassung des Entzündungsbegriffes (Galen) entfernt haben, indem derselbe ein Sammelname für eine Anzahl verschiedener Prozesse geworden ist, auch die Auffassung der Entzündung als Reizwirkung ist nicht zu halten; besser können wir den Entzündungszustand als eine gesteigerte und krankhaft modifizierte Reaktion des Gewebes (lokale und individuelle Disposition!) auffassen. Entgegen dem Vorschlag Thomas will S. vorerst den Begriff Entzündung in seiner weiten Fassung beibehalten. — S. Oberndorfer beschreibt „ein cystisches Endothelioma sarcomatodes der Vena umbilicalis" bei einer 34 jähr. weiblichen Person; er nimmt an, dass zuerst eine aneurysmatische Erweiterung (? Ref.) in der Kontinuität des Restkanals der Vena umbilicalis bestanden habe; dort soll es dann zu einer — im Sinne Thomas kompensierenden — Intimawucherung gekommen sein, die aber die gewöhnlichen Grenzen überschreitend zur Geschwulstbildung geführt habe (? Ref.). — Prof. Enderlen und Walbaum bringen ferner einen „Beitrag zur Einpflanzung der Ureteren in den Darm"; es werden die verschiedensten an Menschen und Tieren vorgenommenen

Operationsmethoden und -resultate kritisch besprochen und dann die eigenen an Hündinnen vorgenommenen Experimente berichtet; in den Schlussätzen wird u. a. hervorgehoben, dass die Einpflanzung der Ureteren in den Darm ohne ein Stück der anliegenden Blasenwand nicht empfohlen wird, sowie dass die Nieren auch bei längerem Bestehen einer Ureterdarmanastomose völlig intakt bleiben können; das implantierte Blasenepithel erhält sich, ohne das Zylinderepithel der Rektalschleimhaut zu verdrängen. — Prof. Dürck berichtet über „Histologische Studien zur pathologischen Anatomie der Puerperaleklampsie"; er skizziert den derzeitigen Stand der Lehre von der Puerperaleklampsie und schildert 4 selbst untersuchte Fälle. Es fanden sich stets multiple Thrombosen (besonders in der Leber), die wahrscheinlich durch Aufnahme giftiger und heftig gerinnungserregend wirkender Substanzen (Syncytiolysin) aus der fötalen Plazenta in die mütterliche Blutbahn zustande kommen; die stets vorhandenen Plazentarembolien in den Lungenkapillaren stehen nicht im Zusammenhang mit jenen Thrombosen. — Prosektor Albrecht hat im Anschluss an seine früheren Arbeiten weitere „Experimentelle Untersuchungen über die Kernmembran" angestellt. Aus denselben folgert A. u. a., dass sich der Zellkern als Ganzes bei Pressungsversuchen wie ein zähflüssiger Tropfen verhält, dass sich ferner an der Oberfläche des Kerns und des Kernkörperchens myelinogene Substanzen vorfinden, die in engster Beziehung zu chromatischen Substanzen stehen und wahrscheinlich im physiologischen Leben der Zelle eine wichtige Rolle spielen, und dass wahrscheinlich sowohl ein Einströmen flüssiger Substanzen in die Kernoberfläche, als auch ein Ausströmen der Kernsubstanz in den Zelleib stattfinden kann. — Prof. Kitt teilt „Einige Versuche über Blutimmunisierung gegen Geflügelseptikämie" mit, die bisher noch zu keinem praktischen Erfolg, bezüglich der Impfung von Geflügel, geführt haben; dagegen gelang es K., eine Reihe von Kaninchen zu immunisieren; die von einem immunisierten Elternpaar stammenden Jungen blieben bei Fütterungsinfektion gesund (Säugungsimmunität?), erlagen aber der Wundinfektion.

Privatdozent H. Merkel-Erlangen.

G. Leopold und **P. Zweifel: Lehrbuch für Hebammen.** Siebente, vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 38 Holzschnitten und 8 farbigen Tafeln. Leipzig, Verlag von S. Hirzel, 1902. Preis M. 6.50.

Das bekannte Hebammenlehrbuch ist in neuer Auflage erschienen. War für die Durcharbeitung der vorhergehenden — sechsten — Auflage ein massgebender Faktor, die grösstmögliche Beschränkung der inneren Untersuchung den Hebammen zu lehren, so sind in der nunmehr vorliegenden Auflage die Kapitel über die Ernährung mit Kindermilch, über die Verhütung der Entzündungen der Brüste, über die Anzeigepflicht bei Fieber im Wochenbett, über die Fehlgeburt und die Behandlung bei vorliegendem Fruchtkuchen einer zeitgemässen Abänderung unterworfen worden. Dass die Behandlung bei Fehlgeburt grundsätzlich in die Hand des Arztes gelegt wird, erfährt wohl allseitige Billigung. Auch kann die Einführung eines Messbuchs, in welchem die Temperaturmessungen und der Puls für jede Wöchnerin auf einem besonderen Blatte einzutragen sind, zur Nachahmung wärmstens empfohlen werden.

G. Frickinger-München.

Lassar-Cohn: Arbeitsmethoden für organisch-chemische Laboratorien. III. Auflage. Spezieller Teil, vierter Abschnitt. Leop. Voss, Hamburg und Leipzig, 1903.

Mit dem vierten Abschnitt des „Speziellen Teiles" sind die „Arbeitsmethoden" von Lassar-Cohn zum Abschluss gebracht. Damit ist ein glänzendes Werk deutschen Fleisses und deutscher Gründlichkeit zum Abschluss gebracht. Das Werk besteht (in seiner 3. Auflage) aus einem „Allgemeinen Teil" von 213 Seiten und einem „Speziellen Teil" von 1241 Seiten. Es gibt über alle, für organisch-chemisches Arbeiten in Betracht kommende Methoden ausführlich und gründlich Auskunft (vergl. die Besprechung auf S. 1455 des Jahrganges 1901 dieser Wochenschrift). Der letzterschienene, vierte, Abschnitt enthält die Kapitel: Sulfonieren — Trennung isomerer etc. Verbindungen — Verseifen von Estern und Cyaniden — Ueber Elementaranalyse, sowie Nachweis und Bestimmung des Stickstoffes, der Halogene und des Schwefels in organischen Verbindungen, und das Veraschen organischer Stoffe.

Heinz-Erlangen.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Heilkunde. Herausgegeben von Chiari in Prag. XXIV. Bd. (Neue Folge, IV. Bd.) Heft 8, 1903.

1) Löwit und Schwarz: **Ueber Bakterizidie und Agglutination im Normalblute.** (Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität Innsbruck.) (Fortsetzung folgt.)

2) Pichler: **Ein Fall von Hämangioma hepatis. Heilung durch Exstirpation.** (Aus dem Landeskrankenhaus in Klagenfurt.)

Einer der seltenen Fälle, in dem diese Tumorart durch ihre Grösse Beschwerden machte und operative Entfernung erheischte. Es handelte sich, wie bisher stets in den Fällen von Hämangioma hepatis, die klinische Bedeutung erlangten, um eine Frau jenseits der Pubertät. Heilung. Bauchwandhernie. Kein Rezidiv trotz vorgefundener Multiplizität der Geschwulst.

3) Halm: **Ueber Knochenveränderungen bei akutem Gelenkrheumatismus im Röntgenbilde.** (Aus Ortners Klinik in Wien.)

Untersuchung von 12 Fällen durch 40 Aufnahmen. Es findet sich beim akuten Gelenkrheumatismus schon in den ersten Tagen nach Beginn des Prozesses im Röntgenbilde diffuse Aufhellung der Knochenschatten sowie Verwischung der Struktur- und Konturzeichnung der spongiösen Gelenksenden. (Aus technischen Gründen gelten diese Ausführungen für die kleinen Gelenke, insbesondere für das Handgelenk sowie für die kleinen Gelenke des Fusses.)

Diese Veränderungen werden als Ausdruck dafür aufgefasst, dass schon in den ersten Tagen der entzündliche Prozess auf die knöchernen Gelenksenden übergreift, dass eine akute Erweichung, Hyperämie und Schwellung der Gelenksenden stattfindet, welche als Ostitis der Epiphysen bezeichnet werden kann. Nach Ausheilung der Entzündungsprozesse gehen auch diese Veränderungen zurück. Es bleibt nur eine geringgradige stabile Atrophie der knöchernen Gelenksenden zurück, welche sich im Röntgenbilde durch eine leichte Aufhellung sowie durch eine scharfe, grobmaschige, nur spärliche Strukturzeichnung kundgibt.

4) Ferrannini: **Ueber experimentelle Aorteninsuffizienz. Die zeitlichen Beziehungen zwischen Geräusch und zweitem Ton bei Aorteninsuffizienz.** (Aus Rummos Klinik in Palermo.)

Experimentelle Aortenklappenläsionen an 30 Hunden. 12 Fälle davon werden ausführlich mitgeteilt.

Schlussfolgerungen: Bei der Aorteninsuffizienz stehen die auskultatorischen Erscheinungen in inniger Beziehung zur Ausdehnung der anatomischen Veränderungen, so dass man eine akustische Skala entsprechend einer Serie progressiv zunehmender Läsionen konstatieren kann.

Diese akustische Skala beginnt mit dem einfachen, unreinen diastolischen Aortenton und endet mit dem den Ton völlig ersetzenden diastolischen Geräusch; die Zwischenstufe bilden Fälle mit Ton und Geräusch, das immer den letzten Teil des Tones verstümmelt, und zwar um so mehr, je ausgedehnter die anatomische Veränderung ist. Das Geräusch bei der Aorteninsuffizienz ist niemals telediastolisch und kann auch niemals einfach protodiastolisch sein, sondern es ist mesodiastolisch oder protomesodiastolisch. Das protomesodiastolische Geräusch, das die ersten beiden Zeiteinteilungen der Diastole einnimmt, ersetzt völlig den Ton und hängt immer ab von einer ausgedehnteren Klappenläsion, ausgedehnter als die, die ein mesodiastolisches Geräusch verursacht, das nur einen Teil der Protodiastole ausfüllt. In diesem letzteren Falle geht dem Geräusch immer der Rest eines zweiten Tones voraus, der mehr oder weniger lang ist, je mehr oder minder schwer die Klappenveränderung ist. Trotzdem die Läsion unverändert bleibt, kann doch ein protomesodiastolisches Geräusch sich durch spontane oder willkürlich hervorgerufene Hypersystolie in ein mesodiastolisches umwandeln, ebenso wie umgekehrt das mesodiastolische Geräusch durch spontane oder willkürlich hervorgerufene Hyperaktivität des Herzens in ein protomesodiastolisches Geräusch übergehen kann. Zwischen mesodiastolischem und protomesodiastolischem Geräusch findet sich eine ganze Reihe von Abarten, in denen das mesodiastolische Geräusch, ohne den zweiten Ton völlig auszufüllen, nur einen mehr oder weniger bedeutenden Teil der Protodiastole einnimmt, je nachdem die Klappenveränderung mehr oder weniger schwer ist.

Bei den allerleichtesten Aorteninsuffizienzen kann das Geräusch ganz und gar fehlen und es bleibt nur ein unreiner Ton bestehen, der besonders den Klappenverdickungen und den Klappeneinrissen zu eigen ist, ohne dass eine wahre Insuffizienz vorliegt; ist jedoch die Insuffizienz nicht sehr leicht, so kann man durch Anregung der Herztätigkeit ein mesodiastolisches Geräusch hervorrufen.

Je mehr der zweite Ton verstümmelt oder von Geräusch überflügelt wird, um so mehr schwächt sich auf dem Kardiogramm die durch Schluss der Aortensemilunarklappen hervorgerufene Rückstosselevation ab.

Die Fenster und kleinen Klappenperforationen, die schwingenden Zipfel und Fäden, die Verwachsungen und Falten der Klappen vermögen kein musikalisches Geräusch hervorzubringen.

Das Schnurren bei der Aorteninsuffizienz ist nicht an konstante Gesetze gebunden, im allgemeinen jedoch ist es mehr ein

Begleiter der schwereren Läsionen und wechselt immer entsprechend dem Geräusch, stellt indes ein weniger sicheres Symptom dar.

Bei der experimentellen Aorteninsuffizienz fehlen auch die der spontanen oder entzündlichen Insuffizienz eigentümlichen Gefässerscheinungen nicht, so die Hypertension, das Arterienhüpfen, das Fr. Müllersche und das Duroziezsche Phänomen, die charakteristische sphygmographische Kurve, die geringe Rückstosselevation, die Verkürzung des Zeitintervalls zwischen Arterienpuls und Herzschlag. Baudel-Nürnberg.

Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen. 4. Bd., Heft 6.

Parkes F. Weber-London: **Die klinischen Formen des Pneumothorax, besonders bei Lungenschwindsucht und bei scheinbar gesunden Personen.**

Eingeleitet durch 2 kasuistische Mitteilungen bildet der Aufsatz eine klinische Vorlesung. Er bringt zuerst 7 verschiedene Arten, den Pneumothorax einzuteilen, und bespricht weiterhin nach Anfang und Symptomen, Verlauf und Prognose, Behandlung den mit Tuberkulose zusammenhängenden Pneumothorax und den aus anderen Ursachen entstandenen.

Baradat-Cannes: **Wahl des Klimas in der Behandlung der Tuberkulose.**

Eigentlich nur eine Schilderung, dass über das Klima noch recht verschiedene Anschauungen herrschen. „Es ist Sache des Arztes, mit Unparteilichkeit und Methode seinen Kranken zu studieren. Er muss zu unterscheiden wissen zwischen den atonischen (erschlafften), den erethischen und den Blut auswerfenden; den skrofulös Tuberkulösen hierher, den kachektischen dorthin schicken, den nervösen anderswohin als den fiebernden. Er darf sich nicht von einer einzigen Anschauungsweise beherrschen und beschränken lassen. Auch die früheren Lebensverhältnisse des Kranken muss man kennen, sich für seine Gewohnheiten, seine wiederkehrenden Beschwerden, sein physisches Sein interessieren. Man muss sich bemühen, ihn kennen zu lernen im weitesten Sinne des Wortes, um ihm auch wirklich nützen zu können und damit ihm die Heilkräfte der Natur in ausgedehntem Masse zuteil werden können."

L. Fiedler-Paris: **Die Dualität der Tuberkulose.**
und ist dadurch die Resistenzkraft vermindert, so kann der Or-

Auch hierüber gilt das über den vorherigen Aufsatz Gesagte. F. schliesst mit der Aufforderung, zur Klärung der Anschauungen alle geeigneten Fälle zu veröffentlichen.

Hugo Weber-St. Johann-Saarbrücken: **Nochmals das Kohlensäureprinzip in der Behandlung der Lungenschwindsucht.**

Eine nochmalige Aufforderung des für seine Kohlensäurebehandlung begeisterten Verfassers, der angeblich 60 Proz. Heilungen — er sagt wirklich Heilungen — erzielte. Allerdings gehören dazu oft 200 Einspritzungen, die die Kur etwas ungemütlich machen. Es stehen ihm schon 300 Fälle zur Beobachtung. Der Aufforderung zur Nachprüfung kann man jedenfalls eher nachkommen als bei manchen anderen angepriesenen unfehlbaren Mitteln.

Povl Heiberg-Kopenhagen: **Die Dauer der letalen Tuberkulosefälle in einer Reihe verschiedener Erwerbszweige.**

Die verschiedenen Erwerbszweige zeigen keine besonderen Merkmale im Verlaufe der Tuberkulose. Für alle aber gilt der Satz: Je älter ein Mensch ist, desto länger dauert gewöhnlich seine Tuberkulose.

J. Mitulescu-Bukarest: **Beiträge zum Studium des Stoffwechsels in der Tuberkulose.**

Eine zusammenfassende Darstellung der Vorgänge, die durch die Bazillen im Körper hervorgerufen werden, und zwar zuerst der anatomischen und dann derjenigen des Stoffwechsels. Für den Praktiker geht namentlich die Wichtigkeit der Zellenkräfte, also der Disposition hervor. M. sagt auch: „Das Ergebnis dieses mechano-chemischen Kampfes in der chronischen Tuberkulose hängt also hauptsächlich von dem Erkrankungszustande der Zellen und folglich von der Widerstandskraft des Organismus ab." „Sind diese durch Vererbung oder andere Umstände geschwächt und ist dadurch die Resistenzkraft vermindert, so kann der Organismus kein eigentliches Gleichgewicht herstellen, früher oder später muss er der Infektion erliegen." Der Verlauf der Tuberkulose bei einem kräftigen, also nicht disponierten Körper neigt mehr zur Fibrosierung, bei einem Disponierten zum Zerfall.

Liebe-Waldhof-Elgershausen.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 12. Band, 1. Heft; Jena, G. Fischer 1903.

1) J. v. Mikulicz-Breslau: **Ueber den heutigen Stand der Chirurgie des Pankreas, mit besonderer Rücksicht auf die Verletzungen und Entzündungen des Organes.** (Vortrag, gehalten am 12. V. 03 auf dem Congr. of Americ. Physic. and Surg. in Washington.)

Verf. begründet das langsame Fortschreiten der Pankreaschirurgie durch den Hinweis auf die verwickelten topographischen und diagnostischen Verhältnisse, sowie die Gefährlichkeit der Operation, die durch den reichlichen Austritt von Blut und Sekret aus der Drüse bedingt ist. Die entsprechenden Symptome: Anämie, physikalisch nachweisbarer Bluterguss in die Bauchhöhle, zunehmende peritonitische Reizung event. Ileus zwingen bei Verletzungen des Pankreas stets zur Laparotomie, obwohl diese Symptome vieldeutig sind. Nach Vornahme der Blutstillung und Ausspülung der Peritonealhöhle mit 9 proz. Kochsalzlösung soll man stets, auch wenn die Naht der Pankreaswunde gelang, die Tampondrainage anlegen. Bei akuter Pankreatitis, von der die sogen. Pankreasapoplexie klinisch schwer zu scheiden ist, empfiehlt Verf. die Frühoperation, welche den lebensgefährlichen toxisch-septischen Zustand beseitigen und der Nekrotisierung des Drüsengewebes durch das Pankreasferment vorbeugen kann. Die chronische Pankreatitis, die nicht selten als Pankreaskarzinom imponiert und häufiger durch Gallensteine als durch echte Pankreassteine hervorgerufen ist, wird oft zur Probelaparotomie veranlassen und dann erst den richtigen Weg zeigen.

2) H. Strauss-Berlin: **Klinische Studien über den Magensaftfluss.**

Das klinisch reine, unkomplizierte Bild des Magensaftflusses hält Verf. dann für gegeben, wenn sich im nüchternen Magen mehr als ca. 30 ccm echten Magensekrets vorfinden, welches die Kriterien einer ausgesprochenen Motilitätsstörung vermissen lässt (Fehlen von Sarcine und von Hefe in Sprossung, negativer Ausfall der Brutofengärungs- und der Korinthenprobe). Was die Aetiologie betrifft, so sind die akuten und intermittierenden Fälle zwar meist nervösen Ursprungs (Vorkommen bei Tabes und schweren funktionellen Neurosen), doch kann auch ein lokal, vielleicht durch Stenosierung veranlasster Reizzustand gegeben sein. Die chronische Form der Gastrosukkorhöe ist ebenfalls als Folge eines irgendwo am sezernierenden Apparate des Magens lokalisierten Reizzustandes aufzufassen. Dieser Reizzustand kann intraventrikulären Ursprungs sein, kann durch eine Motilitätsstörung veranlasst werden (es liegt aber nicht eine einfache Sekretretention vor, denn der Magensaftabfluss kann die Motilitätsstörung überdauern); oft ist er die Folge eines Ulcus ventriculi, das seinerseits wieder durch die Hypersekretion ungünstig beeinflusst wird; von extraventrikulären Quellen des Reizzustandes kommt die neurogene und vielleicht auch hämatogene in Betracht. — Therapeutisch empfiehlt Verf.: a) Entleerung des Magens mittels des Schlauches; nur bei vorhandener Motilitätsstörung schliesse man Spülung an und entleere den Rest unter Beckenhochlagerung. b) Einige Wochen fortgesetzte Eiweissfettdiät (Milchfett, Oele; kleine häufige Mahlzeiten; Rektalernährung, event. typische Ulcuskur. c) Medikamente: Alkalien, event. Argentum nitricum, Wismut; bei Paroxysmen Atropin. d) In letzter Linie Operation (Gastroenterostomie). Anhangsweise fügt Verf. noch „einige Beiträge zur Kenntnis des Stoffwechsels beim Magensaftfluss" bei.

3) Sauerbruch: **Die Pathogenese der subkutanen Rupturen des Magendarmtraktus.** (Städt. Krankenhaus zu Erfurt und pathol. Abteilung des Krankenhauses Moabit-Berlin.)

Verf. hat eine grosse Reihe von Fällen aus der Literatur zusammengestellt und verglich damit die Resultate zahlreicher Leichen- und Tierexperimente, um die günstigsten Bedingungen für das Zustandekommen der einzelnen Kontusionsarten zu finden. Als solche nennt er: a) für eine „Quetschung" (die sich aus dem Aussehen des Darmes allein nicht diagnostizieren lässt): Stoss gegen die Wirbelsäule, die Beckenschaufeln oder eine funktionell gleichartige Unterlage, Stossrichtung direkt gegen die Wirbelsäule oder das Becken, nicht zu gefüllter Darm, zirkumskripte Einwirkung der Gewalt; b) zur Berstung disponieren: starke Füllung des Darms, Abschluss der Darmschlinge nach beiden Seiten, Kontusion des Abdomens in der Gegend der aufgetriebenen Schlingen; c) Abriss durch Zug wird begünstigt durch: schlaffe und dünne Bauchdecken, schiefe Stossrichtung von unten nach oben im Winkel zur Wirbelsäule, Stoss bezw. Zug an einer entweder physiologisch oder durch besondere Verhältnisse fixierten Darmschlinge. Die 3 Typen können sich miteinander verbinden. Als allgemeine Einflüsse werden noch angeführt: die reflektorische Bauchdeckenspannung, der Muskeltonus, der Zustand des Peritoneums, Beckenform, Zustand der Abdominalorgane (gravider Uterus, Darmwanderkrankungen).

4) Fr. Schultze-Bonn: **Zur Diagnostik und operativen Behandlung der Rückenmarkshautgeschwülste.**

Verf. stellt 10 Fälle zusammen, in welchen seine Diagnose auf extramedullären Tumor gelautet hatte. In 9 Fällen konnte der Chirurg bezw. der pathologische Anatom die aus der Masse vieldeutiger Symptome mühsam geklärte Diagnose bestätigen. Durch Operation wurden 3 Patienten dauernd geheilt, 1 dauernd gebessert; 3 starben nach dem Eingriff. Die Geschwülste erwiesen sich meist als Fibrome und Sarkome. — Von seinen diagnostischen Ratschlägen betont Verf. namentlich folgenden: „auch dann einen extramedullären Rückenmarkstumor mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, wenn bei möglichstem Ausschluss von Lues und Myelitis sonstiger Art, sowie von Wirbelveränderungen eine dauernd und gleichmässig fortschreitende motorische und sensible Lähmung festgestellt wird, deren Begrenzung nach oben hin eine gleichmässige oder wenigstens nahezu gleichmässige bleibt, auch ohne dass irgendwelcher Schmerz besteht oder bestand". Als gefährliche Konkurrenten in der Differentialdiagnose werden genannt und gewürdigt: multiple Sklerose, die unter dem Bilde der Myelitis transversa verlaufen kann, chronische Pachy- und Leptomeningitis, intramedullärer Tumor, Wirbelkaries. Beim Aufsuchen des Sitzes der Geschwulst sind Druckschmerz, hyper- und hypästhetische Zonen und motorische Ausfallserscheinungen wertvolle Wegweiser; als weniger zuverlässig erwiesen sich die Reflexe, die Schmerzen und Parästhesien in entfernteren Punkten.

R. Grashey-München.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 49. Band, Heft 3. — Stuttgart, F. Enke. 1903.

1) A. Czempin-Berlin: **Weitere Erfahrungen über Myomoperationen an der Hand von 140 in den letzten 12 Jahren operierten Fällen.**

In der vorliegenden rein klinischen Arbeit bespricht C. seine Erfahrungen bei Myomoperationen, die er vorwiegend wegen andauernder starker menstrueller Blutungen ausführte. Einige Male gaben auch cystische Entartung, Inkarzeration intraligamentärer Myome, Druckbeschwerden und Aszites die Indikation zur Operation ab.

C. bevorzugt die vaginalen Methoden, die er in 4 Gruppen teilt, zunächst bei isolierten, submukösen Geschwülsten, ferner bei den übrigen submukösen, dann bei subserösen Myomen, endlich die Totalexstirpation des myomatösen Uterus. Im ganzen machte C. 58 vaginale Operationen. Diesen stehen 82 abdominale gegenüber mit zusammen 10 Todesfällen = 12 Proz.

Subvaginale Amputation und abdominale Totalexstirpation ergänzen einander, sind aber beides gefahrvolle Operationen. Ihnen stehen die konservativen Methoden: Myomenukleation, abdominale Myomotomie und Myomektomie, als bei weitem lebenssicherere Verfahren gegenüber. C. operierte im ganzen 15 mal konservativ abdominal ohne einen einzigen Todesfall.

Zum Schluss bespricht C. noch die von ihm geübte Technik.

2) G. Schmauch-Chicago: **Das Syncytioma malignum vaginale p. p. matur. ohne Geschwulstbildung im Uterus und seine Aetiologie.**

Sch. berichtet zunächst über einen Fall aus der Olshausenschen Klinik, wo eine kräftige IV. Para nach normaler Geburt und Wochenbett bei lebendem Kind 3 Wochen p. p. mit Blutungen aus der Vagina erkrankte, mehrfache operative Eingriffe durchmachte und 10 Wochen p. p. zu grunde ging. Die Sektion ergab keinen Primärtumor, dagegen zahlreiche Metastasen von Syncytiom in der Vagina, den Nieren, Lungen, Milz und im Gehirn.

Auf Grund eingehender histologischer Untersuchung gelangt S. zu dem Schluss, dass das Anfangsstadium des Syncytioms in den vereinzelt im Gewebe oder in Kruormassen liegenden Zellen, sogen. „syncytialen Wanderzellen", zu suchen ist. Das Syncytium ist keine spezifische Zellart, sondern ein Stadium im Zelleben der Langhansschen Epithelzelle. Auch ist eine Schwangerschaft zur Bildung syncytialer Massen gar nicht nötig, sondern allein fötale Zellen, die eine Geschwulst von dem Bilde des Sync. malign. zusammensetzen.

Für den vorliegenden Fall fehlte der Primärtumor; es fand nur sub partu eine allgemeine Aussaat von Geschwulstkeimen statt. S. subsumiert die Syncytiome unter die Teratome. Die Fälle mit lebendem Kinde erklärt S. durch die Ehrlichsche Seitenkettentheorie, wonach für Fälle mit Syncytiom die Fähigkeit der normalen schwangeren Frau, Syncytiolysine zu bilden, als beeinträchtigt oder aufgehoben zu denken wäre. Hieraus ergibt sich auch die Aussicht, Fälle, wo eine Operation aussichtslos ist, auf dem Wege der Immunisierung zu bekämpfen.

3) G. Rauscher-Leipzig: **Ueber Hämatosalpinx bei Gynatresien.**

R. gibt einen Beitrag zu der Veit-Nagelschen Theorie, wonach zum Verschluss des abdominalen Tubenendes stets ein infektiöser Prozess erforderlich sei, der zugleich auch die Gynatresie bedinge. Mit der Hämatosalpinx sei der Beweis erbracht, dass die Atresie eine erworbene war.

R. berichtet zunächst über einen Fall aus der Leipziger Klinik, wo ein 17 jähriges Mädchen mit der klinischen Diagnose Uterus duplex, Hämatometra eines Hornes und Hämatosalpinx derselben Seite zur Operation kam. Bei der Laparotomie ergab sich Hämatosalpinx, Hämatometra, Atresia vaginalis und Hymen septus. Pat. wurde geheilt. An der exstirpierten Tube fand sich vermehrter Blutgehalt der Schleimhaut, Verdickung der Wand, kleinzellige Infiltration des Bindegewebes und fibrinöse Auflagerungen der Serosa. Aus der histologischen Untersuchung schliesst R., dass die Forderung Veits, der Tubenverschluss müsse stets auf denselben infektiösen Prozess bezogen werden wie die Gynatresie, nicht aufrecht erhalten werden kann; es könne eine Obliteration des Fimbrienendes auch ohne Mitwirkung von Mikroorganismen nachträglich zustande kommen.

4) S. Gottschalk-Berlin: **Der erste Fall von Myoperithelioma uteri malignum.**

Nach einer Demonstration in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 30. April 1902; ref. in dieser Wochenschr. 1902, No. 19, S. 815.

5) R. Meyer-Berlin: **Eine unbekannte Art von Adenomyom des Uterus mit einer kritischen Besprechung der Urnierenhypothese v. Recklinghausens.**

Die Arbeit ist wesentlich eine Kritik der Urnierenhypothese v. Recklinghausens, der bekanntlich 2 Adenomyomtypen aufgestellt hatte, von denen die einen schleimhäutiger Herkunft, die andern aus Urnierenkeimen entstanden sein sollten.

M. berichtet zunächst über ein Präparat, das einer 36 jähr. Nullipara entstammte und einen peripher verknöcherten, vom Uterushorn ausgehenden Tumor darstellte, der sich als Uterusadenofibrom auswies. Seine Herkunft war sicher nicht die Schleimhaut, auch nicht der embryonale Müllersche Gang, sondern er war entstanden aus Teilen der Urniere oder des Wolffschen Ganges durch eine unbekannte Art embryonaler Verlagerung und ahmte in völlig „organischem" Aufbau die Urnierenkanäle nach.

M. lehnt auf Grund der bisherigen Erfahrungen die Recklinghausensche Theorie in Bezug auf die Morphologie der bisher bekannten Adenomyome (paroophoraler Typus) als nicht zureichend ab. Sie beweise nichts für die mesonephrische Herkunft der Epithelien, aber auch nichts dagegen.

6) Micholitsch-Wien: **Ueber Ovarialgravidität.**

M. berichtet kurz über 2 Fälle von Ovarialschwangerschaft aus Wertheims Klinik, die beide operiert wurden und zur Heilung gelangten.

Im Anschluss hieran entwirft er eine „Skizze" von dem Stande unserer heutigen Erfahrungen und Kenntnisse über Ovarialgravidität, ohne jedoch wesentlich Neues zu bringen.

7) A. Rieländer-Marburg: **Ein Beitrag zur Streptokokkeninfektion im Wochenbett.**

R. beobachtete eine schwere puerperale Sepsis, die letal verlief, bei einer 34 jähr. Multipara, welche im 5. Monat abortierte. Die Untersuchung des Blutes und Lochialsekretes ergab dieselben virulenten Streptokokken.

Der Fall soll die Frage, ob die aus dem Genitaltraktus von graviden Frauen gezüchteten Streptokokken dieselben sind, welche im Wochenbett ein schweres Puerperalfieber hervorrufen können, im bejahenden Sinne beantworten. Die Harmlosigkeit dieser Bakterien im Tierexperiment beweist nichts gegen ihre Virulenz beim Eindringen in den menschlichen, speziell puerperalen Organismus.

Jaffé-Hamburg.

Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. VII, Heft 3. Leipzig, Gg. Thieme. 1903.

Der Band beginnt mit einer kurzen Würdigung der Verdienste W. A. Freunds aus Anlass seines 70. Geburtstages aus der Feder A. Hegars.

H. Fehling-Strassburg i. E.: **Ueber die Anzeigen für die Zangenoperation.**

Der Artikel ist zum grossen Teile polemisierend gegen die Ansichten gerichtet, welche v. Winckel in der „Deutschen Klinik" äussert. Die Verletzungen der Weichteile bei der Zange müssen nach F. dadurch vermieden werden, dass die Studierenden häufig die Operation unter Aufsicht des Lehrers machen und lernen, die Verletzungen exakt durch die Naht zu vereinigen; kein Praktikant verlässt die Fehlingsche Klinik, der nicht Gelegenheit gehabt, ein oder mehrere Male die Dammnaht auszuführen. (Wenn dies schöne Beispiel doch einmal Nachahmung fände! Ref.). Dass die Zangenoperation zu atonischen Blutungen Anlass gibt, ist durch gar nichts bewiesen; auch die Rissblutungen sind bei richtiger Indikationsstellung und Anwendung leicht zu beherrschen. Zervixrisse geringfügiger Natur kommen auch fast stets bei normalen Geburten vor und die Emmetsche Operation ist eine Luxusoperation. Nach v. Winckel ist Wehenschwäche eine Gegenindikation zur Zange, nach F. im Gegenteil eine Indikation. F. hat zweifellos Recht, wenn er meint, er habe, indem er von 815 Zangen keine 10 selbst machte — wenn doch auch dies Beispiel einmal Nachahmung fände! Ref. —, mehr für die Ausbildung seiner Schüler getan, als wenn er vom hohen Standpunkt aus die Schülerzange verworfen hätte. Der ganze kurze Aufsatz Fehlings berührt in dem unendlichen Wust von pathologisch-biologisch-gynäkologischer Literatur, den neuerdings die geburtshilflich-gynäkologischen Zeitschriften bringen, recht frisch.

M. Muret-Lausanne: **Ueber einen Fall von Spaltbecken.**

Die Anzahl der an der Lebenden beobachteten Spaltbecken ist sehr gering. Im Falle M.s handelte es sich um ein 24 jähriges Mädchen, das im Alter von 4½ Jahren von einem Wagen überfahren wurde; an Stelle der Schamfuge fand sich eine dicke, 8½ cm lange, harte Bandmasse. Die Entfernung zwischen den beiden medialen Enden der Schambeine betrug in der Steinschnittlage sogar 12 cm. Eine weitere Missbildung war nicht vorhanden; das Spaltbecken war angeboren und hatte mit der Verletzung nichts zu tun. Besprechung anderer Fälle aus der Literatur.

H. Bayer-Strassburg i. E.: **Ueber fehlerhaften Sitz der Nachgeburt und die Analogien zwischen Placenta praevia und Tubeneckenplazenta.**

Die Arbeit enthält höchst interessante Beobachtungen und Gedanken, die B. schon z. T. früher publiziert hat. Die Hauptsätze, welche B. vertritt, sind folgende: Das Verhalten der Zervix in der Schwangerschaft ist nicht in allen Fällen das gleiche, in normalen Fällen entfaltet sie sich, in abnormen nicht, oft auch ungleichmässig. Dem anatomischen inneren Muttermund entspricht bei normaler Entfaltung der Zervix der Kontraktionsring, bei mangelhafter Entwicklung die Striktur; bei Krampfwehen geht die „physiologische" Striktur in eine „spastische" über. Bei Placenta praevia inseriert die Nachgeburt zwar im unteren Pol des Uterus, aber nur ausnahmsweise in einem richtigen unteren Segment, und demnach ist hier die mangelhafte Entfaltung eine typische Erscheinung; eine Frau, die in der Gravidität schon eine Zeitlang blutete, aber bei leidlichem Kräftezustand in die Geburt eintritt, hat mehr Chancen auf Leben und ein lebendes Kind, als eine Frau, die mit Placenta praevia am Ende der Schwangerschaft zu kreissen anfängt, ohne in der Gravidität geblutet zu haben. Gleich dem Mutterhalse zeigt auch die Tubenecke in der Schwangerschaft ein verschiedenes Verhalten und unter normalen Umständen findet auch hier eine Entfaltung statt, es entsteht ein „Tubensegment". Die Tubenwandung erweitert sich unter der Plazenta: Entfaltung des Tubensegmentes, und wie unter

analogen Verhältnissen bei Placenta praevia muss es zu Ablösungen kommen und damit zu Blutungen; diese machen mehr oder minder stark die Erscheinungen der vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Plazenta.

H. W. Freund-Strassburg i. E: **Zur Heilung der tuberkulösen Bauchfellentzündung.**

Der Widerstreit der Meinungen in dieser Frage ist gegenwärtig sehr gross. F. unterscheidet 3 Formen der tuberkulösen Peritonitis: eine seröse, adhäsive und ulzerös-eitrige Form. Jede Form von Peritonitis kann nach F. durch den Bauchschnitt geheilt werden, der Heilungsvorgang ist bedingt durch Entlastung des Abdomens vom Erguss mit oder ohne Gehalt an spezifischen Krankheitserregern und durch einen Prozess bindegewebiger Produktion, der das jeweilige Krankheitsprodukt abkapselt oder vernichtet. Die beigefügten Krankengeschichten sind stellenweise sehr lehrreich.

M. Stolz-Graz: **Studien zur Bakteriologie des Genitalkanales in der Schwangerschaft und im Wochenbette.**

Die Untersuchungen führen S. zu der Ansicht, dass, wenn in der ersten Zeit des normalen Wochenbettes auch bei den intra partum nicht untersuchten Frauen Bakterien und darunter Streptokokken im Uterus nachgewiesen werden, diese nicht allein die Ursache der Infektion abgeben können. Die typischen Infektionserreger führen einmal zu Fieber, ein anderes Mal nicht; die Verschiedenheit der Virulenz ist ein unberechenbarer Faktor. Es kommt nach S. zur Infektion, wenn die primäre Giftigkeit der Keime eine hohe ist und der Bakterien viele sind. — Das letztere ist nicht bewiesen, wenn auch wahrscheinlich, und das erstere ist auch ein unberechenbarer Faktor. Durch rein bakteriologische Forschungen wird die Frage wohl nie entschieden, der Wirrwarr wird immer grösser. (Ref.)

H. Pape-Giessen: **Zur Diagnose und Therapie der Genital- und Peritonealtuberkulose des Weibes.**

P. macht keine Scheidung zwischen primärer und sekundärer Genitaltuberkulose. Bei Portio- und Zervixtuberkulose ist die Totalexstirpation zu machen, bei isolierter Tuberkulose des Endometrium nur, wenn Abrasio, Jodinjektion und Allgemeinbehandlung nicht helfen. Bei frischen Fällen allgemeiner Genitaltuberkulose ist radikal zu operieren, bei chronischen Formen symptomatisch operativ. Bei Peritonealtuberkulose ist die Laparotomie am Platze, wenn nicht Verkäsung anzunehmen ist. — Nicht alle Gynäkologen werden sich mit den Anschauungen einverstanden erklären.

A. Funke-Strassburg i. E.: **Stieltorsion bei Hydrosalpinx.**

Es handelt sich um eine 28 jähr. Nullipara, die seit ½ Jahre einen grösser werdenden Tumor links bemerkt hatte. Die Laparotomie zeigte eine Hydrosalpinx, die 3 mal um 180° gedreht war. Aus der genauen Untersuchung und Beobachtung kommt F. zu dem Schlusse, dass bei einem Teil der torquierten Stiele von Tubentumoren die Drehung die gleiche ist, wie sie Küstner für Ovarientumoren angibt, dass es aber noch eine andere Stieldrehung gibt, die charakterisiert ist durch Drehung der Tube nach hinten, Beginn der Drehung im kleinen Becken, relativ geringe Zahl der Drehungen und Kleinheit der Tumoren.

R. Müllerheim: **Zur Kulturgeschichte der Wochenstuben vergangener Jahrhunderte.**

Kurzer historischer Rückblick. Vogel-Aachen.

Centralblatt für Gynäkologie. 1903. No. 39.

1) K. G. Lennander-Upsala: **Kaiserschnitt und Totalexstirpation des Uterus wegen Myom, ausgeführt im Januar 1894. Heilung.**

Hinzuzufügen wäre nur, dass es sich um eine 31 jährige Erstgebärende handelte, dass Pat. geheilt wurde und Mutter und Kind auch nach 8 Jahren noch beide gesund waren.

Es ist dies nach L. der 2. Kaiserschnitt mit Totalexstirpation des Uterus wegen Myoms. Der erste stammt von Fritsch aus dem Jahre 1891, ein 3. von Guermonprez aus dem Jahre 1895.

2) Fr. Michel-Breslau: **Ein Ligamentum suspensorium fundale medium nach Ventrifixur.**

Unter obigem Namen beschrieb Fritsch einen bisweilen nach seiner Methode der Ventrifixur sich bildenden peritonealen Strang zwischen Bauchwand und Fundus uteri. M. beschreibt ein solches Ligament, das er bei einer 49 jährigen Frau fand, die 3 Jahre zuvor ventrifixiert worden war. Der Strang war **15 cm** lang und bestand, wie alle peritonealen Adhäsionen, vorwiegend aus gefässhaltigem Bindegewebe.

3) W. Zangemeister: **Ueber die Behandlung des Scheintodes Neugeborener.**

Z. empfiehlt beim Scheintod der Neugeborenen die künstliche Zufuhr von Sauerstoff. Derselbe soll aus einem Gummiballon durch einen Trachealkatheter unter schwachem Druck in die Trachea geblasen werden, worauf ein Druck auf den Brustkorb die Luft wieder entweichen lässt. Jaffé-Hamburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1903 44. Bd. 2. Heft.

1) F. Neufeld-Berlin: **Ueber Immunität und Agglutination bei Streptokokken.**

Ebenso wie die Immunisierung der Kaninchen mit Pneumokokken gelingt es auch, dieselben mit Streptokokken zu immunisieren. Man macht dazu nur einige Injektionen mit abgetöteter Kultur, um nach 10 sofort zu lebender virulenter Kultur überzugehen. Das Serum enthält sehr bald agglutinierende und immunisierende Stoffe in erheblicher Konzentration. Die spezifischen Stoffe wirken nicht nur gegen den zur Immunisierung benützten Stamm, sondern auch gegen andere Streptokokken. Merkwürdig ist, dass avirulente Streptokokken viel stärker agglutiniert werden wie virulente. Bei den aus Scharlachfällen isolierten Streptokokken konnte keine eigene Spezifität nachgewiesen werden.

2) F. K. Kleine-Berlin: **Ueber Rotz.**

Das wichtigste Resultat der Arbeit ist, gezeigt zu haben, dass ein Serum, welches ausserordentlich hoch agglutinierend ist, selbst in verhältnismässig grossen Dosen nicht imstande ist, Meerschweinchen vor der nachfolgenden Rotzinfektion zu schützen. Durch dieses Verhalten, welches den bei anderen Bakterien gemachten Erfahrungen widerspricht, tritt der Rotzbazillus in Parallele mit dem Tuberkelbazillus. Jede Rotzkultur muss vor ihrer Verwendung auf ihre Identität durch ein hochagglutinierendes Serum geprüft werden.

3) Jaroslav Elgart: **Zur Prophylaxe der akuter Exantheme.**

Einleitender Artikel zu einer Monographie über die Prophylaxe der akuten Exantheme. Es wird der Desinfektionsinhalation das Wort geredet.

4) Wilh. Koelzer-Danzig: **Eine Anmerkung zu dem Lehrsatz: „Die ruhige Expirationsluft des Phthisikers ist vollkommen frei von Tuberkelbazillen".**

Verf. findet, dass unter Umständen doch Tuberkelbazillen in der ruhigen Exspirationsluft vorhanden sein können, z. B. bei schwerer Kehlkopftuberkulose, aber auch durch Verspritzung eitrigen Schleimes in der Lunge (Rasselgeräusche). Praktisch habe dieses Ergebnis keine Bedeutung.

5) H. Jäger-Strassburg: **Die spezifische Agglutination der Meningokokken als Hilfsmittel zu ihrer Artbestimmung und zur bakteriologischen Diagnose der epidemischen Genickstarre.**

Auf analoge Weise wie Kolle und Otto ein Staphylokokkenserum zur Unterscheidung der pyogenen von den avirulenten Staphylokokken darstellten, so gelang es auch Jäger, durch Tierimmunisierungen ein hochwertiges Serum zu gewinnen, um die spezifischen Kokken der epidemischen Genickstarre von den ähnlichen Kokken zu trennen. Es wurden im ganzen 21 sichere und unsichere Stämme untersucht und festgestellt, dass die Jägerschen und die Weichselbaumschen identisch sind. Der sehr ähnliche Micr. catarrhalis hat mit dem Meningokokkus nichts zu tun.

6) Walter Korte-Breslau: **Ein Beitrag zur Kenntnis des Paratyphus.**

7) A. Jürgelunas-Kiew: **Ueber die Serumtherapie des Milzbrandes.**

Es gelang dem Verf., mit Milzbrandserum therapeutische Erfolge bei Tieren zu erzielen, und er glaubt deshalb auch, dieselben beim Menschen erhoffen zu dürfen.

8) Otto E. Vogel-Bern: **Die Seuche unter den Agoni des Lago di Lugano.**

Im Luganosee fand im vorigen Frühjahr ein grosses Fischsterben statt, dem die Gattung Alosa (Maifisch) zum Opfer fiel. Es wurde als Erreger der Seuche ein Organismus isoliert, der dem Bact. coli commune in allen morphologischen und biologischen Eigenschaften entsprach, aber nur durch seine spezifische Pathogenität für Alosafische sich unterschied.

9) J. Schut jr.-Utrecht: **Ueber das Absterben von Bakterien beim Kochen unter erniedrigtem Druck.**

In einem besonders konstruierten Apparat machte Verf. Versuche an Bact. prodigiosum, fluorescens, coli, typhi und Milzbrand. Er fand, dass in einer Flüssigkeit suspendierte Bakterien und Sporen weniger schnell als durch Kochen bei derselben Temperatur abgetötet werden. Durch Kochen bei erniedrigtem Druck sterben die Bakterien sogar innerhalb der physiologischen Temperaturgrenze ab. Gesättigter Dampf wirkt bei jeder Temperatur stärker als das Kochen. Gesättigter Dampf von 90° steht in der Wirkung praktisch nicht hinter gesättigtem Dampf von 100° zurück. Zur Abtötung der negativen Formen ist eine Erhitzung von 60° ½ Stunde lang genügend. R. O. Neumann-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903. No. 39.

1) F. Umber-Berlin: **Ueber Abänderung chemischer Eigenart durch partiellen Eiweissabbau im Körper.**

Verf. wies schon früher darauf hin, dass nicht der ganze N des Eiweissmoleküls unter allen Umständen im Harn erscheinen müsse. Nun untersuchte er Tiere (junge Katzen), die er unter verschiedentliche, möglichst einseitige Ernährungsverhältnisse setzte bezw. hungern liess, hinsichtlich ihres Eiweissbestandes und fand, dass letzterer in Zeiten schwerster Not C-ärmer werden kann, dass er sich aber schliesslich auf einen konstanten Quotienten (C : N = 3,25) einstellt. Die innere Struktur der Eiweisskörper kann sonach zu einer chemischen Abartung gebracht werden.

2) A. Buschke-Berlin: **Weitere experimentelle Untersuchungen über Alopecie und die Lokalisation von Hautkrankheiten.**

Verf. hat nach Verfütterung von Thallium aceticum das Auftreten von Alopecie beobachtet, von dem er nun durch neue Versuchsanordnungen zeigen konnte, dass sie mit der Beschränkung der Schweisssekretion nichts zu tun hat. Das Thallium wirkt antihidrotisch. Andere Versuche ergaben, dass es sich bei der Thalliumalopecie nicht um eine einfache Intoxikation handelt, sondern um eine spezifische Arzneiwirkung. Ferner zeigte sich, dass durch Applikation äusserer Hautschädigungen die Lokalisation der Thalliumalopecie nicht nach einem andern Gebiet ab-

gelenkt werden kann, als sie typischer Weise, offenbar aus unbekannten inneren Ursachen, einnimmt.

3) H. Brüning-Leipzig: **Ueber die Verwertbarkeit des Soxhletschen Nährzuckers in der Säuglingstherapie.**

Br. gibt eine Uebersicht über die dieses Thema betreffenden Arbeiten. Die an der Leipziger Universitäts-Kinderklinik mit dem Nährzucker angestellten Versuche wiesen ein günstiges Ergebnis auf. Der Nährzucker wurde 37 Kindern als Zusatz zur Milchnahrung gegeben, die zudem meist schwer krank waren. 35 der Kinder nahmen diese Nahrung gern und ertrugen sie gut, so dass gute Gewichtszunahmen gerade auch bei magendarmkranken Kindern erzielt wurden.

4) H. Rosenhaupt-Frankfurt a. M.: **Ein Beitrag zur Klinik der Tumoren der Hypophysis.**

Die 39 jähr. Patientin, deren Krankheitsgeschichte ausführlich wiedergegeben wird, zeigte klinisch starken Durst, grosse Urinmengen trotz Fieber, Niesskrämpfe, zugleich eine zunehmende Schwellung der Schilddrüse. Die Sektion ergab ein Karzinom letzterer, sowie der Hypophysis. Verf. bespricht im Anschluss an diesen Fall einiges aus der Symptomatologie dieser Geschwülste.

5) Ed. Saalfeld-Berlin: **Ein Beitrag zur sozialen Fürsorge für Geschlechtskranke.**

Ueber den Vorschlag, der darin gipfelt, Syphilitische, die arbeitsfähig sind, in Arbeitssanatorien unterzubringen, vergl. Bericht dieser Wochenschrift über die Sitzung der Berl. med. Gesellschaft vom 1. Juli 1903. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 39.

1) E. v. Behring-Marburg: **Ueber Lungenschwindsuchtentstehung und Tuberkulosebekämpfung.** (Ausgearbeitet für einen am 25. September 1903 auf der Naturforscherversammlung in Kassel zu haltenden Vortrag.)

An anderer Stelle dieser Nummer referiert.

2) R. Bassenge-Berlin: **Ueber das Verhalten der Typhusbazillen in der Milch und deren Produkten.** (Schluss.)

Die Resultate der im Koch schen Institut angestellten Untersuchungen waren folgende: 5 Minuten lange Erwärmung der Milch auf 60° C. genügt zur sicheren Abtötung der etwa in der Milch enthaltenen Typhusbazillen. Für diesen Zweck sind eiserne oder Emailleblechgefässe weniger geeignet als tönerne Gefässe; es kommt darin zu einer zwar langsameren, aber länger dauernden Erwärmung. Das Zugrundegehen der Typhusbazillen in Milch, Buttermilch, Molke, Butter, Rahm ist nicht durch ein Ueberwuchern seitens anderer Bakterien, sondern durch Säurebildung bedingt und tritt ein, sobald die Säurebildung 0,3–0,4 Proz. überschreitet und länger als 24 Stunden eingewirkt hat. Beim Zentrifugieren zwecks Rahmgewinnung gehen die in der Milch enthaltenen Typhusbazillen grösstenteils in den Rahm über.

3) Schüder-Berlin: **Der Negrische Erreger der Tollwut.**

Verf. hält es für ausgeschlossen, dass die von Negri beschriebenen Gebilde die spezifischen Erreger der Tollwut seien, denn er fand ein Filtrat einer Gehirnemulsion vom wutkranken Tier noch infektiös, während der Choleravibrio das gleiche Filter nicht passierte; der Wuterreger ist demnach kleiner als der Choleravibrio und kleiner als das von Negri beschriebene Protozoon.

4) v. Tabora-Giessen: **Ueber die therapeutische Verwendung des Chlorbaryums.**

Verf. hat die Untersuchungen Schedels nachgeprüft und empfiehlt das Mittel nur bei leichteren Herzinsuffizienzen, insbesondere bei jenen Kompensationsstörungen, die mit Sinken des arteriellen Blutdrucks einhergehen; auch in 4 Fällen von Pneumonie wurden Blutdruck und Puls günstig beeinflusst. Das Mittel wirkt durch Kontraktion der Gefässe blutdrucksteigernd und durch den so vermittelten Vagusreiz pulsverlangsamend. Das Chlorbaryum wird gut vertragen, scheint keine unangenehmen Nebenwirkungen zu besitzen, ist aber keineswegs berufen, die Digitalis zu ersetzen.

5) Edm. Rose-Berlin: **Die Heilbarkeit der progressiven totalen Knochenatrophie.** (Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 1. Februar 1903.)

Bei einem Knaben entwickelte sich im Anschluss an eine traumatische Osteomyelitis tibiae eine ausgedehnte Nekrose und aus dieser eine Pseudoarthrose, welche allen Behandlungsversuchen trotzte. Endlich führte die Einfügung eines 15 cm langen Elfenbeinstabs zum Ziele, welcher trotz Eiterung dauernd einheilte und nicht nur als vorläufige Ersatzstütze den Gang ermöglichte, sondern durch mechanischen Reiz die verloren gegangene Knochenproduktionsfähigkeit wieder anregte.

6) E. Dirksen-Cuxhaven: **Ueber schwere Anämie durch Taenia solium.**

Nach Abtreibung von ca. 60 m Bandwurmgliedern (etwa 12 Exemplare) erholte sich der geschilderte Kranke sehr rasch.

7) A. Leibholz-Berlin: **Citarin, ein neues Mittel gegen Gicht.** R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 39. 1) H. Türk-Wien: **Ein System der Lymphomatosen.**

In dem sehr ausführlichen Vortrage, der sich für eine kurze Inhaltsangabe nicht eignet, gibt Verf. eine Darstellung der Anschauungen über die Gruppe der hyperplastischen Erkrankungen des lymphatischen Systems. Im vorgeschlagenen System der Lymphomatosen unterscheidet Verf. 3 Hauptgruppen: chronisch gutartiges Wachstum, akutes Wachstum, chronisch bösartiges Wachstum. Bezüglich der näheren Differenzierungen ist das Original einzusehen.

2) S. M. Jypkin-Moskau: **Ein Fall von Anaemia splenica mit Uebergang in Lymphocytenleukämie.**

Zunächst werden 7 Fälle aus der Literatur des näheren angeführt, wo perniziöse Anämie in Leukämie überging, dann beschreibt Verf. seine eigene, an einer 39 jähr. Frau gemachte Beobachtung. Bei der Kranken bestand von vornherein eine erhebliche Milzvergrösserung, zugleich fanden sich im Blute Malariaplasmodien. In den Blutpräparaten konnten interessante Einzelheiten bezüglich Kernteilung beobachtet werden.

3) L. Stefanowicz: **Ein Beitrag zur Symptomatologie der Pellagra.**

Verf. betrachtet als sehr charakteristisches Symptom der Pellagra eine intensive Rötung der ganz belagfreien Zungenoberfläche mit bestimmten Veränderungen der Papillen, von denen die Pap. fungiformes scharlachrot prominieren. Starke Salivation begleitet oft die Mundaffektion. Eine der oralen Affektion ähnliche beobachtete St. am äussern Genitale pellagrakranker Frauen. Auffallend fand Verf., dass unter 52 Patientinnen sich keine einzige Gravida befand.

4) L. Merk-Innsbruck: **2 kleinere Beobachtungen aus der Praxis.**

Im 1. Falle beobachtete M., dass bei einer Frau mit Cystitis, der eine Orthoformemulsion in die Blase gespritzt worden war, trotz starken Harndranges das Oel 10 Tage später sich noch zum Teil in der Blase befand; die 2. Beobachtung bezieht sich auf einen der sehr seltenen Fälle von Phosphathidrosis, deren Besserung durch Massnahmen, welche den Harn und Schweiss sauer reagieren machen, herbeigeführt werden konnte.

Grassmann-München.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 34. M. Kos-Przemysl: **Erworbenes Ankyloblepharon infolge akuten Trachoms.**

Innerhalb 4 Monaten nach der akuten Trachomerkrankung waren bei dem 10 jährigen Kinde beiderseits die Lidränder temporalwärts zu 2 Fünfteln verwachsen. Operative Heilung.

A. Stenczel: **Zur Therapie des weichen Geschwürs und seiner Komplikationen.**

St. verwirft die übliche Behandlung mit trockenen Pulvern mit ihrer die Heilung verzögernden Borkenbildung ganz und bedient sich hauptsächlich zweier Methoden: 1. der Verschorfung der Geschwüre durch Glühhitze, welche bei Kokainisierung völlig schmerzlos geschehen kann. Sie ist das Normalverfahren bei allen Formen, wenn die Ausdehnung des Geschwüres nicht zu gross ist und keine starke reaktive Entzündung und keine Lymphangitis besteht. Besonders bei serpiginösen Formen ist sie indiziert und ebenso dient die gleichzeitige Verschorfung des Geschwürs bei Bubonenexstirpation, um die schankeröse Infektion der Wunde zu verhüten. Bei einfachen, nicht komplizierten Geschwüren im Bereiche des inneren Präputialblattes wendet St. mit Vorliebe Umschläge mit 25 proz. Cupr. sulfur.-Lösung an, welche zwar starke ödematöse Reaktion, aber auch eine sehr rasche und reine Heilung bewirkt. Kontraindiziert ist diese Kupferbehandlung bei Schwellung oder Druckempfindlichkeit der regionären Drüsen und bei Phimose auch leichten Grades. Die zahlreichen anderen therapeutischen Ratschläge sind dem Original zu entnehmen.

No. 35. E. Fleischl-Wien: **Ueber das arterielle Rankenangiom des Ohres.**

Eine derartige Geschwulst wurde bei einem 30 jähr. Manne mit Erfolg durch Stichelung mit dem Paquelin nach vorhergehender Unterbindung aller zuführenden Arterien operiert. Durch diese Vorsichtsmassregel wird jede gefährliche Nachblutung ausgeschlossen.

No. 37. A. Kreutz-Wien: **Ueber einen Fall von Rankenaneurysma der Arteria ophthalmica dextra.**

Als anatomische Grundlage des pulsierenden Exophthalmus, welcher nur die Bedeutung eines Symptomes hat, hat bisher nur der Varix aneurysmaticus der Carotis interna, wie Nélaton dies schon beschrieben, nachgewiesen werden können. In dem Falle K.s war durch den Augenspiegel ein Rankenaneurysma der Art. centralis retinae nachweisbar, zugleich fand sich vor dem Process. mastoideus derselben Seite ein Rankenaneurysma der Carotis externa. Die den Exophthalmus verursachende intraorbitale Geschwulst war mit grösster Wahrscheinlichkeit ein Rankenaneurysma der Art. ophthalmica. Nach Unterbindung der Carotis externa hörte die Pulsation an beiden Geschwülsten auf.

J. Teuchmann-Melk: **Ueber eine neue Methode der Kraniotomie.**

T. hat in der Verlegenheit der Landpraxis 2 mal mit Vorteil dazu gegriffen, vor Anlegen des Trepans den Kopf (1 mal Gesichtslage, 1 mal nachfolgender Kopf) mit dem Forceps zu fixieren, wobei dann nach Entleerung des Gehirns die Extraktion mit geringer Mühe und in kürzerer Zeit als beim Kranioklasten vollführt werden konnte.

No. 38. E. Schiff-Wien: **Eine seltene Form von Akne durch Röntgenstrahlen geheilt.**

Hartnäckige, mehrfach für Lupus gehaltene Akneinfiltrate (Akne folliclaris necroticans) bei einem 45 jährigen Mann heilten nach 20 Bestrahlungen vollkommen und dauernd.

Wiener medizinische Presse.

No. 36. J. Wolf: **Ueber Heterochylie.**

2 Fälle, wo die Beschwerden während der Menstruation in auffallender Weise gesteigert waren.

No. 37. O. Pelzl-Ofen-Pest: **Weitere Beobachtungen über die Pilokarpinbehandlung der kruppösen Pneumonien.**

P. berichtet über weitere 33 Fälle, welche durch eine einmalige Darreichung von 20 Tropfen einer 1 proz. Lösung einer ausgiebigen Diaphorese unterworfen wurden. Der Ausgang war durchgehends günstig, der Verlauf gemildert, bei der Hälfte erfolgte der endgültige Fieberabfall nach 2 Tagen, bei einem Drittel war der Abfall ein vorübergehender.

No. 38. N. v. Lallich-Zara: **Beitrag zur Kenntnis der Echinokokkenkrankheit des Menschen.**

Bericht über 45 fast ausnahmslos operativ behandelte Fälle.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 37. E. Zaufal-Prag: **Beitrag zur Unterbindung des zentralen Endes der Vena jugularis int. nach Durchtrennung der Klavikula bei otogener septischer Sinus jugularis-Thrombose.**

Krankheits- und Operationsbericht eines mit Erfolg operierten Falles.

G. Routa-Prag: **Tetanie nach Phosphorvergiftung.**

Die Tetanieerscheinungen traten bei der Patientin zur Zeit der vollen Entwicklung der Vergiftung ein und schwanden mit der allgemeinen Wiederherstellung vollständig.

Bergeat-München.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Freiburg i. Br.** September 1903.

58. Schumann Wilhelm: 10 Fälle von Tetanus traumaticus aus der chirurgischen Klinik in Freiburg i. Br.
59. Tafel Albert: Ueber die Technik der optischen Iridektomie.
60. Levy Arthur: Ein Beitrag zu den skorbutischen Augenerkrankungen, besonders der Sehnervenatrophie.
61. Schenck Eduard: Ueber das Zittern, insbesondere das Intentionszittern.
62. Franke Hans: Ueber einseitige Sinnestäuschungen.
63. Arnsperger B. G.: Zur Kasuistik der plastischen Operationen am Streckapparat des Unterschenkels.
64. Meier Otto: Ueber das Wachstum der Tuberkelbazillen auf vegetabilischen Nährböden.
65. Hieber Alfred: Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Streptokokkendiphtherie der Bindehaut.
66. Foster Wilhelm: Zur Kenntnis der Hemmungsmissbildungen der unteren Körperhälfte.
67. Winter Emil: Kolostomie bei Proktitis.
68. Umbreit Ernst: Ein Beitrag zur Behandlung der kongenitalen Hüftgelenksluxation.
69. Mayer Heinrich: Beitrag zur Unterbindung der grossen Schenkelgefässe am Ligamentum Poupartii.

Vereins- und Kongressberichte.

28. Jahresversamlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege

zu Dresden vom 17.—19. September 1903.

(Eigener Bericht.)

II.

V. Die Bauordnung im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege.

Referenten: Geh. Regierungsrat Dr. **Rumpelt**-Dresden, Geh. Baurat **Stübben**-Köln.

Rumpelt führt aus: Erst in neuerer Zeit wird die Bedeutung der gesundheitlichen Forderungen gewürdigt und berücksichtigt. Dieselben sind teils zwingender Natur, teils bezeichnen sie nur das wünschenswerte. Auch sind viele derselben dem Grade nach abhängig von den Verhältnissen des Ortes und des Ortsteiles, sowie von dem Umstande, ob es sich um rein ländliche und landwirtschaftliche oder um städtische, stadtähnliche und industrielle Verhältnisse, ferner ob es sich um Eigenwohnhäuser oder Mietgebäude, wichtige oder minder wichtige Gebäudeteile handelt. Ländliche und landwirtschaftliche Bauten sollen hier ausser Betracht bleiben.

Zwingende Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege gehen den wirtschaftlichen Interessen der Grundbesitzer und Bauherren, sowie den Bestrebungen auf Erhaltung alter und sogen. volkstümlicher Bauweisen vor. Zwischen diesen Interessen und Bestrebungen einerseits und den bloss wünschenswerten gesundheitlichen Anforderungen andererseits muss ein billiger Ausgleich gesucht werden.

Schon bei der Feststellung des Stadtbauplans ist auf die gesundheitlichen Ansprüche Bedacht zu nehmen, vor allem in Bezug auf Wasserversorgung und Entwässerung, Grundwasserstand, Schutz vor Ueberschwemmungen, ferner auf solche Strassenrichtungen und Blockbildungen, die eine ausreichende Besonnung, Erhellung und Lüftung sicherstellen, sowie auf die ausreichende Anlage von freien Plätzen und öffentlichen Pflanzungen, namentlich Spiel und Erholungsplätzen.

Für die Ausführung des Stadtbauplans ist die gesetzliche Regelung der Grundstücksumlegungen und die Erweiterung der Enteignungsbefugnisse, insoweit sie jetzt noch auf die für Strassen und Plätze bestimmten Flächen beschränkt ist, insbesondere hinsichtlich der Enteignung unbebaubarer Restparzellen und gesundheitswidriger Baulichkeiten, anzustreben; in Bayern bisher noch nicht eingeführt, dagegen in Frankfurt a. M. (lex Adickes).

Auch ist es in der Regel erforderlich, dass die Gemeinden sich die eigene Herstellung der Strassen, Kanäle, Gas-, elektrischen und Wasserleitungen, unter Umständen für Rechnung der Grundbesitzer, vorbehalten und zwar wegen der grössten Gewähr für die bessere Ausführung.

Die Zulässigkeit der Bebauung ist durch eine Bauordnung zu bestimmen. Dabei muss vom hygienischen Standpunkte aus verlangt werden, dass kein Grundstück bebaut werden darf, solange nicht gesorgt ist: 1. für geeignete Entwässerung durch Kanalisation oder andere unbedenkliche Einrichtungen (Sammelgruben); 2. für Versorgung mit ausreichendem und gutem Trinkwasser mittels Wasserleitung oder bedenkenfreier Brunnen; 3. für die Beseitigung von Ablagerungen faulender und fäulnisfähiger Stoffe; 4. für Regelung der Grenzen, soweit dieselbe zur Erzielung einer zweckmässigen Grundstücksform nötig ist; besonders dort dringlich, wo in geschlossener Reihe gebaut wird; 5. endlich, im Ueberschwemmungsgebiet, für Regelung oder Eindeichung des Wasserlaufs oder Aufhöhung der Strassen und des Baugrundes über die Hochwasserlinie.

Im allgemeinen ist vom hygienischen Standpunkte zu verlangen:

a) Zur Verhütung des Aufsteigens von Bodenfeuchtigkeit sind bei allen Gebäuden geeignete Massregeln (Unterkellerung, Isolierschichten) zu fordern.

b) Zur Aufhöhung von Bauplätzen und besonders zum Ausfüllen der Zwischenböden darf nur eine vollständig trockene, mit faulenden oder fäulnisfähigen, wie überhaupt organischen Stoffen nicht vermischte Masse verwendet werden.

c) Mit Bezug auf die Aborte ist ausser guten Lüftungseinrichtungen und den sonstigen, im Gesundheitsinteresse erforderlichen Vorkehrungen namentlich auch zu verlangen, dass mindestens für je 2 Wohnungen, in neuen Stadtteilen aber unbedingt für jede Familienwohnung, ferner allgemein für jede grössere Werkstatt und jeden grösseren Kaufladen ein Abort herzustellen ist.

Sobald das Kanalsystem darauf eingerichtet ist, sind Aborte mit Wasserspülung nicht nur zu gestatten, sondern vorzuschreiben.

d) Schliesslich sind gesundheitliche Anforderungen zu stellen:

wegen der Hauskanalisation, deren Einrichtung, Lüftung und Prüfung;
wegen der Gasleitungen, deren Anlage und Prüfung;
hinsichtlich der Einrichtung der Stallungen und deren Abtrennung von den Wohnräumen;
hinsichtlich der Abort- und Müllgruben;
bezüglich der Brunnen und ihres Abstandes von den vorgenannten Gruben;
wegen Verbotes der Sicker-, Senk- und Versetzgruben.

Um bei schon bestehenden Bauwerken auf die Beseitigung gesundheitswidriger Zustände zu dringen und derartige Verfügungen sowohl dem widerstrebenden als auch dem unvermögenden Eigentümer gegenüber wirksam durchzusetzen, muss die Bauordnung geeignete Handhaben bieten; ferner muss die Durchführung geeigneter Massnahmen gesetzlich gesichert sein, um die Gesundheit der Bauarbeiter zu schützen, hier ist die Einführung einer gesetzlichen Baukontrolle zu empfehlen.

Um namentlich auch die Erfüllung der gesundheitlichen Anforderungen sicherzustellen, ist in der Regel jeder Bau von einer polizeilichen Genehmigung abhängig zu machen und

während der Ausführung einer häufigen Besichtigung zu unterziehen. Besondere Revisionen sind zweckmässig an bestimmte Abschnitte der Bauvollendung (Revision der Kanal- und Gasleitungen, Sockelabnahme, Rohbauabnahme, Gebrauchsabnahme) anzuschliessen.

Die Festsetzung sogen. Trockenfristen zwischen der Vollendung des Rohbaues, der Aufbringung des Putzes und der Ingebrauchnahme des Hauses hängt von den örtlichen Verhältnissen ab, insbesondere von Lage, Jahreszeit, Witterung und Bauart. Eine feste Trockenfrist einzuführen ist nicht empfehlenswert, es ist vielmehr von Fall zu Fall zu entscheiden.

Die Beteiligung der Aerzte bedarf einer Erweiterung. Die Medizinalbeamten sind über Bebauungspläne, Bauanzeigen und Gesuche um Ausnahmebewilligung von Bauvorschriften zu hören, sobald gesundheitliche Fragen berührt werden, unter derselben Voraussetzung auch zu Revisionen zuzuziehen. Von besonderem Wert sind regelmässige Besprechungen der Medizinalbeamten mit den Vertretern der Baupolizeibehörde und anderen Bausachverständigen.

Wo mehrgliedrige Baupolizeikommissionen bestehen, soll auch ein Arzt zu den Mitgliedern zählen.

Zur weiteren Ausführung der hygienischen Anforderungen, die dem Grade nach veränderlich sind, nimmt Herr Stübben das Wort: Da die Luft-, Licht- und Besonnungsverhältnisse von grösster Wichtigkeit für die öffentliche Gesundheit sind, da ferner die dauernde Anhäufung vieler Menschen auf beschränktem Raum in gesundheitlichem Interesse vermieden werden muss, so hat die Bauweise verschiedene Festsetzungen einzuhalten: Die Gebäudehöhe muss in angemessenem Verhältnis stehen sowohl zur Strassenbreite als zu den Gebäudeabständen auf den Grundstücken. Es ist ein solches Verhältnis zwischen Gebäudehöhe und Strassenbreite bezw. Gebäudeabstand anzustreben, dass allen zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen das Himmelslicht unter einem Winkel von 45 Grad zugeführt wird. Ausserdem empfiehlt es sich, die zulässige Maximalhöhe der Gebäude staffelweise zu beschränken.

Die Hinterlandbebauung ist behufs Gewinnung ausreichender Höfe und Gärten überhaupt zu beschränken. Die Freilassung des Hinterlandes kann herbeigeführt werden durch Verbot von Hinterwohnungen, d. h. solcher Wohnungen, die nur von den hinteren Grundstücksteilen Luft und Licht beziehen, ferner durch Festsetzung rückwärtiger Baulinien, endlich durch Vorschriften über die Mindestbreite und Mindestfläche der Höfe. Die Mindestfläche wird entweder absolut oder im Verhältnis zur Grösse des Baugrundstückes oder auf beide Arten bemessen, auch kann sie von der Zahl der Wohnungen abhängig gemacht werden.

Es ist wünschenswert, Gewerbebetriebe, welche durch Lärm, Staub, Rauch oder Ausdünstungen gesundheitsschädigend oder belästigend wirken, von Wohnvierteln tunlichst fernzuhalten, dagegen sie in anderen Ortsteilen durch entsprechende Einrichtungen (Schienengeleise, Wasserableitung, Kanalhäfen) zu begünstigen.

Was die Bauarten betrifft, so ist zwischen geschlossener und halboffener oder offener abzuwechseln. Luft, Licht und Sonnenstrahlen werden den Gebäuden am besten gewährleistet durch die offene Bauart; ihrer allgemeinen Verbreitung stehen jedoch wirtschaftliche Nachteile geschäftlicher und baulicher Art entgegen. Für Geschäftsstrassen und städtische Arbeiterwohnhäuser muss deshalb auf die offene Bauweise in der Regel verzichtet werden. Unter Milderung der erwähnten Nachteile werden die Vorzüge des offenen Bauens grossenteils beibehalten durch Anordnung der halboffenen Bauweise oder des sogen. Gruppenbaues, wobei nicht alle Häuser frei stehen, sondern geschlossene Reihen mit Lücken abwechseln. Besondere Empfehlung, auch für Arbeiterwohnhäuser, verdient diejenige halboffene Bauweise, bei welcher zwei Langseiten eines Blockes geschlossen bebaut werden, während die Querseiten in der Sonnenrichtung offen bleiben.

Die Zahl der übereinanderliegenden Wohngeschosse ist zu beschränken, in Grosstädten ist dies bereits der Fall. In minder grossen Städten empfiehlt es sich, die Höchstzahl der Wohngeschosse auf 3 und 2 festzusetzen (München und Berlin haben 5 bis 2, Köln und Düsseldorf 4 bis 2).

Die Zahl der Wohnungen in demselben Geschoss kann staffelweise eingeschränkt werden auf etwa 4 bis 2 Wohnungen oder bis auf eine Wohnung. Die Zulassung von mehr als 2 Wohnungen in demselben Geschoss ist davon abhängig zu machen, dass jede Wohnung für sich ausreichend gelüftet werden kann.

Behufs Begünstigung des Baues kleiner Häuser und Einfamilienhäuser ist es zu empfehlen, für diese in den verschiedenen Ortsteilen ein Geschoss mehr zu gestatten, als für das grosse Haus. Ebenso kann beim kleinen Hause und besonders beim Einfamilienhause — wegen der minder dichten Bewohnung — in den oberen Geschossen die geringste lichte Stockwerkhöhe auf 2,85 m Stockwerkhöhe ermässigt werden, gegen 3 m in grossen Gebäuden; ähnlich kann beim kleinen Hause und Einfamilienhause die Breite der Treppen und Flure bis auf 1 m und weniger eingeschränkt werden.

Die Abstufung nach Raumgattungen bezieht sich insbesondere auf solche Räume, welche zum dauernden und solche, die nur zum vorübergehenden Aufenthalte von Menschen dienen, ausserdem auf Räume im Keller und im Dachgeschoss.

Referent schliesst mit folgenden Leitsätzen:

a) Während für dauernd zu benutzende Räume (Wohn-, Schlaf- und Arbeitsräume, auch Küchen-, Wirtszimmer und Verkaufsläden) die örtlich abgestuften Anforderungen unbedingt gelten, empfiehlt es sich, behufs Erleichterung der Grundrissbildung und der besseren wirtschaftlichen Bodenausnutzung zu gestatten, dass vorübergehend benutzte Räume (wie Treppen, Flure, Speisekammern und andere Vorratsräume, Waschküchen, Badezimmer und Aborte) ihr Luft und ihr Licht auch von kleineren Höfen, sogen. Lichthöfen, unter geringerem Lichtwinkel beziehen. Auch die Flächengrösse solcher Hilfshöfe ist zur Höhe der sie umfassenden Wände in ein angemessenes, minder strenges Verhältnis zu setzen.

b) Dauernd benutzte Räume bedürfen eines bestimmten Mindestverhältnisses der lichtgebenden Fensterfläche zur Bodenfläche oder Raumgrösse; als gutes Mindestverhältnis ist 1 qm Fensterfläche auf 8 qm Bodenfläche oder 25 cbm Rauminhalt zu betrachten. Für vorübergehend benutzte Räume, die auch durch blosses Oberlicht erhellt werden können, bedarf es einer solchen Feststellung nur bezüglich der Aborte, deren Fenster zudem unmittelbar an Aussenwänden oder Lichthöfen liegen müssen.

c) Empfehlenswert ist die Vorschrift eines geringsten Gesamtinhaltes der zum dauernden Aufenthalt bestimmten Räume einer Familienwohnung von mehr als 2 Personen (z. B. 50 cbm); ebenso die Vorschrift eines Mindestinhalts für Schlafräume der Dienstboten (Mädchenkammern), z. B. 15 cbm für die Person.

d) Kellerräume für den dauernden Aufenthalt müssen besondern gesundheitlichen Anforderungen in Bezug auf die Abhaltung von Feuchtigkeit, die lichte Höhe und die Höhe der Decke über dem Erdreich entsprechen. Die Benutzung von Kellerräumen zu Wohn- und Arbeitszwecken, sowie zu offenen Geschäftsläden ist tunlichst zu beseitigen, und dort, wo sie noch nicht besteht, zu verhindern. Ganze Wohnungen im Kellergeschoss sind jedenfalls nur ausnahmsweise, beispielsweise für die Familie des Hausmeisters, zu gestatten, aber nicht ausschliesslich nach Norden; in neueren Stadtteilen sind grundsätzlich alle Kellerwohnungen zu verbieten.

e) Dachräume für den dauernden Aufenthalt sind durch geeignete Bauart gegen Hitze und Kälte und gegen raschen Temperaturwechsel zu schützen. Sie sind nur zulässig unmittelbar über dem obersten Vollgeschoss, nicht über dem Kehlgebälk. Ihre lichte Höhe darf wegen der begünstigten Licht- und Luftversorgung bis auf etwa 2,50 m (bei ungleicher Höhe im Durchschnitt zu messen) eingeschränkt werden.

Sigmund Merkel-Nürnberg.

75. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte

zu Kassel, vom 20. bis 26. September 1903.

II.

Man hat in den letzten Jahren so oft sagen hören, dass die Naturforscherversammlungen sich überlebt hätten, und doch straft immer jede neue Versammlung diese Behauptung Lügen. Wie der Phönix aus der Asche, so ersteht sie in jedem Herbst zu neuem Leben und blüht und gedeiht. Aber sie wächst nicht, wie sie zeitgemäss müsste. Es fehlt ein fester Stamm von Teilnehmern, und zwar deshalb, weil man in den Naturforscherversammlungen nicht mehr den Mittelpunkt des wissenschaftlichen

Lebens in Deutschland sieht, in dem alle geistigen Interessen zusammentreffen. Einst war das auch leichter, als die einzelnen Teile, die heute das Gesamtgebiet der Naturwissenschaften und Medizin ausmachen, noch klein und unselbständig waren. Wie schwer sie sich heute noch zusammenhalten lassen, das beweist am besten die interessante Tatsache, dass sich gerade aus dem Schosse der Naturforscherversammlung heraus immer neue Sondergesellschaften bilden. So ist dem Beispiele der Deutschen physikalischen Gesellschaft, der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, der Deutschen Botaniker-Gesellschaft, der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde, der Deutschen pathologischen Gesellschaft u. a. in Kassel eine „Deutsche physiologische Gesellschaft" gefolgt. Wenn, was sehr zu befürchten ist, diese Töchter sich allmählich eine nach der anderen von der gemeinsamen Mutter lossagen werden, nun dann werden nur noch die Mitläufer übrig bleiben, die schon jetzt einen grossen Bestandteil bilden, einen Kongress aber nicht zu stützen vermögen. Die in Kassel gemachten Erfahrungen haben von neuem gezeigt, dass die Naturforscherversammlungen für die Spezialwissenschaften nur dann einen Wert behalten können, wenn der Arbeit in den Sektionen ein wohlüberdachter Plan zugrunde gelegt wird (ausgedehnterer Spielraum für die Verhandlungen, Erstattung einleitender Referate u. dergl. m.). Es ist aber nicht zu vergessen, dass den Naturforscherversammlungen noch eine zweite, vielleicht wichtigere Aufgabe zufällt, die heute allein noch ihre Existenz rechtfertigt: das sind die Vorträge in den allgemeinen Sitzungen, welche wissenschaftliche Zeit- und Streitfragen von Bedeutung für einen grossen Kreis von Gebildeten in leicht verständlicher Form zur Darstellung bringen sollen. Diese Einrichtung hatte sich seit Gründung der Versammlung allmählich herausgebildet und ihr Ansehen im Volke begründet. Oftmals aber hat in neuerer Zeit die Wahl der Themata und auch der Redner so viel zu wünschen übrig gelassen, dass der hauptsächlichste Zweck der Versammlungen nicht erfüllt schien. In dieser Hinsicht haben nun die Organisatoren des Kasseler Kongresses eine ausserordentlich glückliche Hand gehabt, so dass er geradezu als vorbildlich in dieser Hinsicht gelten kann und die Autorität der Naturforscherversammlungen anscheinend wieder beträchlich gehoben hat.

In erster Reihe fand einen lauten Widerhall weit über den Kreis der Zuhörer hinaus ein Vortrag des Breslauer Chemikers Prof. **Ladenburg** über den **Einfluss der Naturwissenschaften auf die Weltanschauung**. In durchaus ruhiger und nüchterner, dabei aber doch sehr freier und kühner Sprache griff L. die Kirche an, weil sie den Leuten falsche Vorstellungen vom Bau des Weltensystems, vom Werden und Vergehen aller Dinge auf der Welt beibringe. Die Bibel sei voller Irrtümer, ihre Erzählungen stammen von unwissenden Phantasten. Für die Existenz eines Weltenschöpfers gebe es keinen objektiven Anhaltspunkt, der Mensch habe sich nur selbst den Gottesbegriff konstruiert, Wunder geschehen auf dieser Welt nicht, alles geht natürlich zu, und zwar nach den Gesetzen, welche Männer wie Copernicus, Kepler und Newton, Lavoisier, Jul. Robert Mayer, Joule und Helmholtz u. a. m. gefunden haben. Die Lehre von der Unsterblichkeit der Seele sei widersinnig und halte auch der leisesten Kritik nicht Stand. Die Naturwissenschaften haben dem Menschen die Hoffnung auf ein Jenseits geraubt; aber dafür haben sie ihm die Mittel und Wege zur Erreichung eines besseren Diesseits an die Hand gegeben, und das habe doch für ihn mehr Wert. Der Humanismus im 16. Jahrhundert hat dem Wiederaufleben der Naturwissenschaften die Bahnen geebnet, und im Geiste desselben sind alle seine neueren Fortschritte und Errungenschaften ausgenutzt worden zur Milderung des sozialen Elends, zur Erreichung besserer Lebensverhältnisse für jedweden. Werktätige Menschenliebe, das sei der Wahlspruch der auf der Erkenntnis der Natur und ihrer Gesetze aufgebauten modernen Weltanschauung.

Das etwa war, mit wenigen Worten gesagt, der Kern des Ladenburgschen Vortrags. Das sind eigentlich alles „olle Kamellen", die man schon und vielleicht besser bei Carl Vogt und Ludwig Büchner lesen kann. Aber von Zeit zu Zeit tut doch den breiten Volksmassen — und die Naturforscherversammlungen sind dazu da, dass die Gelehrten zum Fenster hinaussprechen! — eine solche Aufklärung anderen entgegenwirkenden Faktoren gegenüber ganz not. Man hatte ziemlich allgemein den Eindruck, dass Ladenburgs Tat recht erfrischend wirkte, wenngleich eine unmittelbare Veranlassung zu einer solchen Entladung gegenwärtig gar nicht ersichtlich ist.

Der zweite Vortrag **Ziehens**-Halle über die **physiologische Psychologie der Gefühle und Affekte** führte die Hörer aus dem Gedankenkreise kritischer Philosophie wieder in das Gebiet reiner Wissenschaft zurück. Z. berichtete über die interessanten Ergebnisse seiner langjährigen Untersuchungen an Gesunden und Geisteskranken, bei denen er an die Stelle der bisher üblichen „Definitionen" die experimentelle Analyse setzte, und zwar exakte physiologische Methoden. Es ist nicht möglich, in dem Rahmen eines kurzen Referats den reichen und interessanten Inhalt des Vortrags wiederzugeben. Nur auf das Wesentlichste unter dem vielen Neuen, das er bot, sei hingewiesen: Das Wesen der Gefühle und Affekte beruht nicht auf einer Erregung der Hirnrinde, sondern auf ihrer „Entladungsbereitschaft", die gesteigert oder herabgesetzt sein kann. Danach entstehen positive und negative Affekte. Ein Beispiel der letzteren ist die Melancholie: hier sind die Vorstellungsvorgänge verlangsamt, weil die Entladung der erregten Hirnrinde beeinträchtigt ist. Die Erregung kann dabei noch sehr stark sein. Die Herabsetzung der Entladungsbereitschaft kann zu förmlicher Stockung, Sammlung des Ablaufs führen. Deshalb hallen auch die negativen Affekte viel länger nach als die positiven, und die Sprache hat dafür viel mehr Bezeichnung.

In der zweiten allgemeinen Sitzung sprachen Professor **Schwalbe**-Strassburg über die **Vorgeschichte des Menschen**, wobei er zu dem Ergebnis kam, dass in dem Pithecanthropus erectus Dubois (Java 1893) die Spur des Tertiärmenschen sicher gefunden sei; ferner Prof. **Conwentz**-Danzig über die **Erhaltung der Naturdenkmäler** und schliesslich San.-Rat **Alsberg**-Kassel über **erbliche Entartung infolge sozialer Einflüsse**. Der Vortragende behauptete, dass eine fortwährende Rassenverschlechterung stattfinde, die in der Abnahme der körperlichen Widerstandsfähigkeit, dem immer häufigeren Auftreten angeborener konstitutioneller Schwächezustände, dem enormen Anwachsen der Nerven- und Geisteskranken, Verringerung der Kinderzahl u. a. zum Ausdruck komme. Als Ursachen dieser Degeneration beschuldigt er die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten, vor allem aber den Alkoholismus, ferner das späte Heiraten oder Ledigbleiben oft gerade der kräftigsten Männer in den besseren Berufsständen, sowie in den Grosstädten, die Wahl der Ehegatten nicht nach körperlichen und geistigen Vorzügen, sondern nach Lebensstellung und Vermögensverhältnissen. Als hauptsächlichstes Mittel, die drohende Entartung der kommenden Geschlechter aufzuhalten, empfahl Alsberg dem Staate, vor Eingehung jeder Ehe von den Kandidaten ein Gesundheitsattest einzufordern — ein Vorschlag, der in der Versammlung einen Heiterkeitserfolg erzielte.

In der gemeinsamen Sitzung der medizinischen Hauptgruppe sprach zuerst **Macfadyen**-London über den **Nachweis und das Vorkommen von intrazellularen Toxinen**. Mittels einer neuen Methode (flüssige Luft zur Erzeugung niedriger Temperatur, um die Zellen zu zerstören) gelang es ihm, giftige Zellsäfte zu gewinnen, die, auf Tiere übertragen, ein immunisierendes und heilendes Serum lieferten. Dann bildete die **Lichttherapie** den Gegenstand längerer Erörterungen, eingeleitet von dem Referenten **Jensen**-Breslau, der die physiologischen Wirkungen besprach, und **Rieder**-München, der die praktischen Erfolge würdigte. Im Vordergrunde derselben stehen die Finsensche Behandlungsmethode des Lupus und die Radiotherapie für Haut- und Haarkrankheiten u. dergl. Auch über die Sonnen- und Glühlichtbäder sprach sich R. anerkennend aus.

In der dritten allgemeinen Sitzung sprach zunächst Prof. **Ramsay**-London über **das periodische System der Elemente**, dann Prof. **Griesbach**-Mühlhausen über den **gegenwärtigen Stand der Schulhygiene in Deutschland**, wobei er besonders die erfolgreiche Tätigkeit der Schulärzte schilderte, im übrigen aber zahlreiche einzelne Vorschläge zur Reform des Unterrichts im Sinne einer Erleichterung desselben machte. Der Einfluss des klassischen Philologen müsste gebrochen und an ihrer Stelle der Biologe vorherrschend werden.

Den Clou des Kongresses bildete der Schluss: **Behrings** Vortrag über **Tuberkulosebekämpfung**. Er brachte nicht mehr und nicht weniger als einen völligen Umsturz aller bisher gül-

tigen Anschauungen über die Pathogenese der Phthise! Nach Behring gibt es keine Inhalationstuberkulose und keine ererbte Disposition, sondern in der Hauptsache nur eine erworbene Empfänglichkeit durch den Genuss tuberkelbazillenhaltiger Milch. Alle Tuberkulose wird im Säuglingsalter erworben und zwar auf dem Wege des Intestinaltraktus, der in jenem zarten Alter für Bakterien leicht durchgängig ist. Im Gegensatze zu Koch, als dessen Gegner er erscheint, hält Behring an der Identität von Rinder- und Menschentuberkulose streng fest. Das kann gar nicht anders sein; denn Behring trägt sich mit der Hoffnung, ein Heilmittel für die Phthise in der Milz gegen Perlsucht geschützter Rinder gefunden zu haben. Sein Bericht über die bisherigen Erfolge seiner Tuberkuloseimpfschutzmethode, die sich im Prinzip an Jenners Verfahren der Vaccination anlehnt, erregten berechtigtes Aufsehen. Näheres über den bemerkenswerten Vortrag auf S. 1739 dieser Nummer.

Als nächstjähriger Versammlungsort wurde Breslau gewählt, als Geschäftsführer Ponfick und Ladenburg. Erster Vorsitzender der Gesellschaft wird Chiari-Prag, zweiter v. Hefner-Alteneck-Berlin, dritter v. Winckel-München. Für das Virchow-Denkmal in Berlin wurde ein Beitrag von 2000 M. auf Antrag Waldeyers in der Geschäftssitzung bewilligt.

An Festen war die Kasseler Naturforscherversammlung nicht ärmer als ihre Vorgängerinnen. Sie sind geradezu notwendig geworden, wenn sich zu 1400 Männern noch 500 (!) weibliche Teilnehmerinnen gesellen. Es wäre aber ungerecht, zu behaupten, dass sie den erfreulichen Verlauf der Kasseler Versammlung gestört oder beeinträchtigt hätten. A.

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.

II. Sitzungstag, 22. September.

Gemeinsame Sitzung mit der Abteilung für Neurologie.

Herr **B. Krönig**-Jena: **Ueber die Beziehungen der funktionellen Nervenkrankheiten zu den weiblichen Geschlechtsorganen in ätiologischer, diagnostischer und therapeutischer Hinsicht.** (Referat.)

Erkrankungen der Generationsorgane, vor allem diejenigen, welche mit schweren Blutverlusten und langdauernden Entzündungen der Adnexe (gonorrhoische Pelviperitonitiden) einhergehen, können unmittelbar einen schweren Erschöpfungszustand des Nervensystems bedingen, also die Neurasthenie hervorrufen.

Auch die physiologischen Funktionen der Generationsorgane, gehäufte Schwangerschaften und Geburten, können ein prädisponierendes Moment für die Entstehung der Neurasthenie darstellen.

Solange die Begriffsbestimmung der Hysterie bei den verschiedenen Autoren eine so differente ist, wird kaum eine Einigung der Meinungen darüber erzielt werden, welchen Einfluss die physiologischen und pathologischen Funktionen der Generationsorgane auf die Entstehung der Hysterie haben.

Auch bei der engeren Fassung der Hysterie als einer Psychose muss auf Grund der Beobachtungen am Krankenbett zugegeben werden, dass Krankheiten der Generationsorgane oft eine bis dahin latent verlaufende Hysterie manifest werden lassen. In gleicher Weise wirkt auch der psychische Ablauf der Funktionen der Generationsorgane, z. B. Beginn der Pubertät, Menstruation, Geburt, das Abklingen der Geschlechtsreife (das Klimakterium).

Die Anschauung, dass mangelnder Geschlechtsverkehr beim Weibe das Nervensystem ungünstig beeinflusst und die Quelle hysterischer und neurasthenischer Beschwerden abgibt, ist wohl ganz zu verneinen.

Der Geschlechtsabusus, die Masturbation, der Präventivverkehr, trägt bei der Frau viel seltener als beim Manne zur Entstehung neurasthenischer und hysterischer Zustände bei.

Da bei einer bestehenden Hysterie und Neurasthenie sich die Krankheitserscheinungen manchmal mit besonderer Intensität und Dauer in der Gegend der Genitalsphäre lokalisieren, so können im Einzelfall oft grosse diagnostische Schwierigkeiten auftauchen, ob das bestehende Krankheitssymptom als eine Teilerscheinung der funktionellen Nervenkrankheit zu betrachten ist, oder ob es durch irgend welche örtliche genitale Störung bedingt ist.

Bei der grossen Verbreitung hysterischer und neurasthenischer Beschwerden einerseits, bei der Häufigkeit, mit welcher wir andererseits mittels der verfeinerten gynäkologischen Diagnostik Abweichungen vom Normalen an den Generationsorganen nachweisen können, darf es uns nicht Wunder nehmen, wenn oft irrtümlicher Weise ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Genitalanomalie und den Krankheitserscheinungen angenommen wird, wo nur eine zufällige Koinzidenz der Erscheinungen vorliegt.

Durch eine solche irrtümliche Auffassung ist manche Genitalanomalie in ihrer klinischen Bedeutung zu hoch eingeschätzt worden; am schärfsten ist dies hervorgetreten bei der klinischen Bedeutung, welche z. B. Emmetschen Rissen, einer Lageanomalie des Uterus — der Retroflexio uteri mobilis —, der Endometritis, vielleicht auch neuerdings der Parametritis posterior etc. zugeschrieben wird, indem man diese irrtümlicher Weise für verschiedenste lokale, aber auch für entfernter von den Genitalorganen auftretende nervöse Beschwerden, schliesslich für die Entstehung der Hysterie selbst unmittelbar verantwortlich machte.

Manche Krankheitserscheinungen, welche man früher auf bestimmte Veränderungen der Genitalien zurückführen zu müssen glaubte, werden neuerdings in der Mehrzahl der Fälle als Teilerscheinung einer bestehenden Hysterie und Neurasthenie aufgefasst, so die Dysmenorrhöe, die Hyperemesis gravidarum, die vasomotorischen und trophischen Störungen, welche oft mit Beginn des Klimakteriums einsetzen.

Die Dysmenorrhöe ist manchmal durch eine pathologische Veränderung an den Genitalien bedingt, z. B. Stenose des Muttermundes, Metritis und Endometritis gonorrhoica, Endometritis membranacea etc. Die grösseren Zahlen der Dysmenorrhöen treffen wir aber zweifellos an bei anämisch-neuropathischen Individuen, ohne dass sich bei ihnen irgend welche pathologische Veränderungen an den Genitalorganen nachweisen lassen.

Wenn auch die Hyperemesis gravidarum in der Mehrzahl der Fälle als hysterisches Symptom aufgefasst werden muss, so fehlt uns doch noch jede Erklärung, warum gerade in der Schwangerschaft dieses Zustandsbild der Hysterie und Neurasthenie so häufig erscheint.

Die im Klimakterium so oft auftretenden nervösen Erscheinungen (vasomotorische, trophische Störungen, Wallungen, Adipositas, Paralgien, hypochondrische Stimmungen, Phobien etc.) treten bei neuropathisch beanlagten Individuen mit besonderer Heftigkeit in die Erscheinung.

Die Anschauung, dass die klimakterische Neurose bei vorher gesunden Frauen ebenso oft auftritt wie bei vorher Nervösen, dass also die Neurose unabhängig von der früheren Beschaffenheit des Nervensystems ist, entspricht nicht den klinischen Erfahrungen am Krankenbett.

In therapeutischer Beziehung ist zu erwähnen:

Eine bestehende Neurasthenie und Hysterie schliesst keineswegs eine örtliche Behandlung etwa gleichzeitig vorhandener genitaler Erkrankungen aus.

Eine bestehende Hysterie und Neurasthenie kann sogar unter bestimmten Bedingungen die Indikation zu einem örtlichen genitalen Eingriff abgeben in Fällen, in welchen man bei einem normalen, gesunden Nervensystem noch exspektativ verfahren würde; so wird man z. B. bei einem Myom, welches Menorrhagien hervorruft, einer hysterischen und neurasthenischen Frau schon eher die operative Entfernung der Geschwulst anraten, weil gerade lang anhaltende Blutungen so besonders schädlich auf den hysterischen und neurasthenischen Zustand einwirken.

Im allgemeinen sollen aber bei bestehender Hysterie und Neurasthenie örtliche therapeutische Massnahmen an den Genitalien eingeschränkt werden.

Die Annahme, dass konservative Operationen an den Genitalien im Vergleich zu Operationen an anderen Organen einen besonders schweren psychischen Insult darstellen, welcher direkt Hysterie oder Neurasthenie hervorruft, ist entschieden zu verneinen.

Die Erkenntnis, dass früher die klinische Bedeutung mancher genitaler Anomalien, vor allem des Emmetschen Risses, Lageanomalie des Uterus etc., überschätzt worden ist,

legt uns die Verpflichtung auf, in allen Fällen, in welchen genitale Anomalien mit örtlichen und allgemeinen nervösen Symptomen verbunden sind, vor einer örtlichen Behandlung möglichst festzustellen, wie weit ein Abhängigkeitsverhältnis im Einzelfalle vorliegt.

Es wird die Erkenntnis, dass neurasthenische und hysterische Beschwerden sich oft in der Genitalsphäre lokalisieren, die Zahl der Operationen zur Hebung gewisser genitaler Anomalien einschränken. Vor allem sollen Operationen zur Hebung eines alten Zervixrisses (Emmetscher Riss), einer Lageveränderung des Uterus erst dann erwogen werden, wenn eine längere Beobachtung ergeben hat, dass die vorhandenen Beschwerden auch wirklich auf die Anomalie der Genitalien zurückzuführen sind.

Die Einleitung des künstlichen Abortus ist bei gewissen schweren Formen der Hysterie und bei schweren neurasthenischen Zuständen in Erwägung zu ziehen, wenn jede antinervöse Behandlung ohne Erfolg ist.

Die operative Sterilisierung der Frau ist nur dann auszuführen, wenn die Frau nahe dem Klimakterium infolge zahlreicher aufeinander folgender Geburten schwere Erschöpfungszustände des Nervensystems zeigt.

Der Korreferent Herr **A. Eulenburg** war durch Krankheit am Erscheinen verhindert, seine Leitsätze lagen gedruckt vor. Er betont besonders, dass Neurasthenie und Hysterie — welche weit schärfer als es bisher geschieht auseinander zu halten seien — meist in angeborenen, zum Teil ererbten Anlagefehlern des Zentralnervensystems ihre Grundlage finden, bestreitet aber, dass von den Generationsorganen des Weibes bei lokalen Einflüssen Erkrankungen ausgehen können, die unmittelbar als solche, sei es direkt oder reflektorisch, die Neurosen verursachen können. Hingegen spielen pathologische Zustände des weiblichen Genitalapparates eine grosse Rolle bei der Auslösung der sekundären Betriebsstörungen des Nervensystems. Als Hauptsymptome der Neurasthenie erkennt er abnorme Reizbarkeit und exzessive Erschöpfbarkeit auf somatischem wie auf psychischem Gebiete. Für die Hysterie kann nicht eine bestimmte Symptomengruppe (ein sogen. hysterisches Stigma) pathognomisch sein, allein die Beobachtung des häufigen, oft plötzlichen Wandels und Wechsels im Krankheitsbild, die Loslösung selbst der schwersten funktionellen Störungen von entsprechenden örtlichen Veränderungen, die Inkohärenz und scheinbare Willkürlichkeit der Symptommischung, vor allem das Studium des hysterischen Charakters mit seiner krankhaften Neigung zur Suggestion, seiner Wandelbarkeit, Willensschwäche etc. lassen diese Psychose erkennen. Analog der sexualen Neurasthenie des Mannes gibt es eine sexuale Neurasthenie und sexuale Hysterie des Weibes, von denen erstere durch Sensibilitäts- und Sekretionsstörungen im Bereiche der Genitalorgane charakterisiert ist, bei der letzteren hingegen handelt es sich ursprünglich um krankhafte Bewusstseinsveränderungen und davon herrührende sekundäre Manifestationen, also um psychogen erzeugte und auf psychischem Wege realisierte Krankheitserscheinungen.

Herr **Baisch: Die Begutachtung von Genitalerkrankungen für die Alters- und Invaliditätsversicherung.**

Die Schwierigkeit der Begutachtung liegt nicht bei den schweren Erkrankungen, sondern bei den geringfügigen Genitalveränderungen: Lageveränderungen, Metritis, Endometritis u. s. w., weil sich mit diesen meist die ganze Skala der hysterischen Beschwerden kombiniert. Ist die gynäkologische Organerkrankung die Ursache der Hysterie? Gerade an dem Material der Unfall- und Invaliditätsfälle lässt sich dieses Problem genau studieren, da diese Patienten dauernd in ärztlicher Kontrolle bleiben und da der Bezug und die Höhe der Rente einen Indikator für die Wirkung der Therapie abgibt. Ist nämlich die Hysterie die Folge des Genitalleidens, so muss sie mit Beseitigung derselben ebenfalls verschwinden.

Referent teilt sein Material von ca. 100 Fällen in 3 Gruppen:

a) Schwere Unterleibsleiden, Tumoren etc. Von diesen wurden 90 Proz. objektiv und subjektiv geheilt.

b) Fälle mit geringen gynäkologischen Veränderungen, Bahnveränderungen etc. in Verbindung mit hysterischen Beschwerden. In allen Fällen (31) wurde die gynäkologische Affektion beseitigt, aber nur ⅓ der Patienten objektiv und subjektiv geheilt.

c) Fälle von reiner Hysterie mit Unterleibsbeschwerden bei völlig normalen Genitalien. Auch hier wurden nur ⅓ so weit gebessert, dass sie keine Rente beziehen und keine Berufung gegen diesen Entscheid einlegten.

Reine Hysterie und Hysterie in Verbindung mit leichten Genitalerkrankungen verhalten sich also therapeutisch vollkommen gleich. Die Heilung des Genitalleidens hat nur ausnahmsweise Heilung der Hysterie zur Folge, ist also wesentlich Suggestionswirkung. Dagegen zeigen die Unfallerkrankungen, speziell die Fälle traumatischer Neurose, worin eigentlich die Ursache der Hysterie gelegen ist: es sind psychische Momente, welche bei dazu Disponierten die Neurose zum Ausbruch kommen lassen. Therapeutisch ist trotzdem Beseitigung des Genitalleidens, event. durch Operation geboten, da dadurch die Begutachtung wesentlich vereinfacht und die günstigsten Vorbedingungen für eine antihysterische Behandlung geschaffen werden, doch sind nur lebenssichere, kleinere Eingriffe indiziert; Alexander-Adams, Kolpotomie und ähnliche Laparotomien bei Hysterie sind dagegen kontraindiziert, da sie regelmässig eine Verschlimmerung der hysterischen Beschwerden zur Folge haben.

Diskussion: Herr Wille weist auf die Schwierigkeit der Diagnosenstellung hin; erleichtert wird diese dadurch, dass für die Hysterie bestimmte Stigmen bestehen, bei Neurasthenie und noch mehr bei Nervosität fehlen diese objektiven Symptome. Gesteigerte Patellarreflexe, Fehlen der Konjunktivalreflexe findet sich auch gewöhnlich bei Neurasthenie, hingegen nicht das Fehlen des Gaumenreflexes. Die Ovarie ist kein eindeutiges Zeichen. Sehr wichtig ist hingegen zur Sicherung der Diagnose eine genaue Aufnahme der Anamnese. Folgende 4 Zeichen werden fast stets angegeben: Vielseitigkeit, Wechsel der Beschwerden, Abhängigkeit von Gemütsbewegungen und endlich die Uebertreibung. Deshalb ist die Frage: „Werden die Schmerzen nach Aerger stärker?" sehr wichtig. Bei Bejahung kann man stets ein Nervenleiden diagnostizieren und in diesem Falle ist natürlich ein operativer Eingriff kontraindiziert. B. benutzt daher Fragebogen; derselbe nimmt Rücksicht auf Genitalstörungen und nervöse Beschwerden, die ersteren bestehen in Unregelmässigkeit der Menstruation, Sterilität, Vorfall etc., endlich in einem subjektiven charakteristischen Gebärmutterschmerz. Viel grösser ist die Zahl der nervösen Beschwerden.

Herr Menge: Die Nervosität begegnet uns viel häufiger als die echte Hysterie bei gynäkologischen Erkrankungen. Klinisch bedeutungsvoll ist vor allem die Rückwärtsverlagerung des Uterus. M. hält sie unter allen Umständen für pathologisch, denn bei dieser ist fast stets eine Neigung zum Deszensus vorhanden; ferner kann der Uterus auch ohne Deszensus inkarzerieren und dann beobachten wir häufig Anschwellung des Uterus, welche nach der Aufrichtung zurückgeht; endlich erschwert die Retroflexio die Konzeptionsfähigkeit und verursacht durch Vorlagerung des Ovariums Schmerzen beim Koitus. Alles dies weist auf eine pathologische Lage hin, wie weit jedoch die Beschwerden eine Folge dieser Lageanomalie sind, ist eine andere Frage. Die Beschwerden sind allerdings meist die Ursache einer Nervenerkrankung. Die Emesis gravidarum sieht M. als eine Reflexneurose an; vielleicht gehen am Endometrium derartige Veränderungen vor sich, die reflektorisch das Erbrechen auslösen. Häufig findet sich neben der Dysmenorrhöe ein Ovulationsschmerz, der unabhängig von dem Menstruationsschmerz ist.

Herr Jung weist darauf hin, dass Unfälle fast nie gynäkologische Erkrankungen hervorrufen können; Verwachsungen, Exsudate etc. sind ein zufälliges, aber kein abhängiges Leiden.

Herr Binswanger: Eulenburg hält die Hysterie für eine relativ seltene Erkrankung. Dieses hängt von der Definition der Hysterie ab, davon, was wir unter Hysterie verstehen. Die Mehrzahl der nervösen Erkrankungen funktioneller Art entstehen auf dem Boden der ererbten Prädisposition. Syphilis, allgemeine Tuberkulose, Alkoholismus bewirken eine partielle Nervenschädigung, welche sich später durch funktionelle Aberration kundgibt. Analog können Schädigungen in der frühesten embryonalen Entwicklung wirken. So kann z. B. Epilepsie entstehen. Diese Krankheit kann aber selbstverständlich auch später erworben werden. Die nervöse Konstitution besteht in einer verringerten Widerstandskraft der Individuen, sie wirkt jedoch ganz verschiedenartig in den angegebenen funktionellen Systemen. Hysterisch sind alle jene Krankheitserscheinungen, die in einer Störung des psycho-physischen Gleichgewichts der kortikalen Region bestehen. Auf eine psychologische Grundformel lässt sich die Hysterie nicht zurückführen, die Mehrzahl der hysterischen Symptome sind psychogen und beruhen auf einer Steigerung der Empfindlichkeit, andere aber dokumentieren sich durch einen Ausfall der Empfindungen, hierher gehört die halbseitige Sensibilitätsstörung. Zur Feststellung ist die gleichzeitige Berührung beider Seiten mit Stecknadeln wichtig. Dies Symptom findet sich bei der einfachen Neurasthenie nicht. Eine scharfe Grenze lässt sich jedoch zwischen Neurasthenie und Hysterie nicht ziehen und besonders Traumen können Hysterio-Neurasthenie bedingen. Wahre Hyperästhesien lassen sich schwer feststellen, viel leichter natürlich Abschwächung der Empfindlichkeit. Sehr wichtig sind für die Diagnosenstellung der Hysterie die sogen. Mitempfindungen: Schmerz an zwei getrennten Stellen bei Berührung einer Stelle.

Der zweite Punkt, welcher bei Hysterie zu beobachten ist, ist der hysterische Charakter mit den Schwankungen der Affekterregbarkeit. Gerade bei Hysterischen warnt B. vor der Aufnahme einer Anamnese in dem Sinne, wie es Wille tut, denn hierdurch werden hysterische Beschwerden sicher hervorgerufen. Bei Hysterie finden sich am häufigsten gemischte wandelbare Schmerzen, sie sind ein Teil der pathologischen Affekterregbarkeit. Wichtig ist die Ablenkbarkeit des Schmerzes, der physische Schmerz ist durch Erregung der Aufmerksamkeit ablenkbar; psychotherapeutisch lässt sich dieses benutzen. Sehr wichtig sind für die Diagnose der Hysterie die Abasie und Astasie; die Kranken können im Liegen die Beine richtig bewegen, nicht aber beim Gehen und Stehen. Lähmung durch Vorstellung findet sich ebenfalls bei Hysterie. Latente Hysterie ist ein unglücklicher Ausdruck, es soll heissen, eine Hysterie besteht, lässt sich aber nicht nachweisen. Die hysteropathische Disposition wäre allein als latente Hysterie zu bezeichnen. Allerdings muss man schwere und leichte Hysterie unterscheiden, erstere und mittelschwere Formen sind am häufigsten, sie bilden die sogen. vulgäre Hysterie.

Herr Raether betont die Bedeutung der Parametritis posterior, durch die hysterische Beschwerden erzeugt werden können.

Herr Veit: Kastration und operative Sterilisierung ist bei nervösen Kranken nur dann auszuführen, wenn sie auch bei nicht nervösen zu empfehlen ist. Soziale schlechte Verhältnisse dürfen nie einen Grund abgeben, eine Kranke anders zu behandeln, als es objektiv nötig ist. Für die Retroflexio uteri gilt dasselbe, die nervöse Erkrankung darf nie die Indikation für den operativen Eingriff abgeben; wir müssen daher vor allem die Lageveränderung vornehmen, ohne dass es die Kranke bemerkt, schwinden alsdann die Beschwerden nicht, so sind sie nicht abhängig von der gynäkologischen Erkrankung. Die Schwierigkeit für uns besteht in der Diagnosenstellung, wir müssen daher als Gynäkologen mehr die Werke der Neurologen studieren.

Herr Poten: Die Dysmenorrhöe ist nach seinen Erfahrungen meist durch Endometritis bedingt; der Menstrualschmerz ist also durch eine Erkrankung des Uterus selbst häufig hervorgerufen.

Herr Schäffer: Im Vordergrund des Interesses steht nicht die Hysterie, sondern die Hysteroneurasthenie. Die Kranken sind vor allem allgemein zu behandeln, aber auch lokal, so ist z. B. die Retroflexio uteri zu behandeln. Eine spastische Kontraktion des inneren Muttermundes ist nicht allein die Ursache der dysmenorrhoischen Schmerzen, vielmehr sind es vasomotorische Störungen, welche die Schmerzen hervorrufen, denn bei zeitlich möglichst ausgedehnter Dilatation des Uterus schwindet der Schmerz und bei Blutuntersuchung an der Portio weist man alsdann deutlich eine Erweiterung der Gefässe nach.

Herr Hönck hält die Emesis gravidarum für ein rein neurasthenisches Symptom, da man das Erbrechen nicht allein durch Reizung der Uterusschleimhaut, sondern auch durch Reizung der verschiedensten Stellen erzeugen kann.

Herr v. Wild: Der Streit der Retroflexiobehandlung wird den Weg gehen, wie es bei vielen Operationen geht, viele Fälle verursachen zweifellos Beschwerden und müssen behandelt werden. Die gynäkologische Behandlung der Dysmenorrhöe soll gleichfalls vorgenommen werden. Wichtig ist, dass man jungen Mädchen und jungen Frauen eine ihnen zusagende befriedigende Tätigkeit anrät.

Herr Krönig: Die Wichtigkeit der Diskussion lag in der Feststellung, dass sich das Krankheitsbild zwischen Hysterie und Neurasthenie nicht abgrenzen lässt, sondern dass sich die Kreise vielfach schneiden. Die Gynäkologen wollen ebensogut das Beste für die Kranke wie die Neurologen, und unser Bestreben ist es, nicht leichtfertig mit Operationen vorzugehen. Auch wir sind in der Lage, oft gynäkologisch die Kranken zu heilen, die bei neurologischer Behandlung nicht Erfolg hatten, namentlich wenn erschöpfende Blutungen die Ursache der Neurasthenie sind. Die Suggestion werden wir bei der Behandlung nicht entbehren können. Die Emesis gravidarum, sicher aber die Hyperemesis ist ein rein hysterisches Symptom; die Ursache, warum sie gerade in der Schwangerschaft auftritt, wissen wir nicht.

Herr **Wilhelm Hahn**-Wien: **Zur Frage der Widerstandsfähigkeit des Fötus gegen Erkrankungen der Mutter.**

Der Vortragende gibt zunächst einen kurzen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Uebertragbarkeit der Erkrankungen der Mutter auf den Fötus. Das grösste praktische Interesse haben die Infektionskrankheiten während der Schwangerschaft. Es ist nun erwiesen, dass die meisten derselben auf den Fötus übergehen können, ohne dass derselbe abzusterben braucht. Ausführlich berichtet Vortragender über die Rolle, die die Plazenta bei diesem Uebergange der Erkrankung von der Mutter auf den Fötus spielt. Sowohl die Toxine als die Antitoxine gehen von der Mutter auf den Fötus über, die letzteren sehr rasch oder frühzeitig, so dass die Bakterien, wenn sie anlangen, im Fötus schon Antitoxin vorfinden, was ihre Wirkung abschwächt. Daraus ist die grosse Widerstandsfähigkeit des Fötus gegen Erkrankungen der Mutter zu erklären. Diese Widerstandsfähigkeit ist aber eine sehr verschiedene; bei Tuberkulose z. B. ist sie besonders gross, bei anderen Infektionskrankheiten wieder sehr gering.

Vortr. berichtet nun ausführlich über selbst beobachtete Fälle von Komplikationen akuter Infektionskrankheiten mit Gravidität, und zwar über einen Fall von Erysipel und Gravidität im 9. Lunarmonate. Heilung des Erysipels, Geburt eines lebenden Kindes 14 Tage nach Ablauf des Erysipels. Ueber einen Fall von Typhus abdominalis mit Gravidität im 8. Lunarmonat. Heilung des Typhus. Nach derselben Geburt eines lebenden Kindes (17 Tage vor dem normalen Ende der Schwangerschaft). Kind starb nach 8 Tagen. Im Darm desselben Geschwüre. — Ferner berichtet Vortr. über einen Fall von Pneumonie mit Gravidität von 7½ Lunarmonaten. Heilung der Pneumonie. Geburt eines lebenden Kindes am normalen Ende der Schwangerschaft. Endlich erwähnt Vortr. noch 2 Fälle von Pleuritis und Tuberkulose mit Gravidität im 7. und 8. Lunarmonate. In allen 4 Fällen wurden lebende, gesunde Kinder geboren.

Vortragender kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schlusse, dass die Widerstandsfähigkeit des Fötus gegen Erkrankungen der Mutter eine ziemlich grosse ist, so dass eine entsprechende, dem einzelnen Falle angepasste Therapie dieselbe nicht wesentlich zu erhöhen imstande sei.

Herr **Westhoff**: **Beitrag zur Händedesinfektionsfrage.**

Eine absolut keimfreie Hand lässt sich mit keiner der üblichen Methoden erzielen. Die mechanische Reinigung hat siegreich ihren Platz behauptet. Dieselbe muss daher die Hauptsache bleiben; schnell, gründlich und schonend erreicht man eine mechanische Reinigung durch eine Kieselsäureseife, welche Vorzüge vor der Marmorstaubseife haben soll.

Herr **Edmund Falk**-Berlin: **Zur Behandlung der chronischen Gonorrhöe.**

Die Ursache, warum in nicht wenigen Fällen die Urethritis der Frauen in ein chronisches Stadium übertritt, sieht Vortr. in der häufigen gonorrhoischen Infektion der Drüsen und Lakunen am Harnröhreneingang. Diese Urethritis externa hat ihren Sitz einerseits in den bekannten dicht neben oder in der Harnröhrenmündung gelegenen Urethralgängen (Skenesche Drüsen), andrerseits in zwei ¼—½ cm weit von der hinteren Harnröhrenmündung entfernt gelegenen Gängen, welche im Gegensatz zu den Urethralgängen nicht parallel mit der seitlichen Harnröhrenwand verlaufen, sondern nach aussen hinten, dicht unter der Schleimhaut der seitlichen Vaginalwand. Diese Gänge, welche bis zu 2 cm lang sein können, fasst Falk als Residuen der in dem Hymen gelegenen Lakunen auf und bezeichnet sie daher als Lacunae hymenales.

Bei der gonorrhoischen Infektion derselben ist eine Spaltung der Lakunen nach der Scheide zu notwendig, während die infizierten Urethralgänge am besten mit einer glühenden Sonde oder dem Paquelin zur Verödung gebracht werden. — Bei der Endourethritis- und Endometritisbehandlung ist bei ambulanter Behandlung von jeder intrauterinen Therapie abzusehen. Bei klinischer Behandlung kommt nach genügender Erweiterung der Zervix die lokale Anwendung von Medikamenten in Form von Uterusspülungen in Betracht. Schwache Protargollösungen oder Thigenol (4 proz.) in einer ½ proz. Lysollösung gaben relativ gute Resultate. Zur Nachbehandlung wurden Antrophore mit 1 Proz. Chlorzink und 0,1 Proz. Sublimat in Anwendung gebracht. Ist wegen unregelmässiger Blutungen, welche allerdings häufig durch eine im Entstehen begriffene Adnexerkrankung verursacht werden, eine Abrasio notwendig, so soll dieselbe in Narkose vorgenommen werden. Sind Exsudate in den Eileitern oder in den Beckenzellgeweben bereits eingetreten, so entschliesst sich Vortr. zu einem abdominalen Eingriff nur: 1. wenn durch Fortleitung der gonorrhoischen Infektion oder durch Perforation einer Pyosalpinx eine allgemeine Peritonitis entsteht; 2. wenn ein wiederholter Durchbruch in ein benachbartes Organ stattgefunden hat. Liegt der Abszess der Scheide an, so ist die Eröffnung von der Scheide aus dringend notwendig. Die Nachbehandlung besteht, nachdem das nach der Operation eingeführte Drainrohr nach 6—8 Tagen entfernt ist, in täglich auszuführenden Ausspülungen der Abszesshöhlen mittels doppelläufigen Katheters, und zwar verwendet Falk zuerst 4 proz. Thigenollösung und später, wenn die Sekretion nachlässt, eine Auflösung von Jodtinktur in Wasser. In Fällen, in denen hierdurch keine Heilung erzielt wird, tritt, namentlich bei Frauen, welche auf Verdienst durch schwere Arbeit angewiesen sind, die vaginale Radikaloperation in ihr Recht. Die Fälle, die keine operativen Eingriffe erfordern, bedürfen einer resorbierenden Behandlung, und da ist es vor allem der Schwefel, der als Sitzbad, als Voll-

bad, als lokale Einwirkung in Form von Tampons weit günstigere Resultate liefert als die gebräuchlichen Salz-, Sol- und Moorbäder.

Herr **Jung**: **Die Aetiologie der Kraurosis vulvae.**

Die Aetiologie der Hauterkrankungen der Vulva — die Kraurosis — ist eine zurzeit strittige Frage. Jeder Autor hat eine andere Ansicht.

Breisky verstand unter Kraurosis vulvae nur den Zustand, in dem sich die Vulva befindet, den Zustand der Schrumpfung, spätere Untersucher stellten das charakteristische Bild der Kraurosis fest; ein Zustand der Entzündung ist stets vorhanden. Bakteriologische Untersuchungen fielen negativ aus, desgleichen die Untersuchung der Nervenendapparate. Veit führt die Kraurosis auf einen überstandenen Pruritus zurück. Bei chronisch entzündlichen Erkrankungen der Vulva, bei denen von einer Kraurosis nicht die Rede sein kann, finden sich dieselben Veränderungen an der Haut wie bei der eigentlichen Kraurosis, dieselben Veränderungen der elastischen Fasern (Schwund derselben), Ektasien der Venen, Kleinzelleninfiltrate des Chorion, Atrophie der Papillen. Man muss also annehmen, dass der chronisch entzündliche Prozess die Ursache ist, und die Kraurosis ist nur der Endzustand, sie ist kein eigentliches Krankheitsbild, sondern kann durch Gonorrhöe, durch Pruritus, durch Tuberkulose, durch Karzinom und alle anderen Erkrankungen, welche chronisch entzündliche Prozesse verursachen, entstehen.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Ref.: Erich Müller-Berlin.

I. Sitzung am 21. September 1903, Nachm. 3 Uhr.

Vorsitzender: Herr Köller-Kassel.

1. Herr **Schilling**-Leipzig: **Die Sekretion der Speicheldrüsen bei Kindern.**

Bisher galt die Ansicht, dass nur die Parotis und das Pankreas in geringem Masse saccharitizierendes Ferment liefern, und dass die Glandula submaxillaris nicht vor Ende des 2. Lebensmonates Speichel produziere. Der Verfasser konnte bei Säuglingen von 9 Tagen bis 6 Wochen (Einlegen eines Stärkekleister enthaltenden Zulpes in die Mundhöhle des Kindes), und zwar sowohl bei Brustkindern als auch bei künstlich genährten nachweisen, dass auch bereits die Submaxillardrüse wirksames Ferment enthält. Das Pankreas liefert gleichfalls zu dieser Zeit Ferment. Dadurch soll die Verdauung von Kohlehydraten schon in diesem frühen Lebensalter verbürgt sein.

2. Herr **Cahen-Brach**-Frankfurt a. M.: **Ueber einen Fall von Kolonektasie.**

Der Verfasser berichtet über einen Fall von hochgradiger, chronischer Stuhlverstopfung eines jetzt 3 jährigen Knaben, bei welchem die methodische Anwendung „hoher" Oeleinläufe bedeutende Besserung erzielte. Die Eingiessungen wurden in der bekannten Weise vorgenommen, dass ein mit dem Irrigator verbundener, elastischer Schlauch in den After eingeführt und dann unter gleichzeitigem Einfliessen des erwärmten Oeles die Sonde vorgeschoben wurde. Ein Röntgenbild zeigt den mit einer Kette armierten Schlauch in mehrfachen Schlingen im Dickdarm liegend. Der Verf. berechnet daraus eine mindestens 17 cm im Umfang betragende Erweiterung des Enddarmes.

Die Schlingenbildung war etwa bis 23 cm oberhalb des Anus verfolgbar. Bei diesem Kinde war somit zur Erzielung einer ausgiebigen Klysmawirkung die Sonde bis zu der angegebenen Höhe hinaufzuführen.

Diskussion: Herr Ganghofner-Prag ist nicht überzeugt, dass in dem berichteten Falle tatsächlich eine erhebliche Ektasie des Darmes vorlag, da bei den entstehenden Biegungen des eingeführten Darmrohres, welches in der Regel nicht weit über die Flexur hinauskommt, die gelungene Einführung eines längeren Rohres nichts beweist. Die Oelklysmen wirken ja häufig gut bei hartnäckiger Obstipation, auch in der gewöhnlichen Weise mit dem Irrigator appliziert. Besser wirkt jedoch bei chronischer Obstipation die systematische Massage, welche gerade bei jungen Kindern Dauererfolge aufweist.

Herr Biedert-Hagenau meint, dass es für gewöhnlich unnötig sei, mit einer Sonde hoch hinaufzugehen; bei Hochlagerung des Steisses fliesst unter mässigem Drucke die Flüssigkeit bis in das Coekum, wovon er sich selbst zu überzeugen Gelegenheit hatte. Nur bei einer eventuellen Abknickung des Kolon ist es nötig, ein Darmrohr anzuwenden, um den Rückfluss der Flüssigkeit herbeizuführen.

Herr Cahen-Bracht-Frankfurt a. M. hält auf Grund der Röntgenaufnahme an seiner Ansicht einer Erweiterung des Enddarmes fest. Die hohe Einführung der Darmsonde geschah zum Zwecke der Feststellung einmal der Weite des Darmes und dann, um nachzuweisen, wie hoch das Darmrohr eingedrungen sei.

Herr D'Espine-Genf bespricht kurz einen selbst beobachteten Fall von Hirschsprungscher Krankheit bei einem 14 jährigen Knaben. Leichtere Fälle dieser Krankheit sind nicht so selten.

Herr Möser-Wien hält eine Ausdehnung des Darmes durch die Kettensonde selbst für möglich und damit auch eine Täuschung über die tatsächlichen Verhältnisse. In der Wiener Universitäts-Kinderklinik wird in solchen Fällen eine explorative Eingiessung einer Wismutlösung (5—10 g auf 50 g Wasser) mit Erfolg angewendet.

Herr Uffenheimer-München hebt die Vorzüge der gleichzeitigen Wassereingiessung mit der Einführung der Sonde hervor und berichtet eine eigene günstige Beobachtung.

Herr Gernsheim-Worms meint, dass das Oel bei diesen Eingiessungen doch recht weit in den Darm hinauffliesse und noch 2—3 Tage lang im Darm zurückbleibe. Wenigstens finden sich nach dieser Zeit noch Reste des Oeles dem Stuhlgang beigemischt.

3. Herr **Reinach**-München: **Beitrag zur Behandlung von Ernährungsstörungen im Säuglingsalter mit gelabter Kuhmilch.**

Eine rationelle Fermenttherapie setzt voraus die Möglichkeit, aus für die tägliche Praxis brauchbaren Fäzesuntersuchungen die herabgesetzte Tätigkeit der Verdauungsdrüsen für Eiweiss-, Fett- und Kohlehydratverdauung erschliessen zu können. Für Fett oder Kohlehydrate ist dies möglich — mikrochemisch —, nicht sicher für Eiweiss. Die Labung der Milch nach Professor v. Dungern bedingt feinflockiges Gerinnen der Milch im Magen. Durch diesen Labprozess wird jedoch die chemische Verschiedenheit und die sogen. Eigenart der Kuhmilcheiweisskörper gegenüber denen der Frauenmilch, der Idealnahrung, nicht ausgeglichen. Den Versuchen Dr. Siegerts stehen ungünstige Dr. Brünings gegenüber. R. hat an 51 Kindern Versuche mit Pegninmilch angestellt und berichtet über 44 Genaues. Es waren nur kranke Kinder und zwar 26 chronisch und 18 akut erkrankte. Von den chronischen Fällen sind ausgeheilt 8, 6 gebessert mit akuten Rückfällen, 12 dauernd nicht geheilt. Von 4 Atrophikern sind 3 nicht geheilt. Von den 18 akuten Fällen waren 11 leichter und 7 schwer krank. Von den schwer Kranken sind 5 und von den leichten 4 geheilt; aus der Behandlung geblieben sind 4. Die Beobachtungszeit der chronischen Fälle erstreckte sich auf Wochen bis zu 5—6 Monaten, ebenso der akuten, worunter allerdings kürzer beobachtete. Zunahmen teilweise 30—40 g, teilweise nur 10—15 g bei der ersten und zweiten Gruppe der chronischen Fälle. Die Gewichtsverhältnisse im allgemeinen standen oft im Kontrast zu dem Befunde der Verdauungsorgane. — Günstig wurden durchwegs die Magenbeschwerden beeinflusst. Rhachitis wurde nicht sinnfällig gebessert. Gefährlich in der Fermenttherapie scheint die Zersetzungsmöglichkeit. Pegninvollmilch wurde meist nicht vertragen, wenigstens im 1. Halbjahr.

Schlussthesen: 1. In den von mir mit gelabter verdünnter Kuhmilch behandelten Fällen chronischer Ernährungsstörung hat sich bezüglich Ausheilung der Darmstörung und Hebung des Ernährungszustandes des Gesamtorganismus ein Vorzug vor andern Methoden nicht ergeben; wesentlich günstiger gestaltete sich die Ausheilung akuter Verdauungsstörungen. 2. Die unverdünnte Pegninmilch hat sich nur in einer kleinen Zahl von Fällen für längere Zeit anwenden lassen. 3. Da aus den auch von anderer Seite publizierten Erfolgen, einerseits mit kohlehydratreichen, andrerseits mit fettreichen Nährmitteln, sowie auf Grund mikrochemischer Stuhluntersuchungen hervorgeht, dass neben der oft nötigen Milchverdünnung bei einer Zahl von Kindern Zusatz von Kohlehydraten, bei anderen Fett mit event. Herabsetzung des Eiweissgehaltes nötig ist, um dauernd gutes Gedeihen zu gewährleisten, so ist zwar zur Erhöhung der Eiweissverdaulichkeit auch die Labung prinzipiell in Erwägung zu ziehen, aber für die Bedürfnisse und Handhabung in der Praxis dürften solche Mischungen zu kompliziert und für das Gros der Bevölkerung zu umständlich werden. 4. Die Pegninmilch wird durchwegs gern genommen. 5. In einer grösseren Reihe von chronischen und akuten Störungen mit vorwiegendem Erbrechen und Unruhe nach dem Trinken wurden letztere Symptome in der günstigsten Weise durchweg beeinflusst. 6. Fälle von Reizerscheinungen von seiten des Zentralnervensystems, die mit den Verdauungsorganen in Zusammenhang gebracht werden können, zeigten sofortiges Verschwinden dieser Zustände.

Demonstration von Gewichts- und Ernährungskurven.

Diskussion: Herr **Siegert**-Strassburg spricht sein Erstaunen darüber aus, dass der Vortragende gelabte Kuhmilch bei akuten Magendarmerkrankungen für ein Heilmittel hält. Bei diesen sei der erste und wichtigste Schritt, die Milch ganz fortzulassen. S. hat mit der Labung der Milch bei gesunden Kindern ausgezeichnete Erfolge zu verzeichnen und spricht sich dagegen aus, gelabte Milch als Heilmittel zu verwenden. Die Labung ist nur die Herbeiführung eines physiologischen Vorganges. Verwandt darf nur gekochte Milch werden, da die Labung roher Milch sehr feste Gerinnsel gibt.

Herr **Schlossmann**-Dresden stimmt dem Vorredner nicht bei. Er hat mit Pegnin keine besseren Resultate gesehen und hält die Bestrebungen, die Milch durch verdauende Zusätze leichter verdaulich zu machen, heutzutage nicht für angebracht. Wir sollten vielmehr dahin streben, möglichst gute und reine Milch zu bekommen. Die alte Lehre, bei akuten Magendarmstörungen anfangs die Milch ganz fortzulassen, sei eine Irrlehre.

Herr **Selter**-Solingen vermisst für die Anwendung der gelabten Milch bei Säuglingen eine genaue Indikationsstellung von seiten des Vortragenden. Nach seinen Untersuchungen ist die Gerinnung der gelabten Milch im Magen des Kindes die gleiche wie diejenige nicht gelabter Milch. Gegenüber **Schlossmann**-Dresden möchte er vorläufig bei akuten Magendarmstörungen keine Milch geben.

Herr **Rommel**-München befürwortet die Anwendung gelabter Milch bei Krankheitsfällen, in denen die Symptome von seiten des Magens im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen.

Herr **Reinach**-München setzt auseinander, dass es nur seine Absicht war, die tatsächlichen Erfolge bei Ernährung mit gelabter Milch bei einer Reihe von Magendarmstörungen hier zu erörtern.

4. Herr **Salge**-Berlin: **Enterokatarrh im Säuglingsalter.**

Verfasser hatte Gelegenheit, eine Reihe von Kindern in der Säuglingsstation der Kinderklinik der Charité zu beobachten, die an akutem Enterokatarrh mit schweren Vergiftungserscheinungen litten. In diesen Fällen wurden die von **Escherich** und **Finkelstein** im Jahre 1900 beschriebenen blauen Bazillen in grosser Menge gefunden. Es wurden Versuche gemacht, an den Bakterien oder ihrem Kultursubstrat pathogene Eigenschaften nachzuweisen. Als Versuchstiere dienten Kaninchen und Meerschweinchen. Diese Versuche, in deren Verlauf auch die Autolyse der Bakterien nach dem Vorgange **Conradis** ausgeführt wurde, führten nicht zu einem positiven Ergebniss. Es wurde dann, angeregt durch die klinische Beobachtung, untersucht, ob Fettsubstanzen für die Biologie des Mikroorganismus von Bedeutung wären. Es wurden dem 1½ Proz. Traubenzucker enthaltenden Nährboden 0,1 Proz. bleisaures Natron zugesetzt. In diesen Nährböden trat eine erhebliche Wachstumsförderung ein, pathogene Eigenschaften konnten aber auch so nicht nachgewiesen werden.

Dagegen ergab sich das interessante Resultat, dass nicht nur der Zucker zersetzt wurde, sondern auch die hohe Fettsäure verschwand und in niedere Fettsäuren zerlegt wurde. Dieser Befund würde es leicht verständlich erscheinen lassen, dass in diesen Fällen die Darreichung von Fett eine starke Azidität der Stühle zur Folge hat.

Die grossen Mengen von Säuren, die im Darme gebildet werden, lassen daran denken, sie mit den toxischen Erscheinungen, die nach Fettdarreichung eintreten, in Beziehung zu setzen, und Verfasser stellt die Möglichkeit auf, dass es sich um eine Alkalientziehung durch die gebildeten abnormen Säuren handle. Untersuchungen hierüber stellt Verfasser in Aussicht.

5. Herr **Siegert**-Strassburg i. E.: **Die Fermenttherapie der Atrophie im Säuglingsalter.**

Unter Bezugnahme auf einen einleitenden Vortrag in der letztjährigen Versammlung präzisiert Vortragender jetzt die Indikationen der Fermenttherapie: mangelnde Sekretion des Magens, Darmes und Pankreas.

Die Diagnose erfolgt aus dem Nachweis unverdauter Nahrungsbestandteile: Stärke, grosse konfluierte Fettlachen, viele Parakaseinflocken im Stuhl unter Verhältnissen, wo diese sonst fehlen. Ausserdem aus ungenügender oder fehlender Gewichtszunahme bei zweckmässiger Nahrung in entsprechender Menge. Der Erfolg der Fermenttherapie bei gleicher Ernährung bestätigt die Diagnose.

Die Leistungen der mit Pegnin gelabten Milch, der Pankreaspräparate und des kräftigsten Sekretionserregers, der Buttermilch, werden zum Teil auf Grund kurzer Krankengeschichten besprochen.

Dank der systematischen Anwendung der Fermente (Labferment, Pankreasextrakte) und der Erreger der Fermentsekretion (Salzsäure, Fleischbrühe und -extrakt) und vor allem der Buttermilchkonserve **Biederts** vermögen wir heute oft die Atrophie des Säuglings in blühendes Gedeihen zu verwandeln.

Diskussion: Herr **Rommel**-München hat sich bemüht, eine gute Buttermilch darzustellen, und hat gefunden, dass diese doch nichts anderes ist als eine gesäuerte Magermilch. Er verwendet jetzt auch in der Praxis Zentrifugenmagermilch, welche er 24 Stunden lang durch Zusatz von Milchsäurebakterien gesäuert hat. Seine Erfolge sind günstige. Nach seinen Untersuchungen ist der Albumingehalt der Buttermilch nicht erhöht.

Herr **Thiemisch**-Breslau hat Kinder mit Vollmilch gefüttert und direkt im Anschlusse daran eine Portion Pegnin herunterschlucken lassen. Eine Störung ist dabei nicht eingetreten. Die mechanische Bedeutung der Pegningerinnung ist mindestens sehr gering.

Herr **Salge**-Berlin sieht doch zwischen gesäuerter Magermilch und Buttermilch Unterschiede. Der Fettgehalt ist für die Feinheit der Kaseingerinnung wichtig. Seine Erfolge mit gesäuerter Magermilch waren nicht so günstig wie diejenigen mit Buttermilch.

Herr **Lugenbühl**-Wiesbaden hat gute Erfolge mit einem trinkfertig hergestellten Buttermilchpräparat aus Holland zu verzeichnen.

Herr **Biedert**-Hagenau spricht sich für Buttermilch aus, nur warnt er vor der gewöhnlichen Buttermilch, welche oft gefährliche Beimischungen enthält. Er plädiert für künstliche Herstellung von Buttermilch — eventuell durch künstliche Säuerung (Säurebazillen).

Herr **Rommel**-München betont, dass bei der Säuerung der Magermilch ein andauerndes Schütteln für die Feinheit der Kaseingerinnung bedeutungsvoll sei. Beim Zusatz von Mehl und Zucker zur Magermilch vor der künstlichen Säuerung entsteht zum Schlusse eine fast homogene Mischung.

6. Herr **Selter**-Solingen berichtet über ein von ihm in der Literatur nicht gefundenes Krankheitsbild: **Trophodermatoneurose**, eine Erkrankung, die er bei Kindern weiblichen Geschlechtes zwischen 1½ und 3½ Jahren beobachtete. Die Symptome waren: Verdriesslichkeit, Aengstlichkeit, bei einzelnen Kindern mit psychischen Störungen (Delirien, Halluzinationen), ja bis zur ausgeprägten Psychose. Dabei profuse Schweisse und deren Folgen (Sudamina, Exkoriationen, Kratzeffekte), rote, kühle Schwellung der Hände und Füsse. An inneren Organen keine Störungen. Der Verlauf der Erkrankung war langwierig (bis zu 3—4 Monaten), aber stets günstig.

7. Herr **Schlossmann**-Dresden: **Eine verbesserte Methode der Ernährungsstatistik der Säuglinge.**

Die bisherige Art, wie die Ernährungsfrage bei der Statistik der Säuglingstodesfälle berücksichtigt wird, ist ungenügend. In Dresden wird jetzt nur eine Frage zur Beantwortung vorgelegt, „Wie lange wurde das verstorbene Kind gestillt?" Damit ist die Grundlage für eine brauchbare, allgemeine Statistik gegeben. Weiter muss bei der Volkszählung für alle Kinder unter einem Jahre festgestellt werden, ob die Kinder gestillt werden oder nicht.

8. Herr **Sperk**-Wien: **Die Prinzipien der städtischen Kindermilchversorgung.**

Der Verf. bespricht die Notwendigkeit der städtischen Kindermilchversorgung, besonders im Interesse der armen Bevölkerung. Die Kommunen sind dafür die berufenen Körperschaften. Durch Zentralisierung des gesamten Kindermilchverkehrs in besonderen städtischen Molkereianlagen würden die Stadtgemeinden in der Lage sein, die Frage einheitlich zu regeln. Redner wünscht im Anschlusse an diese Anstalten die Errichtung sogen. Milchlaboratorien nach amerikanischem Muster. Redner weist weiter darauf hin, dass es notwendig sei, alle Massnahmen des öffentlichen Kinderschutzes auch auf das Land zu übertragen; denn gerade dort ist die Kinder- und besonders die Säuglingssterblichkeit eine grössere als in den Städten. Das Land aber ist die eigentliche Produktionsstätte des Nachwuchses. Durch die Sanierung der kindlichen Ernährungsverhältnisse auf dem Lande ist es aber erst möglich, alle hygienischen Faktoren des Landlebens für die öffentliche Gesundheit zu verwerten.

II. Sitzung vom 22. September 1903, Vorm. ½9 Uhr.
Vorsitzender: Herr **Comby**-Paris.

1. Herr **Hochsinger**-Wien: **Stridor congenitus und Thymushypertrophie (mit Röntgenbildern).**

H., welcher sich schon seit 2 Jahren mit radioskopischen Untersuchungen über die Thymusdrüse im Säuglings- und frühen Kindesalter befasst, hat 58 Kinder der ersten 3 Lebenssemester im Röntgeninstitute **Kienböcks** in Wien rücksichtlich der Thymusgrösse untersucht. Zunächst stellt H. fest, dass radio-

skopische Untersuchungen über die Thymusdrüse überhaupt noch nicht vorgenommen worden sind, dass dieselben aber immer zu einem positiven Resultate in den frühen Lebensperioden führen. Es gibt ein typisches Röntgenbild der Thymus, welches sich als ein vom Herzschatten parallel mit dem Wirbelsäulenschatten zum oberen Brustbeinrand emporsteigendes, die Wirbelsäule seitlich überragendes und konkav begrenztes Band darstellt. Unter normalen Verhältnissen ist die Breite dieses Bandes der Höhe der Insertion der zweiten Rippe an dem Dorsalwirbel nur um ein geringeres breiter als der Wirbelschatten selbst. Unter pathologischen Verhältnissen wird nun der dem Wirbelsäulenschatten folgende Anteil des Thymusschattens breiter, so dass er beiderseits mehr weniger den ersteren überragt und auch den Herzschatten scheinbar seitlich vergrössert.

Seine besondere Aufmerksamkeit hat H. jenen Säuglingen zugewendet, welche das bisher in seiner Wesenheit noch nicht enträtselte Bild des „Stridor congenitus" darboten. Hierunter wird eine angeborene oder in den ersten Lebensmonaten auftretende geräuschvolle Atmung verstanden, deren Intensität am Ende des Inspiriums am bedeutendsten ist, welche Tag und Nacht persistiert und röchelndes, mäckerndes oder gluckendes Tönen bei jedem Atemzuge erkennen lässt. Immer finden sich auch inspiratorische supra- und substernale Einziehungen, welche beweisen, dass es sich um eine Stenose der oberen Luftwege handelt. Ueber die Entstehung dieser Geräusche sind viele Theorien ersonnen worden, unter anderen auch eine, welche das Geräusch von einer Kompression durch hypertrophierte Thymus herleitet. Der Vortragende, welche immer diese von Avellis verteidigte Anschauung geteilt hatte, konnte nun durch die radiologische Untersuchung von 20 Säuglingen mit Stridor congenitus das Vorliegen einer hypertrophierten Thymus im Röntgenbilde feststellen. 4 von diesen Fällen hatten enorm hypertrophierte Thymen, 20 wesentlich vergrösserte und nur 1 Fall eine geringfügig vergrösserte Thymus. Aus diesen Untersuchungsergebnissen glaubt H. mit Sicherheit annehmen zu dürfen, dass die als Stridor congenitus bezeichnete geräuschvolle Atmung der Säuglinge auf Thymushypertrophie beruht, und schlägt vor, diese pathologische Atmungsform richtiger mit dem Namen Stridor thymicus zu bezeichnen und von dem Epitheton „congenitus" ganz abzusehen, weil dasselbe viel häufiger nicht gleich bei der Geburt, sondern erst innerhalb der ersten Lebensmonate des Kindes in Erscheinung tritt.

Sonst konnte noch ein gewisser Zusammenhang zwischen Rhachitis und Thymushypertrophie festgestellt werden, da von 32 untersuchten rhachitischen Kindern 23 eine Vergrösserung der Thymusdrüse aufwiesen. Die Beziehung der Thymushyperplasie zur Rhachitis wird in ähnlicher Weise beurteilt, wie das Verhältnis der Milzhyperplasie zu der genannten Erkrankungsform.

2. Herr **Zuppinger**-Wien: **Ueber Laryngitis aphthosa.**

Der Vortragende erwähnt, dass die Stomatitis aphthosa zwar in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine wirklich gutartige, nur auf die Mundschleimhaut lokalisierte Krankheit sei, nicht selten aber progredienten Charakter zeige, insofern sie dann auf den Gaumen, Uvula, Tonsillen und hintere Rachenwand übergreife. In sehr seltenen Fällen ist auch der tiefere Verdauungstrakt betroffen. Andererseits kann die aphthöse Entzündung auch auf den Larynx übergehen und dann besonders bei kleinen Kindern ausgesprochene Larynxstenose erzeugen, die die Kinder in direkte Erstickungsgefahr bringt. Verfasser beobachtete unter 900 Kindern mit Stomato-pharyngitis aphthosa 6 solche Fälle und bringt ein ausführlicheres Beispiel. Die Therapie besteht in einer energischen Behandlung der Grundkrankheit, hiezu benützt er Auswaschungen des Mundes und Rachens mit Solutio Kali hypermang. und vermeidet interne Verabreichung von Kali chloricum. Geht die Grundkrankheit zurück, lassen auch bald die Symptome von seiten des Kehlkopfes nach. Zur Unterstützung werden mit bestem Erfolge Wasserdampfinhalationen und warme Umschläge am Halse angewendet. Bei gefahrdrohender Larynxstenose ist die Intubation auch im Säuglingsalter der Tracheotomie schon wegen der voraussichtlich kurzen Intubationsdauer vorzuziehen.

3. Herr **Brüning**-Leipzig berichtet unter gleichzeitiger Demonstration von Photogrammen und farbigen Abbildungen, welche das Verhalten der Seiffertschen Nomafäden zu den Gefässen und den im nomatösen Gewebe verlaufenden Muskelfasern illustrieren sollen, über **4 Nomafälle aus dem Leipziger Kinderkrankenhause.** Die Erkrankung betraf 2 Knaben und 2 Mädchen im Alter von 3 bis 5½ Jahren und endete bei den beiden Knaben tödlich, während die beiden Mädchen mit dem Leben davon kamen. In 3 Fällen entwickelte sich der Wangenbrand nach Masern, der 4. Fall betraf einen hereditärluetischen, rhachitischen Knaben mit langwieriger Pneumonie und Empyem. Die Therapie war eine exspektative.

4. Herr **Keller**-Bonn: **Erfolge und Organisation der Seehospize.**

Die wesentlichen Erfolge der Deutschen Seehospize bestehen in dem Verschwinden der nervösen Beschwerden bei neuropathisch belasteten Kindern (in Zusammenhang mit der Anstaltsbehandlung), in der günstigen Beeinflussung der Respirationserkrankungen durch die relative Keim- und Staubfreiheit der Luft, sowie die Gleichmässigkeit der Temperatur und vor allem in der Erzielung erheblicher Körpergewichtszunahmen bei Kindern aus armen und wohlhabenden Familien. Bei erholungsbedürftigen und rekonvaleszenten Kindern werden infolge dessen gute Erfolge erzielt, aber diese sind von kurzer Dauer. Bei Tuberkulose und Skrofulose kommt es zu einer Besserung des Allgemeinbefindens, zu einem vorübergehenden Verschwinden einzelner Symptome, aber von einer Heilung kann keine Rede sein. Ein Vergleich mit den ausländischen Hospizen fällt zu Ungunsten der deutschen aus. Bleibt die Kurdauer in den letzteren auf 6 Wochen beschränkt, dann sind die Seehospize nicht besser als die Ferienkolonien, nur viel kostspieliger. Stellen die Hospize sich grössere Aufgaben, und zwar eine ernsthafte Bekämpfung der Skrofulo-Tuberkulose, dann ist es notwendig: 1. eine sorgfältige Auslese des Materials, vor allem der unentgeltlich aufgenommenen Kinder, 2. eine erheblich längere Kurdauer, 3. Durchführung des Winterbetriebes in grösserem Masstabe, 4. dauernde ärztliche Beobachtung der Kinder auch nach der Entlassung aus der Heilstätte.

Die letztere, sowie die Auslese des Materials ist in den Grossstädten den Kinderpolikliniken oder einzelnen Aerzten zu übergeben, welche ständig in Fühlung mit der Vereinsleitung und den Seehospizärzten stehen.

Die Bedingungen für guten Erfolg sind gegeben, nur müssen sie voll ausgenützt werden, wenn die deutschen Heilstätten nicht weit hinter den ausländischen zurückstehen sollen.

5. Herr **Thiemich**-Breslau erstattet das diesjährige Referat: **Ueber die Hysterie im Kindesalter.**

Referent stellt die Tatsache des häufig monosymptomatischen Auftretens der Kinderhysterie in den Vordergrund und versteht darunter das Fehlen der sogen. Charcotschen Stigmata. Um ein Verständnis für dieses Verhalten anzubahnen, geht Th. den Frühformen der Kinderhysterie nach und schildert besonders einige derjenigen Krankheitsbilder, welche nicht Nervenkrankheiten, sondern Erkrankungen der vegetativen Systeme imitieren. Es handelt sich dabei öfter um sehr junge Kinder (2.—4. Lebensjahr) und meist um die psychogene Fortsetzung bezw. Wiederholung eines früheren organischen Leidens, dessen Hauptsymptom durch Autoimitation fortgeführt wird. Neben der Autoimitation spielt die Imitation fremder Leiden — beides natürlich mehr oder minder unbewusst — eine wichtige ätiologische Rolle. Auch dies wird an Beispielen erläutert. Aus diesen Beobachtungen ergibt sich die Wichtigkeit des Milieus für den Ausbruch hysterischer Erkrankungen. Dafür spricht auch die ärztliche Erfahrung, dass eine Heilung oft nur durch Entfernung des Patienten aus seiner bisherigen Umgebung gelingt. Es ist wahrscheinlich, dass das ungeeignete Verhalten nervöser Eltern, Erzieher u. s. w. die hysterische Manifestation nicht direkt produziert, sondern nur dadurch schädlich wirkt, dass die wohl bei jedem Kinde gelegentlich zu beobachtenden, kleinen Ansätze zur Hysterie nicht unterdrückt und ausgerottet, sondern grossgezogen werden. (Autoreferat.)

6. Im Anschluss daran erfolgt das Korreferat von Herrn **Bruns**-Hannover.

Der Korreferent gibt zunächst einige kurze Daten nach seinem eigenen Materiale. Er hat unter 700 Fällen von Hysterie 144 bei Kindern beobachtet; also auf etwa 5 Hysterische 1 Kind. Die obere Grenze des Kindesalters setzt er ins 16. Jahr. Die meisten Fälle fielen zwischen das 7. und 12. Jahr; ziemlich viele darüber bis zum 16. Jahre; im 6., 5. und 4. Jahre hat er nur noch 6 Fälle beobachtet; die jüngsten waren 2 Knaben von 3 Jahren. Er hält die Hysterie unter diesem Jahre jedenfalls für äusserst

selten und die Hysterie der Neugeborenen, von der besonders französische Autoren berichten, für unbewiesen. Alles in allem kamen ihm etwa doppelt so viel hysterische Mädchen als Knaben zur Beobachtung; unter 9 Jahren war aber die Zahl der Knaben fast so gross wie die der Mädchen. Mit dem höheren Kindesalter nimmt also die Hysterie bei Knaben relativ ab, bei Mädchen zu. 40 Proz. seiner hysterischen Kinder waren Landkinder; bei diesen kommen ganz besonders schwere und hartnäckige Formen vor. — Die Formen der Hysterie sind sehr verschiedenartige; relativ sehr häufig ist die Astasie-Abasie; hysterische Krämpfe sind häufiger, als B. früher annahm, besonders bei älteren Kindern. Meist fehlen die Stigmata, besonders die Hautanästhesien. B. sucht das Fehlen derselben aus Eigentümlichkeiten des kindlichen Vorstellungslebens zu erklären; ihr Fehlen bilde deshalb keinen unerklärlichen Gegensatz zu der Hysterie der Erwachsenen, es zeuge vielmehr deutlich, dass auch die Stigmata der Hysterie psychisch bedingt sind.

Trotz des Fehlens der Stigmata sei die Diagnose wenigstens in Fällen mit neurologischen Symptomen bei der Kinderhysterie auch vor der Heilung oder bei Nichtgelingen derselben meist sicher. Vor allem gelte es, auch bei Kindern immer an die Möglichkeit der Hysterie zu denken, vor ihr auf der Hut zu sein. Dann halte man sich an die charakteristischen Eigentümlichkeiten der Symptome der Hysterie und ihrer Gruppierung, die B. näher ausführt, an die grosse psychische Beeinflussbarkeit, an das Missverhältniss zwischen Ursache und scheinbarer Schwere der Symptome. — Erschwerend für die Diagnose kann es manchmal wirken, wenn hysterische Erscheinungen als Imitationen oder Prolongationen organischer Leiden auftreten, z. B. hysterische Ankylosen nach Gelenkrheumatismus, oder hysterische Chorea nach rheumatischer, oder überhaupt nach organischen Krankheiten, wie z. B. Astasie-Abasie nach Infektionskrankheiten. — Die Prognose der Kinderhysterie ist sowohl für die Heilung der Symptome, als für die Gesamtkrankheit eine viel bessere, als die der Hysterie der Erwachsenen; ersteres liege an der grösseren Suggestibilität der Kinder, letzteres daran, dass bei ihnen der hysterische Charakter noch nicht festgewurzelt ist. — Für die Behandlung ist in allen hartnäckigen Fällen Aufnahme ins Krankenhaus geboten. — Im Speziellen empfiehlt B. für den betreffenden Einzelfall wieder die Methoden, die er früher als Ueberrumpelungsmethode und als Methode der zielbewussten Vernachlässigung bezeichnet hat, und weist die Behauptung, dass die erstere Methode den Kindern schädlich sei, kurz zurück. Nötig sei es jedenfalls, dass die hysterischen Manifestationen möglichst rasch und möglichst gründlich ausgerottet würden; dann sei eine Dauerheilung zu hoffen. (Autoreferat.)

Die Schlussätze zu den Referaten sind die folgenden:

1. Das häufig „monosymptomatische" Auftreten der Hysterie im Kindesalter darf als gesichert gelten und steht nicht im Widerspruche mit dem Wesen der Hysterie.

2. Zu den gewöhnlichen — oft verkannten — Frühformen der Kinderhysterie gehören die durch Autoimitation entstandenen.

3. Die Manifestation hysterischer Erkrankungen wird oft, die Fixierung derselben fast immer durch ungeeignetes Verhalten der Umgebung des Kranken hervorgerufen; andere Ursachen für die Fixierung sind im Kindesalter selten.

4. Die Prognose der Kinderhysterie ist eine wesentlich günstigere, wie die der Erwachsenen; und zwar sowohl die Prognose des Einzelsymptoms, wie die des Gesamtleidens.

5. Therapeutisch kommt bei nicht ganz rasch in Heilung ausgehenden Fällen stets die Entfernung aus den gewohnten Verhältnissen, besonders die Aufnahme in ein Krankenhaus in Betracht. Die Behandlung des Einzelsymptomes wird je nach der Art desselben verschieden sein, wichtig aber ist, dass seine Ausrottung möglichst rasch erfolgt.

Diskussion: Herr Binswanger-Jena wendet sich gegen die Auffassung des Referenten, dass die kindliche Hysterie den Charakter einer monosymptomatischen habe, es gibt nur eine Hysterie mit monosomatischen Symptomen. Der psychische Zustand ist nicht monosymptomatisch. Der Schmerz ist seiner Meinung nach zu wenig betont, eine grosse Anzahl der Lähmungen kommt über den Schmerz als auslösendes Moment. Er erwähnt eine diesbezügliche eigene Beobachtung. Schliesslich warnt er vor der Anwendung der Hypnotherapie bei der Hysterie.

Herr D'Espine-Genf warnt gleichfalls vor der Anwendung der Hypnose und steht auch auf dem Standpunkt, dass die Eklampsie kleiner Kinder streng von der Hysterie zu trennen sei.

Herr Ganghofner-Prag hat bei hysterischen Kindern eine Reihe von Prüfungen auf eine eventuelle Gesichtsfeldeinschränkung gemacht und ¼—⅓ seiner Fälle zeigte eine solche. Den Angaben über die Säuglingshysterie steht auch er skeptisch gegenüber, die Mehrzahl seiner Kinder befand sich im 7. bis 11. Lebensjahre. Die von dem Referenten betonte Störung der viszeralen Funktionen hält er für wichtig und beachtenswert. Eine häufige Erscheinung sei auch das hysterische Erbrechen. Die Enuresis kann nur zum Teil auf hysterischer Grundlage beruhen, in seinem Material war wenigstens die hysterische Enuresis sehr selten. Die Entstehungsweise der nervösen Enuresis bei Kindern ist eine andere als die hysterischer Erkrankungen.

Herr Thiemich-Breslau verteidigt seinen Standpunkt und hebt nochmals hervor dass die somatischen Stigmata (im Sinne Charcots) bei der kindlichen Hysterie meist fehlen. Die Enuresis der Kinder an dem Material der Breslauer Klinik ist überwiegend hysterischer Natur.

Herr Bruns-Hannover hebt hervor, dass die Grundlage der Hysterie psychischer Natur sei, doch sei es naturgemäss bei Kindern sehr schwierig, auf diesem Gebiete Untersuchungen anzustellen. Den Versuch, eine Definition der Hysterie zu geben, hat Korreferent, weil bisher erfolglos, unterlassen.

---

11. internationaler Kongress für Hygiene und Demographie in Brüssel.

Von Dr. Benario in Frankfurt a. M.

(Eigener Bericht.)

III.

Die VI. Sektion (administrative, Kinderhygiene) behandelte in ausführlicher Diskussion die Frage der **Säuglingsernährung und des administrativen und legislativen Schutzes der Neugeborenen.**

Zu diesem Thema hatten Budin-Paris, Heubner-Berlin, Knöpfelmacher-Wien umfassende Referate erstattet. Von allen Seiten wurde die überaus grosse, durch Magendarmkrankheiten verursachte Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahr konstatiert und die Brustnahrung als die einzig rationelle Ernährung der Säuglinge anerkannt, während ebenso die zu diesem Zweck auf den Markt gebrachten Milchpräparate, die durch chemische Manipulationen der Muttermilch gleichwertig gemacht werden sollen, verworfen wurden. Budin berichtete, dass er da, wo die Sekretion der Brustdrüse anfänglich nicht für die ausschliessliche Brustnahrung ausreicht, durch eine gemischte Ernährung sehr gute Resultate erzielt habe, und zwar in der Weise dass er jede Brustmahlzeit durch eine kleine Menge sterilisierter, unverdünnter Kuhmilch komplettiert. Die beiden Milchsorten gleichzeitig gereicht, würden sehr gut vertragen und durch den häufigeren Reiz würde die Brustdrüse so zur Sekretion angeregt, dass die Zusatzmahlzeiten bald ganz wegfallen könnten. Für die künstliche Ernährung empfiehlt er die pure, sterilisierte Kuhmilch mit einem Buttergehalt von 37—38 g pro 100 ccm Milch und zwar müsste diese den Kindern im Verhältnis zu ihrem Gewicht und nicht im Verhältnis zu ihrem Alter gereicht werden. Für ein Kilo Gewicht wird die Menge von 100 g empfohlen; die entsprechende Gewichtszunahme solle im ersten Drittel des Säuglingsjahres 5 g pro Kilo Gewicht und pro die betragen, im zweiten 2,5 und im letzten 1,25 g. Budin warnt eindringlich vor einer Ueberernährung und betrachtet das Verhalten der Temperatur für einen Indikator zur Vermehrung oder Verminderung der Nahrungszufuhr. Redner bespricht dann die guten Resultate, die durch die von ihm eingeführten „Consultations des nourissons" in Bezug auf Belehrung der Mütter als auch in der Ueberwachung der Gesundheit der Säuglinge erzielt werden, sowie die Einrichtungen der „Gouttes de lait", die es sich zur Aufgabe gemacht, die ärmeren Volksschichten mit guter, reiner Milch zu versorgen. Er bringt statistisches Material, wie sich die Sterblichkeit durch diese Anstalten verringert. Durch ausgesetzte Prämien, durch Gewährung von Nahrungsmitteln würden die Mütter zum Stillen angefeuert und so die Wichtigkeit dieses Aktes propagiert; dazu kämen hygienische Belehrungen im weitesten Sinne. Clerfait-Mons tritt für eine Belehrung der jungen Mädchen in den Haushaltungsschulen in Bezug auf Säuglingsernährung ein und verlangt, dass die Hebammen mehr als bisher als Erzieherinnen der Frauen nach dieser Richtung hin tätig sein müssten, während Heubner wohl die Bedeutung solcher Massregeln anerkennt, das Hauptmittel aber in der Beschaffung einer billigen, einwandfreien Milch für die ärmeren Klassen erblickt. Das Soxhlet'sche Verfahren stelle noch nicht das Ideal dar, die Milch-

surrogate seien zu verwerfen. Die Hamburger Milchausstellung habe aber gezeigt, dass die Milchproduzenten auf dem richtigen Wege seien. Heubner erwähnt in dieser Beziehung das von dem Ingenieur Helm angegebene Verfahren der Tiefenkühlung, bei welchem durch Abkühlung der Milch auf wenig über 0 Grad eine Vernichtung der Bakterien zustande kommt, ohne dass der Geschmack leidet, was bei der Sterilisierung der Fall ist. Die Milch wird in besonders konstruierte Gefässe abgefüllt und aus diesen in den Niederlagen direkt an die Konsumenten verabfolgt. Sache der Kommunen wäre es nun, die Etablierung möglichst zahlreicher Niederlagen zu begünstigen. Der Konsument hat nur die Aufgabe, die Milch kühl aufzubewahren. Seiffert hat durch die Einwirkung der ultravioletten Strahlen des elektrischen Funkens die Keimfreimachung der Milch zu erreichen gesucht, ohne die biologischen Eigenschaften zu schädigen. Dieses Verfahren hat den Vorteil der Soxhletschen Abfüllung in Einzelportionen ohne dessen Nachteil der Sterilisierung, es ist aber bis jetzt nur im Laboratorium und noch nicht im Grossbetrieb erprobt. Heubner spricht die Hoffnung aus, dass in nicht allzu ferner Zeit auch den Minderbemittelten eine zweckentsprechende billige Säuglingsnahrung geboten wird, und bespricht dann noch zum Schluss die Institution, die die Stadt Leipzig zum Schutze der unehelichen Neugeborenen geschaffen hat, indem sie einen Magistratsbeamten mit der Generalvormundschaft über sämtliche uneheliche Kinder beauftragt hat. Ihm zur Seite stehen ein Ziehkinderarzt und besoldete Aufsichtsdamen, die im Verein mit diesem die Wohnung, Nahrung und sonstige Haltung jedes einzelnen Kindes zu überwachen haben.

Knöpfelmacher betont, dass die Lehre von der Säuglingsernährung einer gründlichen Revision bedarf, und stützt sich dabei auf neuere Untersuchungen, die zeigten, dass der Unterschied zwischen Frauen- und Kuhmilch nicht in dem Kasein zu suchen ist, sondern in gewissen Fermenten, die der Frauenmilch eigen sind, während sie in der Kuhmilch zum Teil fehlen, z. B. die Diastase, wofür diese wieder Oxydasen enthält, die in der Frauenmilch nicht vorhanden sind. Durch Kochen werden aber diese Fermente zerstört und so vielleicht ein Faktor der Assimilation ausgeschaltet. Redner kommt dann auch auf die Bordetschen Versuche zurück, welche die Spezifität der Milchsorten zeigen, so dass bei Zufuhr von artfremder Milch der kindliche Organismus eine grössere Leistung zu vollbringen habe wie bei Zufuhr von artgleicher Milch, wie dies Wassermann annehme, was aber noch nicht bewiesen sei. Interessant und von Bedeutung sei auch die Beobachtung Moros, dass Frauenmilchkinder auf die erstmalige Zufuhr von Kuhmilch mit Leukocytose reagieren. Redner bespricht dann noch die Versuche Heubners und Rubners über den Energiequotienten und schliesst mit der Ansicht, dass die Nahrung am zuträglichsten für den Säugling ist, die der Frauenmilch in Bezug auf Fett, Zucker, Salze etc. am nächsten käme.

Ueber die Nahrungsmilch, die Anforderungen an ihre chemische Zusammensetzung, über die Bedingungen, durch die die Schwankungen in derselben entstehen, und über die Prüfungsmethoden verhandelte die Sektion für Nahrungsmittelhygiene. Zu diesen Fragen hatten Bordas-Paris, Schaffer-Bern, van Engelen-Brüssel die Referate erstattet. Schaffer beleuchtete alle Faktoren, die für die Variationen in der Milch in Betracht kommen. Als mittleren Gehalt der in der Schweiz produzierten Milch betrachtet man einen Gehalt von 87,5 Proz. Wasser, 3,6 Proz. Fett, 4,8 Proz. Milchzucker, 3,4 Proz. Eiweiss und 0,7 Proz. Mineralstoffe. Diese Zusammensetzung ist nun in weiten Grenzen schwankend, ohne dass die Milch verfälscht zu sein braucht. Schon die Viehrasse, ob Braunvieh oder Fleckvieh, die Fütterung, die Art des Melkens (Schwankungen des Fettgehaltes von 0,8 Proz. bis 9,6 Proz. zwischen der zuerst und der zuletzt gemolkenen Milchportion), die Melkzeit (ob Morgen- oder Abendmilch), der Melker, die Arbeitsleistung und Bewegung der Tiere, Temperatur und Witterung sind von grosser Bedeutung für die Kompositon der Milch. Die Sektion nahm denn die von Bordas vorgeschlagene Definition der Vollmilch mit folgendem Wortlaut an: Man darf nur als Vollmilch betrachten und als solche verkaufen die Produkte, die von einem vollständigen Ausmelken der Kühe und zwar nur gesunder Kühe stammen. Die Sektion votierte ferner, dass die Unterprodukte der Milch, wie abgerahmte, zentrifugierte, Magermilch, nicht für Neugeborene, Kranke und Greise benutzt werden dürfen und dass jeder Zusatz antiseptischer Mittel zur Konservierung zu verbieten sei. Eine ausgedehnte Stallkontrolle durch Veterinäre wurde ebenfalls warm befürwortet. Bezüglich der Sterilisation der Nahrungsmittelkonserven, hauptsächlich der Armeekonserven, über welche Frage Sforza-Bologna und Vaillard-Paris eingehende Berichte gaben, wurde das Verfahren der Sterilisierung mittels des gespannten Wasserdampfes bei 125 Grad während einer Stunde als die beste empfohlen; wo es die Natur der Konserven nicht erlaube, hat die fraktionierte Sterilisierung bei niederen Temperaturen zu geschehen. Der Zusatz von Antisepticis ist ebenfalls auf das strengste zu untersagen. Die Prüfung auf Keimfreiheit geschieht durch Aufbewahren von Probebüchsen im Brutschrank während 8 Tagen. Die Pasteurisierung der Milch bildete einen weiteren Verhandlungsgegenstand dieser Sektion. Es handelte sich darum, welche Methode vorzuziehen sei, ob die momentane, d. h. die Erhitzung auf 85 Grad während 1—2 Minuten, oder die langsame, d. h. die Erwärmung auf 63—65 Grad während einer Stunde. Das letztere Verfahren hat den Vorteil, dass es die biologischen Verhältnisse der Milch nicht verändert, während dies beim Schnellverfahren der Fall ist, das auch für die Fabrikation von Hartkäsen nicht anwendbar ist. Es entspann sich eine lebhafte Diskussion über die Höhe der zur Vernichtung der Tuberkelbazillen nötigen Temperatur und Zeit und schliesslich wurden folgende Konklusionen angenommen: Die Pasteurisation in den Molkereien, die Milch verarbeiten, ist notwendig und unerlässlich. Mehrere Apparate ermöglichen es, ohne grosse Unzulänglichkeiten, die pathogenen Keime in der Vollmilch und im Rahm bei einer Temperatur von 85 Grad zu zerstören. Doch ist es wünschenswert, bezüglich des letzteren weitere Versuche hinsichtlich der Temperatur und eines geeigneten Arbeitsmodus anzustellen, ebenso wie Versuche bezüglich der Verwendung von Temperaturen um 65 Grad herum fortgesetzt werden sollen.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 18. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Hochhaus.

Schriftführer: Herr Dreesmann.

Herr **Minkowski** stellt einen 23 jährigen Mann vor, welchen er bereits vor 2 Jahren mit den Erscheinungen einer **Rindenepilepsie** im Hospital behandelt hatte. Der Patient führte damals seine Erkrankung auf einen Schlag gegen die linke Schädelseite zurück, den er vor ½ Jahre erhalten hatte. Die Krämpfe, die anfangs ohne Bewusstseinsstörungen auftraten und sich auf die rechte untere Extremität beschränkten, erstreckten sich später auf die ganze rechte Korperhälfte und gingen schliesslich im Laufe der Zeit in allgemeine epileptische Konvulsionen über, die mit Bewusstlosigkeit verbunden waren. Auch die Häufigkeit der Anfälle steigerte sich so, dass der Kranke schliesslich alle paar Tage, oft mehrmals täglich von Krämpfen heimgesucht wurde.

Da über dem linken Scheitelbein, ungefähr entsprechend dem Rindenfeld für die rechte untere Extremität, eine kleine Narbe nachweisbar war, wurde ein chirurgischer Eingriff beschlossen, der von Geheimrat Bardenheuer mit gutem Erfolge ausgeführt wurde. Es fand sich zur allgemeinen Ueberraschung, in der vorderen Zentralwindung steckend, ein mehrere Zentimeter langes Stück einer abgebrochenen Messerklinge. Nach der Entfernung dieses Fremdkörpers hörten die Krampfanfälle auf, bis nach 1½ Jahren der Patient das Unglück hatte, auf einer Eisenbahnfahrt einen Stoss durch eine zugeschlagene Coupétüre gerade gegen die Stelle des durch die Operation gesetzten Knochendefektes zu erhalten. Es trat sofort ein heftiger Krampfanfall auf und von nun an wiederholten sich die epileptischen Anfälle sehr häufig. Schon eine leise Berührung der Hautnarbe über dem Hirnteil, dessen Pulsationen deutlich sichtbar sind, löst Parästhesien und Zuckungen in der entgegengesetzten Körperhälfte aus, die bei stärkerem Druck in allgemeine Konvulsionen übergehen.

Der Vortragende bespricht kurz die Indikationen und Aussichten einer chirurgischen Behandlung epileptischer Konvulsionen und begründet seine Auffassung, dass in diesem Falle ein abermaliger chirurgischer Eingriff versucht werden muss.

Herr **Huismans: Ueber Akromegalie.**

Vortragender bespricht unter Vorführung von 3 Patienten, stereoskopischen Bildern, Skizzen ausführlich das klinische Bild der Akromegalie und vergleicht dasselbe mit dem pathologisch-anatomischen Befunde, welchen Arnold 1894 im Falle Ruf erhob.

Bezüglich der Theorie der Akromegalie kommt Vortragender zu folgenden Schlussätzen:

1. Die Hypophysis spielt im Körper eine ausserordentlich wichtige Rolle. Sie neutralisiert durch die Produkte ihrer inneren Sekretion im Blute die Sekrete anderer Blutdrüsen. Sie wirkt so regulierend auf das Gefässystem und hemmend auf ein abnormes Knochenwachstum.

2. Die Akromegalie entsteht durch den Ausfall der Hypophysisfunktion.

3. Dieser Ausfall ist die Folge einer primären oder sekundären Erkrankung der Hypophysis.

4. Primär wird dieselbe bedingt durch maligne Tumoren und Hypoplasie der Hypophysis.

5. Der Ausfall kann aber auch primär bei anatomisch normalem Befunde und bei Hyperplasie der Hypophysis auftreten. Wir sind nicht in der Lage, vom anatomischen Befunde auf die Funktion der Hypophysis zu schliessen.

6. Andererseits kann aber auch eine primäre chronische Infektion des Blutes in erster Linie zu einer sekundären Beeinträchtigung der Hypophysisfunktion führen und so das Bild der Akromegalie hervorrufen.

7. Therapeutisch ist zu bemerken, dass eine Einwirkung von Tierhypophysis auf das Bild der Akromegalie entschieden vorhanden ist, solange und insoweit es sich um reine Hypophysisausfallsymptome handelt. Ausgeschlossen erscheint eine solche, falls sich im weiteren Verlauf der Krankheit bedeutende Veränderungen an den Gefässen und damit an anderen Blutdrüsen und Organen etablierten.

(Der Vortrag erscheint ausführlich in der Therapie der Gegenwart.)

Herr Cramer: 1. Demonstration eines Falles von **progressiver Ankylose der Wirbelsäule nach Trauma.** Letzteres hatte statt vor 2½ Jahren. Seit dieser Zeit fortwährend Schmerzen im Rücken, zunehmende Steifheit der Wirbelsäule, zunehmende Brustkyphose bei Fehlen der Lendenlordose.

Nach dem heutigen Stande der Wissenschaft ist es nicht angängig, weder klinisch, noch pathologisch-anatomisch oder ätiologisch, die progressive Ankylose der Wirbelsäule in besondere Klassen einzuteilen.

2. Demonstration eines Falles von **angeborenem, doppelseitigen, fast völligen Fehlen des Kukullaris.** Bei seiner Taglöhnerarbeit will er durch die Ausfallserscheinungen nicht geschädigt sein.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Allgemeine Versammlung der Münchener Aerzte

vom 30. September 1903.

Am 1. Oktober wäre die Mehrzahl der Verträge zwischen Aerzten und Krankenkassen in München abgelaufen gewesen und hätte es sich darum gehandelt, ob die Kassen mürbe werden durch die eigentümliche Art Streik, welche die Aerzte dann durchgeführt hätten, dass sie nämlich nicht wie bei einem gewöhnlichen Streik die Arbeit niedergelegt hätten, sondern dass sie erst recht weiter gearbeitet hätten, nur gegen eine viel bessere Bezahlung als vorher.

Nun, wie jetzt allgemein bekannt ist, die Kassen überlegten sich die Sache doch vorher, und man kann sagen, in letzter Stunde geschah eine Einigung.

In der Versammlung gab der Vorsitzende des Aerztlichen Bezirksvereins München, Kastl, ein überaus klares und anschauliches Bild über die verwickelten Verhandlungen und die verschiedenen Quer- und Winkelzüge, die versucht worden sind.

Bereits am 13. Februar waren die Mitglieder der Vertrauenskommission gewählt worden, am 14. März wurden die Leitsätze und Statuten derselben vom Bezirksverein genehmigt. Am 2. April hat eine allgemeine Versammlung die Kündigung sämtlicher mit den Kassen bestehenden Verträge, die nicht den zu fordernden Bedingungen entsprachen, beschlossen. Bis zum 1. Juli hatten wirklich alle Aerzte, nach mühseligster persönlicher Agitation, der Vertrauenskommission ihr Mandat übergeben und es konnte bis zum 1. Oktober bezw. 1. Januar die Kündigung aller Aerzte ausgesprochen werden. Die Vertrauenskommission wurde nun anfänglich nicht anerkannt von den Kassen, sondern diese machten verschiedene Versuche, über den Bezirksverein hinweg mit einzelnen Aerzten zu verhandeln. Jedoch mussten die Kassen einsehen, dass die Einigkeit der Aerzte eine glücklicherweise zu geschlossene war, als dass sie auf diese Weise zum Ziele gelangen könnten. Unter diesen Umständen blieb auf die Kündigung hin nach aussen alles sehr ruhig, es rührte sich auf beiden Seiten nichts; dem oberflächlichen Beobachter konnte erscheinen, dass nichts auf beiden Seiten vorginge.

Da endlich kamen die ersten Verhandlungen, und zwar mit dem Sanitätsverbande. Die Forderung der freien Arztwahl schien diesem aber so unannehmbar, dass die Verhandlungen sich zerschlugen. Im August begannen dann die Verhandlungen mit der freien Vereinigung Münchener und oberbayerischer Kassen. Die Verhandlungen führten aber ebenfalls zu keinem Ziele, da die freie Arztwahl nicht als erster Punkt in Behandlung genommen werden wollte.

Es wurde aber ein Abkommen getroffen, das für uns Aerzte die günstigsten Erfolge zeitigte, dass Aerzte zur Information in die Generalversammlungen der Kassen geladen werden sollten. An diesem Zeitpunkte setzte das heutige Referat Kastls ein. In Befolgung dieses Abkommens fand Ende August eine Versammlung von 70 Vorstandsmitgliedern der Kassen und 5 Aerzten statt, die aber zu keinem Ziele führten, da sich die Kassenvertreter die Taktik der unendlichen Reden angeeignet hatten, um die Versammlung zu ermüden. Die Aerzte kamen dort erst sehr spät zu Wort und die Versammlung wurde abgebrochen.

Ein neues Rundschreiben der Vertrauenskommission machte die Kassen neuerdings auf den Wunsch der Aerzte aufmerksam, zu den Generalversammlungen behufs Information der Mitglieder eingeladen zu werden.

Kasse 7 hatte zuvor eine Generalversammlung abgehalten und eine Resolution gegen die freie Arztwahl zustande gebracht. Die Kasse 6 suchte dadurch die unangenehme Information der Mitglieder zu umgehen, dass sie einen nicht der Vertrauenskommission angehörigen Arzt an einem Sonntage 2 Stunden vor Beginn der Versammlung einlud. Der betreffende Kollege hatte natürlich nicht mehr genügend Zeit, sich vorzubereiten und musste ablehnen. Der Erfolg war natürlich eine den Aerzten ungünstige Abstimmung.

Unterdessen hatte aber eine andere Sturmkolonne, die wir Aerzte vorgesandt hatten, ihre günstigen Wirkungen geäussert. Die von vielen Seiten scheel betrachtete Bearbeitung der politischen Presse hatte das Publikum, dessen wahre Wünsche die Ergebnisse der Generalversammlungen der Kassen nicht richtig zum Ausdruck bringen können, auf die Seite der Aerzte herüber gebracht. Es gebührt den grossen in München erscheinenden Blättern: der Allgemeinen Zeitung, den Münchener Neuesten Nachrichten, der Münchener Zeitung und der Münchener Post der Dank der Aerzte, dass sie ihre Spalten so reichlich für die Ergüsse der Aerzte geöffnet hatten. Jeder, der einigermassen die Möglichkeit hatte, sich über die Stimmung im Publikum aller Kreise zu informieren, der musste gewahr werden, dass dieses Eintreten der Presse alle Sympathie auf unsere Seite gebracht hatte.

In einer Versammlung der Metallarbeiter und der Mitglieder der Kasse 2 wurde namentlich infolge des begeisterten Eintretens für die freie Arztwahl von seiten des Arbeitersekretärs Timm ein den Aerzten günstiger Beschluss gefasst und nach einigen Tagen in der Generalversammlung der Kasse 2 die Einführung der freien Arztwahl beschlossen.

Unterdessen hatten die Aerzte eine Versammlung von Kassenmitgliedern im Kreuzbräu einberufen und wussten die Stimmung der Versammlung zu ihren Gunsten zu lenken.

In der Kasse 5 wurde ein günstiges Resultat erzielt, desgleichen in Kasse 4. Nun kam der bayerische Aerztetag heran. Bei der Einladung zu demselben bekam die Vorstandschaft Fühlung mit der Regierung und fand dort die Stimmung sehr den Aerzten geneigt; und auch von dieser Seite aus konnten die Kassen auf keine Hilfe rechnen.

Unterdessen war in ihre Reihen Unordnung gekommen, die freie Vereinigung verschwand vom Kriegsschauplatz und Herr Rechtsrat Heindl trat als Vermittler auf.

Die freie Arztwahl war unterdessen wenigstens diskutabel geworden; aber vielleicht, so hoffte man, liess sie sich in irgendwelcher Form einschränken. Jedoch an der Klugheit unseres Vorsitzenden und des Vorsitzenden der Vertrauenskommission scheiterten auch diese Versuche. Man wollte 100, dann 150, dann 250 Aerzte bewilligen, wollte den Kassen das Recht der Anstellung, wenn auch in begrenztem Masse erhalten.

Was die Honorarfrage anlangte, so wurde vorgeschlagen, 4 M. auf den Kopf des Versicherten und auf das Jahr und 12 M. für die Familie. Auf diesen Satz gingen die Aerzte ein, einstweilen blieb die Frage der Extraleistungen noch ungelöst.

In der weiteren Verhandlung wurde noch das ursprüngliche Vetorecht, das die Kassen verlangten, in ein Einspruchsrecht mit Angabe der Gründe bei der Anstellung der Aerzte umgeändert. Das Schiedsgericht mit einem frei gewählten juristischen Vorsitzenden wurde festgelegt. Die freie Arztwahl wurde gewissermassen stillschweigend zugestanden.

Dagegen mussten die Aerzte nachgeben, was die 2jährige Karenzzeit anlangt, und eine lokale Minimaltaxe aufstellen.

Heindl hatte als Vertretung der Kassen eine sogen. Kassenkommission gegründet, die aus den Vorständen der Kassen und ihm als Vertreter der Gemeindekrankenkasse bestand.

Nach manchem Ach und Weh einigten sie sich mit den Vertretern der Aerzte auf:

1. bedingt freie Arztwahl;
2. Honorar 4 M. bezw. 12 M., Einzelleistungen nach der Minimaltaxe;
3. gemischte Kommission aus 2 Aerzten, 2 Kassendelegierten und einer unparteiischen juristischen Person;
4. Karenzzeit von 2 Jahren;
5. die Kündigung auf 1. Oktober wurde von den Aerzten zurückgezogen.

Am letzten Tage des Monats, kurz vor Beginn eines andernfalls beginnenden Streiks, gab auch der Sanitätsverband noch nach und schloss unter den gleichen Bedingungen Frieden.

Lebhafter, langandauernder Beifall dankte dem 1. Vorsitzenden Kastl, dessen gewaltige Arbeitsleistung nicht allein der Aerzteschaft Münchens, sondern der ganzen deutschen Aerzteschaft soviel Nutzen gebracht hat; in ethischer Beziehung durch

die moralische Besserstellung der Aerzte durch die freie Arztwahl, in wirtschaftlicher Beziehung bringt der Sieg über 240000 M. mehr als in früheren Jahren den Aerzten Münchens an Einkommen.

Ein gleich lebhafter Dank wurde dem Vorsitzenden der Vertrauenskommission Arthur Müller gezollt.

Dass man jetzt nach dem erfochtenen Siege nicht lässig bleiben will, das zeigte der 2. Punkt der Tagesordnung, worin beschlossen wurde, nun auch an die Betriebskrankenkassen und die freien Hilfskassen heranzugehen.

Der erste Teil der Arbeit, welche die Münchener Aerzteschaft auf sich genommen hat, ist zu ihrer Befriedigung ausgefallen. Jetzt kommt der zweite, nicht weniger schwierige Teil daran. Jetzt heisst es nach innen eine Organisation zu schaffen, die allen Anforderungen gerecht wird, die straff genug ist, um all die Schädigungen, die von seiten der Kassen durch die Einführung der freien Arztwahl befürchtet werden, hintan zu halten, die andrerseits aber den Aerzten genügend freien Spielraum lässt, dass sie nicht die neu zu schaffende Organisation als Zwang empfinden. Nun heisst es mit viel persönlichem Takt und Rücksichtnahme auf die berechtigten Wünsche von Minderheiten die Zufriedenheit sich erhalten, die man in so reichem Masse sich erworben hat.

Siebert.

Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

Laut § 7 der Satzungen wird hiermit bekannt gegeben, dass der Aufsichtsrat und der Vorstand des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen für das Geschäftsjahr 1903/4 aus folgenden Herren bestehen:

a) Der Aufsichtsrat:

Geh. Hof- und Medizinalrat Dr. med. L. Pfeiffer, Weimar; Dr. med. O. Mugdan, Berlin W., Kurfürstenstr. 136; Prof. Dr. Nauwerk, Prosektor am Stadtkrankenhaus zu Chemnitz.

b) Der Vorstand:

Vorsitzender: Dr. Hartmann, Leipzig-Connewitz, Südstrasse 121/II; stellvertretender Vorsitzender: Dr. med. Max Goetz, Leipzig-Plagwitz, Friedrichstr. 1a; Kassenwart: Dr. med. Hirschfeld, Leipzig-Neustadt, Eisenbahnstr. 31/II; Schriftführer: Dr. med. Göhler, Leipzig, Zeitzerstr. 49/I; Beisitzer: Dr. med. Bach, Leipzig, Tauchaerstr. 10; Dr. med. Dippe, Leipzig, Promenadenstr. 12; Dr. med. Donalies, Leipzig, Markgrafenstr. 10; Dr. med. Mejer, Leipzig-Volkmarsdorf, Eisenbahnstrasse 136; Prof. Dr. Schwarz, Leipzig, Gottschedstr. 18; Dr. med. Walther, Leipzig, Hainstr. 2.

Der Vorstand
des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

Dr. Hartmann, Vorsitzender,
Leipzig-Connewitz, Südstrasse 121/II.

Verschiedenes.

Die freie Arztwahl in München.

Der Magistrat der Stadt München hat in seiner Sitzung vom 29. v. Mts. das Uebereinkommen mit den Vertretern der Aerzteschaft und damit die Einführung der freien Arztwahl bei der Gemeindekrankenversicherung einstimmig angenommen. Es dürfte interessieren, auch die Darstellung der gegnerischen Seite zu hören, und teilen wir deshalb die Ausführungen des Referenten Herrn Rechtsrat Heindl und des Herrn Bürgermeisters Geheimrat Dr. v. Borscht im Wortlaut mit:

Herr Rechtsrat Heindl: Am letzten Samstag Nachts wurde im Rathause hier der Friede in dem erbitterten Kampfe zwischen Aerzten und Krankenkassen geschlossen. Ich muss schon sagen, es war kein besonders leichtes Stück Arbeit. Die Herren wissen ja aus der Presse, dass die Sache im September sich immer mehr zuspitzte, der Kampf immer erbitterter wurde und anderseits der Termin, wo die Kassen infolge der Kündigung der Aerzte für den 1. Oktober cr. ohne jeden Arzt sein sollten, immer näher heranrückte. Da habe ich den Versuch gemacht, in einer vertraulichen Besprechung mit den ärztlichen Vertretern eine Grundlage für eine Verständigung zu gewinnen. Dieser Versuch ist soweit geglückt, dass wir uns in 3 eingehenden Nachtsitzungen zusammengesprochen haben. Es haben die Herren Aerzte Wasser in ihren Wein getan und auch ich musste die Forderungen, die ich im Interesse der Krankenkassen stellen zu müssen glaubte, modifizieren und so sind wir am Schlusse der 3. Sitzung zur Einigung gekommen. Nun kam aber das schwierigste Stück, nämlich die 19 Vertreter der Kassenvorstände unter einen Hut zu bringen. Mehr als einmal wollten die Herren unverrichteter Dinge auseinandergehen und alle meine Bitten, Frieden zu schliessen, all meine Klugheitsgründe wurden anfangs in den Wind geschlagen. Ich habe daraufhin beantragt, eine Generalkommission von 11 Mitgliedern zu ernennen; dadurch habe ich die Verhandlungen wieder in Gang gebracht und die Herren waren so einsichtig, einstimmig meinen Antrag anzunehmen. Nun hatte die Generalkommission der 11 Herren Bevollmächtigten noch bezüglich des Honorars mit den Herren ärztlichen Vertretern einen Strauss durchzufechten. Die letzteren haben erklärt, dass sie von dem Honorarsatze von 4 M. pro Kopf und Jahr nicht zurückgehen könnten, dagegen sind sie weiter entgegengekommen bezüglich der Extraleistungen; denn wenn diese nach der Taxe bezahlt werden müssten, wäre zu befürchten, dass die Kassen zugrunde gingen. Die Aerzte haben das eingesehen und so ist am Samstag Nachts das Protokoll unterschrieben worden. Die Hauptpunkte der Verständigung sind folgende:

„Bei den sämtlichen Ortskrankenkassen Münchens, sowie bei der Gemeindekrankenversicherungskasse München wird ab 1. Januar 1904 die freie Arztwahl eingeführt. Die zuzulassenden Aerzte müssen aber mindestens 2 Jahre in München Praxis ausgeübt haben. Die Kassen erhalten ein Einspruchs- bezw. Beschwerderecht der sich meldenden Aerzte, wobei eventuell ein Schiedsgericht mit einem Richter als Vorsitzenden endgültig entscheidet. – Zur Regelung der Beziehungen zwischen Aerzten und Kassenkommission soll eine gemischte Einigungskommission eingesetzt werden. Der Vorsitz in derselben wechselt zwischen Aerzten und Kassenvertretern von Fall zu Fall. Das Honorar beträgt 4 M. pro Mitglied und Jahr (12 M. bei Familienversicherung). Gewisse Leistungen, die in einer nach ½ Jahre zu revidierenden „Lokalen Minimaltaxe" zusammengesetzt sind, müssen besonders honoriert werden. Der Vertrag beginnt mit 1. Januar 1904 und wurde die Kündigung für den 1. Oktober cr. von den Aerzten ausdrücklich zurückgezogen."

Ich habe nur einen Wunsch und eine Bemerkung daran zu knüpfen. Es ist nun Sache der Herren Aerzte, dass sie die den Kassen gemachten Versprechungen erfüllen, damit die schweren Schädigungen und Nebenwirkungen, welche die freie Arztwahl in anderen Städten — ich erinnere nur an Nürnberg und Hamburg — im Gefolge hatte, nicht auch hier zutage treten. Der gute Wille der zurzeit an der Leitung stehenden Herren Aerzte steht für mich ausser Zweifel. Gelingt die Sache, so ist die beste Reklame für die freie Arztwahl im Deutschen Reiche gemacht. Ich beantrage nun, das vorerwähnte Abkommen der sogen. Kassenkommission mit den Münchener Aerzten vom 29. September cr. auch für die Gemeindekrankenversicherung München zu akzeptieren.

Bürgermeister Dr. v. Borscht: Ich glaube, es wird niemand unter uns sein, der nicht die Anträge des Herrn Referenten mit Freuden begrüsst, denn wir alle haben der Kampf zwischen den Aerzten einerseits und den Krankenkassen anderseits in Ansehung der freien Arztwahl sowohl wie in Bezug auf eine bessere Stellung der Aerzte gegenüber den Krankenkassen mit Bedauern verfolgt und den lebhaften Wunsch gehegt, dass er in möglichst allseitig befriedigender Weise seiner Lösung entgegengeführt werden möge. Wenn dies möglich wurde, ist es — das muss ausdrücklich konstatiert werden — in erster Linie den Bemühungen des Herrn Kollegen Heindl zuzuschreiben, der nicht bloss seine eigenen Bedenken in Bezug auf die freie Arztwahl zurückgestellt hat, sondern auch die Bedenken der einzelnen Kassenvorstände zu zerstreuen verstand. Ich glaube, dies in Ihrer aller Namen aussprechen und Herrn Koll. Heindl den Dank dafür votieren zu dürfen, dass er eine Angelegenheit, die uns wiederholt und nicht in angenehmer Weise beschäftigte, endgültig aus der Welt schaffen half. (Allgemeine Zustimmung.)

Der Münchener Magistrat begrüsst also mit Freuden die Anträge, die zur Einführung der freien Arztwahl und zu einer sehr erheblichen Aufbesserung des Arzthonorars bei der Gemeindekrankenversicherung führen, und Herrn Rechtsrat Heindl wird der öffentliche Dank für seine Bemühungen um das Zustandekommen dieser Anträge ausgesprochen! Welch eine Wendung durch die Einigkeit der Aerzte!

Entscheidungen des preussischen ärztlichen Ehrengerichtshofes.

Beschlüsse und Urteile vom 5. Mai 1903.

Auch Verfehlungen, welche ein Arzt ausserhalb seines Berufes sich zuschulden kommen lässt, unterliegen nach § 3 des Ehrengerichtsgesetzes der ehrengerichtlichen Bestrafung. Dass diese Verfehlungen in irgend einer Beziehung zu dem ärztlichen Berufe stehen, wird nicht erfordert.

Die Schranken des ehrengerichtlichen Verfahrens gegenüber dem Verfahren vor den ordentlichen Gerichten sind in § 16 Abs. 1 des Ehrengerichtsgesetzes dahin festgelegt, dass während der Dauer des gerichtlichen Verfahrens wegen der nämlichen Tatsachen das ehrengerichtliche Verfahren nicht zu eröffnen und das eröffnete auszusetzen sei. Hiernach steht, solange ein Verfahren von den ordentlichen Gerichten — durch Erhebung der öffentlichen Klage — nicht anhängig gemacht ist, nichts im Wege, wegen jeder standeswidrigen Verfehlung eines Arztes das ehrengerichtliche Verfahren einzuleiten.

Ein ärztliches Ehrengericht hatte die Eröffnung der Voruntersuchung gegen die Angeschuldigten abgelehnt, weil dieselben nicht in ihrer Eigenschaft als Aerzte oder mit Beziehung auf diesen ihren Stand, sondern lediglich als Vertrauenspersonen und Freunde des N. gehandelt hätten. Demgegenüber wird festgestellt, dass auch die Verletzung der Standesehre ausserhalb des Berufes der ehrengerichtlichen Ahndung unterliegt und dass das Einschreiten des Ehrengerichts auch nicht zur Voraussetzung hat, dass das Verhalten des Arztes in irgend einer Beziehung zum ärztlichen Beruf gestanden hat.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 6. Oktober 1903.

— In München fand am 30. v. Mts. eine allgemeine Aerzteversammlung statt, in welcher die Vorstandschaft des Aerztlichen Bezirksvereins über den Verlauf der Verhandlungen mit den Krankenkassen und über die erzielte Einigung mit denselben Bericht erstattete. An anderer Stelle dieser Nummer wird darüber ausführlicher berichtet. Es ist begreiflich, dass die Mitteilungen des Vorsitzenden Dr. Kastl von lebhaftem Beifall begleitet waren, bildet doch der Abschluss dieser Verhandlungen einen Markstein in der Geschichte des ärztlichen Standes in München. Was die Uneinigkeit und schlechte Führung der Aerzte vor 20 Jahren, beim Inkrafttreten des Krankenversicherungsgesetzes, verschuldete, ist wieder gut gemacht. Die Aerzte haben sich eine würdige Stellung bei den Krankenkassen und eine immerhin annehmbare Bezahlung erstritten. Es gibt keine Bewerbungen mehr um Kassenarztstellen, kein Antichambrieren bei Kassenvorständen, keine Kündigung und Entlassung verdienter Kassenärzte, die die Gunst eines Kassenvorstandes verscherzt hatten. Alle Aerzte, soferne sie nur 2 Jahre in München ansässig sind, sind gleichberechtigt zur kassenärztlichen Praxis und was die Honorierung betrifft, so hat man zwar mit Rücksicht auf die finanzielle Lage einzelner Kassen vorläufig auf die Forderung der Bezahlung der Einzelleistung nach der Minimaltaxe verzichtet, aber doch mit dem Pauschale von 4 M. und 12 M. pro Kopf, bezw. Familie und Jahr eine recht erhebliche Verbesserung erreicht. Während im Jahre 1902 von sämtlichen Krankenkassen ein Honorar von rund 272 000 M. an die Aerzte bezahlt wurde, wird im Jahre 1904 ein solches von rund 515 000 M. zu bezahlen sein. Dabei ist zu bedenken, dass die Verhältnisse in München für die Aerzte keineswegs günstig gelagert waren. Sämtliche Kassenvorstände waren der freien Arztwahl abhold, der magistratische Referent für das Krankenkassenwesen den Aerzten anerkanntermassen wenig freundlich gesinnt und ein abgesagter Feind der freien Arztwahl; die finanzielle Lage vieler Kassen überdies keineswegs günstig und der Arbeiterstand in München nichts weniger als wohlhabend. Dennoch konnte der schöne Erfolg erzielt werden, weil die Bevölkerung von der Berechtigung der ärztlichen Forderungen überzeugt werden konnte und weil kein Zweifel darüber gelassen wurde, dass es den Aerzten diesmal ernst und dass sie einig seien. Dass die Münch. med. Wochenschr. sich über den Erfolg der Münchener Kollegen besonders herzlich freut, ist natürlich. War von uns doch die Forderung, dass die Novelle zum Krankenversicherungsgesetz zum Anlass einer allgemeiner Revision der Verträge mit Krankenkassen gemacht und zu diesem Zweck die Verträge gekündigt werden müssten, zuerst ausgesprochen und seither unaufhörlich wiederholt worden; und hatte doch diese Forderung in der Fachpresse, mit wenigen Ausnahmen, statt Beifall nur ein mitleidiges Lächeln gefunden. Wir freuen uns aber, zu sehen, dass auch hier die Ansichten sich ändern. Es ist eben nichts überzeugender als der Erfolg.

Von dem angestrebten Ziel der allgemeinen und gleichzeitigen Kündigung der Verträge, die den Aerzten die Macht gegeben haben würde, alle ihre Wünsche durchzusetzen, werden wir nun freilich weit entfernt bleiben; nicht weil unter den Aerzten die Stimmung dazu nicht vorhanden gewesen wäre, sondern mangels der Initiative der Führer. Immerhin sind aus einer ganzen Reihe von Orten des Reichs teils Erfolge, teils vorbereitende Schritte zu verzeichnen. So hat in Braunschweig die schon in No. 35 erwähnte Organisation der Aerzte die freie Arztwahl bei den im Sanitätsverein vereinigten Kassen durchgesetzt. — In Mannheim haben die Aerzte der grossen, 20000 Mitglieder zählenden Ortskrankenkasse I zum 1. Januar gekündigt und verlangen die Einführung der freien Arztwahl. — Auch die Aerzte Kölns haben den Krankenkassen gekündigt, nachdem ihre Forderungen — freie Arztwahl, Mindesthonorar von 3 M. pro Mitglied und Jahr und gemischte Kommission — von diesen abgewiesen worden waren. — Von den 700 Aerzten Thüringens haben über 90 Proz. sich durch Unterschrift auf die von der Hauptversammlung des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen am 14. Mai 1903 beschlossenen Vereinbarungen über den Abschluss von Verträgen mit Krankenkassen verpflichtet. Nachdem somit die nötige Unterstützung durch die Aerzteschaft gegeben ist, hat der Vorstand der Vereins die Wahl einer Zentralvertragskommission vollzogen und fordert die Einzelvereine zur Wahl von Lokal-Vertragskommissionen auf. — Der Verein pfälzischer Aerzte hat beschlossen, dass mit dem Giltigkeitseintritt der Krankenkassennovelle an Stelle der bisherigen Kopftaxe von 3 M. eine solche von 4 M. zu treten hat. Bei Honorierung der Einzelleistung ist die neue gesetzliche Taxe vom 17. Oktober 1901 massgebend. Als Kündigungstermin gilt gegebenen Falls der 1. Oktober. Der Beschluss ist für alle Mitglieder des Vereins bindend.

Der ärztliche Kreisverein Mannheim-Heidelberg hat allgemeine Grundzüge für den Abschluss von Verträgen mit Krankenkassen festgestellt; unter anderem wird als Minimalsatz 3 M. und 9 M. pro Kopf bezw. Familie und Jahr gefordert; gewisse Extraleistungen sollen besonders honoriert werden; die freie Arztwahl ist überall anzustreben. Eine Vertragskommission wurde errichtet, der alle neuen Verträge vor ihrem Abschluss vorzulegen, die bestehenden aber in Abschrift einzusenden sind. Alle Aerzte des Kreises sollen sich durch Unterschrift verpflichten, den Grundsätzen der Vertragskommission Folge zu leisten.

— Zu der in Köln und in Mannheim-Heidelberg (s. o.) aufgestellten Forderung eines Pauschale von 3 und 9 M. pro Mitglied, bezw. Familie und Jahr ist zu bemerken, dass dieser Satz entschieden zu niedrig ist. Dieser Satz wurde vor bald 20 Jahren vom deutschen Aerztetag bei 13 wöchiger Versicherungsdauer als Mindestforderung aufgestellt; er erreicht die gesetzliche Minimaltaxe bei weitem nicht. Unterdessen hat sich die gesamte Lebensführung ausserordentlich verteuert und ist überdies 26 wöchige Versicherungsdauer eingeführt worden. Da erscheint es doch als ein Rückschritt, wenn auf dem alten Honorarsatze beharrt wird. Will man von der Forderung des Deutschen Aerztetags in Königsberg 1902: Bezahlung der Einzelleistung nach der staatlichen Minimaltaxe aus Rücksicht auf die Finanzlage der Kassen absehen, so ist doch mindestens ein Pauschale von 4 bezw. 12 M. zu verlangen. In München wurde dieser Satz bei allen Kassen durchgesetzt, obwohl hier einige Kassen bisher nur 1.50 M. bezahlten. Was in München möglich war, dürfte in Mannheim-Heidelberg und in Köln auch zu erreichen sein. Man bedenke, dass mit Rücksicht auf die Einführung der 26 wöchigen Unterstützungsdauer vom 1. Januar 1904 an bei fast sämtlichen Krankenkassen des Reiches die Beiträge erhöht werden; auf die wenigen Pfennige mehr, die zur anständigen Honorierung der Aerzte nötig sind, kommt es dabei nicht mehr an. Ist aber einmal die Neuregelung der finanziellen Verhältnisse der Kassen vollzogen, so wird auf Jahre hinaus eine Erhöhung des Aerztehonorars nicht mehr erreichbar sein.

— Während es sich in München von neuem bewährt hat, dass Einigkeit stark macht, zeigen sich im Bezirksverein Traunstein-Reichenhall die zerstörenden Folgen der Zwietracht. Nicht nur sind durch die Uneinigkeit der dortigen Kollegen — wir haben über die unerquicklichen Verhältnisse früher berichtet — die Bestrebungen nach Verbesserung der ärztlichen Lage gehemmt worden, sondern es hat sich auch eine Spaltung des Vereins vollzogen, indem 13 Aerzte einem neu gegründeten Bezirksverein Traunstein beitraten. Das ist um so mehr zu bedauern, als der Bezirksverein Traunstein-Reichenhall einer der ältesten ärztlichen Vereine Bayerns ist, der als Leseverein schon lange vor der Organisation der Aerztlichen Bezirksvereine bestand und auf eine halbhundertjährige Vergangenheit zurückblicken darf.

Bei dieser Neugründung entsteht nun eine interessante Frage. Der ärztliche Bezirksverein Traunstein-Reichenhall hat auf die Verordnung hin, dass die Delegierten zur Aerztekammer zu einem bestimmten Termine dem ständigen Ausschuss der Aerztekammer anzuzeigen sind, in seinen Statuten den Paragraph: Die Delegierten zur Aerztekammer sind in der Frühjahrsversammlung zu wählen. Das geschah und seiner damaligen Starke von über 50 Mitgliedern entsprechend wählte der Verein 3 Delegierte.

Unter dem 7. August erklärten 10 Herren ihren Austritt aus dem Bezirksverein und gründeten den neuen Verein Traunstein, es folgten später noch 3 Herren diesem Beispiel. Der Bezirksverein Traunstein wählte gleichfalls einen Delegierten und der ständige Ausschuss der Aerztekammer ist geneigt, diesem Verlangen nach einem eigenen Delegierten nachzukommen, und bedeutete dem Bezirksverein Traunstein-Reichenhall, dass er nunmehr seiner geringeren Anzahl entsprechend nur 2 Delegierte zur Aerztekammer senden dürfe. Die Generalversammlung des Bezirksvereins Traunstein-Reichenhall verhielt sich, wie uns von dort geschrieben wird, ablehnend zur Rückäusserung des ständigen Ausschusses der Aerztekammer. Sie habe ordnungsmässig gewählt, sehe also keine Veranlassung zu einer Neuwahl. Sie müsse sich auch gegen die eventuelle Zumutung verwahren, dass ihre Delegierten unter sich ausmachten, wer zur Aerztekammer solle, denn die Wahl habe der Person der Gewählten gegolten und es dürfe sich keiner freiwillig des in ihn gesetzten Vertrauens begeben. — Auch uns will es scheinen, dass es nicht angeht, dass Aerzte in derselben Wahlperiode 2 mal ihr Wahlrecht ausüben. Das könnte doch zu merkwürdigen Folgen führen, wenn z. B. eine Minderheit Wahlen, die ihr nicht genehm ausgefallen sind, durch Austritt und Neugründung eines Vereins ungiltig machen könnte. Die einfachste Lösung der Streitfrage dürfte jedenfalls sein, dass der neue Verein, dessen Mitglieder sämtlich bereits gewählt haben, auf die Entsendung eines besonderen Delegierten zur Aerztekammer für dieses Jahr verzichtet.

— Sämtliche Aerzte des Bezirksamtes Weilheim sind dem Verbande der Aerzte zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen (Leipziger Verband) beigetreten. Dieselben bilden eine Ortsgruppe Weilheim des L. V. Obmann ist Bezirksarzt Dr. Angerer-Weilheim, dessen Stellvertreter und Schriftführer Dr. Seiderer-Murnau. Es wurde beschlossen, sofort mit der bayerischen Zentrale für wirtschaftliche Organisation in Fühlung zu treten.

— Eine von der Sektion Leipzig des Verbandes der Aerzte Deutschlands einberufene Aerzteversammlung verlangte eine Berufsvertretung in den Ständekammern und stellte in einer einstimmig angenommenen Resolution folgende Forderungen auf: 1. Zuziehung des Aerztestandes zu den Vorberatungen des Wahlgesetzes, 2. Einräumung eines Sitzes in der Ersten Kammer für einen Arzt, 3. Wahl der Mitglieder der Zweiten Kammer, mindestens aber eines Teiles der Mitglieder durch die betreffenden Berufsstände. Die Durchführung dieser Forderungen soll dem Verband der Aerzte Deutschlands und den Kreisvereinsvorständen anvertraut werden.

— Am 29. v. Mts. wurde das neue Provinzialsanatorium Rasemühle für Nervenkranke in der Rasemühle bei Göttingen eingeweiht. Die ersten Patienten, die in grosser Zahl angemeldet sind, finden am 3. Oktober Aufnahme. Das neue Sanatorium ist das erste öffentliche Institut derart und ist unter Ausschluss von Geisteskranken, Epileptischen und Selbstmordsüchtigen nur für Nervenkranke jeder Art bestimmt. Es

untersteht der Leitung des Göttinger Vertreters der Psychiatrie und Nervenheilkunde, Professor Cramer. Als Hausarzt ist der bisherige Assistenzarzt der k. Nervenpoliklinik in Göttingen mit dem Rang und der Stellung eines Oberarztes berufen.

— Die 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wählte Breslau als Ort der nächstjährigen Tagung. Zu Geschäftsführern wurden die Professoren Geh. Med.-Rat Dr. Ponfick und Dr. Ladenburg-Breslau, zum zweiten stellvertretenden Vorsitzenden Geh. Rat Prof. Dr. v. Winckel-München gewählt.

— Cholera. Nach dem amtlichen Ausweise No. 27 vom 21. September sind in Syrien weitere 256 Erkrankungen (und 224 Todesfälle) an der Cholera zur Anzeige gelangt.

— Pest. Frankreich. Seitens der Regierung ist am 14. September unter Bezugnahme auf die Venediger Sanitätsübereinkunft vom 19. März 1897 mitgeteilt worden, dass während der letzten Tage unter den Arbeitern der Papierfabrik zu Marseille 10 Erkrankungen und 6 Todesfälle an der Pest vorgekommen sind. Die Kranken sind sorgfältig abgesondert worden und auch hinsichtlich ihrer Umgebung sind alle Vorsichtsmassregeln ergriffen. — Türkei. In Smyrna ist zufolge einer Mitteilung vom 25. September ein Pestfall festgestellt worden. — Aegypten. Vom 12. bis einschl. 18. September sind in ganz Aegypten 9 Erkrankungen (und 5 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt, davon 8 (4) in Alexandrien und 1 (1) in Damiette. — Britisch-Ostindien. In der Präsidentschaft Bombay sind während der am 5. September abgelaufenen Woche 8492 Erkrankungen (und 5840 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. — Britisch-Südafrika. Während der am 29. August abgelaufenen Woche ist in der Kapkolonie wieder ein Pestfall und zwar bei einer Europäerin in Port Elizabeth festgestellt worden; auch wurden immer noch Pestratten in dieser Stadt gefunden.

— In der 37. Jahreswoche, vom 13.—19. September 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Beuthen mit 46,0, die geringste Schöneberg mit 5,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Diphtherie und Krupp in Bromberg, Gleiwitz.

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. Der ausserordentliche Professor der Psychiatrie und Oberarzt an der hiesigen Kreisirrenanstalt Gustav Specht wurde unter Enthebung von seiner letztgenannten Stelle zum ausserordentlichen Professor und Direktor der psychiatrischen Klinik an der Universität ernannt.

Kopenhagen. Habilitiert: Dr. Alex. Vincent für Physiologie (Habilitationsschrift: Untersuchungen über die Ausnutzung des Brotes) und Dr. Axel Blad (Habilitationsschrift: Ueber Enteroptose).

Prag. Dem Primarius im Barmherzigen Spital Dr. Karl Walko in Prag ist die Venia legendi für interne Medizin an der deutschen Universität in Prag erteilt worden. An der hiesigen deutschen Universität hat sich Dr. J. Langer für Kinderheilkunde habilitiert.

Wien. Die mit dem Titel eines a. o. Universitätsprofessors bekleideten Privatdozenten Dr. Ferdinand Frühwald (Kinderkrankheiten) und Dr. Josef Ritter v. Metnitz (Zahnheilkunde), ferner Privatdozent Dr. Julius Tandler (Anatomie) wurden zu ausserordentlichen Professoren ernannt. Die Privatdozenten Dr. Michael Grossmann (Rhinologie und Laryngologie), Dr. Maximilian Sternberg (interne Medizin), Dr. Theodor Beer (Physiologie) und Dr. Eduard Spiegler (Hautkrankheiten) erhielten den Titel eines ausserordentlichen Professors. Der mit dem Titel eines a. o. Professors bekleidete Privatdozent Generalstabsarzt Dr. Florian Kratschmer erhielt den Titel eines ordentlichen Universitätsprofessors. Dozent Dr. Matzenauer wurde mit der interimistischen Leitung der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten des in den Ruhestand getretenen Professors J. Neumann betraut.

(Todesfälle.)

Am 1. ds. Mts. verschied in Graz Hofrat Professor Dr. Rollett im 70. Lebensjahre. Rollett war Vorstand des physiologischen Instituts, Präsident der steiermärkischen Aerztekammer, wirkliches Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien etc. etc. Er war der älteste Schüler Brückes und hat zahlreiche wertvolle Arbeiten aus den Gebieten der Physiologie und Histologie veröffentlicht.

Der Professor der Kinderheilkunde in Halle a. S., Rich. Pott, ist in Wernigerode a. H. im Alter von 50 Jahren gestorben.

In Bern starb der Professor der Augenheilkunde Dr. Ernst Pflüger im Alter von 57 Jahren.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Bewilligt: Dem Oberarzt Handl des 14. Inf.-Regt. das erbetene Ausscheiden aus dem Heere mit dem 5. ds. Mts. behufs Uebertritts in die Kaiserliche Schutztruppe für Kamerun.

Gestorben: Dr. Richard Landau in Nürnberg, 39 Jahre alt.

Korrespondenz.

Ein zweiteiliges Zentrifugenröhrchen.

Mit Beziehung auf die Mitteilung von Napp in der Münch. med. Wochenschr. S. 1639 beehre ich mich darauf aufmerksam zu machen, dass, wie ich schon im Wintersemester 1902/03 S. 43 meiner Schrift „Parasitäre Krebsforschung und Nachweis der Krebsparasiten am Lebenden" (Berlin 1903) mitgeteilt habe, mir von der hiesigen Firma E. A. Lentz für Zentrifugenuntersuchungen „Röhrchen mit abnehmbarem Endstücke" zur Verfügung gestellt wurden. Bei denselben entleert sich der Hauptinhalt der Röhre infolge einer leichten Drehung des Endstückes aus einer kleinen, dann übereinanderstehenden Oeffnung beider Teile, so dass nun das kurze Ende mit dem zentrifugierten Bodensatz für sich abgenommen werden kann.

Prof. Dr. Schüller-Berlin.

Ueber die Bestimmung der linken Herzgrenze.

Auf die Bemerkungen des Herrn Dr. Plesch in No. 39 dieser Wochenschrift möchte ich kurz folgendes antworten:

1. Soviel Lärms um einen doch so offenbaren Lapsus calami bedurfte es eigentlich nicht. Herr Plesch zitiert selbst meine Worte: „2. und 3. Mittelfingerglied etc.", woraus ja deutlich hervorgeht, dass ich die Methode richtig verstanden habe.

2. Die Fingerlänge ist bekanntlich individuell sehr verschieden und mag auch bei dem einen das Os phalangeale sec. et tert., sei es des Zeige- oder des Mittelfingers (nur diese beiden sind brauchbar) zusammen 6 cm messen, bei dem andern sind es sicher 8 und 9 cm und mehr. Darin liegt der Fehler der Methode, dass die Grösse des Plessimeters nicht feststeht, dass diese also in vielen Fällen auch zu gross sein kann.

Dr. Engel-Bad Hélouan.

Briefkasten.

Es wird uns mitgeteilt, dass der Vertreter einer Verlagsbuchhandlung, welche ein bibliographisches Werk der deutschen Aerzte herausgibt, die Kollegen aufsucht und sie in aufdringlicher Weise zur Bestellung des Werkes auffordert. Da Bestellungen bei dem Reisenden der Firma, welcher sich als Arzt vorstellt, wiederholt zu Differenzen geführt haben, raten wir, bei Verhandlungen möglichst vorsichtig zu sein, und bitten diejenigen Herren Kollegen, welche nach dieser Richtung unangenehme Erfahrungen gemacht haben, uns dieselben mitzuteilen.

Die Red.

Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat Juli 1903.

Iststärke des Heeres:
63 961 Mann, — Invaliden, 201 Kadetten, 149 Unteroff.-Vorschüler.

		Mann	Invaliden	Kadetten	Unteroffiz.-Vorschüler
1. Bestand waren am 30. Juni 1903:		1303	—	2	8
2. Zugang:	im Lazarett:	838	—	—	—
	im Revier:	2264	—	8	—
	in Summa:	3102	—	8	—
Im Ganzen sind behandelt:		4405	—	10	8
‰ der Iststärke:		68,9	—	49,7	53,7
3. Abgang:	dienstfähig:	3229	—	10	3
	‰ der Erkrankten:	733,0	—	1000,0	375,0
	gestorben:	5	—	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,1	—	—	—
	invalide:	57	—	—	—
	dienstunbrauchbar:	17	—	—	1
	anderweitig:	92	—	—	3
	in Summa:	3400	—	10	7
4. Bestand bleiben am 31. Juli 1903:	in Summa:	1005	—	—	1
	‰ der Iststärke:	15,7	—	—	6,7
	davon im Lazarett:	694	—	—	1
	davon im Revier:	311	—	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten: 1 an Lungentuberkulose, 1 an Hirnhautentzündung, 3 an kruppöser Lungenentzündung.

Ausserdem kamen noch 4 Todesfälle ausserhalb militärärztlicher Behandlung vor: 3 Mann verunglückten durch Ertrinken (davon 2 beim Baden, 1 gelegentlich einer Pontonierübung im Rhein), 1 Mann endete durch Selbstmord (Erschiessen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Juli 9 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 37. Jahreswoche vom 13. Septbr. bis 19. Septbr. 1903.

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 1 (1*), Scharlach — (1), Diphtherie u. Krupp 1 (—), Rotlauf — (—), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 3 (1), Brechdurchfall 10 (9), Unterleibs-Typhus 1 (—), Keuchhusten — (—), Kruppöse Lungenentzündung — (1), Tuberkulose a) der Lunge 20 (20), b) der übrigen Organe 8 (5), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (1), Andere übertragbare Krankheiten 7 (4), Unglücksfälle 6 (6), Selbstmord 2 (4), Tod durch fremde Hand — (1).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 220 (199), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 22,3 (20,2), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 12,2 (10,9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 41. 13. Oktober 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Aus dem Institute für spezielle Pathologie der Universität Pavia (Prof. L. Devoto).

Weitere Untersuchungen über alimentäre Albuminurie.

Von Assistenten Dr. M. Ascoli und cand. med. A. Bonfanti.

In einem früheren Aufsatze lieferte einer von uns den Nachweis, dass bei der alimentären Albuminurie[1]), wie sie nach Genuss roher Eier bei gewissen Individuen zutage tritt (während sie bei anderen trotz Einverleibung einer auch sehr grossen Anzahl roher Eier vollständig ausbleibt), das durch den Harn ausgeschiedene Albumen durch die biologische Reaktion in Bluteiweiss und Eiereiweiss differenziert werden kann. Diese Angaben sind seitdem von verschiedenen Forschern (Hamburger, v. Leube, Inouye, Bonfanti) vollinhaltlich bestätigt worden.

Der Genuss roher Eier spielt nun aber bei der gewöhnlichen Ernährung des Menschen eine äusserst geringe Rolle; andererseits wäre es wieder nicht zulässig, die mit genuinem Eiereiweiss gewonnenen Resultate auf die im allgemeinen fast ausschliesslich unseren Stickstoffbedarf deckenden denaturierten Eiweisskörper ohne weiteres zu übertragen; es schien uns deshalb angezeigt, von denselben Gesichtspunkte aus auch andersartige alimentäre Albuminurien zu prüfen und diesen Verhältnissen bei der vom praktischen Standpunkte hauptsächlich in Betracht kommenden Fleischnahrung nachzugehen.

Die bisherigen Angaben über den Einfluss der Mahlzeiten auf bestehende Albuminurien und im Hervorrufen derselben sind weit entfernt, über diesen Gegenstand ein einstimmiges Urteil abzugeben; von einigen spärlichen, in der Literatur verzeichneten Idiosynkrasien für gewisse Nahrungsmittel (welch letztere bei den betreffenden Individuen immer Albuminurie verursachten) abgesehen, vertreten die einen den Standpunkt, dass die Nahrungsaufnahme eine Eiweissausscheidung hervorrufen, resp. steigern kann, während andere einen solchen Zusammenhang ausschliessen. Auf der Karlsbader Naturforscherversammlung wurde von berufener Seite (v. Leube) aus dem in der Literatur niedergelegten Tatsachenmaterial das Fazit gezogen, „dass die Nahrungsaufnahme als solche sicher in den meisten Fällen keine Albuminurie erzeugt“.

Ein exaktes Studium dieser Frage war bisher schon infolge der mangelhaften Differenzierung der im Harne auftretenden Eiweisskörper erheblich erschwert; aber abgesehen davon, dass wir jetzt in den präzipitierenden Seris ein Mittel besitzen, die verschiedenen Eiweisskörper von einander, mit gewissen Einschränkungen, zu unterscheiden, schien uns die angedeutete Frage noch durch den Umstand an Interesse zu gewinnen, dass kürzlich einer von uns in Gemeinschaft mit Viganò gezeigt hat, dass auch bei Fleischnahrung durch die biologische Reaktion erkennbare (in folgendem kurz als präzipitable bezeichnete) Anteile des verzehrten gebratenen Fleisches in die Lymphe und das Blut übergehen können, so dass eine Wirkung dieser Substanzen auf die Nieren nicht ausgeschlossen und diese Möglichkeit jedenfalls einer näheren Prüfung zu unterziehen war.

Bevor wir zur Behandlung unseres Themas schreiten, ist es notig, auf den Umfang und die Bedeutung der direkten Resorption von präzipitablen Bestandteilen der Eiweisskörper der Nahrung kurz einzugehen. Nach den Angaben, die wir bezüglich der Wirkung des Pepsins auf die Eiweisskörper Obermayer und Pick, Michaelis und Oppenheimer verdanken, büssen dieselben bei der Pepsinverdauung in vitro die Eigenschaft, von entsprechenden Immunseris gefällt zu werden, rasch ein. Träfe dieser Sachverhalt auch für den lebenden Organismus zu, so müsste offenbar eine direkte Resorption von präzipitablen Komponenten der verzehrten Eiweisskörper so gut wie ausgeschlossen sein. Da hingegen in den früher erwähnten Versuchen direkt nachgewiesen wurde, dass besagte präzipitable Gruppen in der Lymphe und im Blute aufgefunden werden können, haben wir uns bemüht, diesen scheinbaren Widerspruch zu klären, und geprüft, inwieweit die erwähnten bei Versuchen in vitro gewonnenen Resultate den Verhältnissen bei der Verdauung im menschlichen Magen entsprechen. Zu diesem Zwecke liessen wir 2 gesunde Personen, die über keinerlei Magenbeschwerden klagten, 2 rohe Eier, 3 andere 100 g Rindsbraten und schliesslich noch 2 andere 2 rohe Eier und 100 g Rindsbraten verzehren; 2 Stunden darauf wurden denselben Proben ihres Mageninhaltes mit der Magensonde entnommen, diese nach exakter Neutralisierung filtriert und auf die Fällbarkeit durch entsprechende Immunsera geprüft; es fiel die Reaktion mit Eiklarimmunserum in allen 4 Fällen positiv aus; jene mit Rinderserumimmunserum war 3 mal positiv, 2 mal negativ; in den Kontrollröhrchen, in denen die Immunsera durch Normalserum ersetzt waren, kamen nie Niederschläge zur Beobachtung.

Demnach büssen die Eiweisskörper im lebenden Organismus durch die Pepsinverdauung ihre Fällbarkeit durch Immunsera nur langsam und allmählich ein, so dass die Resorption von präzipitablen Bestandteilen derselben durch diesen Umstand nicht merklich gehindert werden kann.

Ein weiteres Argument, welches in derselben Hinsicht in Betracht gezogen zu werden verdient, ist die seitens des Organismus infolge der Resorption von präzipitablen Substanzen mit Wahrscheinlichkeit zu erwartende Bildung von Präzipitinen für dieselben. In dieser Beziehung fand M. Ascoli in einem noch im vergangenen Jahre an sich selbst ausgeführten Versuche keine Spur von Präzipitin für Eiereiweiss im eigenen Blutserum trotz täglichen 1½ Monat dauernden Genusses 4 roher Eier; desgleichen berichtet Moro (zit. nach Hamburger), dass das

[1]) Bezüglich der chemischen Charakterisierung der bei der biologischen Präzipitinreaktion in Betracht kommenden Substanzen verweisen wir auf die Ausführungen des einen von uns (diese Wochenschrift 1902, No. 34), nach welchen der positive Ausfall der biologischen Reaktion auf die Anwesenheit eines bestimmten Eiweisskörpers oder aber seiner intermediären Spaltungsprodukte oder beider zugleich zu schliessen gestattet; unter diesem Vorbehalte ist die in folgendem öfters kurzweg als Albuminurie bezeichnete Ausscheidung von präzipitablen Substanzen, auch wenn die chemische (Jolles'sche) Eiweissreaktion dabei mitunter negativ ausfiel, aufzufassen, sowie die Bezeichnung Eiweiss, sofern sie auf die präzipitablen Substanzen zu beziehen ist, zu verstehen.

Blutserum künstlich ernährter Säuglinge keinen Niederschlag in der Kuhmilch bewirkt. Ueberhaupt enthält das menschliche Blutserum, soweit wir es aus unserer bisherigen Erfahrung beurteilen können, für die gewöhnlichen Eiweisskörper der Nahrung keine stark wirksamen Präzipitine (schwache Präzipitine haben wir mitunter beobachtet). Gegenüber der direkt erwiesenen Resorption von präzipitablen Bestandteilen, wie sie besonders aus den Lymphversuchen unzweideutig hervorgeht, scheint uns aber die Fragestellung umgekehrt und hingegen das Ausbleiben der Bildung von energischen Präzipitinen für die Proteine der gewöhnlichen Nahrung, trotz der Resorption von präzipitablen Komponenten derselben, für sich untersucht und ausgelegt werden zu müssen, für unsere Frage aber vorläufig nur von untergeordneter Bedeutung zu sein. Uebrigens erscheint jener Sachverhalt unter Berücksichtigung folgender Tatsachen vielleicht schon jetzt nicht vollständig unverständlich: Bekanntlich ist die Eigenschaft der Präzipitinbildung bei den verschiedenen Tierarten sehr verschieden (Hunde z. B. produzieren für Eiereiweiss trotz wiederholter, reichlicher subkutaner Einführung desselben gewöhnlich nur schwache Präzipitine); andrerseits bilden wieder Kaninchen, denen die Eigenschaft, Präzipitine zu bilden, in hervorragendem Masse zukommt, auch bei intrastomachaler Einführung wenngleich grösserer Mengen von Eiklar (Uhlenhut) oder Blutserum (Michaelis und Oppenheimer) Präzipitine, und Ratten spezifische Antikörper (Hämolysine), wenn sie mit Blut gefüttert werden. Möglicherweise ist hierbei ausserdem auch die Art und Weise des Eindringens der präzipitablen Komponenten in den Organismus von Bedeutung und bleibt bei der langsam und allmählich sich vollziehenden Resorption vom Magendarmkanal aus im Vergleiche zur rascheren Aufsaugung bei subkutaner oder intraperitonealer Einführung ein Ictus immunisatorius aus oder aber ist die Ausnützung des Materials bei subkutaner Einspritzung betreffs der Bildung von Antikörpern eine vollständigere, so dass dieselben in grösserer Zahl und Menge produziert werden; wir möchten aber solchen hypothetischen Erwägungen nicht allzuviel Raum gewähren und werden vielleicht bei anderer Gelegenheit auf diese Verhältnisse zurückkommen.

Wir haben in unseren Versuchen die alimentäre Albuminurie nach Genuss gebratenen Rindfleisches (es wurden regelmässig 100 g desselben, dabei ein Brötchen und ein Glas Wein, Morgens als erste Mahlzeit verabreicht) bei Gesunden und bei Nierenkranken näher ins Auge gefasst und uns in den meisten Fällen nicht auf die Untersuchung des Harnes beschränkt, vielmehr unser Augenmerk auch auf das Verhalten des Blutes gerichtet, da es uns lohnend erschien, die schon erwähnten, an Hunden erhobenen Befunde am Menschen nachzuprüfen und die für Blut und Harn gewonnenen Resultate mit einander zu vergleichen [1]).

In den Versuchen 1—5, 7, 9 blieben die betreffenden Personen zu Bette, ein Umstand, auf dessen Bedeutung wir später zurückkommen werden.

Es kamen zweierlei Arten Immunsera zur Verwendung: die eine stammte von mit Menschenserum, die andere von mit Rinderserum oder -blut vorbehandelten Kaninchen; der Kürze halber bezeichnen wir erstere als MIs, letztere als RIs [2]); wir machten nur von solchen Immunseris Gebrauch, die zum mindesten einen Wert von 1 : 100000 besassen, d. h. solchen, die wenigstens das entsprechende präzipitable, mit Kochsalzlösung im Verhältnisse von 1 : 100000 verdünnte Normalserum noch fällten. Es wurde ausschliesslich die Schichtprobe angewendet und die Reagensgläschen während ihres ca. 1/2 stündigen Verweilens im Brutschranke wiederholt beobachtet. Bei der grossen Verbreitung ähnlicher Gruppen in den verschiedenen Geweben desselben Organismus, wie sie aus der bekanntlich nur relativen Spezifität der gegen dieselben wirksamen Antikörper hervorgeht, reicht die Vorbehandlung der Kaninchen mit Rinderserum oder -blut zu unseren Zwecken vollständig aus und ist es nicht nötig, dieselben der viel schwierigeren Behandlung mit Rindermuskelsaft oder -brei zu unterziehen, wie wir es anfangs taten, denn unsere RIs gaben mit Rindermuskelsaft und -auszügen massive Niederschläge, die wahrscheinlich nicht allein auf ihren Blutgehalt zu beziehen sind; und schliesslich werden wir ja auch bei Anwendung von Rindermuskelbreiimmunseris doch immer noch nur über das Verhalten eines Bruchteiles der eiweissartigen Komplexe des Rindfleisches orientiert, wie den weiter unten ausgeführten Betrachtungen zu entnehmen ist. Wenn die RIs das im nüchternen Zustande entnommene Serum der betreffenden Versuchsperson schon fällten, kamen sie in solcher Verdünnung zum Gebrauche, dass sie mit demselben eben noch einen schwachen Niederschlag gaben.

Bei der Kompliziertheit der uns beschäftigenden Frage und der Seltsamkeit der erhobenen Befunde möchten wir die Verwertbarkeit des gesammelten Tatsachenmaterials als solchen durch Deutungen, denen schliesslich immer mehr oder weniger der Charakter der Subjektivität anhaftet, vorläufig nicht präjudizieren und dasselbe zunächst nackt und roh wiedergeben und in einigen Sätzen zusammenfassen; erst dann werden wir es im Lichte von an anderem Orte ausgeführten Gesichtspunkten zu beleuchten versuchen.

Abkürzungen:

RIs Rinderserumimmunserum; die dabeistehenden Ziffern geben die eventuellen Verdünnungen desselben mit 0,85 proz. Kochsalzlösung, die Buchstaben die Verschiedenheit der angewendeten RIs, wenn die Reaktionen in doppelter Reihe ausgeführt wurden.
MIs Menschenserumimmunserum.
JR Jolles Reagens.
op. opaleszent.

No. 1. B. C., 52jähr. Bauer. Harn eiweissfrei.

Blutserum	+ RIs
vorher	—
nach 3/4 Stdn.	—
1 1/2 Std.	—
2 1/4 Std.	+

Harn	+ RIs	+ JR
vorher	—	—
nach 1 Std.	—	—
„ 2 „	+	+
„ 3 „	+	+
„ 4 „	—	—

No. 2. G. G., gesundes, 13jähr. Mädchen, Harn eiweissfrei.

Blutserum	+ RIs
vorher	—
nach 1/2 St.	—

Harn	+ RIs [illegible]	+ RIs [illegible]	+ [illegible]
vorher	—	—	—
nach 1 Std.	+	+	+
„ 2 „	—	—	—
„ 3 „	—	—	—
„ 4 „	—	—	—

No. 3. F. C., 22jähr. Bäuerin — chronische, indurative Nephritis; den Tag vorher enthält der Harn 1 Prom. Eiweiss (Esbach), zahlreiche granulierte Zylinder, Leukocyten und Nierenepithelien.

Blutserum	+ RIs [illegible]	+ RIs [illegible]	+ RIs (b)
vorher	+	—	—
nach 3/4 Std.	+	—	—
1 1/2 Std.	+	—	—
2 3/4 Std.	+	—	—

Harn	+ RIs [illegible]	+ RIs [illegible]	JR
vorher	—	+	+
nach 1 Std.	—	+	+
„ 2 „	+	+	+
„ 3 „	+	+	+
„ 4 „	—	+	+

No. 4. C. F., 23jähr. Näherin; leichte, abklingende, akute Pyelonephritis; Eiweiss nach Esbach nicht mehr dosierbar.

Blutserum	+ RIs
vorher	—
nach 3/4 Std.	—
„ 2 1/4 „	—

Harn	+ RIs [illegible]	+ RIs [illegible]	JR
vorher	—	+	+
nach 1 Std.	—	+	+
„ 2 „	—	+	+
„ 3 „	+	+	+
„ 10 „	—	+	+

[1]) Blut und Harn wurden immer möglichst frisch untersucht, da bei längerem Stehen derselben, auch wenn sie im Eisschrank aufbewahrt werden, von den ursprünglich erzielten abweichende Resultate sich ergeben können. Als chemisches Reagens auf Eiweiss wählten wir das sehr empfindliche Jollessche; in Anbetracht des sehr geringen Eiweissgehaltes des Harnes bei alimentärer Albuminurie haben wir die üblichen Eiweissreaktionen nicht angewandt.

Mit Ausnahme derjenigen Fälle, in denen es ausdrücklich erwähnt ist, wurde die mikroskopische Untersuchung des Harns auf Zylinder unterlassen, da uns dieselbe nach den negativen Ergebnissen der Untersuchungen von Hamburger und von Bonfanti kaum aussichtsvoll erschien.

[2]) In Kontrolversuchen, in denen Menschenserum mit Blutserum frischer Kaninchen versetzt wurde, blieb eine Niederschlagsbildung aus, so dass hier Heteropräzipitine normaler Blutsera nicht in Betracht kommen.

No. 5. G. F., 13jähr. Schüler; akute Nephritis; der schwach eiweisshaltige Harn (mit Esbachs Albuminimeter nicht dosierbar) enthält zahlreiche hyaline und granulierte Zylinder und Nierenepithelien.

Blutserum	+ RIs	+ RIs (b)
vorher	—	—
nach 3/4 Std.	—	—
„ 2 1/4 „	+	—

Harn	+ RIs	+ RIs (b)	+ JR
vorher	—	+	+
nach 1 Std.	—	—	+
„ 2 „	—	—	+
„ 3 „	—	—	+

No. 6. D. M., gesunder 22jähr. Student.

Blutserum	+ RIs	do. 1/2	RIs (b)
vorher	+	+	—
nach 1/2 Std	+	+ schwächer	—
nach 1 1/4 St	+	—	

Harn	+ RIs	MIs	JR
vorher	—	—	—
nach 1/2 Std	+	+	—
„ 1 1/4 St	—	—	—

No. 7. V. G., 18jähr. Bauer; Intermittens quartana; fieberfreier Tag; der Harn enthält Eiweiss in Spuren; weder Zylinder, noch Nierenepithelien.

Blutserum	+ RIs
vorher	+
nach 3/4 Std.	
„ 1 1/2 „	—
„ 2 1/4 „	—

Harn	+ RIs	MIs	JR
vorher	+	—	+
nach 1 Std	—	—	—
„ 2 „	—	—	—
„ 3 „	—	—	—

No. 8. B., 22jähr. Student; klagt über keinerlei Beschwerden; intermittierende, physiologische Albuminurie; Puls nicht gespannt, 2. Aortenton nicht verstärkt.

Blutserum	+ RIs	+ do. 1/2
vorher	+	—
nach 1/2 Std.	op.	op
„ 2 1/2 „	+	—

Harn	+ RIs	+ MIs	+ JR
vorher	+	+	+
nach 1/2 Std.	+	+	+
„ 2 1/2 „	—	+	+

No. 9. M. L., 34jähr. Bauer; der Harn enthält eben noch wahrnehmbare Eiweissspuren (JR).

Blutserum	+ RIs
vorher	+++
nach 3/4 Std.	—
„ 1 3/4 „	+

Harn	+ RIs	+ MIs	+ JR
vorher	—	+++	+ (Spuren)
nach 1 Std	—	—	+ (Spuren)
„ 2 „	—	+	+ (Spuren)
„ 3 „	+	++	+ (Spuren)

Ausser den erwähnten haben wir weitere 7 Fälle untersucht, bezüglich welcher wir uns der Kürze halber auf die Anführung der Ergebnisse beschränken: in 2 derselben ward das Serum im Laufe des Versuches durch RIs fällbar, in 2 weiteren nahm die Fällbarkeit desselben ab; Harnbefunde dabei vollständig negativ; im 5. Falle (chron. indur. Nephritis) war die Reaktion mit RIs und JR im Harne vorübergehend positiv, während das Serum wegen seiner Opaleszenz nicht untersucht werden konnte; im 6. Falle nahm die Präzipitierbarkeit des Serums durch RIs zu, im 7. blieb sie unverändert. In den Harnen waren irgendwelche Veränderungen nicht nachweisbar.

Bei den Veränderungen, denen das menschliche Blutserum nach Genuss gebratenen Rindfleisches unterliegt, sind demnach folgende Fälle zu unterscheiden:

1. Das Serum ist vorher durch RIs nicht fällbar; dann kann es in gewissen Momenten des Verdauungsaktes nicht fällbar bleiben oder aber fällbar werden.

2. Das Serum ist schon vorher durch RIs fällbar; dann kann seine Präzipitierbarkeit durch dasselbe entweder zunehmen oder unverändert bleiben oder abnehmen und sogar vollständig verschwinden.

Bezüglich des Harnes ergibt sich:

1. Nach Genuss von Rindfleisch kann bei gesunden Individuen, auch in liegender Stellung, der durch RIs und MIs vorher nicht fällbare Harn durch dieselben fällbar werden und dabei Eiweiss mitunter auch chemisch (JR) in demselben nachgewiesen werden.

2. Desgleichen wird sehr oft bei Nierenkranken, nach Einnahme von Rindfleisch, der Harn durch RIs präzipitabel.

3. In anderen Fällen kann der im nüchternen Zustande abgelassene, durch RIs fällbare Harn diese Fähigkeit nach Einverleibung von Rindfleisch einbüssen, wobei gleichzeitig die vorher positive JR negativ ausfallen kann.

Soweit die Tatsachen; wir wollen nun versuchen, diese verwickelten und z. T. entgegengesetzten Befunde zu ordnen und von einem einheitlichen Gesichtspunkte aufzufassen; wir müssen hierbei von einigen früher niedergelegten Beobachtungen ausgehen.

Es hat einer von uns gezeigt — v. Dungern hat es in seiner sehr bemerkenswerten Abhandlung (S. 79) bestätigt und Liepmann in einer jüngst erschienenen Arbeit die Gültigkeit des Satzes auch für die Plazentarpräzipitine nachgewiesen —, dass die präzipitierenden Sera eine Schar von Partialpräzipitinen enthalten, die ihren Angriffspunkt in verschiedenen präzipitablen Gruppen haben, und dass verschiedene Tiere für dieselben Eiweisskörper z. T. verschiedene Präzipitine bilden können. Auf diese Umstände ist es zurückzuführen, dass die präzipitierenden Immunsera nicht nur mit den zur Behandlung der serumliefernden Tiere dienenden Eiweisskörpern oder deren intermediären Spaltungsprodukten, sondern auch mit gewissen anderen einen Niederschlag geben; es findet dies statt, sobald letztere auch nur einen geringen Bruchteil der gesamten präzipitablen Gruppen mit ersteren gemeinsam haben. Von unseren verschiedenen von mit Rinderserum behandelten Kaninchen stammenden Seris gaben einige — wie schon erwähnt — mit gewissen normalen Menschenseris einen Niederschlag; im Lichte der auseinandergesetzten Verhältnisse wird diese Tatsache ohne weiteres verständlich. Bei der Prüfung der Aenderungen der Präzipitierbarkeit der Sera im Laufe der Verdauung von Eiweisskörpern des Rindfleisches wird sie aber von einschneidender Bedeutung, denn bei der Verwendung von solchen Immunseris, die das Blutserum der Versuchsperson im nüchternen Zustande schon fällen, kommen offenbar nicht nur fremdartige resorbierte Bestandteile der zugeführten Nahrung, sondern auch präexistierende fällbare Gruppen in Betracht, welche die Reinheit des Versuches trüben können. Es ist deshalb angezeigt, hier zunächst eine Vorfrage zu erledigen: Ist in Anbetracht der Fällbarkeit gewisser Blutsera gesunder Menschen auch im nüchternen Zustande durch RIs das in einem Teil unserer Versuche während der Verdauung zur Beobachtung kommende Fällbarwerden andrer Menschensera auf die Anwesenheit von resorbierten, präzipitablen Komplexen zurückzuführen oder von anderen, gänzlich unbekannten Faktoren abhängig? — Als von ausschlaggebender Bedeutung bei der Beantwortung dieser Frage betrachten wir das Verhalten der Lymphe. In den mehrmals erwähnten Versuchen von M. Ascoli und Viganò wurde gezeigt, dass die von Eiereiweissimmunserum (EiI) für gewöhnlich nicht fällbare Lymphe von Hunden schon ½ Stunde nach intrastomachaler Einverleibung roher oder gekochter Eier durch dasselbe Immunserum fällbar werden kann und im weiteren Verlaufe des Verdauungsaktes mit demselben so gut wie immer einen starken Niederschlag gibt, dass nach Verabreichung von gebratenem Hühnerfleische die Präzipitierbarkeit derselben durch Hühnerserumimmunserum rasch zunimmt und dass diese Veränderungen der Präzipitierbarkeit bezüglich der genossenen Nahrung spezifisch sind. Aus diesen Tatsachen geht der Uebergang von präzipitablen Bestandteilen in die Säfte, wenigstens beim Hunde, ohne weiteres mit Sicherheit hervor. In demselben Sinne sprechen analogiehalber auch die Versuche mit Eiereiweiss am Menschen: das Menschenserum gibt mit EiI nur ausnahmsweise einen Niederschlag — in unseren sehr zahlreichen diesbezüglichen Untersuchungen begegneten wir nur einmal einem Menschenserum, welches durch EiI präzipitabel war, ohne dass die betreffende Versuchsperson Eier verzehrt hätte; Inouye führt

einen ähnlichen Fall an —; nach Genuss roher Eier kann hingegen dessen Präzipitierbarkeit durch Eil ohne grosse Schwierigkeit nachgewiesn werden. Trotz alledem wollen wir durchaus nicht ausschliessen, dass auch andere sich der Untersuchung vorläufig entziehende Ursachen mitunter zu demselben Effekte führen können; haben wir ja aus persönlicher Erfahrung Grund zur Annahme, dass zuweilen von der Nahrungseinnahme unabhängige, in Schwankungen der Präzipitierbarkeit sich äussernde Aenderungen der Zusammensetzung des Serums vorkommen; für die grosse Mehrzahl der Fälle scheint uns aber nach obigen Erörterungen die Annahme, dass das Fällbarwerden der Sera durch RIs im allgemeinen, bei der von uns gewählten Versuchsanordnung, durch die Resorption und Anwesenheit von präzipitablen Gruppen des verzehrten Rindfleisches bedingt ist, entschieden gerechtfertigt.

Was die in anderen Fällen beobachtete Abnahme oder das Verschwinden der Präzipitierbarkeit solcher Sera, die bei derselben Person im nüchternen Zustande fällbar waren, betrifft, so sind M. *Ascoli* und *Vigano* in ihren Versuchen an Hunden zuweilen demselben Verhalten begegnet, *trotzdem* gleichzeitig die Lymphe präzipitabel wurde, resp. ihre Präzipitierbarkeit gesteigert war, also trotzdem fällbare Bestandteile der Nahrung sicher in die Lymphe, möglicherweise auch direkt in das Blut übergingen; es ist diese Verschiedenheit der sich für Lymphe und Blut ergebenden Befunde mit Wahrscheinlichkeit auf Rückwirkungen, welche die Resorption von Gruppen, die anderen, im Organismus präexistierenden ähnlich sind, seitens derselben hervorruft, zurückzuführen; wie bei jener Gelegenheit ausführlich erörtert wurde, lässt sich die während der Verdauung mitunter stattfindende *paradoxe Abnahme präexistierender Gruppen, die gewissen, mit der Nahrung zugeführten Komplexen sich ähnlich verhalten*, auf dem Boden der *Ehrlich*schen Seitenkettentheorie ungezwungen deuten.

Und nun noch einige Bemerkungen bezüglich der Harnbefunde. Es muss vor allem mit Nachdruck betont werden, dass auch hier die Niederschlagsbildung bei der Einwirkung von Immunseris jedenfalls als positiver Ausfall der biologischen Reaktion zu betrachten ist und nicht auf die saure oder alkalische Reaktion des Harns zurückzuführen ist, da die Kontrollversuche, in denen Harn mit Normalserum versetzt wurde, regelmässig negativ ausfielen.

In allen untersuchten Fällen alimentärer Albuminurie, in den meisten Nephritisfällen ward der durch RIs nicht fällbare Harn durch dasselbe vorübergehend präzipitabel; auch hier ist vorerst zu entscheiden, ob dieser Umstand als ein Beweis gelten darf, dass ein Teil der in die Blutbahn resorbierten Bestandteile des Rindfleisches in den Harn übergegangen sind. — Wir haben in dieser Hinsicht folgenden Kontrollversuch ausgeführt: Es wurde normalem, eiweissfreiem, mit RIs und MIs keinen Niederschlag gebenden menschlichen Harne eine solch geringe Menge Menschenserum hinzugesetzt, wie sie zum Erzielen von positiven Reaktionen mit MIs (und zwar ungefähr der gleichen Stärke wie die bei alimentärer Albuminurie in Betracht kommenden Reaktionen) nötig ist; wurde dieser Harn nun mit RIs versetzt, so entstand kein Niederschlag. Dieser Versuch zeigt, dass ein so geringer Gehalt des Harnes an menschlichen Eiweisskörpern, wie er bei alimentärer Albuminurie in Betracht kommt, nicht ausreicht, um einen positiven Ausfall der biologischen Reaktion mit RIs zu bedingen. Allerdings werden in diesem künstlichen Versuche dem Harne alle durch MIs fällbare Bestandteile hinzugesetzt: bei der Vielheit derselben ist es aber denkbar, dass das Resultat des Versuches ein entgegengesetztes sein könnte, wenn der Harn nur denjenigen Teil der durch MIs präzipitablen Gruppen enthielte, den das Menschenserum mit Rinderserum gemeinsam hat. Dass diese theoretisch zu erwartende, im künstlichen Experimente zurzeit schwer zu verwirklichende Möglichkeit doch zutreffen kann, zeigen die Fälle 5, 7 und 8; in Fall 8 war der im nüchternen Zustande entleerte Harn von RIs und MIs ebenso stark, in Fall 7 sogar durch RIs zwar fällbar, nicht aber durch MIs; es enthielt also letzterer Harn eine oder mehrere Gruppen, die durch das RIs präzipitabel, durch das MIs vielleicht überhaupt nicht, sicher jedenfalls nur in stärkerer Konzentration fällbar waren. Nebenbei zeigt dieser Befund, dass die Durchlässigkeit der Niere, auch wenn Eiweiss durch den Harn ausgeschieden wird, nicht für alle Eiweisskörper oder deren Abkömmlinge dieselbe ist, wie übrigens schon aus älteren chemischen Untersuchungen bekannt ist. Demnach gestattet der Umstand, dass ein Harn durch MIs nur schwach gefällt wird, nicht daraufhin *ohne weiteres* eine gleichzeitig bestehende Fällbarkeit desselben durch RIs auf seinen Gehalt an von Eiweisskörpern des Rindes stammenden Gruppen zurückzuführen. Wenn aber nach der Einverleibung von Rindfleisch, also während resorbierte, präzipitable Anteile desselben im Blute kreisen, der früher durch RIs nicht fällbare Harn es vorübergehend wird, so glauben wir, dass auch eine noch so scharfe Kritik die grosse Wahrscheinlichkeit des Schlusses, dass die resorbierten Bestandteile des Rindfleisches wenigstens in den meisten Fällen in den Harn übergegangen sind, nicht negieren wird. Die gleichen Ausführungen sind, umgekehrt, auch bei der Beurteilung der durch MIs im Harne entstehenden Niederschläge gültig, die, wenn nicht immer, so doch in der Mehrzahl der Fälle wohl auf den Gehalt des betreffenden Harnes an menschlichen Eiweisskörpern zurückzuführen sind.

Unter Berücksichtigung der erwähnten Umstände erscheint uns folgende Deutung der angeführten Befunde die plausibelste:

Nach Genuss gebratenen Rindfleisches gehen beim Menschen präzipitable Anteile desselben in die Säfte über. Bei gesunden Individuen, in denen es dabei zu alimentärer Albuminurie kommt, wird ein Teil jener eiweissartigen Komplexe durch die Nieren ausgeschieden, wobei dieselben auch für die Eiweisskörper des Blutes durchgängig werden.

Auch bei Nierenkranken findet ein Uebergang jener resorbierten präzipitablen Gruppen in den Harn schroff aber nicht immer statt.

In anderen Fällen kann bei der Resorption von präzipitablen Bestandteilen des Rindfleisches der Gehalt des Serums an ähnlichen präexistierenden Komplexen verringert sein, und dabei auch eine bestehende, geringfügige, biologisch und chemisch nachweisbare Albuminurie abnehmen und verschwinden.

Dass nach der Mahlzeit eine präexistierende Eiweissausscheidung aufhören kann, geht schon aus vereinzelten früheren Beobachtungen — wir nennen hier vor allen diejenigen *Edels* — hervor; wir möchten diesen Vorgang im Gegensatze zum Begriffe der alimentären Albuminurie als *alimentäre Albuminuriesistierung* bezeichnen.

Wir erblicken in dem Auftreten von Eiweiss im Harne nach Einnahme von Rindfleisch und im Nachweise, dass dabei Bestandteile der verzehrten Eiweisskörper im Harne aufgefunden werden können, gewichtige Gründe zu Gunsten der Auffassung, dass die Eiweissausscheidung bei der alimentären Albuminurie auf die reizende Wirkung gerade jener resorbierten und im Blute kreisenden Komplexe auf die Nierenepithelien zurückzuführen ist. Denn wenn auch, wie v. *Leube* gezeigt hat, bei Individuen mit physiologischer Albuminurie die Ausscheidung von Ovalbumin nach Genuss roher Eier öfters unterdrückt werden kann, wenn die rohen Eier im Liegen verzehrt werden und der Betreffende die folgende Zeit im Bett verbringt, so kann die Eiweissausscheidung doch nicht der aufrechten Körperstellung allein zugeschrieben werden, da nach den Beobachtungen von *Bonfanti* mitunter auch in *liegender* Stellung Ovalbumin, wenn auch in geringerer Menge durch den Harn eliminiert werden kann; was unsere Fälle anbelangt, so haben wir gerade aus diesem Grunde in einem Teile der Versuche die Versuchspersonen im Bett bleiben lassen; andererseits genügt bei der echten *alimentären* Albuminurie die aufrechte Körperstellung allein nicht, um eine Eiweissausscheidung hervorzurufen, so dass bei derselben die Körperstellung aus den zwei angeführten Gründen nur einen *begünstigenden*, die Nahrungseinnahme aber den *ausschlaggebenden* Faktor darstellt. Hiermit wollen wir natürlich nicht die Bedeutung der reinen Formen orthostatischer Albuminurie, in denen die aufrechte Körperstellung schon an und für sich als *einzige Ursache* den Uebergang von Eiweiss in den Harn bedingen kann, irgendwie schmälern.

Auch bezüglich der Genese der alimentären Albuminuriesistierung scheint uns die Feststellung von entsprechenden ungefähr gleichzeitig ablaufenden Veränderungen des Blutes einigen Aufschluss zu geben: man vermutete bisher, dass dabei die ge-

steigerte Blutströmung durch die Nieren die Eiweissausscheidung aufhebe. Auf Grund der jetzt nachgewiesenen Veränderungen des Blutes, die mit denjenigen des Harnes Hand in Hand gehen und gleichartig sind, glauben wir in der alimentären Albuminuriesistierung eher einen Wiederhall der durch die Aufnahme bestimmter Nahrungsmittel bedingten, auf biologisch-chemischem Wege nachweisbaren Aenderungen der Zusammensetzung des Blutserums erblicken zu dürfen.

Dass die alimentäre Albuminuriesistierung mit der alimentären Albuminurie kombiniert auftreten kann, was bei der Vielheit der in Betracht kommenden präzipitablen Substanzen uns nicht Wunder nehmen kann, geht scheinbar aus Fall 9 hervor; denn hier verschwinden aus dem Harne nach der Nahrungseinnahme zunächst gewisse, vorher anwesende Komplexe, während später andere, von den früheren verschiedene Gruppen in denselben übergehen. Möglicherweise spielen sich solche Vorgänge öfters ab, können aber bei der gegenseitigen Verdeckung von Aenderungen im entgegengesetzten Sinne nicht zutage treten.

Es erübrigt uns noch auf die Beurteilung der negativen Befunde kurz einzugehen, sowie die Harn- und Blutbefunde und die Resultate der chemischen und biologischen Reaktion im Harne miteinander zu vergleichen.

Wir haben in einigen Versuchen dieselben Sera auf ihre Fällbarkeit durch Immunsera, die von verschiedenen, in derselben Weise behandelten Kaninchen stammten und ungefähr gleich wirksam waren, vergleichend geprüft und dabei von einander abweichende Resultate erhalten. Es bestätigt diese von der mehrmals erwähnten Vielheit und Verschiedenheit der in den Immunseris enthaltenen Präzipitine abhängige Tatsache den an anderer Stelle betonten Umstand, dass den negativen Befunden nur ein sehr relativer Wert zuzuschreiben ist; bei der Verwendung von präzipitierenden Immunseris werden wir nämlich nur über das Verhalten des von denselben fällbaren Bruchteiles der gesamten eiweissartigen Stoffe orientiert; und ausserdem unterrichtet uns die Untersuchung des Blutes, welches in diesen Versuchen am Menschen in ziemlich entfernten Zeiträumen entnommen werden musste, nur über die in den entsprechenden Augenblicken vorliegenden Verhältnisse, so dass bei dem notwendigerweise vorauszusetzenden Verbrauche und weiterer Zersetzung der resorbierten Substanzen dieselbe Untersuchung in anderen Momenten abweichende Resultate hätte ergeben können.

Was die aus den Protokollen hervorgehende nicht konstante Uebereinstimmung der biologischen mit den chemischen Eiweissreaktionen anbelangt, so ist dieselbe schon von Linossier und Lemoine, Obermeyer und Pick beobachtet worden; nach den Ausführungen des einen von uns sind solche Befunde mit der Eiweissnatur (genuiner Eiweisskörper oder ihrer intermediären Spaltungsprodukte) der präzipitablen Substanzen wohl vereinbar, eine Anschauung, die in den Untersuchungen P. Th. Müllers über Laktoserum und denjenigen von L. Michaelis und Oppenheimer weitere gewichtige Stützen findet; desgleichen vertritt v. Dungern, der diese Frage vor kurzem neuerdings erörtert hat, einen dem unsrigen sehr nahestehenden Standpunkt und gelangt zu demselben Schlusse.

Pavia, Juni 1903.

Zitierte Arbeiten:

M. Ascoli: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 10, 34; 1903, No. 5. — F. Hamburger: Wien. klin. Wochenschr. 1902, No. 45. — v. Leube: Therapie d. Gegenw. 1902, Okt. (s. das. Literatur!) — Inouye: Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. 75. — M. Ascoli und Viganò: Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chemie 1903. — Obermayer und Pick: Wien. klin. Rundschau 1902, No. 15. — L. Michaelis u. Oppenheimer: Arch. f. Anat. u. Physiol., Physiol. Abt., 1902. — Uhlenhut: Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 46. — Landsteiner und Calvo: Zentralbl. f. Bakt. Bd. 31. — v. Dungern: Die Antikörper. Fischer, Jena 1903. — Liepmann: Deutsche med. Wochenschrift 1903, No. 22. — Bonfanti: La Clin. med. ital. 1903. — Edel: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 46, 47. — Linossier und Lemoine: Compt. rend. Soc. Biol. 1902. — P. Th. Müller: Arch. f. Hygiene Bd. 44; Zentralbl. f. Bakt. Bd. 32.

Aus dem K. B. Garnisonslazarett München.

Ueber Hypaesthesie bei Appendizitis.

Eine vorläufige Mitteilung von Dr. Julius Peiser, s. Z. einjährig-freiwilliger Arzt.

Beschäftigt mit Untersuchung der Hautsensibilität über Eiterungen, insbesondere tiefen Eiterungen, prüfte ich auch die Sensibilität der rechten Bauchseite bei Fällen von Appendizitis. Hierbei gelang es mir, einen recht interessanten Befund zu erheben. Wenn auch die Zahl der beobachteten Fälle keine grosse ist, so glaube ich doch berechtigt zu sein, die Untersuchungsergebnisse einer weiteren Oeffentlichkeit unterbreiten zu dürfen, nachdem zur Zeit die Appendizitisfrage aktuell ist.

Ich gebe im Auszug die Krankengeschichten und zugleich meinen Befund:

I. Einjährig-Freiwilliger E.

E. hat vorher schon 8 mal Blinddarmentzündung gehabt. Beim Klimmziehen hatte er stets Schmerzen in der Blinddarmgegend. Am 12. II. 03 empfand er Abends beim Zubettegehen dumpfen Schmerz in der rechten Unterbauchgegend. Kopfschmerzen, Hitzegefühl, angehaltener Stuhl, kein Brechreiz. Als Ursache gibt E. Erkältung an.

Befund am 16. II. 03 i. e. Temp. 38,1, Puls 52. Leib weich. Keine perkutierbare Resistenz. Mac Burneyscher Punkt stark druckempfindlich, ebenso die Blinddarmgegend selbst bei starkem Druck. Hauptdruckempfindlichkeit findet sich an dem von Lenzmann angegebenen Punkt in der Verbindungslinie beider Spinae ilei ant. sup. 5 cm von der Spina ilei ant. sup. dext. entfernt. Daselbst in der Tiefe ein längsgerichteter, druckempfindlicher Strang.

Die klinischen Erscheinungen gingen auf Eisblase und Opium schnell zurück. Am 24. II. war Temp. 36,5, Puls 60. An diesem Tage prüfte ich die Hautsensibilität der rechten Bauchseite mit Watte und Nadel zum ersten Male. Dabei zeigte sich zwischen Nabel und Spina ilei ant. sup. dext. ein etwa handgrosser, etwa eiförmig gestalteter, scharf begrenzter Bezirk, der gegen Berührung mit Watte und Nadelstich ausgesprochen unterempfindlich war.

Am 25. II. ergab die Operation folgenden Befund: Wurmfortsatz war in seiner ganzen Länge am Blinddarm hinaufgeschlagen und verwachsen. Er war 6 cm lang; an seiner Basis ein halberbsengrosses, kreisrundes, die Schleimhaut nahezu durchsetzendes Geschwür. Höher oben vernarbtes Schleimhautgeschwür. Schleimhaut verdickt; am unteren Ende frische Blutungen. Inhalt des Wurmfortsatzes flüssiger Kot. Die benachbarten Mesenterialdrüsen geschwellt.

Am 17. III. ergab die Sensibilitätsprüfung keinen Unterschied mehr zwischen der rechten Bauchhautseite und der linken. Der Operationshautschnitt war am Aussenrande des M. rectus abdominis angelegt worden.

Für Neurasthenie oder Hysterie bot E. keinen Anhaltspunkt.

II. Gendarm W.

W. hat vor 4 Monaten schon einmal Blinddarmentzündung gehabt. Seit dem 11. II. 03 empfindet er Schmerzen in der rechten Unterbauchseite. Als Grund gibt er Verkältung an.

Befund am 12. II. i. e. Temp. 37,8. Rechte Unterbauchgegend druckempfindlich; daselbst eine unbestimmte Resistenz zu fühlen.

In den folgenden Tagen gehen die klinischen Erscheinungen auf Priessnitz und Opium zurück. W. bleibt fieberfrei. Am 28. II. ist Temp. 37,3. Am 1. III. hatte ich Gelegenheit, die Sensibilität der Bauchhaut zu prüfen: Es ergab sich zwischen Nabel und Spina ilei ant. sup. dext. ein über handgrosser, ziemlich scharf begrenzter Hautbezirk, der gegen Pinselbestreichung gegenüber der linken Seite überempfindlich war.

Am 3. III. bot die Operation folgenden Befund: Coekum adhärent. An der nach aussen und hinten gelegenen Seite des Coekums graurote Verwachsungen des Coekums mit seiner Umgebung. Nach Lösung derselben zeigte sich der stark verdickte und sehr verkürzte, Entzündungsspuren tragende, 3 cm lange Wurmfortsatz in Verwachsungen eingebettet. Der Wurmfortsatz enthält stark verdickte, entzündete und gerötete Schleimhaut.

Am 21. III. ergab die Sensibilitätsprüfung keinen Unterschied mehr zwischen der Hautsensibilität der rechten Bauchseite und der linken. Der Operationshautschnitt war am Aussenrande des M. rectus abdominis angelegt worden.

Für Neurasthenie oder Hysterie bot W. keinen Anhalt.

III. Unteroffizierschüler Sch.

Sch., der vorher nie krank gewesen zu sein angibt, war vom 3. I. bis 28. II. 03 wegen Blinddarmentzündung im Lazarett Fürstenfeld-Bruck in Behandlung und dort am 7. II. 03 vom Mastdarm aus operiert worden. Nachdem er am 28. II. 03 in das Lazarett München verlegt worden war, bot er am 28. II. 03 folgenden Befund i. e.: Temp. 37,9, Puls 96. Rechte Darmbeingrube leicht verstrichen. Daselbst eine mässige Resistenz fühlbar, streifenförmig am Poupartschen Bande vom Darmbeinstachel herabziehend. In diesem Bezirk Schall gedämpft, tympanitisch. Druckempfindlichkeit verbreitet, aber nicht stark.

Wiederholte Sensibilitätsprüfung ergab zwischen Nabel und Spina ilei ant. sup. dext. einen scharf begrenzten Hautbezirk, welcher gegen Pinselbestreichung deutlich unterempfindlich war.

Die Operation am 2. III. 03 ergab: Nach Durchtrennung der Muskeln und einer dicken Schwarte entleert sich ½ Liter kotig

riechenden, dicken Eiters; es findet sich eine Höhle zwischen der seitlichen Darmbeinschaufel und den abgedrängten Eingeweiden. Blinddarm und eine Dünndarmschlinge sind median sichtbar, aber so verklebt, dass die freie Bauchhöhle nirgends offen ist. Wurmfortsatz trotz längeren Suchens nicht auffindbar.

Nach der Operation konnte die Sensibilität der Bauchhaut nicht mehr geprüft werden, da bis zum Abschluss der Untersuchungen die Wunden des Sch. noch nicht verheilt waren.

Für Neurasthenie oder Hysterie bot Sch. keinen Anhalt.

IV. Einjährig-Freiwilliger S.

S. hat schon 2 mal Blinddarmentzündung gehabt. Am 1. III. 03 empfand er beim Erwachen Schmerzen in der rechten Unterbauchseite, die sich bei Bewegungen steigerten. Er musste auch gelbliche Flüssigkeit erbrechen. Kopfschmerzen und Schwindelgefühl. Mehrmaliger diarrhoischer Stuhl. Winde gehen ab. Ursache: Erkältung.

Befund am 2. III. i. e. Temp. 37,6. In der Blindarmgegend leichte Vorwölbung und starke Druckempfindlichkeit. Letztere ist am stärksten am Mac Burney schen Punkt. Am Lenzmann schen Punkt keine verstärkte Druckempfindlichkeit. Kein Widerstandsgefühl in der Tiefe des Beckens, keine Dämpfung gegenüber links. Deutliches Gurren in der Coecumgegend. Wurmfortsatz selbst nicht tastbar.

Am 3. III. prüfte ich die Sensibilität und fand zwischen Nabel und Spina ilei ant. sup. dext. einen nicht scharf begrenzten Hautbezirk, der gegen Pinselbestreichung überempfindlich gegenüber der linken Seite war.

Auf Eisblase und Opium gingen die klinischen Erscheinungen zurück. S. wurde und blieb fieberfrei.

Am 5. III. fand ich ungefähr den nämlichen hyperästhetischen Bezirk. Doch ist nach den Angaben des S. an diesem Tage — Temp. 36,9 — die Ueberempfindlichkeit nicht mehr so deutlich wie vor 2 Tagen.

Am 9. III. — Temp. 37,3 — fand ich keinen Unterschied gegenüber der linken Seite mehr.

Am 13. III. wurde S. mit folgendem Schlussbefund entlassen: In der Gegend des Mac Burney schen Punktes leichte Druckempfindlichkeit bei tiefstem Eindrücken. Kein Widerstandsgefühl. Keine Schallveränderung. Keine Sensibilitätsstörung.

Für Neurasthenie oder Hysterie bot S. keinen Anhalt.

V. Unteroffizier K.

Am 28. II. 03 empfand K., der ausser Masern und Diphtherie im Kindesalter keine ernstere Krankheit durchgemacht zu haben angibt, ohne äussere Veranlassung Gefühl dumpfen Schmerzes in der rechten Unterbauchseite. Trotzdem machte er Dienst. Am nächsten Tage hatte er weiter beständig dies dumpfe Gefühl, das bei Bewegungen sich zum stechenden Schmerz steigerte. In der Nacht vom 1. zum 2. III. nahmen die Schmerzen stark zu. Winde gingen ab. Kein Brechreiz, keine Kopfschmerzen, keine ausstrahlenden Schmerzen zum Bein oder Nabel. Bis zum 1. III. geformten Stuhl. Am 1. III. Abends 2 dünne Stühle von hellgelber Farbe. Ursache unbekannt.

Befund am 2. III. i. e. Temp. 37,4, Puls 60. Leib nicht aufgetrieben. In der rechten Unterbauchseite, gegen die Blinddarmgegend starke Druckempfindlichkeit, leichte Vorwölbung. Leichtes Widerstandsgefühl. Schallverkürzung in folgendem Bereich: 3 Querfinger rechts von der Nabellinie, 8 Querfinger unter dem Rippenbogen, 2 Querfinger über der Leistenbeuge, 1 Querfinger links vom Darmbeinrand. Der Mac Burney sche Punkt ist die druckempfindlichste Stelle. Man fühlt nichts von einem Gegenstand wie Wurmfortsatz, man fühlt die Zone gleichmässig gespannt.

Am 3. III. prüfte ich die Sensibilität und fand zwischen Linea alba und Spina ilei ant. sup. dext. einen nicht scharf begrenzten Hautbezirk, der gegen Pinselbestreichung unterempfindlich war.

Auf Eisblase und Opium gingen die klinischen Erscheinungen zurück.

Am 5. III. — Temp. 37,1 — fand ich keinen Unterschied der Sensibilität der Haut der rechten Bauchseite gegenüber der linken mehr, ebenso am 9. III. — Temp. 37,3.

Am 16. III. wurde K. mit folgendem Schlussbefund entlassen: Keine Klagen. Keine Druckempfindlichkeit oder Schallverkürzung in der Blinddarmgegend. Kein Tastbefund. Keine Sensibilitätsstörung.

Von nervösen Erscheinungen zeigte K. an der linken Oberlippenhälfte den „Tic convulsiv“. Derselbe soll angeboren sein.

VI. Infanterist B.

B., der vorher nie ernstlich krank gewesen sein will, erkrankte am 24. II. mit Leibschmerzen in der rechten Unterbauchgegend, Durchfall und Brechreiz. Auf Opium schwanden Schmerzen und Durchfall. Am 27. II. Früh beim Waschen wurde es B. plötzlich übel und er bekam in der rechten Unterbauchgegend von neuem Schmerzen. Seit dem 25. II. ist der Stuhl angehalten. Schwindelgefühl; kein Brechreiz, keine ausstrahlenden Schmerzen. Ursache unbekannt.

Befund am 27. II. 03 i. e. Temp. 37,5, Puls 80. Leib weich, nirgends aufgetrieben. In der rechten Unterbauchgegend, im ersten Drittel der Hüftnabellinie von der Spina ilei ant. dext. aus, ein druckempfindlicher Punkt. Nirgends Widerstandsgefühl. Schall in der Gegend der Druckempfindlichkeit vielleicht ein wenig verkürzt. Keine Fluktuation. Vom Mastdarm aus keine Vorwölbung oder Fluktuation fühlbar.

Am 1. III. — Temp. 37,3 — prüfte ich die Sensibilität und fand zwischen Nabel und Spina ilei ant. sup. dext. einen nicht scharf begrenzten Hautbezirk, der gegen Pinselbestreichung unterempfindlich gegenüber der linken Seite war.

In der Folge blieb der klinische Befund annähernd gleich. Die Temperatur schwankte zwischen 36,4 und 38,0. Die Therapie bestand in Eisblase und Opium.

Am 3. III. prüfte ich wiederum die Sensibilität: die Hypästhesie bestand etwa in dem gleichen Bezirk, war aber deutlicher ausgesprochen.

Am 5. III. bestand die Hypästhesie wiederum ungefähr in dem gleichen Bezirk, war jedoch weniger deutlich ausgesprochen als vordem.

Am 9. III. war der nämliche Sensibilitätsbefund.

Am 16. III., wo auch die klinischen Erscheinungen sehr zurückgegangen waren, zeigte sich kein deutlicher Unterschied mehr zwischen der Sensibilität der rechten und der linken Bauchseite.

Bald darauf bekam B. eine neue Attacke, und am 22. III. — Temp. 37,6 — konnte ich in der Gegend des Mac Burney schen Punktes von neuem einen kleinen unterempfindlichen Hautbezirk feststellen. Die Sehnenreflexe sind lebhaft.

VII. Fähnrich v. H.

v. H., der 2 mal an Masern, Scharlach, Diphtherie und häufig an Mandelentzündung gelitten hat, erkrankte am 13. III. 03 Abends plötzlich mit Uebelsein und Erbrechen (5—6 mal in etwa 10 Minuten Pause). Krampfartige Schmerzen, periodenweise im ganzen Leibe. Diese hielten an, bis ein Eisbeutel auf die rechte Unterbauchseite gelegt wurde. Von da an dumpfes Gefühl in der rechten Unterbauchgegend. 3 mal dünnflüssige Entleerungen von gelber Farbe. Keine ausstrahlenden Schmerzen nach rechtem Bein, Leber, oder Nabel. Kein Brechreiz. Ursache unbekannt.

Befund am 17. III. i. e. Temp. 37,2, Puls 50. Leib weich, entspannt. Ueberall Darmschall; nur in einer Ausdehnung eines dreieckigen, etwa 2 Querfinger breiten Raumes über der Blinddarmgegend Schallverkürzung. Mac Burney scher Punkt deutlich druckempfindlich. In der Blinddarmgegend fühlt man einen wurstförmigen Widerstand, welcher gleichfalls druckempfindlich ist.

Als ich die Sensibilität prüfte, ergab sich in der Blinddarmgegend ein ziemlich scharf begrenzter Hautbezirk, welcher gegen Pinselbestreichung unterempfindlich gegenüber der linken Seite war.

In den folgenden Tagen blieb unter Eisbeutel und Opium das klinische Verhalten ungefähr gleich. Die Temperatur blieb um 37,0, der Puls um 50.

Am 19. III. fand sich in einem fast kreisrunden, etwas über fünfmarkstückgrossen Bezirk über der druckempfindlichen Gegend deutliche Ueberempfindlichkeit.

Am 20. III. ergab sich die nämliche Ueberempfindlichkeit.

Ausser lebhaften Sehnenreflexen bietet v. H. keinen Anhalt für Neurasthenie oder Hysterie.

VIII. Pionier B.

B., der vorher nie krank gewesen sein will, empfand am 18. III. 03 beim Exerzieren ohne bestimmte Gelegenheitsursache heftige Schmerzen in der rechten Unterbauchseite. Am 19. III. mehrere weiche Stühle. Sonst hatte B. gar keine Beschwerden.

Befund am 21. III. 03 i. e. Temp. 37,7, Puls 80. Unterleib nicht aufgetrieben, weich. Am Lenzmann schen Punkt Druckempfindlichkeit. Ein Widerstand ist in der Blinddarmgegend nicht zu fühlen.

Wiederholte Sensibilitätsprüfung ergibt gleiche Sensibilität der rechten Bauchhautseite mit der linken.

Für Neurasthenie oder Hysterie gewährt B. keinen Anhalt.

IX. Infanterist S.

S., der vorher immer gesund gewesen sein will, verspürte am 27. II. 03 Abends Schmerzen in der Blinddarmgegend, ohne dass er einen Grund dafür nennen könnte. Im übrigen hatte er keine Beschwerden.

Befund am 1. III. 03 i. e. T. 37,8. Leib nicht aufgetrieben. Blinddarmgegend stark druckempfindlich. Eine Resistenz in der Blinddarmgegend ist nicht zu fühlen. Die Sensibilitätsprüfung ergibt zwischen Nabel und Spina ilei ant. dext. einen etwa handgrossen, ziemlich scharf begrenzten Hautbezirk, der gegen Pinselbestreichung deutlich unterempfindlich ist.

In der Folge gingen die klinischen Erscheinungen auf Bauchwickel und Opium zurück.

Am 3. III. prüfte ich wiederum die Sensibilität. Es ergab sich ungefähr der nämliche unterempfindliche Bezirk. Die Unterempfindlichkeit bestand gegen Pinselbestreichung und Berührung mit Eisstückchen (S. hatte keinen Eisbeutel gehabt).

Am 5. III. waren die klinischen Erscheinungen fast abgeklungen. T. 36,7. An diesem Tage fand ich etwa den gleichen unterempfindlichen Hautbezirk, doch war nach den Angaben des S. die Unterempfindlichkeit nicht so deutlich wie vordem.

Am 9. III., wo nur noch etwas Druckempfindlichkeit am Lenzmann schen Punkt bestand, konnte ich keinen Unterschied der Sensibilität der rechten Bauchhautseite gegenüber der linken mehr feststellen.

Für Neurasthenie oder Hysterie bot S. keinen Anhalt.

X. Einj.-Freiwilliger H.

H., der als Kind Diphtherie durchgemacht hat, litt im Jahre 1901 1½ Monate lang an Blinddarmentzündung. Seit dem 15. I. 03 empfindet er von neuem Schmerzen in der Blinddarmgegend mit Fieber, Erbrechen und Kopfschmerzen. Unter ärztlicher Behandlung erfolgte Rückgang der Erscheinungen. Doch bald darauf traten die Beschwerden von neuem auf. Am 22. III. musste H. 2 mal erbrechen und bekam stechende Schmerzen in der Blinddarmgegend beim Gehen. Die Schmerzen sollen nach der Innenfläche des Oberschenkels und dem Nabel ausstrahlen. Ursache unbekannt.

Befund am 23. III. 03 i. e. T. 37,3, P. 68. Leib weich. In der Blinddarmgegend Druckempfindlichkeit und zwar entsteht das Gefühl dumpfen Druckes. Starke Druckempfindlichkeit besteht besonders am Mac Burneyschen Punkt. Ein Strang oder Exsudat ist nicht zu tasten. Schallverkürzung gegenüber links besteht kaum.

Die Sensibilitätsprüfung ergibt keinen sicheren Befund. H. gibt zuweilen Ueber-, zuweilen Unterempfindlichkeit in der rechten Unterbauchgegend an.

Die Sehnenreflexe sind lebhaft; der Rachenreflex erloschen.

XI. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Stabsarztes Dr. Schönwerth konnte ich auch eine Frau untersuchen, welche seit 3 Monaten an Appendizitis litt. Die Sensibilitätsprüfung ergab deutliche Unterempfindlichkeit der rechten Unterbauchseite gegenüber der linken. Die Operation ergab Verwachsungen in der Blinddarmgegend und eine mässige Menge Eiter.

Fasse ich das Resultat meiner Untersuchungen zusammen, so ergibt sich: Von den 11 Fällen von Appendizitis zeigen 9 deutliche Sensibilitätsstörung in der rechten Unterbauchgegend, 1 keine sichere und 1 gar keine.

Von den 9 deutlichen Sensibilitätsstörungen handelt es sich in 6 Fällen (I, III, V, VI, IX, XI) um Hypästhesie, in 2 Fällen (II und IV) um Hyperästhesie, in 1 Fall (VII) anfangs um Hyp-, dann um Hyperästhesie.

Die betreffenden Hautbezirke sind im allgemeinen nicht scharf begrenzt, so dass ich es vorziehe, keine Figuren beizugeben. Ich möchte an dieser Stelle bemerken, dass ich bei zahlreichen Untersuchungen Gesunder keinen Unterschied der Sensibilität der rechten Bauchseite gegenüber der linken gefunden habe.

Leider bin ich durch Abkommandierung ausser Stand gesetzt, die Untersuchungen fortzusetzen. Daher wage ich auch nicht, eine Erklärung der Sensibilitätsstörungen zu versuchen oder Schlussfolgerungen aus ihnen zu ziehen. Dazu ist die Zahl der Fälle zu gering. Dennoch glaube ich berechtigt zu sein, meine Befunde einer grösseren Oeffentlichkeit zu unterbreiten, da ich der Hoffnung bin, dass sie Interesse wecken werden. Hyperästhesie bei Appendizitis findet sich in der Literatur zuweilen erwähnt; von Hypästhesie habe ich nichts gefunden.

Ob dem Symptom der Hypästhesie bei Appendizitis wirklich Bedeutung beizumessen ist, können nur sehr zahlreiche und häufig wiederholte Untersuchungen entscheiden, wobei im speziellen etwa folgende Punkte ins Auge zu fassen wären:

1. In wieviel Prozent der Fälle von Appendizitis findet sich eine Sensibilitätsstörung, in wieviel Prozent Hypästhesie, in wieviel Prozent Hyperästhesie?

2. Welches Gemeinsame haben die Fälle von Hyp-, welches die von Hyperästhesie?

3. Findet sich ein Unterschied bei intra- und retroperitonealem Sitz des Wurmfortsatzes?

4. Hat Eiteransammlung (grössere oder geringere) Einfluss auf die Entstehung und Art der Sensibilitätsstörung?

5. Wie verhält sich die Sensibilitätsstörung zum klinischen Verlauf der Appendizitis vor und nach Operation?

6. Uebt die Anzahl der vorausgegangenen Anfälle einen Einfluss auf die Entstehung und die Art der Sensibilitätsstörung aus?

7. Wie verhält es sich mit der Sensibilitätsstörung bei Personen, die früher Appendizitis durchgemacht haben, zurzeit jedoch völlig beschwerdefrei sind?

8. Wie ist die Sensibilitätsstörung zu erklären?

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Stabsarzt Privatdozent Dr. Schönwerth meinen gehorsamsten Dank auszusprechen für die Unterstützung, die er mir bei meinen Untersuchungen in liebenswürdigster Weise zuteil werden liess, sowie für die Erlaubnis, die Ergebnisse derselben zu veröffentlichen.

Aus dem pathologisch-hygienischen Institut der Stadt Chemnitz.

Zur Pathogenese der Epilepsie (Multiple Angiome des Gehirns mit Ossifikation).*)

Von Dr. Croite, Assistenten am Institut.

Weber[1]) schreibt in der Einleitung seiner Arbeit: „Beiträge zur Pathogenese und pathologischen Anatomie der Epilepsie“:

„Die Befunde, welche bei der Sektion von Epileptikern am Gehirn derselben erhoben werden, sind mannigfaltig und zahlreich. Aber wir sind noch nicht in der Lage, eine einheitliche, in jedem Falle gleiche Organveränderung als die anatomische Grundlage der Epilepsie und ihrer klinischen Erscheinungen zu bezeichnen; mit einigem Rechte darf Binswanger sagen, dass, soweit ausschliesslich die genuine Epilepsie in Betracht kommt, bei dem heutigen Standpunkte der Forschung von einer pathologischen Anatomie noch kaum gesprochen werden kann. Andererseits lässt es sich nicht leugnen, dass zahlreiche, bei den Epileptikern gefundene Veränderungen am Zentralnervensystem in einem irgendwie gearteten, kausalen oder konsekutiven Zusammenhange mit dem Leiden stehen müssen. Es erscheint daher eine genaue Registrierung der gröberen und feineren Befunde und ein Vergleich derselben mit den klinischen Vorgängen in jedem einzelnen Falle geboten; nur auf diesem Wege wird es gelingen, in das Chaos der Erscheinungen Ordnung zu bringen.“

Als kleinen Beitrag zur pathologischen Anatomie der Epilepsie in diesem Sinne sei es mir deshalb gestattet, über den folgenden Fall von Epilepsie zu berichten, der vor kurzem von Herrn Professor Dr. Nauwerck seziert wurde.

Was zunächst die Krankengeschichte betrifft, so ergibt sich aus der Anamnese, dass die 21 jährige Uhrmachersfrau L. F. Eltern besessen hat, von denen der Vater ein Sonderling gewesen sein, die Mutter viel an Migräne gelitten haben soll. Das Kind wurde zur rechten Zeit geboren, lernte rechtzeitig Sprechen und Laufen und entwickelte sich normal. Seit ihrem 2. Lebensjahre hat sie an epileptischen Krämpfen gelitten, die ohne deutliche Aura einsetzten mit klonischen Zuckungen in beiden oberen Extremitäten, vorwiegend links begannen, dann auch die übrige Körpermuskulatur ergriffen und mit tonischem Krampfe endigten. Die Dauer des einzelnen Anfalles wechselte zwischen einigen Minuten und ¾ Stunden. An den Anfall schloss sich regelmässig ein mehrere Stunden lang dauernder tiefer Schlaf an, dem fast gewöhnlich ein leichter Dämmerzustand von mehreren Stunden folgte. Fast bei jedem Anfalle wurde Zungenbiss beobachtet. Während nun die Zahl der Anfälle und die Dauer des einzelnen um die Zeit der Pubertät, die mit dem 13. Jahre eintrat, zunahmen, traten sie nach der Pubertät angeblich seltener auf und zwar vorwiegend um die Zeit der Periode, nach Gemütsbewegungen und bei starkem Temperaturwechsel. Wesentliche Störungen der Periode waren angeblich nicht vorhanden, Aequivalente wurden in Form depressiver Stimmung, heftiger, anfallsweiser Kopfschmerzen und momentaner Absenzen beobachtet. Während der Schwangerschaft soll keine Zunahme der Anfälle, sondern eher eine Abnahme an Zahl und Intensität stattgefunden haben. An die Geburt, die spontan, aber mit starker Blutung vor sich ging, schloss sich der Beschreibung nach ein mehrstündiges epileptisches Koma an. Während des Wochenbettes setzten die Anfälle aus, um aber nachher, ohne dass die Frau gestillt hätte, namentlich bei hoher Temperatur zahlreicher und intensiver aufzutreten. Bei einem solchen Anfalle, etwa 3 Wochen vor dem Tode, fiel die Frau gegen den eisernen Ofen und zog sich mehrere Verbrennungen ersten und zweiten Grades an Gesicht und Arm zu. Von diesem Zeitpunkte an sollen namentlich kleinere Anfälle fast täglich aufgetreten sein. In der Nacht vom 6. zum 7. Februar 1902 wurde der Nervenarzt, Herr Dr. Höhl, dem ich für die Ueberlassung der Krankengeschichte zu Dank verpflichtet bin, zu der ihm bis dahin unbekannten Patientin gerufen und fand die Frau mit halbgeschlossenen Augen, weiten, reaktionslosen Pupillen, aus mehreren Bisswunden der Zunge blutend, schwacher Atmung, kaum fühlbarem Pulse vor.

Nach den Angaben des Mannes waren seit Mittag zahlreiche, durch Pausen von 15–20 Minuten unterbrochene Krampfanfälle eingetreten, ohne dass die Frau in der Zwischenzeit das Bewusstsein wieder erlangt hätte. Stuhl und Urin waren während der einzelnen Anfälle angeblich stossweise abgegangen. Der Arzt ordnete des schweren Zustandes wegen die sofortige Ueberführung nach dem Stadtkrankenhause an.

Bei der Aufnahme zeigte die völlig bewusstlose Frau am Kinn und rechten Arm mehrere grössere Brandwunden, Cyanose des Gesichts und der Extremitäten. Lautes Trachealrasseln. Puls kaum fühlbar. Am linken Rande der Zunge mehrere mässig stark blutende Bisswunden. Temperatur 40,3° C. Kampher subkutan.

Kurz darauf bekommt Patientin einen neuen Krampfanfall, dem noch 2 weitere innerhalb einer Stunde folgen.

Beim 3. Anfall erfolgt der Tod.

Die Sektion ergab: Gut genährter, kräftiger Körper mit zahlreichen rötlichen Striae am Abdomen und dem oberen Drittel der Oberschenkel. Die Finger beider Hände stehen in Flexionsstellung. Der linke Daumen ist in die Hohlhand eingeschlagen. An der Haut des Kinns und des linken Oberarms sieht man bis talergrosse, geschwollene, exkoriierte, dunkelgerötete Stellen (Brandwunden).

Ziemlich blutreiches Schädeldach von mittlerer Dicke mit wenig Diploë. An der Tabula interna sind die Nähte wenig sichtbar, es zeigen sich an der Innenfläche der Tabula interna gerötete, flache Osteophyten in dünnster Schichte, die ebenfalls, etwas weniger ausgebreitet, am Scheitelbein zu sehen sind. Die Dura ist blutreich, nicht besonders gespannt. Arachnoides zart. Venen der Pia durchweg blutreich. Basale Sinus stark gefüllt. Die Mittelohren beiderseits ebenso wie die Keilbeinhöhlen sind frei. Der Augenhintergrund wird nicht untersucht.

---

*) Vortrag, gehalten in der medizinischen Gesellschaft zu Chemnitz.

[1]) Jena, G. Fischer, 1901.

Das Hirngewicht mit Pia beträgt 1308 g. Die Hirnarterien sind zart, Pia unverändert, leicht abziehbar.

Am Gyrus marginalis links (I) zeigt sich an seiner oberen, gegen die Interparietalfurche gerichteten Fläche eine längliche, schwärzliche, verhärtete, knollige, etwa zehnpfennigstückgrosse Partie, deren Umgebung etwas eingesunken, gelb pigmentiert erscheint; ebenso verfärbt ist die angrenzende Partie der Rückseite der hinteren Zentralwindung. Auf dem Durchschnitt zeigt sich ein etwa haselnussgrosser Herd, der in entsprechender Ausdehnung in das Marklager hineinreicht. An der Stelle, wo der Tumor die Hirnoberfläche erreicht, ist die Rinde durch ihn ersetzt, in den angrenzenden Partien erscheint sie verdünnt. Auf der Schnittfläche sieht man den Tumor von etwas unregelmässiger kugeliger Gestalt, wenig erhaben und von dunkelbraunroter Farbe. Man erkennt ein teils dichteres, teils weitmaschiges Netzwerk, dessen Maschen mit dunkelrotem oder braunrotem Inhalt angefüllt sind. Eine Anzahl Hohlräume erscheinen leer. Beim Darüberfahren über die Schnittfläche fühlt man an mehreren Stellen derbe Rauhigkeiten. Die Abgrenzung des Tumors gegen die Umgebung ist scharf ohne deutliche Kapselbildung und man sieht an seinem Rande einige ebenso beschaffene stecknadelkopfgrosse Tumoren sich ansetzen.

Gegen den Fuss der 3. linken Stirnwindung (II), dicht angrenzend an die vordere Zentralwindung, findet sich ein nur wenig kleinerer Herd von ganz ähnlicher Beschaffenheit, über dem die Rinde verdünnt und gelblich-pigmentiert erscheint. Auf der Schnittfläche, die ein weissliches Netzwerk erkennen lässt, kann man auch hier jene schon unter I beschriebenen Rauhigkeiten fühlen. Ebenso sind die von dem Netzwerk eingeschlossenen Hohlräume auch an diesem Tumor meist von geronnenem Blut angefüllt.

An der Basis der 3. linken Hirnwindung (III) besteht ein hanfkorngrosser, die Rinde durchsetzender, braunrötlicher Herd.

In der Rinde des rechten Occipitallappens (IV) liegt ein stecknadelkopfgrosser ähnlicher Herd.

Die Seitenventrikel sind leicht erweitert. Der Schwanz des linken Streifenhügels, sowie die nach aussen angrenzende Ventrikelwand erscheinen leicht gelblich verfärbt. Hirnsubstanz blass, feucht, weich, klebrig.

Im Marklager des rechten Stirnhirns (V) findet sich eine kleinerbsengrosse, etwas vorspringende Verhärtung mit bräunlichem Zentrum.

Im Marklager des rechten Occipitallappens (VI) liegt eine pigmentierte, kleinbohnengrosse, derbe Stelle.

Das Ammonshorn ist gut ausgebildet. Das Ependym des 4. Ventrikels zeigt leichte Verdickung, Trübung und einzelne körnchenförmige Unebenheiten.

Im Marklager der linken Kleinhirnhemisphäre (VII) finden sich einige kugelige, punkt- bis gut hanfkorngrosse, vorspringende, auf der Schnittfläche unebene, bräunliche Herde mit anscheinend weiten Gefässen. Die basalen Ganglien sind etwas gerötet.

In der Brücke (VIII), rechts, nahe der Raphe, zeigt sich eine kleine Blutung.

Aus den übrigen Sektionsbefunden sei noch folgendes kurz hervorgehoben:

Dilatation des linken Ventrikels. Hyperämie, Oedem der Lungen. Bronchitis.

Milzschwellung. Stauungsnieren. Fettleber. Enteritis follicularis.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden die herausgeschnittenen Stücke in Formalin (10 proz.), dann in Alkohol gehärtet und in Zelloidin eingebettet. Die Färbung geschah nach van Gieson.

Die interessantesten Veränderungen zeigten sich am Tumor I.

Die schwärzlich knolligen Partien erweisen sich mikroskopisch als aus zahlreichen rundlichen oder etwas eckigen Hohlräumen bestehend, die durch grössere und kleinere Mengen Hirnsubstanz und Bindegewebszüge voneinander getrennt, zerstreut in das umgebende Hirngewebe übergreifen, so dass es schwer zu sagen ist, wo die Grenze der Geschwulst liegt. An den Tumor anschliessend finden sich in der Hirnsubstanz zahlreiche erweiterte, geschlängelte Kapillaren, die sich zum Teil noch eine erhebliche Strecke weit fortsetzen. Die Hohlräume selbst enthalten meist rote Blutkörperchen, die mit mehr oder weniger zahlreichen Leukocyten untermischt sind. Daneben finden sich in den kavernösen Räumen noch grössere oder geringere Mengen von Fibrin. Die Oberfläche dieser, dem ganzen Gebilde einen schwammigen Bau gebenden Räume wird von einer einfachen Schicht flacher, spindelförmiger Zellen ausgekleidet, welche längliche, leicht geschweifte Kerne enthalten, scharfe Konturen und hellen Inhalt besitzen. Dieses Endothel sitzt dem umgebenden, zirkulär angeordneten Bindegewebe auf, das sich bald nur sehr wenig, bald reichlicher entwickelt hat, so dass an einzelnen Stellen die Hohlräume nur vom Endothel bekleidet erscheinen, an anderen Stellen dagegen eine dicke Lage Bindegewebe die einzelnen Hohlräume trennt. Die Grundmasse der Bindegewebsbalken besteht aus einem dichten, bald wirklich welligen, bald nur streifigen oder straffaserigen Bindegewebe, das in seinen Maschen nur wenig zahlreiche zellige Bestandteile enthält. Unter dem Endothel lässt sich in den nach Weigert resp. Fischer*) auf elastische Fasern gefärbten Präparaten eine den ganzen Hohlraum kontinuierlich umziehende, strukturlose, elastische Membran erkennen. Wahrscheinlich handelt es sich um neugebildetes, im Laufe der Entwicklung des Angioms entstandenes elastisches Gewebe, denn die Befunde bei Angiom II deuten darauf hin, dass die angiomatösen Räume von präexistierenden Kapillaren her ihren Ausgang nehmen. Glatte Muskelfasern, sowie Gefässe und Nerven in der bindegewebigen Hülle der Hohlräume lassen sich nicht erkennen, dagegen finden sich an mehreren Stellen in das Bindegewebe eingelagert krümmelige, schollige Massen, die bei van Giesonscher Färbung intensiv blau, fast schwarz erscheinen. Im ungefärbten Zustande sieht man an diesen Stellen eine homogen aussehende, undurchsichtige Masse, innerhalb der nur vereinzelte Körnchen oder Kügelchen wahrnehmbar sind. Bei Zusatz von Salzsäure löst sich das klumpige Gebilde unter Bildung von Gasblasen auf und die vorher undurchsichtigen Partien werden infolge Lösung des Kalkes durchsichtig. Zum Teil mit diesen Massen zusammen, zum Teil aber auch von ihnen getrennt in das Bindegewebe eingestreut, sieht man hellere und dunklere, gelbrötlich gefärbte Knochenpartien, die im ungefärbten Präparate aus einer feinfaserigen, streifigen Grundsubstanz bestehen, in der zahlreiche kürbiskernähnliche Hohlräume liegen, welche verästelte feine Ausläufer besitzen. In diesen Knochenhöhlen sieht man am gefärbten Präparat kernhaltige plattovale Knochenzellen liegen.

Die solche Knochenbälkchen führenden Septen umschliessen hie und da, wenn auch nicht vollständig, Angiomteile, deren bindegewebiges Gerüst durch das Vorhandensein von Fettzellen von dem sonstigen Bilde auffällig abweicht, es enthält ausserdem zahlreiche Pigmentkörnchenzellen. Das Bild erinnert ohne weiteres an Markgewebe, in welchem die hier verhältnismässig engen Bluträume der Geschwulst die Stelle von Markgefässen vertreten.

In der Umgebung des Tumors sieht man an den grösseren Gefässen, besonders den Arterien, eine ausgesprochene Verkalkung der Adventitia, während Media und Intima zwar etwas verbreitert und aufgelockert, aber frei von Kalkkonkrementen sind.

Auch die Kapillaren zeigen eine ausgedehnte Verkalkung ihrer Wand, so dass sie in den gefärbten Präparaten als dunkelschwarzblaue Linien und Streifen erkennbar sind. Zwischen ihnen sieht man an einzelnen Stellen feinfaseriges, streifenförmiges Bindegewebe, das um die zelligen Elemente der Hirnsubstanz ein grobmaschiges Netz bildet.

Der Herd II bietet ähnliche Verhältnisse, nur fehlen Verkalkungen und Verknöcherungen, dagegen sieht man hier sehr deutlich, wie zahlreiche, nach der Geschwulst hinziehende, mässig erweiterte Blutgefässe mit den Hohlräumen im Zusammenhang stehen. So erweitert sich eine Kapillare allmählich kegelförmig und geht sowohl mit ihrem Inhalt, wie mit ihrer Wand in einen von einer starken Bindegewebsschicht umschlossenen Hohlraum kontinuierlich über. Dicht daneben zeigt eine mit Blutkörperchen prall gefüllte Kapillare in ihrem Verlaufe eine kugelige, in ihrer Wandung nicht sichtlich von der Kapillarwand abweichende Auftreibung.

Die Stellen IV, V, VI geben ähnliche Bilder.

Wir haben es also mit multiplen, zum grössten Teil in der Hirnrinde sitzenden kavernösen Angiomen zu tun, deren grösstes und wohl auch ältestes gleichzeitig Verkalkungen und Verknöcherungen der die Hohlräume umgebenden Bindegewebsmasse zeigt, und welche schliesslich bei einer Frau gefunden wurden, die seit früher Jugend an epileptischen Krämpfen litt und die im epileptischen Krampfanfalle gestorben ist. Wenn wir diesen Befund zusammenfassend betrachten, drängen sich uns wohl ohne weiteres folgende Fragen auf:

Stehen die Angiome als solche oder überhaupt als Geschwülste in ätiologischem Zusammenhang mit der Epilepsie?

Oder sind am Gehirn sonst noch Zeichen zu finden, welche schon durch ihr Vorhandensein einen Fingerzeig für das Entstehen der Epilepsie geben können?

Die Angiome des Gehirns und besonders die kavernösen Angiome zählen zu den selteneren Vorkommnissen, und während einfache Angiome, Teleangiektasien des Gehirns häufiger beschrieben sind [Virchow*), Schröder van der Kolk], findet man nur sehr wenige Fälle von Kavernomen des Gehirns in der Literatur verzeichnet. Ohne näher auf die Theorien für die Entstehung der Kavernome, besonders der am häufigsten vorkommenden Leberkavernome, einzugehen, will ich nur erwähnen, dass man (Schmieden*) als Ausgangspunkt für dieselben bezeichnet hat:

1. eine primäre Bindegewebswucherung,
2. Stauung,
3. primäre Atrophie der Organzellen,
4. Hämorrhagie,
5. ein primärer Anlagefehler, der schon beim Neugeborenen nachweisbar ist.

*) Virchows Archiv Bd. 170, H. 2.

*) Virchow: Die krankhaften Geschwülste. Dreissig Vorlesungen im Wintersemester 1862/63. III. Bd., 1. Hälfte.

*) Virchows Archiv Bd. 161.

Die Angiome in unserm Falle sind wohl als zur letzten Klasse gehörig anzusehen, da die übrigen möglichen Bedingungen nicht in Betracht kommen.

Neigt man sich der Ansicht zu, dass die Angiome mit der Entstehung der Epilepsie in einem ursächlichen Zusammenhang stehen, so lässt sich dieser in zweierlei Weise denken, einmal wäre es möglich, dass die Angiome gleichsam als erektile Geschwülste wirken, durch deren zeitweiliges An- und Abschwellen mehr oder weniger plötzliche Veränderungen des Druckes gegenüber der Hirnsubstanz erzeugt würden. Das Vorhandensein einer elastischen Auskleidung der Bluträume lässt die Möglichkeit einer solchen Vorstellung wohl zu. Trotzdem möchte ich mich nicht zu dieser bekennen, denn alle jene Versuche, die darauf hinzielten, durch plötzliche Stauung und darauffolgendes Nachlassen derselben bei einem völlig gesunden Menschen epileptische Krämpfe hervorzurufen, scheiterten vollkommen. Aber auch bei an Epilepsie leidenden Menschen war es nicht möglich, auf diese Weise epileptische Krämpfe hervorzurufen. So machte Fedorow[5]) Experimente an trepanierten Epileptikern mit Hervorrufung von venöser Stauung im Schädelinnern durch elastische Konstriktion des Halses. In keinem Falle gelang es ihm, epileptische Krämpfe zu erzeugen, so dass er zu dem Schluss kommt, dass die Steigerung des intrakraniellen Druckes und die Schwankungen desselben an und für sich keine Anfälle auslösen können. Ebenso ist es niemandem gelungen, durch plötzliche Anämie bei Tieren den epileptischen Krämpfen konforme Zuckungen hervorzurufen. Dagegen ist die Annahme nicht von der Hand zu weisen, dass die Angiome in ihrer allgemeinen Eigenschaft und Wirkung als mehr gleichmässig wachsende Geschwülste epileptische Anfälle auszulösen imstande sind. Denn einmal finden wir in der Tat eine verhältnismässig erhebliche Zahl von Fällen, die allerdings zum Teil nur klinisch beobachtet sind, in der Literatur verzeichnet, in denen Gehirnangiome mit Epilepsie zusammentrafen.

So stellte Cassirer[6]) in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten einen Fall von Angiom des Gehirns vor, bei dem es sich um einen 22 jährigen Mann handelte, der einen ausgedehnten Naevus angiomatosus des Gesichts hatte. Der Tumor wurde thermokaustisch behandelt und die Hautstelle durch Transplantation zur Heilung gebracht. Seit 8 Jahren bestanden Krämpfe vom Typus der kortikalen Epilepsie. Beginn der Zuckungen im Orbicularis oculi, dann Uebergang auf die Mundmuskulatur, Seitwärtsdrehen des Kopfes, klonische und tonische Zuckungen im linken Arm, kein Bewusstseinsverlust. Jetzt besteht gelegentlich Schwäche während und kurz nach den Anfällen im linken Arm und bisweilen auch Parästhesien in diesem. Nur vereinzelt generalisieren sich die Zuckungen; es kommt zum typisch epileptischen Anfall mit Bewusstlosigkeit, Zungenbiss, Urinabgang. Die Mutter des Kranken ist sehr nervös, er selbst hatte als Kind mehrfach Zahnkrämpfe. Die objektive Untersuchung des geistig etwas zurückgebliebenen Kranken ergibt keine Zeichen vermehrten Hirndruckes, keine Stauungspapille, kein Erbrechen, keine Perkussionsempfindlichkeit des Schädels, keine linksseitigen Lähmungserscheinungen. Nur bei einer Untersuchung unmittelbar nach dem Anfall fand sich eine geringe Schwäche der linken Hand und Steigerung der Sehnenphänomene dieser Seite.

Es handelt sich also um epileptische Anfälle bei einem geistig zurückgebliebenen Individuum, als deren Ursache Cassirer eine Teleangiektasie in den Gefässen des Gehirns bezw. seiner Häute an umschriebener Stelle in der Nähe des unteren Teiles der rechten Zentralwindung annimmt, entsprechend der Teleangiektasie des Gesichts.

Rossolimo[7]) beschreibt mit Sektionsbefund einen Fall von kavernösem Angiom im obersten Teil der Zentralwindung und des Lobus paracentralis mit epileptischen Krampfanfällen, die vom Fuss ihren Anfang nahmen.

Dann aber ist es wiederholt beobachtet, dass epileptische Krampfanfälle bei anders gearteten Hirntumoren vorkommen, bei denen plötzliche Druckschwankungen kaum in Betracht kommen.

So beschreibt Dide[8]), um nur einen Fall herauszugreifen, den Befund bei einem 66 jährigen Mann, der wegen Demenz im Spital lag und plötzlich epileptische Krämpfe bekam, die sich monatlich wiederholten. Bei der Sektion fand man an der Basis des Gehirns zwischen den Frontallappen einen taubeneigrossen, von der Arachnoidea ausgehenden harten Tumor, der nach unten von der Dura, nach oben von der Pia bedeckt war, die beiden Gyri recti eingedrückt hatte und sich mikroskopisch als kleinzelliges Rundzellensarkom erwies. Dide sagt, dass die Ursache der Epilepsie in dem Tumor begründet sein kann.

Wenn es sich nun in unserem Falle ähnlich verhält, wie steht es dann mit der Frage: Hat es sich tatsächlich um genuine Epilepsie gehandelt oder ist der Fall nicht vielmehr als sogen. Jacksonsche oder Rindenepilepsie aufzufassen, für die ja die Tumoren besonders der Grosshirnrinde eine sichere Ursache bilden? Ich möchte annehmen, dass es sich zunächst um grosse genuine Epilepsie gehandelt hat, denn die Krämpfe haben bereits im 2. Lebensjahr begonnen und es ist wohl kaum wahrscheinlich, dass, auch wenn die Angiome kongenital gewesen sind, diese vermutlich damals noch sehr kleinen Gebilde das Bild der Jacksonschen Epilepsie hervorzurufen imstande waren. Als die Angiome grösser wurden und als Tumoren auf die Hirnrinde zu wirken begannen, da ist es nicht so ohne weiteres abzulehnen, dass sie Krämpfe in Form der Rindenepilepsie auszulösen vermochten. Freilich ergibt die Anamnese, die mit ziemlicher Genauigkeit erhoben werden konnte, nicht das klinische Bild der Rindenepilepsie, sondern eher das der grossen genuinen Epilepsie, wobei allerdings zuzugeben ist, dass Fälle bekannt sind, bei denen Jacksonsche Epilepsie mit Krampfanfällen bestand, die klinisch das typische Bild der genuinen Epilepsie gaben. Noch ein weiterer Grund spricht für diese Ansicht, dass es sich zunächst um genuine Epilepsie gehandelt hat, das ist der Befund, der sich bei der mikroskopischen Untersuchung des Gehirns ergab.

Bei Epileptikern sind es hauptsächlich die Glia, die Gefässe, die Nervenfasern und die Ganglienzellen, die zum Gegenstand der Forschung gemacht sind, und zwar sind es besonders die Veränderungen dieser Elemente in der Grosshirnrinde, speziell in der vorderen Zentralwindung, weil man hier den Ausgangspunkt der epileptischen Veränderung suchte. Weber[9]) sagt zusammenfassend über die Veränderungen, die sich an der Glia von Epileptikern finden, dass sie in einer „Wucherung der Rindenglia bestehen, teils in Form eines regelmässig gebauten, aus gleichmässig feinen tangentialen, nur wenig radiären Fasern bestehenden subpialen und perivaskulären Filzes, teils in Gestalt von wuchernden Gliakernen, gross- und kleinleibigen, echten und unechten Spinnenzellen“. Dieser Filz sei um so „gleichmässiger und breiter, je mehr die epileptische Erkrankung in die früheste Jugend zurückreicht und je chronischer sie verläuft“.

Auch in unserem Falle lässt sich in den mit Weigerts Gliafärbung angefertigten Präparaten eine deutliche Wucherung der Rindenglia feststellen, die sich als feines, gleichmässiges Filzwerk subpial der Hirnoberfläche anlegt, wenige Fasern verlaufen radiär und perivaskulär. Nur ganz vereinzelt finden sich zellige Gliaelemente in dem Netzwerk.

Die Befunde sind ganz augenfällige im Vergleich mit den Befunden an 3 Gehirnen gleichaltriger nicht epileptischer Personen.

Das freilich muss ich dahin gestellt sein lassen, ob nicht ähnliche Veränderungen bei lang dauernder symptomatischer Epilepsie sekundär sich einstellen können.

An den Blutgefässen zeigen sich bei einer ausgesprochenen Hyperämie der Hirnrinde eine Verdickung der Gefässwand, Schlängelung der Venen und hie und da perivaskuläre Anhäufung von Rundzellen. An einzelnen Stellen zeigen sich Blutungen um die Gefässe herum.

Die Untersuchung der markhaltigen Nervenfasern der Hirnrinde nach der Weigertschen Methode und der Ganglienzellenstruktur nach Nissl ergaben normale Befunde.

Was nun zum Schluss die in der bindegewebigen Wand der Angiome konstatierten Kalk- und Knochenmassen anbetrifft, so möchte ich, wenn auch dieser Befund für das klinische Bild und die klinische Beurteilung des Falles kaum von Bedeutung sein dürfte, doch noch etwas näher darauf eingehen, da er gerade vom pathologisch-anatomischen Gesichtspunkte um so interessanter ist.

Ueber Knochenbildung in Angiomen, die mit dem Skelett in keinem Zusammenhang stehen, habe ich in der Literatur über-

---

[5]) Der Einfluss der Schwankungen des intrakraniellen Druckes auf die Entstehung epileptischer Krämpfe. Die Chirurgie Bd. XI. pag. 150.

[6]) Archiv f. Psychiatrie u. Nervenheilk. Bd. 30. Heft 3.

[7]) Zum Ausgang von Gehirnoperationen. Autoreferat im Neurol. Zentralbl. 1896.

[8]) Tumeur cérébrale, qui n'a eu d'autres manifestations que des crises d'épilepsie ayant débuté à 60 ans. Bull. de la Soc. anatom. de Paris. 73. année, p. 217.

[9]) Binswanger, Jolly, Braats (mitgeteilt nach Weber l. c.).

haupt keine Angaben finden können, besonders auch bei den Angiomen des Zentralnervensystems.

Ein von Lücke[7]) beschriebenes Angiom sass in der Highmorshöhle fest dem Oberkieferknochen auf in der Gegend des Gefässeintrittes der Art. maxillaris interna. Die Wand der angiomatösen Hohlräume zeigte Verkalkung und Verknöcherung.

Die merkwürdige Ossifikation in dem grössten der beschriebenen Angiome schliesst sich an die Ablagerung von Kalksalzen in die bindegewebigen Septen an und führt metaplastisch ohne Resorptionserscheinungen, ohne Betätigung von sich anlagernden Osteoblasten zur Bildung von Knochenbalkchen nach Art spongiösen Gewebes, die eine Zeitlang noch von einem Saum dunkelrot gefärbten, anscheinend osteoiden Gewebes umgeben sind. Da, wo in grösserer Ausdehnung ossifizierte Septa sich um Inseln angiomatösen Gewebes herumlegen, treten zwischen den erweiterten Blutgefässen Fettzellen auf, so dass diese Angiomteile die Stelle von Fettmark vertreten. Die zur Ossifikation überführende Verkalkung erfolgt in ein kernarmes oder kernloses, grobfaseriges oder mehr homogenes, sklerotisches Bindegewebe, ein Vorgang, der ja an andern Organen nicht zu den Seltenheiten gehört. Ob bloss die Beschaffenheit des Bindegewebes die Verkalkung auslöst, ob noch weitere, z. B. traumatische Einflüsse von Bedeutung sind, lässt sich nicht weiter entscheiden. Dass in der Tat wenigstens kleinere Blutungen in und um die Angiome stattgefunden haben, zeigen auch die erwähnten Pigmentkörnchenkugeln.

An andern Stellen sieht man eine anders angeordnete Ablagerung von Kalk, welche dann nicht bloss das Bindegewebe, sondern auch die engmaschigen Hohlräume des Angioms betrifft. Allem Anscheine nach handelt es sich dabei um voraufgegangene umschriebene Thrombenbildungen. Ossifikation hat sich hier nicht angeschlossen.

Die Knochenbildung, die Cohn-Rosenstein[8]), Rohmer[8]) in den Herzklappen, Marchand[8]), Cohn[8]), Howse[8]), Mönckeberg[8]) in der verkalkten Media mittlerer Gefässe, Paul[8]), Rohmer[8]) in der arteriosklerotischen Intima fanden, geht insofern anders vor sich wie in unserm Falle, als sich zwar auch hier verkalktes Bindegewebe in Knochen metaplastisch umwandelt, aber es erfolgt hier zunächst mit Hilfe von Blutgefässen und lockerem Bindegewebe Resorption des Kalks und erst nachher entsteht aus diesem entkalkten Bindegewebe das osteoide Gewebe und der fertige Knochen.

Zum Schluss sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor Dr. Nauwerck, für die Ueberlassung des Materials, sowie für die Unterstützung und die Ratschläge bei der Durchsicht der Präparate meinen besten Dank auszusprechen.

[7]) Ein Fall von Angioma ossificans in der Highmorshöhle. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XXX.

[8]) Zitiert nach Mönckeberg: Ueber Knochenbildung in der Arterienwand. Virchows Archiv Bd. 167, S. 191.

Aus der medizinischen Universitäts-klinik in Göttingen.

Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Herzgrösse.

Notiz zu der Arbeit von Moritz: „Ueber die Bestimmung der Herzgrenzen nach Smith mittels des Phonendoskopes" (Münch. med. Wochenschr. No. 31, 1903).

Von Privatdozent Dr. Adolf Bickel, Assistenten der Klinik.

In seinem Aufsatze „Ueber die Bestimmung der Herzgrenzen nach Smith mittels des Phonendoskopes" teilt Moritz Untersuchungen mit über den Einfluss von heissen Bädern, Alkohol, Chloroform, Morphium, Chloral, Koffein und Kola auf die Grösse des Herzens unter Anwendung des von ihm ausgebildeten orthodiagraphischen Verfahrens und stellt seine Versuchsergebnisse denen gegenüber, welche Smith und Hofmann gelegentlich entsprechender Untersuchungen bei Bestimmung der Herzgrenzen mit Hilfe des Phonendoskops gewonnen haben.

Von besonderer Bedeutung scheinen mir unter den mitgeteilten Experimenten diejenigen zu sein, welche sich mit dem Einfluss des Alkohols auf die Herzgrösse befassen, da, wenn die mittels des phonendoskopischen Verfahrens gewonnenen Ergebnisse, nach denen der Alkohol das Herz stark dilatiert, zu Recht bestünden, wir in zahlreichen Fällen bei der Therapie Alkohol nicht mehr anwenden dürften, in denen wir ihn heute darzureichen pflegen. Ich denke hierbei vor allem an die Alkoholgabe bei der Behandlung der Pneumonie.

Bereits vor Jahresfrist habe ich im Laboratorium der medizinischen Klinik zu Göttingen Versuche über den Einfluss des Alkohols auf die Herzgrösse angestellt und mich dabei des orthodiagraphischen Verfahrens mit dem Apparate von Moritz bedient. Ich hatte von einer Veröffentlichung meiner Versuche abgesehen, weil sie insofern ein negatives Resultat gezeitigt hatten, als sich eine Volumenveränderung des Herzens unter dem Einflusse des Alkohols nicht nachweisen liess. Angesichts der jüngsten Veröffentlichung von Moritz glaube ich, dass eine kurze Mitteilung meiner Versuche nicht ohne Interesse sein dürfte.

Um möglichst exakte Resultate zu erhalten und in jedem Falle die Ergebnisse der Orthodiagraphie durch die Leichenöffnung auf ihre Richtigkeit prüfen zu können, stellte ich meine Versuche an Tieren und zwar an Hunden an.

Ich überzeugte mich zunächst davon, dass es möglich ist, beim Hunde mit dem Moritzschen Apparate die Herzgrösse genau während des Lebens der Tiere aufzuzeichnen. Zu diesem Zwecke machte ich an ein und demselben Tiere in kürzeren oder längeren Zwischenräumen ein halbes bis ein Dutzend Aufnahmen von der Herzgrösse und kombinierte dann alle diese Bilder zu einem einzigen, indem ich die einzelnen Bilder mit der Zwerchfellinie als Marke aufeinanderlegte und dann sämtliche Punkte der verschiedenen Bilder auf ein durchsichtiges Papier durchzeichnete. Bei dem so erhaltenen kombinierten Bilde konnte man sicher sein, dass es von zufälligen versuchstechnischen Fehlern frei war. Zudem liess ich, um die Resultate möglichst zu objektivieren, auch von anderen Personen Aufnahmen an demselben Tiere machen und verglich dann die von den Aufnahmen verschiedener Personen gewonnenen kombinierten Bilder untereinander; sie zeigten eine gute Uebereinstimmung.

Nachdem ich nun in der Weise die Herzgrösse des normalen Hundes ermittelt hatte, flösste ich dem Tiere mittels der Schlundsonde eine 50 proz. wässerige Lösung von absolutem Alkohol ein. Bei dem Versuche, der wohl als der beweisendste angesehen werden darf, brachte ich dem ca. 3—4 kg schweren Tiere 100 ccm von der genannten Lösung auf einmal bei. Nach 20 Minuten war der Hund bereits völlig betrunken und erlag erst ca. 20 Stunden später seiner Alkoholvergiftung. Ich habe dann 10 Minuten nach der Einverleibung des Alkohols mit der Herzaufnahme begonnen und weiterhin zunächst alle 5 Minuten eine Aufnahme gemacht, im ganzen waren es 7 verschiedene. Darnach pausierte ich und nahm nach 17 Stunden abermals eine Serie Herzgrössenbilder bei dem Tiere auf. Alle die so gewonnenen Einzelaufnahmen stimmten ebensogut untereinander überein wie die aus ihnen rekonstruierten Kombinationsbilder sich nicht nur untereinander, sondern auch mit den vor der Alkoholvergiftung angefertigten kombinierten Bildern vollständig deckten.

Gelegentlich eines anderen Versuches injizierte ich einem Hunde Alkohol subkutan (erst 30 und nach 18 Minuten noch einmal 15 ccm einer 50 proz. Lösung); das Resultat wurde durch diese Versuchsanordnung im Vergleich zu dem bei der ersten Anordnung gewonnenen nicht geändert.

Um nun noch obendrein die Richtigkeit der orthodiagraphischen Aufzeichnungen darzutun, wurde sofort nach dem Tode des Versuchstieres dessen vordere Brustwand entfernt und eine Glasplatte an ihre Stelle eingesetzt. Auf diese projizierte ich, während das Tier gerade auf dem Rücken lag, senkrecht die Umrisse des Herzens, das unberührt geblieben war, und konnte dann feststellen, dass das so gewonnene Herzbild in seiner Grösse recht vollkommen mit denjenigen übereinstimmte, die an demselben Tiere während dessen Lebens mittels des orthodiagraphischen Verfahrens gewonnen waren.

Aus alledem ergibt sich, dass sich mit Hilfe der Orthodiagraphie eine Verbreiterung des Herzens nach Darreichung von Alkohol beim Tiere nicht nachweisen lässt. Dieses Ergebnis stimmt mit den Erfahrungen, die Moritz bei entsprechenden Versuchen am Menschen gewonnen hat, vollkommen überein.

Ich verfehle nicht, Herrn Geh.-Rat Ebstein für das Interesse zu danken, das er diesen Versuchen entgegengebracht hat.

Aus der medizinischen Universitätspoliklinik zu Leipzig (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. A. Hoffmann).

Ein Fall von offenem Ductus Botalli.

Von Dr. A. Bittorf, Assistent der Poliklinik.

Ein besonderes klinisches Interesse ist in den letzten Jahren den angeborenen Herzfehlern, speziell den Fällen von Persistenz des Ductus Botalli zugewandt worden. Die Ursache liegt wohl einmal in der Anregung, die Vierordt durch seine ausführliche Arbeit gegeben hat, andrerseits in der Anwendung der Röntgenuntersuchung in der inneren Medizin. So besitzen wir aus der letzten Zeit ziemlich reichliche kasuistische Beiträge und auch schon eine relativ grosse Zahl von Röntgenbefunden bei Persistenz des Ductus Botalli.

Eine ausführliche Zusammenstellung des bisher Bekannten kann unterbleiben, da Gérard und Sidlauer dies neuerdings wieder getan haben. Ich beschränke mich darauf, die neueren Arbeiten in einem Literaturanhang zusammenzustellen.

Ehe ich zur Beschreibung eines von mir in der medizinischen Poliklinik zu Leipzig beobachteten Falles übergehe, möchte ich kurz eine historische Bemerkung einschieben. Es findet sich allgemein die Angabe, dass eine am linken Sternalrand in der Höhe der 2. bis 3. Rippe auftretende Dämpfung, die sich auch auf das obere Sternum erstrecken kann, zuerst von Gerhardt bei Persistenz des Ductus Botalli gefunden und auf die dadurch bedingte Erweiterung der Pulmonalarterie bezogen worden sei. Denselben Befund teilt schon 20 Jahre früher Hamernjik mit. Er berichtet von 2 Fällen, „wo wir die Ausdehnung der Arteria pulmonalis durch Perkussion nachweisen konnten; bei beiden war zwischen der 2. und 3. linken Rippe, etwa 1½ Quadratzoll vom linken Sternalrande nach aussen, die Resonanz des Thorax mässig vermindert und an derselben Stelle Pulsation wahrnehmbar“. Im einen Falle ergab die Sektion „die fötale Form des Herzens“.

Auch Bamberger erwähnt in seinem „Lehrbuch der Krankheiten des Herzens“ (S. 456 und 457) als Symptome der Erweiterung der Pulmonalarterie Dämpfung im 2. linken Subkostalraum, Pulsation und rauhes systolisches Geräusch daselbst und Akzentuation des 2. Pulmonaltones. Wahrscheinlich hat er auch die Beziehung der Pulmonalerweiterung zum Offenbleiben des Ductus Botalli gekannt.

Trotz der reichlichen Kasuistik dieser Krankheit scheint noch jeder Fall der Veröffentlichung wert, um das Krankheitsbild zu festigen und die akzidentellen und die wesentlichen Symptome schärfer kennen zu lernen. Unsere Krankengeschichte gibt das Folgende an:

Frieda Sch., 11 Jahre alt.

Vater gestorben, starker Potator; Mutter lebt, gesund, aber zart. Eine Cousine der Pat. (mütterlicherseits) leidet an Hemiathetose und mässigem Schwachsinn nach Encephalitis (?). Von Herzkrankheiten in der Familie nichts bekannt.

Pat. ist das älteste von 2 Kindern, Frühgeburt im 7. Monat; der jüngere Bruder ist vollkommen gesund, ausgetragen.

Pat. hat ausser Masern und Keuchhusten keine Krankheiten durchgemacht. Im Oktober 1902 stellten sich zum ersten Male Atembeklemmungen und Druck auf der Brust ein. Die Beschwerden verschwanden, um im Dezember 1902 und Januar 1903 heftiger wieder aufzutreten. Pat. kam am 27. I. 03 in unsere Beobachtung. Durch Bettruhe, kalte Kompressen auf das Herz wurde Besserung erzielt, die noch jetzt anhält. Nur beim schnellen Laufen und Turnen besteht Herzklopfen.

Der Status ist mit Ausnahme einer etwas stärkeren Cyanose und Dyspnoe, stärkerer Herzpulsation im 4. und 5. Interkostalraum und höherer Pulszahl am Beginne der Behandlung dauernd derselbe.

Mittelgrosses, gut genährtes Kind mit blasser Hautfarbe. Doppelseitige Leistenhernie (Hernia inguinalis externa). Kein Zeichen von Rhachitis oder hereditärer Lues. Keine Trommelschlegelfinger. Ganz geringe Cyanose der Wangen und Lippen. Psychisch gut entwickelt, nur sehr ängstlich.

Thorax: symmetrisch, hebt sich gleichmässig bei der Atmung. Kein Herzbuckel. Unterer Thoraxabschnitt beiderseits symmetrisch leicht eingezogen.

Lungen normal. Atmung in der Ruhe nicht beschleunigt, nach Bewegung etwas frequent.

Herz: Herzsystolische Pulsation im 4. und 5. Interkostalraum links und 1 cm vom linken Sternalrand im 2. linken Interkostalraum sichtbar.

Spitzenstoss im 4. und 5. Interkostalraum links 1½ Querfinger innerhalb der Mammillarlinie, jedoch auch schwach ausserhalb derselben fühlbar.

Die Herzdämpfung zieht von der Mitte des Sternums (resp. dem rechten Rande desselben nach oben bis zum Oberrand der 3. linken Rippe und von da im Bogen abfallend bis 3½ Querfinger ausserhalb des linken Sternalrandes, erreicht nicht ganz die Mammillarlinie. Am linken Sternalrand, teilweise die linke Sternalhälfte deckend, setzt sich auf die Herzdämpfung bis zum Oberrand der 2. linken Rippe eine bandförmige, etwa 3 cm breite absolute, etwa 4 cm breite relative Dämpfung auf. In ihrem Bereich fühlt man deutlich ein systolisches Schwirren und starken Pulmonalklappenschluss, in ihrem oberen Teile schwächer als im unteren.

Die Auskultation ergibt: an der Spitze ein leises, weiches systolisches Geräusch und lauter 2. Ton; an der Basis kurzes, kratzendes systolisches Geräusch, 2. lauter Ton. Im 2. Interkostalraum links in der Ruhe: 1. klappender Ton, anschliessend weiches systolisches Geräusch und akzentuierter 2. Ton; nach stärkerer Bewegung ein leiser 1. Ton, der allmählich stärker wird und in ein schabendes systolisches Geräusch übergeht, und verstärkter 2. Ton hörbar. Ueber der 2. linken Rippe hört man ein langes, blasendes systolisches Geräusch und akzentuierten 2. Ton, über der Aorta leises systolisches Geräusch und normalen 2. Ton. Nirgends ein diastolisches Geräusch hörbar.

Fortleitung des systolischen Geräusches in die Karotiden besteht nicht; dagegen ist am Rücken, links von der Wirbelsäule, in der Höhe des 3. bis 4. Brustwirbels ein systolisches Geräusch hörbar, das rechts fehlt.

Der Puls zeigt in der Ruhe keine Besonderheiten, nach Erregung oder forcierter Bewegung ist er stark beschleunigt, gleichzeitig tritt eine sichtbare Pulsation der Halsgefässe auf.

Pulsus paradoxus angedeutet.

Die übrigen Organe ohne pathologischen Befund.

Die nach diesem Befunde schon gesicherte Diagnose auf Persistenz des Ductus arteriosus Botalli erfuhr ihre Bestätigung durch die Röntgenuntersuchung.

Die dorso-ventrale Durchleuchtung zeigt dem Herzschatten aufsitzend einen links vom Sternum sichtbaren pulsierenden Schatten. Seine Pulsation ist herzsystolisch-dilatatorisch und erfolgt etwas später als die Ventrikelsystole.

Bei Verdrehung nach links wird dieser Schatten noch besser sichtbar, er scheint walnussgross zu sein. Nach unten setzt er sich in den Herzschatten fort, die Grenze wird durch eine scharfe Einkerbung gegeben, nach oben geht er sich langsam verjüngend in den Aortenschatten über, mit dem er gleichzeitig pulsiert.

Bei Verdrehung nach rechts ist das zwischen Aortenbogen und Herzschatten sonst sichtbare hellere Feld durch einen diffusen Schatten erfüllt, ohne dass etwa Drüsenschatten dafür verantwortlich zu machen sind.

Das Herz ist vielleicht in allen Dimensionen etwas vergrössert. Die Lungen normal; keine stärkeren Drüsenschatten.

Die Uebereinstimmung des klinischen Befundes mit dem für die Persistenz des Ductus Botalli aufgestellten Krankheitsbild, die Gleichheit des Röntgenbefundes mit dem von Zinn, Burghardt, Weinberger, De la Camp, Arnheim u. a. beschriebenen und abgebildeten lassen die Begründung der Diagnose überflüssig erscheinen.

Wohl mit Recht ist in diesem Falle eine Komplikation mit Pulmonal- oder Aortenstenose auszuschliessen. Eine gleichzeitige Persistenz des Foramen ovale wird man nie mit Sicherheit intra vitam ausschliessen.

Die geringfügige Cyanose in unserem Falle ist auf die geringe Herzmuskelschwäche zu beziehen. Dafür spricht ihr Zurückgehen mit zunehmender Besserung der Herzaktion.

Erwähnenswert scheint mir das Verhalten des 1. Tones zum systolischen Geräusch im 2. linken Interkostalraum, das fast ein leises präsystolisches Geräusch vortäuscht. Am besten wird es wohl durch nebenstehendes Schema illustriert.

S. D. S. D. S. D. S. D

Hinweisen möchte ich schliesslich auf das Fehlen des von François-Franck beschriebenen rhythmischen Schwankens der Pulsfüllung im In- und Exspirium, auf das Fehlen von Stimmbandlähmung, wie sie neuerdings v. Schroetter beobachtet hat, und auf das Fehlen eines diastolischen Geräusches, das wohl stets auf eine Komplikation (Klappenbildung — Hochhaus) zurückzuführen ist.

Als Ursache für die Persistenz des Ductus Botalli finden wir in unserem Falle den auch sonst häufig angeschuldigten Alkoholismus eines der Eltern. Ferner ist bemerkenswert die bei einer direkten Verwandten bestehende Hemiathetose. Schliesslich scheint mir nicht unwichtig, dass die Patientin eine Frühgeburt im 7. Monat ist. Erwähnt finde ich nur bei Dresler (Fall I) dieses ätiologische Moment. Bei ihm handelte es sich um eine Frühgeburt im

8. Monat. Vielleicht hat man sich vorzustellen, dass durch die Lebensschwäche und die dadurch bedingte schwache Atmung die Zirkulationsverhältnisse im Kreislauf nicht so stark und plötzlich verändert wurden, wie es zur Obliteration des Ductus nötig ist, oder dass die anatomischen Verhältnisse zu dieser Zeit für die Obliteration noch ungünstig sind. Wichtig ist in dieser Richtung, dass die unteren Thoraxabschnitte beiderseits leicht eingezogen sind, wie man es nach mässiger Atelektase in der ersten Lebenszeit beobachtet. Auffällig ist jedenfalls, dass der jüngere, ausgetragene Bruder trotz des Alkoholismus des Vaters gesund ist (eigene Untersuchung).

Schliesslich möchte ich noch auf ein gleichzeitig bei der Patientin bestehendes Zeichen mangelhafter Bildung, auf das beiderseitige Offenbleiben des Leistenrings und Processus vaginalis peritonei hinweisen. Vierordt hat auf die Wichtigkeit solcher Beobachtungen für das Verständnis der Entstehung angeborener Herzfehler hingewiesen und eine grosse Reihe interessanter Beobachtungen aus der Literatur zusammengestellt.

Die Prognose ist bei diesem angeborenen Herzfehler relativ günstig. Auch bei unserer Patientin ist sie, trotz der schon einmal in Erscheinung getretenen Störungen, als nicht ungünstig zu bezeichnen, da selbst anerkannt gutartige Herzfehler um diese Lebenszeit oftmals Erscheinungen machen.

Herrn Geheimrat Prof. Hoffmann sage ich für die Ueberlassung des Falles und sein Interesse an der Arbeit meinen verbindlichsten Dank.

Literatur.

Ausführliche Zusammenstellung der Literatur bei: 1. Vierordt: Nothnagels Handbuch, Bd. XV, II. — 2. Sidlauer: Arch. f. Kinderheilk., Bd. 34, 1902. — 3. Gérard: Revue de méd. 1899. — Ausserdem: 4. Hamernjik: Physiol.-pathol. Untersuchungen über die Erscheinungen an den Arterien und Venen. Prag 1847. — 5. Bamberger: Lehrbuch der Krankheiten des Herzens. 1857. — 6. Gerhardt: Jenaische Zeitschr. f. Med. u. Naturwissensch., Bd. III, 1867. — 7. Rauchfuss: Gerhardts Handb. d. Kinderkrankh., Bd. IV, 1, 1878. — 8. François-Franck: Gaz. hebdomadaire 1878. — 9. Quincke: Ziemssens Handbuch: Krankheiten der Gefässe. 1876. — 10. Sidney-Coupland: Ref. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 24, 1886, S. 207. — 11. James Foulis: Ref. ebendort, S. 208. — 12. Mouls: Ref. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 28, 1888, S. 251. — 13. Hochhaus: Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 51, 1893. — 14. Babinsky: Lehrb. d. Kinderkrankh., 5. Aufl., 1899. — 15. Henoch: Vorlesungen über Kinderkrankheiten, IX. Aufl., 1897. — 16. Zinn: Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 20. — 17. Drasche: Wiener klin. Wochenschr. 1898. Ref. Centralbl. f. inn. Med. 1899. — 18. Forlanini: Ref. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 43, 1896. — 19. v. Leube: Spez. Diagnose d. inn. Krankh., 5. Aufl., 1898, Bd. 1. — 20. Gerhardt-Seifert: Lehrb. d. Kinderkrankh., 5. Aufl., Bd. 1, 1899. — 21. Romberg: Schwalbe-Ebsteins Handb. 1899, Bd. I. — 22. MacCallum: John Hopkins Hosp. Bull., Bd. XI, 1900. — 23. Gibson: Edinb. med. journ. 1900, No. 2. — 24. Rabé: Ref. Centralbl. f. inn. Med. 1900. — 25. v. Schroetter: Ref. Centralbl. f. inn. Med. 1901, S. 476. — 26. Weinberger: Atlas der Radiographie der Brustorgane. Wien-Leipzig. — 27. Dresler: a) Ref. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 40. b) Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 56, 1902. — 28. Pfeifer: Ref. Münch. med. Wochenschr. 1902. — 29. Petrina: Ref. ebenda 1902, No. 44. — 30. Minkowsky: Ref. ebenda 1902. — 31. Spolerini u. Barbieri: Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 56, 1902. — De la Camp: Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 3. — 33. Arnheim: Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 27. — 34. Burghardt: Deutsche med. Wochenschr. 1898, Ver.-Beil. S. 273. — 35. Schiffer: Inaug.-Diss. 1903, Giessen. (Nicht zugängl.). — 36. Hochsinger: Jahrb. f. Kinderheilk. 1903, Bd. 57. (Nicht zugängl.)

Aus der medizinischen Klinik Heidelberg.

Ein Fall von Sklerodermie nach vorausgegangenem Morbus Basedowii.

Von Dr. H. Krieger, früherem Assistenten der Klinik.

Als Assistent der medizinischen Klinik in Heidelberg hatte ich Gelegenheit, folgenden Fall zu beobachten:

Die 59 jährige Witwe M. U. stammt im allgemeinen aus gesunder Familie; die Eltern waren hochbetagt beide am Schlag gestorben, von 12 Geschwistern starben 2 in den ersten Lebenswochen, 2 an Krupp bezw. blauem Husten, 1 durch Trauma und 1 Schwester an einem Lungenleiden, das nach 9 ungewöhnlich rasch folgenden Wochenbetten entstanden war; ferner starb eine Schwester an Herzschlag. Die 3 letztgenannten besitzen ebenso wie die lebenden gesunden 5 Geschwister zahlreiche gesunde Nachkommenschaft.

Von der Patientin selbst ist zu erzählen, dass sie von Jugend auf kräftig und gesund war. Als sie sich später verheiratete, kam sie in schlechte Verhältnisse; sie lebte jahrelang in Kummer und Sorgen. Der Ehe entsprang ein gesundes Kind (1873).

Im Oktober 1888 erkrankte Frau U. an fieberhafter Rippenfellentzündung mit Stechen in der linken Seite, später vorzugsweise in der Herzgegend und mit ausstrahlenden Schmerzen nach der linken Schulter. Später gesellte sich dazu Herzklopfen, dabei bestanden wenig Husten und geringe Atembeschwerden. Der Allgemeinzustand wurde unter dem Auftreten von Appetitmangel, Schweissen und Diarrhöen so schlecht, dass Patientin sich im November kaum mehr bewegen konnte und bald auch Dekubitus auftrat. Sie war zum Skelett abgemagert, verlor ihre Kopfhaare zum allergrössten Teil. Das vorherrschende Symptom war das Herzklopfen, das häufig Nachts in quälender Weise auftrat und den Schlaf hinderte. Im Jahre 1889 besserte sich das Allgemeinbefinden, die Schweisse liessen nach und die Durchfälle wurden weniger, die Verdauung und Appetit waren teilweise wieder befriedigend. Im April 1889 konnte sie sich zum erstenmal ausser Bett bewegen. Gelegentlich bemerkte sie damals Abends eine leichte Anschwellung der Füsse. Anfang Juli bemerkte sie aber, dass die Augen anfingen, grösser zu werden, dieselben traten aus den Höhlen hervor. Schielen und Doppelsehen hat die Patientin nicht beobachtet. Einige Zeit später wurden die Augen wieder natürlicher, dagegen kam es zu einer erheblichen Kropfbildung. Der Kropf war weich und pulsierte.

Am 30. VII. 89 liess sie sich dieser Symptome halber ins Krankenhaus (medizinische Klinik in Heidelberg) aufnehmen und ich entnehme der damaligen Krankengeschichte folgendes:

Blasse, magere Frau, starke Falten der Haut des Gesichtes. Die Augen prominieren etwas über den Orbitalrand, sind frei beweglich. Die Zunge ist feucht. Am Halse findet sich eine grosse doppelseitige Struma, die lebhaft pulsiert. Man fühlt sowohl über der Struma wie über den grossen Gefässen am Halse ein lebhaftes Schwirren. Die Untersuchung der Nervensysteme zeigt keine anderweitigen Zeichen einer Erkrankung. Motilität, Sensibilität und Reflexe verhalten sich normal. Der Thorax ist grazil gebaut, wird gleichmässig ausgedehnt, es besteht eine diffuse Pulsation der Herzgegend, der Herzstoss findet sich in der vorderen Axillarlinie im 5. IKR. Der Lungenbefund ist normal bis auf eine handbreite Zone RHU, die gedämpften Schall, abgeschwächtes Atmen und Stimmfremitus aufweist. Die Herzgrenzen reichen von der 2. bis zur 6. Rippe und von der r. Parasternallinie bis zur l. Axillarlinie. Die Herztöne sind gelegentlich gespalten, sonst über allen Ostien rein. Im Abdomen finden sich normale Verhältnisse, nur besteht ein deutlich palpabler Milztumor (16,5 : 8 cm).

An den Beinen finden sich erhebliche Oedeme. Drüsenschwellungen bestehen nirgends. Die Pulsfrequenz betrug 70—80 bei Bettruhe, der Puls war regelmässig. Urin hell, klar, sauer, 1008, frei von Eiweiss und Zucker.

Am 3. VIII. Herzaktion irregulär, 96. Etwas Beklemmung. Klinische Vorstellung: Morbus Basedowii; Pleuritis exsud. dextr. Patientin wurde bald darauf gebessert entlassen.

Nach langer Zeit trat sie 1901 wieder in Behandlung der Klinik wegen Herzbeschwerden und als Nebenbefund Zeichen Raynaudscher Krankheit und von Sklerodaktylie. Sie erzählt dabei folgendes: Schon vor der im Jahre 1888 durchgemachten Erkrankung habe sie — soweit sie sich erinnere 1886 — eine bläuliche Verfärbung an der Spitze des r. Zeigefingers bemerkt. Dieselbe entstand jedesmal nach Kälteeinwirkungen und war von so starken Schmerzen begleitet, dass sie hätte laut aufschreien können. Im Laufe der 3 nächsten Jahre nahm das Leiden so zu, dass bei Kälte Absterben, Blauwerden und rasende Schmerzen sämtlicher Phalangen des 2.—5. Fingers rechts auftraten. Natürlich wurde das Leiden im Winter sehr quälend, während im Sommer davon wenig zu merken war. In den 90 er Jahren dehnte sich die Krankheit auch auf die l. Hand aus, erst zeigte der 2., dann der 5., zuletzt der 3. und 4. Finger die geschilderten Veränderungen, während die Daumen beiderseits frei blieben. Allmählich bemerkte Patientin auch eine Schwellung der Finger und der Hand, die bald nicht mehr recht zurückging und dauernd blieb. Haus- und Handarbeiten konnte Patientin im warmen Zimmer und, solange sie nicht mit kaltem Wasser in Berührung kam, immer noch ausführen. Vom Gesicht weiss Patientin nur, dass die Leute sie gelegentlich fragten, woher sie die roten Fleckchen im Gesichte habe.

Bezüglich der Füsse ist zu erwähnen, dass dieselben seit 1889 gelegentlich Abends anschwellen, in den letzten Jahren regelmässiger und stärker. Sie leide seit einigen Jahren an Krampfadern und es sei vor einigen Monaten vorübergehend eine Entzündung der Haut an dem linken Unterschenkel aufgetreten. Seit 2—3 Jahren leide sie plötzlich an mehrfachen, sehr schmerzhaften Hühneraugen. Seit dem vorigen Winter habe sie dieselbe Erkrankung wie an den Händen, auch an den Füssen bemerkt.

Auch die Hände sind in den letzten Jahren erheblich schlimmer geworden, den jetzigen Zustand beschreibt Patientin selbst folgendermassen: Die Fingerkuppen sind verschmälert, die Nägel sind in Länge und Breite verkleinert. Auf den Fingerkuppen treten kleine, weniger als linsengrosse, sehr schmerzhafte, hornartige Schwielen besonders im Winter und nach Kälteeinwirkungen auf. Dieselben treten auf und bestehen jeden Winter Wochen und Monate, bis sie in der warmen Jahreszeit heilen. Ferner sind die beiden Endglieder sämtlicher Finger geschwollen und die Gelenke in ihrer Beweglichkeit sehr eingeschränkt. Dabei ist die Gefühlsempfindung ständig herabgesetzt, nach Kälteeinwirkungen werden die Finger zum grössten Teil völlig taub. Ferner werden sie dann blau. Beides, Taubheit und Verfärbung, von

denen die letztere bei stärkeren Kälteinsulten sich bis zum Handgelenk (aber nur dorsal) erstreckt, schwinden wieder beim Warmwerden der Hand, und zwar treten zuerst rote, spritzförmig sich ausbreitende Flecken auf, die die blaue Farbe verdrängen und dann der gewöhnlichen Hautfarbe Platz machen. An „diese Hände" hat sich Patientin im Laufe der Jahre gewöhnt.

Ihre jetzige Klage bildet Herzklopfen, besonders nach Anstrengungen in heftiger, ganz unregelmässiger Weise auftretend und von heftigen Beklemmungen und Atemnot begleitet. Dabei sind die Schwellungen der Beine häufig bedeutend und Patientin muss sich sehr schonen. Der Kropf besteht immer noch. Er ist aber ganz hart geworden und pulsiert nicht mehr.

Status: Mittelgrosse, gealterte Frau von blasser Gesichtsfarbe und geringem Fettpolster, schwacher Muskulatur. Lebhaftes Wesen, Intelligenz und Gedächtnis sind gut, die Psyche ist nicht alteriert.

Schädel ohne Besonderheiten, sehr dünner Haarwuchs, die einzelnen Haare sind rauh und dünn. Gesicht schmal und etwas spitz, Weichteile gering entwickelt, die Haut ist glatt und glänzend, an den Seitenflächen des Gesichtes sind kleine Pigmentflecke von Stecknadelkopfgrösse und darüber. Nirgends besteht aber eine pathologische Hautverdickung oder ein Oedem. Ebensowenig ist eine pathologische Minderverschieblichkeit festzustellen. Hautfalten lassen sich überall aufheben. Auffallend ist der Reichtum an Hautrunzeln in der Umgebung des Mundes. Auf der Stirn und in der Gegend der Augenbrauen finden sich kleine fleckweise Hautrötungen bis zu Erbsengrösse. Dieselben erblassen auf Druck, verschwinden spontan nicht.

Die Temporalarterien sind stark geschlängelt. Die Augen treten etwas hervor, die Lidspalten sind etwas weit r. — l. Die Symptome von Stellwag, Moebius und v. Graefe fehlen. Die Bewegungen der Bulbi sind frei. Pupillen mittelweit r. — l., reagieren gut. Es besteht mässige Weitsichtigkeit. Augenhintergrund normal.

Am Hals findet sich eine rechts eigrosse, links fast faustgrosse, mässig harte, homogene Struma, darauf median aufsitzend findet sich eine härtere, rundliche Geschwulst von Nussgrösse (Drüse?). Sonst finden sich keine Drüsenschwellungen. Die Haut am Hals ist von normaler Beschaffenheit. Die Struma zeigt keine eigene Spur fortgeleiteter Pulsation und auskultatorisch ist nichts von Schwirren zu hören.

Die Wirbelsäule ist gerade, Brust grazil gebaut, gut bei der Atmung bewegt. Lungenbefund bietet nichts Erwähnenswertes.

Die Herzgrenzen liegen an der 3. Rippe, der Medianlinie, fingerbreit ausserhalb der Mammillarlinie und an der 6. Rippe. Schock im 5. IKR fühlbar. Herzaktion etwas beschleunigt, 80 bis 90 pro Minute, unregelmässig; Herztöne rein, aber der erste Ton an der Mitralis etwas rauh.

Bauchorgane verhalten sich normal, kein Leber- oder Milztumor, kein Aszites. Urin klar, sauer, 1013, frei von Eiweiss und Zucker. Körpergewicht 45 kg. Die Haut an Brust, Bauch und Rücken zeigt nichts Besonderes, auch keine Pigmentierungen.

Der Puls ist klein, weich, unregelmässig. Die Schlagadern sind geschlängelt, ihre Wandungen sind rigide. Sämtliche Fusspulse sind vorhanden.

Die oberen Gliedmassen sind etwas muskelschwach, Paresen bestehen aber nicht, die Reflexe sind normal. Es besteht kein Zittern der Hände. Die Endphalangen sämtlicher Finger (nur an dem Daumen weniger deutlich) sind verkürzt und verschmälert. Die Haut darüber ist glänzend, dünn, und nicht in Falten abhebbar, weil fest mit der Unterlage verlötet. Die Nägel sind leicht rissig, verkümmert. An den Kuppen dreier Finger bestehen kleine verhornte Schwielen, von äusserster Schmerzhaftigkeit bei Berührung. An den anderen Phalangen der Finger ist die Haut glänzend und unverschieblich, aber noch deutlich verdickt. Dabei sind die Finger eine Spur gerötet, ohne Cyanose, der Handrücken ist blass gefärbt und zeigt rote Fleckchen an den Knöcheln, ähnlich wie im Gesicht erwähnt wurden. Während an der Haut der Hohlhände nichts Krankhaftes festzustellen ist, findet sich auf dem Handrücken eine leichte kissenförmige Schwellung. Fingereindrücke bleiben nicht bestehen. An den Unterarmen scheint die Haut an der Ulnarseite etwas verdickt zu sein (gegenüber der Radialseite) daselbst finden sich auch leichte Pigmentierungen, ähnlich wie im Gesicht. Die Beweglichkeit der Fingergelenke ist etwas eingeschränkt; Handschluss links weniger vollständig als rechts.

An den unteren Gliedmassen besteht keine erhebliche Muskelschwäche; die Reflexe sind lebhaft, der Gang ist frei. An den Aussenseiten beider Unterschenkel fühlt sich die Haut etwas verdickt an. Dabei ist die Haut blass und pigmentarm. Ausserdem besteht ein leichtes chronisches Ekzem an der Innenseite des linken Unterschenkels (entsprechend dem früheren Ulcus. An beiden Unterschenkeln bestehen leichte Varizen.

Die Behandlung bestand in innerlicher Darreichung von Tinct. Stroph. und von Arsentropfen, ferner Massage der Hände und Einfetten der Haut mit Salicylsalben. Bleiwasserumschläge gegen das Ekzem am Unterschenkel, das später auch rechts aufgetreten war.

Die Symptome von Verfärbung nach Kälteeinwirkungen konnten an Händen und Füssen mehrfach beobachtet werden.

10. XI. Haut an der linken Wade unten derber geworden. Wade infiltriert. Rechts geringer, aber ähnlich. Hornige Schwielen an den Fingerspitzen verschwunden.

13. XI. Heute Ohnmachtsanfall. Herzaktion sehr unregelmässig. Ord.: Strenge Bettruhe; Fol. digit. 0,1, 3 mal täglich.

15. XI. Puls von 105 auf 48 heruntergegangen. Fol. digit. ausgesetzt! Wein.

17. XI. Puls 48, unregelmässig, am Herzen ebensoviel Schläge; Urin 1000, spez. Gew. 1020. Haut an der Wade wie am 10. XI., Veränderungen eher deutlicher.

17. I. 02. Allmähliche Besserung des Allgemeinbefindens, obwohl Puls immer noch unregelmässig.

20. I. Haut im Gesicht selbst scheint im allgemeinen etwas verdickt und infiltriert. Verschieblichkeit ist entschieden etwas vermindert.

An den Händen sind die Hautveränderungen deutlicher geworden, sie reichen bis zur Mitte der Unterarme. Die Empfindlichkeit gegen Kälte hat sehr abgenommen. Die lokale Cyanose tritt weniger leicht ein. Die Beweglichkeit der Fingergelenke ist etwas gebessert.

An den unteren Gliedmassen bestehen die Hautveränderungen in grösserer Ausdehnung. Die Haut ist beiderseits bis herauf zum Knie entschieden verdickt und minderverschieblich. Dabei ist sie blass und an den Stellen, an denen variköses Ekzem komplizierend hinzutritt, bestehen braune Verfärbungen. An den Waden sind das Unterhautzellgewebe und auch die tieferen Schichten an dem sklerodermatischen Prozess beteiligt.

In unserem Falle ist wohl das interessanteste Moment das Voraufgehen eines sicheren typischen Morbus Basedowii vor dem eigentlichen Auftreten der Sklerodermie. Man könnte an ein zufälliges Zusammentreffen denken, indessen sprechen doch einige Punkte für einen inneren Zusammenhang beider Krankheiten (Stephan). Bei beiden werden häufig nervös belastete Individuen befallen, Frauen mehr wie Männer, in der Vorgeschichte Schreck und psychische Traumen, bei beiden Affektionen trophische, vermutlich durch zentral ausgelöste vasomotorische Vorgänge hervorgerufene Veränderungen, z. B. in beiden Krankheiten gelegentlich die Kombination mit der Hemiatrophia facialis. Die Komplikation eines Morbus Basedowii mit Sklerodermie ist in der Literatur mehrfach erwähnt. Zuerst von Leube 1873, welcher sagt: „Dass sie nicht eine zufällige Komplikation war, sondern mit dem Morbus Basedowii in einem näheren Zusammenhange stand, wurde plausibel, nachdem durch die Galvanisierung des Halssympathikus die Symptome des letzteren im allgemeinen und damit auch das fragliche Hautleiden sich besserten. Wodurch indessen die Grundkrankheit ein genetisches Moment für das Auftreten jenes Hautleidens wurde, bleibt unentschieden." Es handelt sich in seinem Falle um eine Frau, die mit dem 20. Jahre eine Struma akquirierte und bei der sich, nach 7 Jahren wahrscheinlich, ein Morbus Basedowii entwickelte. Im 9. Jahre des Morbus Basedowii kam es nach Keuchhusten und einer schwer verlaufenen Geburt zu einer Exazerbation desselben. Damals sollen auch die Hautveränderungen aufgetreten sein, die Leube dann ½ Jahr später beobachtete. Dieselben waren lokalisert im Gesicht und an den Händen: Glatte, derbe, schwer in Falten zu erhebende Haut, subjektiv Gefühl von Spannung, als sei die Haut zu kurz.

Erst 10 Jahre später erscheint in der Literatur ein zweiter Fall von Guttelling. Derselbe beschrieb eine Basedowsche Krankheit, welche sich mit Sklerodermie der unteren Extremitäten und mit doppelseitiger Gesichtsatrophie verband. Bald darauf macht Eichhorst in seinem Lehrbuch darauf aufmerksam, dass man Sklerodermie oft bei Morbus Basedowii findet.

Dann bringt Saint Marie 2 Fälle. Bei dem ersten, einer Beobachtung von Balzer, die er der These von Bouttier entnimmt, handelt es sich um Sklerodermie des Gesichtes und der Hände bei ausgesprochenem Morbus Basedowii. Bei dem zweiten hat die Patientin mit 25 Jahren Kropf und Herzklopfen akquiriert. 27 Jahre später, in der Menopause, entwickelte sich unter heftigen Magendarmerscheinungen ein typischer Morbus Basedowii und gleichzeitig trat unter rheumatischen Schmerzen in den Armen eine Sklerodermie der Hände und des Gesichtes auf, verbunden mit starken Raynaudschen Symptomen. Ein weiterer Fall wurde von Kahler veröffentlicht. Dieser bezweifelt zwar selbst seine Sklerodermiediagnose; mir scheint es als sicher, dass es sich um Sklerodermie mit starker gleichzeitiger Sklerose der tieferen Schichten und der Muskulatur gehandelt hat und nicht, wie Kahler vermutete, um andere sekundäre, infolge einer Paraplegie auftretende Ernährungsstörungen.

Kowalewski beschreibt in seiner Arbeit: Myxoedeme ou Cachexie pachydermique einen Fall, bei dem eine Epileptica nach ihren Anfällen Exazerbationen ihres Morbus Basedowii erlitt und bei einem stärkeren Anfall mit sehr lange anhaltenden psychischen Störungen kam es zum Auftreten von Oedemen. Bei denselben war die Haut blass, glänzend, trocken und gespannt, Fingereindrücke blieben aber nicht bestehen, Hautatrophie und Pigmentation fehlten. Die Schwellungen waren lokalisiert im Gesicht und besonders an den Beinen. Ich glaube, dass es sich in diesem Falle nicht um eine Sklerodermie handelt, sondern um Myxödem oder eine jener anderen Schwellungen, welche bei Morbus Basedowii gelegentlich beobachtet wurden (Millard).

In den 90er Jahren folgen sich eine Reihe von einschlägigen Publikationen, unter denen ich zuerst die 2 Fälle von Jean-

selme erwähnen will. Bei dem ersten handelt es sich um eine Frau, die mit 20 Jahren einen Kropf akquiriert hatte, mit 50 Jahren trat angeblich nach einer tropischen Dysenterie ein typischer Morbus Basedowii auf. Unter heftigen Erscheinungen von lokaler Asphyxie kam es 6 Jahre später zur Entwicklung von Sklerodaktylie, dann zur Ausbildung einer sklerodermatischen Gesichtsmaske und zuletzt zeigte auch die Haut an Hals und Brust beginnende Veränderungen. Sein zweiter Fall, derselbe, der später von Raymond und Machtou publiziert wurde, zeigte Kropfbildung mit 30 Jahren, 17 Jahre später entstand eine Struma cystica, nach deren Operation sich der Morbus Basedowii entwickelte, und es kam gleichzeitig zum Auftreten von sklerodermatischen Veränderungen vorzugsweise am Gesicht, aber auch an Brust und den Unterschenkeln. Ferner bringt Grünfeld einen Fall, bei dem mit 28 Jahren Morbus Basedowii auftrat, 5 Jahre später trat in unregelmässiger, bandförmiger Weise Sklerodermie am Rumpf auf, unter Auftreten einer Exazerbation des Morbus Basedowii.

Einen weiteren Fall bringt Samouilson, dessen Patientin mit 38 Jahren ihren Kropf, mit 42 Jahren ihren Morbus Basedowii akquirierte. 9 Jahre später kam es zu zirkumskripten Hautveränderungen an der Stirn und am rechten Nasenflügel. Während alle diese Autoren Sklerodermie bei vollentwickeltem Morbus Basedowii sich entwickeln sahen, erwähnt Booth einen Fall von Sklerodermie bei kaum angelegtem Morbus Basedowii. Ferner publiziert Singer einen Sklerodermiefall der basedowähnliches Zittern der Hände aufwies und Beer beschreibt Exophthalmus und Tachykardie bei einem Sklerodermiekranken.

Ditisheim hat in einer in Zürich verfassten Dissertation 17 Basedowfälle beschrieben, von denen angeblich 8 mit Sklerodermie einhergingen. So erstaunlich dies auch wäre, so ist dies Ergebnis doch in neueren Arbeiten erwähnt, so dass ich mich gezwungen sehe, möglichst kurz darauf einzugehen. Ditisheim sagt Seite 73: „Wir selbst finden Sklerodermie in 8 Fällen (1, 2, 4, 7, 8, 9, 12, 16, 17)....", das wären also 9 Fälle.

In den beigefügten Krankengeschichten findet sich nun im Fall 4, 7, 9, 16 auch nicht die Spur einer Hautveränderung beschrieben, wie doch zu erwarten gewesen wäre. Im Fall 1 steht nur in der Krankengeschichte: „Die Haut der Beine erscheint besonders an den Unterschenkeln sklerotisch verdickt"; im Fall 12: „An den unteren Extremitäten ist die Abmagerung nicht so ausgesprochen; die Haut der Oberschenkel in Falten abhebbar und elastisch, an den Unterschenkeln Sklerodermie, auf der äusseren und vorderen Fläche, mit leichter brauner Pigmentation. Entzündung des Nagelbettes der grossen und dritten Zehe rechts; keine Lähmung, keine Oedeme. Ueber dem Mall. int. und ext. braune Stellen von früheren Geschwüren." In Fall 2 und 8 ist nur von bräunlichem Kolorit der Haut und bräunlicher Verfärbung die Rede, im Fall 17 heisst es von der Haut des mit Anasarka behafteten Patienten: „Die Haut ist glatt, braun, trocken". Ferner findet sich in der Krankengeschichte des oben nicht angeführten Falles 6 die Notiz: „Die Haut, ist derb, sklerodern, im Gesicht und am Hals wie von der Sonne gebräunt, Aknepusteln am Stamm, nirgends Oedeme".

Ich glaube nicht, dass es sich in diesen 8—10 Fällen um Sklerodermie gehandelt hat.

In neuerer Zeit haben noch Morselli und Fox einschlägige Fälle publiziert, die mir leider nicht zugänglich waren. Osler sah bei einem 46 jährigen, syphilitisch infizierten Mann neben ausgesprochenem Morbus Basedowii symmetrische sklerodermatische Hautveränderungen an beiden Unterschenkeln.

Ueberblickt man die angeführten Fälle, so sieht man, dass es sich teils um die schleichende Form der Sklerodermie handelt, welche mit Sklerodaktylie beginnt und häufig mit Raynaudscher Krankheit kompliziert ist, mit welcher diese Form ja so nahe verwandt scheint (Cassierer), teils handelt es sich um andere Formen. In den meisten Fällen geht der Morbus Basedowii der Sklerodermie zeitlich um mehrere Jahre voraus. Häufig ist auch das Auftreten der Sklerodermie in der Menopause.

Einige der Autoren (Jeanselme, Singer u. a.) vertreten die Theorie der Abhängigkeit der Sklerodermie von der Erkrankung der Schilddrüse. Diese Frage ist um so interessanter, als sich in neuerer Zeit die Stimmen mehren, die auch den Morbus Basedowii für eine Erkrankung der Schilddrüse ansehen. Vor allen Dingen Möbius, ferner auch Kocher u. a. Angeführt werden hauptsächlich 3 Momente: 1. die Aehnlichkeit mit der Hyperthyreoidisation, 2. die ausnahmslose Beteiligung der Thyreoidea am Krankheitsbild, 3. der Erfolg der Kropfoperation. Ich möchte mich der Ansicht anschliessen, die neuerdings wieder Cassierer ausgesprochen hat, dass der Morbus Basedowii doch in seinen Hauptzügen eine Nervenkrankheit ist, zugegeben, dass die Störung des Nervensystems unter Umständen durch das Thyreoideagift verursacht wird.

Kehren wir nun zu den Anhängern der Schilddrüsentheorie der Sklerodermie zurück, so bringen dieselben folgende Tatsachen für ihre Ansicht vor: 1. Es besteht eine gewisse Analogie zwischen dem Myxödem, dessen Abhängigkeit von dem Schilddrüsenmangel sichergestellt erscheint, und der Sklerodermie: In beiden Fällen Erkrankung des Bindegewebes der Haut und des Unterhautzellgewebes, die Aehnlichkeit des Oedems, die gelegentlichen Analogien in der Lokalisation (Gesicht und Hände), bei beiden Anfälle lokaler schmerzhafter Asphyxie, Störungen der Hautzirkulation, Störungen der sexuellen und intellektuellen Sphäre, ferner Haarausfall und andere trophische Störungen. 2. Die klinisch und pathologisch-anatomisch nachgewiesenen Veränderungen und der Mangel der Schilddrüse überhaupt in vielen Fällen von Sklerodermie. 3. Der gelegentlich beschriebene erstaunliche Erfolg der Thyreoidinbehandlung.

Dieser Ansicht gegenüber machen andere (Lewin-Heller) doch darauf aufmerksam, dass das Myxödem mit der Sklerodermie einige Analogien aufweist, dass aber doch beide Krankheiten sich voneinander scharf abgrenzen lassen und dass vor allen Dingen Uebergangsformen nicht bekannt sind. 2. Es können die Schilddrüsenveränderungen, die übrigens nicht einmal sehr zahlreich sind, doch ebensogut als Folge wie als Ursache in vielen Fällen aufgefasst werden, nachdem bekannt ist, dass die Sklerodermie sich nicht bloss von der Haut auf tiefere Teile ausdehnt, sondern dass sie auch selbständig ihrem Namen zum Trotz innere Organe ergreift, und 3. ist der Erfolg der Schilddrüsenbehandlung selten; ähnliche Erfolge sind auch von andern Mitteln oder als spontan erfolgt berichtet und es existieren Mitteilungen über Verschlimmerungen durch Thyreoidinbehandlung.

Vor allen Dingen muss aber nach den Arbeiten von Lewin und Heller, von v. Notthafft und von Cassierer darauf hingewiesen werden, dass doch die grösste Wahrscheinlichkeit dafür besteht, dass es sich um eine vasomotorisch-trophische Neurose handelt, teils zentralen, teils peripheren Ursprungs. Dafür sprechen: 1. die Lokalisation, die häufig mehr oder weniger streng halbseitig ist, teils segmentartig, teils dem Verlauf der Hautnerven entspricht; 2. die Kombination mit vielen wirklichen Nervenkrankheiten; 3. die schon erwähnte Verwandtschaft mit der Raynaudschen Krankheit und endlich das Vorkommen bei neuropathisch veranlagten Individuen und die Entstehung durch psychische Einwirkungen und Traumen. Des weiteren muss ich auf die erwähnten ausführlichen Arbeiten verweisen. Hinzufügen möchte ich noch, dass auch die französischen Autoren (Samouilson) einen ähnlichen Standpunkt einnehmen.

Um auch die anderen Theorien flüchtig zu streifen, so ist in unserem Falle für eine rheumatische, infektiöse Aetiologie kein Anhaltspunkt vorhanden; eher könnte man an die Gefässtheorie denken, wenn man in unserem Falle die starke hereditäre Belastung mit Gefässkrankheiten berücksichtigt (beide Eltern und eine relativ junge Schwester starben am Schlaganfall) und den Umstand, dass bei unserer Patientin die Entwicklung der Sklerodermie aus Symptomen Raynaudscher Erkrankung zeitlich mit dem Auftreten einer starken Athermatose zusammenfällt.

Immerhin möchte ich meinerseits mich für die nervöse Theorie der Sklerodermie aussprechen und wie Samouilson u. a. die Dysthyreoidisation als eventuell mögliche Ursache der Alteration des Nervensystems zugeben.

Zum Schluss erlaube ich mir, Herrn Geheimrat Prof. Erb und Herrn Professor Hoffmann für die freundliche Ueberlassung des Falles und die Anregung zu der vorliegenden Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

Leube: Klinische Berichte von der medizinischen Abteilung des Landkrankenhauses in Jena 1875. — Gutteling: Inaug.-Dissert., Leiden 1883, zitiert nach v. Notthafft p. 895. — Saint Marie: Thèse de Paris 1887. — Bouttier: Thèse de Paris 1886, zitiert nach Saint Marie pag. 30. — Kahler: Prag. med. Wochenschr. 1888. — Kowalewski: Archives de neurologie 1889, p. 428. — Jeanselme: Mercredi médical 1895, p. 1, zitiert nach Samouilson, p. 67. — Raymond: Semaine médicale 1898, 21. Febr. — Machtou: Thèse de Paris 1897. — Grünfeld: Wien. med. Blätter 1896, No. 20. — Samouilson: Thèse de Paris 1898. — Booth: Acad. de médecine de New-York, 16. April 1896, zitiert nach v. Notthafft p. 932. — Singer: Berl. klin. Wochenschr. 1895. — Beer: Wien. med. Wochenschr. 1894. — Ditisheim: Dissert., Zürich, Basel 1895. — Morselli: Riforma medica 1895, No. 11. — Fox: Soc. de dermat. de Londres, 9. Juni 1897. — Osler: Journ. of cutan. and genito-urinary diseases 1898, No. 2 u. 3, zitiert nach v. Notthafft p. 931. — Stephan: Berl. klin. Wochenschr. 1886, zitiert nach v. Notthafft p. 900. — Millard: Thèse de Paris 1888 (Des Oedems dans la maladie de Graves). — v. Notthafft: Zentral-

blatt f. allgem. Patholog. p. 870. — Lewin-Heller: Die Sklerodermie. Berlin 1895; zitiert nach v. Notthafft und Cassierer. — Cassierer: Die vasomotorisch-trophischen Neurosen. Berlin 1901. — Eichhorst: Lehrbuch 1885.

Aus der Heidelberger mediz. Klinik (Direktor: Geheimrat Erb).

Hysterische Selbstbeschädigung unter dem Bilde der multiplen neurotischen Hautgangrän.

Von Professor Dr. Bettmann.

Das Auftreten multipler Hautgangrän ist bei hysterischen Individuen kein allzu seltenes Vorkommnis; aber eine Durchsicht der Literatur belehrt uns, dass solche Fälle recht verschiedenartige Beurteilung erfahren. Ein Teil der Autoren glaubt eine wohlcharakterisierte Hautkrankheit vor sich zu haben, die spontan, d. h. ohne erkennbare äussere Einwirkung entstehe. Wie beim Pemphigus hystericus handle es sich um eine Hautveränderung, die durch irgendwelche nervöse Einflüsse bedingt und beherrscht werde und für die man eine nicht genau zu fassende Labilität der trophischen Zentren verantwortlich machen möchte. Im Gegensatz zu dieser Hypothese versuchen andere die wesentlich einfachere Erklärung, es handle sich bei jener Gangrän um die Folgen einer Selbstbeschädigung, um eine reine Artefaktbildung.

Es ist nicht meine Absicht, hier näher auf die Literatur der hysterischen Hautgangrän einzugehen. Ich habe sie in einer früheren Arbeit zum grössten Teil herangezogen[1]); einen sehr gründlichen Ueberblick gibt vor allem Cassierer[2]); eine grössere Anzahl von Einzelbeobachtungen findet sich weiter noch in der französischen Literatur zerstreut.

Das Studium dieser Fälle zeigt, dass tatsächlich in einer ganzen Anzahl der Beobachtungen von hysterischer Hautgangrän die Selbstbeschädigung sich erweisen liess und dass sie in anderen Fällen zum mindesten als sehr wahrscheinlich gelten muss, wenn auch der vollständige Beweis fehlt. Dieser ist geliefert, wenn es gelang, nicht nur den Kranken das Geständnis zu entlocken, sondern auch das schädigende Mittel zu finden und mit ihm Krankheitsherde von dem Aussehen der „spontanen" Läsionen zu reproduzieren. Meist hat es sich um chemische Eingriffe gehandelt und die Beschaffenheit der Krankheitsherde liess manchmal ohne weiteres einen Rückschluss auf die Art der verwandten Substanz zu (so beispielsweise bei Salpetersäure die Gelbfärbung der Schorfe). Weiter konnten gewisse Verlaufseigentümlichkeiten und spezielle Charaktere der Läsionen, die ich weiter noch besprechen werde, die Selbstbeschädigung mehr oder minder wahrscheinlich machen. Gewiss gibt es nun andrerseits Fälle, in denen man die Selbstbeschädigung schon deshalb ablehnen möchte, weil die Krankengeschichte keinerlei Anhalt bietet, der ein so absonderliches Verhalten der Patienten erklärlich erscheinen liesse. Wenn man aber bedenkt, dass kaum ein klinisches Merkmal existiert, das für die spontane neurotische Gangrän beweiskräftig genug wäre, so wird man gerade bei hysterischen Individuen gut daran tun, stets, wenn sich jene mysteriösen Erscheinungen zeigen, den Verdacht der Artefaktbildung hartnäckig weiter zu verfolgen. Das Misstrauen gegen die Kranken erweist sich häufig genug als berechtigt; aber der Untersucher kann auf die grössten Schwierigkeiten stossen, ehe er ans Ziel gelangt. Haben doch raffinierte Kranke die Aerzte selbst bei sorgfältigster Ueberwachung jahrelang zu täuschen verstanden. Der kürzlich von Gross[3]) publizierte Fall liefert dafür ein lehrreiches Beispiel.

Die Existenz einer neurotischen Spontangangrän ist aber mit der Feststellung jener Simulationen keineswegs geleugnet; ja es ergibt sich sogar, dass in Fällen offenkundiger Selbstbeschädigung das Missverhältnis zwischen der geringen Intensität des Eingriffs und der Schwere seiner Folgen zum mindesten die Annahme einer besonderen nervösen Prädisposition nahe legen kann.

Der folgende Fall gibt uns Veranlassung, gerade diesen Punkt besonders hervorzuheben.

Es handelt sich um eine 21 jährige Taglöhnerstochter, die zum ersten Male vom 18. IX. bis 8. X. 02 auf der dermatologischen Station der medizinischen Klinik behandelt wurde, der sie wegen „Geschwürsbildung" zugewiesen worden war.

Bei der Wiedergabe der Anamnese wie der späteren Befunde sollen hier nur die notwendigsten Einzelheiten angeführt werden; speziell übergehe ich eine Fülle hysterischer Klagen und Manifestationen, an denen sich die Krankengeschichte überreich erweist.

Die Familiengeschichte der Kranken ist ohne Belang; die Patientin selbst war früher angeblich nie ernstlich krank, aber immer schwächlich. Menses seit dem 17. Lebensjahre, unregelmässig, mit starken Beschwerden verbunden.

Vor 2 Jahren nun sind bei der Kranken Geschwüre aufgetreten, die sich seitdem in zahlreichen unregelmässigen Schüben wiederholt haben, häufig mit den Menses zusammenfielen, manchmal längere Pausen machten. Die Affektion befiel zunächst den linken Unterschenkel, dann auch das rechte Bein, später die Arme, vorübergehend die Mamma, einmal im vorigen Jahre auch das Gesicht. Die linke Körperhälfte war bevorzugt; die Schleimhäute sind stets frei geblieben.

Ueber eine Verletzung, durch die das ganze Leiden ausgelöst worden wäre, wusste die Kranke zunächst nichts anzugeben. Später wollte sie sich ganz bestimmt erinnern, dass der Erkrankung eine Risswunde am linken Unterschenkel vorausgegangen war, die mit Karbolverbänden behandelt worden war. (Aus dem folgenden wird sich ergeben, dass die Patientin ein Interesse daran hatte, dieses Detail zu verschweigen).

Die Eruption der Geschwüre wurde meist durch Schmerzen und Rötung an den betreffenden Hautstellen eingeleitet; die Heilung der Geschwüre erfolgte innerhalb sehr verschiedener Zeit, manchmal sehr rasch, während andere Krankheitsherde wochenlang bestanden, weit in die Tiefe griffen, nach ihrer Abheilung wieder aufbrachen und hinterher noch der Sitz heftiger Schmerzen wurden. Dazu kamen zeitweise Schwellungen der Extremitäten, die meist in wenigen Tagen wieder vorübergingen und sich besonders am linken Beine lokalisierten.

Seit dem letzten Juni hat die Krankheit pausiert; in der zweiten Augusthälfte traten wieder Schmerzen an Stelle der alten Geschwüre auf; in den ersten Septembertagen erfolgte eine neue Eruption.

Das Bild, das sich uns bei der ersten Untersuchung darbot, liess keine endgiltige Beurteilung zu. Bei dem schwächlichen, blassen, aber keineswegs kachektischen Mädchen fand sich an der Haut zunächst eine grössere Anzahl von Narben — etwa 20 bis 30 —, die auf frühere Eruptionen zu beziehen waren. Sie sassen besonders an der Streckseite der Unterschenkel, dem Handrücken, den Vorderarmen und hauptsächlich um das Handgelenk, vereinzelt auch an den Mammae. Rücken, Oberschenkel, Hals und Gesicht waren vollständig frei. Die Narben hatten verschiedenen Umfang, bis zu Markstückgrösse und etwas darüber; sie waren zum Teil atrophisch, besonders über den Tibien tief eingezogen, aber dem Knochen nicht adhärent, zum Teil waren sie stark pigmentiert, und nicht wenige waren auffällig verdickt und prominent und stellten Narbenkeloide dar. Die Veränderungen der linken Körperhälfte überwogen wesentlich die der rechten.

Die frische Eruption, die seit nunmehr 14 Tagen bestehen sollte, sass ausschliesslich am linken Unterschenkel und linken Vorderarm. Es fanden sich im ganzen 6 Herde, teils in Gestalt schlapper, etwa talergrosser Blasen mit gerötetem Saume, teils oberflächliche Geschwüre von irregulärer Begrenzung mit gut granulierender Basis, die aus Blasen entstanden zu sein schienen. Gleichzeitig bestand mässiges Oedem des linken Unterschenkels und anscheinend ein geringer Erguss im linken Kniegelenk.

Die Untersuchung der inneren Organe liess jeden abnormen Befund vermissen. Am Gefässystem fanden sich keine Veränderungen, der Urin war frei von Eiweiss und Zucker. Temperatursteigerungen bestanden weder damals noch später. Dagegen ergab sich eine sehr deutliche Sensibilitätsstörung: Sie war an den distalen Teilen des linken Armes und Beines lokalisiert und schwankte während unserer weiteren Beobachtung in ihrer Ausdehnung, behielt aber stets Handschuh- und Strumpfform und erstreckte sich zeitweise bis zur Mitte des Oberschenkels resp. des Oberarmes herauf. In dem ergriffenen Bezirke war die Schmerzempfindung vollkommen erloschen, warm und kalt wurde nur sehr mangelhaft unterschieden, die Tastempfindung dagegen schien weniger alteriert. Eine analoge Störung bestand zeitweise an der rechten oberen Extremität, aber sie reichte nur bis zur Mitte des Vorderarmes empor. Es fand sich keinerlei Motilitätsstörung; Sehnenreflexe normal.

Die Beobachtung der Kranken hat uns fernerhin eine Menge hysterischer Erscheinungen aufgedeckt. Ich führe hier nur folgende an: Tagelang dauernde komplette Anorexie, während der die Patientin jegliche Nahrungsaufnahme verweigerte, anhaltender Brechreiz, plötzlich einsetzende und ebenso rasch wieder verschwindende Aphonie, Anfälle eines sonderbaren trockenen Hustens, der manchmal mehrere Tage lang anhielt, nur im Schlafe sistierte, sich jedesmal verstärkte, wenn die Patientin sich beobachtet fühlte, gelegentliches Blutspucken ohne jeden objektiven Befund über den Lungen, Globusgefühl u. dergl. mehr. Mehrfach gelang es, durch suggestive Mittel die Beschwerden der Kranken prompt zu beseitigen.

---

[1]) Bettmann: Ueber die Hautaffektionen der Hysterischen und den atypischen Zoster. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XVII.

[2]) Cassierer: Die vasomotorisch-trophischen Neurosen. Berlin 1901. — Ueber multiple neurotische Hautgangrän. Zentralbl. f. d. Grenzgebiete der Med. u. Chir. 1900, Bd. 3.

[3]) Gross: Ueber artifizielle Hautgangrän. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 75, S. 181.

Dass wir es mit einem Falle schwerer Hysterie zu tun hatten, war nach der ersten genauen Untersuchung klar; für die Natur jener Hautläsionen aber ergab sich kein weiterer Anhalt. Die Affektion ging ohne jeden Nachschub unter Behandlung mit essigsaurer Tonerde rasch ihrer Heilung entgegen. Patientin wünschte entlassen zu werden.

Aber schon am Tage nach ihrer Entlassung aus der Klinik (21. X.) trat bei ihr ein frischer Schub am linken Arme auf und wir hatten seitdem Gelegenheit, in ambulatorischer Beobachtung frische Eruptionen und ihren Verlauf zu verfolgen. Als charakteristisch ergab sich eine oberflächliche Nekrose der Haut, deren genauere Entstehung die Patientin in folgender Weise beschrieb: Ohne erkennbare Veranlassung entstände während des Tages an irgend einer Hautstelle sehr heftiges Brennen, das sich bis zum Abend immer mehr steigere und bis dahin öfters schon zu einer erkennbaren Rötung führe; manchmal stelle sich die Rötung auch erst während der Nacht ein, gewöhnlich aber sei bis zum Morgen der Zustand entwickelt, den wir nun als wesentlich ansprechen konnten: Es fanden sich nämlich teils rundliche, teils irregulär begrenzte, harte, derbe, leder- oder pergamentartige Plaques, die zunächst Talergrösse nicht überschritten. Diese Schorfe hatten bräunliche Färbung und waren im Beginn scharf, ohne entzündliche Randzone von der Umgebung abgesetzt. Thrombosierte und erweiterte Gefässe waren innerhalb des ergriffenen Bezirks nicht sichtbar. Die Schorfe waren absolut unempfindlich, konnten mit der Nadel kaum durchstochen werden, und hafteten vollkommen fest und unablösbar auf der Unterlage.

Wir konnten uns weiterhin davon überzeugen, dass solche Nekrosen sich manchmal erst nach ein- bis zweitägigem Bestande des einleitenden Erythems entwickelten und dass einige wenige Male aus der Rötung keine Gangrän, sondern eine Blase entstand.

Die weitere Entwicklung liess eine demarkierende Entzündung hervortreten, die zur Abhebung der Schorfe und zur Bildung eines meist oberflächliches Geschwüres führte. Bei all den Herden, die unter unserer Beobachtung entstanden, kam es zur Heilung ohne allzu tiefe Vernarbung — wohl wegen des frühzeitigen Einsetzens der Behandlung. Dagegen blieb vielfach an den vernarbten Stellen eine intensive Pigmentierung von monatelangem Bestande zurück, die teilweise jetzt noch besteht. Zunächst sassen die Herde nur an den Extremitäten, zum Teil an den alten Stellen, in der Nähe von Narben; stets war die linke Körperhälfte bevorzugt, der Rumpf blieb verschont.

Wir konnten bis zum Dezember eine ganze Anzahl neu aufgetretener Herde beobachten; sie sistierten nur wiederum, als die Kranke für kürzere Zeit (vom 20. X. bis 3. XI.) zur erneuten Beobachtung in die Klinik aufgenommen wurde. Nach dem Aussehen, der berichteten Entwicklung, dem Verlaufe hatten wir durchaus das Bild der multiplen akuten Hautgangrän vor uns, und nach den Angaben der Kranken und ihrer Angehörigen haben sich auch alle früheren Eruptionen in der gleichen Weise verhalten.

Da arteriosklerotische Veränderungen und eine organische Nervenkrankheit auszuschliessen waren, konnte die Diagnose nur zwischen der Annahme einer neurotischen Spontangangrän bei einer Hysterischen oder einer hysterischen Selbstbeschädigung schwanken. Die Kranke selbst erklärte immer wieder auf eindringliches Befragen, dass keinerlei differente Substanzen mit ihrer Haut in Berührung gekommen seien, die Untersuchung ihrer Kleider, ihres Bettes blieb negativ. Trotzdem wurde unser Verdacht bald zur Gewissheit. War es schon höchst wunderbar, dass die Eruptionen jedesmal mit der Aufnahme in die Klinik aufhörten, um sofort nach der Entlassung wieder aufzutreten, und konnte die ausschliessliche Lokalisation der Schorfe an solchen Stellen, die den Händen der Kranken leicht erreichbar waren, Verdacht erwecken, so schienen die unregelmässigen und gezackten Konturen mancher Herde direkt auf eine an der Hautoberfläche ausgespritzte Flüssigkeit hinzudeuten. Besonders beachtenswert erschien uns aber, dass sich bei ganz frischen Nekrosen innerhalb eines grösseren, intensiv veränderten Bezirkes noch kleine Hautinselchen fanden, deren Epidermis vollkommen intakt war und die auch in der Tiefe keinerlei Veränderung erkennen liessen. Erst allmählich wurden solche Stellen in den Krankheitsherd mit einbezogen. Niemals aber fanden wir an diesen Stellen unter der intakten Epidermis durchschimmernde Veränderungen des Papillarkörpers, die nach Kaposi die sichere Unterscheidung zwischen der spontanen, aus der Tiefe kommenden und der durch eine oberflächliche, äusserliche Einwirkung bedingten Gangrän liefern könnten. Wenn auf der anderen Seite Singer meinte, eine von aussen kommende Verätzung klinge allmählich nach der Peripherie zu ab, so entsprach das Aussehen der Schorfe allerdings dieser Forderung nicht. Indessen kann ich in Uebereinstimmung mit Gross auf Grund meiner experimentellen Untersuchungen behaupten, dass das Fehlen des von Singer betonten Kennzeichens die äusserliche Schädigung keineswegs ausschliessen lässt.

Versuche, chemisch die Natur des Agens zu bestimmen, das die Schorfe hervorrief, schlugen uns fehl. Inzwischen aber war bei der Patientin seit Mitte November ein beträchtliches, hartes Oedem des linken Armes aufgetreten, das am Oberarm so scharf mit einer tiefen Einschnürung abschnitt, dass hier zweifellos eine mechanische Einwirkung stattgefunden haben musste. Die Persistenz dieses Oedems bei wechselnder Intensität und seine jedesmalige Begrenzung mit einer tiefen, oft durch eine lineare Blutung ausgezeichneten Furche hat es uns zur Gewissheit gemacht, dass die Kranke sich den Arm förmlich abschnürte. Ihr Leugnen konnte unseren Verdacht nur bestärken, dass auch die Hautnekrosen auf artifizielle Einwirkungen zurückzuführen wären. Alle paar Tage erschienen nun frische Schorfe und am 8. XII. überraschte uns die Kranke in der Ambulanz mit einer Hautveränderung von geradezu ungeheuerlicher Ausdehnung. Plötzlich, „über Nacht" waren auch Hals und Gesicht und damit Hautpartien von intakter Sensibilität von der Erkrankung ergriffen worden. Die ganze linke Gesichts- und Halshälfte, aber auch die rechte Stirnhälfte erschienen diffus gerötet und innerhalb dieses Bezirkes fanden sich wiederum mehrere Nekrosen, ein etwa talergrosser Herd am Halse, ein zweiter ebensogrosser auf der linken Wange, zwei kleinere an der Stirn.

Die Kranke bat unter Tränen um Wiederaufnahme in die Klinik und um Befreiung von ihrem schweren Leiden.

Wir erfuhren jetzt von der Mutter der Kranken, dass die Patientin zu Hause häufig geheimnisvoll mit einem Fläschchen herumhantiere, das eine karbolartig riechende Flüssigkeit enthalte. Das Fläschchen wurde auch in einem Verstecke gefunden und uns gebracht; es enthielt noch eine geringe Menge Lysolum purum. Aus der Signatur ergab sich, dass die Kranke die Flüssigkeit am 29. VIII. auf ein ärztliches Rezept hin erhalten hatte, also wenige Tage, bevor die von uns beobachtete Eruptionsreihe begann.

Die Kranke, die nicht wusste, dass und wie wir hinter ihre Schliche gekommen waren, leugnete noch immer. Erst als ihr in einem Reagenzglas einige wenige Tropfen Lysol vorgehalten wurden, „die aus ihrer Haut herausdestilliert worden seien", bequemte sie sich zu einem genügend umfassenden Geständnis. Sie erklärte, die Haut mit der Flüssigkeit behandelt zu haben, weil sie Schmerzen gehabt hätte, und gab zu, dass die Herde immer nur nach Anwendung des Lysols aufgetreten seien. Nur behauptete die Kranke, sie habe das Mittel nicht unverdünnt benützt, sondern „nach Belieben" Wasser zugesetzt.

Die Nachprüfung dieser Behauptung führte uns zu Ergebnissen, die vielleicht besonderes Interesse beanspruchen dürfen.

Ich habe mich zunächst durch Versuche an meiner eigenen Haut davon überzeugt, dass reines Lysol, das man auf eine umschriebene Hautpartie aufpinselt und einige Sekunden einwirken lässt, sehr wohl imstande ist, einen oberflächlichen Schorf hervorzurufen. Die Aetzwirkung des unverdünnten Mittels ist ja anerkannt, und der in einem gerichtlichen Gutachten vor Jahren ausgesprochene Satz, dass man unverdünntes Lysol ohne Schaden auf die Haut aufbringen könnte, ist durch mehrere Fälle von Vergiftung nach äusserlicher Anwendung des Lysols widerlegt [s. besonders den Fall von Reich[*]), in dem es zu fetzenweiser Ablösung der Haut nach Lysoleinpinselung kam]. Dass bei unserer Kranken nach Anwendung des Mittels Hautgangrän auftrat, ist demnach an sich durchaus nichts Auffälliges. Ueberraschend war uns indessen, zu sehen, dass bei der Patientin tatsächlich auch geringe Konzentrationen einen intensiven Effekt hatten. Konzentrationen bis herab zu 15 bis 20 Proz., die an der Haut des Gesunden höchstens geringfügige Rötung hervorriefen, bewirkten bei der Patientin, auf umschriebene Hautpartien aufgepinselt und nach wenigen Sekunden wieder abgewaschen, eine langsam zunehmende Rötung, die einmal zu einer Blasenbildung führte, sonst aber sich im Verlaufe von 12—24—36 Stunden in eine Nekrose verwandelte, die nach Aussehen und weiterem Verlaufe durchaus den „spontanen" Eruptionen der Kranken entsprach. Diese Reaktion betraf nicht etwa bloss Hautpartien mit verminderter Sensibilität, sondern sie war beispielsweise auch an der Haut des Rückens zu konstatieren, und zwar unter allen Kautelen der klinischen Beobachtung, die es unmöglich erscheinen lassen, dass eine nachträgliche Einwirkung seitens der Patientin stattgefunden hätte.

*) Reich: Therapeut. Monatsh. 1892, S. 677.

Auch diese Schorfe sind mit Hinterlassung von intensiven Pigmentierungen abgeheilt. Die Nekrosenbildung hat damit aufgehört und die Kranke ist nunmehr seit 9 Monaten von jedem „Nachschub" verschont geblieben, ohne im übrigen ihre hysterischen Beschwerden verloren zu haben.

Der hier mitgeteilte Fall stellt sich nach allem als ein klassisches Beispiel hysterischer Selbstbeschädigung dar. Wenn Aussehen, Entwicklung und Verlauf der Läsionen zunächst durchaus den Eindruck der neurotischen Spontangangrän erwecken konnten, so liess sich der vollkommene Beweis liefern, dass jene Manifestationen auf die äusserliche Einwirkung einer chemisch differenten Substanz zurückzuführen waren und dass es sich um bewusste Eingriffe seitens der Kranken handelte. Die Gründe des sonderbaren Verhaltens der Kranken sind aus ihren Angaben nicht genugend klar geworden. Arbeitsscheu, das Bestreben, sich den Angehörigen und den Aerzten besonders interessant zu machen, oder weniger leicht zu analysierende Voraussetzungen einer abnormen Psyche mögen hier ihre Rolle spielen. Mit dem Nachweis der Selbstbeschädigung ist aber das Interessante des Falles nicht erschöpft. Wesentlich scheint mir der in unseren zuletzt berührten Kontrolluntersuchungen gelieferte Nachweis, dass die Reaktion der Haut in einem quantitativen Missverhältnis zu der Stärke des Eingriffs stand, eine Feststellung, die sich auch aus mehreren anderen Fällen offenkundiger hysterischer Selbstbeschädigung mehr oder minder auffällig ergibt. Die Möglichkeit, bei der Kranken durch Einwirkung verhältnismässig schwacher Lysollösungen, die nur wenige Sekunden lang dauerte, Blasenbildung oder Gangrän hervorzurufen, verweist auf eine abnorme Beeinflussung der Haut. Es liegt ja ohne weiteres nahe, an eine spezielle Lysol- resp. Kresol-Idiosynkrasie zu denken. Die Parallele mit der Karbolgangrän drängt sich ohne weiteres auf. Vergleichen wir aber die Voraussetzungen, unter denen die Karbolgangrän beobachtet wird, mit denjenigen unseres Falles, so ist bei diesem wenigstens für unsere Kontrolluntersuchungen immer wieder die Kürze des Eingriffs und seine Wirksamkeit an unverletzten und anscheinend intakten Hautstellen hervorzuheben. Unter allen Umständen aber müssen wir das Hereinspielen abnormer trophischer Beeinflussungen der Haut in Betracht ziehen. Denn auch die Ueberlegung, dass etwa die hysterische Anästhesie die Stärke der Reaktion bestimmte, da sich ja die Herde wesentlich an Hautstellen mit veränderter Sensibilität fanden, führt uns zu keinem abschliessenden Ergebnis: denn die Nekrosen entwickelten sich auch an Stellen mit intakter Sensibilität (Hals, Gesicht) und liessen sich an solchen Stellen (Brust, Rücken) nach Belieben hervorrufen.

Wenn uns nun auch andere Fälle lehren, dass die Haut hysterischer Individuen auf Versuche mit untauglichen Mitteln (Nadelstiche, Kochsalz u. s. w.) mit einer Gangränbildung zu reagieren vermag, so kann man schliesslich dazu gelangen, sogar Fälle offenkundiger Selbstbeschädigung als „Demi-Simulation" aufzufassen. Damit ist aber die scharfe Grenze der neurotischen Spontangangrän gegenüber verwischt; denn auch bei dieser bedarf es wohl eines äusseren Anstosses, mag er noch so geringfügig sein, um die Nekrose auszulösen.

Die praktische Bedeutung eines Falles, wie des vorliegenden, bedarf keiner besonderen Betonung. Die Lehre drängt sich von selbst auf, dass man gerade hysterischen Individuen gegenüber in der Verordnung differenter Substanzen nicht vorsichtig genug sein kann; und wenn man auch ohne weiteres zugeben wird, dass solche Personen sich die Mittel zu ihren Täuschungsversuchen verschaffen können, wenn sie es darauf absehen, so haben wir uns doch zu hüten, nach dieser Richtung geradezu herausfordernd zu wirken.

Aus der k. Universitätspoliklinik für Hautkrankheiten in Kiel (Direktor: Prof. Dr. v. Düring).

Zur Kasuistik der Nagelerkrankungen.

Von Dr. F. Bering, I. Assistent der Poliklinik.

Drei Fälle von Nagelerkrankungen, die in der hiesigen Universitätspoliklinik in den letzten Monaten zur Beobachtung kamen, sollen den Gegenstand der folgenden Mitteilung bilden. Die Berechtigung hierzu ist in der Seltenheit und den Besonderheiten der Fälle gegeben. In dem ersten Falle handelt es sich um einen Fall von Koilonychie.

Heller [1] erwähnt 2 Fälle von Koilonychie und Forchheimer [2] beschreibt einen Fall von Leukonychie, verbunden mit Koilonychie.

Fall I. Fräulein B. (s. Photographie No. 1), 21 Jahre alt; sehr anämisch. Es ist ihr bereits seit mehreren Jahren aufgefallen, dass ihre Fingernägel glatt sind. Seit ½ Jahre werden die Nägel rauh und schuppen stellenweise ab. Dieses trat zuerst am Zeigefinger der linken Hand auf; dann wurden nach und nach alle Finger beider Hände befallen.

Abbildung 1.

Die Nägel aller Finger sind von hellgrauer, wenig rötlicher Farbe und sehr dünn. An allen Nägeln, welche übrigens dem Nagelbett fest aufliegen, sieht man schüsselförmige Vertiefungen, die sich allmählich nach dem Rande der Nägel zu wieder heben. Am Rande der Vertiefungen zieht ein nach oben konvexer Bogen lamellenartiger Abblätterung des Nagels hin; auf mehreren Fingern zeigen sich sogar zwei solche Bogen.

Die Abblätterung geschieht in dünnen Plättchen, unter die man mit einem scharfen Gegenstand fassen kann. Sie stossen sich bei der Arbeit leicht, aber ohne jede Schmerzempfindung ab. Das Nagelbett zeigt nichts Auffallendes.

Ueber die Ursache der Erkrankung ist nichts Bestimmtes zu sagen. Patientin ist sehr chlorotisch. Vielleicht handelt es sich um eine mangelhafte Ernährung der Nägel infolge dieser Chlorose.

Auch Heller und Forchheimer erwähnen in ihren Fällen die grosse Anämie der Patientinnen.

Die Nägel werden aus kosmetischen Gründen mit Karmin gefärbt und die schüsselförmigen Vertiefungen werden durch fest umgelegte Heftpflasterstreifen beseitigt. Nach mehrwöchentlicher Behandlung der Finger einer Hand zeigt sich eine deutliche Verschiedenheit zwischen den Nägeln beider Hände zu Gunsten der behandelten Seite.

Im zweiten Falle (s. Photographie No. 2) handelt es sich um eine Abhebung des Nagels vom Nagelbett in grosser Ausdehnung — man könnte fast von einer umgekehrten Koilonychie sprechen. Veranlasst wird diese Abhebung durch kleine warzige Wucherungen unter dem Nagel; man muss den Fall als Papilloma subunguale bezeichnen.

Abbildung 2.

Frau S., 27 Jahre alt, will niemals krank gewesen sein; sie hat zwei gesunde Kinder. Vor zwei Jahren bemerkt sie zuerst

das Auftreten des Leidens, wegen dessen sie jetzt die Poliklinik aufsucht. Zuerst wurden der Ring- und der Mittelfinger der linken Hand befallen; dann ziemlich schnell hintereinander alle Finger beider Hände bis auf die beiderseitigen kleinen Finger, welche verschont geblieben sind. Als Ursache ihrer Erkrankung und besonders einer Verschlimmerung, die sie in der letzten Zeit bemerkt haben will, gibt sie an, dass sie im Laufe des Winters sehr viel gewaschen habe. Patientin will keinerlei Beschwerden haben.

Die den normalen Nägeln eigentümliche Wölbung ist vollständig erhalten. Neben einer ausgesprochenen Längsfurchung weisen verschiedene Nägel noch eine deutliche Querfurchung auf, wie sie für Erkrankungen der Matrix oder Störungen in der Nagelbildung typisch sind. Die Nägel sind von fester Konsistenz. An allen Nägeln sieht man einen den grösseren Teil des Nagels einnehmenden, zentralwärts in einem konvexen Bogen scharf begrenzten Fleck, der durchscheinend und schmutzig-gräulich verfärbt ist. Unter diesem Bogen ist der Nagel vollständig hohl, gerade als ob hier die Unterlage zurückgewichen wäre. — Die Photographie zeigt sehr deutlich den konvexen Bogen. Hin und wieder sieht man kleine, als Hornmassen erscheinende Auswüchse unter dem Nagel. Trägt man den Nagel teilweise mit der Schere ab, so sieht man kleine, warzenähnliche Erhebungen mit blumenkohlartiger, schmutziger Oberfläche. Gegen den Nagelfalz zu bilden diese Wärzchen mehr zusammenhängende, an einfache Hyperkeratose erinnernde Massen.

Zur mikroskopischen Untersuchung (s. Abbildung) standen uns nur oberflächlich abgetragene Partikelchen zur Verfügung. Die-

Abbildung 3.

selben zeigen die Struktur der obersten Schichten eines Papilloms, wellenförmige Anordnung der verhornten und zum Teil durch die gefärbten Kerne als nicht vollständig verhornt sich kennzeichnenden Massen. Aus dem mikroskopischen Bilde allein da wir die kleinen Tumoren nicht mit der Unterlage exstirpieren konnten hätte man zweifeln können, ob es sich um Hyperkeratose oder Papillom handelte. Die isolierte Anordnung eines Teils der kleinen Gebilde und das mikroskopische Bild sprachen jedoch wohl mehr für Papillom.

Die Therapie besteht in allmählicher Abtragung der Nägel, um nicht die Arbeitsfähigkeit der Patientin zu beschränken, und in elektrolytischer Behandlung der Wärzchen.

Im dritten Falle handelt es sich um die nicht so seltene Hyperkeratosis subungualis. Ein sehr typischer Fall ist von H. v. Hebra [3] beschrieben. Jedoch bietet unser Fall in seiner Anamnese eine Eigentümlichkeit.

Frau W., 62 Jahre alt, will stets gesund gewesen sein. Die Erkrankung ihrer Nägel besteht angeblich seit ihrer frühesten Jugend; sie erinnert sich nicht, dass der Zustand ihrer Nägel jemals ein anderer gewesen sei, auch nicht, dass er sich im Laufe der Zeit verschlimmert habe. Die Mittel- und kleinen Finger beider Hände sind gesund. Die Nägel der übrigen Finger sind ebenso wie diese von fester Konsistenz. Die Längsfurchung ist an den erkrankten Nägeln sehr scharf ausgesprochen, während eine Querfurchung nicht besteht. Bis zur Mitte der Nägel ungefähr reicht ein nach der Hand zu konvexer Bogen von dunkelgrauer Farbe, wo der Nagel nicht auf dem Bette aufliegt. An diesen Stellen scheint der Nagel in toto abgehoben durch Hornmassen, die sich meist bis zum freien Rand vorschieben.

Während im Falle Hebras die Zeit der Erkrankung gar nicht so weit zurücklag und diese sehr schnell vorgeschritten war, scheint es sich hier um eine angeborene Anomalie zu handeln oder doch sicherlich um eine Affektion, die sich nur sehr langsam entwickelt hat. Interessant ist auch noch die Tatsache, dass systematisch an beiden Händen die Fingernägel befallen sind.

Herrn Prof. Dr. v. Düring sage ich für die Ueberlassung des Materials sowie für seine liebenswürdige Unterstützung meinen verbindlichsten Dank.

Literatur:

1. Heller: Krankheiten der Nägel.
2. Forchheimer: Ein Fall von Leukonychie, verbunden mit Koilonychie. Dermatolog. Zentralbl. 1898, Bd. 2.
3. H. v. Hebra: Monatshefte für prakt. Dermatologie 1887.

Aus der I. chirurg. Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses.

Die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Körperflüssigkeiten.*)

Von Dr. Fritz Engelmann.

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen hier einen neuen Apparat zu demonstrieren, der gewissermassen als Ergänzung des Ihnen bekannten Beckmannschen Gefrierapparates dienen kann und der ebenso wie dieser über kurz oder lang seinen Weg in die klinischen Laboratorien finden wird.

Bekanntlich gibt uns die Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung einer Flüssigkeit Aufschluss über die Konzentration derselben, d. h. über deren Gehalt an Molekülen.

Flüssigkeiten, die die gleiche Gefrierpunktserniedrigung haben, sind äquimolekular. Dieses von van t'Hoff gefundene Gesetz erleidet nun scheinbare Ausnahmen.

Löst man nämlich eine gleiche Anzahl von Molekülen einer anorganischen Substanz — beispielsweise Kochsalz — einerseits und einer organischen Substanz — beispielsweise Rohrzucker — andrerseits in gleichen Mengen Wasser auf, so findet man, dass die Kochsalzlösung einen niedrigeren Gefrierpunkt hat wie die Rohrzuckerlösung.

Eine Erklärung für diese auf den ersten Blick auffällige Tatsache gab als erster Arrhenius mit seiner Theorie von der elektrolytischen Dissoziation, die unter dem Namen Ionentheorie bekannter ist. Arrhenius nimmt nämlich an, dass die Moleküle gewisser Stoffe, der Elektrolyten, sich, wenn sie in Wasser aufgelöst werden, spalten (wenigstens zum Teil) und dass dadurch die Konzentration der Flüssigkeit erhöht wird, indem die Teilmoleküle dieselbe Bedeutung für die Höhe der Konzentration haben wie die ursprünglich in Lösung gegebenen Moleküle. Die Teilmoleküle nennt man die Ionen. So zerfällt beispielsweise in der NaCl-Lösung ein Teil der vorhandenen Moleküle im Augenblick der Auflösung in die Ionen Na und Cl. Diesen Vorgang nennt man Dissoziation und die Molekülen, die sich dabei beteiligen, die aktiven im Gegensatz zu den übrigen, den inaktiven Molekülen. Die Fähigkeit, diese Dissoziation herbeizuführen, besitzt von allen Flüssigkeiten in hervorragendstem Masse das Wasser.

Wie nun schon der Name elektrolytische Dissoziation sagt, so haben diese Elektrolyten, im Wasser aufgelöst, die Eigenschaft, den elektrischen Strom zu leiten. Die Grösse dieser Leitfähigkeit ist im grossen und ganzen abhängig von der Zahl der vorhandenen Ionen. Durch Bestimmung der Leitfähigkeit einer Flüssigkeit ist man somit im stande, den Gehalt derselben an Elektrolyten, d. h. Salzen, Säuren und Basen, in der Hauptsache also anorganischer Stoffe, zu berechnen bezw. bei Reihenuntersuchungen brauchbare Vergleichswerte zu erhalten.

*) Nach einem am 9. Mai d. J. am wissenschaftlichen Abend im Hamburg-Eppendorfer Krankenhaus gehaltenen Demonstrationsvortrag.

Die Leitfähigkeitsbestimmungen werden mit einem Apparat ausgeführt, der nach dem Prinzip der Wheatstoneschen Brücke konstruiert ist (Demonstration!). Derselbe ist so eingerichtet, dass der gesuchte Widerstand der betreffenden Lösung durch Vergleich mit einem bekannten Widerstand gefunden wird. Von besonderer Wichtigkeit ist dabei die Grösse und Form des sogen. Widerstandsgefässes, in das die zu untersuchende Flüssigkeit gebracht wird. Aus dem auf diese Weise bestimmten, in Ohm ausgedrückten Widerstand kann man nun in einfacher Weise die Leitfähigkeit der Flüssigkeit berechnen und gewinnt so vergleichbare Werte für den Gehalt derselben an Elektrolyten.

Was nun den praktischen Wert dieser Untersuchungsmethode anlangt, so muss ich davon absehen, die Bedeutung derselben für die Chemie im allgemeinen zu schildern. Der Nahrungsmittelchemiker besitzt seit Beckmann in derselben eine leicht und schnell ausführbare Methode zur Untersuchung von Milch, Bier u. ä. Der Hygieniker bestimmt mit Hilfe derselben in einfachster Weise den Gehalt der Quellwässer und Abwässer an Salzen. Eine genaue Analyse der Mineralwässer ist nur mit Benutzung dieser Methode möglich, worauf wohl besonders Köppe aufmerksam gemacht hat. Sonst hat in der Medizin speziell die Methode noch verhältnismässig wenig Anwendung gefunden. Dennoch liegen schon einige interessante Untersuchungen vor (Köppe, Viola, Hedin, Bugarzky und Tangl u. a.). Paul und Krönig konnten beispielsweise nachweisen, dass die Desinfektionskraft von Säurelösungen parallel geht der Dissoziationsfähigkeit derselben; ferner, dass die Desinfektionskraft des Sublimats durch den Zusatz von NaCl herabgesetzt wird, weil durch diesen infolge von Bildung neuer Komplexe die Dissoziationsfähigkeit des Sublimats vermindert wird u. ä. m.

Diese Beispiele werden genügen, die Bedeutung dieser Untersuchungsmethode erkennen zu lassen.

Schliesslich sei es mir noch gestattet, ganz kurz auf die Resultate eigener, im Laufe des letzten Jahres angestellter Versuche[1]) einzugehen. Dieselben erstrecken sich in der Hauptsache auf Blutserum und Urin gesunder und kranker Menschen. Speziell über die Leitfähigkeit des menschlichen Blutserums liegen bis jetzt grössere Beobachtungsreihen nicht vor.

Was zunächst diese angeht, so habe auch ich bei ca. 200 Untersuchungen gefunden, dass dieselbe eine ausserordentlich konstante ist. Sie beträgt im Mittel $\varkappa_{18} = \mathbf{0{,}0103}$; dies entspricht ungefähr den von anderen bei Einzelbeobachtungen gefundenen Resultaten. Entgegen dem Verhalten der Gesamtkonzentration des Serums ändert sich bei Niereninsuffizienz die Leitfähigkeit so gut wie gar nicht. So fand ich beispielsweise bei ca. 40 Urämikern zwar stets eine beträchtliche Erniedrigung des Gefrierpunktes (i. e. Konzentrationserhöhung) bis zu — 70 bis — 80 ° C., jedoch kaum einmal eine die Norm überschreitende Zahl für die Leitfähigkeit. Es besagt dies, dass bei Urämie eine Retention von Elektrolyten, also in der Hauptsache anorganischer Bestandteile, jedenfalls nicht statthat.

Um Ihnen weiter zu demonstrieren, wie exakt der Apparat arbeitet, zeige ich Ihnen hier eine Tabelle, wo die Gefrierpunkts- und Leitfähigkeitswerte von Gallenproben, die aus einer Gallenfistel aufgefangen wurden, nebeneinander gestellt sind. Die Galle ist zu verschiedenen Zeiten aufgefangen und man sieht, wie sich die Werte für den Gefrierpunkt und die Leitfähigkeit in paralleler Weise ändern und wie die feinsten Schwankungen des Gefrierpunkts auch in der Leitfähigkeit zum Ausdruck kommen. (Der höchste Wert für die Konzentration findet sich, nebenbei gesagt, nach dem Mittagessen.)

Tabelle.

7 Uhr	$\Delta = 0{,}57°$	$\varkappa_{18} = 0{,}0131$
9 Uhr	$\Delta = 0{,}57\,5°$	$\varkappa_{18} = 0{,}0132$
11 Uhr	$\Delta = 0{,}58°$	$\varkappa_{18} = 0{,}0133$
2 Uhr	$\Delta = 0{,}61°$	$\varkappa_{18} = 0{,}0138$
6 Uhr	$\Delta = 0{,}57.5°$	$\varkappa_{18} = 0{,}0133$
8 Uhr	$\Delta = 0{,}59°$	—

Schliesslich möchte ich Ihnen noch zeigen, welchen praktischen Wert die Untersuchungsmethode im speziellen für den Chirurgen hat.

Auf dem vorigjährigen Chirurgenkongress wurde von Loewenhardt darauf hingewiesen und durch Beispiele erläutert, dass man die bei Nierenoperationen notwendigen Funktionsbestimmungen der beiden Nieren auch mit dieser Methode ausführen könnte. Ich habe nun in der Tat bei einer grösseren Zahl von Fällen gefunden, dass Konzentration und Leitfähigkeit der durch den Ureterenkatheterismus getrennt aufgefangenen Urine sich vollkommen gleichmässig verhalten und in paralleler Weise verändern. Ist beispielsweise die eine Niere krank, so bekommt man entsprechend der niedrigen Zahl für den Gefrierpunkt auch einen geringen Wert für die Leitfähigkeit. Wir besitzen darnach, wie es scheint, in der Leitfähigkeitsbestimmung eine Methode, durch die wir brauchbare Vergleichswerte für die Feststellung der Funktionstüchtigkeit der Nieren zu erhalten im stande sind.

Es ist dies in mehrfacher Hinsicht von Wichtigkeit.

Einmal sind wir nun in den Stand gesetzt, mit ganz kleinen Urinmengen — häufig sind ja aus dem oder jenem Grunde grössere Mengen nicht zu erhalten — die notwendigen Untersuchungen auszuführen. Zweitens haben wir in der einfachen Untersuchungsmethode eine gute Kontrolle für die Richtigkeit der Gefrierpunktsbestimmungen. Drittens und nicht zuletzt ist eine jede neue Methode von Bedeutung, die uns einen tieferen Einblick in die komplizierten Verhältnisse der Nierenfunktion zu tun gestattet und uns damit einen Schritt näher zu deren Erkenntnis bringt.

[1]) Der Apparat wurde mir von der Firma Reiniger, Gebbert und Schall in freundlicher Weise zur Verfügung gestellt.

Aus der Grazer chirurgischen Klinik (Gew. Suppl.-Vorstand Prof. Dr. Erw. Payr).

Eine Modifikation des Cooperschen Kissens.

Von Dr. A. Martina, Operationszögling.

Das gewöhnliche Coopersche Kissen, das bekanntlich bei alten Leuten mit Schenkelhals- und hohen Oberschenkelfrakturen vielfache Verwendung findet, hat auf dem Längsschnitt Dreiecksform. Nun ist es als entschiedener Nachteil desselben anzusehen, dass der obere Winkel des Kissens nicht geändert werden kann. Daher ist jedes Coopersche Kissen nur für einen konkreten Fall brauchbar, in allen anderen Fällen nicht passend, da die Länge der Extremitäten bei verschiedenen Menschen erheblichen Schwankungen unterworfen ist. Nun ist es eine oft zu konstatierende Tatsache, dass es ein glücklicher Zufall ist, wenn der Mensch, dem das betreffende Coopersche Kissen eigentlich passen würde, zur Behandlung kommt. Um diesem Uebelstand abzuhelfen, habe ich eine Modifikation des gewöhnlichen Cooperschen Kissens vorgenommen.

Ein Holzrahmen in Dreiecksform, berechnet für einen das Mittelmass überschreitenden Menschen, ist in 2 Scharnieren (siehe Fig. 1a und b) beweglich. Das eine Scharnier befindet sich, wie ersichtlich, am oberen Winkel, das andere an dem dem Oberschenkel zugewendeten. Der obere Winkel kann beliebig verändert werden, da der Rahmen durch eine am Fussbrett angebrachte Sperrvorrichtung flacher oder steiler gestellt werden kann. Auf diesen Rahmen kommt ein mit Kautschuk überzogenes Rosshaarkissen, welches am oberen Winkel tief ausgeschnitten ist, damit die Kniekehle keinem nachteiligen Druck ausgesetzt ist; zur grösseren Sicherheit kann der Einschnitt mit Watte ausgefüllt werden. Von vorneherein für einen grossen Menschen berechnet, kann der Rahmen für jeden Erwachsenen passend gemacht werden, wenn man mit genauer Berücksichtigung der Grösse des Kranken ein entsprechend dickes Kissen unter das Becken lagert. Ferner kann auch der Zug, den das Becken am oberen Bruchstück ausüben soll (dies ist ja das Prinzip des gewöhnlichen Cooperschen Kissens), beliebig geregelt werden. Es lässt sich dies in einfacher Weise dadurch erreichen, dass der obere Winkel durch Verstellung des Rahmens entsprechend abgeändert werden kann. Je spitzer er ist, desto steiler steht die Schiene, die den Oberschenkel trägt, desto stärker ist daher der Zug des Beckens. Es ist dadurch die Möglichkeit gegeben, auch die Wünsche der Kranken in gewissem Masse zu berücksichtigen. Im Anfang, bei starken Schmerzen und Ungewohnheit der Lagerung, kann man den oberen Winkel stumpf machen. Mit dem Nachlass der Schmerzen wird der obere Winkel immer spitzer gemacht, dadurch der Zug am oberen Bruchstück allmählich gesteigert, ohne dem Patienten wesentliche Beschwerden zu verursachen. Ich glaube, dass durch die Steigerungsfähigkeit des Zuges am oberen Bruchstück die oft sehr bedeutenden Verkürzungen vermieden werden können, die sich bei der Behandlung mit dem gewöhnlichen Cooperschen Kissen trotz aller Aufmerksamkeit nicht umgehen lassen. Die sichere Fixation des Beines wird in zweckmässiger Weise durch breite Gurten erreicht, die über dem Ober- und Unterschenkel befestigt werden und zum Schutze gegen Dekubitus mit breiten,

welchen Filzplatten versehen sind. Die Ferse wird gegen das Aufliegen bewahrt durch ein kleines Luftkissen, das wie die Gurten nach Bedarf am Rahmen verschieblich ist. Die unverrückbare Lagerung des Beines auf dem Rahmen dürfte als kleiner Vorteil gegenüber dem gewöhnlichen Cooperschen Kissen empfunden werden, weil die Heilung der Fraktur ungestört von statten geht und die Aufmerksamkeit des behandelnden Arztes nicht in derartig hohem Masse in Anspruch nimmt.

Ausserdem ist der Apparat zur Streckung bindegewebiger Ankylosen mässigen Grades im Kniegelenke sehr brauchbar. Zu diesem Zweck wird am Knie eine Kautschukkappe befestigt, die unter elastischem Zug das Knie an die Unterlage fixiert. Zur Ueberwindung des Muskelwiderstandes wird am Fussende mittels einer Rolle eine Gewichtsextension angebracht. Der Gegenzug wird entweder durch Erhöhung des Fussendes des Bettes oder durch Zug am Becken bewirkt. Allmählich wird unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit des Kranken der anfangs spitze obere Winkel immer mehr vergrössert unter gleichzeitiger Verstärkung der Gewichtsextension, bis der obere Winkel die Grenze von 180° erreicht, wodurch die Kontraktur behoben ist. Als Gegenstütze und zur Vermeidung eines Spitzfusses dient ein in einem Kugelgelenk bewegliches Brettchen, welches derart verstellbar ist, dass in jeder Fixation des Beines die rechtwinklige Stellung des Vorderfusses zum Unterschenkel aufrecht erhalten bleibt. Spitzwinklige Kontrakturen, welche eine Fixierung des Beines wegen zu spitzen Winkels zwischen dem Ober- und Unterschenkel auf dem Kissen nicht gestatten, sind nur nach vorausgegangener Mobilisierung in Narkose für diese Behandlung geeignet.

Schliesslich kann dieses modifizierte Coopersche Kissen auch als einfacher Extensionsapparat nach dem Prinzipe des v. Dumreicherschen Schlittenapparates benützt werden. Der Rahmen wird zusammengeklappt, das Rosshaarpolster darüber gelagert, am Fussende das Brettchen angebracht, das, je nachdem die Extension am Unter- oder Oberschenkel ausgeführt werden soll, entsprechend zu verschieben ist; an das Fussbrett werden 4 Räder angeschraubt, die auf einer entsprechenden Unterlage gleiten.

Dieses modifizierte Coopersche Kissen dürfte namentlich für die Praxis angezeigt sein, da es sehr einfach und leicht transportabel ist, ausserdem dem gewöhnlichen Cooperschen Kissen gegenüber einige Vorzüge besitzt und durch seine mehrfache Verwendbarkeit sich von ähnlichen Lagerungsapparaten unterscheidet.

Abbildung 1. Das modifizierte Coopersche Kissen zusammengelegt.

Sperrvorrichtung. Luftkissen. Fussbrett. Scharnier a. Gurten. Scharnier b.

Abbildung 2. Das modifizierte Kissen im Gebrauche.

Von den vorstehenden Bildern veranschaulicht das erste (Abbild. 1) das Kissen in zusammengelegtem Zustande, das zweite (Abbild. 2) im Gebrauche als Coopersches Kissen. Die Modifikationen für die Beseitigung von Ankylosen und zur Extension lassen sich in einfacher Weise vornehmen.

Anmerkung. Zu beziehen ist dieses Kissen durch Herrn Jurschitzka, Graz, Gleisdorferstr. No. 17.

Eine einfache Stellrohrblende.

Von Carl Beck in New-York.

Es wird wohl kaum mehr bestritten, dass es beim heutigen Stande der Röntgentechnik nur mittels des Blendenverfahrens möglich ist, die Sekundärstrahlen abzuhalten und damit scharfe, markierte Details auf der Platte zu fixieren. Auch unterliegt es keinem Zweifel, dass man dies mit der Albers-Schönbergschen Kompressionsblende in geradezu vollkommener Weise erreicht. Sie sollte deshalb in keiner grösseren Röntgenausrüstung fehlen.

Nur haftet ihr ein kleiner, wenn auch völlig unwissenschaftlicher Nachteil an — nämlich der hohe Preis. Und da wir nun einmal in der rauhen Wirklichkeit leben, so müssen wir bedenken, dass gar mancher begeisterte Röntgenjünger sich durch rein materielle Gründe abschrecken lassen muss. Die Erwägung dieses bedauernswerten Umstandes liess mich Versuche mit einem ganz gewöhnlichen Stückchen Ofenrohr anstellen, welche befriedigend ausfielen. Herr Instrumentenmacher Dröll in Heidelberg hatte dann die Güte, dem kleinen Apparat eine solche Form zu geben, dass er eine geringe Ausgabe darstellt. Wie Figura zeigt, ist das Stellrohr in einen Metallring eingeklemmt, in welchem es auf- und niedergeschoben und festgeschraubt werden kann. Der Metallring wird durch einen ebenfalls verstellbaren Arm gehalten, welcher seinerseits durch ein Gestell fixiert wird. Das letztere kann mittels einer besonderen Vorrichtung an den Untersuchungstisch angeschraubt werden.

Beim Gebrauch wird der Patient unter das hochgezogene Stellrohr gelagert. Dasselbe wird dann in die zu untersuchende Körpergegend eingestellt und so weit eingedrückt, als es Patient ohne Beschwerden ertragen kann und in dieser Lage festgeschraubt. Die Röntgenröhre wird dann, an ihrem Stativ befestigt, über dem Stellrohr gerichtet.

Ein unangenehmes Vorkommnis bei einer Operation mittelst Elektromotor.

Von Dr. Wilhelm Grosskopff in Osnabrück.

Seit langem benütze ich für manche Operationen einen Elektromotor, welcher im Anschluss an die hiesige städtische Zentrale (220 Volt — Gleichstrom) getrieben wird.

Vor einigen Tage ereignete sich bei Anbohrung der Kieferhöhle ein Zufall, auf den ich mir erlaube, die Herren Kollegen aufmerksam zu machen. Nachdem ich mit einem dünnen Bohrer die Kieferhöhle angebohrt hatte, wollte ich mit einem stärkeren Bohrer die Bohröffnung erweitern. Ich war mit dem Bohrer ungefähr in der Gegend des Mundes, als ich plötzlich einen so heftigen elektrischen Schlag bekam, dass mein Arm voll-

ständig zur Seite geschleudert wurde. Welche furchtbaren Zerstörungen hätte ich wohl in der Mund- bezw. Kieferhöhle angerichtet, wenn der Schlag mich traf während des Bohrens!!

Der unmittelbare Uebergang des Stromes wurde — wie Herr Direktor Rust der hiesigen elektrischen Zentrale nach Untersuchung des Motors mir gütigst mitteilte — durch Körperschluss des Motors veranlasst, infolge von Isolationsfehlern im Anker und Regulierwiderstand zum Regulieren der Tourenzahl. Da mein Standort nicht genügenden Widerstand gegen Erde bot, wurde der Strom durch den Körper zur Erde abgeleitet.

Es dürfte sich daher empfehlen, in regelmässigen Zwischenräumen den Motor einer Isolationsprüfung zu unterziehen, um grosses Unheil bei der Operation zu verhüten.

Um jedoch vollkommen sicher operieren zu können, sollte man nicht unterlassen, den eigenen Standort, sowie den des Patienten derart zu wählen, dass hinreichender Widerstand vorhanden ist, was durch eine trockene Linoleumunterlage oder durch eine isolierende Gummimatte erreicht wird. Für den operierenden Arzt würde es auch genügend sein, wenn die Lagerhülse des Bohrers mit einer isolierenden Umkleidung versehen wäre, doch würde in diesem Falle der Patient den Schlag bekommen, was wohl dieselben Gefahren herbeiführen könnte.

Führt die Hygiene zur Entartung der Rasse?

Von Prof. Max Gruber.

(Schluss.)

Vielleicht wird man mir jetzt aber einwenden, dass die Höhe der Sterblichkeit überhaupt kein brauchbarer Masstab für die körperliche Tüchtigkeit einer Bevölkerung sei, dass insbesondere die geringe Sterblichkeit, die Abnahme der Sterblichkeit bei den Wohlhabenden lediglich auf äussere Umstände zurückzuführen sei; eine Menge Schädlichkeiten treffen die Wohlhabenden überhaupt nicht; trotz elender Leibesbeschaffenheit können lediglich deshalb viele von ihnen alt werden. So ganz uneingeschränkt kann man diesen Einwand allerdings nicht gelten lassen — das Leben ist unter allen Umständen eine so gefährliche Sache, dass der in höherem Grade Degenerierte oder Schwächliche sie trotz aller Vorsichtsmassregeln nicht lange mitzumachen vermag —; aber trotzdem bleibt es richtig, dass man in der Sterblichkeit allein kein genügend verlässliches Mass für die physische Tüchtigkeit einer Bevölkerungsgruppe besitzt, da es zweifelhaft bleibt, wieviel von den erhaltenen Leben dem Fehlen der äusseren Schädlichkeiten und wieviel der Erhöhung der Widerstandskraft des Organismus zuzuschreiben ist. Wir müssen uns daher noch um andere Beweismittel umsehen. Leider steht uns nur geringes Material zur Verfügung und es muss hier der dringende Wunsch ausgesprochen werden, dass reichliche und verlässliche Unterlagen für die Beurteilung sobald als möglich herbeigeschafft werden. Ausgiebige Pflege der Anthropometrie in den Schulen und gründliche Verwertung und rückhaltlose Veröffentlichung der unschätzbaren, bei der Militärstellung erhobenen Befunde muss ausdrücklich verlangt werden. Auch möchten wir für die Zukunft empfehlen, alle Brautpaare einer körperlichen Untersuchung zu unterwerfen; nicht um darauf etwa Massregeln zu gründen, sondern lediglich, um soziales Wissen zu erwerben. Freilich hätte eine solche Musterung zugleich auch den ungeheuer nützlichen Effekt, die Brautleute darauf aufmerksam zu machen, dass die Ehe eine Einrichtung ist und eine Aufgabe hat, für deren Gelingen die körperliche Tauglichkeit der Gatten unendlich wichtiger ist als einige Tausend Mark Vermögen oder Einkommen mehr oder weniger, oder etwas mehr oder weniger Liebesrausch, der so wie so bald verfliegt.

Uebrigens verfügen wir auch heute schon über Erfahrungen, die für die Entscheidung unserer Frage von grösstem Gewichte sind. Wenn die Schärfe der Auslese durch äussere Schädlichkeiten, durch Krankheit und Tod das Massgebende wäre für die Güte der Rasse, dann müssten die auf tiefster Kulturstufe stehenden, unter der ungünstigsten Bedingungen lebenden Naturvölker, wie Eskimos und Feuerländer, die körperlich tadellosesten Menschen sein; dann müssten die Urbewohner Europas unendlich vollkommenere Wesen gewesen sein als wir; dann müssten die Bewohner der alten, reichen Kulturländer physisch schlechter sein als die der jüngeren und ärmeren; die Landbewohner schlechter als die Städter; der Adel, die Wohlhabenden schlechter als die Armen; denn die Zunahme der Zivilisation, die Zunahme des Nationalwohlstandes bringt unvermeidlich eine Milderung des Kampfes ums Dasein, der Auslese durch Krankheit und Not mit sich. Die heutige Industrie- und Bergwerksbevölkerung müsste körperlich schlechter sein als die vor 50 und 100 Jahren, als noch keine Gesetze zu ihrem Schutze erlassen waren. Welche bessere Ausleseeinrichtung kann man sich denken, als 12 stündige Arbeit von 6—10 jährigen Kindern unter Tag, wie sie noch in den 20 er Jahren des vorigen Jahrhunderts in den englischen Bergwerken Regel war. Wer eine solche Behandlung aushielt, der musste eine vorzügliche Konstitution haben und dann nach der Theorie auch die besten Kinder produzieren!

Aber nichts von alledem trifft zu. Die Naturvölker bringen keine menschlichen Ideale hervor; die Engländer, die Holländer, die Westdeutschen sind nicht verkommener als die Polen und die Russen, die Skandinavier nicht schlechter als die Deutschen; der erwachsene Städter ist kein kräftigerer, körperlich besser entwickelter, widerstandsfähigerer Mensch als der Bauer; die städtischen Familien sterben meist nach wenigen Generationen aus. Die Bewohner der alten Industriegebiete Englands sind durch die Fabrikgesetze nicht schlechter geworden, sondern nach einstimmigem Urteile aller Kenner besser. Und dass der deutsche oder englische Hochadel oder die Fürstenhäuser körperlich degeneriert seien, mag sich der Proletarier einbilden, aber der Augenschein spricht dagegen, wenn es auch gewiss in allen Ständen einzelne verkommene oder verkommende Familien gibt.

Aber wir wollen uns nicht mit allgemeinen Eindrücken begnügen, solche täuschen bekanntlich leicht. Es gibt auch objektive Belege dafür, dass die Verminderung der Sterblichkeit nicht mit einer Verschlechterung der körperlichen Tüchtigkeit der Rasse verknüpft ist.

Bowditsch in Boston, Hasse in Leipzig, Pagliani in Turin, Rubin in Dänemark u. a. haben Messungen der Körperlänge und des Körpergewichtes von Schulkindern in grosser Zahl vorgenommen. Ueberall wurde dasselbe gefunden, was übrigens in den Städten mit ihren nahbenachbarten Gegensätzen schon der oberflächlichste Augenschein lehrt, dass die Kinder der Wohlhabenden im Durchschnitte weit besser entwickelt sind als die der Armen, was in ihrer bei gleichem Alter grösseren Körperlänge, grösserem Körpergewichte, grösserem Brustumfange, grösserer Lungenkapazität zum präzisen Ausdrucke kommt. Ich will nur einiges anführen:

Hasse ermittelte in den Leipziger Volksschulen

		Körperlänge 8—9 Jahre	Körperlänge 14—15 Jahre
Knaben:	Wohlhabender	120,5 cm	148,3 cm
„	Armer	118,6 „	144,3 „
Mädchen:	Wohlhabender	120,5 „	150,6 „
„	Armer	116,4 „	147,7 „

Pagliani muss in den Turiner Volksschulen:

		8—9 Jahre	14—15 Jahre
Knaben:	Wohlhabender	122,0 cm	150,6 cm
„	Armer	115,0 „	140,0 „
Mädchen:	Wohlhabender	120,2 „	152,1 „
„	Armer	111,8 „	144,5 „

Die Befunde Rubins in Dänemark 1894 sind in der folgenden Tabelle niedergelegt:

Tabelle 15.

Körperliche Entwicklung und Wohlhabenheit.

Knaben Alter (Jahre)	Körperhöhe Lateinschule	Körperhöhe Realschule	Körperhöhe Mittelschule	Körperhöhe Zahlschule	Körperhöhe Freischule	Körper-Gewicht Lateinschule	Körper-Gewicht Realschule	Körper-Gewicht Mittelschule	Körper-Gewicht Zahlschule	Körper-Gewicht Freischule
7		45	45	44	44		44	44	45	43
8		47	46	46	46		47	48	48	48
9		49	[illegible]	48	48		52	51	53	51
10		50	50	50	50		57	57	58	56
11	54	52	52	51	51	66	61	60	61	61
12	55	54	53	53	53	70	66	66	66	66
13	56	56	55	55	55	75	72	73	73	72
14	58	58	57	56	56	83	82	79	75	74

Dieser Tabelle kann man entnehmen, dass die Schüler der Lateinschulen, die zum allergrössten Teile wohbabenden Familien

entstammen, relativ die grösste Körperlange (+ 1—3 cm) und das grösste Körpergewicht (+ 3—9(?) kg) besitzen.

In England sind

11—12jähr. Knaben	in Public Schools	im Mittel	55 engl. Zoll lang
	von Feldarbeitern	„	53 „ „ „
	von Fabrikarbeitern	„	52 „ „ „
	in den Industrial Schools für die Aermsten	„	50 „ „ „

Es soll damit keineswegs behauptet werden, dass die körperliche Beschaffenheit der Wohlhabenden von idealer Güte sei; ohne Zweifel finden sich auch bei ihnen Zeichen, welche möglicherweise auf vererbte degenerative Einflüsse hindeuten: z. B. Abnahme der Fähigkeit, zu stillen, Zahnkaries, Kurzsichtigkeit. Aber ich möchte doch betonen, dass keineswegs exakt festgestellt ist, wieviel von diesen Mängeln auf ererbte, schlechte Keimbeschaffenheit und wieviel auf fehlerhafte und unsinnige Lebensweise, hygienische Sünden u. s. w. zu beziehen ist.

Keinesfalls ist man berechtigt, von einer allgemeinen Degeneration der modernen Kulturvölker zu sprechen; höchstwahrscheinlich findet sogar eine körperliche Verbesserung statt. Wenigstens scheint kein Zweifel darüber zu bestehen, dass die mittlere Körperlänge der Europäer zunimmt. Pettenkofer pflegte in seiner Vorlesung zu erzählen, dass der englische Hochadel, als er bei einem Feste zur Feier der Krönung der Königin Viktoria die Rüstung seiner Vorfahren anlegen wollte, dieselbe zu klein und zu eng fand, so sehr war er den Vätern über den Kopf gewachsen. Die Militärstellung in Holland, in Frankreich, in Baden, in Oesterreich, in Italien, in Schweden ergibt fortwährend höhere Zahlen für die Länge der Stellungspflichtigen.

Und was ergibt die Stellung sonst noch? Sie ergibt, völlig in Uebereinstimmung mit den Mortalitätsverhältnissen, dass die Städter nicht die körperliche Elite bilden gegenüber den Landleuten — die Zahl der Untauglichen ist unter den Städtern stets grösser, manchmal bis doppelt so gross wie unter den Bauern — trotz der energischen Auslese unter den Stadtkindern. Die Leute mit höherer Bildung, obwohl die Auslese unter ihnen nicht so scharf war, sind in grösserem Prozentsatze tauglich als die anderen; z. B. in der Schweiz 1884/91 waren unter den Studenten 15—29 Proz. Untaugliche, dagegen unter den Handwerkern, Industriearbeitern, Landleuten 33—52 Proz. Im Reiche 1877/81 sind im Mittel 50 Proz. der Leute mit höherer Bildung brauchbar, gegen 40 Proz. im allgemeinen Durchschnitte; gänzlich unbrauchbar sind unter den Studierten und den nicht Studierten ungefähr gleichviel (ca. 21 Proz.), obwohl die Kindersterblichkeit der Wohlhabenden nur etwa ⅓—½ so gross ist als die der Armen.

Besonders auffallend ist auch, wie gering der Unterschied in der Tauglichkeit der ehelich und der unehelich Erzeugten ist! Bekanntlich haben die unehelichen Kinder überall eine sehr viel grössere Sterblichkeit als die ehelichen. Z. B. starben in Berlin 1885 von 1000 ehelichen Kindern 388 binnen der ersten 5 Lebensjahre, von 1000 unehelichen aber 595 und in anderen Jahren waren die Zahlen gewiss sehr ähnlich. In den Jahren 1881—90 starben in Berlin jährlich im 1. Lebensjahre 247 von 1000 ehelich Geborenen und 425 von 1000 unehelichen.

Sollte die Auslese nicht hier bei der Stellung besonders auffallend zutage kommen? Nach H. Neumann waren aber in Berlin von 831 unehelichen Wehrpflichtigen 30 Proz. diensttauglich und 20,5 Proz. für die Ersatzreserve verwendbar (zusammen 50,5 Proz.), dagegen von 7476 ehelich Geborenen 31,8 Proz. diensttauglich und 17,3 Proz. für die Ersatzreserve geeignet (zusammen 49,1 Proz.), also kein nennenswerter Unterschied.

Wir können auch ganze Länder mit verschieden hoher Kindersterblichkeit bezüglich der Stellungsergebnisse vergleichen. Von den österreichischen Kronländern sind Galizien und Bukowina durch eine hohe Kindersterblichkeit und durch hohe Frequenz der Infektionskrankheiten ausgezeichnet, Tirol und Vorarlberg durch verhältnismässig geringe.

Es starben von 1000 Lebendgeborenen bis zum vollendeten 5. Lebensjahre in

	1861—1870	1871—1898
Galizien	395	430—376
Bukowina	389	4*6—379
Tirol	328	312—291
Vorarlberg		297—241

An zur Anzeige verpflichtenden Infektionskrankheiten gingen zugrunde:

1873—1900	Galizien	298—48	‰
„	Bukowina	270—32	„
„	Tirol	56—14	„
„	Vorarlberg	30— 6	„

Die „Ausjätung der Minderwertigen“ ist also in den östlichen Kronländern viel ausgiebiger als in den westlichen. Es ist daher gewiss überraschend, dass die Ergebnisse der Stellung 1870—82 folgende waren:

	zu klein	Gebrechen	zu schwach (3. Alterskl.)
Generalkommando Krakau	251	847	456,7
„ Lemberg	201	787	?
„ Innsbruck	57	771	290,7

Selbst wenn die Zahlen ganz gleich wären, sprächen sie gegen den Nutzen der Kindersterblichkeit.

Höchst interessant sind auch die Ergebnisse der Stellung in Bayern, die leider bisher nur für 2 Jahre publiziert sind. Wie schon früher besprochen worden ist, hat das rechtsrheinische Bayern im allgemeinen eine hohe, das linksrheinische eine niedere Kindersterblichkeit. Rechts vom Rheine ist es aber wieder in den einzelnen Landschaften sehr verschieden; während in den drei Franken, wo ein grosser Teil der Kinder von ihren Müttern genährt wird, die Sterblichkeit nicht sehr hoch ist, ist sie in manchen Teilen von Oberbayern (z. B. der Gegend von Dachau) und Schwaben noch immer enorm; in manchen Bezirken sterben mehr als 40 und 50 Proz. der Geborenen im 1. Lebensjahre, überall in Oberbayern und Schwaben ist die Säuglingssterblichkeit weit über 30 Proz. In der Rheinpfalz dagegen ist sie stets unter 20 Proz. Und nun vergleiche man damit die Prozentsätze der Untauglichen!

Tabelle 16.

Untauglich in Bayern.

	1894	1896
Schwaben	10,0 Proz.	9,4 Proz.
Oberbayern	8,7 „	8,3 „
Mittelfranken	8,3 „	7,5 „
Oberpfalz	8,2 „	7,2 „
Unterfranken	7,4 „	7,8 „
Niederbayern	6,7 „	5,7 „
Oberfranken	6,1 „	7,0 „
Pfalz	4,9 „	[illegible] „

Die Pfalz mit der kleinsten Kindersterblichkeit hat weitaus die kleinste Zahl von Untauglichen. Oberbayern und Schwaben erscheinen ebenso ungünstig wie bezüglich der Sterblichkeit auch bezüglich der Militärdiensttauglichkeit ihrer Bewohner.

Also nirgends ist eine Spur davon nachweisbar, dass die schärfere Auslese durch körperliche Schädigung und Krankheit eine bessere Rasse schaffe; dass das Fehlen dieser Auslese zur Degeneration führe!

Wie ist dieser höchst merkwürdige Tatbestand zu erklären, da doch ohne Zweifel ein grosser Teil der schwächeren Varianten durch Krankheit und Not hinweggerafft wird?!

Dieser Widerspruch von Theorie und Wirklichkeit ist gründlicher Ueberlegung wert. In der Theorie muss etwas unrichtig sein, so sehr der Schein zu ihren Gunsten spricht!

Und in der Tat, wenn man diese Theorie vom Nutzen der Auslese durch die natürlichen Schädlichkeiten genauer betrachtet, findet man, dass sie gar nicht so voraussetzungslos ist, als die Anhänger der Entwicklungslehre meinen, dass sie im Gegenteil auf einer Reihe von Annahmen beruht, die ohne jede Rücksicht auf die Wirklichkeit am grünen Tische gemacht sind und die sich zum grössten Teile als irrig herausstellen, sowie man sie ins Auge fasst!

1. Es ist ein Irrtum, anzunehmen, dass eine besonders grosse Empfänglichkeit oder besonders geringe Widerstandskraft in allen Fällen vorhanden sein müssen, damit Erkrankung und Tod eintreten. Geradeso wie die beste Konstitution gegen die Flintenkugel keinen Schutz gewährt, gibt es viele andere Schädlichkeiten, gegen die der Körper einfach wehrlos ist, z. B. viele

Gifte und manche Infektionskeime, so dass über Gesundbleiben, Erkranken und Sterben lediglich der Z u f a l l entscheidet, ob man von der betreffenden Schädlichkeit getroffen wird oder nicht. Wenn auch heute noch Tausende von blühenden Frauen an Wochenbettfieber zugrunde gehen, so liegt dies lediglich an der Mangelhaftigkeit unserer Hebammen; wenn Tausende von jungen Frauen von ihren gedankenlosen oder gewissenlosen Ehegatten mit einer Geschlechtskrankheit angesteckt werden und nun zeitlebens siechen und unfruchtbar werden, so ist dies ein Unglück, das sie gänzlich unverschuldet trifft, auch in Bezug auf ihre körperliche Beschaffenheit; wenn künstlich ernährte Säuglinge massenhaft am Durchfall sterben, so beweist dies absolut gar nichts für ihre angeborene Minderwertigkeit. Dies lässt sich auch dem Laien mit wenigen Worten klar machen. Der Kinderdurchfall ist die Folge der Verderbnis der Kuhmilch oder anderer künstlicher Nahrung. Diese Verderbnis tritt besonders leicht und rasch bei hoher Temperatur des Aufbewahrungsortes der Nahrung ein, also im Sommer. Die jüngsten Kinder sind am meisten gefährdet durch solche verdorbene Nahrung. Je älter das Kind wird, um so leichter vermag es den meisten Schädlichkeiten zu widerstehen. Es ist daher klar, dass von den im Frühjahre, Frühsommer und Sommer geborenen Kindern ein viel grösserer Bruchteil an Verdauungsstörungen und Nahrungsgiften stirbt als von den im Herbste oder Winter geborenen, die in die gefährliche Sommerszeit im Alter von mehreren Monaten eintreten. Glauben Sie, dass die im Frühjahre und Sommer geborenen Kinder es ihrer angeborenen Beschaffenheit nach verdienen, stärker deziminiert zu werden, als die Herbstkinder? Diese Beispiele liessen sich beliebig vermehren.

2. Nicht minder irrig ist es, dort, wo wirklich eine gewisse Empfänglichkeit des Individuums dazu gehört, damit Erkrankung und Tod eintritt, nun ohne weiteres von Minderwertigkeit zu sprechen. Zunächst sei nochmals auf den Einfluss des Alters hingewiesen. Wenn das Kind an Varizellen oder an Diphtherie erkrankt, der Erwachsene aber nicht, so hat dies mit seiner Individualität gar nichts zu tun, sondern nur mit der allen Individuen gemeinsamen physiologischen Veränderung des Körpers beim Heranwachsen. Man darf auch sonst nicht so obenhin von Kraft und Widerstandsfähigkeit, Schwäche und Widerstandslosigkeit sprechen. Es handelt sich da um gar nichts Einfaches und Einheitliches. Irgend eine ganz untergeordnete, für die körperliche Vollkommenheit des Individuums völlig bedeutungslose Beschaffenheit ist oft entscheidend über Tod und Leben. Den Aerzten ist es längst aufgefallen, dass sehr häufig gerade die blühendsten, bestgenährten jungen Leute mit anscheinend tadellosem Körper, voll Frische und Muskelkraft, dem Typhus, den Pocken, den Wundinfektionen u. s. w. erliegen. Nicht von der grösseren oder geringeren Vollkommenheit ihrer Organisation hängt ihr Leben ab. Junge Leute, welche die Stammeltern der besten Zucht hätten werden können, können zugrunde gehen, bloss deshalb, weil — rein zufälligerweise muss man sagen — ihre Säfte nicht genug von den Gegengiften gegen die betreffenden Mikrobiengifte enthalten. Dies ist nun freilich ein körperlicher Mangel, aber einer, der völlig bedeutungslos ist, sobald und solange es der Hygiene gelingt, den betreffenden Infektionskeim aus unserer Umgebung wegzuschaffen.

3. Eine dritte, ganz willkürliche Behauptung ist es, dass jeder wirklich Minderwertige, der infolge seiner Minderwertigkeit zugrunde gegangen ist, von Geburt aus minderwertig gewesen sei und minderwertig hätte bleiben müssen. In einer unendlich grossen Zahl von Fällen beruht die Minderwertigkeit nicht auf ursprünglicher Minderwertigkeit der Keimstoffe, sondern ausschliesslich auf der Ungunst der äusseren Verhältnisse. So ist das Kleinbleiben der Kinder der Armen, ihre Anämie, Rhachitis und Skrofulose sehr häufig ausschliesslich die Folge ihrer unzulänglichen Ernährung entweder schon im Mutterleibe oder nach der Geburt und Tausende und Tausende von elenden Kindern könnten noch zu kräftigen, normalen Menschen gemacht werden, wenn man sie rechtzeitig unter gute Lebensbedingungen versetzen könnte. Mit grösstem Nachdrucke muss da auf die oft so überraschenden Erfolge der Ferienkolonien hingewiesen werden, wie da in wenigen Wochen Kinder in die Höhe schiessen, um viele Kilogramme zunehmen und nun manchmal dauernd auf eine höhere Stufe gehoben sind, zum Beweise, dass nur das feindliche Schicksal ihr Gedeihen verhindert hatte, zudem in ihrem Organismus alle Bedingungen vorhanden gewesen wären.

Ein anderes Beispiel. Die Tuberkelkeime sind an manchen Orten so verbreitet, dass dort, wie die Sektionen lehren, fast kein Erwachsener über 30 Jahre gefunden wird, der nicht Spuren ausgeheilter oder wenigstens zum Stillstande gebrachter tuberkulöser Herde mit sich herumtrüge. Also fast alle werden mit Tuberkelbazillen infiziert und die meisten haben wenigstens zu Zeiten die Fähigkeit, die eingedrungenen Parasiten zu vernichten oder wenigstens ihre unbeschränkte Vermehrung zu verhindern. Dasselbe Individuum geht aber an Tuberkulose zugrunde, wenn es, wie z. B. Krankenpflegerinnen, in besonders hohem Grade der Infektion ausgesetzt ist, also sehr viele Tuberkelkeime da und dort in seine Lungen hineinbekommt oder wenn seine Widerstandsfähigkeit vorübergehend durch eine andere Krankheit oder durch Nahrungsmangel (z. B. infolge von Arbeitslosigkeit) oder durch übermässige Arbeit oder durch Schwangerschaft herabgesetzt wird. Da ist sehr häufig gar keine neue Infektion notwendig, vom alten, bis dahin ziemlich unschädlichen Herde breitet sich jetzt die Krankheit aus und man sucht vergeblich nach einer Gelegenheit, bei der sich der Kranke die Ansteckung geholt haben könnte. Wo bleibt da die Auslese?

4. Völlig unwissenschaftlich ist die scharfe Scheidung von Minderwertigen und Vollwertigen. Die ersteren werden kaltblütig dem Tode geweiht, die letzteren gepriesen. Solche scharfe Scheidung gibt es aber nirgends in der Organismenwelt. Es gibt keinen Normalmenschen. Jeder von uns ist zu jeder Stunde seines Lebens in dem einen oder anderen Stücke abnormal, ja geradezu krank, wenn wir, was wissenschaftlich anders gar nicht möglich ist, jede kleine Entzündung infolge von Abschürfung der Haut, jede kleine Eiterpustel u. s. w. als Krankheit bezeichnen. Eine unendliche Zahl von Uebergängen leitet vom Degenerierten, Siechen bis zu dem Vollkraftmenschen, den wir für normal halten, und auch für das kräftigste und widerstandsfähigste Individuum gibt es eine maximale Dosis der einzelnen Schädlichkeiten, gegen welche seine Widerstandsfähigkeit nicht mehr ausreicht, geradeso wie es gewiss für uns alle ein Mass der Versuchung gibt, dem gegenüber unsere moralische Kraft versagt. So kann man z. B. im Experimente die Widerstandsfähigkeit eines Tierindividuums gegen einen bestimmten Infektionserreger fast immer brechen, indem man die Infektionsdosis steigert. Welche Menge oder welche Intensität einer bestimmten Schädlichkeit ist nun noch als selektorisch günstig anzusehen oder anders ausgedrückt, wo liegt die Grenze zwischen den lebens- und den todeswürdigen Varianten?

5. Wenn man die Anbeter der natürlichen Auslese sprechen hört, würde man glauben, dass die Minderwertigen allesamt oder wenigstens in weit überwiegender Mehrheit rechtzeitig ausgemerzt und von der Fortpflanzung ausgeschlossen werden. Wie kann es dann aber noch tuberkulöse Eskimos geben? Tatsächlich ist es aber mit dem rechtzeitigen Ausschlusse der Minderwertigen von der Fortpflanzung gar nicht so grossartig, weder in der Menschen-, noch in der Tier- und Pflanzenwelt. Der Minderwertige muss sich nur vielleicht bescheiden und wieder mit Minderwertigem vorlieb nehmen; aber von einem völligen Ausschlusse von der Fortpflanzung ist keine Rede. Und was die Kranken betrifft, so beteiligen sie sich leider sehr häufig noch sehr lebhaft an diesem Geschäfte. Dies ist z. B. gerade von den Tuberkulösen bekannt oder von den Arbeiterkategorien, welche besonders stark der Einatmung von Staub ausgesetzt sind, an den sogen. Staubinhalationskrankheiten (Anthrakosis, Siderosis, Chalikosis u. s. w.) hinsiechen und trotz ihres elenden Körpers zahlreiche Kinder in die Welt setzen.

6. Ebenso wie es eine reine Fiktion ist, wenn behauptet wird, dass die Schädlichkeiten und Krankheiten die Minderwertigen rechtzeitig hinwegraffen, ist es eine ungeheure Täuschung, wenn man den Satz aufgestellt hat: „Die Starken bedürfen des Schutzes der Hygiene nicht!" Ja freilich, wenn es wirklich so wäre, wie es auf dem geduldigen Papiere steht, dass die Menschen in Minderwertige und Vollwertige zerfielen, die durch einen weiten Abstand voneinander getrennt wären, wenn die Minderwertigen rechtzeitig ausgemerzt würden und die Vollwertigen zwischen allen Fährlichkeiten ungeschädigt hindurchkämen, dann würde die natürliche Auslese durch Schädlichkeiten das leisten können, was man ihr angedichtet hat. Aber

in der wirklichen Welt ist es ganz anders: Tausende und Tausende, die von Hause aus als Primaqualität zu bezeichnen sind, werden durch Infektionen und andere Zufälligkeiten vorzeitig mit den Schwachen mitausgemerzt oder dauernd so stark geschwächt und geschädigt, dass sie entweder überhaupt keine oder wenigere oder geschwächte und kranke Nachkommen erzeugen.

Diejenigen Kinder z. B., welche den akuten Magen- und Darmkatarrh der Säuglinge überstanden haben, sind durchaus nicht alle intakt wie vor der Erkrankung. Ihr Ernährungszustand, ihre Resistenz kann für Jahre, selbst für immer geschwächt sein. Beweis dafür, wie in der Regel eine hohe Sterblichkeit der Kinder im 2.—5. Lebensjahre mit hoher Säuglingssterblichkeit zusammentrifft.

Wie falsch das Bild von der Auslese ist, das die Anbeter dieses neuesten Götzen entwerfen, lässt sich besonders schön an den Wirkungen des Alkohols zeigen. Ich folge dabei den vortrefflichen Darlegungen von Plötz in seinem auf dem Bremer Antialkoholkongresse gehaltenen Vortrage: „Der Alkohol im Lebensprozess der Rasse".

Es ist wahr, der Alkohol wirkt in gewissem Masse selektorisch. Die zügellosen eigentlichen Säufer sind sehr häufig von Geburt aus minderwertig und der Suff selbst macht sie häufig unfruchtbar, wenn er sie nicht überhaupt frühzeitig tötet. Hier einige Daten über das Aussterben der Trinkerfamilien. Die 10 Trinkerfamilien Demmes brachten 57 Kinder hervor. Von diesen starben 26 vor Erreichung der Geschlechtsreife, 7 waren Idioten, 5 hatten Wasserkopf und Zwergwuchs, 5 litten an Epilepsie, so dass nur 10 normale Kinder für die Erzeugung der 3. Generation verfügbar blieben, also nur halb soviele Individuen, als an der Erzeugung der 2. Generation beteiligt waren.

Arrivée zählte in 81 Trinkerfamilien (162 Eltern) 382 Kinder, von denen aber nur 164 das Alter von 6 Jahren erreichten und darunter Idioten, Epileptiker, Geisteskranke und 25 Tuberkulöse.

Kende hat 11 Familien = 22 Eltern beobachtet. Von den 24 Kindern starben 16 ganz früh und waren nur 3 normal.

Sullivans 120 trunksüchtige Mütter brachten (mit etwa 120 Vätern) 600 Kinder hervor. Aber nur 219 davon überlebten die ersten Jahre.

Soweit wäre ja der Alkohol für die Rasse ganz nützlich! Aber nicht immer geht das Aussterben der Säufer so rasch vor sich. Meistens erlischt die Familie erst in der 3.—5., manchmal sogar erst in der 7. und 8. Generation, wie die berüchtigte Familie Juke, in welcher die Nachkommenschaft eines trunksüchtigen Fischers bis auf 1200 Köpfe (mit den Angeheirateten), fast sämtlich physisch oder moralisch entartete Individuen, angewachsens ein soll, bevor sie endlich ausstarb. Man kann nicht sagen, dass der Alkohol in diesem Falle sehr prompt und sozial zuträglich gearbeitet hat!

Noch viel schlimmer ist, dass durchaus nicht immer nur angeborene Minderwertigkeit zum Trunke und seinen Schäden führt. Vielleicht hat ein törichter oder gewissenloser Arzt den ersten Anstoss gegeben, indem er der besorgten Mutter riet, dem etwas blassen Jungen regelmässig Rotwein zu geben, damit er mehr Blut bekomme. Oder der Junge hört schon am Gymnasium von den Heldentaten der Studenten im Biervertilgen, schon am Gymnasium sucht er es ihnen gleich zu tun; einmal an der Hochschule, muss er unbedingt dabei sein (Rabelais lässt die Schafherde ins Meer springen, nachdem Panturge den Leithammel hineingeworfen hat!) und nun muss er zeitlebens soundsoviele Halbe täglich eingiessen, wenn es ihm nicht früher oder später sein chronischer Magenkatarrh unmöglich macht. Wenn ein lebenslustiger, kraftstrotzender Bursch, betäubt durch Alkohol, hingeht und sich — wie es alltäglich geschieht — eine Geschlechtskrankheit holt, die vielleicht seine Gesundheit und Zeugungsfähigkeit dauernd beeinträchtigt, kann man da auch noch von einer nützlichen Auslese sprechen.

Wie mancher rastlos tätige Arzt oder andere mit Arbeit überlastete Mann greift Abends zum Glase, um das Gefühl der Ermüdung los zu werden und um auch noch seine Familie, seine Freunde, Kunst und Musik geniessen zu können! — Wieviele gewöhnen sich das Trinken an, bloss weil sie die öden Trinkgewohnheiten mitmachen müssen, wenn sie nicht gesellschaftlich ausgeschlossen sein wollen. Ich erinnere nur an den berüchtigten Honoratiorentisch.

Wieder andere trinken, weil sie die Unwirtlichkeit und Enge der eigenen Wohnung von dort wegtreibt und es keine anderen Stätten gibt, wo sie mit Gleich und Gleich verkehren können, als das Wirtshaus u. s. f.

So werden Tausende von Tüchtigen zu Mindertüchtigen; so verkürzen sich Tausende von Geburt aus kerngesunde Menschen durch regelmässigen, alltäglichen Genuss von Alkoholmengen, die für mässig gehalten werden, das Leben und gefährden, wenn nicht anders, so mindestens dadurch die Gesundheit ihrer Nachkommen, dass sie diese frühzeitig ihres Ernährers berauben und in wirtschaftliche Bedrängnis bringen. Nur zu oft aber rächt sich die Trinkgewohnheit des Elters unmittelbar in der geringen Lebenskraft des Kindes.

Während also der Alkohol Minderwertige ausmerzt, schafft er andererseits neue Minderwertige!

Und so ist es nun mit fast allen den Schädlichkeiten, die kritiklos als Mittel zur Auslese gepriesen werden: neben der Vernichtung der Minderwertigsten geht die Schädigung und Vernichtung vieler von Geburt aus Tüchtigsten nebenher. Was also einerseits der Rasse nützt, schadet ihr auf der anderen Seite. Beide Wirkungen heben sich mehr oder weniger auf und es ist mir sehr fraglich, ob diese Art der Auslese auch nur das Geringste dazu beigetragen hat, die Rasse zu verbessern! Die Tatsachen scheinen mir vielmehr dafür zu sprechen, dass diese äusseren Schädlichkeiten, deren sich der Organismus beständig zu erwehren hat, ein Uebel sind, das die Rasse im ganzen auf einem niedereren Niveau erhält, als sie virtuell, ihren inneren Anlagen nach erreichen könnte. Ich erinnere in diesem Zusammenhange nochmals an die Wirkungen der Ferienkolonien. Es ist ja überhaupt eine ganz falsche Vorstellung, als ob erst durch die Auslese im Kampfe ums Dasein Zweckmässigkeit in die Organismen hinein gekommen sei. Im kleinsten Klümpchen des niedersten Protoplasmas ist bereits das ganze Geheimnis der Reizbarkeit, der Fähigkeit zu zweckmässiger Reaktion enthalten, ohne die Leben gar nicht denkbar ist. In der primitivsten Organisation liegt auch bereits das Streben und die Fähigkeit zur Regeneration, was ebenfalls fast vollständig ausser Acht gelassen wird, wenn man die Notwendigkeit der schärfsten Auslese predigt. Gewiss gibt es Störungen in der Organisation, Schädigungen des Keimplasmas, die nicht beseitigt werden können, unheilbar sind, aber die Erfahrung zeigt, dass sehr bedeutende Minderwertigkeit der Keimstoffe durch günstige äussere Umstände oder durch Vermischung mit gesundem Keimplasma ausgeglichen werden kann (z. B. Erlöschen hereditärer Geistesstörung in einzelnen Stämmen). Das Keimplasma ist eben von einer ungeheueren Widerstandsfähigkeit und Beständigkeit und strebt mit einer bewundernswerten Zähigkeit einer harmonischen Entwicklung nach den immanenten Gesetzen der eigenen Organisation zu!

Die falsche Meinung von der Nützlichkeit des wilden Kampfes ums Dasein droht auch unsere Sittlichkeit zu untergraben. In ihr wurzelt der brutale Optimismus des Erfolges, die nichtswürdige Anbetung des Wirklichen als des Vernünftigen, das träge, selbstzufriedene Philistertum, das alles gehen lässt wie es mag, wenn nur das eigene Behagen nicht gestört wird. Der rücksichtslose Streber, der den Schwächeren erbarmungslos niedertritt, glaubt auch noch dabei eine wichtige Auslese- und Kulturmission zu erfüllen.

Den grausamen Kampf ums Dasein, der die Welt vom Wehschrei der Kreatur wiederhallen macht, verehren wir wie eine gütige Gottheit, die eigentlich zur besten aller Welten führt; dem Wunder der Organisation aber stehen wir kleingläubig gegenüber. Und doch entspringt hier der berechtigte Optimismus der Humanität, der sich auf die Erkenntnis der immanenten Zweckmässigkeit und Entwicklungsfähigkeit alles Lebendigen gründet, auf die Erkenntnis, dass überall in den Menschen eine Fülle schlummernder oder gefesselter Kräfte vorhanden ist, die nur geweckt und befreit zu werden brauchen! Hier wurzelt der Idealismus, der sich nicht bei dem Bestehenden beruhigt, sondern einem Besseren zustrebt!

Mit dem Physischen verhält es sich nicht anders als mit dem Intellektuellen. Wie wenige erreichen hier ihre volle Entwicklung und Leistungsfähigkeit, die ihren Anlagen entspricht. Man

gehe nur unter die unteren Stände, auf das Land, in kulturell zurückgebliebene Gegenden, um sich davon zu überzeugen. Geradeso ist es mit der körperlichen Entwicklung auch. Eine ungeheuere Verbesserung der mittleren Rassenbeschaffenheit wäre möglich, ohne dass eine Verbesserung des Keimplasmas notwendig wäre, lediglich durch weiteres Hinwegräumen von Schädlichkeiten. Wie man auch sonst über den Nutzen der Auslese denken möge, sicher ist, dass kräftige, wohlgenährte Menschen im Mittel auch kräftige Kinder erzeugen, durch ungenügende Ernährung alle bis zu einem gewissen Grade leiden. Verbesserung der Ernährung der Bevölkerung für sich allein hebt also schon die mittlere Beschaffenheit der Rasse.

Die Milderung des Kampfes ums Dasein mit fortschreitender Kultur hat ja auch sonst Segen gebracht: In den alten Zeiten hielt man es für das Nützlichste, das besiegte Volk auszurotten und so für sich selbst Platz zu schaffen; später fand man heraus, dass die Besiegten sehr vorteilhaft als Sklaven verwendet werden können oder dass man dadurch Nutzen aus ihnen ziehen könne, wenn man die Unterjochten in ihren alten Wohnsitzen für sich arbeiten lässt; noch später fand der Kaufmann heraus, dass man die Leute gar nicht zu unterjochen braucht, wenn man sie nur dazu zwingt, mit uns Handel zu treiben; anfangs glaubte man dann besonders schlau zu sein, wenn man die Leute zwang, wertloses Zeug oder geradezu schädliches, wie Opium u. dergl. zu kaufen oder einzutauschen; bald aber fand man, dass es viel nützlicher sei, ihnen wirkliche Werte anzubieten, und allmählich drang man zu der Erkenntnis durch, dass nichts vorteilhafter sei, als die fremden Völker kulturell und wirtschaftlich zu heben und so ihre Kaufkraft und ihre Kaufbedürfnisse zu steigern. Und so begreift man auch allmählich, dass es viel nützlicher ist, die unteren Schichten des eigenen Volkes emporzuheben, als sie in Not und Stumpfsinn zurückzuhalten. Eine ungeheuere Summe von Kräften wird auf diese Weise nutzbar gemacht, die früher zerstört wurde oder ungenützt blieb.

Ebenso erhält und entwickelt die Milderung des physischen Kampfes des Leibes gegen die ihn bedrohenden Schädlichkeiten Kräfte, die früher nutzlos verbraucht wurden. Mögen immerhin Schwächliche in grösserer Zahl erhalten bleiben, wenn wir nur auch den Kräftigen das Dasein erleichtern, ihnen den Bestand ihrer Gesundheit ungeschmälert erhalten! Ich möchte damit allerdings durchaus nicht das leichtsinnige Eingehen der Ehe und Kindererzeugen der Entarteten gutheissen. Hierüber müssen die Anschauungen ganz andere werden und namentlich die jungen Mädchen volle Aufklärung erhalten. Aber glücklicherweise wird ein grosser Teil der am stärksten Abnormalen schon instinktiv von der Zeugung ausgeschlossen und ist auch die fortgeschrittenste Hygiene gegenüber den stärkst Entarteten machtlos. Sie gehen zugrunde und sterben aus, mögen wir uns noch so sehr bemühen, sie zu erhalten. Gewiss ist der Gesundheitszustand der heutigen Bevölkerungen kein idealer, finden wir genug von Krankheiten und Anzeichen der Entartung auch bei den reichsten Völkern, in den kulturell höchst stehenden Schichten. Aber dies ist gewiss nicht die Folge eines Zuviel, sondern immer noch eines Zuwenig von Hygiene! Gerade aus der Zunahme des Nationalwohlstandes, der Zivilisation erwachsen auch wieder neue Gefahren und Schwierigkeiten. Die Zunahme der Dichtigkeit der Bevölkerung an sich vergrössert z. B. die Gefahr der Uebertragung von Ansteckungsstoffen von Mensch zu Mensch. Der Reichtum zerstört die Einfachheit der Sitten und lockt zu ungezügeltem Genusse; die rastlose Gier und Jagd nach Vergrösserung des Besitzes erschöpft vorzeitig das Nervensystem. Seien wir doch ehrlich! Dürfen wir heute von einem Zuviel von Hygiene sprechen — wenn ich von allem anderen absehe und nur die wohlhabenden Stände ins Auge fasse — bei dem wahnwitzigen Missbrauch, den wir mit den alkoholischen Getränken treiben, bei der entsetzlich um sich greifenden Verbreitung der Geschlechtskrankheiten, die eine unausbleibliche Folge des Niederganges der geschlechtlichen Moral gerade in den Kreisen des Bürgertums ist? Machen wir doch einmal den ernstlichen Versuch, diese hygienischen Laster auszutilgen, und dann wollen wir die Schädigung der Rasse durch die Hygiene neuerdings untersuchen!

Der vernunftbegabte Mensch braucht nicht den Kampf ums Dasein in seiner rücksichtslosen Härte, um seinen Körper voll zu entwickeln und in leistungsfähigem Zustande zu erhalten. Er vermag dieses Ziel unvergleichlich schonender und schmerzlos durch Abhärtung und Uebung zu erreichen. Und eine wirkliche Verbesserung der Rasse oder wenigstens die Erzeugung einzelner körperlich und geistig hervorragend tüchtiger Stämme wird nicht durch die Auslese der blinden Natur herbeigeführt, sondern durch vernünftige Zuchtwahl!

Lassen wir uns also nicht durch Theorien irre machen in unseren Bestrebungen! Wir dürfen voll Zuversicht vertrauen: Die Hygiene nützt nicht nur dem Individuum, sie nützt auch der Rasse, der menschlichen Spezies im ganzen!

Referate und Bücheranzeigen.

H. Meyer: Analyse und Konstitutionsermittelung organischer Verbindungen. Berlin, Jul. Springer, 1903. 700 S. 16 M.

Die Erforschung der Zusammensetzung organischer Präparate ist nicht beendet, wenn durch die Elementaranalyse die Anzahl der die Verbindung bildenden C, H, O, N etc. ermittelt ist. Vielmehr beginnt dann der zweite, interessantere Teil des Studiums: die qualitative und quantitative Bestimmung der in den organischen Substanzen vorkommenden Atomgruppen, ihre Stellung im Molekül, die Art der Bindung etc. Eine systematische Anleitung für derartige Untersuchungen hat bis jetzt gefehlt. Das Buch von H. Meyer wird daher von den organischen Chemikern bezw. den chemisch arbeitenden Medizinern dankbar begrüsst werden. Es bespricht in seinem kürzeren, ersten Teil die Vorbereitung organischer Substanzen für die Analyse, die Reinigungsmethoden, Kriterien der chemischen Reinheit und Identitätsproben, die Bestimmung der physikalischen Konstanten, ferner die Ermittelung der empirischen Formel durch Elementaranalyse und schliesslich die Molekulargewichtsbestimmung. Der zweite, umfangreichere Teil behandelt: Nachweis und Bestimmung der Hydroxylgruppe; der Karboxylgruppe; der Karbonylgruppe; der Methoxyl- und Aethoxylgruppe, Methylenoxydgruppe — Brückensauerstoff; primäre, sekundäre, tertiäre Amingruppen — Ammoniumbasen — Nitrolgruppe — An N gebundenes Alkyl — Betaingruppe — Säureamide — Säureimide; Diazogruppe — Azogruppe — Hydrazingruppe — Hydrazogruppe; Doppelte und dreifache Bindungen — Regelmässigkeiten bei Substitutionen. Heinz-Erlangen.

Prof. Dr. **Moritz Schmidt: Die Krankheiten der oberen Luftwege.** Dritte, sehr vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1903.

Der Altmeister der Laryngo-Rhinologie hat uns in seiner dritten Auflage ein Werk beschert, das nicht nur als mustergültig bezeichnet werden muss, sondern leider auch als wahrscheinlich letztes literarisches Vermächtnis an seine Spezialkollegen zu betrachten ist, da sich der Verfasser nach 40 jähriger Tätigkeit nun ganz von der Praxis zurückgezogen hat. Die Verbesserungen und Vermehrungen gegenüber der zweiten Auflage betreffen eine ganze Reihe von Kapiteln, in erster Linie das der Anatomie, in dem die neuesten Untersuchungen Grabowers über den Accessorius und seine Beteiligung an der Innervation des Kehlkopfes dargestellt werden. Wesentliche Bereicherung erfahren auch die Kapitel über Tuberkulose und Diphtherie, namentlich in Bezug auf die Eigenschaften der Bazillen. Vollständig neu ist das Kapitel über die Krankheiten der Thymusdrüse. Die häufige Koinzidenz von Aortenaneurysma mit vorangegangener Syphilis kann Referent vollauf bestätigen; leider war derselbe in Bezug auf Heilung, Besserung oder Stillstand der Krankheit nach antiluetischer Behandlung nicht so glücklich wie M. Schmidt; nur in einem einzigen und noch dazu nicht unanfechtbaren Falle verschwand nach einer Jodkur ein Teil der subjektiven Beschwerden und objektiven Veränderungen, während alle anderen Fälle letal endeten. Dass Verfasser auch die neueren Operationsverfahren aufgenommen und neue, erprobte Arzneimittel berücksichtigt hat, ist bei einem Autor wie M. Schmidt selbstverständlich. Die 182 Abbildungen im Texte sowie die 7 chromolithographischen Tafeln sind ausgezeichnet, die Ausstattung des Buches eine äusserst noble. Und so möge das klassische Werk auch in Zukunft nicht nur ein trefflicher Leitfaden für den Anfänger, sondern noch viel mehr ein treuer Ratgeber und zuverlässiger Führer für den praktischen Arzt und Spezialisten sein. Prof. Scheech.

Das Geschlechtsleben in England, mit besonderer Beziehung auf London. Von Dr. **Eugen Duehren** (Verfasser von „Der Marquis de Sade und seine Zeit"). 2. Band. 1903. Verlag von M. Lilienthal, Berlin. Preis 10 Mark.

In diesem zweiten Teile — wir haben den ersten an dieser Stelle bereits besprochen — schildert Verfasser den Einfluss äusserer Faktoren auf das Geschlechtsleben in England und zwar in 4 Kapiteln den Einfluss der vornehmen Gesellschaft, die Mode, die Aphrodisiaka, Kosmetika, Abortiv- und Geheimmittel, endlich die Flagellomanie. Wenn Verfasser für sein Werk in Anspruch nimmt, dass es als Frucht ernster, ehrlicher Arbeit, allseitiger und kritischer Benutzung des Quellenmaterials betrachtet werde, so kann ihm dieser Charakter nur von jemand abgesprochen werden, der es nicht im ganzen gelesen hat. Es ist nichts leichter, als aus Werken dieser Art einzelne Stellen herauszugreifen, die man von einer gewissen Ecke der Betrachtung aus als anstössig brandmarken kann. Aber in das grosse Ganze eingefügt, verlieren sie diesen Charakter völlig und werden zu Symptomen und Zeichnungen der Aeusserungen eines physiologischen Triebes, der bekanntlich neben dem Hunger die mächtigste Triebfeder der Welt darstellt. Was Duehren in seinem Werke, das mit vollem Rechte eine Bereicherung der Sitten- und Kulturgeschichte unserer Vettern jenseits des Kanales genannt werden darf, an Einzelheiten vorbringt, wird in jedem ernsten Leser — und solche wünschen wir dem Buche — eine ganze Skala von Empfindungen hervorrufen, vom harmlosen Spasse an den unglaublichen Einfältigkeiten, zu denen die Mode im Dienste der Erotik sich verstiegen hat, bis zum unwiderstehlichen Entsetzen über die Grausamkeiten und raffinierten Brutalitäten, wie sie die Flagellomanen in England, nach Duehren dem klassischen Lande dieser Leidenschaft, erfunden und ausgeübt haben und es auch heute noch tun werden. Die Schilderung des „High Life" in der Restaurationsperiode, die den Höhepunkt der Unsittlichkeit im englischen Geschlechtsleben bezeichnet, dann der Zustände in der Gesellschaft des 18. Jahrhunderts ist mit einer ausserordentlichen Fülle historischen Materials ausgestattet, welches der Belesenheit des Autors ein glänzendes Zeugnis ausstellt. Das sexuelle Moment hat an dem Hofe der englischen Herrscher seit je eine so pronunzierte Rolle gespielt, dass es eine für den Kulturhistoriker höchst anziehende und dankbare Aufgabe sein musste, jene Zeit unter dem Gesichtswinkel der sie bestimmenden sexuellen Einflüsse darzustellen, denen nach der vom Autor gegebenen Charakteristik der Engländer von Natur aus noch mehr unterworfen ist, wie andere Nationen, so dass die Erotik ganz spezifische Formen annehmen konnte. Eine spezielle Darstellung hat in dem Werke das Leben einer der berühmtesten Courtisanen aller Zeiten, der Lady Emma Hamilton, der Geliebten Nelsons und vieler anderer gefunden. Der Abschnitt über die Abortiv- und Geheimmittel bringt auch höchst interessante Angaben über das englische Pfuschertum, das sogar einen direkten Vorläufer des Schäfers Ast zu den seinen zählt und vom Autor durch die Gleichung in das rechte Licht gerückt wird: Kurpfuscherei = Verbreitung des geschlechtlichen Lasters und der Unsittlichkeit. Der künftige Geschichtsschreiber des Sexuallebens in Deutschland wird Gelegenheit haben, diesen Satz mit Rücksicht auf unsere Zeitgeschichte zu prüfen. Was der Autor über die englischen Flagellomanen zu sagen hat, wird für immer ein fürchterliches Blatt in der menschlichen Sittengeschichte bleiben, in der Geschichte desselben Menschen, von dem der alte Dichter zu singen und zu rühmen weiss, dass nichts Gewaltigeres lebe, als er.

Grassmann-München.

Dr. **O. C. Berg** und **C. F. Schmidt: Atlas der offizinellen Pflanzen.** II. verbesserte Auflage, herausgegeben durch Prof. Dr. Arthur Meyer und Prof. Dr. Karl Schumann. 4 Bände mit 162 Tafeln. Leipzig, Arthur Felix. Preis 182 M.

Im vorigen Jahre erschien das letzte Heft des 4. Bandes dieses Atlasses und mit dessen Erscheinen kam das gesamte Werk zum Abschluss. 10 Jahre sind seit dem Erscheinen der 1. Lieferung verstrichen. Es war eben viel Zeit nötig, den Atlas so aus- und umzugestalten, wie es die beiden Herausgeber Arthur Meyer und Karl Schumann wünschten. In der Tat ist er, was Text und Bilder anbelangt, ein hervorragendes Werk zu nennen. Die Pflanzentafeln sind naturgetreu und künstlerisch vollendet; insbesondere die kleineren anatomisch-mikroskopischen Abbildungen sind von grosser Feinheit und Exaktheit.

Der Text befasst sich hauptsächlich mit Beschreibung der Pflanzen und ihrer Teile, mit Verbreitungsgebiet und Anatomie, während über Geschichte, Erklärung und Ableitung der Namen, Präparate, die aus den Pflanzen hergestellt werden, und ihre medizinische Anwendung nicht viel enthalten ist.

Die ausführlichen Literaturangaben sind sehr erwünscht.

Für das in dem Atlas Gebotene ist sein oben erwähnter Preis entsprechend.

Jodlbauer-München.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Heilkunde. Herausgegeben von Chiari in Prag. XXIV. Bd. (Neue Folge, IV. Bd.) Heft 7, 1903.

1) L. Adler: **Ueber einen Fall von gelber Leberatrophie mit ungewöhnlichem Verlauf.** (Aus Weichselbaums pathol.-anat. Institut in Wien.) (Mit Abbildung.)

Kasuistische Mitteilung. Krankheitsverlauf 10 Wochen. Exitus. Von dem geläufigen Bilde unterscheidet sich der ein 19 jähriges Mädchen betreffende Fall dadurch, dass der mikroskopische Befund nebeneinander die Merkmale eines frischen destruktiven Prozesses und die Residuen eines vor längerer Zeit abgelaufenen ergab. Dem entsprach ein intermittierender klinischer Verlauf.

2) O. Czeczowiczka: **Zur Kenntnis der durch Cytotoxin im Tierkörper erzeugten Veränderungen.** (Aus Paltaufs Prosektur in Wien.) (Mit Abbildungen.)

Im ganzen wurden 80 Tiere verarbeitet. Es ergab sich, dass unter dem Einflusse der Hämolysine und anderer Cytotoxine beträchtliche Verfettung in den Organen der Versuchstiere zustande kommen und in dem lymphatischen Apparat des Kaninchens ein Lipochrom in reichlicher Menge auftritt. Diese Veränderungen sind aber für die besprochenen Prozesse nicht spezifisch, da sie sich, wenn auch in geringerem Grade, bei anderen Erkrankungen nachweisen lassen. Ein Teil der beobachteten Verfettungen entspricht dem gewohnten Bilde der fettigen Degeneration.

3) Schattenfroh: **Untersuchungen in einer Grundwasserversorgungsanlage.** (Aus dem hygienischen Institut in Wien.) (Mit Situationsplänen.)

Grundwasser im Bereiche von Werksbrunnen erhielt an vielen Stellen Zuflüsse von ungenügend filtriertem Seihwasser aus einem Flussbett, die gelegentlich wohl versiegten, häufig beim Ansteigen des Flusses in reicherem Masse in dasselbe gelangten.

4) M. Yamasaki: **Ueber einen Fall von fast totalem Umbau der Leber mit knotiger Hyperplasie.** (Aus Chiaris pathol.-anat. Institut in Prag.) (Mit Abbildung.)

30 jährige Frau. Der Fall differiert von anderen darin, dass sich nirgends zwischen den knotigen regeneratorischen Hyperplasien gefässreiches Bindegewebe fand. „Der Fall zeigt die weitgehende regeneratorische Energie des Leberparenchyms, welche sozusagen zur Bildung einer neuen Leber geführt hatte." Die Regeneration ging wahrscheinlich sowohl von stehengebliebenen Leberzellen, wie von proliferierten Gallengangsepithelien aus, vorwiegend aber von letzteren.

5) J. Wiesel: **Zur pathologischen Anatomie der Addisonschen Krankheit.** (Aus der Kretzschen Prosektur in Wien.)

Im tierischen Körper bestehen ausser dem einheitlichen, aus Rinde und Marksubstanz bestehenden Organe „Nebenniere" noch eine ganze Reihe anderer Gebilde, die sich aus denselben Zellgruppen zusammensetzen wie die Rinde (akzessorische Nebennieren) und wie die Marksubstanz (chromaffine Zellgruppen im Sympathikus).

Der Sympathikus besitzt als physiologischen Bestandteil ausser dem spezifischen Baumaterial des Nervensystems einen dritten, der sich seiner Funktion nach am besten mit intern sezernierenden Zellen vergleichen lässt.

Dieser dritte Bestandteil des Sympathikus formiert einzig und allein den parenchymatösen Abschnitt der Marksubstanz der Nebenniere, ist genetisch und anatomisch durchaus von der Rinde zu trennen, die, epithelialen Ursprunges, nur in nächster topographischer Beziehung zu der Hauptmasse des chromaffinen Gewebes, eben der Marksubstanz, steht, die entwicklungsgeschichtlich nur dem Sympathikus angehört.

Die chromaffinen Zellen besitzen ferner eine hohe physiologische Dignität, deren bisnun bekannte Funktion (Beeinflussung des Gefässtonus) vollständig unabhängig von der Rinde der Nebenniere abläuft, allen chromaffinen Zellen zukommt, gleichgiltig, ob dieselben als Marksubstanz in der Nebenniere lagern, oder von dieser weit entfernt im Sympathikus eingebettet sind, oder ihm anliegen.

Wir haben demnach die Gesamtmasse des chromaffinen Gewebes im menschlichen Körper, die Marksubstanz der Nebenniere mit inbegriffen, als ein System von einheitlich funktionierenden Zellen anzuerkennen, das strenge von der Rindenmasse der Nebenniere zu trennen ist.

Von diesem Standpunkt aus wurde die Literatur über Morbus Addisonii durchgesehen, sowie 5 zweifellose Fälle von Morbus Addisonii histologisch untersucht. Bei letzteren war in keinem Falle eine Spur des chromaffinen Systems erhalten geblieben; so-

wohl die Marksubstanzen, als auch die chromaffinen Zellen aller anderen Abschnitte des sympathischen Nervensystems sind vollständig untergegangen. Ausserdem war noch eine weitere Veränderung an den Ganglienzellen zu verzeichnen, die Fähigkeit einzelner, sich mit Chromsalzen braun zu imprägnieren, also die spezifische Chromreaktion zu geben. Diese Eigentümlichkeit scheint ebenfalls — vorderhand wenigstens — bloss beim Morbus Addisonii aufzutreten. Von echten chromaffinen Zellen unterscheiden sich diese Zellen sehr wohl.

Zum Schluss wird der Standpunkt über die Pathogenese des Morbus Addisonii folgendermassen präzisiert:

Der Morbus Addisonii ist, mit den Worten Neussers zu reden, eine Systemerkrankung und zwar des ganzen oder eines Teiles des chromaffinen Systems inklusive jenem innerhalb der Nebenniere (Marksubstanz). Dieser Prozess, wohl hauptsächlich Tuberkulose, greift sekundär auf die übrigen Teile des sympathischen Nervensystems einerseits, andererseits auf die Rinde der Nebenniere über. Aber gleichzeitig mit dem Degenerationsprozess kommt es zu einer Uebernahme der für die zugrunde gegangenen chromaffinen Zellen spezifischen Chromreaktion durch einzelne Ganglienzellen, was durchaus nicht als Degenerationsprozess, sondern im Gegenteil als Funktionsübernahme (Bindung und Deponierung der chromaffinen Substanz) aufzufassen ist.

Bandel-Nürnberg.

Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 39 u. 40.

No. 39. C. Lauenstein: **Zu Ogstons Operation des rebellischen Klumpfusses (Entfernung der Knochenkerne der Fusswurzel und nachherige Umformung des Fusses).**

L. empfiehlt die von Ogston für den rebellischen Klumpfuss bei Kindern empfohlene Operation nach seinen Erfahrungen in 3 Fällen bestens; er fand die Operation nach den Ogstonschen Vorschriften leicht ausführbar und lässt sich die Klumpfussstellung nach Entfernung der Knochenkerne überraschend leicht und vollständiger als nach den früheren Methoden ausgleichen, besonders auch die Einwärtswendung der Fusspitze. Die Retention wird wesentlich dadurch erleichtert, dass man die Hake des operierten Fusses gegen die des gesunden stellt und durch ein Kissen oder Polster die Innenränder der Füsse auseinander hält. Die Nachbehandlung ist kurz und kann man schon nach 8 Wochen die Kinder mit festem Schuhwerk gehen lassen, da sie mit voller Sohle auftreten.

L. plädiert für vorgängige Röntgenographie; die schnelle Reproduktion der Knochenkerne (6—8 Wochen) lässt sich röntgenographisch nachweisen. Eine Störung des Wachstums des Fusses braucht man nicht zu fürchten. Es lässt sich heute noch nicht entscheiden, bis zu welchem Alter die Ogstonsche Operation geeignet ist.

No. 40. F. de Quervain: **Zur Frage der retroduodenalen Choledochotomie.**

De Q. zeigt durch mehrere Literaturangaben, dass die kürzlich von A. Bery empfohlene retroduodenale Choledochotomie nicht so ganz neu ist und illustriert durch einen von ihm bei 58 jähriger Frau unter besonderen Schwierigkeiten operierten Fall (grosser, retroduodenaler, zum Teil intrapankrealer Stein bei gleichzeitigem Bestehen eines weiteren, aus der Gallenblase in den Dickdarm wandernden Steines, durch den ausgedehnte Verwachsungen gegeben waren) die grosse Bedeutung der Operation. Er glaubt, dass eine Operation, die bei so kompliziertem Fall in glatter Weise ausgeführt werden konnte, in weniger komplizierten Fällen nicht minder gute Dienste leisten werde. Die retroduodenale Choledochotomie erscheint in allen Fällen angezeigt, wo sich das Duodenum sauber ablösen lässt. Wo es mit Pankreas und Choledochus schwartig verschmolzen und bei Ablösung deshalb Gefahr der Darmverletzung und von Blutungen besteht, wird man besser nach Kocher den transduodenalen Weg wählen. Die Ablösung des Duodenum bei der retroduodenalen Choledochotomie muss sehr sorgfältig und unter genauester Blutstillung geschehen.

Alb. Stein: **Ein neuer Operations- und Extensionstisch.**

Beschreibung eines eine praktische Vereinigung von Operations- und Extensionstisch darstellenden Tisches, der sehr langsames Vorgehen bei der Extension und genaue Regulierung der Extension ermöglicht und auch zur Anlegung von Rumpfgipsverbänden und Rumpfleimverbänden eine besondere Rumpfhochlagerungsvorrichtung hat (s. die Abbild.). Der ziemlich schwere, aber durch einen leicht ausführbaren Handgriff auf Rollen zu hebende Tisch ist vom Medizinischen Warenhaus Berlin erhältlich. Sehr.

Archiv für Gynäkologie. 70. Bd. 1. Heft. Berlin 1903.

1) Heinrich v. Bardeleben: **Wesen und Wert der schnellen mechanisch-instrumentellen Muttermundserweiterung in der Geburtshilfe.** (Aus der Universitätspoliklinik des Herrn Geheimrat Gusserow.)

Beobachtet wurden 10 Fälle bei Anwendung des 8armigen Dilatators von Frommer. Die dabei vorgekommenen Verletzungen der Mutter waren 3 mal schwerer Natur. Das schnelle mechanisch-instrumentelle Dilatationsverfahren wird in den Fällen, welche hierfür eine gute Prognose geben, besser durch den unelastischen Ballon mit Handzug ersetzt, in denjenigen Fällen aber, in denen die Prognose bezüglich der Verletzungen eine zweifelhafte ist, stellen kunstgerecht ausgeführte Inzisionen den ungefährlicheren und zweckmässigeren Eingriff dar.

2) Fritz Kayser: **Beitrag zur Lehre von der Symphysenruptur.** (Aus der geburtsh.-gynäkol. Universitätsklinik der k. Charité. Direktor: Geheimrat Gusserow.)

26 jährige I. Para, normales Becken, reifes Kind. Die Entbindung war ausserhalb der Klinik mit Achsenzugzange vorgenommen worden. Die Diastase der Symphysenenden betrug 3 cm. Symphysennaht mit Silberdrähten, Katgutnaht der durchrissenen Bänder, Drainage des Cavum Retzii, Beckengipsverband, feste Verheilung mit vollkommener Gehfähigkeit. — Diese operative Behandlung hält Kayser auch bei unkomplizierter Fraktur für angezeigt, wenn aus der Weite der Diastase (etwa 2½ cm und darüber) auf eine Durchtrennung der Bänder geschlossen werden kann.

3) Sigmund Gottschalk-Berlin: **Zur Frage der hereditären, primären Genitaltuberkulose beim Weibe.**

Bei einer 32 jährigen Virgo wurden die tuberkulös erkrankten Genitalien (Uterus mit seinen Adnexen) vaginal entfernt. Im Uterus wie in den Tuben und Ovarien wurden durch Kultur und Impfung Tuberkelbazillen festgestellt. Die Operierte ist bis heute, 3 Jahre nach der Operation, gesund geblieben. Den hereditären Charakter der Erkrankung schliesst G. aus folgenden Momenten: 1. väterlicherseits belastete Virgo intacta; 2. andere Tuberkuloseherde sind (klinisch) nicht festzustellen; 3. durch operative Entfernung der erkrankten Genitalien ist dauernde Heilung erzielt worden und 4. Tuberkulose des Eierstocks ist sichergestellt.

4) Max Voigt: **Ueber Carcinoma folliculoides ovarii.** (Aus der Privatklinik von Dr. Prochownick-Hamburg.)

Bei einer 47 jährigen Frau wurden durch Laparotomie 2 solide, kindskopfgrosse Ovarialtumoren entfernt. Die Frau starb ¼ Jahr später, wahrscheinlich an Rezidiv; Sektion unterblieb. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine karzinomatöse Neubildung, entstanden aus einem adenomatösen Vorstadium. In ihrer Entstehung zeigte die Geschwulst Bildungen, welche Aehnlichkeit mit Follikeln besitzen, doch schliesst V. die Abstammung des Tumors von Primärfollikeln aus, er führt ihn vielmehr auf das Oberflächenepithel des Ovariums, auf das Keimepithel, zurück.

5) P. Kworostansky: **Ueber Anatomie und Pathologie der Plazenta. Syncytium in dem schwangeren Uterus. Wirkung der Herz- und Nierenkrankheiten auf die Muskulatur und Plazenta. Atonie des Uterus, Plazentaradhärenz, Uterusruptur.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Zürich.)

Aus der mikroskopischen Untersuchung von 22 graviden Uteri, die dem 1.—10. Schwangerschaftsmonat angehörten und von denen 16 auch die Plazenten enthielten, und aus der Untersuchung von 6 pathologisch veränderten Plazenten ergab sich vor allem ein ungewöhnliches Anpassungsvermögen der Plazenta und ihrer Gewebselemente an alle Ernährungs-, Platz- und Formenverhältnisse. K. kommt im allgemeinen zu der Ansicht, dass sich Uterusschleimhaut, Placenta foetalis, wie Placenta materna in verschiedenen Uteri, selbst bei gleich alter Gravidität, verschieden gestalten. Ja auch die Art der Einimplantation muss bei verschiedenem Bau der Schleimhaut verschieden sein. (Zahlreiche mikroskopische Abbildungen.)

6) M. Zondek: **Ein Fall von choriovillöser Neubildung.** (Aus dem Krankenhaus der jüdischen Gemeinde in Berlin. Prof. Dr. Israel.)

43 jährige XVII. Para, nach Geburt einer Traubenmole dreimalige Ausschabung des Uterus innerhalb 6 Wochen. Wegen „Deciduoma malignum" vaginale Totalexstirpation des Uterus. Die Frau ist jetzt, 6 Jahre nach der Operation, gesund.

Anton Hengge-Greifswald.

Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. VIII, Heft 1. Leipzig, Gg. Thieme. 1903.

K. Holzapfel-Kiel: **Zur Pathologie der Eihäute.**

H. bringt zunächst eine Beobachtung von Zwillingen in einem Amnion, die er bei einer 23 jährigen II. Para machte; die Kinder waren frühreife lebende Mädchen und hatte sich bei der Geburt des zweiten wieder eine Blase gestellt, noch war Fruchtwasser abgegangen. Die Amnionscheidewand war in der Mitte der Plazenta nur angedeutet durch einen ½ cm hohen Scheidewandrest; das Amnionepithel zeigte mikroskopisch eine Abflachung nach der Kante der Scheidewand zu, auf der Kante war kein Epithel mehr. Nach H. ist in allen Fällen bei Zwillingen das Amnion doppelt angelegt, das Fehlen der Scheidewand muss auf spätere Vorgänge zurückgeführt werden, deren Art mit Sicherheit nicht festzustellen ist.

Des weiteren machte H. eine Beobachtung von exochorialer Fruchtentwicklung bei einer 34 jährigen V. Para; bis jetzt sind nur 14 derartige Beobachtungen einwandsfrei beschrieben worden, die H. tabellarisch zusammenstellt. Klinisch lässt sich nach H. die eigentliche deziduale Hydrorrhöe von der traumatischen resp. der exochorialen Fruchtentwicklung nicht abgrenzen, weil es sich eben um eine Verbindung von dezidualer mit amnialer Hydrorrhöe handelt.

An dritter Stelle bringt H. einen Fall von verhorntem Epithel im Amnion. Diese Verhornungen sind nach seiner Ansicht sicher nicht als Anlagerung abgeschilferter Epidermis zu erklären, sondern es hat entweder das Amnion die Fähigkeit der Hornbildung wie die Epidermis oder es wurden ins Amnionepithel lebensfähige Epidermiszellen transplantiert, die sich hier weiter entwickelten.

8. Hashimoto-Tokio: **Zur Kenntnis der Ganglien der weiblichen Genitalien.**

Die fleissige Arbeit umfasst Topographie der Ganglien. H. bestätigt die Angaben von Lee und Frankenhäuser über ein grosses Ganglion und in Verbindung mit diesem mehrere kleine —, Gestalt und Bau der Ganglien, die Verschiedenheit

des Nervenapparates während verschiedener Lebensalter: das Ganglion ist beim Neugeborenen schon vorhanden und entwickelt sich mit dem Alter weiter; ferner bringt H. Beobachtungen über den Ganglienapparat in der Schwangerschaft und die Veränderungen des Ganglienervenapparates bei entzündlichen Veränderungen des graviden und puerperalen Sexualapparates.

H. Michaelis-Leiden: **Zur normalen Anatomie der Chorionzotten.**

Bei mikroskopischer Untersuchung von nach Abort retinierten Plazentarteilen fiel M. an einzelnen Chorionzotten eine feine, aus einzelnen Körnchen bestehende Linie zwischen der Basis der Langhansschen Zellschicht und dem Zottenstroma auf. Die Linie ist je nach der Richtung, in der die Zotte getroffen wurde, gerade oder gewellt und in diese Membran gehen die feinen Ausläufer über; sie ist ein Produkt des Zottenbindegewebes.

P. Dieppen-Freiburg i. B.: **Drei Corpus luteum-Cysten.**

D. fand in zwei Fällen von Corpus luteum-Cysten die Extreme der von den beiden Fränkel und von Nagel, Bulius und Pfannenstiel erhobenen Befunde, nur typisches Bindegewebe bei der ersteren, nur kernarme hyaline Membran bei letzteren in einer Cyste vereint. Ferner konnte B. mit Sicherheit beweisen, dass bei Corpus luteum-Cysten die papilläre Gestaltung der bindegewebig gewordenen inneren Schicht fehlen kann. Es geht aus seinen ganzen Befunden hervor, dass man bei den Cysten des gelben Körpers die verschiedensten Bilder zu Gesicht bekommt, dass man sich zur Diagnose nie auf die mikroskopische Untersuchung nur ein oder des anderen exzidierten Stückes beschränken darf, sondern alle Verhältnisse berücksichtigen muss.

W. Rühle-Elberfeld: **Zur Entstehungsweise und Prognose der Entbindungslähmung.**

An das Kind wurde die Zange angelegt. Weil die Schultern starke Schwierigkeiten machten, musste in die hintere Schulter eingehakt und nach dieser die vordere herausgeholt werden. Dabei gab es einen Knacks. Das Kind wog 5070 g und zeigte an der vorderen linken Achselhöhle leichte Sugillationen und daneben eine linksseitige Lähmung. Durch galvanische Behandlung schwand diese nach 1½ Jahren.

E. Oswald-Basel: **Ueber Uterusruptur bei manueller Plazentarlösung.**

Die Hebamme löste die Plazenta im Anschlusse an eine normale Geburt manuell, perforierte den Uterus und zog ein Konvolut von Darmschlingen vor. Die Laparotomie konnte die Patientin nicht retten. Im Anschluss an diesen Fall stellt O. die Fälle von ähnlichen Verletzungen in der Nachgeburtzeit zusammen, die sich in der Literatur finden und stellenweise geradezu unglaublich sind, und werden die Folgen von O. besonders in forensischer Beziehung genau und eingehend besprochen.

Ch. Widmer-Basel: **Ueber Scheidendrüsen und Scheidencysten.**

Von Gebilden, welche den Scheidencysten als Grundlage dienen können, sind beim Weibe bekannt Drüsen der Vagina, Teile von embryonalen Gebilden, d. h. Ueberreste der Gartnerschen Gänge oder versprengte Stücke der später zur Vagina gewordenen Müllerschen Gänge. Nach genauen Untersuchungen kommt W. zu dem Schlusse, dass aus Scheidendrüsen Scheidencysten entstehen können; erstere haben mit den Ueberresten der Gartnerschen Gänge nichts zu tun und stellen selbständige echte Drüsen dar, mit Drüsenkörper und Ausführungsgang. Die Cysten sind Retentionscysten, wobei aber das Bindegewebe durch Einengung der Ausführungsgänge das Primäre zu ihrer Entstehung gegeben haben kann.

F. Poeverlein-München: **Ein Fall von Tuberkulose der Vulva.**

Der Fall betraf eine 49 jährige Frau. An der Innenfläche der rechten kleinen Schamlippe sass ein fünfmarkstückgrosser Tumor mit unebener sezernierender Oberfläche; die Diagnose wurde auf Sarkom gestellt, bis die mikroskopische Untersuchung Tuberkulose erwies. Von allen bisher gemachten und von P. besprochenen Beobachtungen abweichend war der Umstand, dass in P.s Falle jegliche Ulzeration fehlte; es kann somit tuberkulöse Entzündung ohne Geschwürsbildung vorkommen.

J. Klein-Strassburg i. E.: **Prolapsoperationen, insbesondere die W. A. Freundsche Einnähung des Uterusfundus in die Scheide.**

In 10 Fällen trat tadellose Heilung p. p. ein und auch die Dauerresultate liessen in 9 Fällen nichts zu wünschen übrig.

O. Nebesky-Innsbruck: **Zur Behandlung des Abortus.**

Die Arbeit bringt tatsächlich gar nichts neues und ist daher zum Referat nicht geeignet. Vogel-Aachen.

Centralblatt für Gynäkologie. 1903. No. 40.

1) R. König-Genf: **Eklampsie, enorme Plazenta.**

Der Fall betraf eine 30 jähr. III. Para mit plattrhachitischem Becken, bei der wegen Eklampsie erst Perforation, dann Wendung gemacht wurde. Trotzdem traten neue Anfälle auf, denen Pat. am nächsten Tage erlag. Auffallend war die sehr grosse Plazenta, welche 1620 g schwer war. Eine grosse Plazenta als Nebenbefund bei Eklampsie fand R. nirgends erwähnt.

2) Windisch-Oedön-Ofen-Pest: **4 Fälle von Eklampsie.**

Bársony, bei dem W. Assistent ist, behandelt die Eklampsie derart, dass zuerst Narkotika, speziell Morphium, bis zur Betäubung gegeben werden, dann subkutane Infusionen grosser Mengen physiologischer Kochsalzlösung gemacht werden, um die Toxine aus dem Körper durch Schwitzen zu entfernen. Von 4 also behandelten Fällen genasen 3, während 1 letal endete. Bei letzterem wollte es nicht gelingen, Schweisssekretion hervorzurufen.

Nach dem Erfolge der Infusionen und Einpackungen stellt W. die Prognose des Falles.

3) W. Paul Richter-Stettin: **Ein Beitrag zur Frage des („einfachen") Trichterbeckens.**

Bericht über 2 Fälle von Trichterbecken, deren erster die Perforation des reifen Kindes erforderlich machte, während beim zweiten die künstliche Frühgeburt in der 37. Woche eingeleitet wurde. Beide Mütter blieben am Leben, im zweiten Falle auch das Kind, das 1 Jahr post partum noch kräftig und gesund war. Jaffé-Hamburg.

Archiv für Kinderheilkunde. 37. Bd., 1. u. 2. Heft.

Eleonore Fitschen: **Ueber die Säuglingsernährung mit Vollmilch.** (Aus dem Oppenheimerschen Kinderambulatorium in München.)

Bearbeitet wird hier das Material von 120 Fällen, Säuglinge verschiedenen Alters, die teils längere, teils kurze Zeit mit Vollmilch ernährt wurden. Gewisse Kautelen sind hierbei zu beobachten, so z. B. wurde Vollmilch bei Säuglingen in den ersten Lebenstagen noch vermieden, ferner darf der Uebergang zur Vollmilch nicht brüsk erfolgen. Im allgemeinen sind die dargestellten Resultate als gute zu bezeichnen.

J. de Bary-Frankfurt a. M.: **Ueber Pneumatocele cranii occipitalis.**

Die erste Beobachtung dieser seltenen Affektion beim Kinde. Ein tuberkulöses 3 jähriges Mädchen, welches, neben anderen skrofulösen Erscheinungen, eine eitrige Otitis media überstanden hatte, zeigte eines Morgens plötzlich eine Geschwulst unter dem Ohre, die allmählich grösser wurde und sich zuletzt vom Warzenfortsatz bis zur Pfeilnaht erstreckte (cf. Abbildung). Luftkissengefühl, tympanitischer Schall. Probepunktion ergab als Inhalt Luft, auch wurde der Tumor beim Pressen grösser. Allmählich bildete sich die Geschwulst zurück und nach 10 Tagen war und blieb sie verschwunden. Als Ursache des Luftaustritts zwischen Schädelknochen und Perikranium sind Dehiszenzen des Knochens, besonders am Warzenfortsatz, anzusehen; im vorliegenden Fall hat vielleicht eine Karies nach der Otitis den Weg gebahnt.

Prof. Monti-Wien: **Die Ernährung der Säuglinge mit Frauenmilch.** (Referat, erstattet auf dem Madrider internationalen medizinischen Kongress.)

Der Vortrag tritt für die Säuglingsernährung mit Mutter- resp. Ammenmilch ein und streift in breiten Zügen eine Reihe hierher einschlägiger Fragen.

O. Aronstamm-Riga: **Stoffwechselversuche an Neugeborenen.** (Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik des Prof. v. Winckel zu München.)

Zu kürzerer Wiedergabe nicht geeignet.

P. Selter-Solingen: **Ein Beitrag zum Kapitel: Nahrungsmengen und Stoffwechsel des normalen Brustkindes.**

Grosse Reihen von Wägungen, vorgenommen an neugeborenen Kindern des Verf.; aus den Tabellen ist ersichtlich z. B. die Grösse der einzelnen Mahlzeiten, die Gewichte der Harn- und Kotentleerung, teilweise die Wasserabgabe durch die Haut, die auf respiratorischem Weg abgegebenen Mengen.

Pfaffenholz-Düsseldorf: **Beitrag zur Kenntnis der Nahrungsmengen natürlich ernährter Säuglinge.**

Dasselbe wie in dem vorhergehenden Artikel.

L. Voigt, Oberimpfarzt in Hamburg: **Bericht über die im Jahre 1902 erschienenen Schriften über die Schutzpockenimpfung.**

Das jährlich erscheinende, ausgezeichnete Referat, welches alle in- und ausländischen Publikationen über das gesamte Impfwesen umfasst.

Referate. Lichtenstein-München.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 58, Heft 2.

10) Hotz-Zürich: **Physikalisch-chemische Untersuchungen über Kuhmilch.** (Aus der Universitäts-Kinderpoliklinik in Giessen.)

Bestimmungen des Gefrierpunktes und der Leitfähigkeit der Kuhmilch unter den verschiedenen Bedingungen: fettarm, fettreich, gekühlt, nach Labgerinnung, Säuregerinnung, Einwirkung der Verdauung, sowie von Backhausmilch.

Zu kurzem Referat ungeeignet. Von vorläufig rein wissenschaftlichem Interesse.

11) W. Lissauer: **Ueber Oberflächenmessungen an Säuglingen und ihre Bedeutung für den Nahrungsbedarf.** (Aus dem Kinderasyl der Stadt Berlin.)

In Verfolgung der Versuche Stoeltzners zur Bestimmung der menschlichen Körperoberfläche, welche eine Verbesserung der Meehschen Untersuchungen bezweckten, arbeitete L. ein einfacheres Verfahren zur direkten Oberflächenmessung aus. Die von Oettingen (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Juni—Juli) angegebene Harzlösung wird mit einem Pinsel auf die Haut aufgetragen und durch Aufdrücken von Seidenpapier deren scharfer Abdruck erhalten und gemessen. L. kommt zu folgenden Resultaten: Die Oberfläche gleichschwerer Kinder ist unabhängig von deren Alter gleich und ist massgebend für deren Nahrungsbedarf. Doch ist das Alter und der Ernährungszustand von grossem Einfluss auf diesen. Deshalb haben unterernährte Säuglinge einen Nahrungsbedarf, der nicht ihrer Körperoberfläche, noch ihrem Gewicht, sondern mehr ihrem Alter entspricht. Auch bei gleichaltrigen, gleichschweren Kindern entspricht dem grösseren Fettmangel

ein grösseres Nahrungsbedürfnis. (Diese Resultate gelten nur mit Beschränkung, insofern als individuelle Verschiedenheiten auch beim Säugling vorkommen, z. B. je nach der Anlage der Eltern zu grosser Korpulenz oder dem Gegenteil. Anm. d. Refer.)

12) Ballin: **Ueber das Vorkommen von Diphtheriebazillen beim gewöhnlichen Schnupfen der Säuglinge.** (Aus dem Kinderasyl der Stadt Berlin.)

Im auffallenden Gegensatz zu Stoos und Neumann findet B. beim gewöhnlichen Schnupfen des Säuglings Diphtherie- resp. Pseudodiphtheriebazillen relativ selten, nur 11 mal bei 62 Kindern, davon 9 mal virulente Diphtheriebazillen. Letztere sind nie die Erreger eines einfachen Schnupfens, sondern zufällige Parasiten, wie ja E. Müller auch in 24 Proz. der untersuchten Kinder Diphtheriebazillen auf den gesunden Rachenorganen fand. Ihr Nachweis bedingt in keiner Weise die Diagnose „Nasendiphtherie", deren klinisches Bild durch Fieber, eitrig-seröses Sekret, prompte Wirkung des Serums u. s. w. genau charakterisiert ist.

13) Tugendreich: **Ein Fall von Meningoencephalitis heredosyphilitica bei einem Säugling unter dem Bilde des Hydrocephalus internus.**

Meningocephalitis der Konvexität, beginnend im 4. Lebensmonat bei einem hereditär-luetischen Kind. Die Bildung des Hydrocephalus internus wird auf die meningitische Verödung der Abflusswege für die Lymphwege zurückgeführt, auch der Erguss an der Konvexität wird als Transsudat angesehen.

14) M. Mosse und D. Grünbaum: **Zur Pathologie des Blutes im frühen Kindesalter.** (Mit 1 Tafel.) (Aus der med. Universitäts-Poliklinik in Berlin.)

Zu kurzem Referat ungeeignet.

15) C. Leiner: **Mediastinales Emphysem bei tracheotomierten Kindern.** (Aus dem Karolinen-Kinderspitale in Wien.)

Bei nicht weniger als 9 von 12 tracheotomierten Kindern fand sich mediastinales Emphysem, welches diagnostiziert wird aus dem mit der Herzaktion, oft auch mit der Respiration einhergehenden Knisterrasseln, sowie dem Verschwinden der Herzdämpfung. Beim festen Aufsetzen des Stethoskops wird dies verstärkt. Prognostisch bedeutungslos, verschwindet es in wenigen Tagen. Mangelhafte Operationstechnik: Verschiebung der durchtrennten Weichteile vor der Kanüleneinführung nach eröffneter Trachea oder zu grosser Trachealschnitt sind die Ursachen.

B. Bendix: **Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn Dr. F. Steinitz: Zur Kenntnis der chronischen Ernährungsstörungen der Säuglinge.**

B. weist den Vorwurf „mangelhafter Technik" und „schlechter Versuchsbedingungen" bei seinen Ammoniakbestimmungen des Harns kranker Säuglinge als unbegründet zurück.

Literaturbericht. Besprechung.

Siegert-Strassburg.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 24. Bd., 3. u 4. Heft. 1903.

M. Sternberg und W. Latzko-Wien: **Studien über einen Hemikephalus, mit Beiträgen zur Physiologie des menschlichen Zentralnervensystems.**

Fehlt bei einer Missbildung das Gehirn nicht vollständig, sondern ist ein Teil der Medulla oblongata oder noch mehr vorhanden, so spricht man von Hemikephalie. Einen solchen Fall konnten nun die Autoren während seiner kurzen Lebenszeit (3 Tage) beobachten. Die Untersuchung des Zentralnervensystems wies nach, dass das Rückenmark und die Medulla oblongata bis in die Gegend des Locus coeruleus ausgebildet war; statt des Grosshirnes fand sich nur eine „häutige Masse", die Area cerebrovasculosa vor. In der Medulla oblongata fehlten die Pyramidenbahnen und die Oliven und auch im Rückenmark fanden sich gegenüber der Norm recht wesentliche Veränderungen (Mikromyelie).

Trotz dieser grossen und schwerwiegenden Defekte bot die betreffende Missgeburt in ihren Lebensäusserungen wenig Veränderungen gegenüber einem normalen Neugeborenen. Bei der Geburt schrie das Kindchen kräftig und kündigte auch späterhin sein Nahrungsbedürfnis durch Schreien an. Bei Berührung des Augenlides erfolgte prompter Augenschluss, die Pupillen waren aber starr und niemals konnte eine Bewegung der Bulbi nachgewiesen werden. Bei Kitzeln der Nasenschleimhaut und bei Berührung der Wange mit Eis erfolgten ausgesprochene Unlustbewegungen (unwillige Grimasse). Durch Aufdecken des Kindchens wurden spontane Bewegungen der Arme und tiefe, seufzende Respiration ausgelöst. Ein in die Händchen eingeführter Gegenstand wurde ergriffen und gehalten! Auf Streichen der Fussohlen wurden die Beinchen hochgezogen. Die Patellar- und Trizepssehnenreflexe waren lebhaft auszulösen. Die interessanten Beobachtungen lehren also, dass es tief, d. h. in die Medulla oblongata zu lokalisierende Schmerz- und Unlustreaktionen gibt, ferner dass der Reflex und die Koordination der Muskeln, welche zu den Greifbewegungen der Neugeborenen notwendig ist, ohne Mitwirkung der Pyramidenbahnen zustande kommt, ja dass Kinder, bei denen vom zentralen Nervensystem lediglich die Medulla oblongata und das Rückenmark ausgebildet ist, sich in ihren Lebensfunktionen nur durch die ungenügende Wärmeregulierung von normalen Neugeborenen unterscheiden.

A. Marina-Triest: **Ueber die Kontraktion des Sphincter iridis bei der Konvergenz und über die Konvergenz und Seitenbewegungen der Bulbi.**

Durch Transplantation der Augenmuskelsehnen bei Affen erbrachte M. den Beweis, dass „die Konvergenzreaktion der Pupillen kein konkomitierendes, mit der Innervation der Zentra der Mediales oder des Konvergenzzentrum verbundenes Phänomen ist, dass somit die Zentren der Augenmuskeln speziell die Okulomotoriuskerne damit nichts zu tun haben".

H. Idelsohn-Riga: **Zur Kasuistik und Aetiologie des intermittierenden Hinkens.**

Nichts wesentlich Neues. I. weist auf den Plattfuss als auf ein bei der Entwicklung des intermittierenden Hinkens „mitbedingendes ätiologisches Moment" hin.

E. Bedinger: **Beitrag zur Lehre vom Herpes zoster.** (Aus der medizinischen Klinik in Königsberg i. Pr.)

Bei einem Kranken, welcher 10 Tage nach dem Ausbruche eines Herpes zoster in der linken Lumbalgegend einer chronischen Nephritis erlag, konnte die mikroskopische Untersuchung des 11. linken Intervertebralganglions einen grossen hämorrhagisch-nekrotischen Herd mit starkem Zerfall der ein- und ausstrahlenden Nervenfasern nachweisen, die dazu gehörigen, in der Kutis getroffenen Nervenbündel boten eine stark ausgesprochene Lymphocyteninfiltration dar. Dieser Fall lieferte also eine schöne Bestätigung der von Head und Campbell erhobenen Befunde und der von diesen aufgestellten Theorien. Auf das Gebiet der gewagten Hypothese begibt sich der Autor aber, wenn er die Erkrankung des Spinalganglions mit der chronischen Nierendegeneration in Zusammenhang bringt und sie und damit den Zoster als „reflektorisch" anspricht. L. R. Müller-Augsburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903. No. 40.

1) W. Seiffer-Berlin: **Die Accessoriuslähmungen bei Tabes dorsalis.** (Schluss folgt.)

2) F. Sommer-Berlin-Winterthur: **Ueber die unmittelbare und Dauerwirkung der Licht- und Wärmestrahlung auf die Hauttemperatur.**

Die hier mitgeteilten Untersuchungen wurden mit dem Herzschen Apparat zur Thermopalpation angestellt, dessen Einrichtung und Gebrauch Verf. beschreibt. Die Untersuchungen erstreckten sich auf blaues, gelbes und grünes Glühlicht. Es zeigte sich, dass die Temperatur über chronisch kranken Gelenken niedriger ist als auf der gesunden Seite, wenn nicht eine akute Exazerbation des Prozesses vorliegt, in welchem Falle das Verhältnis umgekehrt ist. Unter der Einwirkung der Wärme- und Lichtstrahlung steigt die Temperatur der bestrahlten Seite gegenüber der nicht beeinflussten Seite immer, nur in einigen Fällen sinkt die Temperatur auf beiden Seiten. Die unmittelbar erwärmende Wirkung der kurzwelligen Strahlen hält länger an als die der langwelligen. Nach 2—4 Stunden ist die bestrahlte Seite kälter als die andere, was durch einen reaktiven Anstieg auf der nichtbestrahlten Seite bewirkt zu werden scheint.

3) Trolldenier-Dresden: **Tierversuche über subkutane Ernährung mit eiweisshaltigen Nährlösungen.**

Zu den an Hunden angestellten Versuchen verwendete Verf. ein von der chemischen Fabrik von Heyden hergestelltes Zwischenprodukt zwischen echtem Eiweiss und Albumosen und zwar spritzte er eine 10 proz. Lösung unter die Haut. Auch 2 analoge Versuche am Menschen werden mitgeteilt. Es kommt bei den Injektionen leicht zur Abszessbildung, auch zu schmerzhafter entzündlicher Schwellung. Das Eiweiss erscheint nicht im Urin, woraus Verf. schliesst, dass es vom Körper zur Ernährung verwendet wird. Die auf diese Weise zugeführte Menge ist im ganzen gering.

4) O. Jacobson-Berlin: **Ueber orthotische Albuminurie.**

Als Prototyp derselben betrachtet Verf. die Pubertätsalbuminurie. Das Bindeglied zwischen beiden ist nach den Untersuchungen des Verf. fast immer eine schwere hereditäre Belastung, so dass die orthotische Albuminurie ein Degenerationszeichen darstellt. Für die Diagnose der Affektion stellt Verf. die Forderung, dass im Nachtharn das Eiweiss fehlen muss. Eiweissfreiheit muss sich immer durch eine 24 stündige Bettruhe erzielen lassen. Der Eiweissgehalt zeigt sich hierbei als unabhängig vom spezifischen Gewicht. Der Eiweissgehalt der einzelnen Urinportionen kann ein recht beträchtlicher sein und ist an keinen bestimmten Grenzwert gebunden. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 40.

1) Adolf Schmidt-Dresden: **Bemerkungen zur Diagnose der Lungenschwindsucht.**

Verf. bedauert, dass mit der von Nägeli gezogenen (pathologisch-anatomischen) Grenze zwischen den „inaktiv latenten", d. h. ausgeheilten und den übrigen, nämlich „manifesten", sowie „aktiv latenten" Tuberkulosen jene Grenze nicht übereinstimmt, welche durch die klinischen Proben — Kochsche Tuberkulinprobe und Arloing-Curmontsche Serumprobe — gewonnen wird. Letztere versagen bei ganz progressiven Fällen, andrerseits sind sie bei Individuen mit sicher ausgeheilten Herden häufig positiv. Der Praktiker steht also auf demselben Standpunkt wie früher, wenn er im einzelnen Fall entscheiden soll, ob prophylaktische bezw. therapeutische Massregeln geboten sind. Verf. fand, dass eher ein gewisser Uebereifer in der Frühdiagnose der Tuberkulose obwaltet — wodurch dem einen Patienten unnötige Sorge, einem andern aber eine unverdiente Rente erwächst — und weist insbesondere auf folgende Fehlerquellen hin: 1. die durch unregelmässige Konfiguration des Schultergürtels vorgetäuschten Dämpf-

ungen und Schrumpfungen einer Spitze (bei Skoliose, Atrophie einzelner Muskeln, Hochstand der Skapula), 2. Blutungen aus kleinen, schwer erkennbaren Bronchiektasien, 3. die an den Lungenrändern entstehenden Pseudorassel- und -Reibegeräusche, die namentlich bei Skoliotischen häufig sind.

2) N. Golubow-Moskau: **Zur Aetiologie des Lungenemphysems.** (Schluss folgt.)

3) R. Heine-Berlin: **Zirkumskripte Gangrän der Dura und subduraler Abszess in der hinteren Schädelgrube infolge chronischer Mittelohreiterung.** (Vortrag in der Berliner otologischen Gesellschaft 13. I. 1903.)

Bei dem geschilderten Kranken, der eine diffuse eitrige Meningitis erwarten liess, fand sich ein subduraler Abszess, der abgeschlossen gegen den Subarachnoidealraum zu einem Abszess in der Kleinhirnrinde geführt hatte. Der Kranke starb an Lungenphthise.

4) Gustav Baermann-Breslau: **Ueber die Pathogenese der gonorrhoischen Epididymitis und über Versuche, dieselbe durch Punktion zu behandeln.**

Verf. hat 28 Fälle von gonorrhoischer Epididymitis punktiert und gefunden, dass es in dem grössten Teil der Fälle zu mehr oder minder ausgedehnter Abszessbildung und gleichzeitiger entzündlicher Hydrocele mit positivem Gonokokkenbefund kommt. Eine weitere Reihe von Fällen ergab zwar positiven Gonokokkenbefund, ohne jedoch gleichzeitig auf eine ausgedehntere Vereiterung schliessen zu lassen. Ferner zeigte sich, dass Gonokokken sich Monate und Jahre in alten, entzündlichen Epididymitisresten lebend erhalten können; durch ein begünstigendes Moment werden sie wieder zum Aufflackern gebracht und können die Urethra reinfizieren. Verf. ist überzeugt, dass jede im Verlauf einer gonorrhoischen Urethritis auftretende Epididymitis durch eine lokale, auf dem Schleimhautweg erfolgte Invasion von Gonokokken bedingt ist. Die nach primärer nichtgonorrhoischer Urethritis auftretende Epididymitis wird durch denselben Erreger hervorgerufen wie die Urethritis.

Verf. empfiehlt therapeutisch die Punktion der entzündlichen und eitrigen Epididymitiden und namentlich der entzündlichen Hydrocele.

5) Rählitz-Stolp i. P.: **Ueber die Naht beim Altersstarschnitt.**

Verf. rühmt dabei folgende Vorzüge: Erzielung einer runden oder nahezu runden Pupille (man braucht kein Iriskolobom anzulegen, da Irisvorfall nicht zu fürchten ist); erhebliche Abkürzung der Heilung bei Glaskörpervorfall, bessere Entfernung von zähen Nachstaren unter dem Schutze der Naht, angenehmere Nachbehandlung besonders bei hustenden Kranken.

6) L. W. Weber-Göttingen: **Ueber Versuche mit Veronal, einem neuen Schlafmittel.**

Verf. empfiehlt das Mittel bei motorischen Aufregungszuständen aller Art, insbesondere den durch Halluzinationen hervorgerufenen. R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 40. 1) M. Gruber-München: **Wirkungsweise und Ursprung der aktiven Stoffe in den präventiven und antitoxischen Seris.**

Vergl. Referat S. 1654 dieser Wochenschr. 1903.

2) R. Gersuny-Wien: **Die Septumnaht bei Prolapsoperationen.**

G. entwickelt zunächst seine Anschauung über die Entstehung der Prolapse, deren Zustandekommen er besonders auch auf Lücken zurückführt, welche während des Geburtsaktes im Beckenzellgewebe entstehen. Die von ihm des näheren ausgeführte Methode der Operation beruht hauptsächlich darauf, diese Lücken operativ zu schliessen, und zwar lässt sich das beschriebene und durch Zeichnungen veranschaulichte Verfahren sowohl auf die Cystocele wie die Proktocele anwenden. Die Einzelheiten der Operation sind im Original einzusehen.

3) F. v. Friedländer-Wien: **Beitrag zur operativen Behandlung des Klumpfusses und des Plattfusses.**

Die von Lorenz für den Klumpfuss analysierten Stellungsanomalien werden durch die Exstirpation des Talus und die Keilresektion des Kalkaneus nicht alle beseitigt. In einem näher beschriebenen Falle hat Verf. ein operatives Verfahren erprobt, das als Ersatz der genannten Methoden sich bewährt hat, aber hier nicht in seinen Einzelheiten angegeben werden kann. Analog kann dasselbe auch für hartnäckig rezidivierende, schwere Plattfüsse angewendet werden, wo es ebenfalls gute funktionelle Resultate gibt.

4) E. Stangl-Wien: **Ein Fall von Urachusfistel bei einem Erwachsenen.**

Das klinische Symptom für die angeborene Urachusfistel ist das Abfliessen von Harn aus dem meist abnorm gebildeten Nabel. Diese Erscheinung bestand auch bei dem 21 jähr. Patienten des Verf., bei dem sich aus dem Nabel eine bräunliche, übelriechende Flüssigkeit entleerte. Die Operation, bei der der ganze restierende Urachusgang bis zur Blase hinab exstirpiert und hier quer abgetragen wurde, zeigte auch eine beträchtliche Diastase der Scheiden der Rekti, was Verf. als ätiologisch wichtig betrachtet. Es erfolgte vollkommene Heilung.

5) J. Widowitz-Graz: **Urotropin als Prophylaktikum gegen Scharlachnephritis.**

In 102 nicht ausgesuchten Fällen von Scharlach, wo Verf. anfänglich, sowie in der 3. Woche kleine Dosen Urotropin (0,05 bis 0,5 3 mal täglich) darreichte, sah Verf. niemals Nephritis auftreten. Auch in einem Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie zeigte sich von dieser Therapie ein auffallend günstiger Erfolg. Verf. möchte das Medikament nicht als Spezifikum gegen Scharlachnephritis bezeichnen, fordert aber zu Nachprüfungen auf. Grassmann-München.

Skandinavische Literatur.*)

Gottfrid Törnell (S): **Ueber das Verhalten des Magensaftes in einigen Fällen von Bandwürmern.** (Hygiea 1903, No. 8.)

Der Verfasser untersuchte den Magensaft bei 17 Patienten, die an Bothriocephalus latus oder (in einzelnen Fällen) an Taenia mediocanellata litten, die aber keine Anämie darboten, oft eigentlich ganz gesund waren und auch gar nicht oder nur wenig an dyspeptischen Symptomen litten. Bei 12 von diesen 17 fehlte die freie HCl im Magensaft, bei 5 war die Reaktion vorhanden, aber sehr schwach. Als Probemahlzeit wurde die Ewaldsche benutzt, welche $\frac{3}{4}$ Stunden nach der Darreichung ausgehebert wurde; $1\frac{1}{2}$ Stunden nach der Mahlzeit war der Magen leer. In mehreren Fällen fehlte die freie HCl auch mehrere Monate und Jahre nach dem Abgang des Bandwurms. Der Salzsäuremangel bei der Bothriocephalusanämie ist eine bekannte Sache. (Schaumann: Zur Kenntnis der sogen. Bothriocephalusanämie. Berlin 1894. — Bruhn-Faräus: Hygiea 1896, II, S. 561. — Bard: La Semaine médicale 1902, No. 30.) Der Verfasser glaubt, dass der Salzsäuremangel möglicherweise schon vor der Krankheit vorhanden ist und die Ansiedlung des Bandwurms eben begünstigt, eine Theorie, die Schaumann schon in seiner Abhandlung aufgestellt hat. (Der Ref. darf vielleicht die Aufmerksamkeit darauf hinleiten, dass ein anderer skandinavischer Forscher, Prof. Knud Faber in Kopenhagen, die Magensaftsekretion bei 11 Patienten mit Taenia mediocanellata untersucht hat; das Resultat war ein ganz anderes: in 5 Fällen war der Magensaft normal, in 6 Fällen war Hyperchlorhydrie vorhanden, die in 4 Fällen nach dem Abgang des Bandwurms wieder verschwand. Siehe Hospitalstidende 1901, No. 28.)

I. Jundell (S): **Zur Kenntnis der typhösen Infektion der Gallenblase.** (Ibidem, No. 9.)

Nach einer kurzen historischen Uebersicht der einschlägigen Frage teilt der Verfasser einen Fall von Unterleibstyphus mit, in welchem es ihm gelang, eine typhöse Cholecystitis bakteriologisch sowohl durch Gruber-Widals Agglutinationsreaktion, als durch Pfeiffers spezifische Immunitätsreaktion nachzuweisen.

Niels Aakesson (S): **Ueber Balantidium coli und seine Bedeutung bei chronischen Diarrhöen.** (Ibidem.)

Insbesondere in Schweden, Finnland und den russischen Ostseeprovinzen ist dieser Schmarotzer in den späteren Jahren bei mehreren Fällen gefunden worden, und die meisten Verfasser sind der Meinung, dass er eine schwere Dickdarmentzündung hervorrufen kann. Der Verfasser beschreibt einen neuen Fall bei einer 52 jährigen Bäuerin, die an schwerer Kolitis litt, als deren Ursache er das bei der mikroskopischen Untersuchung der Fäzes gefundene Infusorium betrachtet. Die Naturgeschichte dieses Schmarotzers wird dargestellt, und der Verfasser beschreibt die anatomischen Veränderungen, welche Balantidium coli hervorruft; die Diagnose kann nur mikroskopisch gestellt werden. Die Prognose ist schlecht, wenn keine Behandlung oder eine unrichtige Behandlung eingeleitet wird. Als Behandlung, die sich auch im Falle des Verfassers gut bewährt hatte, werden Klysmata mit Gerbsäure und Essig (einmal täglich nacheinander 2 Klysmata von $2\frac{1}{2}$ Liter Wasser, 5 g Gerbsäure und 50 g Essig, später bis 12 g Gerbsäure und 120 g Essig) empfohlen und innerliche Darreichung von Chinin oder Kalomel. Auch Chininlavements werden empfohlen (1 : 1000), nachdem zuerst ein Ausspülungsklysma von 1 Liter Wasser mit 10 g Emsersalz gegeben ist. In Russland wird mit gutem Erfolg Salicylsäure sowohl innerlich als in 1 prom. Lösung als Klysma benutzt.

Hermann Lundborg (S): **Gedanken über die Pathogenese der progressiven Myoklonusepilepsie.** (Upsala Läkareförenings Förhandlingar 1903, Juli.)

Der Verfasser, der in verschiedenen früheren Arbeiten die Ansicht ausgesprochen hat, dass die progressive Myoklonusepilepsie (Unverrichts familiäre Myoklonie) eine Autointoxikation sei, behandelt wieder die Frage, ob diese Krankheit auf Veränderungen der Glandula thyreoidea beruht. Wagner hat schon im Jahre 1896 eine solche Hypothese ausgesprochen. Der Verfasser bespricht zuerst die spätesten Erfahrungen über die verschiedenen Funktionen der Glandula thyreoidea und der Glandulae parathyreoideae. Nach Jeandelize (Thèse de Nancy 1902) u. a. entstehen bei der Insuffizienz der Gland. parathyreoideae (bei totaler Exstirpation dieser kleinen Drüsen bei Tieren) nicht selten akute motorische Phänomene, die in hohem Grade den myoklonischen Symptomen bei Menschen mit progressiver Myoklonusepilepsie ähnlich sind. Aus diesem Grunde wird die Hypothese ausgesprochen, dass die progressive Myoklonusepilepsie vielleicht von einer allmählich entstehenden Insuffizienz der Gland. parathyreoideae verursacht sei, eine Auffassung, die der Verfasser ebenso berechtigt findet als diejenige, von mehreren Autoren in den letzten Jahren ausgesprochene, dass verschiedene Krampfkrankheiten, wie Tetanie,

*) Nach jedem Autornamen wird durch die Buchstaben D, F, N oder S angegeben, ob der Verfasser Däne, Finnländer, Norweger oder Schwede ist.

Epilepsie und Eklampsie, in gewissen Fällen eine derartige Pathogenese haben können.

V. Reinsholm (D): **Die verschiedenen Methoden für zirkuläre Vereinigung abgeschnittener** grösserer **Arterien- und Venenstämme.** (Nordiskt medicinskt Arkiv, Abt. 1 (Chirurgie), 1902, Heft 3 u. 4, und 1903, Heft 1.)

Auf eine Menge Tierversuche gestützt, kritisiert der Verfasser die früheren Methoden zur zirkulären Vereinigung grösserer Blutgefässe. Was die Venen betrifft, betrachtet er als das beste Verfahren: „getrennte Katgutknotensutur mit genauer Adaption der kongruenten Intimaflächen". Was die Arterien betrifft, muss die „Invagination" vorgezogen werden; sie wird am leichtesten folgendermassen ausgeführt: Ein feiner Katgutfaden, mit 2 geraden Nadeln versehen, wird durch das zentrale Gefässende geführt, nachdem die Adventitia zurückgezogen ist. Die Nadeln werden in das Lumen des peripheren Gefässrohres hinein und durch die Wand an symmetrischen Punkten, ca. 1 cm vom Rande, herausgeführt. Das zentrale Gefässende wird in das periphere geleitet, der Faden wird leicht gespannt, und entlang dem Rande des äusseren Rohres wird eine getrennte Katgutknotensutur gelegt, und dann wird der Invaginationsfaden entfernt. Mehrere erfolgreiche Versuche, von welchen einer 147 Tage dauerte, zeigen die Brauchbarkeit der Methode.

G. W. Törnquist (S): **Beitrag zur Pathologie und Therapie der Gallensteinkrankheit.** (Aus der chirurgischen Klinik in Lund: Direktor Prof. Dr. Borelius.) (Ibidem 1903 H. 1 u. 2.)

Diese 155 Seiten grosse Abhandlung ist auf eine Zusammenstellung von 49 Fällen von Gallensteinkrankheit gestützt; zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

H. J. Schlasberg (S): **Klinische Studien über Gonorrhöe.** (St. Göran-Krankenhaus, Stockholm. Chef: Dr. M. Möller.) (Ibidem, Abt. II [Innere Medizin], 1903, H. 1 u. 2.)

Der Verfasser resümiert seine Abhandlung folgendermassen: 1. Das Vorkommen von infizierten paraurethralen und präputialen Gängen trägt, sofern dieselben nicht zu rechter Zeit entdeckt werden, in nicht geringem Masse dazu bei, dass die gonorrhoische Urethritis einen ungünstigen Verlauf nimmt. 2. Die Follikulitis ist eine recht gewöhnliche Komplikation zur gonorrhoischen Urethritis und verzögert deren Heilung nicht unwesentlich. 3. Die Prostata kann bisweilen ohne palpatorische Veränderungen zu zeigen, ein Schlupfwinkel für Gonokokken sein und Reinfektionsquelle für die Urethra bilden. 4. Die Entstehung einer Epididymitis trägt im allgemeinen dazu bei, die Heilung des gonorrhoischen Prozesses in der Urethra zu beschleunigen, sofern die Urethra ausserdem zum Gegenstand einer rationellen Behandlung gemacht wird. Auch in den mit Follikulitis komplizierten Fällen ist die Epididymitis von wohltätigem Einfluss. 6. Die gonorrhoische Leistenadenitis hat möglicherweise einen ähnlichen Einfluss auf den Prozess in der Urethra wie die Epididymitis.

Sinding-Larsen (N): **Jodoform bei chirurgischer Tuberkulose. Die Gefahren des Jodoforms.** (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1903, No. 7.)

Im Seehospiz Frederiksvärn benutzte der Verfasser im Verlaufe der letzten 10 Jahre Jodoform für ca. 300 Kinder im Alter von 3 bis 18 Jahren, im ganzen 1400 mal. Das Jodoform wurde administriert teils als 10 proz. Jodoformglyzerininjektionen, teils als Pulver und teils als Jodoformgaze für die Drainage oder im Verbande. Die gewöhnliche Dosis war ½—1½ g. Die Injektionen wurden nur jede zweite oder dritte Woche vorgenommen, bei diesen wurden nur zweimal von der Dekomposition des Jodoforms abhängige Symptome beobachtet, nie Glyzerinintoxikationen. Jodoformintoxikation wurde 5 mal beobachtet, 1 mal als ein lokales Ekzem, 1 mal als ein universelles Erythem, in einem dritten Falle als akute halluzinatorische Verwirrung, 14 Tage nach einer Kniegelenksresektion, bei einem 5 jährigen Mädchen, die Wunde war mit Jodoform bestreut und Jodoformgaze für die Drainage benutzt; in 2 Fällen endlich waren die Vergiftungssymptome sehr heftig. In dem einen Falle erholte die Patientin sich, in dem anderen, der mit Delirien, Krämpfen und plötzlicher Herzschwäche eintrat, starb ein sehr schwacher 9 jähriger Knabe, bei dem im Verlaufe von 6 Wochen 4 g Jodoform in spondylitische Abszesse injiziert waren. Bei keinem von den 2 letzten Patienten liess Jod sich während der Vergiftung im Harne nachweisen. Der Verfasser prägt, mit Harnack übereinstimmend (Berl. klin. Wochenschr. 1882, No. 29 und 1883, No. 47), die Wichtigkeit der Harnuntersuchung ein und bespricht die Resorption und Evakuation des Jods. Wenn 4 bis 12 Stunden nach der Jodoformapplikation Missverhältnis zwischen der applizierten Menge und der Jodreaktion des Harns vorhanden ist, muss man auf der Hut sein. Sein Urteil über die Zweckmässigkeit des Gebrauches des Jodoforms verschiebt der Verfasser, bis er von dem Nutzen des Medikaments in einer anderen Arbeit berichtet hat.

H. Dae (N): **Die Ursachen des schlechten Gehörs bei Schulkindern.** (Ibidem, No. 8.)

Der Verfasser gibt eine Uebersicht über die Ursachen des schlechten Gehörs bei Schulkindern in Christiania und bespricht die Massregeln, welche die Schule gegenüber diesem Uebel nehmen muss. Unter 27 000 Schülern der Volksschulen konnten 41 Proz. die Flüsterstimme in einer Entfernung von 4 Metern nicht hören; praktisch genommen sind doch nur 4 Proz. der Schüler schwerhörig, und zwar 0,5 Proz. in solchem Grade, dass sie dem Unterricht gar nicht folgen können. In den Spezialklassen für imbezille Schüler entsprachen nur 10 Proz. den wissenschaftlichen Forderungen zum normalen Gehör und 11,2 Proz. waren so schwerhörig, dass sie dem leichtesten Unterricht gar nicht folgen konnten.

Kr. Grön (N): **Ueber den Einfluss der Röntgenstrahlen auf die Hand und ihre Anwendung in der Behandlung von Hautkrankheiten.** (Ibidem, No. 9.)

Bei ca. 90 Patienten mit verschiedenen Hautkrankheiten (Lupus, Ekzema chron., Pruritus, Psoriasis, Akne vulgaris und rosacea, Hypertrichosis, Favus, Sykosis, Naevus congenit., Ulcus rodens, Argyria, Cancer mammae) versuchte der Verfasser die Röntgentherapie. Die Behandlung hatte insbesondere gute Wirkung bei Ekzema chronicum, Pruritus localis und Akne. Bei den anderen Krankheiten war die Wirkung nur temporär oder keine.

Theodor Frölich (N): **Studien über Diabetes mellitus im Kindesalter.** (Habilitationsschrift, 130 S., Christiania 1903.)

Eine sehr detaillierte Darstellung des Krankheitsverlaufes in 5 letal endenden Fällen von Diabetes mellitus bei Kindern im Alter von 2—11 Jahren. Zur Kontrolle der angewandten Diät wurden zahlreiche tägliche Zuckerbestimmungen und Untersuchungen über den Gesamtstickstoff, den Harnstoff-N und den Ammoniak-N gemacht; Gerhardts Reaktion und quantitative Azetonbestimmung wurden auch vorgenommen. Die Nahrungsmittel wurden chemisch untersucht und die Resorptionsverhältnisse des Darmes wurden durch Bestimmungen der N- und Fettmenge der Fäzes berücksichtigt. Auf seine Beobachtungen gestützt, sucht der Verfasser die Hauptlinien der diätetischen Behandlung zu ziehen.

S. Monrad (D): **Ueber die sogen. Koplikschen Flecke bei Masern.** (Ugeskrift for Läger 1903, No. 27.)

Im Prodromal- und im Inkubationsstadium der Masern beobachtete der Verfasser das Koplik sche Frühsymptom 44 mal bei 74 Kindern, d. h. in fast 60 Proz. der Fälle, die er systematisch untersuchte. Die Fälle, in welchen das Symptom gleichzeitig mit dem Ausschlag vorhanden war, aber welche der Verfasser zu einem früheren Zeitpunkt nicht gesehen hatte, sind nicht mitgerechnet. Er betrachtet das Symptom als pathognomonisch für die Masern. In 17 Fällen wurde das Symptom 24 Stunden, in 18 2 mal 24 Stunden, in 6 3 mal 24 Stunden, in 2 4 mal 24 Stunden und in 1 Falle 5 mal 24 Stunden vor der Erscheinung des Ausschlages nachgewiesen. Da die Flecke vor dem Eintreten des Fiebers auftreten können, haben sie unter Umständen ausser ihrer diagnostischen eine prophylaktische Bedeutung.

Th. S. Gudjohnsen (D): **Ein Fall von Adiposis dolorosa bei einem Knaben.** (Hospitalstidende 1903, No. 27.)

Beschreibung eines typischen Falles von Adiposis dolorosa (Dercums Krankheit), der schon im Kindesalter die Symptome dieses seltenen Leidens darbot. Der Verfasser glaubt, dass die Krankheit eine Forme fruste des Myxödems ist. Die Verminderung des Stoffwechsels, die fehlende Schweissabsonderung, der initiale Rheumatismus, die Neigung zu Blutungen, der Haarausfall, die trophischen Leiden in der Haut sprechen dafür. Auch der Infantilismus des Zahnsystems, welcher in diesem Falle vorhanden war, zeigt in dieser Richtung sowohl als das Fehlen der Lunula der Nägel, ein Symptom, welches der Verfasser auch bei Myxödem beobachtet hat. Der Patient starb 22 Jahre alt während der Thyreoidinbehandlung und wahrscheinlich an Thyreoidinvergiftung.

Holger Pelpe (D): **Versuche mit Organotherapie bei Hypogalaktie.** (Ibidem, No. 28.)

Der Verfasser, der Assistent am Königin-Louisen-Kinder-Hospital zu Kopenhagen ist, gab bei Hypogalaktie den Müttern Kuheuter zu essen. Hierdurch entstand eine relative Hypersekretion, die Brustdrüsen wurden gespannt, die Milch wurde reichlich; die Säuglinge, welche früher an Gewicht abnahmen, gediehen gut. 6 Krankengeschichten aus dem Ambulatorium werden veröffentlicht, die Eutertherapie gelang in 5 Fällen, in welchen auch die Grossmütter mütterlicherseits im Besitze des Laktationsvermögens gewesen waren, war aber ohne Erfolg im 6. Fall, in welchem die Grossmutter ihre Kinder nicht gestillt hatte. Das Euter wurde gekocht oder gehackt und geschmort, in einzelnen Fällen gepöckelt oder geräuchert. Oft hatten die Mütter anfangs Widerwillen gegen Euter, später schmeckte es ihnen. Es wurde gewöhnlich 2 mal täglich ordiniert und wurde gut vertragen. Ein halbes Euter genügte für 3 Tage. In den 2 Fällen wurde das Saugen nur durch die Euterbehandlung durchgeführt, die Hypogalaktie kehrte zurück jedesmal wenn das Euter weggelassen wurde. Möglicherweise enthält das Euter ein sekretorisches Irritament, möglicherweise wirkt das Euter nur als ein sehr fett- und stickstoffhaltiges Nahrungsmittel. Der Verfasser hat aus ca. 2 kg eines Euters nach der für Fermentextraktion gewöhnlichen Methode einen Extrakt der frischen Drüse dargestellt. Der Extrakt bestand aus 13 g eines leichten, graubraunen Pulvers. Versuche mit diesem Pulver sind noch nicht angestellt.

Edmund Jensen (D). **Ueber Xerophthalmie bei Säuglingen.** (Ibidem, No. 29.)

Als das wichtigste ätiologische Moment dieses Leidens betrachtet der Verfasser Hunger; die Krankheit tritt bei Säuglingen auf, deren Ernährungszustand sehr heruntergekommen ist, insbesondere als Folge einer zu lange fortgesetzten Ernährung mit Surrogaten. Der Verfasser gibt eine Darstellung der Krankheit und referiert 9 Fälle, welche er behandelt hat. Die Prognose hängt von der rechtzeitigen Diagnose und der Behandlung ab; diese besteht darin, dem Kinde reichliche Nahrung zu geben, d. h. man muss augenblicklich Milch ordinieren, ist das Kind über 6 Monate alt, ungekochte Milch. Von den Patienten des Verfassers starben 2, die spät unter Behandlung kamen, 7 erholten sich bald. Mehrere der Kinder tranken 1 bis 2 Liter Milch in 24 Stunden und nahmen schnell an Gewicht zu. Gleichzeitig hörte die Progression des Augenleidens auf. Die Lokalbehandlung spielt keine grosse Rolle, man muss die Augen zubinden, nachdem eine indifferente Salbe in

den Konjunktivalsack eingeschmiert ist. Der Verband wird einmal täglich gewechselt, bis die Xerose im Verlaufe von 10 Tagen verschwunden ist. Man darf nicht spülen oder eintropfen. Erst wenn die Wunden geheilt sind, eventuell mit der Bildung eines adhärenten Leukoms, kann man eine Lokalbehandlung nach den gewöhnlichen Regeln einleiten. Besser als die beste Behandlung ist die Prophylaxis, die in einer rationellen Ernährung besteht. Der rechte Name der Krankheit wäre Ophthalmia ex inanitione; sie ist eine Nekrose, keine Entzündung. Die Pathogenese ist noch nicht klar, den Xerosebazillus findet man auch unter normalen Verhältnissen. Die Krankheit beginnt immer in der Konjunktiva, später kann die Kornea affiziert werden.

C. T. Hansen: **Behandlung von Lupus vulgaris durch Erfrierung mit Chloräthyl.** (Ibidem, No. 33.)

Im Jahre 1900 teilte ein dänischer Arzt, Dr. Dethlefsen, mit, dass er einen 22 Jahre lang dauernden Fall von Gesichtslupus durch diese Methode geheilt hatte in 6 Sitzungen; im folgenden Jahre beschrieb er einen neuen Fall, der auf dieselbe Weise geheilt wurde im Verlaufe von 81 Tagen, in ca. 30 Sitzungen; dieser Fall hatte 12 Jahre vor der Behandlung gedauert. Diese überraschenden Resultate verursachten, dass diese Behandlung in Dänemark in sehr vielen Fällen versucht wurde. Dr. Nordentoft teilte einen erfolgreich behandelten Fall mit in Hospitalstidende am 29. April 1903. Leider sind die Resultate anderer Aerzte nicht gut gewesen. Dr. Sörensen veröffentlichte in Hospitalstidende am 17. Juni d. Js. 5 Fälle, alle leichte Fälle, die nicht geheilt wurden; der Verfasser referiert 13 Fälle. Im ganzen war die Behandlung ohne günstigen Einfluss, obgleich einige leichte Fälle geheilt wurden; in 7 Fällen trat Rezidiv oder Verschlimmerung ein. Dr. Forchhammer, der Oberarzt des Finsenschen Lichtinstituts hat dem Verfasser mitgeteilt, dass bis April 1903 im Lichtinstitut 62 Fälle aufgenommen wurden, welche früher durch die Erfrierungsmethode behandelt waren. Von diesen 62 Fällen waren 36 im Verlaufe von 2 Monaten bis 1½ Jahr behandelt; nur in einem sehr leichten Fall war Heilung eingetreten; im ganzen war die Wirkung nur in 4 Proz. der Fälle günstig gewesen, in 78 Proz. absolut ungünstig; 23 von den 36 Fällen waren leichte Fälle von Krankheitsdauer unter 5 Jahren. Durch die Finsensche Behandlung waren von diesen vorläufig 11 geheilt, 10 gebessert (noch unter Behandlung), 1 musste die Behandlung wegen Krankheit unterbrechen, 1 blieb von der Behandlung aus. Die Meinung des Verfassers stimmt dann mit der Dr. Forchhammers überein, dass man mit dieser Behandlungsmethode sehr vorsichtig sein muss, da sie oft mehr Schaden als Nutzen stiftet.

Knud Faber und C. E. Bloch: **Die pathologischen Veränderungen im Verdauungskanal bei der perniziösen Anämie.** (Aus der medizinischen Klinik des k. Frederiks-Hospital, Abt. B, [Prof. Knud Faber].) (Ibidem, No. 25 u. 36.)

Im Jahre 1900 veröffentlichten die Verfasser im Nordiskt medicinskt Arkiv eine Abhandlung über denselben Gegenstand und wiesen nach, dass bei der perniziösen Anämie fast konstant ein Leiden des Magens vorhanden war, das funktionell als eine Achylie und anatomisch als eine diffuse Schleimhautentzündung auftritt; dagegen konnten sie kein Leiden des Darmkanals nachweisen, speziell keine Atrophie der Darmwand. Was Martius, Ewald u. a. als Atrophie deuteten, wiesen sie nach, dass dies identisch mit Ausdehnung des Darms war, namentlich wenn hiermit kadaveröse Veränderungen und Verdauung der oberflächlichen Schichten der Darmschleimhaut verbunden waren. Diese postmortalen Veränderungen verhinderten die Verfasser durch Einspritzen einer 10 proz. Formollösung in den Unterleib gleich nach dem Tode. In der 2. Auflage von Nothnagels „Erkrankungen des Darmes und des Peritoneums“ erklärt Nothnagel, dass die Einwendungen gegen seine Lehre über die Darmatrophie berechtigt sind und referiert Untersuchungen von Strassmann, welche zeigen, dass die von Nothnagel früher als echte Atrophie beschriebenen Zustände nur als Pseudoatrophie aufgefasst werden können, und die Existenz einer wirklichen Atrophie noch nicht bewiesen ist [1]. Trotz der Untersuchungen der Verfasser behaupten noch mehrere Autoren (Ewald, Schaumann, Strauss, Grawitz), dass eine Darmatrophie bei der perniziösen Anämie vorhanden, und eine Hauptursache derselben ist. Die Verfasser haben dann in 3 neuen, letal verlaufenden Fällen von perniziöser, kryptogenetischer Anämie eine sorgfältige Untersuchung des Magens und des Darmkanals vorgenommen und geben eine detaillierte Darstellung der Krankengeschichten, Sektionsbefunde und histologischen Untersuchungen, die ganz mit ihren früheren Untersuchungen übereinstimmen. Sie resümieren kurz das Resultat ihrer Arbeiten folgendermassen: „Bei der perniziösen Anämie ist sehr häufig eine diffuse Gastritis vorhanden, welche Tendenz zur Atrophie des Drüsengewebes hat und sich klinisch als eine Achylia gastrica zeigt. Man findet kein konstantes Darmleiden, speziell keine Darmatrophie, Entzündung oder Drüsendegeneration.“ Sie betrachten die Gastritis und die Anämie als beigeordnete Erscheinungen von gemeinschaftlicher Ursache. Wahrscheinlich wird ein Gift im Organismus (im Darmkanal?) produziert, welches die Anämie hervorruft, vielleicht wäre dann die Ausscheidung dieses Giftes durch den Magen schuld an der Gastritis.

J. Silfvast (F): **Zur Kenntnis des therapeutischen Wertes des Jequiritols.** (Finska Läkaresällskapets Handlingar 1903, No. 8.)

Der Verfasser veröffentlicht eine Reihe Fälle von verschiedenen Augenleiden, die er mit Jequiritol (Merck) behandelt hat. Das Mittel hatte keine günstige Wirkung auf parenchymatöse Keratitis, diffuse trachomatöse Infiltration, Trachomfollikeln, frischen Pannus oder phlyktänuläre Keratitis. Einen günstigen Einfluss schien das Präparat zu haben auf Leukom und Hornhautflecke nach phlyktänulärer Keratitis und speziell auf Pannus trachomatosus im Stadium der Umbildung in Bindegewebe. Bei drohender Intoxikation hat er 2 mal das Jequiritolserum versucht; ob die Erscheinungen propter oder post dieses verschwanden, darf er nicht entscheiden.

Ali Krogius (F): **Ueber einen mit Röntgenstrahlen erfolgreich behandelten Fall von periostalem Sarkom des Schädels.** (Ibidem.)

Es handelte sich um einen 40 jährigen Schiffer, der erstmals im Januar 1901 in die Klinik aufgenommen war. Früher war er gesund, hatte nie Syphilis gehabt. Er hatte dann seit 2 Jahren Schmerzen in der rechten Hälfte des Kopfes gehabt, die periodenweise eintraten, insbesondere bei schlechtem Wetter; 6—7 Wochen vor der Aufnahme hatte er eine fingerendegrosse Geschwulst im Hinterkopf bemerkt. An der linken Seite des Kopfes wurde eine 5×6 cm grosse Geschwulst gefunden, kleinere Geschwülste wurden um die grosse und an der rechten Seite des Kopfes beobachtet. Die Konsistenz der kleinen Geschwülste war fest, der grossen weich im Zentrum, fest in der Peripherie, die in das Periost des umgebenden Os parietale überging. Die Haut über den Geschwülsten verschiebbar. Am 7. Januar 1901 wurde er operiert, die Operation liess sich jedoch wegen des infiltrierenden Charakters der Geschwulst nicht radikal ausführen. Er wurde bald mit geheilter Wunde entlassen. Im September 1901 wieder aufgenommen. Er hatte Rezidive bekommen; in der Regio occipitalis wurden 2 hühnereigrosse, in der Regio frontalis eine gänseeigrosse Geschwulst gefunden, ausser mehreren kleinen in der Nähe der Narbe. Die grossen Geschwülste wurden entfernt, aber nicht radikal wegen des Charakters der Geschwulst. Diesmal sowohl als während des vorigen Aufenthaltes wurden die entfernten Geschwülste mikroskopisch untersucht und die Untersuchung ergab als Resultat Rundzellensarkom mit mittelgrossen, polymorphen Zellen und ganz vereinzelten Riesenzellen. Er wurde zum 3. Male im Januar 1903 aufgenommen. In der Regio occipitalis findet sich eine ovale Geschwulst, die von der Gegend hinter dem rechten Processus mastoideus sich in die Quere bis zur linken Seite des Kopfes erstreckte; ihr horizontaler Diameter war 14 cm, ihr sagittaler Diameter 8 cm, ihre Höhe über den übrigen Schädel 6 cm; sie war durch Furchen in verschiedene Knoten geteilt. Ihre Konsistenz war weich, elastisch in den zentralen Partien, hart in den peripheren, die sich in das Periost der Nachbarknochen verloren. Die Haut war verschiebbar über dem Tumor, der nicht empfindlich war. Ueber dem rechten Tuber frontalis beobachtete man einen konischen Tumor, 3 cm im Diameter und 2 cm hoch, und auch linksseits der Mittellinie der Stirne war ein kleiner, runder Knoten vorhanden. In der Regio frontalis und parietalis fanden sich noch mehrere kleine, zirka fingerendegrosse Knoten, fester als die Hauptgeschwulst. Keine geschwollenen Lymphdrüsen an dem Halse. Der Verfasser versuchte die Behandlung mit Röntgenstrahlen, die ganz überraschend war. Im Verlaufe von 2 Monaten waren alle die Geschwülste vollständig verschwunden, ganz gewiss auch alle die Haare auf den beleuchteten Partien. Die Röntgenstrahlen riefen ein Ekzem des Nackens hervor, das aber schnell heilte. Der Verf. hat den Patienten am 23. Juli, also 4 Monate nach der Entlassung, gesehen, es war kein Rezidiv vorhanden und die Haare waren überall eben im Begriffe, wieder hervorzuwachsen. Photographien vor und nach der Behandlung und ein Photogramm eines Schnittes der Geschwulst begleiten den Bericht dieses höchst interessanten Falles.

Dr. med. Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Laryngo-Rhinologie.

1) Arthur Alexander-Berlin: **Die Beziehungen der Ozaena zur Lungentuberkulose, nebst Bemerkungen über die Diagnose der Ozaena.** (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 14, H. 1.)

Der erste Abschnitt der Arbeit beschäftigt sich mit der Diagnose der Ozaena; der zweite erörtert „die Beziehungen der Ozaena zur Tuberkulose“, wobei nur die genuine Ozaena — mit Ausschaltung aller Herderkrankungen und etwaiger, auf bestimmter infektiöser Basis beruhender Naseneiterungen — in Betracht gezogen wird. Die Untersuchung der Nasenhöhlen von 200 Phthisikern ergab das Resultat, dass die Ozaena keineswegs eine häufige Begleiterscheinung der Lungenphthise ist. Umgekehrt aber muss man auf Grund des Untersuchungsbefundes von 50 Ozaenakranken der Ozaena für die Aetiologie der Lungentuberkulose wohl eine Bedeutung zusprechen. Unter diesen 50 Patienten boten 22 „perkutorisch und auskultatorisch die sicheren Zeichen einer vorhandenen Lungentuberkulose“, während weitere 7 „zum mindesten auf Phthise sehr verdächtig“ waren. Autor folgert hieraus und aus der Tatsache, dass durch die Ozaena die physiologische Bedeutung der Nase (Reinigung, Erwärmung und Anfeuchtung der Inspirationsluft), und des öfteren auch der anschliessenden Luftwege aufgehoben ist, „dass die Ozaena zweifellos eine Disposition zur Erkrankung an Lungenphthise schafft, und in diesem Sinne fernerhin nicht mehr als prognostisch durchaus gutartige Erkrankung zu betrachten sein dürfte“. Die Diagnose „Ozaena“ muss demnach künftighin uns veranlassen, jeweilig die Lungen des betreffenden Patienten zu untersuchen, um eine etwa vorhandene Lungentuberkulose möglichst frühzeitig festzustellen und einer zweckentsprechenden Behandlung zuzuführen. Ebenso

[1] Der eine der Verfasser, Dr. Bloch, hat auch wie Heubner gefunden, dass bei der infantilen Atrophie keine Darmatrophie vorhanden ist. Siehe d. Wochenschr. 1903, No. 4, S. 179.

sind ozaenakranke Ammen auf Frühsymptome der Phthise zu untersuchen, des ferneren ist die erhöhte Infektionsgefahr für Ozaenakranke im Verkehr mit Tuberkulösen im Auge zu behalten. Weitere Details, so betreffs des öfteren Vorkommens säurefester Bazillen im Ozaenasekrete und die mögliche Verwechslung mit Tuberkelbazillen (ozaenöse Tracheitis — Trachealsputum) etc. müssen im Original nachgelesen werden.

2) L. Harmer-Wien: **Ueber die Behandlung der Kehlkopfpapillome im Kindesalter, mit besonderer Berücksichtigung der Laryngotomie.** (Ibid.)

Harmer spricht der Laryngofissur zur Beseitigung von Papillomen im Kindesalter jegliche Berechtigung ab, da sie fast nie eine Radikalheilung erzielt und ausserdem vielfach unangenehme Folgezustände nach sich ziehen kann, wofür er eine Reihe Belege anführt. Wolle man durchaus die Papillome chirurgisch, durch eine äussere Operation, beseitigen, so wäre eher die Pharyngotomia subhyoidea am Platze, nicht die Laryngotomie. Doch sei bei Suffokationserscheinungen die Tracheotomie vorzuziehen, da sie ein exspektatives Verhalten gestattet; womöglich sei die intralaryngeale Entfernung der Tumoren anzustreben. Autor bespricht die verschiedenen Methoden, unter denen die Voltolinische Schwammethode in verschiedenen Modifikationen sich ihm bewährte, wofür er eine Reihe Krankengeschichten anführt.

3) H. Strebel-München: **Die Verwendung des Lichtes zur Heilung des chronischen Pharynxkatarrhes und anderer Pharynxprozesse.** (Mit 1 Abbild.) (Ibid.)

Durch Bestrahlung mit kaltem Licht erzielte Strebel bei atrophischen und hypertrophischen Pharyngitiden, Alveolarpyorrhöe, luetischen Prozessen etc. beachtenswerte Erfolge. Die Strebelsche Lampe ist in der Arbeit abgebildet, die Technik eingehend beschrieben.

4) Boyé-Hamburg: **Beiträge zur intranasalen Vaporisation.** (Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. 1903, No. 6.)

Bei 24 Patienten der Thostschen Poliklinik, die an Ozaena oder atrophischer Rhinitis litten, prüfte Autor die von Berthold angegebene Therapie der Atmokausis der Nasenschleimhaut nach und konnte die Erfolge Bertholds bestätigen. Eine ein- bis mehrmalige Vaporisation der erkrankten Nasenschleimhaut — Boyé liess den auf ca. 115° erhitzten Dampf 1—3 Sekunden einwirken — zeitigte derartig günstige Erfolge, dass Autor die intranasale Vaporisation als die derzeitig erfolgreichste Therapie der Ozaena bezeichnet. Die Reaktion auf die Vaporisation war stark, verschwand indes rasch und beschränkte sich — ausser starkem Kopfschmerz — auf das Cavum nasi; Komplikationen wurden nicht beobachtet. Die 24 Krankengeschichten sind in extenso angefügt, Instrumentarium und Technik in der Arbeit besprochen.

5) Rudloff-Wiesbaden: **Bemerkungen zu der Arbeit: „Ueber die Septumperforation der Chromatarbeiter" von Dr. med. J. Bamberger in Bad Kissingen.** (Cf. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 51.) (Ibid.)

Der mit dem Inspirationsstrom eingeatmete Chromstaub lagert sich nicht überall in der Nase auf, sondern nur an bestimmten Stellen. Aetzwirkungen treten aber nicht an allen Stellen in der Nase ein, auf die der eingeatmete Chromstaub hingelangt, sondern nur auf einem bestimmten Abschnitt der Nasenscheidewand. Die Entstehung des Chromgeschwüres gerade an dieser bestimmten Stelle der Nasenscheidewand ist durch die anatomischen Verhältnisse bedingt. Der vordere Teil der Nasenscheidewand ist noch durch eine von der äusseren Haut sich hier herein erstreckende, verhornte Epitheldecke geschützt, während der hinter demselben liegende Teil Flimmerepithel besitzt, in welchem Drüsen liegen, „deren Sekret kein Mucin enthält, also seröse Drüsen, deren Sekret die chromsauren Salze nicht wegspült, sondern löst", und diese Partie ist zumeist der Zerstörung vollständig preisgegeben. Dem traumatischen Einfluss des „bohrenden" Fingers kommt die von vielen Autoren zugeschriebene Bedeutung nicht zu. Der Knochen wird bisweilen gleichfalls von dem fortschreitenden Ulzerationsprozess mitergriffen, doch wird die knöcherne Nasenscheidewand selten in grösserem Bezirk zerstört. Für die Aetzwirkung kommt nicht nur der eingeatmete Chromstaub, sondern auch der Dampf, welcher aus heissen Chromatlaugen aufsteigt, in Betracht. Die Annahme, dass das Tabakschnupfen Schutz gegen die Aetzwirkung der Chromate gewähre, ist eine irrige.

6) Joal-Mont-Dore: **Gerüche und Störungen des Digestionstraktus.** (Revue hebdomadaire de laryngologie etc. 1903, No. 18.)

Bei einer Anzahl — meist neuropathisch veranlagter — Menschen werden durch Reizungen der Olfaktoriusendigungen in der Nase auf reflektorischem Wege Störungen des Verdauungstraktus hervorgerufen, die sich teils in Nausea und Erbrechen, teils in diarrhoischen Erscheinungen äussern. Verfasser führt hierfür eine Anzahl Fälle als Beispiele an, verbreitet sich — nach kurzem Bericht der einschlägigen Literatur — über die Nervenbahnen, die zur Entstehung dieses Reflexes in Betracht kommen (Olfaktorius, Trigeminus, Sympathikus und Vagus). Des ferneren bespricht Autor die hierhergehörigen, gleichfalls durch den Geruchsnerven ausgelösten Erscheinungen von Ptyalismus, dentalen Neuralgien und spasmodischen Oesophaguskontraktionen.

7) Ramon de la Sota y Lastra-Sevilla: **Ist ein chirurgischer Eingriff vom ärztlichen und sozialen Gesichtspunkt aus bei allen Arten von Kehlkopfkrebs und in allen seinen Entwicklungsstadien angezeigt?** (Ibid., No. 27.)

Autor verbreitet sich eingehend über Sitz und Diagnose des Kehlkopfkarzinoms und kommt zu dem Schluss, dass man nach mikroskopischer Sicherung der Diagnose und bei der Möglichkeit einer vollkommenen Exstirpation alles kranken Gewebes sofort zur Operation schreiten soll. Er verwirft die intralaryngealen Eingriffe, auch in den Fällen, bei denen ein kleiner, zirkumskripter, auf intralaryngealem Wege anscheinend vollkommen exstirpierbarer Tumor besteht, und will für alle Fälle und möglichst frühzeitig die Eröffnung des Kehlkopfes von aussen her vorgenommen wissen. Sitz und Ausbreitung des Karzinoms bestimmen die Wahl des Eingriffes (Thyrotomie, Pharyngotomie oder Laryngotomie) und die Grösse des zu exzidierenden Teiles. Die verschiedenen Operationsmethoden und deren Technik sind in der Arbeit kritisch besprochen.

8) Taptas-Konstantinopel: **Mein Operationsstuhl und die Bromäthylnarkose.** Mit 2 Abbild. (Annales des maladies de l'oreille etc. 1903, No. 2.)

Der in der Arbeit abgebildete, recht einfache Stuhl hat den Zweck, Füsse und Rumpf der zu operierenden Patienten (grössere Kinder und Erwachsene) zu fixieren. Die Hände des Patienten werden hinter dem Stuhl von einem Gehilfen festgehalten, während ein Assistent den Kopf in der gewünschten Stellung fixiert. Das Eigentümliche der Bromäthylnarkose besteht neben ihrem raschen Eintritt und ihrer kurzen Dauer in dem Umstande, dass die Reflexe erhalten bleiben, eine für die blutigen Operationen im Gebiete der oberen Luftwege sehr schätzbare Tatsache. Die durch den Operationsstuhl gesicherte Immobilisation des Patienten ermöglicht es, sich mit dem ersten Stadium der Bromäthernarkose zu begnügen, in dem des öfteren die Sensibilität nicht vollkommen erloschen ist, so dass der Patient Bewegungen zu machen sucht, auch Schreie ausstösst, ohne indes nach dem Erwachen sich der Vorgänge zu erinnern. Diese oberflächliche Narkose, bei der man etwaigen üblen Zufällen viel weniger ausgesetzt ist, genügt vollkommen, da durch die Fixation des Kranken die Operation (Adenotomie, Tonsillotomie) ohne jegliche Störung ausgeführt werden kann.

9) Onodi-Ofen-Pest: **Die Eröffnung der Kieferhöhle im mittleren Nasengang.** Mit 4 Abbild. [Ibid., No. 5*).]

Onodi geht von der Voraussetzung aus, dass eine Reihe Kieferhöhlenempyeme zur Ausheilung kommen, wenn die Höhle von der Nase aus genügend zugänglich ist. Er eröffnete die mediale Wand der Kieferhöhle im Bereich des mittleren Nasenganges, indem er zunächst mittels eines in der Arbeit abgebildeten „Dilatationstroikarts" eine ca. 2 cm breite Oeffnung nach dem Antrum anlegte und diese nötigenfalls mittels schneidender Doppelküretten (Hartmann, Mieses) noch erweiterte. Durch diese Oeffnung werden Ausspülungen und Tamponade der Höhle vorgenommen, die des öfteren zur Heilung führen, ohne dass man zu einem radikaleren Eingriff genötigt wird. In den Fällen, in denen trotzdem später — infolge pathologischer Veränderungen des Antrums — eine radikale Ausräumung der Kieferhöhle nötig erscheint, kann man nach Aufmeisselung von der Fossa canina aus sofort nach der Operation die Kommunikation nach dem Munde zu wieder vernähen und die Nachbehandlung von der Nase aus durch die grosse Oeffnung im mittleren Nasengang vornehmen. Die anatomischen Verhältnisse, durch 3 Abbildungen illustriert, werden eingehend besprochen und die Technik des Eingriffs beschrieben.

10) Labarre-Brüssel: **Adenotomie mittels galvanokaustischer Kürette.** Mit 1 Abbild. (Ibid.)

Die vom Autor modifizierte und in der Arbeit abgebildete Rousseauxsche Kürette, die eine Abtragung der adenoiden Vegetationen auf unblutigem Wege ermöglicht, ist handlich und sterilisierbar. Die bei Exzision der Adenoide vermittels der Glühschlinge befürchteten Komplikationen (stärkere entzündliche Reaktion, Verbrennungen und Narbenstenosen im Gebiete der Tuben, Spätblutungen) konnte Autor niemals beobachten.

11) Maget und Planté-Toulon: **Die Behandlung der bakteriellen Affektionen der Luftwege und insbesondere der tuberkulösen Laryngitis mittels Wasserstoffoxyddämpfen.** (Ibid., No. 6.)

Autoren stellten durch eine Reihe Tierversuche, die in der Arbeit eingehend besprochen sind, fest, dass sowohl die direkte Aufpinselung von Wasserstoffsuperoxyd, als auch die Dämpfe desselben einen sehr günstigen, kurativen Einfluss auf tuberkulöse Ulzerationen haben und der lokalen Anwendung des Dijodoform, Jodoform, Chlorzink und der Milchsäure bedeutend überlegen sind; des ferneren gelang es ihnen, bei Inhalation von Wasserstoffsuperoxyd-Dämpfen in den tieferen Luftwegen Wasserstoffsuperoxyd nachzuweisen. Dies veranlasste sie, Wasserstoffsuperoxyd auch beim Menschen anzuwenden. Da Pinselungen bei Larynxtuberkulose schmerzhaft sind und ausserdem nur vom Arzt vorgenommen werden können, entschieden sie sich für Inhalationstherapie und liessen die Kranken 2 mal täglich 10 Minuten lang die Dämpfe kochenden Wasserstoffsuperoxyds einatmen. Die Resultate waren recht ermutigende, und die Autoren empfehlen diese Therapie zur Nachprüfung. Unter Hinweis auf die stark bakterizide Eigenschaft des nicht toxisch wirkenden Wasserstoffsuperoxyds versprechen sich die Autoren auch bei einer grossen Reihe anderer bakterieller Affektionen der oberen Luftwege einen Erfolg. Vielleicht könnte auch die hämostatische Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds bei der Hämoptoe durch Inhalation Verwertung finden. Das im Handel vorkommende Präparat ist sehr ungleichartig in seiner Zusammensetzung; da die Schwefelsäure im Gegensatz zur Salzsäure nur in minimaler Menge mit über-

*) Die gleiche Arbeit ist auch im Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 14, Heft 1 erschienen.

destilliert, so empfiehlt es sich, nichtneutralisiertes, 1—2 prom. Schwefelsäure enthaltendes Wasserstoffsuperoxyd zu den Inhalationen zu verwenden.

12) Cazeneuve: **Paraffininjektionen zur Prothesenbildung in der Oto-Rhino-Laryngologie.** Mit 4 Abbild. (Ibid.)

Eingehende Beschreibung der Operationstechnik nebst Erörterung des geeignetsten Instrumentariums, das teilweise in der Arbeit abgebildet ist, sowie der verschiedenen Indikationen. In der Rhinologie verwendet man die Injektionen zur Verbesserung der Konfiguration der äusseren Nase, zur Volumvermehrung der unteren Muscheln bei Ozaena und zur Beseitigung der nach breiter Eröffnung des Sinus frontalis resultierenden eingesunkenen Narben; in der Otologie zur Verbesserung von Difformitäten der Ohrmuschel, zum Verschluss postoperativer, retroaurikularer Fisteln und zur Hebung der bisweilen nach einfacher Aufmeisselung des Warzenfortsatzes eingesunkenen Narbe. Des ferneren lassen sich Störungen der Sprache infolge von Defekten im Gaumensegel gleichfalls günstig beeinflussen. Details müssen im Original nachgelesen werden.

13) Du Castel: **Gumma und in die Tiefe wucherndes Epitheliom der Zunge.** (Archives internat. de laryngologie etc. 1903, No. 1.)

Anschliessend an einen von ihm beobachteten Fall weist Autor auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose dieser Tumoren hin, die mit Sicherheit in manchen Fällen nur durch das Mikroskop gestellt werden kann, um so mehr, als des öfteren sich auf der Basis einer früheren Lues ein Zungenkarzinom entwickelt. Er erinnert an die Publikation Fourniers, dass derartige Tumoren bisweilen zusammengesetzt, teils karzinomatöser, teils gummöser Natur sind, so dass eine spezifische Behandlung wohl den syphilitischen Teil des Tumors zur Resorption bringt, aber auf den karzinomatösen Teil ohne Einfluss bleibt. Hierdurch tritt anfangs ein oft auffallender Rückgang des Tumors ein, indes die Besserung ist nur vorübergehend und die Geschwulst fängt bald wieder stark zu wuchern an. Unter Berücksichtigung des oft ungünstigen Einflusses, den das Jodkali auf das rapide Wachstum und den Zerfall der Karzinome ausübt, warnt Autor in zweifelhaften Fällen vor der Anwendung des Jodkali zur spezifischen Behandlung und empfiehlt mehr das Quecksilber, und zwar am besten in Form der Kalomelinjektionen.

14) Simonin: **Die einfachen Anginen bei den Masernerkrankungen Erwachsener.** Klinische und bakteriologische Studie. (Ibid., No. 2.)

Als Komplikation der Maserninfektion bei Erwachsenen zeigt sich des öfteren die sogen. einfache Angina. Dieselbe ist sowohl in dem prodromalen Stadium wie in der Eruptionsperiode selten und tritt vorwiegend nach dem das Verschwinden des Exanthems begleitenden Fieberabfall auf. Die einfache, diffuse, katarrhalische Angina ist selten; meist beschränkt sich die Entzündung auf die Tonsillen und das benachbarte Zellgewebe, mit oder ohne eitrige Entzündung der Krypten; bisweilen treten auch Pseudomembranen oder Phlegmonen auf. In der Regel ist die Entzündung gutartig und heilt rasch ab, doch finden sich bisweilen auch Fälle, die durch Entzündungen der Gelenke, des Endo- oder Myokards kompliziert sind. Bei diesen Masernanginen finden sich am häufigsten der Streptokokkus allein oder mit anderen saprophytischen Bakterien vergesellschaftet, sodann der Staphylococcus pyogenes. Staphylococcus aureus, Pneumokokkus und Kolibazillus sind nur ausnahmsweise in virulenter Form anzutreffen. Das Auftreten dieser Anginen, die möglicherweise auch zu ernsteren Komplikationen führen können, müsse uns — ebenso wie beim Scharlach — zu einer prophylaktischen Desinfektion des Pharynx bei Masernkranken veranlassen.

15) Sarremone: **Der Zustand der Nasenschleimhaut bei Kranken mit Folliculitis pilaris chronica barbae.** (Ibid., No. 3.)

Autor weist darauf hin, dass ein gewisser Zusammenhang zwischen Veränderungen der Nasenschleimhaut und der Schnurrbartsykosis besteht. Bei 20 Kranken mit Sykosis fanden sich jedesmal auch Veränderungen der Nasenschleimhaut, die bei halbseitiger Sykosis meist auch nur die betreffende Nasenseite betrafen. Eitriger chronischer Nasenkatarrh findet sich äusserst selten mit Sykosis vergesellschaftet; meist zeigen sich Verengerungen des Cavum nasi durch Leisten oder Verbiegungen der Nasenscheidewand; die Muscheln sind von ausgesprochener Kleinheit und von einer zarten, wenig adhärenten Schleimhaut bedeckt, welch letztere eine intensive Röte zeigt und auf den geringsten Reiz (Berührung, Temperaturunterschiede) mit einer starken Sekretion antwortet. Das Sekret dieser Schleimhaut, von eigenartiger, fast kristallheller Beschaffenheit dürfte vielleicht durch eine besondere chemische Zusammensetzung einen Hautreiz ausüben und dadurch die Sykosis veranlassen. Eine qualitative und bakteriologische Untersuchung dieses Sekretes, die bis jetzt noch zu keinem Resultat führte, dürfte möglicherweise in der Zukunft diesen Zusammenhang klären.

16) Mignon-Nizza: **Neue Verwendungsart des Adrenalin in der Rhinologie.** (Ibid.)

Die bisherige, wässrige Lösung des Adrenalins ist von vorübergehender Wirkung und hat nach ihrem Abklingen eine Schleimhautschwellung und bei vorhandenen Wunden eine oft starke Blutung im Gefolge. Um die gefässkontrahierende Wirkungsdauer zu verlängern, muss das Adrenalin in einem Gemenge auf die Schleimhaut gebracht werden, das länger auf derselben haftet. Autor empfiehlt eine Vaselinpomade, wobei zweckmässig das Adrenalin zunächst in einer kleinen Menge Vaselinöl gleichmässig verteilt wird. Mignon empfiehlt folgende Zusammensetzung, die sich ihm bewährte:

Rp.:		
	Adrenalin	0,03
	Ol. Vaselin	3,0
	Adde	
	Vaselin alb.	12,0
	Essent. Geranii	gtt. III
	Lanolin	15,0

Diese Pomade findet erfolgreiche Verwendung — durch einfache Aufpinselung auf die Schleimhaut — bei akuten Rhinitiden, bei kongestiven Rhinitiden mit oder ohne Rhinorrhöe, dann nach Kaustik der Nasenschleimhaut behufs Vermeidung der konsekutiven Schwellungszustände. Bei Tamponade der Nase — nach Blutungen oder Operationen — ist die Tendenz zu einer Wiederholung der Blutung bei Entfernung der Tamponade viel geringer, wenn vor der Tamponade die betreffenden Partien mit der Pomade ausgepinselt wurden. Auch gegen Hämorrhoiden soll eine Adrenalinpomade mit Erfolg verwendet worden sein.

17) Courtade: **Anästhesin in der Rhino-Laryngologie.** (Ibid.)

Courtade bewährte sich das Anästhesin in Pulverform gegen Dysphagie nach Operationen oder bei Ulzerationen im oberen Teil des Digestionstraktus bezw. des Larynx aufs beste.

Hecht-München.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, anfangs Oktober 1903.

Cancroinum Adamkiewicz — redivivum infolge eines Erlasses des Ministerium des Innern. — Die Frage der spezialärztlichen Titel.

Man hatte bei uns das Cancroin Adamkiewicz längst zu den Toten gelegt, wenn auch sein Erfinder sich noch bemühte, es in belletristischen oder medizinischen Journalen des Auslandes immer wieder zum Leben zu erwecken und von Heilerfolgen zu berichten, die er selbst und andere Aerzte mit diesem Krebsmittel erzielt haben wollten. Die Sache schien wissenschaftlich abgetan — da kam jüngst, zur peinlichsten Ueberraschung der Chirurgen Wiens, ein Erlass des k. k. Ministeriums des Innern, in welchem die Krankenanstalten aufgefordert wurden, das Injektionsverfahren zur Krebsheilung mit Cancroin „einer ernsten und objektiven Erprobung" zu unterziehen. Einmal war man höchlichst erstaunt, dass eine Heilmethode von amtswegen protegiert oder — wenn es besser klingt — propagiert werden sollte, was bisher glücklicherweise noch niemals geschehen ist. Man wende uns nicht ein, dass auch z. B. die Kuhpockenimpfung seit Jahrzehnten, die Diphtherieheilserumtherapie seit einigen Jahren den Aerzten Oesterreichs seitens der Behörden warm empfohlen und deren allgemeine Verbreitung sogar staatlich subventioniert wurde. Die Erfolge der Kuhpockenimpfung sind unbestritten, über jeden Zweifel erhaben, und selbst die Gegner der Serumtherapie — deren es noch einige gibt — gestehen zu, dass diese Injektionen, wenn nicht ganz unschädlich, so doch sehr selten schädlich seien.

Wie anders die Cancroininjektionen! Immer wieder und aus aller Herren Ländern ertönt der laute Mahnruf der Chirurgen nach Frühoperation der Neugebilde, speziell der Karzinome, da nur in diesem Stadium der Erkrankung mit Aussicht auf dauernde Heilung operiert werden könne. Und nun sollen Krebskranke wieder monatelang mit diesen Injektionen gequält werden, und — was die Hauptsache ist — es soll die kostbare Zeit für die Radikaleingriffe verpasst, d. h. operable Krebse in inoperable verwandelt, also den unglücklichen Individuen wohl effektiv Schaden zugefügt werden? Dass diese Cancroininjektionen unwirksam sind, das behaupten nicht wir, das haben im Jahre 1896, als Adamkiewicz in Wien an der I. chirurgischen Klinik des Prof. E. Albert seine Heilversuche anstellte, und als er dann einige Fälle mit angeblichen Heilungen resp. „Reaktionen" nach diesen Injektionen in der k. k. Gesellschaft der Aerzte vorstellte, fast alle hervorragenden Chirurgen Wiens konstatiert.

Man erinnere sich an die damaligen Vorgänge. An die Demonstrationen von Adamkiewicz knüpften sich jedesmal lebhafte Diskussionen, in welchen die Professoren Billroth, Albert, Kundrat, v. Dittel, Kaposi, v. Mosetig u. a. jedweden Erfolg, auch die sogen. „Reaktion" der Karzinome nach den Cancroineinspritzungen bestritten. Adamkiewicz

flüchtete — in die Oeffentlichkeit. Die Folge davon war, dass das Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, die Wiener klin. Wochenschr., in No. 26, 1896 eine „Tatsächliche Berichtigung zu der Artikelserie ‚Clique und Wissenschaft‘ von Professor Dr. Adamkiewicz in der Neuen Revue in Wien, 1896, No. 23, 24, 25“ veröffentlichte. Seitens des Sekretariats der Gesellschaft der Aerzte wurden in dieser „tatsächlichen Berichtigung“ an der Hand der Protokolle der Gesellschaft zahlreiche — — Irrtümer des Herrn Adamkiewicz richtig gestellt. Sodann folgte eine „Erklärung“, welche die Ueberschriften von E. Albert und seiner zwei damaligen Assistenten, Rudolf Frank und Julius Schnitzler trug, und in welcher u. a. folgende lapidare Sätze vorkommen: „Die von Prof. Adamkiewicz geschilderten und als Reaktion auf sein Mittel gedeuteten Veränderungen an den Krebsgeschwüren konnten weder wir, noch andere Aerzte der Klinik sehen resp. bestätigen. Sämtliche von Prof. Adamkiewicz an der Klinik behandelten Fälle verliefen so, als wenn nichts an ihnen vorgenommen worden wäre..... Was speziell den von Prof. Adamkiewicz mehrfach erwähnten, an der Klinik wegen eines Lippenepithelioms mit Cancroin behandelten Mann betrifft, so sah Prof. Adamkiewicz die bekannten, auf Druck sich entleerenden smegmaartigen Pfröpfe für eine durch sein Mittel hervorgerufene Reaktionseiterung an.“ Das Gutachten aller Chirurgen, welche sich an der Diskussion beteiligten, ging also dahin, dass nicht nur kein Heilerfolg, sondern auch keine Veränderung im Krankheitsbilde beobachtet werden konnte, die nicht beim natürlichen Verlaufe der Krankheit vorkommen würde.

So stehen die Sachen und im Verlaufe der letzten 10 Jahre (Adamkiewicz begann seine bezüglichen Versuche schon im Jahre 1891) hat sich kein neues Moment ergeben, welches für die Wirksamkeit des Cancroins spräche. Die richtige Direktive gibt denn auch die Wiener klin. Wochenschr., welche in ihrer No. 38, 1903, schreibt: „Die Aerzte werden nach wie vor die therapeutischen Methoden nach erprobten wissenschaftlichen, von der Klinik approbierten Grundsätzen ausüben und sich diesbezüglich von keiner unberufenen Seite etwas vorschreiben lassen....“ Auch die anderen medizinischen Fachblätter Wiens beurteilen die Cancroinfrage als eine abgetane Angelegenheit, als Chose jugée, welche neuerdings in Diskussion zu stellen — ein Fehlgriff der hohen Behörde war. Wenn mancher Arzt noch in inoperablen Fällen lediglich solatii causa die Vornahme von Cancroininjektionen anriet oder zuliess, so wird dies in Hinkunft gewiss ebenfalls unterbleiben und das dürfte der heilsame Effekt des hohen Erlasses sein.

Die Aerztekammern Oesterreichs werden demnächst in die Beratung der Frage der spezialärztlichen Titel eintreten und sodann ihre Gutachten den Landesstellen überreichen, welche dieselben dem Unterrichtsministerium übermitteln sollen. Auch die Professorenkollegien der österreichischen Universitäten sind seitens des Ministeriums um gutachtliche Aeusserungen über die Frage angegangen worden. In dem bezüglichen Erlasse, der vom „Oesterreichischen Aerztekammerblatt“ in seiner Gänze publiziert wird, weist das Unterrichtsministerium darauf hin, dass das Wiener medizinische Professorenkollegium gelegentlich der Beratung wegen Einführung einer Spezialqualifikation für Zahnärzte sich prinzipiell dahin ausgesprochen habe, dass die Fakultät ein Interesse daran habe, dass die unberechtigte Führung von Spezialarzttiteln verboten werde. Die Berechtigung der Führung des Zahnarzttitels wird sodann von der künftigen Erfüllung bestimmter Bedingung abhängig gemacht. Das Ministerium möchte aber die Frage als grosse und ganze gelöst wissen und stellt die nachfolgenden Erwägungen zur Diskussion: Der österreichische Doktor der gesamten Heilkunde ist zur Ausübung der ärztlichen Praxis in allen ihren Zweigen berechtigt. Wenn er sich nun den Titel „Zahnarzt“, „Frauenarzt“, „Irrenarzt“ etc. beilegt, so gibt er damit zu erkennen, dass er sich freiwillig auf ein bestimmtes Gebiet der Praxis vorzugsweise oder ausschliesslich beschränken wolle. Da besteht nun die Gefahr, dass das Publikum glauben könne, dass der betreffende Arzt stets ein für das gewählte Spezialfach besonders tüchtiger, hierfür speziell ausgebildeter Arzt sei. Häufig trifft diese Annahme zu, es ist aber nicht immer der Fall, weshalb sich naturgemäss die Frage aufwirft, ob die Führung solcher Spezialbezeichnungen für Aerzte an besonderen Bedingungen geknüpft werden solle. Das Ministerium möchte nun nicht durch ein neues Gesetz eingreifen, welches sodann auch die bisherigen Rechte der Doktoren der gesamten Heilkunde beschränken würde; es würde gut sein, wenn die Abhilfe auf Verordnungswege erfolgen könnte. Das Ministerium denkt sich die Lösung in folgender Weise: Wer ein Spezialfach betreiben will, darf es unbehindert auch in Zukunft tun; er dürfe sich aber z. B. nicht den Titel „Frauenarzt“ beilegen, sondern auf seine Tafel schreiben: N. N. ordiniert für Frauenkrankheiten. Wer einer besonderen Kategorie von Aerzten angehören will, der muss ein spezielles Diplom für dieses Fach erwerben, dann mag er sich „diplomierter, promovierter, autorisierter oder akademischer“ Zahnarzt, Frauenarzt u. dergl. benennen.

Nach erlangtem Doktorat der gesamten Heilkunde müsste der künftige Spezialarzt an der medizinischen Fakultät und event. an grösseren öffentlichen Krankenanstalten eine spezialfächliche Ausbildung geniessen (z. B. der künftige Zahnarzt die Universitätsklinik für Zahnheilkunde besuchen), und zwar in einer zu bestimmenden Minimaldauer, sodann eine besondere, vorwiegend praktische Diplomprüfung an der medizinischen Fakultät ablegen. Damit hätte er den Nachweis einer besonderen ärztlichen Qualifikation geliefert, keineswegs aber besondere und ausschliessliche Rechte der Ausübung der Praxis erlangt, mithin auch die Rechte der übrigen Aerzte nicht beeinträchtigt — was dem gegenwärtigen Rechtsschutze entspricht. Die Bevölkerung würde bald selbst herausfinden, welcher Spezialarzt ihr eine besondere Garantie für seine fachliche Tüchtigkeit bietet, das bestehende Gesetz brauchte nicht abgeändert zu werden. Für jene Aerzte schliesslich, welche bisher derartige Spezialordinationen abhielten, wären angemessene Uebergangsbestimmungen zu treffen. — Wir werden, wenn die bezüglichen Gutachten und Anträge der Professorenkollegien, Aerztekammern etc. vorliegen, auf diese Angelegenheit noch zurückkommen.

Vereins- und Kongressberichte.

VIII. Kongress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft

in Sarajevo vom 21.—23. September.

Von Dr. Neuberger in Nürnberg.

(Eigener Bericht.)

Der VIII. Kongress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft nahm unter grosser Beteiligung einen glänzenden Verlauf. Der grösste Teil der Fachgenossen hatte zunächst der Einladung der Gesellschaft ungarischer Dermatologen und Urologen Folge geleistet und sich am 18. September Abends auf der Margaretheninsel in Ofen-Pest eingefunden, woselbst die Gäste durch ein von der ungarischen Gesellschaft gegebenes Festmahl überrascht wurden. Herr Dozent Dr. Felcki begrüsste als Präsident der Gesellschaft in herzlichen Worten die Kongressteilnehmer. Am Vormittag des folgenden Tages wurde das ungemein reichhaltige und interessante dermato-syphilidologische und urologische Material der verschiedenen Krankenhausabteilungen und Ambulatorien einer eingehenden Besichtigung unterzogen und am Nachmittage in einem Sonderzuge die Reise nach Sarajevo gemeinschaftlich angetreten. In Bosnisch-Brod hatte die hohe Landesregierung 2 Separatzüge gratis zur Verfügung gestellt, die — bei der grossen Zahl der Kongressteilnehmer (gegen 200) reichte Sarajevo allein zur Unterkunft nicht aus — nach Sarajevo resp. nach dem benachbarten, reizend gelegenen Bade Ilidze führten. Dank der vorzüglichen und umsichtigen Leitung des Herrn Primann, Badeinspektors von Ilidze, der sich bereits in Ofen-Pest eingefunden hatte und unermüdlich den Kongressisten mit Rat und Tat zur Seite stand, verlief die Reise, Ankunft und auch das gesamte übrige Programm in mustergültigster Weise.

Am Nachmittage des Ankunftstages in Sarajevo (20. September) wurde unter der freundlichen Führung des Badearztes, Herrn Dr. v. Coltelli, Ilidze besichtigt. Die herrlichen Parkanlagen, die aufs komfortabelste eingerichteten 3 Kurhotels: „Hungaria“, „Austria“ und „Bosna“, die vorzüglichen Einrichtungen der Thermal-, Schwimm-, Moorbäder, der hydrotherapeutischen Anstalt (nach Winternitz) des Schwefelbades Ilidze erregten allgemeine Bewunderung.

Montag den 21. September fand im Festsaale des Regierungspalais die Eröffnungssitzung statt. Nach den Begrüssungen durch Herrn Sanitätsrat Dr. Glück, Primärarzt der dermatologischen Abteilung des Landeshospitals zu Sarajevo

(dessen tatkräftigen Bemühungen und Leistungen das Zustandekommen und der hervorragende Verlauf des Kongresses in erster Linie zu danken ist), durch die Landesregierung, den Bürgermeister von Sarajevo, den Vorsitzenden des kroatischen Aerztevereins etc. und nach Worten des Dankes von seiten des Vorsitzenden der Deutschen dermatologischen Gesellschaft, Herrn Prof. Pick-Prag, sprach Herr Regierungsrat Dr. **Kobler**-Sarajevo über: **Die Impfung in Bosnien und der Herzegowina und deren Einfluss auf das Vorkommen der Blattern.** An der Hand kartographischer Darstellungen bezüglich des Vorkommens von Blattern in Bosnien-Herzegowina vom Jahre 1888 bis zum Jahre 1902 (inkl.) konnte der Vortragende den strikten Nachweis führen, dass die ursprünglich in starker Ausbreitung und epidemieartig grassierenden Blattern durch die immer konsequenter durchgeführte Schutzimpfung allmählich abnahmen und zurzeit in den meisten Bezirken fast völlig erloschen sind. Wenn auch die eigenartigen Bevölkerungsverhältnisse von Bosnien-Herzegowina die Einführung einer allgemeinen Impfpflicht (weibliche mohamedanische Bevölkerung!) nicht zuliessen, so ist doch durch die grosse Umsicht der Landesregierung, durch das zielbewusste Vorgehen der Bezirksämter und der Bezirksärzte dieses günstige Resultat erreicht worden.

Sodann referierte Herr Sanitätsrat Dr. **Glück**-Sarajevo: **Ueber die Bekämpfung der Syphilis in Bosnien und der Herzegowina.** In klarer und fesselnder Weise führte der Vortragende u. a. aus, dass die Verbreitung der Syphilis in Bosnien-Herzegowina ursprünglich eine ausserordentlich starke und die Indolenz der Bevölkerung der Ausbreitung förderlich gewesen sei. Durch die Errichtung von Hospitälern, durch die Tätigkeit der Bezirksärzte und Bezirksärztinnen seien allmählich die Bewohner für die kostenlose ärztliche Behandlung und für den Eintritt in die Spitalsabteilungen gewonnen worden. Auf diese Weise seien günstige Resultate erzielt worden, so dass zurzeit ein grosser Teil der Bevölkerung sich in ärztliche Behandlung begebe und die Abnahme der Syphilis wohl bald statistisch nachzuweisen sei.

Als dritter Redner besprach Herr Prof. **Pick**-Prag: **Die modernen Ziele und Erfolge der Therapie auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten.** In grossen Grundzügen legte der Vorsitzende der Deutschen dermatologischen Gesellschaft die Ergebnisse dar, die durch die Vervollkommnung der Bakteriologie und Chirurgie der Dermatologie zuteil wurden. Er geht sodann auf die durch die immense Tätigkeit auf chemischem Gebiete errungenen dermato-therapeutischen Fortschritte über, wobei die Anpreisung neuer, nicht genügend geprüfter Fabrikate gegeisselt wird. Das Hauptgepräge der Gegenwart und Zukunft stellen nach Ansicht des Redners die physikalischen Methoden dar. Die Dermatologie befindet sich im Zeichen der physikalischen Therapie. Auf syphilidologischem Gebiete bespricht der Vortragende sodann die hervorragenden Verdienste Neissers, dessen Anschauungen immer weitere und allgemeinere Anerkennung gefunden. Er protestiert hierbei energisch gegen die kürzlich von neuem gegen diesen Forscher erhobenen Angriffe. Dieser Protest fand bei sämtlichen Zuhörern lauten Widerhall. Es erhob sich ein allgemeiner, minutenlang anhaltender Beifallssturm, so dass der Vortragende unter dem Eindruck dieser Ovation für Geheimrat Neisser von einer Beendigung seines Vortrages Abstand nahm.

Die praktischen Arbeiten des Kongresses begannen am 22. September in dem auf einer Anhöhe etwas ausserhalb der Stadt gelegenen, im Pavillonsystem erbauten und in modern hygienischer Weise eingerichteten Landesspitale.

Grosses Interesse erweckte zunächst der Vortrag von Sanitätsrat **Glück: Zur klinischen Charakteristik der endemischen Syphilis**, die mit der Demonstration zahlreicher Krankheitsfälle verknüpft war. Die vorgeführten Patienten bewiesen aufs eklatanteste die Behauptungen des Vortragenden, dass 1. die endemische Syphilis in Bosnien-Herzegowina im sekundären Stadium seltener makulös-papulöse Exantheme, viel regelmässiger hingegen die klein-papulöse „Lichen-syphiliticus"-Form aufweise, dass 2. der Verlauf der Syphilis im allgemeinen ein rapider ist und schon oft innerhalb des ersten Jahres Tertianismus auftrete, dass 3. die Tertiärerscheinungen zumeist äussere Haut, Knochen, Rachen und Nase befallen, während innere Organe oder das Nervensystem äusserst selten ergriffen werden. Glück betont, dass bei den Syphilitikern zumeist Zeichen der Initialsklerose fehlen. Auf Grund einer Rundfrage bei 40 Kollegen Bosniens und der Herzegowina hat sich das auffallende Resultat ergeben, dass unter 3887 Fällen von Lues (in den letzten 5 Jahren) nicht eine einzige Sklerose auffindbar war. Die in den meisten Fällen ausgesprochene Schwellung der Halsdrüsen weise auf eine Infektion vom Munde aus hin. Unter 169 luetischen Kindern hat Glück in 22 Fällen Reste des Primaraffektes an den Lippen eruieren können. Auffallend häufig sind die Schleimhäute des Mundes und Rachens von ulzerös zerfallenden Papeln ergriffen. Glück konnte weiterhin konstatieren, dass bei antiluetisch behandelten Personen tertiäre Erscheinungen seltener zur Beobachtung gelangen. Kongenitale Syphilis kam Glück nur sehr selten zu Gesicht — bei der Kindersyphilis handelt es sich fast immer um akquirierte familiäre Lues —, Syphilis hereditaria tarda hingegen wurde häufiger konstatiert. Von der letzteren Gruppe demonstrierte Glück 2 typische Fälle bei einem 12 resp. 19 jährigen Burschen, die mit hochgradigen Auftreibungen und Verwölbungen der Knochen und Gelenke und Deformitätsbildungen behaftet waren.

Im Anschlusse an die Demonstrationen Glücks besprachen **Hödlmoser**-Sarajevo: **Tabes und Syphilis**, **Kötschet**-Sarajevo: **Progressive Paralyse und Syphilis**, und demonstriert Prosektor **Wodynski**-Sarajevo: **Pathologisch-anatomische Präparate von viszeraler Syphilis.**

Primärarzt Hödlmoser resümiert auf Grund der Beobachtungen von Kobler, Glück, auf Grund einer Rundfrage bei 40 Kollegen und nach seinen eigenen Befunden, dass trotz der beobachteten Häufigkeit der Syphilis in Bosnien-Herzegowina die Tabes ein geradezu seltenes Vorkommnis bilde. Die Ergebnisse der Rundfrage lauteten, dass von 40 Aerzten nur 14 insgesamt 26 Fälle von Tabes — darunter in 3 Fällen Lues nachweisbar — behandelt haben. Hödlmoser spricht sich auch gegen die merkurielle Theorie der Tabes aus. Auch bezüglich des Zusammenhanges von Lues und progressiver Paralyse geben nach Kötschet die Beobachtungen in Bosnien-Herzegowina kein positives Ergebnis. Bei den 816 Zugängen auf der Irrenanstalt in Sarajevo in den letzten Jahren befanden sich unter 616 Einheimischen: 4 Paralytiker (davon 2 sicher luetische) und unter 200 Zugewanderten: 19 Paralytiker. Auch das Resultat einer unter den Kollegen des Landes veranstalteten Enquête habe nur eine ganz minimale Zahl von Paralytikern ergeben.

Wodynski hat sei 10 Jahren unter 2500 Sektionen in 34 Fällen syphilitische Veränderungen innerer Organe vorgefunden. Diese 34 positiven Befunde betrafen 16 Einheimische und 18 Eingewanderte, unter den Einheimischen befanden sich 13 Erwachsene und 3 totgeborene Früchte, während umgekehrt bei den Eingewanderten es sich um 15 Totgeburten handelte. In der Mehrzahl der Fälle wurde Syphilis des Larynx, Pharynx und der Trachea konstatiert, dann Lebersyphilis, nur 2 mal Lungensyphilis. Eine Anzahl Präparate wurden demonstriert, darunter ein Fall von Pneumonia alba luetica der Lungen.

Den Vorträgen folgte eine rege Diskussion. Geheimrat Neisser glaubt im Sinne der Untersuchungen von Hödlmoser, dass die Syphilis für die Entstehung der Tabes nur als prädisponierendes Moment gelten dürfe. Er redet ferner einer vernünftigen Quecksilberbehandlung bei Tabes das Wort.

Prof. v. Marschalko-Klausenburg zeigt Abbildungen von Tertiärluetischen (rumänische Gebirgsbevölkerung), die, ähnlich wie die von Glück demonstrierten, ungemein ausgedehnte tuberöserpiginöse Syphilide darstellen.

Dozent Heller-Berlin bemerkt, dass nach Lewins und seinen Untersuchungen in Berlin die viszerale Syphilis auch nicht häufig (etwa 2,5 Proz.) auf dem Sektionstische zur Beobachtung gelangt sei. Er betont die Atrophie des glatten Zungengrundes als postsyphilitisches Symptom.

Arning-Hamburg fragt an, ob die Lichen-syphiliticus-Fälle nicht als Mischinfektion von Lues und Tuberkulose aufzufassen sind. Prof. v. Petersen-Petersburg hat diese Mischinfektion bei der russischen Landbevölkerung oft gesehen. Auch Dozent Winternitz-Prag glaubt an einen Konnex der Lichen-syphiliticus-Fälle mit Tuberkulose, während Primärarzt Hartung-Breslau auf Grund eines analogen Falles und dessen Nichtreaktion auf Tuberkulin die Mischinfektion bezweifelt, und Glück hervorhebt, dass sämtliche Patienten klinisch nicht tuberkulös sind, auch die prompte Wirkung des Hg gegen Tuberkulose spreche.

Gegen die Anschauung, dass bei Tuberkulösen Hg eine Verschlechterung hervorrufe, wendet sich insbesondere Prof. Ehemann-Wien und Prof. Mracek-Wien, welch letzterer darauf hinweist, dass bereits vor 27 Jahren Prof. Sigmund bei luetischen und tuberkulösen Personen Hg verwendet habe und dadurch sogar eine Besserung der Tuberkulose verzeichnen konnte.

Prof. v. **Marschalko**-Klausenburg demonstriert sodann 3 Fälle von **Rhinosklerom**, die er nach Sarajevo zum Kongress gesandt hat. Marschalko hat seit 6 Jahren in Klausenburg 4 Fälle von Rhinosklerom beobachtet, ein Zeichen, dass diese Erkrankung in Ungarn sporadisch vorkommt. In einem der vorgestellten Fälle, der eine 38 jährige Frau betraf, bei der der Prozess vor 18 Jahren begonnen hatte, war vor 4 Jahren eine ausgiebige Exzision der Geschwulstmassen mit nachfolgender Paquelinisierung und Entfernung der regionären Drüsen vorgenommen worden, mit dem Erfolge, dass seitdem ein Stillstand der Erkrankung eingetreten war. Im zweiten Falle (Rhino-Laryngosklerom) war vor kurzem die Tracheotomie ausgeführt worden. In der Diskussion wird hauptsächlich die Frage erörtert, ob die slavische Rasse für das Rhinosklerom ätiologisch von Bedeutung sei. Die Ansicht der meisten Redner (Prof. Pick, Prof. v. Petersen, Löwenbach-Wien, Prof. Ehemann, Glück etc.) entspricht nicht dieser Theorie. Prof. Neisser kennt 2 Fälle von Rhinosklerom in Schlesien, die autochthon dort entstanden, und erwähnt, dass in Ostpreussen ein Herd vorgefunden sei, der der Regierung zu einer Sammelforschung Anlass gegeben habe. Zärenheim-Liegnitz berichtet von einem Falle aus einem Dorfe Niederschlesiens; Prof. Mracek hat auf seiner Reise durch Galizien an einem Tage 7 Fälle von Rhinosklerom zu Gesicht bekommen; für ihn ist nicht die slavische Rasse, vielmehr die äusseren Verhältnisse und die Lebensweise ätiologisch verantwortlich zu machen.

Prof. v. **Marschalko** demonstriert sodann einen Fall von **multiplen Dermatomyomen**, die hauptsächlich am rechten Unterschenkel lokalisiert und bei leiser Berührung äusserst schmerzhaft waren. Während v. Marschalko histologisch als Ausgangspunkt der Tumoren die Mm. arrectores pil. fand, kann Basch-Ofen-Pest nach seinen Beobachtungen das nicht bestätigen; letzterer glaubt, den Blutgefässen eine Rolle zuerteilen zu müssen.

Die weitere Demonstration (Sanitätsrat **Glück**) betraf einen Fall von **Leucaemia cutis**. Das Leiden hatte 4 Jahre zuvor mit einem kleinpapulösen Ausschlag begonnen. Zurzeit war das Gesicht des Patienten hochgradig gedunsen und machte geradezu einen Lepra tuberosa-ähnlichen Eindruck. In der Inguinalgegend hingen die Hautfalten in knotigen Massen herab. Die Blutuntersuchung ergab das Verhältnis 1:180. Histologisch stellten sich die Tumoren als kleinzelliges Rundzellensarkom dar. Prof. Kreibich-Graz und Prof. Spiegler-Wien wiesen auf ihre ähnlichen Beobachtungen hin. Prof. Neisser bespricht die Erfolglosigkeit des Arsens in solchen Fällen und bei Mycosis fungoides, was Neuberger-Nürnberg an der Hand der Literatur und einer eigenen Beobachtung nicht zugiebt.

Sanitätsrat **Glück** stellt sodann einen ungemein verbreiteten **universellen Favus** vor. Kopf, Wangen, Stirngegend, Rücken, die Innenseiten der Oberschenkel waren mit baumrindenähnlichen starken Favuskrusten bedeckt. Dozent Nobl-Wien erinnert an einen ähnlichen von ihm beobachteten Fall. In therapeutischer Hinsicht rühmt Glück besonders die Wirkung der Jodtinktur. Spiegler-Wien hat vom Röntgenverfahren beim Favus die besten Erfolge; Prof. Neisser kann der Rezidive halber die günstigen Ergebnisse Spieglers nicht bestätigen.

Primärarzt **Masek**-Agram zeigt einen Fall von **typischem Kaposischen Pigmentsarkom**, dessen benigner Verlauf Anlass zur Erörterung wurde.

Dozent Dr. **Wülsch**-Prag hält hierauf einen Vortrag über die von ihm vorgenommenen **bakteriologischen Blutuntersuchungen bei Syphilitikern**. Die mit grossem Fleisse an einem grossen Materiale veranstalteten Versuche, die sich auch auf zahlreiche Tierversuche erstreckten, führten insofern zu einem negativen Ergebnisse, als der von Wülsch bei Syphilitischen häufig gefundene Bazillus — der sich niemals bei Gesunden vorfand — in die Gruppe der Pseudodiphtheriebazillen gehört, mit dem van Niessenschen Bazillus (Wülsch erklärt den regelmässigen Befund seines Bazillus durch van Niessen, durch „Verunreinigung" verursacht) und wahrscheinlich auch mit dem Bazillus von Josef und Piorkowski identisch ist, aber als der Erreger der Syphilis nicht zu betrachten ist. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen, wie sich in der Diskussion ergab, Dozent Winternitz-Prag und Prof. Mracek-Wien.

Der folgende Sitzungstag (23. September) brachte zunächst die Vorstellung von **13 Leprafällen** durch Sanitätsrat **Glück**. In seiner Einleitung erwähnte Glück, dass schon in den 80 er Jahren die Bezirksärzte über einzelne Fälle von Lepra berichtet hätten, dass aber erst im Anfang der 90 er Jahre der Lepra grösseres Interesse zugewandt worden sei. Glück schätzt die Zahl der Leprösen in Bosnien-Herzegowina auf etwa 200. Namentlich die westlichen und südöstlichen Grenzen des Landes seien der Sitz von Lepra. Die Befunde von Sticker, wonach speziell die Nase der Ausgangspunkt der Lepra sei, kann Glück nicht bestätigen. In vortrefflicher Weise vermag Glück an der Hand der demonstrierten Patienten die verschiedenen Stadien und klinischen Erscheinungen der Lepra vorzuführen: Das erythematöse Stadium und dessen Reste: „braune, konstant bleibende Flecke", die Infiltrationsbildung, die Knotenbildung (Lepra tuberosa) auf der Haut, an der Glans penis, die Verdickung der Nervi ulnares, die Hodenlepra, die Muskelzuckungen, die Phlebitis leprosa, die Lepra maculo-anaesthetica, Krümmungen der Zehen, Mutilationen an den Extremitäten, Gelenkankylosen, Mal perforans, Augenzerstörungen etc. etc. Das Material war von Glück so ausgewählt worden, dass die gesamte klinische Charakteristik der Lepra zur Evidenz gelangte. In therapeutischer Richtung will Glück nur vom Arsen Besserung gesehen haben, jedenfalls soll Arsen die Knotenbildung verhindern. Vor Injektionen mit Choulmoogenöl oder mit Hydrargyrum warnt Glück nach seinen Beobachtungen. Prosektor Wodynski-Sarajevo berichtet über die Sektionsbefunde von 24 Fällen von Lepra, die sämtlich aus Bosnien (nur 1 Fall aus Dalmatien) stammten. Nur in 2 Fällen führte der durch die Lepra bedingte Marasmus zum Tode, sonst waren interkurrente Krankheiten (Lungentuberkulose 6 mal, Perikarditis 3 mal, lobulöse Pneumonie 3 mal etc.) die Todesursache. Er demonstriert Präparate von leprösen Verdickungen, Geschwürs- und Narbenbildungen der Zunge, des Rachens, des Kehlkopfs, einen Fall von Larnyxstenose, Präparate von Hodenatrophie etc.

Bezirksarzt Dr. Karlinsky-Cajnien spricht über die Züchtung eines säurefesten Bazillus aus Lepraknoten im Serum lepröser Patienten. Dieser dem Leprabazillus ähnliche Bazillus wuchs auf keinem anderen Nährboden und ist nicht pathogen. (Demonstration von Kulturen.)

Prof. **Havas**-Ofen-Pest demonstriert unter Schilderung der klinischen Symptome des diesbezüglichen Krankheitsfalles Präparate von **Enteritis luetica ulcerosa**. Der Vortragende hält diese Affektion für nicht so selten, als angenommen wird. Prof. Mracek hat nur einen solchen Fall beobachtet, aber, wie aus einer seiner früheren Arbeiten hervorgeht, verschiedene Fälle hereditärer Lues.

Dr. **Jordan**-Moskau zeigt eine Moulage einer Beobachtung von **Tuberculides acneiformes et necrotiques**.

Dr. **Sattler**-Sarajevo hat seit 6 Jahren über 100 **Verbrennungen**, zum Teil sehr schweren Grades mit monatelanger Dauer bis zur Genesung, durch luftdicht abgeschlossene Xeroform-Trockenverbände, die alle 4—6 Tage im Bade gewechselt wurden, behandelt. Er rühmt die analgetische und ungiftige Wirkung des Xeroforms und die Annehmlichkeit des seltenen Verbandwechsels. In der Diskussion erklärt Dozent Weidenfeld-Wien, dass nach seinen Erfahrungen nur durch die mechanische Entfernung der Brandschorfe vermittels des Messers Eiterungsprozesse und septische Phlegmonen hintangehalten und dadurch in geeigneten Fällen die Patienten am Leben erhalten werden können. Seiner Ansicht, dass das Wasserbett nicht günstig wirke, tritt Prof. Spiegler-Wien entgegen, während Prof. Kreibich-Graz den Standpunkt Weidenfelds einnimmt.

Dr. Kraus-Prag schildert sodann die günstigen Erfolge, die er an der Prager dermatologischen Universitätsklinik mit dem Empyroform, einem graubraunen, geruchlosen, in Aether-Chloroform löslichen Pulver (Kondensationsprodukt von Ol. Rusci und Formalin) erzielt hat. Es wurde zumeist als 5 proz. Lanolin-Vaselin-Salbe angewandt. Bei chronischen Ekzemen wirkte es

auffallend juckmildernd, von Vorteil war es bei Seborrhoea capitis, Psoriasis, Lichen pilaris und Prurigo.

Sack-Heidelberg rühmt die guten Resultate, die er mit dem Anthrasol an über 100 Fällen gewonnen habe.

Prof. Neusser gibt die Vorzüge des Anthrasols zu und bestätigt die Erfahrungen von Kraus, er bemängelt aber die schwarze Farbe des Empyroforms.

Nobl-Wien, Prof. Mracek, Geheimrat Veiel-Cannstatt äussern sich im günstigen Sinne über Anthrasol. Die ersteren beklagen den Geruch, der letztere hat Anthrasol nicht immer ganz reizlos gefunden. Galewsky-Dresden kündigt die Publikation über seine Erfahrungen mit einem neuen Präparate an.

Die bakteriologischen Untersuchungen über die gonorrhoische Epididymitis, über die sodann aus der Breslauer dermatologischen Klinik Dr. **Bärmann** berichtet, erregten grosses Interesse. Bärmann hat gegen 30 Fälle von Epididymitis punktiert und dabei gefunden, dass es in der überwiegenden Mehrzahl der Epididymitiden zur Abszessbildung kommt, obwohl klinisch dieser Zustand nicht festzustellen ist. Während in der Hälfte der Fälle mikroskopisch Gonokokken nicht nachweisbar waren, liessen sie sich kulturell in allen Fällen auffinden. Ein auffallendes Ergebnis bestand darin, dass in einem schon lange Zeit bestehenden epididymitischen Knoten noch lebensfähige Gonokokken nachweisbar waren. Die Punktion ist auch therapeutisch nach Bärmann von Nutzen. Das letztere bestätigt Funke-Prag. Löwenheim-Liegnitz verfügt gleichfalls über einen Fall von chronischer Epididymitis mit positivem Gonokokkenbefund und hat darüber bereits früher berichtet. Dozent Nobl-Wien hat im Gegensatze zu Bärmann bakteriologisch bei Punktionen stets ein negatives Resultat bezüglich des Gonokokkenbefundes erhoben, was Bärmann auf zu enge Punktionskanülen zurückführt. Im Anschluss an den Vortrag von Bärmann teilt Prof. Mracek-Wien die Untersuchungen seines Assistenten Pfeiffer „Ueber die Bakterienflora in der normalen Harnröhre" mit.

Aus **Arnings**-Hamburg folgendem Vortrag über: **Weitere Erfahrungen über die Anwendung hoher Kältegrade bei Hautkrankheiten** ging hervor, dass er mit der Verwendung der Aethylchlorid-Gefriermethode (1 minutenlange Applikation jeden 3.—4. Tag) in 5 Fällen von Ulcus rodens und in 10 Fällen von Lupus erythematodes gute Erfolge erzielt hat. Auch bei Ulcus molle und Trichophytie hat sich diese Methode nach Arning bewährt. Prof. Mracek will auch Günstiges gesehen haben, Prof. Wolff-Strassburg drückt sich skeptischer aus, Prof. Kreibich-Graz, Justus-Ofen-Pest etc. halten bei Lupus erythematodes mit peripherer entzündlicher Randinfiltration eine günstige Wirkung für ausgeschlossen.

Primärarzt **Preindlsberger**-Sarajevo tritt in seinem Vortrage für den Wert der **Urethrotomia interna** ein, die er im letzten Jahre 11 mal anzuwenden Gelegenheit hatte. In geeigneten Fällen sei dieser operative Eingriff nicht nur erfolgreich, sondern direkt lebensrettend. Stein-Görlitz und Mankiewicz-Berlin wollen durch Bougies à demeure gleiche Erfolge aufweisen können. Hock-Prag und der Vortragende widersprechen dieser Anschauung.

Justus-Ofen-Pest teilt sodann seine **weiteren Untersuchungen über den physiologischen Jodgehalt der Zelle und der Gewebe** mit. Die Schilddrüse weist den grössten Jodgehalt auf, in den Zellen, in der Hornsubstanz, in den Haaren ist ein hoher Jodgehalt nachweisbar.

Galewsky-Dresden hat Versuche mit **löslichem Kalomel** (einem kolloidalen, eiweiss- und wasserlöslichen Präparat) angestellt. Es ist reizlos und hat die gleiche Wirkung wie die übrigen Hg-Präparate bei der Inunktionskur.

Holzknecht-Wien hat mit **Radiumstrahlen**, die mit den Röntgenstrahlen grosse Aehnlichkeit haben, therapeutische Versuche unternommen. Die Radiumbestrahlung eignet sich für kleine Flächen und für die Verwendung in Höhlen (Nase etc.). Bei der Behandlung der flachen Teleangiektasie hat Holzknecht Heilung erzielt. Eine Reihe von Diskussionsrednern (Prof. Petersen, Neisser, Pick, Wülsch) stellen der Radiumbestrahlung eine grosse therapeutische Zukunft.

Saalfeld-Berlin empfiehlt nach seinen praktischen Erfahrungen das „Gonosan" genannte reine Santelöl.

Stein-Görlitz berichtet über einen Fall von **tabischer Osteoathropathie der Wirbelsäule.** Der zwischen dem 3. und 4. Lendenwirbel gelegene Tumor nahm unter einer antiluetischen Kur an Ausdehnung ab.

Kreisarzt **Wurzel**-Suczara erörtert sodann ausführlich: **Die Haut- und Schleimhautveränderungen der Pellagra.** Redner führt die Erkrankung auf eine durch den Genuss von Mais bedingte Trophoneurose zurück und schildert die an unbekleideten Stellen auftretenden, einer Kombustio oder einem Erysipel ähnlichen Anfangsstadien, die späterhin zur Atrophie, Rissigkeit und Verfärbung der Haut („Bronced skin", Aehnlichkeit mit Morbus Addisonii) führen.

Primärarzt **Hartung**-Breslau hat 5 Beobachtungen von **Erythema induratum (Bazin)** aufzuweisen. In allen diesen Fällen waren, wie auch die Tuberkulinreaktion nachwies, tuberkulöse Erscheinungen bei der Patientin vorhanden. Aus einem Falle von Follikulitis gestaltete sich ein typisches Erythema induratum, so dass zwischen beiden Erkrankungen wohl ein genetischer Zusammenhang existieren dürfte. Prof. Kreibich-Graz bestätigt die Erfahrungen Hartungs. Er hat einen Fall von Erythema induratum gesehen, der mit Lichen scrophulosorum kombiniert war. Prof. Ehemann hat hingegen unter 6 Fällen von Erythema induratum nur 2 mal tuberkulöse Erscheinungen nachweisen können. Ohne den Zusammenhang mit Tuberkulose leugnen zu wollen, mahnt er doch zur Vorsicht.

Nachdem hierauf noch Dozent Heller-Berlin auf die fundamentale Bedeutung der vergleichenden Pathologie der Haut hingewiesen, seinen Vortrag aber aus Mangel an Zeit bis zum nächstjährigen internationalen Dermatologenkongress in Berlin, zu dessen regem Besuch er auffordert, zurückgezogen hat, und Kraus-Prag die von ihm ausgestellten Präparate von gummösen Prozessen im Unterhautzellgewebe (Flemmingsche Wucheratrophie des Fettgewebes) erläutert hat, folgte mit einem „Hoch" auf Sanitätsrat Dr. Glück und auf den Präsidenten der Gesellschaft, Herrn Prof. Pick, der Schluss des Kongresses.

Der Verlauf des Kongresses war, wie ich schon im Anfange des Berichtes hervorgehoben habe, ein glänzender. Der wissenschaftliche Teil — und darunter insbesondere die zahlreichen Krankendemonstrationen — riefen allgemeine Befriedigung hervor. Durch die persönlichen Beziehungen, die während des Kongresses und während der gemeinsamen Fahrt von Ofen-Pest bis Ragusa, unter den Fachgenossen angeknüpft resp. erweitert wurden, wurde der wissenschaftliche Meinungsaustausch gefördert und manch nutzbringende Anregung gegeben. Die Aufnahme, die die Deutsche dermatologische Gesellschaft in Sarajevo von seiten der hohen Landesregierung und der Stadtgemeinde Sarajevo gefunden, verdient Worte wärmsten Dankes. Das Festbankett in Ilidze, das die Landesregierung für die Kongressteilnehmer veranstaltete und auf welchem Herr v. Benko in glänzenden Worten die Bedeutung der Aerzte hervorhob, der Empfang von seiten der Stadtgemeinde im Festsaale des prächtigen Rathauses, wobei die Bürgermeister von Sarajevo in liebenswürdigster Weise die Gäste empfingen und unter den Klängen der Militärmusik bewirteten — diese Veranstaltungen werden allen Teilnehmern unvergessen bleiben. Nicht minder grossen Dank schulden aber die Dermatologen dem Sarajevoer Lokalkomitee (Herrn Sanitätsrat Dr. Glück, Primärarzt Dr. Preindlsberger, Stadtarzt Dr. Frenius) und sämtlichen übrigen Kollegen Sarajevos, die allen Mitgliedern des Kongresses das grösste Entgegenkommen bewiesen und deren Damen aufopferungsvollst den Frauen der Kongressteilnehmer bei der Besichtigung der Sehenswürdigkeiten der Stadt etc. zur Seite standen. Dank und Anerkennung schulden wir schliesslich noch dem Vorsitzenden der Deutschen dermatologischen Gesellschaft, Herrn Prof. Pick, der in vorzüglichster Weise nicht nur den wissenschaftlichen Teil des Kongresses leitete, sondern auch all den vielen Repräsentationsverpflichtungen trefflichst gerecht wurde.

---

75. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte

zu Kassel, vom 20. bis 26. September 1903.

III.

Abteilung für innere Medizin.

Referent: Albu-Berlin.

II. Sitzung.

1. Herr **Delius**-Hannover: **Die Behandlung der funktionellen Störungen des Stuhlganges, besonders der Obstipation durch hypnotische Suggestion.**

Der normale Stuhlgang wird nicht allein durch den Reiz, den die Kotmassen auf die Innervation der Rektumschleimhaut ausüben, bedingt, sondern er steht auch unter dem Einfluss zentraler Automatismen. Affekte und der Glaube des Patienten, dass dies oder jenes fördernd oder hemmend auf die Defäkation einwirkt, haben einen oft entscheidenden Einfluss. Bei der Verstopfung handelt es sich in erster Linie um die Trägheit der Innervation des Sympathikus. Durch die hypnotische Suggestion regt man die trägen Automatismen wieder an und indem man täglich zur bestimmten Zeit eine kräftige Innervationswelle erfolgen lässt, gewöhnt man diese unbewussten Automatismen wieder an die Norm. Umgekehrt geschieht es bei den funktionellen Diarrhöen. Die hypnotische Suggestion wirkt um so besser, je tiefer die Hypnose ist. Bei 84 Obstipationen hat Vortragender 4 Proz. Misserfolge, 15 Proz. Besserungen und 79 Proz. Heilungen aufzuweisen. 38 Proz. der Geheilten sind definitiv geheilt geblieben, während von den übrigen spätere Nachrichten fehlen.

Diskussion: Herr Schmidt-Dresden will die Anwendbarkeit des Verfahrens beschränkt wissen. Die primäre Störung bei Obstipationen sei in der motorischen Sphäre des Darms zu suchen. Bei der Obstipation hat Sch. übermässig gute Ausnützung der Nahrungsmittel gefunden. Selbst der Zellulosegehalt sei vermindert dem normalen gegenüber. Auf vermehrte Zersetzung durch Bakterien bei dem längeren Aufenthalt des Kotes sei dies nicht zurückzuführen, denn die Bakterien sind bei Obstipationen nicht vermehrt.

Herr Naunyn-Strassburg glaubt, dass die vermehrte Kotzersetzung auf den längeren Aufenthalt des Kotes im Darm zurückzuführen sei. Die Baktreien brauchen dabei nicht vermehrt zu sein.

Herr Schmidt-Dresden: Eine vermehrte Zersetzung des Darminhaltes durch Bakterien ist nicht nachzuweisen; auch Indol und Aetherschwefelsäuren können bei Obstipation vermindert sein. Nach Sch.s Ansicht handelt es sich vielleicht um die Wirkung eines Darmferments.

Herr Bäumler-Freiburg glaubt, dass sicher viele Fälle von Obstipation durch suggestive Hypnose geheilt werden können.

Herr Strauss-Berlin erwähnt 2 typische Bilder spastischer Obstipation bei Tabes.

2. Herr **Fisch**-Franzensbad-Trient spricht über **dosierte (künstliche) Kohlensäurebäder nach System Dr. Fisch** und demonstriert dieselben.

Der Vorzug des neuen Systems liegt darin, dass der Arzt eine genaue Dosierung und allmähliche Steigerung des Kohlensäuregehaltes der Bäder in der Hand hat. Indiziert sind die Bäder bei Zirkulationsstörungen, Chlorose, Anämie, Schwächezuständen, Rekonvaleszenz etc.

Herr Raether-Kissingen hält den Preis der Bäder für zu hoch. Ein Bad nach dem neuen System kommt auf ca. 3 M., während ein Bad nach Sandow nur 1.20 M. kostet.

3. Herr **Homberger**-Frankfurt: **Der Wasserhaushalt im kranken Körper.**

Die Ursache des Fiebers ist noch immer nicht aufgeklärt. Die Wärmestauung tritt ein durch die relativ verminderte Wärmeabgabe wegen Ausfalls der Wasserverdunstung von der Haut. Der Grund der gestörten Wärmeregulation ist der Wassermangel. Letzterer ist durch den im Fieber geänderten osmotischen Druck zu erklären. Der gesunde Körper ist im osmotischen Druckgleichgewicht ausgedrückt durch den Gefrierpunkt des Blutes von —0,56°. Zur Konstanterhaltung desselben im Fieber müssen sich die Gefässe erweitern und dem Gewebe Wasser entziehen. Daraus resultiert der Wassermangel im Fieber. Daher muss dem Körper in fieberhaften Zuständen reichlich Wasser zugeführt werden und zwar durch den Mund, den Mastdarm, subkutan und durch Bäder. Durch die Wasserzufuhr wird das Gewebe entlastet, die Spannungen in den einzelnen Zellen herabgesetzt, der Stoffwechselumsatz vermindert, eine Entlastung des Herzens, eine Hebung der Drüsentätigkeiten, ein leichterer Zerfall der Toxine und erhöhte Alkaleszenz des Blutes herbeigeführt. Eine direkte Stärkung der Auswaschung ist nur da möglich, wo keine chemische Verbindung des Giftes stattgefunden hat. Eine Gefahr durch Mehrbelastung des Herzens ist nicht vorhanden, im Gegenteil, die Gefahr der Herzlähmung vermindert. Eine reichliche Wasserzufuhr bei der Phthise scheitert an dem Verhalten des tuberkulösen Gefässystems und hängt wahrscheinlich mit einer dabei beobachteten Demineralisation zusammen.

Herr Bäumler-Freiburg betont ebenfalls die Wichtigkeit der Wasserzufuhr bei Fieber. So beweisen die modernsten Forschungen die Richtigkeit dessen, was schon Hippokrates lehrte.

4. Herr **Katz**-Berlin: **Deutsch-Südwestafrika als klimatischer Kuraufenthalt für Tuberkulöse.**

(Bereits aus den Verhandlungen der Berliner medizinischen Gesellschaft bekannt.)

III. Sitzung.

1. Herr **Jolles**-Wien: **Demonstration eines Azotometers zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffs, der Harnsäure und der Xanthinbasen im Harn.**

2. Herr **Schleip**-Freiburg: **Die Homberger Trichinosisepidemie und die für Trichinosis pathognomonische Eosinophilie.**

In dem hessischen Dorfe H. erkrankten 120 Personen unter dem Verdachte der Trichinosis, die aber von den interessierten Schlächtermeistern in Abrede gestellt wurde. Sch. konnte 60 Personen untersuchen und dabei eine schon früher gemachte Beobachtung bestätigen: eine Eosinophilie im Blute bei sämtlichen Erkrankten bis auf 4 in einer Höhe von 10—60 Proz. Dieser Befund ist differentialdiagnostisch namentlich gegen Typhus zu verwerten, wo er sich niemals findet. Uebrigens ist es ein Frühsymptom bei Trichinose, die bei 3 Personen durch Untersuchung der Bizepsmuskulatur zweifellos erwiesen wurde.

Herr Bäumler-Freiburg hebt nochmals die diagnostische Bedeutung des Symptoms hervor.

Herr Wichmann-Harzburg hat 2 Fälle von Trichinosis bei Wildschweinen gesehen.

3. Herr **Schmitz**-Wildungen: **Beitrag zur Behandlung der Ren mobilis.** (Mit Demonstration einer neuen Verbandmethode.)

Kritik der bisherigen internen und chirurgischen Behandlungsmethoden. Vortragender empfiehlt die Fixierung der Nieren durch handbreite Heftpflasterstreifen, die er auch bei Nierenentzündungen zum Schutze gegen Erschütterungen vorschlägt.

Herr Naunyn-Strassburg hält letzteres für bedenklich wegen der Reizwirkung des Terpentins auf die Nieren.

4. Herr **Klemperer**-Berlin: **Studien zur Aetiologie des Fiebers.**

Von der Behauptung Krehls ausgehend, dass das Fieber durch die beim Zellverfall entstehenden Albumosen erzeugt werde, hat Vortragender zunächst eine durch Autolyse von Presshefe gewonnene bakterienfreie Albumose subkutan bei Meerschweinchen injiziert, die zuweilen Fieber hervorrief, aber niemals nach Entfernung des Ammonsulfats, das bei der Ausfällung fast immer in die Albumose übergehe. Also Bakterien oder Salze erzeugen das Fieber, nicht die Albumose. Im Gegenteil, der Hefensaft ruft dann Fieber hervor, wenn er durch längeres Stehen ganz eiweissfrei geworden ist (keine Biuretreaktion mehr). Es scheint also, dass die darin enthaltenen Aminosäuren u. dgl. schon in geringer Dosis wirksam sind. Von diesen Substanzen lässt sich nur von einer, dem Tyrosin, fiebererzeugende Wirkung erweisen. Es ist also ein pyrotoxisches Prinzip enthalten. Dieses künstlich erzeugte Fieber scheint demnach zustande zu kommen durch Kombination der Wirkung eines Amines mit einer aromatischen Gruppe. Das eiweissfreie Autolysat der Leber erzeugt Fieber, dagegen nicht diejenigen von Milz und Pankreas.

5. Herr **Tuszkai**-Marienbad: **Neue Symptome bei Herzerkrankungen.**

Vortragender bespricht seine Beobachtungen bei herzkranken Schwangeren, welche ihn in den Stand setzten, schon in den ersten Monaten des Zustandes eine sichere Prognose zu stellen. Die neuen Beobachtungen beziehen sich auf eine Erscheinung des Pulses bei Herzkranken, wonach der Puls in den verschiedenen Körperlagen sich ganz verschieden an Zahl und Rhythmus zeigt. Im Momente der ungenügenden Herzaktion, also in dem Momente, in welchem die Herzerkrankung für die kranke Person gefahrdrohend zu werden beginnt, zeigt sich die frühere normale Labilität des Pulses gestört, resp. in einer Wiederkehr der Steigerung derselben. Viele Herzkranke können durch Feststellung dieses

Zeitpunktes gerettet werden und bei herzkranken Schwangeren ist die Beobachtung dieses Symptomes lebensrettend für Mutter und Kind.

6. Herr C z e r n y - Breslau demonstriert kurz **Photographien und Präparate von Lungen**, welche der leider so früh verstorbene Dr. G r e g o r - Breslau in aussergewöhnlich schöner Form hergestellt hat.

Die bisherige Art der Lungenuntersuchung an der Leiche war mangelhaft. Das Kollabieren der Lungen, das Herausziehen derselben aus der Brusthöhle veränderte die Form und Lagerung sehr wesentlich. G r e g o r hat es durch Injektion von 10 proz. Formalinlösung in die Vena cava erreicht, die Lungen in der Lage, welche sie in vivo in der Brusthöhle einnehmen, dort zu fixieren. Mit der Zeit des ersten Gehens senkt sich der Thorax des Säuglings, welcher sich bis dahin fast in der Lage starker Inspiration befand. Dies ist auch die Zeit der Bronchopneumonien. Die physikalische Untersuchung lässt hier oft im Stich. Prachtvolle Lungenschnitte zeigen nun als den Sitz dieser Pneumonien die hinteren, unteren Lungenpartien. G r e g o r schlug den Namen paravertebrale Pneumonien vor. Als Erklärung kann die folgende dienen. Lässt man Tiere künstlich Staub inhalieren (und zwar in der Körperlage der Kinder), so ist die Verteilung überall die gleiche, nur für die Ausstossung des Staubes liegen die Bedingungen doch hinten unten besonders ungünstig. Ein weiterer Befund ist bei Untersuchung tuberkulöser Lungen mit dieser Methode eine grosse Anzahl eigentümlicher Löcher, welche bei der gewöhnlichen Obduktion nicht hervortreten, und zwar handelt es sich um mit Endothel ausgekleidete Hohlräume, also um einen Zusammenfluss von Alveolen durch Wandzerstörung, d. h. richtiges Emphysem. Bei dem Emphysem kleiner Kinder handelt es sich meist nur um Lungenblähung, hier bei den tuberkulösen Lungen aber um Emphysem.

7. Herr **G a n g h o f n e r** - Prag: **Zur Frage der Fütterungstuberkulose.**

Da neuerdings unter Hinweis auf die Publikationen von H e l l e r in Kiel von verschiedenen Autoren — im Gegensatz zu der bisherigen Anschauung der Kinderärzte — die Behauptung aufgestellt worden ist, dass bei primärer Intestinaltuberkulose bei Kindern häufig der Verdacht auf nicht so seltene Infektion derselben durch den Genuss von perlsuchtbazillenhaltiger Milch begründet sei, sah sich G. veranlasst, das ihm zur Verfügung stehende pathologisch-anatomische und statistische Material zum Studium dieser Frage zu verwerten. Da sich die Sektionen von an vorgeschrittener Tuberkulose Verstorbenen zur Beurteilung nicht eignen, benützte er lediglich die Sektionen der an akuten Infektionskrankheiten (Diphtherie, Morbillen, Skarlatina, Variola) gestorbenen Kinder der letzten 15 Jahre und konnte feststellen, dass unter 973 an derartigen Krankheiten gestorbenen Kindern nur 5 Fälle sich befanden, welche ausschliesslich auf den Darm oder die Mesenterialdrüsen beschränkte Tuberkulose darboten, sonach als Fälle von sicher primärer Intestinaltuberkulose anzusehen waren, entsprechend 0,5 Proz. aller Gestorbenen bezw. 2 Proz. der darunter befindlichen 253 Tuberkulösen; während H e l l e r in Kiel unter 714 sezierten Diphtheriefällen 53 solche von primärer Intestinaltuberkulose gefunden hatte = 7,4 Proz. aller Gestorbenen bezw. 37,8 Proz. der darunter befindlichen 140 Tuberkulösen.

G. hebt hervor, dass die Sektionsmethode dieselbe war wie in Kiel, und dass alle Sektionen von sachkundiger Hand ausgeführt wurden und hält danach eine Verallgemeinerung von H e l l e r s Befunden, die bisher in Deutschland einzig dastehe, für nicht begründet, ebenso auch die daraus gefolgerten Schlüsse bezüglich der Gefahr von Perlsuchtbazillen haltender Milch.

Bei der Ubiquität des vom Menschen stammenden Tuberkelbazillus, der ja auch in die Mundhöhle und in den Darm gelangt, könne man selbst bei Fällen primärer Darmtuberkulose nie sicher entscheiden, ob Infektion mit Rindertuberkulose vorliege oder nicht.

Um der Frage noch auf einem anderen Wege näher zu treten, hat G. in ähnlicher Weise wie dies B i e d e r t im Allgäu getan, die etwaigen Beziehungen der Rindertuberkulose zur Tuberkulosefrequenz der Bevölkerung in den einzelnen Bezirken Böhmens auf Grund amtlicher statistischer Daten studiert. Er kam hierbei zu einem ganz ähnlichen Resultat wie B i e d e r t.

In Gegenden mit geringer Frequenz der Rindertuberkulose bei den geschlachteten Kühen fand sich häufig eine hohe Sterbeziffer an Tuberkulose bei der betreffenden Bevölkerung und umgekehrt war in Bezirken mit verhältnismässig viel Rindertuberkulose eine sehr geringe Tuberkulosesterblichkeit bei den Menschen zu konstatieren.

Da bisher vielfach angenommen wurde, dass nur von jenen an Perlsucht leidenden Kühen Perlsuchtbazillen in die Milch gelangen können, welche an Tuberkulose des Euters leiden, so wurde auch die Häufigkeit der Eutertuberkulose in den einzelnen Bezirken des Landes mit der Tuberkulosesterblichkeit der Bewohner verglichen und ergab sich auch hier kein Parallelismus.

G. gelangt zu folgender Auffassung: Wenn auch die Möglichkeit einer Uebertragung von Rindertuberkulose auf den Menschen zugegeben werden muss, so ist bisher kein Beweis dafür beigebracht, dass eine solche Uebertragung häufig stattfindet. Weder die pathologisch-anatomischen Befunde, noch die statistischen Erhebungen über das Verhältnis von Rinder- und Menschentuberkulose sprechen dafür, dass der Genuss von perlsuchtbazillenhaltiger Nahrung für die Entstehung der menschlichen Tuberkulose — insbesondere auch im Kindesalter — von irgendwie nennenswerter Bedeutung ist.

Abteilung für Chirurgie.

Referent: W o h l g e m u t h - Berlin.

IV. Sitzung.

Vorsitzender: Herr L e d d e r h o s e - Strassburg.

1. Herr v. H o v o r k a - Wien: **Ueber Stelzbeine und ihre Verwendung in der Massenpraxis.**

Vortr. demonstriert eine neue Type von Stelzbein für die Massenpraxis, welche wegen ihrer Billigkeit und Handlichkeit grosse Vorteile auch für das Schlachtfeld bietet. Es besteht vorzüglich aus Drahtgeflecht und einem englischen Stahlrohr. Obwohl es zum grössten Theil aus Metall gearbeitet ist, wiegt es dessenungeachtet weniger als die meisten Stelzbeine aus Holz. Am unteren Ende ist ein drehbarer Ansatz angebracht, welcher dem Amputierten das Gehen wesentlich erleichtert.

v. H. betont, dass bei einer jeden Amputation die Chirurgie mit der orthopädischen Mechanik Hand in Hand gehen solle, und zwar ist bereits v o r der Operation die Einigung über die Wahlstelle, sowie über die Art der Prothese gerade in der Massenpraxis von grösster Bedeutung. Ueberdies empfiehlt er bald nach der Operation durch zielbewusste Gymnastik und Massage unliebsamen Atrophien und Kontrakturen vorzubeugen, welche — wenn sie einmal eingetreten sind — den Wert auch der kunstvollsten Prothese zunichte machen.

2. Herr E n g e l h a r d t - Giessen: **Experimentelle Beiträge zur Aethernarkose.**

Tabellen von Experimenten, bei welcher Temperatur die roten Blutkörperchen aufgelöst werden. Schluss: Je höher der Aethergehalt, um so geringer die Temperatur, bei welcher Auflösung der roten Blutkörperchen eintritt, der Schmelzpunkt der roten Blutkörperchen sinkt während der Narkose.

3. Herr M a d e l u n g - Strassburg: **Ueber Exzision eines Dermoids des Mediastinum anticum.**

M. hat 2 Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt, einen davon operiert. Er betraf ein Mädchen mit einem Empyem des Thorax, welches durch keine Resektion zu heilen war. Bei der von M. vorgenommenen Operation gelangte er durch einen Gang hinter das Manubrium sterni, fand hier eine gänseeigrosse Höhle und sprach diese sogleich für ein geplatztes Dermoid an. Resektion des Manubrium sterni und Totalexzision. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein kompliziertes Dermoid. Völlige Heilung.

4. D e r s e l b e: **Ueber intraperitoneale Digitalkompression von Beckenblutgefässen.**

Bei einem Fall von arteriellem Hämatom der A. iliaca externa nach geheilter Stichverletzung von der Grösse zweier Männerfäuste Inzision und Exzision des Aneurysmas unter Digitalkompression der A. iliaca communis in Beckenhochlagerung, durch welche die Aufsuchung der verletzten Arterie leichter gelingt.

D i s k u s s i o n: Herr B r a u n - Göttingen.

5. Herr S a s s e - Paderborn: **Ueber den Verschluss des Ductus choledochus durch Echinokokkusblasen und Heilung durch Choledochotomie und Radikaloperation.**

Vortragender hat 2 einschlägige Fälle aufzuweisen. Vom Ductus choledochus aus konnte eine eingeführte Sonde in den Echinokokkussack hineingeführt werden, der breit mit dem Gallengang verbunden war. In beiden Fällen waren starker Ikterus, Lebervergrösserung, Gallenkoliken vorhanden.

6. Herr K u h n - Kassel: **Ueber Desinfektion der Gallenwege.**

Versuche, nach denen sich als bestes inneres Gallendesinfektionsmittel die Salizylsäure bewährt hat, nächst ihr Thymol und Menthol.

7. Herr S c h u l z e - B e r g e - Oberhausen: **Ueber 2 durch Operation geheilte Fälle von J a c k s o n scher Epilepsie.**

Der 1. Fall trat 6 Jahre nach der Verletzung (Schlag auf den Kopf) in die Erscheinung. Impression des Schädels am linken Schläfenbein. Operation, Entfernung eines Knochensplitters und einiger Cysten in der grauen Substanz. Heilung der Epilepsie, doch dauernde Lähmung der rechten Hand und des rechten Beines.

Ein 2. Fall betraf ein 13 jähriges Mädchen mit einer Cyste, in deren Grunde der Boden des rechten Seitenventrikels lag. Deckung des Defekts mit einem Königschen Lappen. Vollkommene Heilung seit 8 Jahren. Ein 3. gleicher Fall ist jetzt seit annähernd 6 Jahren geheilt. In einem 4. Fall konnte Sch. keine Heilung erreichen. Leider hat er in den von der Epilepsie geheilten Fällen dauernde Lähmungen zurückbehalten nach Exstirpation der betreffenden Zentren in einer Tiefe von 1½ cm. Diese Tiefe scheint also auch noch zu gross zu sein. Vortr. verbreitet sich des weiteren über die Theorie der Jacksonschen Epilepsie über den Vorschlag Jonnescus, dieselbe durch doppelseitige Exstirpation des Halsympathikus mit den Ganglien zu heilen, eine Operation, die nach seiner Meinung nur das erreicht, was Kocher auf einfacherem Wege durch seine Methode der Ventilbildung ebenfalls erreicht hat, Blutdruckverminderung im Gehirn.

8. Herr **Hartmann**-Kassel: **Ueber einige ösophagoskopische Fälle.**

Krankengeschichten und ösophagoskopische Photographien von Karzinomen, die nichts besonderes bieten.

V. Sitzung.

Herr **Bade**-Hannover demonstriert eine Reihe interessanter **Röntgenbilder zur Pathologie des Kniegelenks.**

VI. Sitzung.

Vorsitzender: Herr Jaeckh-Kassel.

1. Herr **Goldberg**-Wildungen: **Erfolge in der Verhütung der Harninfektion.**

Vortragender macht an Tabellen seine Erfolge in der Verhütung der Infektion der Harnwege durch Strepto-, Staphylokokken oder Kolibazillen klar. Aus ihnen ging als Wichtiges hervor, dass z. B. von Blasengeschwülsten kein Fall, der örtlich behandelt wurde, vor der Infektion geschützt werden konnte. Bei Blasensteinen konnten 88 Proz. vor Infektion geschützt werden, von den bereits infizierten Fällen wurde keiner geheilt oder auch nur gebessert. Bei den Strikturen waren die Erfolge gross; 92 Proz. zu 8 Proz. Misserfolgen. Von 78 sterilen Prostatafallen sind 50 nicht infiziert worden, von 28, die bereits mit mehr oder weniger grosser Retention in Behandlung kamen, sind nur 3 infiziert worden. Von 56 bereits infiziert in Behandlung Gekommenen ist keiner verschlechtert, keiner aber auch geheilt worden. Ueber die Therapie hat Vortragender keine Mitteilung gemacht.

2. Herr **Stern**-Düsseldorf: **Beitrag zur Frage der chirurgischen Behandlung chronischer Nephritis.**

S. hat in einem Fall von 8 tägiger Anurie mit der Diagnose Steinniere eine Nephrotomie gemacht, fand nur chronische Nephritis, hat aber nach 2 Stunden bereits reichliche Urinmengen erzielt. Der Fall ging zu grunde und bei der Sektion fand sich beiderseits chronische Nephritis. In einem Fall, den er nach Edebohls mit Entkapselung behandelt hat, konnte er keinen Erfolg erzielen. In einem Fall von Nephralgie, den er nach Israels Vorgehen mit Spaltung der enorm gespannten Kapsel behandelte, erzielte er vollen Erfolg, ebenso in einem Fall von Hämaturie ohne Stein durch Spaltung. Auch hier konnte er die Beobachtungen Israels vollkommen bestätigen. S. schliesst, dass die Chirurgen doch durch ihren Eingriff in vielen Fällen von chronischer Nephritis wenn auch keine Heilung, doch bedeutende Besserung erzielen können. Vortragender zeigt noch ein durch Operation gewonnenes Präparat von kongenitaler Nierensklerose.

Diskussion: Herr Rehn-Frankfurt a. M. empfiehlt grosse Vorsicht in der Auswahl der Fälle. Die Nephrotomie sei kein gleichgültiger Eingriff. Er hat in einem Fall von renaler Hämaturie keinen Erfolg gehabt, der Fall blutete weiter und ging zu Grunde.

3. Herr **Ledderhose**-Strassburg: **Ueber Regeneration der unterbundenen Saphena.**

Von über 100 Fallen der Unterbindung der Saphena hat L. nicht selten Rezidive gesehen. Bei der Nachoperation konnte er stets beobachten, dass entweder die unterbundene Saphena wieder wegsam geworden war oder dass um das ausgeschaltete Mittelstück herum sich neue Verbindungen zwischen distalem und proximalem Ende des Gefässes gebildet hatten. In einem Falle hat er ein vollkommenes neugebildetes Zwischenstück gefunden.

Diskussion: Herr Bertelsmann-Kassel hat einen ähnlichen Fall beobachtet.

4. Herr **v. Hippel**-Kassel: **Zur Frage der Katgutsterilisation.**

v. H. hat das Claudiussche Verfahren (8 tägiger Aufenthalt in 1 proz. wässeriger Jodjodkalilösung) nachgeprüft und gefunden, dass bereits nach 1½ stündigem Aufenthalt in der Lösung steriles Material erhalten wurde. Der Jodgehalt des Fadens wirkt in der Wunde antiseptisch, die Resorbierbarkeit desselben ist nicht grösser als die von anders behandeltem Katgut; er hat in keinem seiner Fälle zu schnelle Nachgiebigkeit gesehen, niemals Herauseiterung des Fadens erlebt.

5. Herr **Kuhn**-Kassel: **Perorale Intubation und pulmonale Narkose.**

Narkotisierung durch Intubation des Kehlkopfes. Demonstration des Apparates und Vorführung desselben an Patienten.

Diskussion: Herr Lipsburger-Bregenz kann die Narkose mit Tubage nur für die Fälle von Operationen im Rachen, Oberkieferresektionen etc. empfehlen.

Nachtrag. Zu dem Falle von Appendizitis, den ich als Kryptorchismus diagnostiziert und als eine falsche Appendizitis bei den „Ueberraschungen" bei Appendizitis erwähnt habe, muss ich im Interesse der ersten Diagnostiker nachträglich bemerken, dass sich derselbe — er ist inzwischen operiert worden — doch als eine echte ulzeröse Appendizitis, kompliziert mit dem erwähnten Kryptorchismus, herausgestellt hat. Der Fall gewinnt dadurch noch mehr an Interesse.

Wohlgemuth.

(Berichtigung.) Dr. Bertelsmann teilt uns zu dem Referat über seinen Vortrag auf S. 1680 mit, dass er nicht über gewöhnliche Schenkelhalsfrakturen jugendlicher Individuen gesprochen habe, sondern er habe die Zahl der 4 bisher bekannten Fälle, bei denen der Bruch nicht durch die Epiphysenlinie geht, um 2 weitere vermehrt. Ferner habe er nicht nur über einen Fall von Fettgewebsnekrose des Peritoneums, wie es S. 1701 heisst, sondern über zwei berichtet.

Abteilung für Kinderheilkunde.

III. Sitzung vom 22. September 1903, Nachmittag ½3 Uhr.

Vorsitzender: Herr v. Ranke-München.

1. Herr **Magnus Hirschfeld**-Charlottenburg: **Ueber das urnische Kind.**

Man versteht darunter mädchenhaft veranlagte Knaben und knabenhafte Mädchen. Es war dem Referenten bei der Beobachtung und Untersuchung von 1800 Homosexuellen aufgefallen, dass fast alle angaben, sie wären bereits als Kinder anders geartet gewesen, wie die gewöhnlichen Knaben und Mädchen. Es stimmt das mit der heute fast allgemein angenommenen Anschauung überein, dass es sich bei der homosexuellen (gleichgeschlechtlichen) Neigung um eine angeborene Erscheinung handelt. Das Schamgefühl äussert sich frühzeitig und unbewusst mehr dem eigenen Geschlecht gegenüber. — Was die körperlichen Zeichen betrifft, so tritt u. a. bei urnischen Knaben der Stimmwechsel häufig sehr spät und schwach, manchmal gar nicht ein; urnische Mädchen bekommen oft in der Pubertätszeit eine tiefere Stimmlage. Der Bartwuchs stellt sich bei urnischen Jünglingen oft sehr spät, oft recht spärlich und ungleich ein, dagegen findet sich nicht selten zur Reifezeit ein mit Schmerzhaftigkeit verknüpftes Anschwellen der Brüste. Bemerkenswert ist es auch, dass bei urnischen Knaben verhältnismässig häufig Migräne und Chlorose (Bleichsucht) auftreten, zwei Krankheiten, von denen sonst meist nur das weibliche Geschlecht heimgesucht wird. Hirschfeld wendet sich gegen den Vorschlag des Petersburger Naturforschers Tarnowsky, Knaben, welche zu weiblichen Beschäftigungen neigen, recht zu verspotten, um so der Entstehung homosexueller Triebe vorzubeugen. Er hält diese Massnahmen gegenüber einer so tief in der Persönlichkeit wurzelnden Anlage nicht nur für wirkungslos, sondern geradezu für schädlich und verhängnisvoll, weil sie das ohnehin schüchterne, empfindsame urnische Kind noch zaghafter machen. Eine wohlbedachte Erziehung soll das psychische Erfassen der Kinderseele zur Grundlage haben.

2. Herr **Uffenheimer**-München: **Zusammenhänge zwischen Diphtherie und Scharlach.**

Die widersprechenden Anschauungen darüber, welche Rachenbeläge bei Scharlacherkrankungen man bei positivem Befund von Löfflerbazillen als echte Diphtherie bezeichnen darf, andrerseits, ob man eine echte Diphtherie bei Scharlach auch ohne Hilfe der bakteriologischen Untersuchungsmethoden diagnostizieren kann, führten zu den vorliegenden Untersuchungen. Dieselben wurden an dem Material der k. Universitäts-Kinderklinik in München (von 1896—1903) unternommen und sind deshalb von um so grösserem Interesse, weil die seinerzeit von Ranke veröffentlichten ausserordentlich hohen Zahlen der Db-Befunde

bei den Rachenbelägen der Scharlachkranken demselben Material entstammten. Die zahlenmässigen Belege sind dem gut beobachteten Material der Jahre 1898—1903 entnommen — im ganzen 182 Scharlachfälle. Es fanden sich 127 Fälle mit Belägen. Unter diesen ist in 55 Fällen oder 30,27 Proz. aller Scharlachbeobachtungen positiver Befund von Löfflerbazillen notiert. Davon waren 20 Fälle primäre Diphtherie resp. Kehlkopfkrupp (10,99 Proz. sämtlicher Scharlacherkrankungen — 36,36 Proz. der Fälle mit positivem Db-Befund); 29 Fälle von Scharlach mit frühzeitiger (gleichzeitiger) Diphtherieerkrankung (15,93 Proz. sämtlicher Scharlacherkrankungen — 52,72 Proz. der Fälle mit positivem Db-Befund) und 6 Fälle von Scharlach mit Späterkrankung an Diphtherie (3,29 Proz. sämtlicher Scharlacherkrankungen — 10,91 Proz. der Fälle mit positivem Db-Befund). Es zeigten sich die an primärer Diphtherie resp. Krupp erkrankten Kinder besonders gefährdet im Gegensatz zu den zuerst mit Scharlach infizierten.

Die Hospitalinfektion spielte eine grosse Rolle bei dem sekundären Scharlach, wohingegen sie bei der Mehrzahl der erst an Scharlach erkrankten, bereits in den ersten Tagen des Scharlachs sekundär mit Diphtherie infizierten Kinder sich ausschliessen liess. Bei der Spätdiphtherie der Scharlachkranken war nur in der Hälfte der Fälle die Hospitalinfektion Ursache. Der Eintritt der Neuinfektion war stets durch entsprechendes Hochgehen der Temperaturkurve zu erkennen.

Als echte Diphtherie mussten nach den vorliegenden detaillierten Beobachtungen auch die leichten follikulären etc. Beläge bezeichnet werden, sobald bei ihnen Löfflerbazillen in grösserer Menge nachgewiesen werden konnten. Umgekehrt fanden sich klinisch als Diphtherie resp. Krupp imponierende Fälle, bei denen nie Löfflerbazillen nachgewiesen werden konnten.

Eine Gegenüberstellung der Ranke schen Zahlen und derjenigen des Vortragenden ergab zur Evidenz, dass in dem neu untersuchten Zeitabschnitt zwar die Anzahl der Beläge prozentual wieder zugenommen hat, dass aber der Befund von Db in denselben um ein ganz bedeutendes abgenommen hat.

Da innerhalb der Klinik sich die Verhältnisse in nichts geändert hatten, mussten epidemiologische Bedingungen an diesen Unterschieden Schuld sein. Ein Vergleich der Morbiditäts- und Mortalitätsziffern in der Stadt München und in der Klinik (von 1887 ab — 12 Kurventafeln) ergab denn auch von 1889 ab ein stetiges gleichmässiges Herabgehen der Diphtheriemorbidität, wogegen die Scharlachmorbidität, ziemlich wechselnd, 1894 steil anzusteigen beginnt und ihre höchste Erhebung 1895 erreicht. Es zeigt sich also gerade in den Jahren, aus welchen die Ranke schen Zahlen stammen, der enorme Hochstand der Scharlacherkrankungen, bei dem es nicht Wunder nehmen kann, wenn eine grössere Anzahl von Ansteckungen mit dieser Krankheit bei bereits von Diphtherie betroffenen, also für Neuinfektion um so geeigneteren Individuen zustande kamen und umgekehrt. Die Zusammenstellung der in der Klinik beobachteten Scharlachfälle mit gleichzeitiger Diphtherieerkrankung für die einzelnen Jahrgänge zeigt deutlich eine Abhängigkeit von den genannten epidemiologischen Verhältnissen.

Aus den weiteren, den Kurventafeln entnommenen Schlüssen sei hier nur angeführt, dass die bei der Diphtherie beobachteten Todesfälle sich nur verhältnismässig verringert haben, d. h. dass die Schwere der Diphtherieepidemien nicht wesentlich abgenommen hat, während bei Scharlach die Epidemien ungleich leichter auftreten als früher.

Den Schluss des Vortrages bilden die Indikationen für Einspritzung des Diphtherieheilserums bei Scharlach.

3. Herr **Feer**-Basel: **Ein Fall von Situs viscerum inversus mit Mangel der grossen Gallenwege.**

Ein Knabe, bei dem schon klinisch ein Situs inversus von Herz, Leber und Milz nachweisbar war, litt von Geburt an bis zu seinem Tode im 11. Monat an schwerem Ikterus und acholischen Stühlen. Oeftere Fieberanfälle und Konvulsionen. 6 Wochen vor dem Tode entwickelte sich ein starker Aszites. Der Situs viscerum inversus erwies sich als vollständig. Die Leber war im Zustande biliärer Cirrhose. Die grossen Gallenwege fehlten vollständig, an Stelle der Gallenblase fand sich nur eine kleine Bindegewebsauflagerung. Lues war nicht vorhanden.

4. Herr **C. v. Pirquet: Zur Theorie der Vakzination.** (Nach einer gemeinsamen Arbeit mit B. Schick aus der Klinik Escherich in Wien.)

Das Gesetz der verkürzten Reaktionsfähigkeit besagt, dass der Organismus nach wiederholter Einführung eines Antigens (antikörpererregender Substanz) rascher Antikörper bildet als das erstemal. Dieses Gesetz wurde zuerst durch v. Dungern bei den Präzipitinen beobachtet, seine allgemeine Bedeutung wurde von uns in einer Mitteilung „Zur Theorie der Inkubationszeit" nachgewiesen. Unter Berücksichtigung dieses Gesetzes lässt sich die Schutzwirkung der Vakzination in befriedigender Weise erklären. Béclère, Chambon und Ménard haben gezeigt, dass im Blute der Vakzinierten ein spezifischer, in vivo und in vitro wirksamer Antikörper gegen Vakzinelymphe auftritt, und zwar zur selben Zeit, wo die Virulenz der Hautpusteln erlischt.

Der einmal Vakzinierte muss nun, dem obigen Gesetze entsprechend, nach erneuter Infektion rascher Antikörper bilden, als ein noch ungeimpfter und wird mithin rascher den Krankheitsprozess beendigen.

Tatsächlich unterscheiden sich die Revakzination von einer ersten Vakzination und das Varioloid von der Variola vera durch einen stets abgekürzten Verlauf.

Nun zeigt sich das Gesetz der verkürzten Reaktionsfähigkeit aber nicht bloss in der Beendigung, sondern auch in der Frist des Eintritts der Krankheit: die Inkubationszeit der lokalen wie der allgemeinen Symptome ist bei Revakzinierten stets kürzer als bei erster Vakzination, wie wir durch eine Versuchsreihe bewiesen. Daraus schliessen wir, dass auch der Eintritt der Erscheinungen eine Funktion der Antikörperbildung sei.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 30. Juni 1903.

Herr **Fr. Voelcker: Spina bifida occulta.** (Mit Demonstration.)

Bei der 23 jährigen Patientin K. B. waren in den Jahren 1895 und 1896 auswärts beide Bursae subgenuales inzidiert und angeblich mit Reiskörperchen gefüllt gefunden worden. Die Wunden heilten glatt und es ist nicht festzustellen, ob diese Bursitiden irgend etwas mit der jetzigen Krankheit zu tun hatten. Dieselbe begann im Jahre 1898 mit allmählich zunehmender elephantiastischer Verdickung des rechten Beines; ein Arzt liess sich in der Annahme einer chronischen Osteomyelitis tibiae zu einer Probeinzision verleiten, fand aber den Knochen intakt. Auch diese Wunde heilte anstandslos. Im Juni 1901 suchte die Pat. die Hilfe der chirurgischen Klinik, weil die Elephantiasis des rechten Beines sehr hochgradig geworden war (Wadenumfang 48 cm) und das Gehen erschwerte. Die Haut des linken Beines war stärker behaart und lederartig und etwas dunkler pigmentiert. Beiderseits Syndaktylie der 2. und 3. Zehe. Reelle Verkürzung des r. Beines um 2 cm. Ausserdem fand sich eine vollständige linksseitige Hemianästhesie: vom Kopf bis zu den Zehen behauptete Pat. nichts zu fühlen, weder Berührungen noch Nadelstiche. Schon damals fiel uns eine Hypertrichosis lumbalis auf: um ein haarloses Feld in der Höhe des 2. Lendenwirbels standen lange, brünette Haare. Im Zentrum des haarlosen Feldes fand sich eine kleine, narbige Einziehung, die nach den Angaben der Eltern in den ersten Lebenswochen gefistelt haben soll. Obwohl man einen Wirbeldefekt nicht deutlich palpieren konnte, stand die Diagnose „Spina bifida occulta" damit doch fest, wir wussten aber nicht, wie die übrigen Erscheinungen damit in Einklang zu bringen waren. Die in der Literatur bekannten Komplikationen der Wirbelspalte sind: Klumpfussbildung, chronische Geschwürsbildungen, Störungen der Harnentleerung etc., aber einseitige Elephantiasis war ebensowenig als Symptom der Spina bifida bekannt, wie eine Hemianästhesie; die letztere Erscheinung war uns ausserdem etwas auf Hysterie verdächtig; wir befanden uns einem zwar interessanten, aber unklaren Falle gegenüber und beschränkten uns darauf, die Elephantiasis durch Wickelungen mit elastischen Binden und Hochlagerung zu bekämpfen. Die Pat. setzte diese Therapie zu Hause mit gutem Erfolge fort. Doch bald stellten sich neue Symptome ein. Gegen Ende des Jahres 1902 verschwand die Hemianästhesie der linken Seite, dafür traten starke Schmerzen im Bereich des linken Hüftgelenks ein, die in den linken Oberschenkel ausstrahlten und das Gehen anfangs erschwerten, von April 1903 ab fast unmöglich machten. Bei der Wiederaufnahme (Mai 1903) fand sich immer noch ein chronisches Oedem des rechten Unterschenkels und eine motorische Schwäche der linken Peroneusgruppe mit beginnender Klumpfusstellung; Achillessehnen- und Patellarreflex fehlten links, rechts waren beide etwas stärker als normal. Am linken Unterschenkel fand sich ausserdem eine ringförmige, 25 cm hohe Zone, in deren Bereich Hypästhesie und Analgesie bestand. Die elektrische Erregbarkeit der Muskeln war im ganzen normal.

Nun war der Fall insoferne klarer, als die Hemianästhesie sich als eine wahrscheinlich hysterische Uebertreibung tatsächlich bestehender Sensibilitätsstörungen entpuppte, welche ebenso

wie die Parese des linken Peroneus auf die Spina bifida occulta zurückgeführt werden konnten. Die reelle Verkürzung des rechten Beines, die sich mittlerweile auf 3 cm vermehrt hatte, passte ebenfalls ganz gut in den Kreis der Erscheinungen, nur die Deutung der rechtsseitigen Elephantiasis, speziell ihre Auffassung als trophische Störung war noch unsicher.

Die starken Schmerzen legten die Annahme einer Kompression von Nervenwurzeln im Bereiche der verborgenen Spaltbildung nahe und wir entschlossen uns zur operativen Freilegung des Rückenmarkskanals in der Höhe der lumbalen Hypertrichose. Eine von Herrn Dr. Enderlen (Assistenzarzt der Klinik) mit der Kompressionsblende hergestellte Röntgenphotographie zeigt den 2. Lendenwirbeldornfortsatz verkümmert und gespalten, den 3. geschlossen, aber als breite, unregelmässig durchlöcherte Platte (Fig. 1).

Fig. 1.

Dura
Strang
Exostose

Fig. 2.

Vorbildlich für die Operation waren 2 in der Literatur aufgefundene Fälle. Der ältere stammt von Jones (Brit. med. Journ. 1891, I, S. 173). Bei einem 22 jähr. Mann bestand ein linksseitiger Klumpfuss und Neuralgie im linken Bein. Es wurde die Tarsektomie ausgeführt, die sehr langsam heilte. Als der Patient 1 Jahr später wegen eines unterdessen entstandenen rechtsseitigen Klumpfusses wieder aufgenommen wurde, entdeckte man eine Spina bifida occulta der oberen Sakralregion. Ausser den doppelseitigen Klumpfüssen fanden sich noch Urinbeschwerden und ausgebreitete sensible Störungen an den unteren Extremitäten. Eine 7 Monate lang fortgesetzte interne Behandlung mit Elektrizität erzielte keine Besserung, deshalb wurde (Juli 1890) die Spina bifida selbst operativ angegangen, mittels eines viereckigen Hautlappens die Sakralwirbel freigelegt, der 1. Sakralwirbelbogen entfernt und ein derbes, fibröses Band festgestellt, welches die Cauda equina komprimiert und eine förmliche Grube in ihr erzeugt hatte. Es wurde durchtrennt, die Heilung verlief glatt, die Hypästhesien und Parästhesien verschwanden und als zur Korrektur des rechtsseitigen Klumpfusses im Oktober 1890 der Talus exstirpiert wurde, zeigte diese Wunde im Gegensatz zu den Erfahrungen am linken Fusse eine erfreuliche Heilungstendenz.

Ein 2. Fall wurde von Katzenstein bekannt gegeben (Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Chir. 1901). Bei einem jungen Manne traten vom 11. Lebensjahre ab Zeichen von Incontinentia urinae ein, die sich allmählich steigerten. Durch Operation der Spina bifida occulta konnte K. einen Strang finden, der in die Tiefe zog und sich an der Dura mater festsetzte und durch dessen Exstirpation er seinen Patienten von der Inkontinenz befreite. Er glaubt, dass der Strang eine Zerrung des Rückenmarks veranlasste, da dasselbe bekanntlich nicht in gleichem Masse wächst wie die Wirbelsäule.

Derartige Strangbildungen finden sich regelmässig in den Sektionsberichten anderer Fälle erwähnt, von denen die pathologische Literatur eine grosse Zahl aufweist; manchmal handelt es sich um einen derb-fibrösen Strang, der von der Haut durch die Knochenlücke zu den Häuten des Rückenmarks zieht; manchmal sind es fettige, lipomatöse Gebilde, manchmal Mischtumoren aus Bindegewebe, Fett und Muskelsubstanz, manchmal angiomatöse Bildungen, die in die Lücke des knöchernen Kanales eintauchen. So durften wir hoffen, auch in unserem Falle grob-anatomische Veränderungen zu finden, mit der Möglichkeit, sie zu beseitigen. Geh.-Rat Czerny, der die Operation ausführte, wählte einen bogenförmigen Schnitt, nach rechts konvex, durch den das haarlose Feld abgelöst wurde. Der 1. Lendenwirbeldornfortsatz, der normal erschien, wurde etwas abgekniffen, dann der verkümmerte und gespaltene 2. Lendenwirbeldornfortsatz entfernt, in dem Spalt lag zartes Fettgewebe, das die Atembewegungen der Dura mitmachte. Zur weiteren Orientierung wurde dann an die Entfernung des 3. Dornfortsatzes gegangen, der eine unregelmässig durchbrochene Knochenplatte darstellte. Dabei fanden wir Schwierigkeiten, die in einer hochgradigen Anomalie der Teile begründet waren. Die Dornfortsätze des 3. und 4. Lendenwirbels waren nämlich zu einer breiten, dicken Knochenmasse verwandelt, welche im Inneren Spongiosa barg und einem kräftigen Wirbelkörper nicht unähnlich war. Offenbar war hier der fötale Spalt am weitesten gewesen, aber statt durch Narbenmasse durch Knochengewebe ausgefüllt worden. Diese unregelmässigen Knochenmassen engten den Wirbelkanal ein, insbesondere fand sich auf der linken Seite ein exostosenartiger Vorsprung, welcher geeignet war, die austretenden Wurzeln zu komprimieren und schmerzhaft zu reizen und durch vorsichtige Meisselschläge entfernt wurde. Dann konnte festgestellt werden, dass durch die Mitte der rosettenförmigen Lücke ein fibröser Strang von der Dicke eines Rabenfederkiels durchtrat und sich an der Dura teilte und dieselbe von beiden Seiten umspannte. Er wurde ebenfalls entfernt (siehe Fig. 2). Ein Defekt in der Dura mater selbst war nicht vorhanden gewesen, sie hatte bei dem Abmeisseln der Knochenmassen einen 1 cm langen Riss bekommen, der zum Schluss der Operation mit Katgut verschlossen wurde. Es war ziemlich viel Liquor abgelaufen und hierauf war wohl zum Teil die postoperative Schwäche der Patientin zurückzuführen. Doch schon nach 24 Stunden hatte sie sich gut erholt und der weitere Verlauf gestaltete sich günstig. Die äussere Wunde war zum Teil durch die Naht verschlossen, am 9. Tage musste sie wieder breit geöffnet werden, da Fieber bis 39,8° eintrat. Zweifellos war eine Infektion der Meningen passiert, aber unter dauerndem Abfluss von trübem Liquor gingen die Erscheinungen wieder zurück und die Wunde heilte unter Granulationsbildung zu. Von der 4. Woche ab versiechte der Ausfluss von Liquor.

Ueber das definitive Resultat der Operation ist es schwer, sich ein Urteil zu bilden, da erst 7 Wochen vergangen sind. Zweifellos ist der bisherige Erfolg sehr erfreulich. Die heftigen Schmerzen in der linken Hüfte sind ganz verschwunden, Pat. kann ohne Unterstützung gehen, die anästhetische Zone am l. Unterschenkel ist kaum noch angedeutet und die motorische Schwäche des Peroneusgebietes hat sich bedeutend gebessert.

Herr **Ibrahim** bespricht an der Hand von Photographien sowie makroskopischen und mikroskopischen Präparaten die Biologie der **Bilharzia haematobia,** sowie die durch dieselbe verursachten Krankheitserscheinungen, unter Berücksichtigung der auf dem 1. medizinischen Kongress in Kairo angeregten Gesichtspunkte.

---

71. Jahresversammlung der British Medical Association

Swansea, 28.—31. Juli 1903.

(Eigener Bericht.)

(Schluss.)

Abteilung für Chirurgie.

G. A. Wright-Manchester und W. F. Haslam-Manchester eröffneten eine Diskussion über die **Behandlung der vorgeschrittenen Tuberkulose des Kniegelenkes.** Verfasser haben Fragebogen an die verschiedenen Hospitalärzte Englands gesandt und 75 Antworten erhalten. Die Mehrzahl der Chirurgen empfiehlt bei Eiterung und Fortschreiten der Krankheit frühzeitige Operation, die bei Kindern in der Arthrektomie, bei Erwachsenen in der Resektion besteht. Bei beiden Operationen wird der alte Textorsche Schnitt bevorzugt, bei der Arthrektomie sucht man die Patella und die Kreuzbänder zu erhalten. Meist wird unter Blutleere operiert, etwa die Hälfte der Chirurgen drainiert, die andere Hälfte nicht. Eine Rückenschiene wird allgemein zur Verhütung der Flexionsstellung benutzt. Es wird davor gewarnt, ein bewegliches Kniegelenk anzustreben. Auch über den Nutzen der Vernagelung oder Vernähung der Knochenenden sind die Meinungen geteilt. Im allgemeinen nimmt man in England an, dass die Erkrankung gewöhnlich in der Synovia beginnt. Wright selbst rät zur Operation, wenn nach etwa 3 monatlicher Behandlung eine Besserung nicht nachweisbar ist. Er macht atypische Resektionen und bevorzugt den Schnitt durch die Patella, die später wieder vereinigt wird. Er verwirft die Drainage. Nach der Operation lässt er 2 Jahre lang einen Thomassplint tragen. Nach der Arthrektomie tritt nur selten Verkürzung ein. Ward Cousins-Plymouth glaubt, dass die Krankheit ebenso häufig im Knochen wie in der Synovia beginne. Die Amputation, die Wright für alle sehr fortgeschrittenen Fälle rät, wendet er nur selten an (2 Proz. aller Fälle). Monsarrat-Liverpool führt die Flexionsstellung auf die Durchschneidung des Lig. patellae oder der Patella zurück, er rät deshalb die Patella vertikal zu durchsägen und die Fragmente kräftig auseinander zu ziehen, wodurch genügend Raum geschaffen wird. Tubby-London empfiehlt in jedem Falle die Patella zurückzulassen und mit der Tibia und dem Femur durch Draht zu vereinigen. Ferner empfiehlt er, bei eingetretener Flexion die Bizepssehne auf die Patella zu überpflanzen. Robinson-London glaubt, dass die Krankheit bei Kindern meist an der Synovia beginnt, bei Erwachsenen dagegen im Knochen, ist letzterer von käsigen Herden durchsetzt, so empfiehlt er die Amputation. Owen-London tritt warm für die häufigere Vornahme der Amputation ein, da ein künstliches Bein besser funktioniere, wie ein im Kniegelenk steifes natürliches. Fergusson-Cheltenham will dagegen selbst bei Erwachsenen die Resektion ausführen. Wright drückt im Schlusswort die Ueberzeugung aus, dass überhaupt nur 10 Proz. aller Fälle einer Operation bedürfen.

Dann beschrieb **Basil Hall**-Bradford **eine neue Methode der Gastrojejunostomie.** Er geht, um an die Hinterfläche des Magens zu gelangen, durch das grosse Omentum und nicht durch

das Mesocolon transversum. In der Diskussion konnte keine Einigung darüber erzielt werden, ob die vordere oder hintere Gastroenterostomie vorzuziehen sei.

Es folgten 2 Vorträge von **Sinclair-White**-Sheffield und **W. Sheen**-Cardiff über die **Talmasche Operation bei Lebercirrhose.** Es wird von 3 Heilungen berichtet und empfohlen, nicht nur das Netz an das Peritoneum zu nähen, sondern auch längere Zeit durch ein über der Symphyse eingeführtes Drain zu drainieren.

Robinson-London sprach dann über die **Lösung der Pfannenepiphyse des Femur.** Dieselbe kann zwischen dem 1. und 20. Lebensjahre auftreten und führt zu Veränderungen, die denen der Coxa vara gleichen. Es empfiehlt sich, die gelöste Epiphyse zu entfernen.

Murray-Liverpool gab eine Uebersicht über die **Endresultate bei 88 Fällen von Bruch der Tibia und Fibula.** Bei Querfrakturen vergehen meist 3 Monate, bei Schrägfrakturen dagegen 7 Monate bis zur völligen Arbeitsfähigkeit. Bei Brüchen im unteren Drittel empfiehlt sich meist ein operativer Eingriff zur Reposition und Fixierung der Fragmente. In 7 von 31 Fällen wurde keine völlige Arbeitsfähigkeit erzielt. Robinson empfiehlt den Gipsverband, Reginald Harrison die Durchschneidung der Achillessehne. Tubby und Murray empfehlen warm operative Eingriffe. Lloyd-Birmingham glaubt, dass die Frakturen im allgemeinen heute schlechter denn je behandelt werden, da die meisten Chirurgen die Behandlung derselben den jungen Assistenten überlassen.

Es folgt ein Vortrag von **Freyer**-London über die **Totalexstirpation der hypertrophischen Prostata.** Von 53 von ihm operierten Fällen starben 5, 2 sind noch unter Behandlung, 46 sind gesund und können spontan ihr Wasser lassen, eine Fistel blieb nie zurück. Freyers Vortrag würde bedeutend gewinnen, wenn er die 5 Todesfälle einfach als Operationstodesfälle hinstellte und nicht z. B. erzählte, dass ein Kranker in einem Londoner Krankenzimmer an Sonnenstich gestorben sei. Reginald Harrison empfiehlt im allgemeinen mehr die perineale Route zur Ausschälung der Prostata, während Mitchell-London diesen Weg für den schwierigeren hält. Herring-London glaubt, dass bei sorgfältigem Katheterismus zahlreiche Fälle vor der Operation bewahrt werden können, die nur in aussergewöhnlichen Fällen angezeigt sei.

Dann sprach **Tubby**-London über eine **Operation zur Heilung der Plexuslähmung** (Typus Erb-Duchenne). Er pflanzt einen Teil des äusseren Trizepskopfes in den Bizeps ein; dann überpflanzt er einen Teil des Pectoralis major in den Deltoides oder, was noch besser ist, einen Teil des Trapezius in den Deltoides. Harris-London empfiehlt, in diesen Fällen die Muskeln in Ruhe zu lassen und dafür den 5. Zervikalnerven auf den 6. zu nähen.

Tubby sprach ferner über den **Hallux rigidus, flexus und extensus.** Bei allen 3 Formen handelt es sich um eine Osteoarthritis des ersten Metatarsophalangealgelenkes. Die Behandlung besteht in der Resektion des Köpfchens des 1. Metatarsus, verbunden in manchen Fällen mit der Entfernung der Sesambeine.

Dann folgt ein Vortrag **Muirhead Littles**-Liverpool über die **Operation des Klumpfusses nach Phelps.** Redner glaubt, dass man in England diese Methode zu sehr vernachlässigt hat. Sie ist angezeigt bei schweren, sonst unheilbaren Fällen und bei solchen, bei denen die Eltern dem Kinde nicht die nötige Sorgfalt angedeihen lassen und wieder und wieder Rückfälle auftreten. Er macht einen V-förmigen Schnitt, dessen freies Ende über der Tuberosität des Kahnbeins liegt. Bei schweren Fällen wird der Durchschneidung der Weichteile noch die Durchmeisselung des Halses des Astragalus hinzugefügt. Ferner wird die Achillessehne tenotomiert. Bei kleinen Kindern ist die Operation kontraindiziert.

Herbert Snow-London empfahl in einem Vortrage, **die cystischen Geschwülste der Mamma durch Massage zu behandeln.** Er glaubt, dass es sich auch bei Unverheirateten meist um Retentionscysten handelt, deren aus veränderter Milch bestehender Inhalt sich in Narkose aus der Warze ausdrücken lässt. Robinson möchte diese Methode nur bei ganz oberflächlich liegenden Cysten anwenden.

Zum Schlusse empfahl **Whitelocke** noch die **Verwendung absorbierbaren Nahtmateriales zur Naht der Knochen, Sehnen und Bänder.**

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Die Versammlung wurde eröffnet durch einen Vortrag **Camerons**-Glasgow über die **Diagnose und Behandlung der Uterusfibrome.** Er empfiehlt die ausgedehnte Benutzung der Uterussonde. Ist eine Operation nötig, so kommt nur die Hysterektomie in Frage. Enukleation und Kastration verwirft er vollkommen. Heywood Smith-London empfiehlt dagegen die Enukleation für viele Fälle. Stephenson-Aberdeen hält eine Operation nur bei drohender Lebensgefahr für erlaubt.

Dann sprach **Oliver**-London über **innere Blutung bei ektopischer Schwangerschaft.** Die Blutung stammt nicht von der Ansatzstelle des Eies in der Tube, sondern von der Nachbarschaft derselben. Er glaubt nicht, dass frühere Erkrankungen der Tube zur Tubarschwangerschaft prädisponieren; nur selten erscheinen Deziduareste im Blute. In der Diskussion betonten verschiedene Redner die Bedeutung früherer Sterilität (Tubenerkrankung) für die Diagnose einer Tubarschwangerschaft.

Es sprachen ferner **MacLean** über **Kaiserschnitt bei engen Becken der Zwerge** und **Nicholson**-Edinburgh über den **Kreislauf der Mutter während der Schwangerschaft.**

Sehr interessant war der Vortrag **Targetts**-London über die **Behandlung und Diagnose der Tuberkulose des Uterus und der Adnexe.** Er hat bei Sektionen gefunden, dass 6 Prozent aller tuberkulösen weiblichen Leichen tuberkulöse Veränderungen der Genitalien aufweisen. Primäre Tuberkulose der Genitalien ist natürlich weit seltener. Die Krankheit gelangt in die Genitalien durch den Blutstrom (primärer Herd meist in den Bronchialdrüsen) oder vom Peritoneum aus (50 Proz. aller Fälle von Peritonealtuberkulose zeigen Tuberkulose der Tuben), dann durch direkte Infektion von Nachbarorganen, wie Darm und Blase; ferner, wenn auch sehr selten, durch Ansteckung beim Koitus. Er unterscheidet zwischen akuter, miliarer Salpingitis, zwischen käsiger Salpingitis und tuberkulösem Pyosalpinx. Die Uterustuberkulose, die ebenfalls in verschiedenen Formen auftreten kann, ist meist eine Folge von Tubentuberkulose. Bei der Diagnosenstellung spielt die Anamnese eine grosse Rolle; Pyosalpinx bei Jungfrauen ist fast immer tuberkulös. Dysmenorrhöe ist ein häufiges Symptom; Schmerzen treten meist nur bei Mischinfektionen auf. Bei 1000 Untersuchungen von kürettiertem Material konnte Redner nur 7 mal Tuberkelbazillen nachweisen. Die Laparotomie ist die richtige Behandlungsmethode; die erkrankten Tuben müssen entfernt werden, wenn sie nicht allzufeste Verwachsungen eingegangen haben.

Kynoch-Dundie sprach über **primäre Tuberkulose des Uterus,** die als ulzeröse, miliare und papilläre Form auftreten kann. Er empfiehlt die Hysterektomie.

Lea-Manchester berichtet über 5 erfolgreiche Operationen, bei denen die tuberkulösen Tuben entfernt wurden. Aehnliche Fälle wurden von anderen Rednern erwähnt. Im Schlussworte bezweifelt Targett den Nutzen der Röntgenbestrahlung bei Tuberkulose der Zervix.

Lewers-London berichtet über eine durch **Röntgenstrahlen im Uterus festgestellte Haarnadel und deren Entfernung.**

Abteilung für Augenheilkunde.

Zuerst wurde über die **operative Behandlung des Keratokonus** verhandelt. Morton-London hat früher die Exzision versucht und einen vertikalen Schnitt gemacht, seit längerer Zeit benutzt er nur noch den Mikrobrenner und zwar brennt er konzentrische Ringe in die Hornhaut. Diese Methode gibt die besten Erfolge ganz besonders dann, wenn es gelingt, Perforationen der Kornea zu vermeiden. Bei beiden Methoden können Synechien, Drucksteigerungen und Hypopyon auftreten und den Erfolg vereiteln. Er hat 13 Fälle mit gutem Erfolge operiert.

Thompson-Cardiff und Grossmann-Liverpool ziehen ebenfalls die Galvanokaustik vor; ersterer macht vorher eine kleine Iridektomie, um die Narbenbildung der Kornea weniger störend zu machen. Grossmann ist jetzt mit Versuchen beschäftigt, den Mikrobrenner durch einen Heissluftbrenner zu ersetzen. Williams-Liverpool verwendet nur die Brennmethode und zwar perforiert er absichtlich die Hornhaut; im allgemeinen kam man zu dem Schluss, dass die galvanokaustische Methode der Schnittmethode bedeutend überlegen sei. Im Schlusswort verwirft Morton die Vornahme einer präliminären Iridektomie.

Dann sprach **Smith**-Punjab über die **Starextraktion mit der Kapsel.** Redner berichtet über 1023 Linsenextraktionen, die er in Indien in den ersten 4 Monaten dieses Jahres ausgeführt hat. In allen Fällen wurde die Linse mit der Kapsel extrahiert. 99,42 Proz. der Fälle hatten erstklassige Sehschärfe, 0,19 Proz. zweitklassige und nur 0,59 Proz. waren Misserfolge. In 6,6 Proz. der Fälle trat Glaskörper aus, in 8 Proz. platzte die Kapsel vorzeitig, in 4 Proz. blieben Kapselreste zurück. Redner macht einen Schnitt durch Sklera und Kornea meist ohne vorherige Iridektomie, dann folgt ein lange fortgesetzter, vorsichtiger Druck von oben mit einem Löffel, von unten mit einem stumpfen Haken. Das Linsenband reisst und Linse und Kapsel kommen unverletzt heraus. Brailey, Juler und andere Redner sprechen sich gegen die Operation aus, da der starke Druck wegen des Ausflusses von Glaskörper gefährlich ist; Smith bestreitet dies im Schlusswort und weist darauf hin, dass die Operation in Indien in dieser Weise an zahllosen Kranken seit 1870 ausgeführt wurde und vom besten Erfolge begleitet war.

Es folgt ein Vortrag von **Darier**-Paris über die **Behandlung schwerer syphilitischer Augenerkrankungen.** Bei Erkrankungen, die den üblichen antiluetischen Heilmethoden widerstehen, empfiehlt Redner intravenöse Einspritzungen von Cyanquecksilber. Er beginnt mit 1—2 mg und steigt bald bis auf 5 mg täglich. Nach 12—15 Einspritzungen fügt er noch subkonjunktivale Quecksilbereinspritzungen hinzu. Die Behandlung ist 2—3 mal im Jahre zu wiederholen. Stephenson-London kann die Methode aus eigener Erfahrung empfehlen.

Darier berichtet ferner über günstige Erfolge der **subkonjunktivalen Tuberkulin-(TR)-Einspritzung bei einem Falle von Keratitis interstitialis.**

Weiter eröffnete Nettleship-London eine Diskussion über die **Augenveränderungen bei Nierenkrankheiten.** Redner ersucht besonders um eine Sammelforschung, um zu ergründen, ob bei akuter Nephritis (mit Ausnahme der Schwangerschaftsniere) Retinitis vorkommt; ferner ob Amylolddegeneration und die unter den Begriff der „surgical kidney" (Pyelonephritis etc.) fallenden Fälle zu Retinitis führen. Nach Redners Meinung geht die Reti-

nitis zuweilen dem Auftreten der Albumosurie (chron. Nephritis) voraus.

Weitere Vorträge waren die von **Grossmann** über den **Mechanismus der Akkommodation**, von **Hancock** und **Lister** über **eigenartige epitheliale Neubildungen der Konjunktiva** und von **Stephenson** über **Keratitis interstitialis bei erworbener Lues**. Es handelt sich meist um einseitige Erkrankungen, die rasch auf Quecksilber besser werden. Bei jungen Kindern sind derartige Fälle nicht allzu selten, wenn dieselben im frühesten Alter infiziert werden.

Doyne sprach dann über die **Behandlung der atrophischen Retinae mit Retinalextrakt**. Man muss das frische Glyzerinextrakt aus 6 bis 10 Augen täglich verwenden. Er sah grossen Nutzen bei 5 Fällen von Retinitis pigmentosa und 4 Fällen von toxischen Amblyopien. Stephenson und Green empfehlen ebenfalls diese Methode. Darier bezweifelt ihren Wert, da er selbst bei subkonjunktivalen Injektionen von Netzhautextrakt kaum Erfolge erzielen konnte.

Auf Grund eines Antrages von Edrigde Green-London fasste die Versammlung den Beschluss, eine Kommission einzusetzen, die über die besten Methoden zur Untersuchung der Farbenblindheit zu berichten hat.

Das nächste zur Diskussion stehende Thema betraf die **Behandlung des Strabismus convergens**. Hartridge-London gab zuerst die Ursachen dieser Erkrankung. Die Behandlung hat zu bestehen in einem optischen, einem orthoptischen und einem operativen Teile. Er hält das fixierende Auge für einen Teil des Tages bedeckt, dann lässt er stereoskopische und ähnliche Uebungen vornehmen. Diese Vorbehandlung dauert mindestens 12 Monate, erst nach dieser Zeit kann ein operativer Eingriff in Frage kommen. Die besten Erfolge gaben ihm die Tenotomie eines Muskels in Verbindung mit der Vorlagerung des anderen. Die gleichzeitige Operation an beiden Augen verwirft er.

Worth-London hat den grössten Nutzen von einer sorgfältigen Brillenbehandlung und Uebungen gesehen. Er hat schon bei 3 Monate alten Kindern mit der Brillenbehandlung begonnen.

Thompson-Cardiff empfiehlt Landolts Methode der Sehnenspaltung. Das gesunde Auge atropinisiert er, um die Kinder zu zwingen, das andere Auge zum Nahsehen zu benutzen.

Darier-Paris bezweifelt das Vorkommen einer kongenitalen Amblyopie. Er empfiehlt, niemals an beiden Augen zugleich zu operieren.

Reeve-Toronto beginnt mit Brillen so früh wie möglich, verschiebt jedoch die Operation bis auf das 6. Jahr.

Juler-London hebt die Wichtigkeit der Uebungs- und Brillenbehandlung hervor, sie weckt die in jedem Menschen schlummernde Fähigkeit der Fusion der Bilder. Auch er empfiehlt, durch Atropineinträufelungen die Sehfähigkeit des gesunden Auges zeitweilig zu vermindern. In vielen Fällen ist die Vorlagerung überflüssig und erhält man mit der einfachen Tenotomie vorzügliche Erfolge.

Thompson empfiehlt, bei allen Augenoperationen die Fixationspinzette fortzulassen und 2 „Zügel" durch den Rectus internus und externus zu legen.

Ensor-Cardiff empfiehlt, bei **angeborener Ptose** einen Schnitt durch das obere Lid zum Periost zu machen, dann mit dem Thermokauter das freigelegte Gebiet zu verschorfen. Die entstehende Narbe fixiert das Lid nach oben, der Schluss wird durch das untere Lid bewirkt.

Herbert sprach über die **Pathologie des Frühlingskatarrhs**. Er fand in den Geweben zahlreiche eosinophile Zellen. Ebenso waren die eosinophilen Zellen im Blute dieser Kranken um 10—20 Proz. vermehrt.

Dann sprach **Harman**-London über das **Verhalten des Kniereflexes bei der Keratitis interstitialis**. Er hat 100 Fälle von Keratitis (kongenitale Lues) und 100 gleichaltrige Gesunde mehrfach untersucht und gefunden, dass sich die Kniereflexe bei beiden Gruppen gleich verhalten. Doyne und Beaumont haben ähnliche Untersuchungen mit demselben Ergebnis angestellt. Es widerspricht dieser Befund den Angaben früherer Beobachter.

Harman zeigt dann noch seine **Operation zur Heilung der Ptose**. Er verwendet statt des von Mules angegebenen Drahtes eine dünne, aber starke Goldkette, die den Musculus frontalis an den Lidrand befestigt und als künstlicher M. elevator palpebrae dient. Allmählich wird die Kette von Bindegewebe umwachsen. Ihre Biegsamkeit und Weichheit gestatten eine völlige Umdrehung des oberen Lides.

Abteilung für Laryngologie und Otologie.

Die Eröffnungsrede hielt **Watson Williams** Bristol. Er beklagt die geringe Achtung, die den beiden Spezialitäten im medizinischen Kurrikulum geschenkt wird, und fordert dazu auf, sie in die Prüfungsfächer aufzunehmen, da eine Kenntnis im Gebrauche des Kehlkopf- und Ohrenspiegels jetzt nur von wenigen praktischen Aerzten besessen wird.

Dann begann Semon-London eine Diskussion über die **operative Behandlung maligner Kehlkopfgeschwülste**. Er glaubt, dass in den meisten frühzeitig erkannten Fällen eine Thyrotomie mit Entfernung der erkrankten Teile genügt. Endolaryngeale Methoden haben nur eine sehr beschränkte Anwendungsweise, dagegen empfiehlt es sich, auf diesem Wege ein kleines Stück der Geschwulst zur mikroskopischen Untersuchung zu entfernen. Die Totalexstirpation des Larynx ist nur bei den allerschwersten Fällen erlaubt. Fälle, die 1 Jahr nach der Operation noch gesund sind, können als geheilt angesehen werden.

Als zweiter Redner gab Gluck-Berlin eine Uebersicht über alle von ihm operierten Fälle und über seine Methoden. Diesen Vortrag, obwohl er der interessanteste in der Sektion war, glaube ich hier übergehen zu dürfen, da deutsche Leser mit Glucks Ansichten bekannt sein dürften.

Tilley-London rühmt den von Whitehead gebrauchten Firniss als gutes Styptikum und Antiseptikum.

Horne-London spricht über die Schwierigkeiten der Diagnose. Ein negativer Befund bei endolaryngealer Probeexzision beweist sehr wenig, bei zweifelhaften Fällen empfiehlt er die Probethyrotomie.

Der Rest der Diskussion beschäftigte sich mit der Frage, ob nach der partiellen Operation die Knorpel genäht werden sollen, ein Verfahren, das die meisten Redner empfehlen.

Auch in der den Ohrenkrankheiten gewidmeten Sitzung trat ein deutscher Kollege **Hartmann**-Berlin als Korreferent auf, indem er mit **McBride**-Edinburgh eine Diskussion über die **Operationen am Schläfenbein bei Mittelohrerkrankungen** eröffnete. Auch seine Anschauungen bieten den deutschen Lesern nichts Neues.

Gluck-Berlin sprach in der Diskussion über seine Methode der Nervenpfropfung bei Fazialislähmung.

Dann sprach **Horne** über die **Formalinbehandlung der Nasenpolypen**. Redner und Bronner glauben nicht, dass der Geruchsinn durch das Formalin leidet.

Den Schluss bildet eine Debatte über die **von den oberen Respirationswegen ausgehenden Allgemeininfektionen.**

De Havilland Hall-London berichtet über einen vom Larynx ausgehenden Fall von Typhus, ferner über die Rolle, die der Nasopharynx bei der Uebertragung der Influenza, der Masern, des Keuchhustens und anderer Krankheiten spielt. Auch viele Fälle von Gelenkrheumatismus entstehen im Gefolge einer akuten Tonsillitis. Er empfiehlt die Entfernung der Tonsillen und der Rachenmandeln, sobald sie dauernd vergrössert sind.

Horne glaubt, dass besonders die infektiöse Endokarditis, die Tuberkulose, das Lymphadenom und das Lymphosarkom im Nasopharynx ihre Eingangspforte finden. Die Larynxtuberkulose ist allerdings sehr selten primär, sie entsteht im Gefolge der Lungentuberkulose; sind Geschwüre im Larynx vorhanden, so findet man auch Kavernen in der Lunge. Bei miliarer Tuberkulose der Lunge erkrankt der Kehlkopf nie. Die sogen. Heilung der Kehlkopftuberkulose hat deshalb nur wenig Zweck, wenn nicht gleichzeitig der Lungenbefund gebessert wird.

Poynton-London berichtet über seine mit Paine unternommenen Untersuchungen über die Bakteriologie des akuten Gelenkrheumatismus. Der von ihnen als spezifisch beschriebene Diplokokkus gelangt von den Tonsillen aus in die Blutbahn und erzeugt dann die Gelenk- und Herzveränderungen.

Von zahlreichen anderen Rednern wurde die Bedeutung der oberen Luftwege als Eingangspforte für zahlreiche Krankheitserreger betont.

Abteilung für Tropenkrankheiten.

Simpson-London eröffnete die Sitzung mit einem Vortrag über die **Fortschaffung der Exkremente in den Tropen.** Redner empfiehlt im allgemeinen das Eimersystem und die Deponierung der Exkrete auf Aecker. Duncan empfiehlt das oberflächliche Vergraben der Fäkalien und die Verwendung von Erdklosetten in den Häusern. Zahlreiche Redner, die an der Diskussion teilnahmen, sprachen sich gegen die einfache Uebertragung europäischer Einrichtungen in tropische Gegenden aus und empfahlen das System der trockenen Abfuhr als das am meisten geeignete.

Basset Smiths sprach über **„Sprue"**. Er hält diese Krankheit nicht für eine Folge der Dysenterie, sondern für eine Krankheit sui generis. Es kommt zu Entzündungen im Darmkanal und zur Verminderung der roten Blutkörperchen. Die Symptome sind unregelmässige chronische Durchfälle mit übelriechenden Entleerungen, Flatulenz, zunehmender Abmagerung, schwerer sekundärer Anämie und aphthenähnlicher Stomatitis. Bei der Sektion findet man Verdünnung der Darmwand mit Atrophie der Mukosa. Die Blutzählung ergibt bedeutende Verminderung der roten Blutkörperchen. Behandlung besteht in Zufuhr von Eisen, Arsenik und frischem Knochenmark mit Ochsengalle.

Manson empfiehlt abwechselnd Milch, Fleisch oder Erdbeeren in grosser Menge, daneben Eisen und Arsenik.

Cantlie glaubt, dass die Krankheit mit einem Katarrh der Mundhöhle, des Rachens und des Magens beginnt und empfiehlt eine ausschliessliche Fleischdiät.

Christy berichtet über Untersuchungen, die den Eintritt der Malariasporen in die roten Blutkörperchen zeigen.

Es folgte ein interessanter Vortrag von **Manson**-London über die **Trypanosomiasis**. Während der Eingeborene gewöhnlich keine Krankheitszeichen darbietet, zeigt der Europäer, der an Trypanosomiasis leidet, ein wechselndes Fieber, Oedeme, Erythema circinatum, Muskelschwäche, Chorioiditis, Zyklitis und Retinitis. Wahrscheinlich beruhen manche noch unaufgeklärte Tropenkrankheiten (Schlafkrankheit, Kalaazar etc.) auf Trypanosomiasis. Redner bespricht dann die von Castellani beschriebenen Funde von Trypanosoma bei Schlafkrankheit und kritisiert ihre Bedeutung.

Christy sprach über die **Verbreitung der Schlafkrankheit**, die sich vom Victoria Nyanza bis nach Deutsch-Südwestafrika erstreckt. Er hält das gleichzeitige Vorkommen der Tsetsefliege für ätiologisch bedeutsam. Die Filaria perstans hat nichts mit der Entstehung der Krankheit zu tun.

Everrett Dutton und Todd-Liverpool haben am Gambia das Blut von 1000 Menschen untersucht und Trypanosoma bei 7 gefunden. Die Krankheit verlief dort sehr mild.

Christy berichtete über die von ihm in Uganda gefundene Spinne Ornithodorus Moubata, deren Biss oft gefährliche Folgen hat. Sie ist möglicherweise der Zwischenwirt der Filaria perstans.

Castellani-Florenz berichtet über seine in Uganda gemachten Untersuchungen über Trypanosoma, das er in der Zerebrospinalflüssigkeit der an Schlafkrankheit leidenden Leute fand. Bei gesunden fand er es nie. Er hält den ätiologischen Zusammenhang für erwiesen.

Auch Sambon-London glaubt, dass das gleichzeitige Vorkommen der Tsetsefliege und der Schlafkrankheit kein zufälliges ist.

Low-London meint, dass es sich bei der Schlafkrankheit um eine Art septischer Meningitis handelt, das Trypanosoma hat ätiologisch damit nichts zu tun.

Basset Smith sprach dann über die **chirurgische Behandlung der Leberabszesse.** Er empfiehlt die transperitoneale oder transpleurale Methode nach modern chirurgischen Grundsätzen. Cantlie-London verwirft diese Methode vollkommen, er hat in 50 Fällen die Punktion mit dem Trokar und nachfolgender Heberdrainage angewendet und hält das Verfahren bei allen tief gelegenen Abszessen für das einzig richtige. Leider gibt er seine Mortalität nicht an.

Der 31. Juli brachte dann den mit grosser Spannung erwarteten Vortrag J. **Hutchinsons** über die **Aetiologie der Lepra.** Wie bekannt hat der bekannte Dermatologe sich völlig in den Gedanken verrannt, dass die Lepra nur dort entstehen könne, wo die Menschen zum grossen Teile von schlecht geräuchertem oder gesalzenem Fische leben. Um seine Ansichten zu beweisen, hat er in den letzten 2 Jahren grosse Reisen in Südafrika und Indien gemacht. In seinem Vortrag führt er aus, dass alles dagegen spricht, dass die Lepra auf dem üblichen Wege, sei es durch Atmung, Kleider, Insektenbisse, Wunden etc. verbreitet wird. Auch die erbliche Uebertragung hält er für unerwiesen. Sehr selten kommt die „kommensale" Ansteckung vor. (Er versteht darunter die Möglichkeit, dass Lepröse Nahrung, die sie einem anderen, z. B. einem Kinde reichen, mit der Hand infizieren.) In Ländern, in denen Lepra selten ist, ist sie weder kontagiös, noch hereditär, sondern jeder Fall tritt de novo auf und ist bedingt durch den Genuss schlechter Fische. Er führt dies des näheren aus für die Gebiete von Südafrika und Indien. Er behauptet ferner, dass der Katholizismus mit seinen Fastentagen und dadurch bedingtem Fischessen viel zur Verbreitung der Lepra beigetragen hat. Mit dem Auftauchen und Umsichgreifen des Protestantismus hörte die Lepra in Europa auf. Da Lepra nicht kontagiös ist, muss man die Isolierung Leపröser und die Gründung von Lepraheimen als eine ganz unnütze Grausamkeit nennen.

Wie zu erwarten war, stiessen Hutchinsons Ausführungen allgemein auf Widerstand. Abraham-London will zwar auch frühe Fälle von Lepra ebensowenig isolieren wie Fälle von Tuberkulose, kann aber die Fischtheorie Hutchinsons nicht anerkennen. Auch andere Redner verwarfen die Theorie und tadelten das ganz unwissenschaftliche Vorgehen Hutchinsons, sowie seinen Kampf gegen die Lepraasyle, die z. B. in Norwegen so viel zur Ausrottung der Krankheit beigetragen haben.

Cantlie wies darauf hin, dass in Nordchina, wo überall reichlich Salz zu haben ist, die Lepra nicht vorkommt, dass dagegen in dem salzarmen Südchina die Lepra sehr häufig ist.

Interessant war auch der Vortrag von **Hendley** über den **Lathyrismus in Indien.** Es handelt sich um eine Vergiftung, deren Symptome denen der spastischen Spinalparalyse ähneln. Er glaubt, dass das Essen von Lathyrus nur als prädisponierendes Moment aufzufassen ist.

Es sprachen noch **Fernando**-Ceylon über **tropische Malaria, McCulloch**-Indien über **Ueberwachung der Restaurants und Aborte** auf indischen Eisenbahnstationen.

Dann folgte ein Vortrag von **Cantlie** über die **Pest bei Haustieren.** Hühner, Enten, Wachteln, Gänse und andere Vögel, Hunde, Ziegen, Schweine, Rindvieh werden pestkrank, wenn sie pestkrankes Futter bekommen. Er weist auf die Notwendigkeit hin, nicht nur die Ratten, sondern auch andere Tiere zu beobachten.

Dickson-Trinidad berichtete dann noch über eine **eigenartige, den Pocken ähnelnde Krankheit**, die epidemisch in Trinidad auftrat. Was sie unter anderem von Pocken unterscheidet ist der Umstand, dass die Krankheit öfters bei demselben Individuum rezidiviert und dass es gelingt, Leute, die die Krankheit soeben überstanden haben, erfolgreich mit Kälberlymphe zu impfen. Low, der die Krankheit in Trinidad gesehen hat, erklärt sie für Pocken.

Abteilung für Kriegsarzneikunde.

Falconer Hall sprach über die **Wasserversorgung bei Landungen der Marinetruppen.** Er rät, schon in Friedenszeiten bei jeder militärischen Einheit eine Anzahl von Leuten unter einem Unteroffizier für die Wasserversorgung einzuüben. Ihnen obliegt dann die Beschaffung, die Keimfreimachung und der Transport des Wassers. Für jeden Mann müssen unter gewöhnlichen Umständen 5, in heissen Ländern 8 Liter Wasser zum Kochen und Trinken zur Verfügung stehen und der Transport muss auf diese Mindestmenge eingerichtet sein. Chemische Methoden, Filter und Destillierapparate haben sich in der Praxis nicht bewährt, das Wasser muss demnach durch Kochen keimfrei gemacht werden.

Dann berichtet Lloyd Thomas über seine Erfahrungen bei den in China 1900 gelandeten Truppen. Die Krankheitsfälle betrugen 15 Proz. der Mannschaft (2,21 Fälle am Tage). 9 Proz. hiervon waren Darmleidende. Typhus und Dysenterie waren stets auf schlechtes Trinkwasser zurückzuführen. Von 12 Sonnenstichen schwererer Art endeten 2 tödlich. Wasserzufuhr durch den Mund und subkutan war die beste Behandlung.

Hathaway beschrieb dann die **Einrichtung berittener Trägerkompagnien** und einen neuen Ambulanzwagen.

Arbour Stephens klagt darüber, dass die Offiziere gewöhnlich die schlechtesten Leute zum Krankenträgerdienst abkommandieren und wünscht Abhilfe. Es folgten noch einige andere Vorträge über den Krankendienst bei den freiwilligen (Volunteers) Regimentern, die aber wenig interessantes boten.

J. B. zum Busch-London.

Vereinigung mitteldeutscher Psychiater u. Neurologen.

Sonnabend, den 24. Oktober, von 8 Uhr Abends an: Gesellige Vereinigung im „Hôtel de Russie", Peterstrasse 20.

Sonntag, den 25. Oktober: I. Sitzung 9 Uhr Vormittags im Auditorium der Psychiatrischen und Nervenklinik (Windmühlenweg). II. Sitzung 1 Uhr Nachmittags, ebendaselbst. Festmahl 4½ Uhr Nachmittags im „Hotel Reichshof", Schulstrasse 14.

Tagesordnung:

1 Privatdozent Dr. Köster-Leipzig: Ueber die verschiedene biologische Wertigkeit der hinteren Wurzel und des sensiblen peripheren Nerven, mit Demonstrationen. — 2. Dr. P. J. Möbius-Leipzig: Demonstration eines Geschlechtsunterschiedes am Schädel. — 3. Dr. W. Alter-Leubus: Ueber das Verhalten des Blutdruckes bei gewissen Geistesstörungen. — 4. Oberarzt Dr. H. Dehio-Dösen: Einige Erfahrungen über die Anwendung von Dauerbädern bei Geisteskranken. — 5. Prof. Held-Leipzig: Ueber die Membrana limitans glia (Eigengrenze) des Gehirns. — 6. Dr. Kufs-Sonnenstein: Ueber einen bemerkenswerten Fall von Hirnsyphilis, kombiniert mit Gumma der Hypophysis und Lebersyphilis (Demonstration von Mikrophotogrammen). — 7. Dr. Reutsch-Sonnenstein: Ueber 2 Fälle von Paralyse mit Hirnsyphilis [Pseudoparalysis paralytica nach Jolly] (Demonstration von Mikrophotogrammen). — 8. P. Flechsig-Leipzig: Die innere Ausbildung des Gehirns der rechtzeitig geborenen menschlichen Frucht (mit Demonstrationen). — 9. Dr. Quensel-Leipzig: Die Pathologie der amnestischen Aphasie. — 10. Dr Klien-Leipzig: Inkoordination der Augenbewegungen bei einer oberflächlichen Hirnläsion.

Wenn auch eine Zeitdauer für die einzelnen Vorträge nicht bestimmt ist, so wird doch gebeten, dieselbe tunlichst nicht über 20 Minuten und diejenige der Bemerkungen in der Diskussion nicht über 5 Minuten auszudehnen. Anmeldungen zu weitern Vorträgen werden baldigst, Anmeldungen zu der Teilnahme am Festmahl (Gedeck 4 M.) werden bis zum 23. Oktober an den I. Geschäftsführer P. Flechsig-Leipzig erbeten. Um Weiterverbreitung dieser Einladung wird gebeten. Gäste sind willkommen.

Die Geschäftsführer:
Flechsig. Windscheid.

Verschiedenes.

Aus dem bayerischen Budget.

In dem der bayer. Kammer der Abgeordneten vorgelegten Finanzgesetzentwurf sind im Kultusetat für Universitätsbauten postuliert für München: 370000 M. als zweite und letzte Rate für den Neubau einer psychiatrischen Klinik und für die innere Einrichtung und wissenschaftliche Ausrüstung dieser Klinik; 668 868 M. zur Erwerbung eines Bauplatzes (Hl. Geistspital) für die Augenklinik und das Reisingerianum als erste Rate der Gesamtsumme von 2 500 000 M.; 1 150 000 M. zum Neubau einer Augenklinik; 1 650 000 M. zum Neubau einer Anatomie. Für Würzburg: 57 100 M. zum Neubau für die Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genussmittel; 28 500 M. zu Bauvornahmen im medizinischen Kollegienhause. Für Erlangen: 67 500 M. für einen Operations- und Hörsaalbau bei der chirurgischen Klinik; 57 500 M. für die Errichtung einer Kinderklinik; 76 200 M. für die verschiedenen Bauvornahmen und Adaptüren in Universitätsgebäuden.

Im Militäretat soll die Position: Kosten der wissenschaftlichen Fortbildung der Militärärzte um 6500 M. erhöht werden, da sich die bisher verfügbaren Mittel als unzureichend erwiesen haben, um allgemein den Oberstabs- und Stabsärzten die Teilnahme an je einem Fortbildungskurse von 4 Wochen zu ermöglichen; auch konnten Stipendien zu wissenschaftlichen Reisen, zu Besuchen von medizinischen Kongressen nur in sehr beschränktem Masse gewährt werden. Entsprechend dem zu erwartenden Zugang an Aerzten ist die Position: Studienkosten-Entschädigungen für die Beförderung dienender Aerzte um

12000 M. erhöht und zur Bewilligung dieser Entschädigungen an früher zugegangene Aerzte, denen solche Studienkosten-Entschädigungen nur in beschränktem Masse gewährt werden konnten, um weitere einmalige 12 000 M.

Entscheidungen des preussischen ärztlichen Ehrengerichtshofes

Beschlüsse und Urteile vom 5. Mai 1903 (Fortsetzung aus No. 40).

Ein Arzt hatte seinem Nachfolger sein Fuhrwerk etc. im Gesamtwert von 3200 M. um 3000 M. überlassen und war deshalb vom ärztlichen Ehrengericht wegen standeswidrigen Verhaltens mit einem Verweise und 50 M. Geldstrafe bestraft worden, da er durch den *Verkauf seiner Praxis an einen anderen Arzt* gegen § 3 des Gesetzes vom 25. Nov. 1899 verstossen habe. Da der Angeschuldigte glaubhaft nachweisen kann, dass er einen besonderen Entgelt für die Ueberlassung der Praxis von Dr. N. nicht empfangen habe, sprach ihn der Ehrengerichtshof von der Anschuldigung des standeswidrigen Verhaltens kostenlos frei.

Nach § 2 No. 1 des Ehrengerichtsgesetzes erstreckt sich die Zuständigkeit des ärztlichen Ehrengerichtes nicht auf diejenigen approbierten Aerzte, für welche ein anderweit geordnetes staatliches Disziplinarverfahren besteht. Für die Anwendung dieser Vorschrift ist entscheidend, dass **zur Zeit der Einleitung des ehrengerichtlichen Verfahrens** *für den Angeschuldigten ein anderweit geordnetes staatliches Disziplinarverfahren besteht. Der Umstand, dass ein Arzt* **zurzeit der Begehung der Verfehlungen** *einem anderweitigen staatlichen Disziplinarverfahren unterstanden hat, ist im Falle der nachträglichen Lösung des dieses staatliche Disziplinarverfahren begründenden Verhältnisses nicht geeignet, die Zuständigkeit des ärztlichen Ehrengerichtes zur Aburteilung jener Verfehlungen auszuschliessen.*

Die Vorschrift des § 2 Abs. 1 und 2 des Gesetzes verdankt ihre Entstehung dem Bestreben, die Einheit und Ausschliesslichkeit der staatlichen Disziplinargewalt über beamtete Aerzte zu wahren. Sobald ein Arzt nicht mehr Beamter ist, also der staatlichen Disziplinargewalt nicht mehr untersteht, scheidet dieser Gesichtspunkt aus und ist die Zuständigkeit des Ehrengerichtes begründet. Die Verneinung der Zuständigkeit des Ehrengerichtes würde es unmöglich machen, die Grundsätze der ärztlichen Standesehre einem Arzt gegenüber zur Geltung zu bringen, sofern er zurzeit der Begehung der ehrenrührigen Handlung, deren Makel ihm auch in der Gegenwart noch anhaftet, einem anderweit geordneten staatlichen Disziplinarverfahren unterstand, wiewohl das Interesse an der Reinhaltung des ganzen ärztlichen Standes eine Reaktion erheischt. Ferner würde in allen Fällen, in welchen gegen einen Arzt vor dem Ausscheiden aus dem Amtsverhältnis wegen einer in demselben begangenen Handlung ein Disziplinarverfahren nicht eingeleitet wurde, eine unter Umständen im besonderen Interesse des Arztes liegende ehrengerichtliche Aburteilung nicht erfolgen können. Analoge Entscheidungen haben sowohl das vormalige Preussische Obertribunal, als der Ehrengerichtshof für deutsche Rechtsanwälte ausgesprochen.

Ein Arzt übernahm die ärztliche Leitung des Institutes eines Kurpfuschers N., nachdem derselbe sich verpflichtet hatte, sich in keiner Weise mehr in die ärztlichen Angelegenheiten einzumischen, und wurde deshalb vom Ehrengericht mit einem Verweis und einer Geldstrafe von 50 M. wegen standeswidrigen Verhaltens bestraft. In seiner Beschwerde hingegen macht er geltend, dass N. nach Uebernahme der gedachten Verpflichtung für ihn nicht mehr als Kurpfuscher in Betracht gekommen sei. Demgegenüber beschliesst der Ehrengerichtshof:

Die Thatsache, dass ein Arzt mit einem Kurpfuscher in geschäftliche Verbindung tritt, begründet schon an sich einen Verstoss gegen die ärztliche Standesehre.

Dass der Angeschuldigte sofort nach Einleitung des ehrengerichtlichen Verfahrens das Verhältnis zu N. löste, kommt strafmildernd in Betracht und es erschien nach der ganzen Sachlage die gesetzlich niederste Strafe als ausreichende Sühne.

Ein Arzt hatte in einem Attest dem seit frühester Jugend taubstummen Arbeiter N. Gesundheit seiner Sinnesorgane bescheinigt, und zwar, wie er zu seiner Entschuldigung anführt, indem er sich bei der Untersuchung des N. Notizen machte, bei der späteren Ausstellung des Attestes aber an die nicht mitnotierte Taubstummheit des N. nicht dachte. Das Ehrengericht sprach den Arzt von der Anschuldigung des standeswidrigen Verhaltens frei, da derselbe zwar bei der Ausstellung des fraglichen Attestes nicht diejenige Sorgfalt an den Tag gelegt habe, welche hiebei zu verlangen sei, aber die Ausserachtlassung dieser Sorgfalt in einem einzelnen Falle nicht ausreiche, um die Annahme zu rechtfertigen, dass er seine Berufstätigkeit nicht gewissenhaft ausgeübt habe.

Auf die Berufung des Vertreters der öffentlichen Anklage entscheidet der Ehrengerichtshof: *Schon die Ausserachtlassung der gebotenen Sorgfalt in* **einem** *Falle genügt, um die Feststellung aus § 3 des Ehrengerichtsgesetzes zu begründen, dass ein Arzt seine Berufstätigkeit nicht gewissenhaft ausgeübt habe.* Es handelt sich hier, zumal der Angeschuldigte vermöge seines Berufes zu besonderer Aufmerksamkeit verpflichtet ist, um einen auf Fahrlässigkeit beruhenden, keineswegs entschuldbaren Irrtum. Schon die Nichtaufnahme der erheblichen Abweichung von der normalen Sinnesbeschaffenheit in die Notizen, welche zur Grundlage für ein Attest dienen sollten, begründet den Vorwurf der Fahrlässigkeit. Die Schuldfrage war darnach zu bejahen.

(Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 13. Oktober 1903.

Die *bayerischen Aerztekammern* sind auf 26. Oktober zu ihren diesjährigen Beratungen an die Sitze der Kreisregierungen einberufen worden.

— Ein Gegenstück zu den Intrigen, durch welche versucht wurde, die allgemeine bayerische Aerzteversammlung zu verhindern und damit dem Vorgehen der Münchener Aerzteschaft Schwierigkeiten zu bereiten, bildet ein den Delegierten zur *oberbayerischen Aerztekammer* — mit Ausnahme der Münchener — zugegangenes Schreiben, in welchem aufgefordert wird, weder in den Vorstand der Aerztekammer, noch in den erweiterten Obermedizinalausschuss einen Münchener zu wählen. Die Begründung, welche dieser Aufforderung beigegeben ist, zeigt, dass der Verfasser über gewisse Vorgänge im Münchener Bezirksverein, die er zum Vorwand für seine Agitation gegen die Münchener nimmt, durchaus falsch und einseitig unterrichtet ist. Diese Vorgänge sind aber eben nur ein Vorwand. Der wahre Grund liegt in der „radikalen Stellung" der neugewählten Münchener Delegierten und in der Befürchtung, dass ein „Bruch mit der Tradition" stattfinden werde. Nun, das wäre das grösste Uebel nicht. Das Vorgehen zeigt aber, dass vielen Kollegen, die seit Jahren in ärztlichen Vertrauensstellungen sich befinden, die Fühlung mit den praktischen Aerzten in bedauerlichem Grade abhanden gekommen ist. Denn die grosse Mehrzahl der Kollegen in Stadt und Land sympathisiert, darüber ist kein Zweifel, mit den Münchener Führern, die durch ihr „radikales" Vorgehen so schöne Erfolge für die ärztliche Sache errungen haben. Wir hoffen, dass die Intrige an dem gesunden Sinn der Mehrzahl der Delegierten scheitern wird. Bedauerlich bleibt immerhin, dass dadurch von vornherein ein Misston in die oberbayerische Aerztekammer gebracht wurde.

— Wie uns aus Traunstein mitgeteilt wird, hat in der in voriger Nummer berührten Frage, ob die Mitglieder des neugegründeten *Bezirksvereins Traunstein*, obwohl sie ihr Wahlrecht zur Aerztekammertagung des Jahres 1903 im Bezirksverein Traunstein-Reichenhall bereits einmal ausgeübt haben, nach Neugründung des Vereins nochmals wählen dürfen, die Regierung von Oberbayern bereits entschieden hat, und zwar in dem Sinne: dass der neugegründete Bezirksverein Traunstein das Recht hat, bei der Aerztekammer durch einen Delegierten sich vertreten zu lassen, dass dagegen Traunstein-Reichenhall, soferne dieser Verein zur Zeit des Zusammentritts der Kammer unter 50 Mitglieder zählt, nur durch 2 Delegierte vertreten sein kann. — Damit ist ein Präzedenzfall geschaffen, der, wie wir in voriger Nummer bereits andeuteten, unter Umständen zu sehr merkwürdigen Folgen führen könnte.

— Ein Rundschreiben des Vorstandes des Leipziger Verbandes vom 7. ds. Mts. berichtet über eine Reihe weiterer *Schritte zur Selbsthilfe*. In *Baden-Baden* haben die Aerzte die Verträge mit der Gemeindekrankenversicherung gekündigt; dort stellte sich bisher die Einzelleistung, einschliesslich aller Extraleistungen auf 75 Pf. Die Antwort des Stadtrates steht noch aus. — In *Zeitz* haben die vereinigten Aerzte den Kassen gekündigt und auf Verlangen der Vertragskommission bei der Aerztekammer der Provinz Sachsen die Erhöhung der Honorare gefordert. Die Kassen waren bisher im Versuch, auswärtige Aerzte heranzuziehen, erfolglos. — Auch in *Düsseldorf* haben sich die Aerzte geeinigt, um bei sämtlichen Krankenkassen, auch den Betriebskassen und der Eisenbahnkrankenkasse, die Einführung der freien Arztwahl durchzusetzen. Zunächst wollen die Kollegen versuchen, die Forderungen auf dem Wege der Verhandlungen zu erreichen, gelingt das nicht, dann sollen die Verträge gekündigt werden. — In *Pirmasens* haben am 1. Oktober sämtliche Aerzte sämtlichen Kassen gekündigt und fordern freie Arztwahl, Honorar von 4 und 12 M. und Einigungskommission mit unparteiischem Vorsitzenden. — Auch in *Königsberg* ist es neuerdings zum Kampfe gekommen. Dort bezahlte die gemeinsame Ortskrankenkasse pro Mitglied einschliesslich Familienbehandlung 4 M. (!) Dazu wollte die Kasse die freie Arztwahl wieder abschaffen. Die im Königsberger Aerzteverein vereinigten Aerzte erklären aber, nur auf Grund der freien Arztwahl und einer Honorarerhöhung zu verhandeln. — Weitere Konflikte bestehen, abgesehen von früher gemeldeten, in Zehdenick bei Berlin, Freienwalde a. d. Oder, Göppingen, St. Johann a. d. Saar. Bezüglich aller dieser Plätze ergeht das „Cavete Collegae!" — Ueber günstigen Ausgang von Streitfällen berichtet der Leipziger Verband ausser aus München und Braunschweig aus Saalfeld i. Ostpr. und aus Bielefeld, hier sind bei den 16 grössten Kassen die Forderungen durchgesetzt, 10 andere Kassen haben bindende Versprechungen gegeben, nur einige Kassen sind noch renitent.

— Unter dem Gefühl herber Enttäuschung, welches die Krankenkassennovelle der deutschen Aerzteschaft gebracht hatte, schloss sich auch die Kölner Aerzteschaft in der Organisation des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes nahezu vollzählig zusammen, um eine Verbesserung ihrer wirtschaftlichen und ethischen Lage gegenüber den Krankenkassen durch eigene Kraft herbeizuführen. Zu diesem Zweck verpflichteten sie sich untereinander auf Ehrenwort, die Grundsätze der Aerztekammer bei Abschluss neuer Verträge zu beobachten und sich den Anordnungen der Vertrags- und Berufungskommission zu unterwerfen. Am 29. September 1903 hielten nun diese Kommissionen den Zeitpunkt für gekommen, von den Kölner Aerzten die Einlösung ihres Wortes zu verlangen, indem sie die Kündigung aller von der Novelle berührten Verträge und Abmachungen mit Krankenkassen, einschliesslich der staatlichen, auf den 1. Januar 1904 verlangten. Die Kölner Aerzte sind dieser Aufforderung einmütig nachgekommen. Wenn auch zurzeit die Stellungnahme der Krankenkassen zu der geschaffenen Lage, die ihnen ganz überraschend gekommen sein dürfte, noch nicht bekannt ist, so liegen doch Anzeichen vor, welche eine friedliche Lösung der Frage nach den Wünschen der Aerzte, d. h. Einführung der freien Arztwahl, Erhöhung der Honorare und Schaffung eines Schiedsgerichts, gleich wie in München, erhoffen lassen.

— An den preuss. Universitäten wird die Zwangsversicherung der Studierenden gegen Unfälle im Unterrichtsbetriebe beabsichtigt, jedoch nur bezüglich derjenigen Studierenden, welche sich an Vorlesungen, praktischen Uebungen, Unterrichtskursen und Exkursionen beteiligen, bei denen sie besonderen Gefahren ausgesetzt sind. Dies wird angenommen bei Studierenden, welche in chemischen, landwirtschaftlichen und physikalischen Instituten arbeiten oder auch nur an den Experimentalvorlesungen in diesen Instituten teilnehmen. Mit dieser Beschränkung ist eine Zwangsversicherung der Studierenden bei der Universität Heidelberg eingeführt worden. Es kommen ferner auch die Studierenden in Betracht, welche namentlich bei den Uebungen in den anatomischen, pathologischen, pharmakologischen, physiologischen, experimentell-therapeutischen und hygienischen Instituten, sowie bei den chirurgischen Operationskursen an der Leiche Gefahren ausgesetzt sind. Auch die Tätigkeit der Studierenden in den klinischen und poliklinischen Instituten kann hierher gerechnet werden. So ist von der Universität Greifswald beantragt, die Versicherung für sämtliche Studierende der naturwissenschaftlichen und medizinischen Fächer obligatorisch zu machen. Die Beiträge sind von den Studierenden selbst aufzubringen und werden Zuschüsse hierzu aus Staats- oder Universitätsmitteln nicht in Aussicht gestellt.

— Durch eine Verfügung des bayerischen Kultusministeriums wurde Frauen unter bestimmten Bedingungen das Recht eingeräumt, sich an den bayerischen Universitäten immatrikulieren zu lassen. Bisher konnten Frauen nur als Hörerinnen, und zwar unter besonderer Einwilligung der in Betracht kommenden Dozenten, zu den akademischen Studien zugelassen werden. Das galt auch für die übrigen deutschen Bundesstaaten; nur in Baden war die Immatrikulation der Frauen schon seit 2 Jahren gestattet.

— Der 25. Balneologenkongress wird unter Leitung des Herr Geh.-Rat Liebreich im März 1904 in Aachen tagen. Anmeldungen von Vorträgen und Anträgen nimmt entgegen der Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft, Geheimer Sanitätsrat Brock, Berlin NW., Thomasiusstrasse 24.

— Dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte wurde von Herrn Dr. Otto Schröder in München eine Spende von 1000 M. zugewendet.

— Der in vorliegender Nummer zum Abschluss kommende Vortrag von Prof. Max Gruber: „Führt die Hygiene zur Entartung der Rasse?“ wird als Sonderausgabe im Verlage von Ernst Heinrich Moritz in Stuttgart zum Preise von 75 Pf. erscheinen.

— Pest. Frankreich. Zufolge einer Mitteilung der Präfektur zu Marseille vom 23. September sind sämtliche noch in Krankenhausbehandlung befindliche Pestkranke nunmehr als geheilt anzusehen; die gesundheitlichen Verhältnisse von Marseille werden für einwandfrei erklärt. — Aegypten. Vom 19.—26. September sind in ganz Aegypten 5 Erkrankungen und 4 Todesfälle an der Pest gemeldet, und zwar sämtliche in Alexandrien. — Britisch-Ostindien. In der Präsidentschaft Bombay sind in der Woche vom 6.–12. September 10 705 Erkrankungen (und 7482 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt.

— In der 38. Jahreswoche, vom 20. bis 26. September 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Beuthen mit 46,0, die geringste Brandenburg mit 10 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Beuthen, an Scharlach in Kottbus, Dessau, Gleiwitz, an Unterleibstyphus in Bielefeld. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Prof. Edmund Rose ist von der Leitung der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Bethanien zurückgetreten.

Freiburg i. Br. Als Privatdozent für innere Medizin hat sich der zweite Assistent an der medizinischen Klinik, praktische Arzt Dr. med. Richard Link, niedergelassen. (hc.)

(Todesfälle.)

Der Professor der Augenheilkunde an der Universität Rom Dr. Riccardo Secondi, 71 Jahre alt.

In Brüssel starb Dr. A. Gallet, Professor der Chirurgie.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Karl Doerner, appr. 1903, in Burgbernheim, Bez.-A. Uffenheim.

Gestorben: Dr. Karl Georg Bredauer, k. Bezirksarzt a. D., in München im 94. Lebensjahre.

Amtlicher Erlass.

(Bayern.)

Bekanntmachung.

Herausgabe eines „Alkohol-Merkblattes“ betr.

K. Staatsministerium des Innern.

Im Kaiserlichen Gesundheitsamt ist unter dem Titel „Alkohol-Merkblatt“ eine gemeinfassliche Belehrung über das Wesen und die Folgen des Alkoholmissbrauchs ausgearbeitet worden.

Bei der Ausarbeitung ist für das Gesundheitsamt die Absicht massgebend gewesen, die Kenntnis von den Gefahren, die der übermässige Genuss geistiger Getränke im Gefolge hat, in weiten Kreisen zu verbreiten.

Im Hinblick auf den gemeinnützigen Zweck des Blattes wird dessen tunlichste Verbreitung empfohlen. Von dem Verlage von Julius Springer in Berlin N., Monbijouplatz 3, können 100 Exemplare zum Preise von 3 M., 1000 Exemplare zum Preise von 25 M. bezogen werden.

München, den 25. September 1903.

Dr. **Frhr. v. Feilitzsch.**

Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat August 1903.

Iststärke des Heeres:
65 797 Mann, — Invaliden, 201 Kadetten, 147 Unteroff.-Vorschüler.

		Mann	Invaliden	Kadetten	Unteroffiz.-Vorschüler
1. Bestand waren am 31. Juli 1903:		1005	—	—	1
2. Zugang:	im Lazarett:	887	—	—	1
	im Revier:	2468	—	—	—
	in Summa:	3355	—	—	1
Im Ganzen sind behandelt:		4360	—	—	2
‰ der Iststärke:		66,3	—	—	13,6
3. Abgang:	dienstfähig:	3150	—	—	—
	‰ der Erkrankten:	722,5	—	—	—
	gestorben:	4	—	—	—
	‰ der Erkrankten:	0,92	—	—	—
	invalide:	35	—	—	—
	dienstunbrauchbar:	11	—	—	1
	anderweitig:	75	—	—	—
	in Summa:	3276	—	—	1
4. Bestand bleiben am 31. Aug. 1903:	in Summa:	1084	—	—	1
	‰ der Iststärke:	16,5	—	—	6,8
	davon im Lazarett:	710	—	—	1
	davon im Revier:	374	—	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten: 1 an Lungentuberkulose, 1 an rechtsseitiger, eitriger Brustfellentzündung und Magengeschwür (Verblutungstod infolge von Blutung aus dem Magengeschwür), 1 an eitriger Blinddarm- und Bauchfellentzündung, 1 an Schussverletzung der rechten Lunge durch Platzpatrone.

Ausserdem kamen noch 5 Todesfälle ausserhalb militärärztlicher Behandlung vor: 2 Mann starben an den Folgen eines durch Unglücksfall erlittenen Schädelbruches, 3 Mann endeten durch Selbstmord (davon 2 durch Erschiessen, 1 durch Erhängen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat August 9 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 38. Jahreswoche vom 20. Septbr. bis 26. Septbr. 1903.

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 1 (1*), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp 1 (1), Rotlauf 1 (—), Kindbettfieber 1 (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 1 (3), Brechdurchfall 9 (10), Unterleibs-Typhus — (1), Keuchhusten 1 (—), Kruppöse Lungenentzündung — (—), Tuberkulose a) der Lunge 24 (20), b) der übrigen Organe 5 (8), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (1), Andere übertragbare Krankheiten 2 (7), Unglücksfälle 2 (6), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 193 (220), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,6 (22,3), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 12,2 (12,2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 42. 20. Oktober 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Die Registrierung des Pulses durch einen Spiegelsphygmographen.

Von **Otto Frank** in München.

In den folgenden Zeilen will ich kurz einen Apparat beschreiben, der es ermöglichen soll, die Pulserscheinungen beim Menschen auf optischem Wege zu verzeichnen, und der so einfach gebaut ist, dass seiner Anwendung an dem Krankenbett keine grösseren Hindernisse entgegenstehen, als der Verzeichnung der Pulse mit den gewöhnlichen Sphygmographen. Ich muss es mir hier versagen, eingehend zu begründen, warum die Anwendung eines derartigen Apparates nötig erscheint und weshalb die bisher ausschliesslich gebrauchten Sphygmographen, bei denen die Aufzeichnung der Pulse durch Hebel oder Hebelsysteme geschieht, die Pulse nicht mit genügender Exaktheit verzeichnen. Diese vollständige Begründung könnte nur durch weitläufige mechanisch-analytische Betrachtungen gegeben werden, von denen ich, anknüpfend an die Theorie von Mach, die Grundzüge in einer kürzlich erschienenen Abhandlung: „Kritik der elastischen Manometer“[1]) entwickelt habe.

Die Hauptursachen der Entstellung des wirklichen Ablaufs der pulsatorischen Erscheinungen liegen in der Trägheit der in Bewegung gesetzten Massen des Instrumentes. In zweiter Linie kommt die Reibung der bewegten Teile in Betracht. Dass die Massen bei den bisher in Anwendung gekommenen Sphygmographen nicht unbeträchtlich sind, will ich durch eine einfache Berechnung, die ich für ein neues Modell des Mareyschen Sphymographen angestellt habe, zeigen. Bei einem Massensystem, das sich wie der Hebel des Sphygmographen um eine Achse dreht, besitzen die einzelnen Teile des Systems einen verschiedenen Einfluss auf die Trägheit des Gesamtsystems, die von der Achse entfernt liegenden Teile einen grösseren als die näheren. Man kann nun, wie ich in der zitierten Abhandlung gezeigt habe, die Trägheit des sich drehenden Hebels auf diejenige einer Masse oder eines Massenpunktes reduzieren, die sich fortschreitend mit der Pelotte bewegt. Dazu muss man das Trägheitsmoment des Hebels kennen und den Abstand des Angriffspunktes der Pelotte von der Achse des Hebels. Das Trägheitsmoment des Hebels betrug bei dem Mareyschen Sphygmographen 20 absolute Einheiten; der Radius des gezähnelten Röllchens, in den die Zahnstange des Sphymographen eingreift, war ca. 0,2 cm. Zur Reduktion der Trägheit des Hebels auf diejenige einer an der Pelotte angebrachten Masse dividiert man das Trägheitsmoment des Hebels durch das Quadrat des Abstandes; man gelangt so zu der wohl für jeden überraschend grossen Masse von 500 g = 1 Pfund, die, auf der Pelotte angebracht, die Trägheit des Hebels bei dem Mareyschen Sphygmographen ersetzt. Diese Masse wird im allgemeinen nicht viel durch die Anwendung, wie auch immer gestalteter Hebel oder Hebelsysteme, reduziert werden können. Sie beträgt bei dem v. Freyschen Sphygmographen bei dem der Hebel mechanisch richtiger gebaut ist, etwa 200 g. Darunter wird man schwerlich kommen. Dagegen kann man die Masse bedeutend reduzieren, wenn man zu der Registrierung der Pelottenbewegung durch den massenlosen Lichtstrahl greift, und etwa — es gibt noch andere, aber nicht so einfach zu handhabende optische Methoden — den Lichtstrahl durch einen mit der Pelotte verbundenen Spiegel sich bewegen lässt. Die Masse eines solchen Spiegels auf die Stelle der Pelotte reduziert, lässt sich gewiss auf den hundertsten Teil der Masse eines Schreibhebels verringern, also auf einige wenige Gramm (eingerechnet die Masse der Pelotte).

Man muss nun allerdings, wenn man die Wirkung einer solchen trägen Masse auf die Entstellung der verzeichneten Pulsbilder beurteilen will, noch die Anforderungen kennen, die an das Instrument gestellt werden. Hierzu muss die Kraft berechnet werden, die durch die Trägheit repräsentiert wird. Sie ist nicht schwer nach dem von Newton aufgestellten Axiom, dass die Kraft gleich Masse × Beschleunigung ist, zu ermitteln. Die Anforderungen, die an das registrierende Instrument bei der Verzeichnung des Radialpulses gestellt werden, sind nun im allgemeinen nicht gross. Ich habe durch besondere Messungen, da frühere Angaben überhaupt nicht existieren, festgestellt, dass bei dem normalen Radialispuls eines gesunden, kräftigen, jungen Mannes die Gesamtexkursion der Pelotte nicht über $^2/_{10}$ mm hinausgeht. Die Kurve verläuft, wenn man sie mit der Druckkurve in der Aorta vergleicht, relativ gleichmässig, ohne plötzliche Veränderungen ihrer Richtung. Das Maximum der Beschleunigung der Kurve beträgt nur etwa 5 cm / Sec.^{2}, ist also bedeutend kleiner als die Beschleunigung, die durch die Schwerkraft hervorgerufen wird. Diese beträgt ja bekanntlich 980 cm. Multipliziert man diese Maximalbeschleunigung der Pelottenbewegung mit der oben ausgerechneten Masse des Mareyschen Sphygmographen, so kommt man zu einer Kraft, die gleich der Schwere von etwa 2,5 g ist. Mit einer solchen Kraft wirkt in maximo die Trägheit des Hebelsystems an der Pelotte. Durch sie wird die Pelotte an der Stelle, an der sie aufliegt, tiefer in das Gewebe um die Arterie und in die Arterie hineingedrückt oder von der Arterie weggezogen, als es der Fall sein würde, wenn das Hebelsystem keine Trägheit besässe. Wenn man nun bedenkt, dass dem Puls im allgemeinen nur eine Kraft von wenigen Dekagramm Gewicht zur Bewegung der Pelotte zur Verfügung steht, so kann man sich wohl vorstellen, dass durch diese Trägheitskraft eine Entstellung der richtigen Bewegung der Pelotte und damit der registrierenden Kurven hervorgerufen werden kann. Bis zu einem gewissen Grad kann man diese Entstellung vermindern, indem man die Federspannung, durch welche die Pelotte an die Arterie angedrückt wird, vergrössert. Die Trägheitskraft, welche die Entstellung bewirkt, spielt dann vergleichsweise eine geringe Rolle. Aber abgesehen davon, dass die grössere Federspannung an sich ein nicht ganz einwandfreies Mittel darstellt — man wird immer, wie schon Mach hervorgehoben hat, mit einer möglichst geringen Federspannung auszukommen suchen — versagt dieses Mittel auch bei schwachen Pulsen. Durch die grosse Federspannung wird die bewegende Kraft des Pulses unter Umständen vollständig aufgehoben werden können.

Diese Erwägungen bringen mich zu der Ueberzeugung, dass wohl weniger bei normalen, kräftigen, nicht beschleunigten Pulsen, als bei pathologisch schwachen oder auch bei schnellenden Pulsen, bei denen grössere Beschleunigungen vorkommen dürften, als die oben erwähnte, bei dem normalen Puls festgestellte, von 5 cm/Sek., die von dem Sphygmographen verzeichneten Pulsbilder so entstellt werden können, dass dadurch eine grosse Unsicherheit in der Beurteilung der Eigenschaften des Pulses und der Deutung der Pulsbilder entstehen kann, und, wie die Geschichte der Pulslehre zur Genüge beweist, in der Tat auch entstanden ist. Wenn es durch den Apparat, den ich jetzt beschreiben will, gelingen sollte, diese Unsicherheit zu beseitigen, auch ohne dass dadurch neue Tatsachen, d. h. solche, die nicht irgend wo und wann schon von einem Untersucher behauptet worden sind, festgestellt würden, so wäre damit der Zweck der Anwendung eines solchen Apparates vollkommen erfüllt. Es wäre dann die wissenschaftliche Sicherheit an die Stelle des Urteils dem Gefühl nach getreten.

Das Prinzip des Apparates besteht darin, dass die Bewegungen der Pelotte, die mit wechselnder Federkraft an die Arterie gedrückt werden kann, auf einen um eine Achse drehbaren Spiegel übertragen wird. Auf diesen fällt ein Lichtstrahl

[1]) Zeitschr. f. Biologie 45, S. 445.

(Strahlenbündel), wird an dem Spiegel reflektiert, macht die Bewegungen des Spiegels bezw. der Pelotte mit und erzeugt auf einem lichtempfindlichen photographischen Film, der mit gleichförmiger Geschwindigkeit bewegt wird, die Pulskurve. Ich betone hier, dass die Anwendung eines Spiegels zur Verzeichnung der Pulse nicht neu ist. Sie ist zuerst von Th. Weber und Czermak vorgeschlagen worden (1862). Einen an die Arterie angedrückten oder angeklebten Spiegel hat Czermak zur Demonstration der Pulsbewegung, Bernstein (1890) zur Photographie einiger Pulsbilder verwendet. Diese Methoden sind jedoch weder rechnerisch begründet worden, noch erlauben sie eine weitergehende praktische Ausbeutung.

Als Lichtquelle benutzt man am besten eine Nernstlampe. Ihr horizontaler Glühkörper wird durch eine Linse, die sich in der Nähe des Spiegels befindet, scharf auf die Ebene des Films projiziert. Aus diesem scharfen Bilde wird durch einen feinen, senkrecht gestellten Spalt, der sich unmittelbar vor dem Film befindet, ein sehr scharfer Streifen ausgeschnitten, der sich proportional den Bewegungen des Spiegels auf dem Film bewegt. Durch diese Bewegungen entsteht das Kurvenbild.

Die Bewegung der Arterienwand wird in ganz ähnlicher Weise wie bei dem Mareyschen Sphygmographen auf den Spiegel übertragen. Auf die Stelle der Radialis, an der der Puls aufgeschrieben werden soll, drückt eine Pelotte, die sich an einer Feder befindet, mit verschiedener Kraft an. Die Verbindung der Pelotte mit dem Hebelarm des Spiegels braucht nicht wie bei dem Hebelsphygmographen durch feste Achsen oder wie speziell bei dem letzten Mareyschen Modell durch eine Zahnstange, die in eine gezähnelte Welle eingreift, zu erfolgen, sondern man kann den Spiegel sich um Spitzen drehen lassen, die wie die Schneiden eines Wagebalkens frei auf konischen Lagern aufliegen, nur durch die Schwere des Systems angedrückt. Ebenso ist der kurze Hebelarm des Spiegels nicht fest mit der Pelotte verbunden, sondern nur durch die Schwere angedrückt. Es lässt sich der genaue Nachweis liefern, dass dieses bewegliche System während der Pulsbewegung nicht abgehoben wird. Vor einer festen Achsenverbindung hat diese Kombination den Vorteil, dass die Reibung ausserordentlich klein ist, während Abhebungen des drehbaren Systems von den festen Achsenlagern, die wegen der Feinheit der Teile natürlich nicht so genau gearbeitet werden können, doch nicht ausgeschlossen sind. Die Anwendung des Spiegels bietet auch noch den technischen Vorteil, dass, um die nötigen Vergrösserungen zu erzielen, der Punkt, an dem die Pelotte angreift, nicht so nahe an die Achse des drehbaren Systems gelegt zu werden braucht, wie bei den Hebelsphygmographen. Bei meiner Konstruktion liegt dieser Punkt 8 mm von der Achse, gegenüber 2 mm bei dem Mareyschen Apparat. Macht man das Lichtbündel, das den Bewegungen des Spiegels folgt, 80 cm lang, was unbeschadet der Schärfe der Kurve geschehen kann, so erhält man, wie eine einfache Ueberlegung zeigt, eine 200 fache Vergrösserung der Pelottenbewegung, also eine viel stärkere, als sie der Mareysche Hebel hervorbringt.

Es ist wohl für jeden einleuchtend, dass man diese beiden Teile des Apparates so konstruieren kann, dass man sie bequem an dem Krankenbett anwenden kann. Sie brauchen auch durchaus nicht vor Zutritt des Zimmerlichtes geschützt zu sein.

Es entstehen dann nur so geringe Schleier auf dem lichtempfindlichen Film, dass man ohne Bedenken kompliziertere Vorrichtungen entbehren kann. Ein einfach über diese Teile ausgebreitetes Dunkeltuch wird auch noch diesen Rest von Schleier abhalten. Eine besondere Einrichtung erfordert jedoch der eigentliche Aufnahmeapparat, in dem sich der Film bewegt, wenn er ebenso wie ein gewöhnlicher Sphygmograph angewendet werden soll. Er besteht aus einem kleinen Kymographium, dessen Uhrwerk durch Federkraft wie bei den gewöhnlichen Ludwigschen Kymographien oder auch elektrisch getrieben wird. Die 9 cm Durchmesser haltende Trommel ist lichtdicht in einen Kasten eingeschlossen, in dessen Vorderwand sich der oben beschriebene Spalt befindet. Auf dieser Trommel ist der Film in einer eigentümlichen Weise aufgewickelt, die es ermöglicht, dass er im Tageslicht eingesetzt und herausgenommen werden kann. Zu den Films werden Tageslichtfilms, wie sie zuerst von der Eastman-Company, jetzt aber von anderen Firmen in den Handel gebracht werden, verwendet. Diese Films sind bekanntlich auf kleinen Röllchen aufgewickelt und durch eine Umhüllung mehrerer Windungen von schwarzem Papier vor dem Zutritt des Tageslichtes geschützt. Ein derartiges Röllchen wird nun in das Innere der Kymographiontrommel eingesetzt. Das schwarze Papier wird durch einen senkrechten Schlitz in der Trommelwand auf der Peripherie der Trommel herum- und durch den Schlitz wieder in das Innere der Trommel zurückgeführt. Hier wird er, geradeso wie bei den Kodakapparaten, von einem zweiten Röllchen aufgenommen, auf das er vermittels einer Handhabe, die sich oben auf der Trommel befindet, aufgewickelt werden kann. Nachdem so der Anfang des schwarzen Papiers auf die Trommel aufgewickelt ist, wird sie in den lichtdicht geschlossenen Kasten, der über das Kymographium gestülpt ist, eingesetzt. Dann wird der Film mit der Handhabe, die sich ausserhalb des Kastens befindet, um so viel weiter gedreht, dass der lichtempfindliche Teil vollständig die Peripherie der Trommel bedeckt, und die Kamera ist zu mehreren Aufnahmen bereit. Der Film kann dann im Tageslicht abgenommen werden und mit der neuen Entwicklungsmaschine der Eastman-company sogar im Tageslicht entwickelt werden. Um die scharfe Einstellung bequem kontrollieren zu können, befindet sich vor dem lichtdichten Kasten noch ein kleiner Vorsatz mit einem Deckglas, das schief zu dem Gang der Lichtstrahlen gestellt ist. Die Hauptmasse des Lichtes geht durch das Deckglas zu dem Film, ein Teil wird nach einer kleinen Mattscheibe an der Seite des Vorsatzkästchens reflektiert. Auf dieser Mattscheibe kann dann sowohl die Schärfe der Einstellung, als auch die Bewegung des Lichtpunktes, die natürlich vollständig mit der Bewegung auf dem Film korrespondiert, vor und während der Aufnahme stetig kontrolliert werden. Die Aufnahmen bieten dann absolut keine grösseren Schwierigkeiten als die gewöhnlichen Pulsaufnahmen. Die Entwicklung des Films erfordert bei der Entwicklung in der Maschine keinerlei Fertigkeiten in photographischen Arbeiten, sondern geschieht mechanisch nach den Vorschriften, die zu der Maschine beigegeben werden. Hinzufügen will ich noch, dass durch einen Jaquetschen Chronographen in einfacher Weise Zeitmarken auf dem Film angebracht werden.

Der Apparat, den ich soeben beschrieben habe, stellt insofern eine Verbesserung des gewöhnlichen Sphygmographen dar, als die Massen, die von dem Puls in Bewegung gesetzt werden, auf das kleinste Mass verringert sind und dadurch die Entstellung der Kurven auf ein nur unmerkliches Mass heruntergedrückt wird. Die träge Masse der gewöhnlichen Sphygmographen ist, wie oben gezeigt worden ist, wesentlich in der Masse des Schreibhebels gelegen. Ebenso ist eine wesentliche Entstellung der Kurven bei dem Lufttransmissionssphygmographen durch den Hebel der Mareyschen Kapsel bedingt. Hier kann man ebenfalls eine bedeutende Verbesserung erzielen, wenn man durch die Gummimembran der Kapsel einen Spiegel sich bewegen lässt. Die Aufnahme der Bewegung dieses Spiegels geschieht dann genau in derselben Weise wie bei dem vorher beschriebenen Apparat.

Aus der medizinischen Klinik zu Strassburg.

Die Pockenerkrankungen in Strassburg i. E. im Sommer 1903.

Von Dr. Julius Baer, Assistenzarzt.

Am 20. IV. 03 wurde bei dem Kaufmann R. K., der wegen eines Hautausschlages die Universitätsklinik für Hautkrankheiten aufgesucht hatte, Variola diagnostiziert; der Patient wurde sogleich in dem Epidemichaus des Bürgerspitals isoliert, seine Familie und die Mitbewohner seines Hauses geimpft. R. K. war bereits am 20. IV. mit Schüttelfrost erkrankt, hatte also, da er sich nicht besonders krank fühlte und spazieren ging, genügend Gelegenheit gehabt, die Infektion weiter zu verbreiten.

Bis zum 8. VI. 03 erkrankten nun im ganzen in Strassburg und seiner näheren Umgebung 17 Leute an Variola; am 26. VI. kam noch ein vereinzelter Falle vor. Sämtliche an Variola Erkrankten — wenigstens alle, bei denen die Krankheit diagnostiziert und angezeigt wurde —, fanden im Isolierhaus des Bürgerspitales Unterkunft und wurden von der medizinischen Klinik aus behandelt; zweifellos sind aber eine Anzahl leichter Fälle nicht diagnostiziert worden, oder sie haben überhaupt — vielleicht aus Furcht vor den strengen Isoliermassregeln — gar keine ärztliche Hilfe aufgesucht. In einer Anzahl der Fälle liess sich ein direkter Zusammenhang mit dem ersten Fall nachweisen, verschiedene andere Gruppen liessen eine gemeinsame Infektionsquelle und die Verbreitung der Ansteckung erkennen.

Zunächst erkrankten am 5. V. 03 und 6. V. 03, 12 und 13 Tage nach Ausbruch des Exanthems bei ihrem Vater, die beiden Kinder des K. Beide waren am 30. IV. mit gutem Erfolg zum erstenmal in der medizinischen Klinik geimpft worden.

Am 8. V. 03 erkrankte ein Wirt D., der den ersten Variolakranken K. 15 Tage zuvor bei einem Besuch getroffen hatte.

Ein weiterer Patient Kl. erkrankte am 16. V., er war auch in der Hautklinik in Behandlung und soll dort den K. getroffen haben; es würde sich damit die etwas unwahrscheinliche Inkubation von 18. Tagen ergeben.

Bei einem Ausläufer U., der am 4. V., und einem Hausierer Sch., der am 9. V. erkrankte, liess sich ein sicherer Zusammenhang mit den ersten Fällen nicht nachweisen. Doch erkrankte 11 Tage nach Ausbruch des Exanthems beim Vater das einjährige Kind Sch.; es war am 14. V., also während der Inkubation, mit Erfolg geimpft worden. Ferner liess sich bei einer Patientin aus Schiltigheim, die am 20. V., und einer weiteren, die am 16. V. erkrankte, feststellen, dass sie die Frau des Ausläufers U. am 8. V., vielleicht auch schon früher, besucht hatten.

Zwei Geschwister aus Eckbolsheim, die am 15. V., ein weiteres Kind R. von dort, das am 13. V. erkrankte, dürften wohl eine gemeinsame Infektionsquelle haben, zumal mir ein Kollege mitteilte, dass er 14 Tage zuvor ohne Kenntnis der Epidemie einen verdächtigen Fall, der mit Narbenbildung heilte, in dem Ort behandelt hatte. 12 Tage nach Ausbruch des Exanthems bei Kind R., erkrankten seine beiden Eltern.

Ein Arbeiter hatte 13 Tage vor Beginn seiner Erkrankung in der Nähe des Isolierpavillons im Spital gearbeitet.

Bei den letzten zwei — übrigens den einzigen letal verlaufenen — Fällen liess sich der Infektionsmodus in keiner Weise erkennen.

Die Provenienz der ersten Variolafälle war nicht mit Sicherheit nachzuweisen. Einige Wochen zuvor waren in Strassburg und Eckbolsheim 3 variolaverdächtige Erkrankungen vorgekommen; zu gleicher Zeit waren an mehreren Stellen im Oberelsass, am Bodensee und Luxemburg Variolaerkrankungen konstatiert worden.

Mit Ausnahme des ersten Patienten K., bei dem die letzte erfolgreiche Impfung erst 5 Jahre, und eines Kindes, bei dem sie 7 Jahre zurücklag, waren alle Patienten längere Zeit, einer 12 Jahre, die übrigen über 20 Jahre nicht mit Erfolg oder überhaupt noch nicht geimpft. Bei den 3 schwersten Fällen lag die Impfung 39, 44 und 46 Jahre zurück.

Mit Ausnahme der 4 ersten Fälle, wurden nun unsere Pockenkranken nach Finsens Vorschlag unter Abschluss des chemisch aktiven Tageslichtes mittels roter Vorhänge behandelt. Der Erfolg ist so auffallend, dass wir die recht einfache Art der Einrichtung und den Verlauf der Fälle kurz mitteilen wollen, auch schon, um die noch nicht allzu reichlichen genaueren Beobachtungen über den Verlauf der Variola unter Abschluss des Tageslichtes zu erweitern. Wie wohl bekannt und oben schon erwähnt ist, handelt es sich bei der Behandlung der Variola mit rotem Licht um Abschluss der chemisch wirksamen und auch Entzündung erregenden ultravioletten Strahlen. Fällt die Einwirkung derselben auf die Pockenvesikel weg, dann wird durch Verminderung des Entzündungsreizes — so schliesst Finsen[1]) — die Vereiterung derselben ausbleiben. Der Ausschluss der erwähnten Strahlen kann natürlich durch vollständige Verdunkelung erreicht werden, ebenso gut aber auch, wenn nur die kurzwelligen Strahlen durch rote Glasscheiben oder, wie bei uns, durch rote Vorhänge zurückgehalten werden. Verwendet wurde als Vorhang sehr dicker roter Schirting, der an den Fensterrahmen angenagelt wurde. Für das Spektroskop liess der eine Stoff nur Rot, ein anderer auch etwas Gelb durch; und, obgleich es sich nicht verhindern liess, dass durch kleine Spalten am Fensterrahmen Spuren Tageslicht hereinkamen, zeigte doch auch das diffuse Licht in dem Raum spektroskopisch nur Rot. Die Helligkeit in den Zimmern war so, dass noch ohne Mühe Gegenstände erkannt werden konnten. Die Untersuchung der Patienten wurde stets nur bei Kerzen- oder Lampenlicht vorgenommen. Etwas Schwierigkeiten machte es; die Patienten an das rote Licht zu gewöhnen, doch kamen ernstere psychische Störungen nicht vor.

[1]) Ueber die Bedeutung der chemisch wirksamen Strahlen des Lichtes für Medizin und Biologie. Leipzig 1899. Siehe dort auch weitere Literatur.

Von den 18 Erkrankungen waren 9 leichte, zum Teil ganz leichte Variolafälle; sie kommen also bei Beurteilung des therapeutischen Erfolges kaum in Betracht. Sie zeigten mit Ausnahme eines Falles weder Vereiterung, noch Eiterfieber. In 3 weiteren Fällen, die in hellem Tageslicht lagen, blieben die Pusteln trotz starker Vereiterung diskret, mit sogar recht hohem Eiterfieber bei 2 von ihnen. Emplastrum Hydrargyri änderte daran nichts. Am besten lässt sich wohl der Erfolg der Therapie beurteilen, wenn wir ihre Temperaturkurven und die der übrigen Variolafälle nebeneinander stellen. Ebenso auffallend war auch der Verlauf der übrigen Krankheitserscheinungen in den folgenden, mit rotem Licht behandelten schweren Fällen.

Eiterungsfieber.

1. J. Sch., Hausierer, am 6. Tage der Erkrankung, 14. V., eingeliefert. Sehr dicht stehendes, kleinblasiges Exanthem im Gesicht, weniger dicht, aber mit grösseren Blasen am übrigen Körper. Blaseninhalt noch klar. Einzelne Effloreszenzen am harten Gaumen. Hals-, Achsel- und Inguinallymphdrüsen vergrössert. Milz vor dem Rippenbogen fühlbar.

Blaseninhalt trübte sich am 15. V. leicht. Beginn der Behandlung mit rotem Licht am 16. V., 17. V. 03 Borkenbildung. Eiterung nicht weiter vorgeschritten. Drüsenanschwellungen etwas schmerzhaft.

18. V. Borken zum Teil im Gesicht schon abgefallen. Milz nicht fühlbar. Lymphdrüsen sehr viel kleiner.

Am 18. VI. bei der Entlassung keine Narbenbildung, nur etwas schwach pigmentierte Flecken im Gesicht.

2. K. R., 6 Jahre alt, am 13. V. erkrankt, 20. V. eingeliefert. Leichte Drüsenanschwellung am ganzen Körper. Gesicht stark ödematös, dicht von zum Teil ineinander geflossenen Bläschen bedeckt. Sehr dicht stehendes Exanthem auch am übrigen Körper, besonders an den Händen. Blaseninhalt nur im Gesicht ganz leicht getrübt, vereinzelte hämorrhagische Blasen. Dichtes Exanthem am Gaumen. Milz fühlbar, recht gross.

Das Kind ist vollständig apathisch, reagiert sehr schwer.

23. V. Eintrocknung, keine Vereiterung, keine sichtbare Narbenbildung bei der Entlassung, nur etwas unregelmässige Pigmentierung.

3. K. Sch., 8 Jahre alt, am 15. V. erkrankt, am 20. V. eingeliefert. Schwellungen der Lymphdrüsen, besonders der Kubital- und Zervikaldrüsen. Ziemlich dicht stehendes Blasenexanthem im Gesicht, in kleineren Gruppen öfters konfluiert. Inhalt dort ganz leicht getrübt. Sehr dichte Effloreszenzen im Mund. Milz fühlbar.

An den Unterschenkeln und Füssen mehrere stark gewölbte, walnussgrosse, helle Blasen, die deutlich aus mehreren konfluiert sind. Besonders im Gesicht, und hier liess sich sehr gut beobachten, wie die Blasen, etwa Brandblasen ähnlich, schlaff wurden und dann ohne Eiterung eintrockneten. Keine deutlichen Narben bei der Entlassung.

Bei dem folgenden Fall, der bereits am 5. Krankheitstage mit noch frischem Exanthem eingeliefert wurde, in seiner Form wohl als recht schwer zu bezeichnen ist, scheint uns der Einfluss der Behandlung am deutlichsten zu sein.

4. E. Br., 40 Jahre alt. Am 20. V. erkrankt, mit heftigem Schüttelfrost und sehr starken Kreuzschmerzen am 24. V. eingeliefert. Gesicht und Hände voll dichtstehender flacher Papeln. Petechien auf den Augenlidern, Blutung links in die Conjunctiva bulbi.

Am ganzen Körper stecknadelkopf- bis erbsengrosse Blutungen, besonders am Rücken. Im Schenkeldreieck bis in die Lumbalgegend und an die Mammae sind die Blutungen flächenhaft konfluiert. Drüsenschwellungen, Milz fühl-

bar, Blutungen an der Epiglottis, starke Albuminurie, sehr profuse Menses.

In den folgenden Tagen bis zum 28. VI. entwickelte sich eine sehr dichte Blaseneruption auf der Haut und im Mund. Patientin deliriert stark, Selbstmordgedanken wegen furchtbarer Schmerzen. Im Gesicht und an den Händen sind die Blasen landkartenartig ineinander geflossen, sodass nur noch kleine Inseln normaler geröteter Haut übrig sind. Inhalt kaum getrübt, noch durchsichtig. Am 29. V. sind die Blasen im Gesicht fast vollständig eingetrocknet. Die Haut liess sich später, am 3. VI., in mehreren zentimetergrossen Lamellen an Gesicht und Händen ablösen. Unter der erhaltenen Epidermis sassen die zackigen, konfluierten Schorfe, unter den Schorfen eine junge Epidermis. In den folgenden Wochen litt Patientin noch an einer leichten Furunkulose. Bei Wiedervorstellung im August ist von Narbenbildung fast nichts zu erkennen; nur bei scharfem Zusehen Pigmentatrophien und ganz seichte Narben am Kinn, wo sich Patientin gekratzt hatte.

Zwei weitere Fälle von Variola, die letzten der Epidemie, verliefen tödlich.

5. K. H., 58 Jahre alt, am 30. V. erkrankt, am 2. VI. eingeliefert. Zahlreiche Petechien am ganzen Körper, besonders in der Leistengegend; in der Unterbauchgegend einige kleine Suffusionen. Sehr dichtstehende Papeln am ganzen Körper, im Gesicht ineinandergeflossen. Am Kinn und Leib beginnende Blasenbildung. Der ganze Mund und Rachen mit Ausnahme der Zunge voll dichtstehender Papeln.

Patient ist so schwach, dass er sich kaum aufsetzen kann. Milz gross, druckempfindlich. Am 4. VI. sind die Blasen im Gesicht schon fast vollständig konfluiert. Gaumen vollständig von Epithel entblösst. Neue Petechien an den Beinen. Einzelne hämorrhagische Blasen, die sich später vergrössern, wobei nur das Zentrum hämorrhagisch bleibt.

7. VI. Blasen im Gesicht fast vollständig konfluiert, ganz flach, an Nase und Kinn beginnende Eintrocknung, nirgends Eiterung. Neue Blaseneruption auf Brust und Rücken. Seit 2 Tagen kann H. kaum noch schlucken. Es stellten sich dann vorübergehend Atembeschwerden und Stridor ein. Ernährung per clysma.

9. VI. Exitus. Blaseninhalt klar. Sektion wurde nicht vorgenommen.

6. K. M. Die Krankheit verlief fast genau wie im vorigen Fall. Erkrankt am 22 VI., am 24. VI. die ersten Papeln; gestorben am 1. VII. Sehr starke Beteiligung der Schleimhäute; Exanthem war im Gesicht vollständig konfluiert; keine Vereiterung, Blaseninhalt vollständig klar.

In den 4 ersten Fällen fehlt ein deutliches Eiterfieber vollständig — bei Fall 1 sinkt die Temperatur wenigstens bald nach Verbringung in rotes Licht ab; besonders auffallend ist der Einfluss bei dem schweren Fall 4, der noch mit Initialfieber ins Krankenhaus kam. Ueberraschend war auch in allen Fällen die schnelle Eintrocknung der Blasen. In den 2 letzten, sehr schweren Fällen blieb der Blaseninhalt serös, für das nicht sehr hohe Fieber und den schlimmen Ausgang müssen wohl zum grössten Teil die Schleimhauterscheinungen verantwortlich gemacht werden. (Sektion wurde an beiden Fällen nicht vorgenommen.) Auf diese Erscheinungen hatte die Lichtbehandlung keinen Einfluss, wie es auch Engel[1]) bei seinen Beobachtungen in Kairo anführt.

Auffallend war uns ferner in den 3 letzten Fällen, besonders in Fall 4, der zur Genesung kam, die starke Konfluenz der Blasen, die man sonst wohl nur im Stadium der Eiterung antrifft.

In den meisten schweren Fällen zeigten sich leichte Schwellungen an fast allen zugängigen Lymphdrüsengruppen; wir fanden auch gewöhnlich stärkeren oder geringeren Eiweissgehalt im Urin.

Erwähnenswert ist von den Erfahrungen aus unserer Epidemie vielleicht noch ein Fall mit sehr frühzeitigem Ausbruch des Exanthems.

7. Kind Sch., 1 Jahr alt, in der Abteilung wegen Erkrankung des Vaters an Variola isoliert, während der Inkubation mit Erfolg geimpft. In der Nacht vom 21. auf 22. V. Fieberanstieg auf 39,6; am 22. V. fand sich bereits ein spärliches papulöses Exanthem, besonders im Gesicht, zum Teil schon mit typischen Blasen mit zentraler Delle. Bereits am 21. V. bestand geringe Angina und einzelne rote Flecke am Rücken. Es fiel also hier Initialfieber und Beginn des Exanthems zusammen.

Die Erfahrungen, die wir mit der Anwendung des roten Lichtes erzielten, bestätigten vollauf das, was Finsen[1]) für sein Verfahren in Aussicht stellt. Die Periode der Suppuration fehlte bei den zum Teil doch ziemlich schweren Fällen vollständig, oder es zeigte sich nur eine Andeutung derselben in kurzer geringer Temperaturerhebung. Auf die Schwere des Pockeninfektes selbst konnte die Behandlung keinen Einfluss haben; ob die Mortalität überhaupt herabgesetzt wird, lässt sich an so kleinem Material nicht entscheiden. Sicher vermindert wird die Gefahr der Narbenbildung. In einem Falle von Variola, bei dem die Vesikeln schon beim Eintritt zum Teil leicht vereitert waren, vereiterten im Gegensatze zu den von Finsen[1]) zitierten Beobachtungen auch die übrigen Blasen, ohne dass jedoch Fieber eintrat.

Zu fordern ist (dies zeigen die schlechten Erfahrungen Lunddahls[2]) sehr klar), dass das chemisch aktive Tageslicht auch nicht für kürzere Zeit in die Krankenräume zugelassen wird; absolut chemisch reines, rotes Licht scheint nicht nötig zu sein; und es wird sich im Interesse der praktischen Anwendung empfehlen, die Forderungen nicht unnötig hoch zu stellen; meist wird in den Zeiten einer Epidemie es nicht leicht sein, schnell spektralreines Glas und die absolute Dichtung an den Fenstern oder Vorhängen zu erhalten.

[1]) Ther. d. Gegenw. 1901. S. 106.

[1]) Finsen: Die Behandlung der Pocken mit Ausschliessung der chemischen Strahlen. Mitteilung aus Finsens Lichtinstitut. III. 1903.

Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. (Vorstand: Prof. Weichselbaum.)

Ueber Beziehungen zwischen dem Blutserum und den Körperzellen.

Von Dr. Karl Landsteiner.

Nachdem die Eigenschaft des Blutserums, rote Blutkörperchen anderer Tierarten sichtbar zu beeinflussen, zu verklumpen oder zu lösen, längere Zeit bekannt war [Landois[2])], hat der Verfasser[3]) zuerst am Menschenblut zeigen können, dass auch zwischen dem Blutserum und den Körperchen artgleicher, aber verschiedener normaler Individuen leicht erkennbare Reaktionen vor sich gehen, und zwar unter ganz ähnlichen Bedingungen, wie beim Phänomen von Landois[2]).

Da nach Untersuchungen des Verfassers[4]) diejenigen Stoffe des Serums, die die Agglutination fremder Zellen hervorrufen, diese Eigenschaft nicht einer bestimmten, sondern im allgemeinen sehr vielen Zellarten gegenüber, wenn auch in verschiedenem Masse, besitzen, so musste man sich die Frage stellen, ob nicht ähnliche Reaktionen am Serum und den Zellen eines Individuums nachweisbar seien oder aus welchen Gründen dies nicht zutreffe.

Wirklich beobachtete Ascoli[6]), dass manchesmal das Blutserum des Menschen die Eigenschaft hat, nicht nur die roten Blutzellen anderer Menschen, sondern auch die eigenen Blutkörperchen zu agglutinieren, und Klein[6]) fand diese Eigenschaft der Autoagglutination beim Blute des Pferdes, nachdem er schon längere Zeit vorher an einem Falle von Lebercirrhose eine ähnliche Beobachtung gemacht hatte. Bei der in dieser Richtung vorgenommenen Prüfung des Blutes von Kaninchen und Meerschweinchen vermisste Klein die Fähigkeit der Autoagglutination. Klein glaubte, dass die Erscheinung durch Veränderungen des Blutes ausserhalb des Körpers bedingt sei, wahrscheinlich aus dem sehr begreiflichen Grunde, dass sie intra vitam nie, ausserhalb des Körpers in den meisten Fällen nicht gesehen wurde. Die seither neu gewonnene Kenntnis des Umstandes, dass die Vollständigkeit der Agglutininabsorption und damit der Agglutinationseffekt von den Mengenverhältnissen der wirkenden Stoffe[7]) und namentlich auch von der Temperatur[8]) abhängig ist, lässt aber die Möglichkeit des normalen Vorkommens autoagglutinierender Stoffe verstehen und sie gibt zugleich den Weg an, auf dem nach diesen Stoffen am besten gesucht werden kann.

[2]) Landois: Zur Lehre von der Bluttransfusion. Leipzig 1875.

[3]) Zentralbl. f. Bakt. 1900 und Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 46.

[4]) Vgl. die Arbeiten von Ehrlich und Morgenroth, Shattock, Halban, Ascoli, Decastello und Sturli, Eisenberg u. a.

[5]) Landsteiner und Jagic: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 46, und 1903, No. 18.

[6]) Ascoli: Münch. med. Wochenschr. 1901. — Klein: Wiener klin. Wochenschr. 1902, No. 16.

[7]) Eisenberg u. Volk: Zeitschr. f. Hyg. 40.

[8]) Landsteiner: Münch. med. Wochenschr. l. c.

Da nach den angeführten Untersuchungen die Agglutinine bei höheren Temperaturen von den Zellen in geringerer Menge aufgenommen werden, ging ich so vor, dass ich die Abtrennung des Serums von den Körperchen in der Wärme (durch Zentrifugieren des defibrinierten Blutes unter zeitweilig wiederholtem Erwärmen auf 38°) vornahm. So abgeschiedenes Serum sollte der Voraussetzung nach wirksamer sein, als ein bei niedrigerer Temperatur gewonnenes, da im letzteren Fall mehr von den wirksamen Stoffen in die Blutkörperchen übergegangen sein musste. Die Untersuchung auf Agglutination geschah durch Zufügen kleiner Quantitäten defibrinierten Blutes zum Serum; die notwendigen Verdünnungen wurden gewöhnlich mit dem eigenen Serum, seltener mit 1 proz. Kochsalzlösung vorgenommen. Um mit den so hergestellten Mischungen möglichst hohe Agglutinationseffekte zu erzielen, war es nach dem oben Gesagten nötig, die hergestellten Proben bei niederer Temperatur (Temperatur des Eiskastens oder 0°) zu halten.

Die als Beispiele mitzuteilenden Versuche bestätigen die Vermutung, dass das in der Wärme abgeschiedene Serum stärker wirke, sie zeigen ferner eine nicht zu verkennende, wenn auch schwächere Wirkung des kalt abgetrennten Serums.

I. Kaninchenblut.

WS. bedeutet warm abgetrenntes Serum.
KS. „ bei gewöhnl. Temperatur abgetrenntes Serum.
\+ „ schwache Agglutination.
++ „ mittelstarke Agglutination.
+++ „ starke Agglutination.
± „ angedeutete Agglutination.

Verhältnis von Serum zu Blut	5:1	10:1	5:1/10	10:1/10	10:2/100	10:1/100	
WS.	—	+	++ >KS	++ >KS	++ >KS	++	Beobachtung nach längerem Stehen der Proben im Eiskasten.
KS	—	+ ?	++	++	++	++	
WS.	.	.	+	++	++	++	Dieselben Proben später nach mehrstündigem Stehen bei Zimmertemperatur.
KS.	.	.	±	±	+	++	

II. Hühnerblut.

Verhältnis von Serum zu Blut	5:2	5:1	10:1	5:1/10	10:2/10	10:2/100	10:1/100	
WS.	—	±	+	++	+++	+++	+++	s. Bemerkung Tabelle I.
KS.	—	—	—	±	±	+	+	
WS.	—	—	±	±	+	++	+++	s. Bemerkung Tabelle I.
KS.	—	—	—	—	—	±	±	

In ähnlicher Weise liess sich Autoagglutination bei allen untersuchten Blutarten nachweisen, und zwar ausser bei Kaninchen- und Hühnerblut noch bei Pferde-, Meerschweinchen-, Hunde- und Rinderblut. Wenn auch beim Rinderblut die Wirkung eine sehr geringe war, so lässt sich doch sagen, dass die Eigenschaft, die zugehörigen Blutzellen zu agglutinieren, dem Blutserum ganz gewöhnlich eigen ist; allerdings ist sie nicht immer ohne besondere Vorsichtsmassregel nachweisbar.

Die Autoagglutination steht, wie auch schon Shattock und Ascoli[8]) annehmen mit der so oft beobachteten Geldrollenbildung der Blutkörperchen in nächster Beziehung. Es zeigte sich nämlich bei meinen Versuchen, dass bei den höheren Graden der Wirkung die Körperchen zu grossen, mit freiem Auge leicht erkennbaren Klumpen vereinigt wurden, während in den Proben, die geringere Wirkung zeigten, also bei reichlicherem Blutzusatz oder bei höherer Temperatur, Geldrollenbildung eintrat. Die Neigung zur Ausbildung dieser Gruppierung bei der Agglutination durch das gut konservierende eigene Serum spricht sich auch darin aus, dass man gewöhnlich innerhalb der grösseren Klümpchen die sogen. Geldrollenbildung immerhin bemerken kann.

[8]) l. c.

Nach Feststellung dieser Befunde ist zunächst zu erörtern, ob die Agglutination auch hier wie sonst mit der Aufnahme wirksamer Stoffe verknüpft sei, oder nicht, wie man auch denken könnte, Autoagglutination und Geldrollenbildung die Folge irgend einer besonderen Beschaffenheit der Blutflüssigkeit sei, derart, dass nach Entfernung dieser wieder der normale Zustand eintrete. Es lässt sich nun leicht zeigen, dass auch der hier besprochene Fall der gewöhnlichen Regel folgt, dass also im normalen Serum Stoffe vorhanden sind, die von den zugehörigen Blutkörperchen fixiert werden.

Um diesen Nachweis zu führen, nimmt man z. B. 5 ccm am besten in der Wärme abgeschiedenen Kaninchenserums, fügt 5 Tropfen defibrinierten Blutes vom gleichen Tiere hinzu und lässt die Mischung eine Reihe von Stunden in schmelzendem Eise stehen. Die Blutkörperchen sind nachher in der Regel grobflockig agglutiniert. Man wäscht nun 2 mal mit je 10 ccm auf 0° abgekühlter 1 proz. Kochsalzlösung, indem man jedesmal die klare Flüssigkeit abgiesst, mit der Waschlösung gut durchmischt und bei 0° sedimentieren lässt. Fügt man nun nach dem Abgiessen der zweiten Waschflüssigkeit ungefähr 1 ccm 1 proz. Kochsalzlösung zu dem noch immer grobklumpigen Bodensatz der Blutkörperchen und hält die Probe kurze Zeit bei 18—20°, so lösen sich die Klümpchen zum grössten Teile auf und man erhält nach dem Abzentrifugieren bei Zimmertemperatur eine klare, farblose Lösung, die wieder imstande ist, zugeführte kleine Mengen von gewaschenen Blutkörperchen des verwendeten Kaninchens am deutlichsten bei 0° zu groben Klümpchen zu vereinigen. Es ist ferner notwendig, zu bemerken, dass die auf die beschriebene Weise gewonnene Flüssigkeit auch die Fähigkeit besitzt, Blutkörperchen einer fremden Tierart (Taubenblut) zu agglutinieren (Heteroagglutination). Die Waschflüssigkeiten zeigten die Reaktionen nicht, oder in geringstem Grade.

Die so nachgewiesene partielle Uebereinstimmung des Autoagglutinins in Heteroagglutinin scheint mir dafür zu sprechen, dass diese Stoffe nicht erst ausserhalb des Körpers entstehen, sondern während des Lebens bestehen, da man Grund zu der Meinung hat, dass die Heteroagglutinine im lebenden Tiere vorhanden sind. In gleichem Sinne spricht der von mir erhobene Befund, dass die normale Milch Autoagglutinine[9]) neben Hetero-[10]) und Isoagglutininen enthält und dann der Umstand, dass durch Kohlensäure abgeschiedenes und durch Umfällen gereinigtes Globulin Heteroagglutinine neben Autoagglutininen enthält (Pferdeblut). Auch durch die Inaktivierbarkeit des Serums bei 1—2 tägigem Erhitzen auf 55—60° ist eine Analogie zwischen den Trägern der beiden Wirkungen gegeben.

Von der Anwesenheit roter Blutkörperchen ist das Vorkommen der agglutinierenden Stoffe offenbar unabhängig, denn sie liessen sich in künstlich erzeugtem, blutfreiem (sterilem) Peritonealexsudat des Kaninchens nachweisen. Dass solches Exsudat einen niedrigeren Agglutinationswert hatte, als das zugehörige Blutserum, kann gegen die Annahme einer direkten Abstammung der Stoffe von den Leukocyten des Exsudates verwertet werden.

Es ist hier am Platze, zu erwähnen, dass das Vorkommen von Autolysinen und Autoagglutininen für Spermatozoen im Serum bekannt ist [London[11]) u. a.]. Ich fand, dass man aus gewaschenem, durch zugehöriges Serum agglutiniertem Stiersperma durch Digerieren bei 50° mit Kochsalzlösung nicht nur Autospermaagglutinin, sondern auch Heterohämagglutinin für Pferde- und Taubenblut abspalten kann[12]).

[9]) Wiener klin. Rundschau 1902, No. 40.

[10]) Donath und Landsteiner: Wiener klin. Wochenschrift 1901, No. 30.

[11]) London: Arch. des scienc. biolog. St. Pétersbourg, T. IX, 1902.

[12]) Die gewaschenen, nicht mit Serum behandelten Spermatozoen des Rindes gaben in einem Versuche beim Extrahieren bei 50° Spuren von agglutinierender Substanz für Pferdeblutkörperchen ab, aber wesentlich weniger als die vorher agglutinierten Spermatozoen. Welcher Zusammenhang zwischen den autoagglutinierenden Stoffen des Serums und den zuerst von Klein (l. c.) und später gelegentlich vom Verf. beobachteten Wirkungen von Blutkörperchenextrakten, sowie den eben erwähnten Auszügen der Spermatozoen besteht, ist noch nicht festgestellt. Auch sind die quantitativen Verhältnisse der Absorption in dem vorliegenden Fall der Autoagglutination noch nicht genügend aufgeklärt.

Wenn man die nach dem Vorgebrachten wahrscheinliche Annahme macht, dass schon während des Lebens hoch zusammengesetzte Stoffe existieren, die nach bestimmten Verteilungsgesetzen z. T. in den Körperflüssigkeiten sich befinden, z. T. von den Zellen fixiert sind, so ist weiterhin zu erwägen, welche physiologische Bedeutung solchen Stoffen zukommen könnte. Da die Autoagglutinine zum Teil, wie erwähnt wurde, mit einzelnen Heteroagglutininen sich decken, so bezieht sich diese Erwägung auch auf die sogen. Heteroagglutinine des Serums, deren Zweck, wenn sie nicht auch Beziehungen zu Körperzellen hätten, nicht leicht einzusehen wäre, wenigstens so lange man den ungestörten Zustand des Organismus betrachtet.

London[3]) denkt bei den Autospermolysinen, die er genau untersuchte, an eine ganz spezielle Funktion gegenüber den Spermatozoen und meint, dass ihr physiologischer Zweck darin liege, die Spermatozoen innerhalb des lebenden Körpers an der Bewegung zu hindern. Nach dem hier Vorgebrachten hat die Fixation von Stoffen des Blutserums durch die Zellen vermutlich allgemeinere Bedeutung (vgl. Ehrlich: Berl. klin. Wochenschr. 1901).

Von den beiden Annahmen, dass die besprochenen Substanzen auszuscheidende Produkte sind, oder vielmehr der Serumfunktion dienende Stoffe, scheint mir die zweite die wahrscheinlichere und zwar mit Rücksicht auf das Vorkommen der Substanzen in der Milch und darum, weil manche, wenn auch nicht entscheidende Gründe bestehen, die Agglutinine als Eiweisskörper und zwar als Globuline anzusehen. Gehören nun die besprochenen Stoffe wirklich zu den Eiweissstoffen des Blutserums, so liegt es sehr nahe, daran zu denken, dass sie gemäss der gewöhnlich angenommenen Bedeutung des Blutserums als Nährlösung für die Körperzellen auch zur Abgabe an diese Zellen bestimmt sind.

Wenn man die Berechtigung der bisher gemachten Annahmen in einigem Masse anerkennt, so ist noch zu sagen, dass nach den bisher bekannten Eigenschaften der Serumreaktionen die verschiedenartigen Gewebe und Organe die im Serum vorhandenen agglutinierenden oder aber in ähnlicher Weise wie Agglutinine fixierbare Stoffe (Eiweissstoffe?) sicherlich nicht in gleichem Masse und in gleicher Auswahl aufnehmen werden[4]).

[3]) l. c.

[4]) Man kann einsehen, dass durch ein solches Verhältnis die Möglichkeit einer Regulation der Stoffaufnahme gegeben ist. Es würde z. B. bei Wegnahme eines Teiles eines Organes gerade dem Rest desselben mehr von den adäquaten Bestandteilen des Serums zukommen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik (Professor E. Bumm) in Halle a. S.

Ueber Achsendrehung des Dickdarmes unter der Geburt.

Von Dr. F. Fromme, Assistenzarzt.

Der Volvulus bevorzugt von allen Darmabschnitten vornehmlich den Dickdarm und von diesem wieder die Flexura sigmoidea. Schon Rokitansky teilte die Achsendrehungen nach ihrem Mechanismus, wie sie entstanden waren, in 3 verschiedene Abteilungen; ein Darmstück macht eine halbe oder ganze Drehung um seine Längsachse, durch die dabei erfolgende Annäherung der Wände wird das Lumen verschlossen. Das ganze Mesenterium oder ein Teil desselben kann sich mit den dazu gehörenden Darmschlingen einhalb-, ein- oder mehreremal um seine Achse drehen. Und endlich kann eine Darmpartie mit ihrem Gekröse die Achse abgeben, um die sich eine andere Darmpartie mit ihrem Mesenterium herumschlägt. Die ursächlichen Momente, die das wirksame Agens zur Achsendrehung abgeben, sind häufig erwogen und man fand, dass neben kongenitalen Anlagen zur Achsendrehung momentane Dispositionen hinzukommen müssen, die im gegebenen Falle den Volvulus erzeugen. Es ist eine feststehende Tatsache, dass bei jugendlichen Individuen die Achsendrehung — ich rede jetzt speziell von Achsendrehungen des Dickdarms — eine seltene, im höheren Alter dagegen eine schon häufigere Erkrankung ist. Ob Weiber oder Männer mehr dazu neigen, wird von verschiedenen Autoren verschieden angegeben (Leichtenstern, Rokitansky, Nothnagel). Als wichtigste kongenitale Anlage muss eine abnorm starke Beweglichkeit des Dickdarmes angesehen werden, wie sie durch Anheftung an ein allzu grosses Mesokolon zustande kommt. Die Beweglichkeit am langen Mesokolon kann dann noch gesteigert werden dadurch, dass das Mesokolon an der Wurzel rudimentär bleibt, im Scheitel sich aber weit ausdehnt oder dass fehlerhafte Fixationen des Darmes oder Mesenteriums schon von Geburt an vorhanden sind (Küttner). Die abnorme Entwicklung des Mesokolons wird nun nicht viel schaden, wenn der Darm keinen sehr weiten Spielraum hat, sich zu bewegen. Das wird gewöhnlich der Fall sein bei jungen Personen mit straffen, muskulösen Bauchdecken und reichlicher Entwicklung des Panniculus auch innerhalb der Bauchhöhle. Erst bei älteren Leuten werden die Bauchräume durch Fettmangel im Mesenterium und Netze weiter, der Darm hängt dann beweglicher am schlaffen Mesokolon. Beim weiblichen Geschlechte kommen dazu die durch häufige Schwangerschaften stark ausgedehnten Bauchdecken, die die Bauchhöhle weiter werden lassen. Es setzen bei solchen Individuen nun plötzliche Gelegenheitsursachen ein. Eine unvorhergesehene, starke Bewegung des Körpers, abnorme Füllungszustände des Darmes, infolge davon starke Ausdehnung und Verlängerung und Schlängelung des Darmrohres, die die Achsendrehung auf einmal zustande kommen lassen. Inwiefern die Kotstauungen ein prädisponierendes Moment abgeben, ob sie durch Geschwüre oder durch angeborene Muskelaplasie zustande kommen, darauf will ich hier nicht näher eingehen. Ich möchte aber an der Hand eines von uns in hiesiger Klinik beobachteten Falles von Volvulus unter gleichzeitiger Betrachtung zweier aus der Literatur zusammengestellter Fälle von Achsendrehung des Dickdarmes bei Schwangeren und Kreissenden die Aufmerksamkeit auf ein Moment lenken, das wohl für das Zustandekommen der schweren Erkrankung ursächlich mitwirken kann.

1. Eigene Beobachtung.

Es handelt sich um eine 24 jähr. Erstgebärende, die eine normale Schwangerschaft durchgemacht hat. Sie ist niemals früher ernstlich krank gewesen, hereditär nicht belastet. Die erste Regel ist mit 20 Jahren aufgetreten, immer regelmässig gewesen, ohne Schmerzen. Die Schwangere trat am 11. Mai 1903 in die hiesige Klinik ein. Sie war von etwas blassem, aber gesundem Aussehen, kräftigem Körperbau, ohne Erkrankung innerer Organe. Die letzten Menses waren Anfang August 1902 aufgetreten, die Empfängnis soll am 23. August stattgefunden haben, die ersten Kindsbewegungen wurden Anfang Februar dieses Jahres gespürt. Beckenmasse normal. Der Uterus stand dem 9. Schwangerschaftsmonate entsprechend am Rippenbogen, das Kind in 2. Schädellage, der Kopf noch beweglich über dem Becken. Vulva klaffend, Scheide weit und glatt, Portio ½ cm lang, äusserer Muttermund grübchenförmig, vorliegender Kindsteil: Köpfchen beweglich über dem Becken. Die Schwangere verrichtete vom Tage ihrer Aufnahme an mit die Hausarbeit in der Klinik, sie war stets arbeitsam und hatte über keine Schmerzen, besonders nicht über Stuhlbeschwerden zu klagen. In der Nacht vom 31. Mai zum 1. Juni meldete sie sich bei der Hebamme mit Schmerzen. Die Wehen waren noch sporadisch, ungefähr alle ½ Stunde, die innere Untersuchung ergab eine verstrichene Portio, den Muttermund gerade für die Fingerkuppe eingängig, Zervikalkanal entfaltet, Kopf in das Becken eingetreten. Temperatur und Puls normal. Am Morgen des 1. Juni traten die Wehen heftiger auf, ungefähr alle 10 Minuten, der Muttermund wurde fünfzigpfennigstückgross, die Blase wölbte sich mit kleiner Kuppe vor. Es fiel mir aber da schon, hauptsächlich gegen Mittag, eine gewisse Unruhe der Kreissenden auf, sie warf sich auf dem Bette hin und her und war ängstlicher, als es dem Wehencharakter eigentlich zu entsprechen schien. Ich schob es auf eine grössere Empfindlichkeit; nach Tisch wurde aber die Unruhe grösser, zugleich aber auch die Wehen kräftiger, alle 7 Minuten auftretend. Die Eröffnung des Muttermundes machte aber nur langsame Fortschritte, er war nicht viel weiter als am Vormittag geworden. Das Gesicht war im Laufe der ersten Stunden des Nachmittags blass und leidend geworden, und gegen 4 Uhr, wo zweimaliges Erbrechen grünlicher Massen eintrat, klagte Kreissende über starke Schmerzen im Leibe, die unabhängig von den Wehen vorhanden waren. Der Uterus fühlte sich gespannt und hart an, die kindlichen Herztöne waren in normaler Frequenz rechts unterhalb des Nabels zu hören, der Leib war gering empfindlich bei Betastung. Die Temperatur betrug 37,8, Puls 100. Im Urine fand man kein Eiweiss. Das Bild änderte sich bis 6 Uhr nicht. Da bemerkte man, dass der Puls frequenter wurde, ungefähr 120—130, die Atmung war beschleunigt (32), das Aussehen der Kreissenden war entschieden schlechter als vor 1 Stunde, die Gesichtsfarbe äusserst blass, die Augen tiefliegend. Der Leib war gespannt, aber nicht besonders druckempfindlich, der Uterus aber so hart, dass kindliche Teile nicht mehr durchgefühlt werden konnten, die kindlichen Herztöne wurden nicht mehr gehört. Der Puls wurde in der nächsten halben Stunde immer frequenter (140) und Patientin bot alle Zeichen schwerer Anämie. Wir nahmen eine innere Blutung an; bei dem sehr straff gespannten, empfindlichen Uterus, dem anscheinend abgestorbenen Kinde dachten wir an eine vorzeitige Ablösung der

Plazenta mit Blutung hinter die Eihäute. Es wurde deshalb die sofortige Entbindung der Frau beschlossen und von Herrn Prof. Bumm mittels der Hysterotomia vaginalis anterior ausgeführt. Die Entwicklung des Kopfes mit der Zange ging leicht, das Kind war abgestorben, die Plazenta sass aber noch fest, eine Blutung in den Uterus war nicht erfolgt. Während Ausführung der Operation wurde der Zustand der Frau immer schlechter, der Puls oft kaum fühlbar und äusserst frequent, die Atmung sehr beschleunigt und trotz Einverleibung von 1500 ccm physiologischer Kochsalzlösung und Kampher nahm der Kollaps mit Schnelligkeit zu, so dass ½ Stunde nach Schluss der Operation, um 7¼ Uhr Abends, der Exitus letalis eintrat. Gleich nach der Entleerung des Uterus sah man, dass sich im Epigastrium eine prall elastische Geschwulst vorwölbte, die von uns für den aufgeblähten Magen oder Darm gehalten wurde, in den hinein die tödliche Verblutung erfolgt sein musste. Die am anderen Morgen vorgenommene Sektion bestätigte diese Diagnose nicht. Die Autopsie der Brusthöhle förderte nichts Wesentliches zutage. Bei Eröffnung der Bauchhöhle sah man, dass in der rechten und oberen Bauchseite über mannsarmdicke, grünlich-braun verfärbte, meteoristisch aufgetriebene Darmschlingen lagen, die dem Colon transversum und dem Colon ascendens angehörten. Zwerchfellstand rechts 4., links 5. Rippe; die Serosa aller Därme glatt und glänzend, aber in toto stark injiziert. Im Becken 1000 ccm einer dunkelbraunen Flüssigkeit. Uterus gross, dem Puerperalzustande des ersten Tages entsprechend. Der überaus starke Meteorismus betraf nun ausschliesslich Colon ascendens und transversum — ein 79 cm langes Dickdarmstück —, während die Dünndärme weniger aufgetrieben waren und das Colon descendens kollabiert war. Ebenso beschränkte sich die grünlich-bräunliche Verfärbung des Mesokolons und Darmes auf dieses 79 cm lange Stück, die Verfärbung setzte sich sowohl an der Einmündungsstelle des Dünndarmes in den Dickdarm und am Ende des Colon transversum scharf gegen die hellbraune Farbe der übrigen Darmschlingen ab. An diesen Stellen sah man die Abknickung des Darmes und die nähere Betrachtung ergab, dass Colon ascendens und transversum sich einmal um ihre Achse gedreht hatten nach links herum, beim Zurückdrehen nach rechts entwich die Luft aus dem abgedrehten Stücke und Colon ascendens und transversum kollabierten. Es war eine Drehung um 180°. Die Betrachtung des Mesokolons ergab, dass dieses im Bereiche der gedrehten Darmpartie ebenfalls grün-braun verfärbt war; das Colon ascendens war an ein 16–18 cm langes Mesokolon angeheftet, und hatte infolge dessen eine ausserordentliche Beweglichkeit.

Sektionsdiagnose (Dr. Urban): Achsendrehung des Colon ascendens und transversum. Oedem und Hyperämie beider Lungen. Hyperämie der Nieren. Milztumor. Fettleber. Oedem des Gehirns. Puerperaler Uterus.

2. Fremde Beobachtungen.

Im Jahre 1869 ist in Königsberg eine Dissertation: „Ueber Ileus bei Schwangeren", von Gottsched veröffentlicht. Der eine Fall betrifft ebenfalls eine Erstgebärende, die bis zum letzten Tage, wo die Wehen einsetzten, ihre Arbeit verrichtet hat und nie über Stuhlbeschwerden zu klagen hatte. Die Wehen hatten am Abend eingesetzt, am anderen Morgen kam Kreissende in die Klinik, wo ihre ungeheure Aengstlichkeit und Unruhe sofort auffiel. Das Kind (II. Schädellage) lebte, die Wehen waren bei der Aufnahme gute. 2 Stunden darnach Kollaps, die Wehen liessen nach, Herztöne des Kindes wurden nicht mehr gehört, Uterus sehr straff. Meteorismus des Leibes; im Epigastrium wurde eine stark geblähte Darmschlinge gefühlt. Es folgte wiederholtes Erbrechen, die Geburt machte keine Fortschritte mehr und nach weiteren 5 Stunden trat der Tod ein. Die Sektion ergab (Auszug): Colon transversum und ascendens sehr stark ausgedehnt, blutig suffundiert, im Becken kirschrote Flüssigkeit. Das Colon ascendens ist vollständig nach oben gedrängt, so dass die Flexura coli dextra einen nach unten konvexen Bogen beschreibt. Das Colon descendens kollabiert, und zwar beginnt dieser Kollaps schon in der Mitte des Colon transversum ungefähr, wo dasselbe um seine Achse gedreht ist, ohne dass der Peritonealüberzug Veränderungen z·igte. Das übrige Sektionsprotokoll ist ohne Besonderheiten, über die Lage des schwangeren Uterus zu den Dickdarmabschnitten wird nichts berichtet.

Der zweite Fall wurde 1885 von Braun veröffentlicht und betrifft eine 34 jährige IX. Para, die immer normale Geburten und Wochenbetten durchgemacht hatte. In der letzten Gravidität litt Patientin in den ersten Monaten an zeitweiligen kolikartigen Schmerzen im Abdomen, die mit Stuhlverhaltung einhergingen, in den letzten Monaten steigerten sich die Beschwerden. Vor der Aufnahme in die Klinik soll 8 Tage lang kein Stuhlgang erfolgt sein, seit 3 Tagen Schmerzen im Unterleibe mit Uebelkeit und Erbrechen. In der Klinik wird konstatiert: Patientin von grauer Gesichtsfarbe, Temperatur 37,6, Puls 108, Uterus dem 10. Monat entsprechend, Unterleib sehr stark ausgedehnt, heftige ziehende Schmerzen im Leibe. Kindliche Herztöne nirgends hörbar, erste Schädellage, innere Untersuchung ergab Muttermund durchgängig. Kopf beweglich. Am folgenden Tage nach der Aufnahme stärkerer Meteorismus, starke Schmerzen, Erbrechen grünlicher Mengen. Patientin sah kollabiert aus, Temperatur normal, Puls 120. Am folgenden Tage plötzlich Wehen und rasche Geburt eines 3800 g schweren toten Knaben. Darnach stärkerer Kollaps, und unter den ausgesprochenen Zeichen der Darmstenose geht Patientin am überfolgenden Tage zugrunde. Bei der Sektion fand sich, „dass das Mesenterium der S-Schlinge zweimal um seine Achse gedreht war, dadurch eine totale Verschliessung des zuführenden Darmstückes bewirkte, welches einmal um den gedrehten Mesenterialstiel geschlungen war, während der abführende Teil der S-Schlinge zweimal, ober und unter dem zuführenden, um das Mesenterium herumgeschlagen erschien". Im Dickdarm waren bis an die Flexur heran knollige, oft faustgrosse, sehr derbe Fäkalmassen, die den Darm auf Vorderarmdicke ausdehnten.

Ich habe also aus der Literatur bloss die Fälle von Darmstenose berücksichtigt, bei denen es sich bei Kreissenden um echte Achsendrehungen handelte, die mit Einsetzen der Wehen oder unter der Geburt entstanden waren. Sowohl in meinem als in dem Gottschedschen Falle handelte es sich um ganz gesunde Personen, die mit Einsetzen der Wehen plötzlich von der schweren Erkrankung befallen wurden. Der Braunsche Fall betrifft eine 34 jähr. Patientin, deren Darmbeschwerden erst von der letzten Gravidität herdatierten. Die hochgravide Gebärmutter der letzten Monate mit dem Auftreten der Stenosenerkrankung in Zusammenhang zu bringen, liegt also nicht allzuferne. Wie ich schon oben gesagt hatte, muss zum Zustandekommen einer Achsendrehung des Dickdarmes dieser vor allen Dingen gut beweglich sein, er muss an einem langen Mesokolon aufgehängt sein. Das ist bei unserer Patientin der Fall; ein Mesokolon von 16—18 cm Länge ermöglicht schon eine recht grosse Beweglichkeit. Die weiter angeführten Ursachen des Volvulus, wie weite Bauchräume, fettarme Mesenterien, lassen aber natürlich im Stiche, wo es sich um junge, gut genährte Individuen handelt, deren Bauchhöhle durch die schwangere Gebärmutter ausserdem aufs äusserste eingeengt sind. Es muss also noch ein weiteres ätiologisches Moment für das Zustandekommen des Volvulus vorhanden sein und dahin glaube ich die durch den schwangeren Uterus hervorgerufenen Verhängungserscheinungen rechnen zu müssen. Unter gewöhnlichen Verhältnissen bleibt das Colon ascendens, das an das Peritoneum parietale vor der rechten Niere fest angeheftet ist, von der allmählich grösser werdenden schwangeren Gebärmutter im wesentlichen unbeeinflusst. „Das Cockum mit dem Processus vermiformis wird gehoben und die Einmündungsstelle des Ileum in das Cockum gelangt dicht in die Nähe der Uteruswand" (Waldeyer). Zu Ende der Gravidität liegt das Cockum etwas nach rechts verdrängt neben dem Uterus (Smellie, Hunter, Varnier), das Colon transversum gewöhnlich vor dem Uterus, die Dünndarmschlingen und das Colon descendens in der linken Fossa hypogastrica. Anders wird der Situs werden, wenn, wie in unserem Falle, das Colon ascendens beweglich ist. Es wird, wenn der Uterus wächst, allmählich in die Höhe gedrängt werden, was ja infolge des langen Mesokolons sehr leicht möglich ist, und wird zu Ende der Gravidität ziemlich hoch hinter dem Uterus liegen, so dass die Flexura coli dextra einen spitzen Winkel beschreibt, während das Colon transversum vorn über den Uterus hinwegzieht. Es ist also durch diese Verlagerung keine Ursache geschaffen, die der Schwangeren Stuhlbeschwerden oder Schmerzen schaffen könnte, wenn das Colon ascendens nicht allzu hoch gedrängt wird, so dass der Winkel an der Flexura coli dextra zu spitz würde. Eine Verlagerung wird nun aber in vielen Fällen wieder eintreten, wenn die Wehen einsetzen. Der Uterus richtet sich unter den Wehen auf, nähert sich der vorderen Bauchwand, das Colon transversum wird hinter den Uterus sinken und über das nach oben verlagerte Colon ascendens hinwegfallen, wodurch die Achsendrehung zustande kommt. Auf diese Art denke ich mir in meinem und dem Gottschedschen Falle den Volvulus entstanden. Es ist damit auch erklärt, dass die betreffenden Schwangeren niemals Beschwerden hatten und erst in dem Momente des Auftretens der Wehen erkrankten. Dadurch, dass wir den Uterus ante exitum entleert hatten, wurde natürlich der Situs etwas verwischt. Dagegen ist er im Gottschedschen Falle erhalten geblieben und in dem Sektionsprotokoll wird ausdrücklich gesagt: „Das Colon ascendens ist vollständig nach oben gedrängt, so dass die Flexura coli dextra einen nach unten konvexen Bogen beschreibt". Auch in dem Braunschen Falle glaube ich das Zustandekommen des Volvulus durch Verlagerung der Flexura sigmoidea durch den graviden Uterus erklären zu dürfen. Durch die allmählich wachsende Gebärmutter wurde der untere Schenkel der Flexur so nach oben gedrängt, dass öfters eine Kompression zustande kam, die sich in den immer heftiger werdenden kolikartigen Schmerzen gegen Ende der Schwangerschaft äusserte. Die beiden Wurzeln der Schenkel der Flexur

wurden nun durch die hochgravide Gebärmutter so genähert, dass ein Herumfallen des einen Schenkels um den anderen vielleicht durch eine plötzliche Bewegung, eventuell auch durch die Entleerung des Uterus zustande kam.

Ich glaube, aus meinem Falle folgende Schlüsse ziehen zu dürfen. Die betreffende Schwangere hatte eine Prädisposition zum Volvulus durch das ausserordentlich lange Mesokolon des Colon ascendens. Eine Möglichkeit des Zustandekommens des Volvulus wurde geschaffen durch die Verlagerung des Colon ascendens nach oben durch die schwangere Gebärmutter. Das Eintreten des Volvulus wurde bewirkt durch die ersten Wehen, unter denen sich der Uterus aufrichtete und das Colon transversum nach hinten und unten sank, so dass es über das nach oben verdrängte Colon ascendens hinwegfiel.

Literatur.

1. G. Braun: Die Enterostenosen in ihrer Beziehung zu Gravidität und Geburt. Wiener med. Wochenschr. 1885, No. 24. — 2. W. F. A. Gottsched: Ueber Ileus bei Schwangeren. Inaug.-Diss., Königsberg 1889. — 3. W. Smellie: Anatomical tables. — 4. G. Hunter: Anatomia uteri humani gravidi. 1774. — 5. Varnier: Obstétrique journalière (8, 19). — 6. Leichtenstern: Ziemssens Handbuch Bd. VII. — 7. Nothnagel: Spezielle Pathologie und Therapie, Bd. XVII. — 8. v. Bergmann, v. Bruns, v. Mikulicz: Handbuch der prakt. Chirurgie, Bd. II, 1. — 9. Schlange, v. Mikulicz, Kausch: Erkrankungen des Darms. — 10. Küttner: Virchows Archiv, Bd. 43. — 11. Zachlehner: Ueber Achsendrehung im Dickdarm. Inaug.-Diss., Greifswald 1902. — 12. Waldeyer: Das Becken. — 13. Müller: Handbuch der Geburtshilfe.

Aspirin in der augenärztlichen Praxis.

Von Dr. O. Neustätter, Augenarzt in München.

Das Aspirin findet bei Behandlung von Augenkrankheiten hauptsächlich in drei Eigenschaften Verwendung: als schweisstreibendes, als spezifisches und als schmerzlinderndes Mittel. Seine Fähigkeit, die Temperatur zu erniedrigen, wird hier nur selten in Betracht kommen. In den beiden ersten Beziehungen wohnen ihm nun die gleichen therapeutischen Eigenschaften wie der Salizylsäure und dem salizylsauren Natron inne. In den letzten beiden übertrifft es diese Präparate. Dazu kommt, dass letztere nicht frei von unangenehmen Nebeneigenschaften sind, wie schlechter Geschmack, ungünstige Wirkung auf den Magen, Erzeugung starken Ohrensausens, die dem Aspirin nicht anhaften. Nur einmal wurde in den 2½ Jahren, seit ich das Mittel anwende, über leichtes Ohrensausen nach 1,5 g Dosis geklagt. Ebenso einmal über Brechreiz und nachfolgendes Erbrechen beim zweiten Einnehmen, nachdem zuerst das Präparat gut vertragen worden war. Es stellte sich in diesem Fall heraus, dass der betreffende Patient an dem Tage eine Magenverstimmung hatte und die Tabletten statt in Limonade in einfachem Wasser nahm. Als die angeordnete Einnahmeart befolgt wurde, fand keinerlei Magenstörung mehr statt. Diese Erfahrung spricht für die Richtigkeit der Angabe, dass das Aspirin im normal sauren Magensaft sich nicht lösen und daher keine Reizung der Magenschleimhaut bewirken soll.

Als schweisstreibendes Mittel bei allen akut und chronisch entzündlichen Affektionen des Augeninneren verwende ich je nach der Leichtigkeit, mit der die betreffenden Patienten zum Schwitzen gebracht werden können, 0,5—1,5 g, selten 2,0 g. Das erstemal mag es dabei nicht zu profusem Schweiss kommen[3]; bei Wiederholungen wirken dieselben oder sogar schwächere Dosen gewöhnlich kräftig; vielleicht findet eine leichte Kumulierung statt, da nachgewiesenermassen (Filippi) das Aspirin langsamer aus dem Körper ausgeschieden wird als salizylsaures Natron. Damit mag es auch zusammenhängen, dass Patienten angaben, noch am Tag darauf sehr leicht in Schweiss geraten zu sein. Als Vehikel lasse ich 1—2 Glas von ¼ l heisser Limonade, auch heissen Lindenblüten- oder ähnlichen Thee mit Zitronensaft oder Himbeeressigzusatz nehmen. Der Geschmack des Aspirins an sich wurde nur 2 mal als unangenehm empfunden.

Die mehr spezifische Wirkung des Aspirins erstreckt sich auf die Augenleiden rheumatischen und gonorrhoischen Ursprungs, selten wird es bei Konjunktivitis anzuwenden sein; doch erinnere ich mich eines Falles von hartnäckiger trüber Schwellung der Tarsalbindehaut, die stark den Verdacht eines infektiösen Katarrhs erregte, ohne dass sich aber Bakterien von Dr. Albrecht nachweisen liessen. Arg. nitr. und Zinc. sulf. hatten dabei fast keinerlei Erfolg, weder objektiv noch subjektiv; 2 tägiger Aspiringebrauch dagegen besserte subjektiv bedeutend und nach weiteren 3 Tagen war auch objektiv eine Aufhellung zu konstatieren. Die reflektorische Reizkonjunktivitis ist ja eigentlich nicht den Konjunktivitiden zuzuzählen, aber ein dankbares Feld für Aspirinbehandlung. Mehr in Betracht kommen Iritis, Neuritis optica, Paresen der Augenmuskeln, Episkleritis und Skleritis. Bei diesen Erkrankungen lässt sich der Eindruck von der Wirkung des Aspirin etwa dahin zusammenfassen, dass es in der Mehrzahl der Fälle den Krankheitsprozess nicht nur indirekt (s. u.), sondern direkt günstig beeinflusst, abkürzt oder die schweren Erscheinungen rascher heben hilft; in anderen Fällen ist allerdings ein objektiver Einfluss nicht sofort wahrzunehmen. Interessant war mir aber ein schwerer Fall von rheumatisch-gichtischer Episkleritis mit Uebergreifen des Prozesses auf die Hornhaut. Der betreffende Patient war in 2 aufeinanderfolgenden Jahren von mir behandelt worden, beide Male vom Herbst bis fast zum Sommer, das erstemal mit salizylsaurem Natron, Antipyrin und Phenacetin, das zweitemal mit Aspirin. Dies machte die Antineuralgika überflüssig, wurde viel lieber genommen und besser vertragen, der Patient hatte weniger subjektive Beschwerden und konnte eher mit dem gesunden Auge arbeiten. Diese subjektive Besserung ist denn auch bisher in allen Fällen zu konstatieren gewesen, besonders auffallend auch in einem Fall von chronischer, rezidivierender Iridochorioiditis bei einem Dachdecker, der sehr erfreut über das Präparat war, da er salizylsaures Natron wegen Nausea und starken Ohrensausen absolut nicht mehr nehmen wollte, und bei dem die Anfälle seit dem Gebrauch des Aspirins seltener und milder geworden zu sein scheinen[4]). Man konnte sich dabei des Eindrucks nicht erwehren, dass das Aspirin dabei eine Rolle spielte, sei es auch nur, weil es gern genommen und gut vertragen wurde. Diese letztere Eigenschaft ist gerade bei diesen Fällen von Bedeutung, weil die Dosis eventuell grösser ist: 2—3—5 g im Tag.

Die schmerzlindernde Fähigkeit des Aspirins, die auch von anderen Autoren (Weil, Witthauer, Dengel, Valentin, Goldberg) hervorgehoben wird, spielt in der stets günstigen subjektiven Beeinflussung der Fälle obiger Kategorie eine bedeutsame Rolle. Sie ist aber in Verbindung mit der guten Verträglichkeit des Aspirins die Veranlassung geworden, dass ich überall da, wo ich sonst Phenacetin etc. anwandte, jetzt stets zuerst zum Aspirin greife. Die schmerzlindernde Wirkung ist nicht von ganz so langer Dauer und tritt nicht so rasch ein; dafür aber habe ich keinerlei Nebenerscheinungen beobachtet und soll ja auch das Aspirin nicht nur nicht ungünstig wie die Salizylate, sondern sogar anregend auf das Herz wirken (Dreser, Impens, Lengyel, Liesau); tatsächlich ist auch ein Vollerwerden des Pulses offenbar zu beobachten (das allerdings auch von einer vasodilatatorischen Wirkung herrühren mag). Die schmerzlindernde Wirkung ist manchmal schon mit 0,25 g zu erreichen; 0,5 g reicht fast immer aus. In dieser Beziehung war mir ein Fall von Interesse, der auch noch eine andere Seite des Aspirins, die ich auch sonst schon gelegentlich beobachtet hatte und auch andere Autoren (Habermann, Prausnitz) erwähnen, besonders deutlich hervortreten liess, nämlich die hypnotische. Ein Herr mit rechtsseitiger Keratitis parenchymatosa mit starken Reizerscheinungen und Schmerzen, welche durch Atropin und warme Umschläge nicht immer zu beseitigen waren und ihm wiederholt schlaflose Nächte bereitet hatten, empfand nicht nur die schmerzlindernde Wirkung sehr angenehm, sondern genoss auch seit der Anwendung des Aspirins wieder einen erquickenden Schlaf, der auch durch öfteres Aufwachen infolge von Schmerzen diesen Charakter nicht verlor. Nun kommen noch heftige Zahnschmerzen in einer kariösen Wurzel hinzu; Versuche des Zahnarztes, diese zu entfernen, misslangen. Die Schmerzen erhöhten sich noch. Aspirin in

[3]) Bei einer Patientin wollte das Mittel gar nicht wirken. Es stellte sich heraus, dass sie sich Abends immer kühl abwäscht. Als sie hiermit aussetzte, wirkte das Mittel prompt.

[4]) Patient hat sich eben wieder vorgestellt, er ist im letzten Winter frei geblieben von Anfällen.

Dosen von 0,5 erwies sich auch hierbei als trefflich schmerzlindernd; allerdings hielt die Wirkung im Durchschnitt nur 2 Stunden an, so dass Pat. 5 mal 0,5 g täglich längere Zeit einnahm; dabei zeigten sich keinerlei Störungen. Abends nahm er noch 0,5—1,5 g und schlief dann gewöhnlich 5—6 Stunden, hie und da war es dann nötig, nochmals 0,5 g zu nehmen, was weitere 3—4 Stunden ausreichte. Die schmerzlindernde Wirkung konnte ich ausser bei Neuralgien besonders auch bei Glaukom und bei durch Eserin erzeugten Kopfschmerzen beobachten.

Die temperaturherabsetzende Wirkung hatte ich nur einmal — ausser an mir selbst bei Angina — zu beobachten Gelegenheit; bei einem Erysipel, das nach einer Staroperation von der Nase aus sich über die ganze Gesichtshälfte und den Hals ausbreitete — ohne die Wunde zu beeinflussen — wobei durch 2 Dosen à 2,0 bezw. 1,0 g Abends innerhalb 3 Stunden gegeben die Temperatur von 39,4 unter profusem Schweiss auf 36,7 am nächsten Morgen herabging, um erst nach ca. 20 Stunden wieder anzusteigen.

Das Aspirin ist also auch nach meinen Erfahrungen ein treffliches Präparat, das die Heilwirkungen wie das salizylsaure Natron besitzt, diesem aber an schmerzstillender und schlafmachender Wirkung, namentlich aber durch den Mangel an Nebenwirkungen und durch angenehmeren Geschmack überlegen ist.

Nur der Preis desselben ist ein etwas höherer. Es stellt sich nämlich das Natr. salicyl. etwa 3 mal so billig als das Aspirin, wenn beide als Schachtelpulver verschrieben wurden; dagegen ist bei der Verwendungsform in Originalröhrchen der Firma F. Bayer & Cie. mit 20 Tabletten à 0,5 der Preis kaum höher. Diese Tabletten sind übrigens auch insofern zweckmässig, als sie leicht im Wasser zerfallen und sich aufschwemmen lassen, während das Pulver infolge seiner Leichtigkeit am Glase hängen bleibt und, wenn man es auf die Zunge schüttet, beim Einatmen in die Nase und den Kehlkopf verstäubt und da stark reizt.

Mit Rücksicht auf die von Hirschberg, Otto, Meyer*) beschriebenen Nebenwirkungen relativ kleiner Mengen von Aspirin (1 bezw. 2 g), bestehend in Hautödem vom Charakter starker Urtikaria möchte ich erwähnen, dass der erwähnte Patient mit Keratitis und Zahnschmerzen einmal Nachts, da letztere unerträglich wurden, 16 Tabletten = 8 g auf einmal nahm! Der Erfolg war: Nachlassen des Schmerzes, Schlaf, dann nach etwa 2 Stunden Erwachen unter enormer Schweissentwicklung, derart, dass er bis zum Morgen innerhalb 5 Stunden 4 Hemden vollständig durchnässte, das Bett wechseln musste, weil es ebenfalls ganz nass war, und am Morgen dann ziemlich schlaff sich fühlte, ohne aber irgendwelche unangenehme Sensationen zu haben oder nachträglich in Appetit u. s. w. beeinträchtigt zu sein. Dabei hatte er am Tage vorher schon seine übliche Dosis von 2,5 g innerhalb 14 Stunden eingenommen!

Einen Hinweis, wie diese Verschiedenheiten zu erklären sind, enthält vielleicht die Angabe aus dem Krankenhaus der Dresdener Diakonissenanstalt, dass das Aspirin der Elberfelder Farbwerke Bayer & Co. unangenehme Nebenerscheinungen überhaupt nur selten und jedenfalls viel seltener als die übrigen allerdings billigeren Präparate (Azetylessigsäure) verursacht. Ich habe Versuche mit Proben aus 3 verschiedenen Originalpackungen angestellt. Das Aspirin zeigte dabei (Eisenchloridprobe) keinerlei Farbreaktion, während die Azetylessigsäure von 2 anderen Fabriken, die eine leichte, die andere deutliche Violettfärbung (= freie Salizylsäure) ergab. Ich liess dann die Proben in 3 gewöhnlichen Pappschachteln am Fenstergesims 5 Wintermonate über stehen. Die Reaktion bei Aspirin war darnach sehr schwach, bei den 2 andern Präparaten deutlich. Das scheint also darauf hinzuweisen, dass gewisse Zusammensetzungs- bezw. Zersetzungsverschiedenheiten bestehen; die geringeren Spuren freier Salizylsäure, welche die Reaktion schon deutlich auslösen, würden an sich nichts bedeuten; aber es fragt sich, ob nicht je nach der Darstellungsweise vielleicht leichter abnorme Spaltungen im Darm vorkommen, an die man denken könnte. Andrerseits würde es sich fragen, ob nicht bei gewissen Darmzuständen sämtliche Präparate jene abnormen und recht unangenehmen Nebenerscheinungen auslösen können. Vielleicht würde man durch die Berücksichtigung dieser Frage nach der Art des Präparates einerseits, nach den Verhältnissen im Darm (Zersetzungsvorgänge) andrerseits der „Idiosynkrasie" mehr abbauen können.

*) Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 23, und 1903, No. 7, No. 42.

Aspirin-Nebenwirkung.

Von Dr. Winckelmann, Arzt in Darmstadt.

Den von Hirschberg[1]), Otto[2]) und Meyer[3]) veröffentlichten Fällen von Nebenwirkungen des Aspirin möchte ich einen von mir beobachteten hinzufügen.

Der Patient, ein mittelkräftiger Mann von 28 Jahren litt an hochfieberhafter Angina tonsillaris und erhielt von mir am 5. V. 03, Nachmittags 6 Uhr und 8½ Uhr je 1 g Aspirin. Die Temperatur fiel darnach von 39,5 auf 38,2. Gegen Mittag des nächsten Tages bemerkte ich an den Streckseiten beider Ellenbogen, an den Vorder- und Innenseiten der Kniegelenke und an den oberen und medialen Flächen der Fussgelenke ein Exanthem von leicht erhabenen, roten, bis linsengrossen Fleckchen. Diese standen an den Innenseiten der Kniegelenke so dicht, dass sie einen handgrossen roten Fleck bildeten, während sie an den übrigen Stellen mit 2 bis 5 mm Zwischenraum angeordnet waren. Der Ausschlag verursachte geringes Jucken. Puls und Atmung waren ruhiger als am Tage vorher, der Urin war und blieb frei von Eiweiss. Aspirin erhielt der Kranke nicht mehr und das Exanthem verschwand in den nächsten 36 Stunden. Geringe Abschilferung der Haut trat an den Ellenbogen ein.

Angewandt wurde das reine (Original-) Aspirin. Ein Widerwille beim Einnehmen hatte nicht bestanden, auch traten keine Störungen seitens des Magendarmkanals in Erscheinung.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Jena.

Ueber Lachgasmischnarkosen.*)

Von Professor Krönig in Jena.

Auf dem 30. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin berichtete Braun[1]) über Mischnarkosen und deren rationelle Verwertung in der Praxis. Er hatte auf Grund theoretischer Erwägungen einen Apparat konstruiert, welcher es ermöglicht, in ziemlich handlicher Form Aether und Chloroform teils einzeln, teils als Gasgemenge je nach Bedürfnis der zu Narkotisierenden zu verabfolgen.

Ich darf vielleicht noch einmal ganz kurz auf die theoretischen Erwägungen zurückkommen, welche Braun zur Konstruktion seines Apparates führten. Braun will mit seinem Apparate die Vorteile beider Narkotika, des Aethers und des Chloroforms, möglichst ausnutzen, die Nachteile beider auf ein möglichst geringes Mass reduzieren.

Der unbestrittene Vorteil der Aethernarkose besteht darin, dass bedrohliche Herzerscheinungen (Synkope etc.) viel seltener vorkommen als beim Chloroform, weil dem Aether die so schädigenden Wirkungen auf das Herz fehlen; dagegen hat der Aether den Nachteil, in konzentrierten Dämpfen der Luft beigemischt, reizend auf die Atmungsorgane einzuwirken und dadurch starke Schleim- und Speichelabsonderung während der Narkose, Bronchitiden und Pneumonien nach der Narkose hervorzurufen.

Chloroform wirkt bei etwas zu starker Konzentration der Dämpfe in bedrohlicher Weise auf das Herz ein; die Gefahr ist eine besonders grosse, weil die Narkotisierungszone des Chloroforms eine viel engere ist als beim Aether; d. h. die Aethermenge, welche zur Narkose eben ausreicht, darf relativ erheblich überstiegen werden, ohne dass lebensgefährliche Komplikationen eintreten; nicht so beim Chloroform. (Vergl. Kionka: Ueber Chloroform- und Aethernarkose. Eine Experimentaluntersuchung. Arch. f. klin. Chir., Bd. L, H. 2.) Chloroform hat dem Aether gegenüber den Vorteil voraus, dass es nicht so reizend auf die Atmungsorgane einwirkt.

Will man mit Aether narkotisieren, so muss man der Atmungsluft im Beginn der Narkose in hoher Konzentration Aetherdämpfe beifügen, um das Toleranzstadium zu erreichen; ist dasselbe erreicht, so kann mit relativ geringen Mengen die Narkose fortgesetzt und unterhalten werden. Nach Dreser wirken ein-

[1]) Deutsche med. Wochenschr. XXVIII, No. 23.
[2]) u. [3]) Deutsche med. Wochenschr. XXIX, No. 7.
*) Vortrag gehalten auf dem Gynäkologenkongress in Würzburg.
[1]) Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Chir. 1901, S. 130. Langenbecks Arch. f. Chir.

geatmete Aetherdämpfe erst dann reizend auf die Atmungsorgane ein, wenn die Atmungsluft mehr als 6—7 Volumenprozent Aether enthält. Diese Aetherdampfkonzentration genügt, um im allgemeinen die Narkose nach erreichtem Toleranzstadium zu unterhalten, aber nicht die Narkose einzuleiten. Braun will mit seinem Apparat eine Aethernarkose erzielen, bei welcher die Aetherdampfkonzentration im Beginn und Verlauf der Narkose stets eine so geringe ist, dass eine Reizung der Atmungsorgane ausbleibt, deshalb fügt er im Beginn der Narkose, um das Toleranzstadium zu erreichen, den Aetherdämpfen Chloroformdampf zu. Hierbei kommt Braun zustatten, dass die experimentellen Untersuchungen von Honigmann ergeben haben, dass bei gleichzeitiger Anwendung von Chloroform und Aether sich die narkotisierenden Eigenschaften beider Gase gegenseitig erhöhen, so dass von beiden relativ geringe Mengen notwendig sind, um eine tiefe Narkose zu erreichen.

Die Erfahrungen, welche Menge und ich an der Hand von ca. 1000 Narkosen mit dem Braunschen Apparat machen konnten, bestätigen diese auf Grund experimenteller Untersuchungen gewonnene Beobachtung. Wir sind meistens vermittels des Braunschen Apparates in der Lage, der Atmungsluft im Beginn der Narkose Chloroformätherdampf in solcher Konzentration zuzusetzen, dass eine tiefe Narkose erzielt wird, ohne dass die schädlichen Wirkungen der Aetherdämpfe auf das Atmungsorgan oder die schädlichen Wirkungen des Chloroforms auf das Herz hervortreten. Wir sind ferner in der Lage, nach erreichtem Toleranzstadium den Chloroformhahn zu schliessen und Aetherdämpfe allein in so dosierter Konzentration der Luft beizumischen, dass die Narkose unterhalten bleibt, ohne dass sich im Verlauf derselben eine Reizung der Atmungsorgane einstellt.

Bei Anwendung des Braunschen Apparates haben sich uns dennoch gewisse Nachteile ergeben, welche vor allem in der für den Arzt, als auch für die Patientin gleich unangenehm langen Zeit bestehen, welche trotz Beimischung von Chloroform im Beginn der Narkose vergeht, bis das Toleranzstadium erreicht ist; es sind oft 15 Minuten, oft 30 Minuten notwendig gewesen, ehe die Narkose eine so tiefe war, dass eine vollständige Erschlaffung der Bauchdecken, wie sie bei Laparotomien notwendig ist, erzielt war. Braun, den wir konsultierten, riet, man sollte den Aetherhahn dann vollständig schliessen und eine Zeitlang Chloroformdampf allein geben; dann sind aber m. E. die Vorteile der Mischnarkose aufgehoben. Ich habe mich nicht entschliessen können, jemals hierzu meine Zuflucht zu nehmen; lieber habe ich dann im Interesse der Sicherheit ruhig abgewartet. Nach erlangtem Toleranzstadium hat sich uns der Braunsche Apparat auf das glänzendste bewährt; wurde wirklich die Narkose im Verlauf der Operation etwas flacher, so konnte durch vorübergehendes Oeffnen des Chloroformhahnes sofort die nötige Tiefe der Narkose wieder erreicht werden. Die unangenehme Cyanose, das starke Trachealrasseln, welches wir bei der Aetherisierung mit der Juillardschen Maske so oft haben, gehört bei Anwendung des Braunschen Apparates zu den grössten Seltenheiten. Die Nachwirkungen der Narkose sind, wie wir ebenfalls Braun gern zugeben, entschieden geringer wie nach reiner Chloroform- oder reiner Aethernarkose.

Wie Sie wissen, wird in England und Amerika zu Beginn der Narkose oft Lachgas verwendet, um möglichst schnell das Toleranzstadium zu erreichen, dann wird gewöhnlich vermittels einer dem Juillardschen Apparat nachgeahmten Maske mit Aether die Narkose fortgesetzt. Es lag nahe, das Lachgas zu verwerten, um auf diese Weise den einzigen Nachteil der Braunschen Mischnarkose, nämlich das langsam eintretende Toleranzstadium, aufzuheben.

Ich habe einen Apparat konstruiert, welcher eine Kombination des in Amerika meistens gebräuchlichen Stickoxydulapparates, des sogen. Bennets Inhalors, mit dem Braunschen Apparat darstellt. Die Methode besteht dann in Einleitung der Narkose mittels Lachgas und Fortsetzung mittels des Braunschen Gemisches. Soll sich diese für Arzt und Patientin gleich angenehme Art der Einleitung der Narkose in die chirurgische Praxis einführen, so muss das Lachgas innerhalb weiter Grenzen ungefährlich sein, denn sonst können wir uns eines viel einfacheren Mittels zur schnellen Einleitung der Narkose, z. B. des in Frankreich und in der Schweiz so häufig angewandten Bromäthyls bedienen.

Die Zahl der bekannt gewordenen Todesfälle nach Anwendung des Stickoxyduls ist ganz verschwindend klein im Verhältnis zur Zahl der ausgeführten Narkosen. Dumont[1]) teilt mit, dass Cozon 155 000 und Hasbrouck, beide in New-York, 69 000 Lachgasnarkosen ohne irgend welche Komplikationen gemacht haben; ebenso berichtet Thomas-Philadelphia über 144 000 Narkosen ohne irgend welche Komplikationen. Die statistischen Angaben über die Gefahrlichkeit des Bromäthyls ergeben dagegen 1 Todesfall auf 5000 Narkosen. Allgemein wird zugegeben, dass das Stickoxydul auf das Herz kaum eine schädliche Wirkung hat. Werden Versuchstiere mit Lachgas getötet, so tritt zuerst Atmungsstillstand ein, während das Herz noch lange Zeit fortschlägt. Selbst nach vorübergehendem Herzstillstand kann der Herzschlag wieder zum regelmässigen Rhythmus gebracht werden, wenn schnell Sauerstoff den Lungen zugeführt wird. Die aus den Erfahrungen früherer Zeiten noch stammenden Bedenken gegen die Lachgasanwendung sind heute nicht mehr stichhaltig, denn die in der Literatur früherer Jahre erwähnten unangenehmen Zufälle, wie Asphyxie, bedrohliche Cyanose, sind immer erst dann eingetreten, wenn man versucht hat, vermittels Lachgas längere Zeit, ¼—½ Stunde, die Narkose zu unterhalten, um in dieser Narkose allein grössere Operationen auszuführen.

An der Hand einer Durchschnittszeichnung sei es mir gestattet, den Lachgasapparat auseinander zu setzen. Er besteht aus einem Mundstück A, welches vermittels eines mit Luft gefüllten Gummischlauches dicht auf den Mund der betreffenden Patientin aufgesetzt wird; zwei metallenen Trommeln, a und b, und einem Gummiballon c, welcher das für die Einleitung der Narkose notwendige Lachgas aufnimmt. Die erste Trommel a besteht aus einem Hohlraum, in welchen Gaze gestopft ist, welche vor der Narkose mit Aether getränkt wird; durch die Mitte der Trommel führt ein verstellbarer Schornstein d, welcher es ermöglicht, je nach Einstellung, die In- und Exspirationsluft entweder mit der oberen Trommel in direkte Kommunikation zu setzen, ohne dass Aetherdämpfe in die Atmungsluft der zu Narkotisierenden gelangen, oder mehr oder weniger starke Dosen von Aetherdampf der Atmungsluft zuzuführen. Die obere Trommel b ist ausschliesslich dazu bestimmt, durch die Ventile e und f den In- und Exspirationsstrom beliebig zu dirigieren; einmal so, dass bei der Inspiration Lachgas eingeatmet wird, während der Exspirationsstrom durch eine besondere Oeffnung bei f in die Luft entweicht; dann auch so, dass durch eine besondere Hahnstellung In- und Exspirationsstrom in den Gummiballon c gelangen. Kurz vor dem Gummiballon ist ein Ventil g angebracht, welches die sofortige Zuführung frischer Luft an Stelle des Lachgases gestattet.

Die Handhabung ist folgende: Aus einer Bombe mit flüssigem Stickoxydul lässt man das Gas in den Gummiballon c einströmen, bis dieser prall gespannt ist, dann wird derselbe mit den beiden Trommeln in Verbindung gesetzt. Zunächst ist die Hahnstellung so, dass weder Aetherdämpfe noch Lachgasdämpfe die Frau treffen, sondern die atmosphärische Luft dringt durch das Luftventil g nahe dem Gummiballon ein und geht durch den Schornstein der unteren Trommel a in die Lunge der Frau, während der Exspirationsstrom aus der seitlichen Oeffnung der oberen Trommel bei f in die freie Luft gelangt. Hierdurch wird ein

[1]) Bern. Dumont: Handbuch der allgemeinen und lokalen Anästhesie. Berlin u. Wien 1903, Urban & Schwarzenberg.

sehr wichtiges Moment, die Beruhigung der Psyche der Frau erzielt. Setzt man der Kranken die Maske auf, so hält sie gewöhnlich zuerst erschreckt den Atem an; wenn sie aber merkt, dass sie in dem Apparat leicht aus- und einatmen kann, wird sie sofort wesentlich beruhigt. Nun schleicht man sich unbemerkt ein, indem man nach der 4. oder 5. In- und Exspiration das Luftventil g schliesst und dadurch gleichzeitig den Gummiballon e mit dem Lachgas öffnet. Das Lachgas hat keinen Geruch, so dass die Patientin das Eindringen des Lachgases nicht merkt, sondern ruhig und schnell einschlummert. Nach 40—60 Sekunden ist die Kranke soweit tolerant, dass man allmählich durch eine Hahnstellung der Trommel a Aether, mit welchem die Gaze in dieser Trommel getränkt ist, zuführt, um dann schnell die Trommel oberhalb des Mundstückes abzunehmen und dasselbe jetzt mit dem Braunschen Apparat B zu verbinden. Durch das Lachgas ist die Frau soweit vorbereitet, dass meistens innerhalb 4—5 Minuten nach Anwendung des Braunschen Apparates die Narkose eine so tiefe ist, dass auch bei Eröffnung des Abdomens keine Spannung bei der Patientin mehr eintritt. Ich habe diesen Apparat bei ca. 500 Narkosen verwendet, über jede Narkose ist ausführlich Protokoll geführt; die einzelnen Resultate werden demnächst in einer ausführlichen Arbeit mitgeteilt werden. Zusammenfassend möchte ich betonen, dass ich den grossen Vorteil des Apparates darin erblicke, dass die innerhalb 40—60 Sekunden herbeigeführte Betäubung den Kranken und dem Arzt viele Unannehmlichkeiten im Initialstadium der gewöhnlichen Chloroform- und Aethernarkose erspart.

Anmerkung. Der Apparat wird geliefert von der Firma Heynemann, Leipzig, Thomasring 15; dieselbe liefert auch auf Wunsch die Bomben mit dem komprimierten Lachgas.

Aus der Prof. Dr. Vulpiusschen orthopädisch-chirurgischen Heilanstalt in Heidelberg.

Die Heidelberger Verbandschiene, eine neue Schienenvorrichtung.

Von Oscar Vulpius.

Wir besitzen bereits eine recht erhebliche Anzahl verschiedenartiger Schienen und Schienenkombinationen, und doch lässt sich wohl behaupten, dass keine derselben allen Anforderungen gerecht wird, welche wir an eine vollkommene Schiene stellen müssen. In der Tat sind es der Anforderungen nicht wenige, die sich aufstellen lassen: Eine Verbandschiene soll vor allen Dingen möglichst vielseitig verwendbar sein, für die verschiedensten Fälle sich eignen und sich verschiedenen Grössenverhältnissen anpassen lassen.

Das Material muss also u. a. leicht biegsam sein und dabei doch genügend Standfestigkeit besitzen. Ferner soll sich eine Schiene leicht zusammensetzen und bequem anlegen lassen. Sie soll dann möglichst exakt fixieren, ohne Druck zu erzeugen. Sie soll nicht viel wiegen und einfach zu transportieren sein. Sie muss leicht gereinigt werden können u. s. w.

Die Schiene, die ich nach vielfachen Versuchen heute empfehlen möchte, dürfte den genannten Anforderungen wohl genügend entsprechen. Sie besteht aus 4 kantigen Aluminiumstäben, die in 2 verschiedenen Stärken und Härtegraden hergestellt werden, ferner aus Querspangen von gleichem Material, welche mit einem ausgestanzten Führungsschlitz versehen und verschieden lang sind. Wollen wir uns eine Schiene herrichten, so suchen wir uns einen entsprechend langen Stab aus, resp. wir schneiden ihn mit der beigegebenen Schere ohne Mühe zurecht. Dann schieben wir auf denselben die notwendige Anzahl von Querspangen auf, deren Länge wir entsprechend dem wechselnden Umfang des Gliedes verschieden wählen. Die Spangen halten, weil ihr Führungsschlitz entsprechend gearbeitet ist, ohne weiteres ziemlich fest. Wir können sie aber auch durch einen leichten Druck mit der erwähnten Schere an jede gewünschte Stelle absolut fixieren. Ist dies geschehen, so biegen wir nun den Längsstab über Fläche und Kante mit Leichtigkeit, bis die Schiene die nötige Form und Stellung hat. Sie wird dann dem betreffenden Körperabschnitt angelegt, ein leichter Druck auf die Spangen genügt, um deren Flügel dem Gliedumfang anzupassen, und eine einfache Binde fixiert die Schiene. Sollte ein Führungsschlitz gelegentlich aus der Form geraten sein, so lässt er sich durch einen eingeführten Scherenarm ohne weiteres wieder zurechtbiegen. Die beigegebenen Abbildungen zeigen die Form der auf diese Weise hergestellten Schienen wohl zur Genüge und lassen deren Vorzüge leicht erkennen. Das Material, aus dem die Schienen hergestellt sind, hat sehr geringes Gewicht, so dass selbst grössere Schienen recht wenig wiegen. Es beträgt z. B. das Gewicht einer Schiene für Vorderarm und Hand 70—160 Gramm, für den ganzen Arm 150—270 Gramm, für Arm und Brustkorb (Triangelschiene) 370—600 Gramm, für Kopf und Rücken 300 bis 650 Gramm, für Unterschenkel und Fuss 300—550 Gramm, für das ganze Bein 400—750 Gramm. Das Gewicht schwankt natürlich nicht nur je nach der Grösse der Schiene, sondern auch je nach der Zahl der eingeschobenen Querspangen. Das von uns verwendete Aluminium ist derartig gehärtet, dass es sich gut biegen lässt und doch ausreichend Festigkeit besitzt. Insbesondere ist es wichtig, dass sich die Längsschienen über Fläche und über Kante biegen lassen, im Gegensatz z. B. zu den Kramerschienen, die nur über die Fläche gebogen werden können und darum in ihrer Anwendung beschränkt sind. Ferner lässt sich unsere Schiene sehr leicht reinigen und auch sterilisieren. Die Schiene kann sehr bequem verpackt und transportiert werden. Es kann also der Arzt, wenn er über Land fährt, stets genügend Schienenmaterial mit sich führen, um für jeden unerwarteten Unglücksfall gerüstet zu sein. Insbesondere aber scheint mir diese Handlichkeit der Schiene, die Möglichkeit, auf kleinstem Raum zusammengedrängt, ein ausserordentlich vielseitig brauchbares Schienenmaterial mit sich zu führen, von grösstem Wert zu sein für militär-medizinische Zwecke. Ein Vorzug der Schiene ist ferner der, dass der Aerzt selbst ohne Beihilfe sich jede Schiene aufs schnellste zusammensetzen kann. Die Schiene ist sehr leicht anzupassen und anzulegen. Sie fixiert dann den betreffenden Körperteil aufs genaueste, weil die das Glied umgreifenden Spangen der Schiene Aehnlichkeit mit einem Hülsenapparate verleihen, flächenhaft angreifen, also sicher festhalten und dabei keinen lästigen Druck ausüben. Aus diesem Grunde vermag auch die Schiene gewiss in vielen Fällen den zirkulären Gipsverband zu ersetzen. Sie kann auch als à jour-Verband sehr bequem hergerichtet werden, indem wir an der für den Wundverband oder dergl. bestimmten Stelle die Längsschienen ausbiegen und hier von Querspangen freilassen. Nicht unerwähnt darf schliesslich bleiben, dass der Preis der Schiene im Vergleich zu andern Schienenvorrichtungen ein niedriger ist, zumal wenn wir mit in Berechnung ziehen, wie ausserordentlich vielseitig unser Schienenmaterial verwendet werden kann, dass wir also mit Hilfe eines verhältnismässig geringen Vorrats von Material die Anschaffung der verschiedensten Schienen, die wir in der Klinik oder in der Praxis bedürfen, sparen können. Es beträgt der Preis für das Kilo Schienenmaterial (Längsschienen und Querspangen) zurzeit 10 Mark. Er ist natürlich in erster Linie abhängig von dem

Preis des Aluminium. Die Schiene ist zu beziehen durch den technischen Leiter meiner Anstaltswerkstätte, Herrn Franz Bingler-Ludwigshafen.

Auf Grund der Erfahrungen, welche wir mit unserer Schiene gesammelt haben, auf Grund der Vorteile, welche sie auf den ersten Blick wohl darbietet, halte ich mich für berechtigt, dieses einfache Schienenmaterial sowohl für den Chirurgen als für den praktischen Arzt als das beste, was wir zurzeit besitzen, zu empfehlen.

Aus dem Heiliggeist-Hospital zu Frankfurt a. M., med. Abteilung (Chefarzt: Prof. Dr. Treupel).

Eine modifizierte Bürette als Zentrifugenröhrchen.

Von Dr. Carl Klieneberger, I. Assistenzarzt.

In No. 38 dieser Wochenschr. 1903 hat Dr. Napp-Duisburg ein zweiteiliges Zentrifugenröhrchen beschrieben *). Dasselbe besteht aus einem offenen Zylinder und einer an denselben durch Einreibung angepassten und leicht abnehmbaren Bodenhülse. Nach dem Zentrifugieren muss die oberhalb der Bodenhülse stehende Flüssigkeit abgegossen und die Bodenhülse durch Drehen abgeschraubt werden.

Im allgemeinen, vorausgesetzt, dass man mit hohen Tourenzahlen arbeitet — wir benutzen eine elektrische Kreiselzentrifuge mit einer Mindesttourenzahl von 2200 Touren in der Minute —, kommt man mit den allgemein üblichen Zentrifugengläsern aus. Es ist allerdings erforderlich, dass man die zu untersuchenden Flüssigkeiten einige Stunden absetzen lässt und beim Urin z. B. die Nubecula als Ausgangsmaterial zum Zentrifugieren verwendet. Bei den sehr geringen Sedimenten an und für sich klarer Flüssigkeiten wäre es erwünscht, den untersten Bodensatz möglichst unverdünnt untersuchen zu können.

a Stopfenbohrung: im Lichten … mm.
b Auslaufbohrung: im Lichten gemessen … mm.
⅔ der natürlichen Grösse.

Wir verwenden für derartige Untersuchungen von mir nach Art von Büretten konstruierte Zentrifugengläser, deren genauere Beschaffenheit aus der Abbildung ersichtlich wird.

Die Erfahrung hat nach Prüfung verschiedener Modelle ergeben, dass die konische Form, eine Glashahnbohrung von ¾ mm, herabgehend bis etwa ½ mm, und eine Auslaufbohrung von 0,5 bis etwa 0,3 mm am zweckmässigsten sind.

Diese Gläser werden durch Auskochen gereinigt, getrocknet (speziell die Bohrung des Glashahnes muss trocken sein) und gefüllt, bei hoher Füllung aber mittels Stopfen geschlossen. Zur Vermeidung der Glasreibung ist es zweckmässig, die rauhen Innenteile des Glashahnes leicht einzufetten.

Nach dem Zentrifugieren wird eventuell der aufgesetzte Stopfen entfernt und durch vorsichtige Drehung des Hahnes der Bodensatz tropfenweise abgelassen. Es empfiehlt sich auch, den Stopfenverschluss beizubehalten und durch leichte Drehung des Glashahnes das Lumen des konischen Hauptteiles und der Hauptbohrung einander soweit zu nähern, dass der Druck auf den Stopfen genügt, um einen oder mehrere Tropfen auf den oder die Objektträger zu entleeren.

Statt des Stopfenverschlusses kann auch Verschluss durch eine Gummikappe erzielt werden. Der Ueberdruck ist damit leichter zu regulieren.

Bei einiger Uebung — die einzige Schwierigkeit besteht in der richtigen Stellung des Bürettenhahnes — gelingt es leicht, stets nur einen und zwar gewissermassen den untersten Tropfen durch den Luftdruck oder durch den in der verschlossenen Bürette manuell erzeugten Ueberdruck auszupressen.

Unter sonst gleichen Versuchsbedingungen gewinnt man hiermit einen für Zählungen z. B. von Zylindern u. s. w. einigermassen genauen Masstab.

Diese konischen Büretten eignen sich nicht für trübe, an und für sich sehr sedimentreiche Flüssigkeiten, weil das ausgepresste Sediment zu massig wird[1].

*) Ein neues 2 teiliges Zentrifugenröhrchen. Von Dr. Napp, Spezialarzt für Hautleiden in Duisburg a. Rh.

[1] Leopold Schmidt & Co., pharm. u. chem. Bedarfsartikel in Frankfurt a. M., haben die Herstellung dieser Zentrifugengläser übernommen.

Eine einfache Vorrichtung zur Verbesserung der elektrischen Untersuchungslampe.

Von Dr. Viktor Pick in Meran.

Den Kollegen, die sich nicht in den Besitz eines kostspieligen Beleuchtungsapparates setzen, aber doch über eine gute elektrische Untersuchungslampe verfügen wollen, sei eine einfache Vorrichtung empfohlen, die sich mir vorzüglich bewährte.

Der Verwendung der elektrischen Glühlampe, speziell in der rhino-laryngologischen Praxis, stehen so zahlreiche Mängel entgegen, dass vielfach wieder zum Gasglühlicht zurückgegriffen wird. Die kleineren Birnen haben zu geringe Leuchtkraft, die von grösserer Kerzenstärke sind so gross, dass auch das vom Reflektor zurückgeworfene Lichtbild zu gross ausfällt; überdies machen sich noch im letzteren die Bildchen des glühenden Kohlenfadens als hellerleuchtende Ringe auf dunklem Hintergrunde so unangenehm bemerkbar, dass sie die Erkennung feinerer Details sehr erschweren. Die grösseren Birnen aus mattem Glase helfen diesem Uebelstand nur teilweise ab, da bei ihnen ein grosser Teil des Lichtes ungenützt verloren geht, wodurch die Helligkeit des vom Reflektor erzeugten Lichtkreises im umgekehrten Verhältnis zu seiner Grösse steht. Auch hinter dem Glühkörper angebrachte Reflektoren beseitigen die Mängel nicht genügend: der Lichtkreis ist zu gross und nicht genug gleichförmig. Die elektrische Stirnlampe ist nicht immer gut zu verwenden, besonders in der Rhinologie.

Dem abzuhelfen, benütze ich folgendes Verfahren: Ich belege die Birne eines gewöhnlichen, 16 kerzigen Glühkörpers mit einer etwa 3 mm dicken, halbflüssig mittels Spatels aufgetragenen Schichte von Gips derart, dass nur vorne ein Kreis von ca. 5 cm Durchmesser davon frei bleibt. Der Effekt ist ein überraschender: Der Lichtkreis wird kleiner und intensiver, weisser und gleichförmiger, die leuchtenden Ringe treten so wenig hervor, dass sie nicht mehr störend wirken. Eine so hergerichtete Lampe steht einer Gasglühlampe kaum nach, besonders, weil sie noch den Vorteil der Verdunkelung des Raumes hinter und neben der Lampe mit sich bringt.

Diese einfache Vorrichtung lässt sich, wenn nach längerer Zeit der Gips abbröckelt oder ein neuer Glühkörper nötig wird, jederzeit ohne Kosten und Mühe sofort wieder herstellen, und dürfte besonders auch in klinischen Räumen, wo mehrere Untersucher zugleich tätig sind, von Vorteil sein, da sie störende Seitenreflexe hintanhält. Auch für chirurgische und gynäkologische Zwecke dürfte sie brauchbar sein.

Die Beleuchtungsanlagen in den Erziehungs- und Unterrichtsanstalten.

In den Nummern 29 und 30 des Jahrganges 1901 der Münch. med. Wochenschr. wurden Gutachten des k. Generalarztes z. D. Dr. Seggel und des k. Universitätsprofessors Dr. Eversbusch vom 22. Juni 1900, 28. November 1900 und 1. Mai 1901 über die Beleuchtungsanlagen in den Erziehungs- und Unterrichtsanstalten zum Abdruck gebracht.

Die Veröffentlichung dieser Gutachten und die daran sich anschliessende Bekanntgabe der dem Gutachten vom 1. Mai 1901 angefügten Schlussfolgerungen im Ministerialblatte für Kirchen- und Schulangelegenheiten (Jahrg. 1901, S. 326 ff.) gaben im weiteren Verlaufe der Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vorm. Schuckert & Cie. in Nürnberg Veranlassung, ein vergleichendes Gutachten des konsult. Ingenieurs für elektrische Licht- und Kraftanlagen Dr. phil. und dipl. Elektro-Ing. E. W. Lehmann-Richter in Frankfurt vom 7. Juli 1902 über elektrisches Bogenlicht und Gasglühlicht in photometrischer und hygienischer Richtung zu erholen und dem k. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten zur Würdigung vorzulegen.

Das Dr. Lehmann-Richtersche Gutachten wurde vom Ministerium zunächst den beiden oben genannten Sachverständigen Dr. Seggel und Dr. Eversbusch mitgeteilt, welche dessen Ergebnisse eingehend prüften und ihre Schlussfolgerungen hieraus unter dem 5. Dezember vor. Js. formulierten.

Nachstehend werden das Dr. Lehmann-Richtersche Gutachten, sowie die von Dr. Seggel und Dr. Eversbusch auf Grund desselben abgegebenen Schlussfolgerungen bekannt gegeben:

Vergleichendes Gutachten des Ingenieurs Dr. phil. und dipl. Elektro-Ing. E. W. Lehmann-Richter über elektrisches Bogenlicht und Gasglühlicht in photometrischer und hygienischer Richtung vom 7. Juli 1902.

Einleitung.

Von Jahr zu Jahr wird in steigendem Masse die Frage erörtert, ob die Beleuchtung mit elektrischem Bogenlicht und Glühlicht oder mit Gasglühlicht in ökonomischer Hinsicht vorteilhafter ist, und ob, falls sich für letzteres die Verhältnisse günstiger gestalten, die hygienischen Nachteile desselben zu vernachlässigen sind.

Auf Grund eines von den Herren k. Generalarzt Dr. Seggel und k. Universitätsprofessor Dr. Eversbusch in der Münch. med. Wochenschr. No. 29 u. 30 veröffentlichten, höchst interessanten und lehrreichen Gutachtens: „Beleuchtungsanlagen in den Erziehungs- und Unterrichtsanstalten" hat sich das k. b. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten für die ihm unterstellten Anstalten dahin ausgesprochen, dass im allgemeinen eine Beleuchtung mit Gasglühlicht einzuführen sei.

Sind die in dem obenerwähnten Gutachten enthaltenen Schlüsse durchaus stichhaltig und die Tatsachen, auf denen sie sich aufbauen, einwandfrei, so würde sicher in kurzer Zeit die elektrische Beleuchtung zurückgedrängt werden, da dann auch die anderen Ministerien Bayerns und diejenigen anderer Staaten sich dem Vorgehen des bayer. Kultusministeriums anschliessen müssten.

Frühere Versuche hatten aber andere Forscher und mich selbst zum Teil zu Ergebnissen geführt, die von denen des obigen Gutachtens abweichen, und es schien mir im allgemeinen Interesse zu liegen, eine definitive Vergleichung der Verhältnisse bei Bogen- und Auerlicht herbeizuführen[1]).

Die früheren Untersuchungen auf diesem Gebiete haben so gut wie sämtliche darunter gelitten, dass die Messungen an Bogenlicht und Gasglühlicht unter ganz verschiedenen äusseren Umständen ausgeführt werden mussten. Auch sind meist nicht direkt indizierte Helligkeiten gemessen worden, sondern man hat erst aus den aufgenommenen Polardiagrammen Schlüsse auf jene gezogen.

Entscheidende Resultate für die vorliegende Frage lassen sich nur dann gewinnen, wenn die Versuche in demselben Raum, unter ganz gleichen Verhältnissen mit Bogenlicht und Auerlicht angestellt und die — wirklich in Betracht kommenden — Beleuchtungsstärken an den Arbeitsplätzen gemessen werden[2]).

Bei einer solchen Versuchsanordnung fällt auch die Möglichkeit fort, dass bei der Deutung der Resultate irgendwelche subjektive Anschauungen eine Rolle spielen.

In dieser Weise ist von mir verfahren worden. Mein ursprüngliches Vorhaben, die Versuche in Frankfurt a. M. in den Räumen des Physikalischen Vereins durchzuführen, musste ich aufgeben, da die mir für längere Zeit zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten nicht geeignet waren.

Nach langem Suchen nach einem passenden Raum, der mir eine genügende Zeit zur Verfügung gestellt werden konnte, fand ich einen solchen gelegentlich einer Beratung bei Schuckert bezüglich der Zentrale Erlangen, woselbst ich als Sachverständiger des Stadtmagistrates tätig war, in der Schuckertschen Fortbildungsschule in Nürnberg. Dies war mir um so angenehmer, als mir von der Firma Schuckert in dankenswertester Weise alle Hilfsmittel zur Verfügung gestellt wurden.

Die Versuche wurden für das Auerlicht über 7 Wochen hin ausgedehnt. Einige von mir hochgeschätzte Ingenieure haben in der letzten Zeit meinen Intentionen entsprechend noch eine Anzahl Messungen in analoger Weise wie die von mir vorgenommenen durchgeführt, deren Resultate ich meinen Ausführungen ohne Bedenken mit zu Grunde lege, da die tätig gewesenen Herren auch die ersten Messungen unter meiner Anleitung vorgenommen und sich als durchaus geübt in den einschlägigen Untersuchungen erwiesen und dabei dieselben Räume, Einrichtungen und Messinstrumente benutzt haben.

Einigen Versuchen hatte Herr Generalarzt Dr. Seggel, wie er mir mitzuteilen gestattet, die grosse Güte, beizuwohnen und zugleich mit mir Messungen anzustellen. Die von ihm z. T. nach anderen Methoden erhaltenen Resultate bestätigen die von mir für das elektrische Bogenlicht gefundenen günstigen Resultate auf das vollkommenste.

Die bei den auszuführenden Messungen im einzelnen in hygienischer Hinsicht zu berücksichtigenden Punkte sind in dem Seggel-Eversbuschschen Gutachten enthalten und haben mir als Richtschnur gedient. Sie sind in demselben in folgender Weise scharf und gut zusammengefasst:

1. Die Luftverderbnis durch Sauerstoffentzug und Produkte der vollkommenen und unvollkommenen Verbrennung der Leuchtstoffe soll möglichst gering sein.

2. Durch die künstliche Beleuchtung darf keine wesentliche Temperatursteigerung durch die heissen Verbrennungsgase und Wasserdämpfe im beleuchteten Raume verursacht werden.

3. Die Wärmestrahlung der Lichtquellen (dunkle Strahlen) muss eine möglichst geringe sein, auch müssen Lichtquellen, die einen grossen Glanz besitzen oder durch Vorherrschen der kurzwelligen (chemischen) Strahlen Blendung verursachen, dem Auge entrückt sein.

4. Ein Zucken der Lichtquellen — abwechselnde Zu- und Abnahme der Lichtintensität — darf nicht stattfinden, die Lichtquelle muss überhaupt von konstanter Intensität sein.

5. Neben genügender Flächenhelligkeit der Arbeitsplätze — 10 Meterkerzen für gewöhnliche, 15—25 Meterkerzen für feinere Arbeiten — soll auch eine gute, nicht kontrastierende Raumbeleuchtung bestehen und soll überhaupt eine gleichmässige Verteilung des Lichtes ohne störende Schattenbildung vorhanden sein.

6. Hierzu tritt noch die weitere Forderung: dass das künstliche Licht, bei möglichst grossen Vorzügen in hygienischer Beziehung, möglichst billig zu stehen komme.

---

[1]) Auf eine Vergleichung von elektrischem Glühlicht und Auerlicht ist nicht eingegangen worden. Dass ersteres die Luft nicht verdirbt, ist notorisch, dagegen sind die Kosten für die gleiche indizierte Helligkeit grösser. Trotzdem dürfte in vielen Fällen die Beleuchtung durch elektrische Glühlampen vorzuziehen sein, falls keine sehr grossen Helligkeiten angestrebt werden, und vor allem dann, wenn die Beleuchtungsdauer keine grosse ist und die Zeiten der Beleuchtung von Räumen mit solchen der Nichtbeleuchtung häufig wechseln.

[2]) Professor Dr. Erismann war sich dessen wohl bewusst, dass die Frage, welcher Beleuchtungsart der Vorzug zu geben sei, nur auf Grund eingehender Vergleichsversuche entschieden werden kann, und da ihm keine diesbezüglichen eigenen Untersuchungen zur Verfügung standen, hat er darüber kein abschliessendes Urteil gefällt, verweist vielmehr auf die betreffenden Arbeiten von Weddig, Prausnitz und Rosenkranz. Die wertvollen Ausführungen und Leitsätze von Erismann müssen allgemein als massgebend gelten.

I. Allgemeine Bemerkungen zu der Beleuchtungsfrage.

Ehe ich auf die Beobachtungen selbst eingehe, möchte ich auf einige Punkte in dem Gutachten der erwähnten Herren hinweisen, deren, wie mir scheint, nicht ganz entsprechende Behandlung sich wohl dadurch erklärt, dass bei der Bearbeitung des Gutachtens nicht auch Vertreter der Beleuchtungstechnik zu Rate gezogen worden sind.

1. Für zeichnerische und künstlerische Zwecke, sowie beim Anschauungsunterricht ist die totale diffuse Beleuchtung in den meisten Fällen der halbdiffusen vorzuziehen. Nur mit jener kann man eine dem Tageslicht gleiche Beleuchtung schaffen und alle störenden Schatten vermeiden.

2. In dem Gutachten scheint dem Wechselstrom eine besondere Bedeutung beigelegt worden zu sein. Indes liegt hier wohl ein Versehen vor, da ja sämtliche Anlagen, welche von den Gutachtern im Anschluss hieran erwähnt werden, Gleichstromanlagen sind. Denn es ist ja bekannt, dass für die meisten Beleuchtungszwecke der Gleichstromlichtbogen dem Wechselstromlichtbogen überlegen ist. Transformiert man doch oft zur Beleuchtung vorhandenen Wechselstrom in Gleichstrom.

3. Den Kosten der Zündflammen und den durch dieselben bedingten Nachteilen wird gewöhnlich nicht genügend Rechnung getragen. In zahlreichen Bildungsanstalten und Schulen wird die Zündflamme nie ausgelöscht, während die Beleuchtung nur ca. 1 bis höchstens 2 Stunden pro Tag benutzt wird. Der Gaskonsum pro Zündflamme und Stunde beträgt 7 l; derselbe darf auch nicht wesentlich kleiner sein, denn erst bei einem Verbrauch von 7 l ist die Gefahr ausgeschlossen, dass plötzliche Druckschwankungen und Luftzug die Zündflamme auslöschen und Gas in das Zimmer tritt, wodurch bedeutende Gefahren für Leben und Gesundheit bedingt sind.

Im Gutachten selbst ist betont, dass die Zündflamme dauernd brennen muss. Eine Nichtverwendung derselben wäre auch unökonomisch, da der Auerstrumpf bei jedem Anzünden erschüttert und seine Lebensdauer dadurch verkürzt wird.

Dass durch die Zündflamme die Kosten der Beleuchtung bedeutend erhöht werden, zeigt folgende einfache Ueberlegung: Die Zündflamme verbraucht 168 l pro Tag (in 24 Stunden), der Auerbrenner selbst nur 119 l Gas pro Stunde. Die Beleuchtung durch Auerbrenner kostet also bei Berücksichtigung der Zündflamme erheblich mehr als das Doppelte (wenn derselbe nur eine Stunde des Tages brennt), als man gewöhnlich annimmt. Dabei ist noch nicht einmal berücksichtigt, dass Sonnabend und Sonntag kein Unterricht ist.

Bei der Zündflamme ist zu berücksichtigen, dass die Verbrennung in ihr eine sehr unvollständige ist und dadurch die Luft stark durch empyreumatische Substanzen verschlechtert wird.

II. Experimenteller Teil.

A. Beschreibung.

Wir wenden uns nun zu den Messungen. Dieselben erstrecken sich auf Parallelversuche für total- und halbdiffuse Beleuchtung durch Auergasglühlicht und totale diffuse Beleuchtung durch elektrisches Gleichstrombogenlicht.

Nachdem die ersten Messungen für Gasglühlicht beendet waren, wurde die hierzu benützte Einrichtung aus dem Raume entfernt und nach erfolgter Installation der Bogenlampen die Messungen bei dieser Beleuchtung vorgenommen. Hierauf wurde die Gaseinrichtung wieder installiert und die Messungen bis zum Schlusse fortgeführt.

a) Raum und Verteilung der Apparate und Lampen in demselben.

Die Versuche wurden in einem Raume von 95 qm Grundfläche (13,5 m Länge und 6,98 m Breite) und 3,5 Meter Höhe ausgeführt.

Die Bogenlampen hatten sich von vorneherein im Raume befunden. Ihre Zahl 2 ergab sich aus der Spannung 110 Volt und dem Verhältnis von Länge und Breite des Zimmers. Die Stromstärke wurde dann so gewählt, dass eine ausgiebige Beleuchtung

Beleuchtungseinrichtung im Versuchsraum.

Elektrische Beleuchtung.

Fig. 1.

Gasglühlicht-Beleuchtung.

Fig. 2.

erzielt wurde. Die Zahl 14 der Auerlampen war auf Grund der in dem Gutachten enthaltenen Angaben bestimmt.

In Fig. 1 und 2 ist der Schulraum mit der elektrischen und Gasglühlichtbeleuchtung wiedergegeben, und zwar entspricht die Lage der Lampen genau der Versuchsanordnung.

Fig. 3 zeigt den Versuchsraum im Grundriss. Die

Versuchsraum im Grundriss.

(Verteilung der Messapparate.)

Fig. 3.

Die Zahlen 1—45 bezeichnen die Stellen, an welchen gemessen wurde.

a) Thermometer 1,5 m vom Boden entfernt
b) „ ca. 0,3 m von der Decke entfernt
c) „ ca. 0,3 m von der Decke entfernt
d) „ 1,5 m vom Boden entfernt
e) „ 0,8 m vom Boden entfernt
f) Thermometer 0,3 m von der Decke entfernt
g) Hygrometer 0,8 m vom Boden entfernt
h) „ 0,3 m von der Decke entfernt
i) Dunstdruckmesser 0,3 m von der Decke entfernt.

Decke des Schulraumes hatte einen weissen Anstrich, ebenso die Wände auf einem Streifen von ¾ m Breite von der Decke ab, der übrige Teil der Wände hatte einen leichten rötlichgelben Anstrich. Die Zahlen 1—45 bedeuten die Stellen, an denen die Flächenhelligkeit gemessen wurde; a, b, c, d, e und f die Stellung der Thermometer; g und h die der Hygrometer zur Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft; i die Lage des Dunstdruckmessers. (Die Höhenlagen derselben vom Boden bezw. der Decke sind jeweils im Plane eingetragen.)

b) Lichtquellen und Photometer.

In den Fig. 4, 5 und 6 sind die zur Verwendung gekommenen

Fig. 4.

Gleichstrombogenlampe mit Armatur für indirekte Beleuchtung.

Gasglühlampe „System Auer“ mit Armatur

Fig. 5. für indirekte Beleuchtung

Fig. 6. für halbdiffuse Beleuchtung

Gleichstrombogenlampen mit Armatur für indirekte Beleuchtung, sowie die Gasglühlampen „System Auer“ mit Armatur für totale diffuse und halbdiffuse Beleuchtung im Masstab 1:10 dargestellt.

Als Bogenlampen wurden Schuckertsche Gleichstrombogenlampen mit einer Stromstärke von 11 Ampère im Mittel (System Piette-Krizik) in Hintereinanderschaltung zu zweien mit einer mittleren Spannung von E_1 = 43,7 (Lampe I) und E_2 = 43,1 (Lampe II) benutzt. Als Stromquelle diente eine Akkumulatorenbatterie, welche die benötigte Energie bei 110 Volt lieferte. Die Bogenlampen waren mit emaillierten Eisenblechreflektoren von 780 mm Durchmesser und ca. 100 mm Höhe versehen.

Die verwendeten Gasglühlichtbrenner führten die Bezeichnung „System Auer“, die Glühkörper trugen den Stempel „Auer“. Für die halbdiffuse Gasglühlichtbeleuchtung wurden Milchglasschirme von 250 mm Durchmesser und 125 mm Höhe, für die indirekte Beleuchtung innen mattweiss gestrichene, aussen weiss lackierte Zinkblechreflektoren von 600 mm Durchmesser und 110 mm Höhe verwendet. Beide Reflektoren für die Gasbeleuchtung wurden nach den Vorschlägen des Seggel-Eversbuschschen Gutachtens ausgeführt. Zur Ermittelung des Gasverbrauches diente ein kleiner Gasmesser für die Ermittelung des Konsums der Zündflamme und ein grösserer Apparat zur Feststellung des Gesamtverbrauches. Die Bestimmung des Gasdruckes erfolgte in mm Wassersäule Ueberdruck.

Durch photometrische Messungen mit dem Weberschen Apparat wurden die faktisch vorhandenen Beleuchtungsstärken der Stellen 1—45 in Pulthöhe (0,78 bis 0,80 mm hoch) auf der Messplatte unmittelbar durch Beobachtung bestimmt, indem in dieser Höhe eine mattierte Milchglasplatte aufgestellt und mit dem Photometer anvisiert wurde. Die erhaltenen Werte sind in der nachfolgenden Tabelle I eingetragen. Bei der Berechnung wurden für jede der Stellen 1—45 Mittelwerte von ca. 6 Einstellungen des Photometers zu Grunde gelegt.

Tabelle I.

Mess-stellen	Auerlicht											Bogenlicht
	halbdiffus									indirekt		indirekt
	Messreihe I			Messreihe II						III		IV
	nach Brennstunden											
No	0	250	556	0	60	132	204	252	300	0	556	
1	60,0	38,7	27,7	55,2	44,8	39,1	37,9	35,3	33,5	52,0	21,8	86,0
2	61,0	38,7	27,7	58,6	46,2	40,0	39,5	36,2	36,4	56,0	22,6	84,0
3	64,0	40,7	32,[illegible]	59,0	48,8	44,2	39,7	35,5	36,7	58,0	24,3	75,0
4	65,0	45,8	34,9	59,2	51,5	41,7	40,5	36,3	36,1	60,0	28,5	60,0
5	72,0	—	—	—	—	—	—	—	—	60,0	—	63,0
6	66,0	—	—	—	—	—	—	—	—	56,0	—	81,0
7	66,0	44,5	31,1	64,2	50,7	46,8	42,6	37,7	37,5	54,0	28,1	76,0
8	60,0	—	—	—	—	—	—	—	—	53,0	—	74,0
9	58,0	—	—	—	—	—	—	—	—	45,0	—	56,0
10	44,0	31,9	23,5	42,4	33,5	31,5	31,2	24,3	25,1	35,0	17,8	43,0
11	46,0	—	—	—	—	—	—	—	—	38,0	—	50,0
12	68,0	47,2	33,0	59,5	44,7	42,7	42,6	35,8	36,9	59,0	25,9	85,0
13	67,0	40,2	33,6	46,2	44,3	42,2	41,8	34,1	36,6	57,0	27,8	92,0
14	72,0	40,2	32,5	53,7	47,7	41,8	38,1	36,2	37,1	60,0	28,9	72,0
15	72,0	41,0	32,5	46,9	47,7	46,7	36,6	37,5	34,9	62,0	26,9	65,0
16	66,0	40,0	30,7	56,1	45,2	46,5	35,7	34,7	33,5	57,0	—	85,0
17	68,0	—	—	—	—	—	—	—	—	56,0	—	87,0
18	65,0	39,9	35,0	50,1	46,1	44,2	38,9	33,6	31,1	51,0	24,7	87,0
19	67,0	—	—	—	—	—	—	—	—	56,0	—	88,0
20	72,0	42,1	33,1	51,9	52,6	49,2	38,5	39,2	37,5	57,0	26,7	89,0
21	72,0	—	—	—	—	—	—	—	—	59,0	—	78,0
22	72,0	—	—	—	—	—	—	—	—	60,0	—	58,0
23	69,0	42,7	—	60,2	49,6	46,8	42,7	36,7	38,7	58,0	—	90,0
24	53,0	36,9	25,5	44,6	37,2	28,3	27,6	25,7	25,7	40,0	19,9	74,0
25	48,0	33,1	25,1	46,7	37,8	32,9	30,5	28,8	26,8	43,0	20,3	71,0
26	64,0	—	—	—	—	—	—	—	—	49,0	—	81,0
27	62,0	—	—	—	—	—	—	—	—	41,0	—	74,0
28	59,0	—	26,7	41,7	38,1	34,7	33,2	31,7	27,5	47,0	23,9	72,0
29	59,0	—	—	—	—	—	—	—	—	47,0	—	65,0
30	63,0	—	—	—	—	—	—	—	—	48,0	—	58,0
31	64,0	—	—	—	—	—	—	—	—	47,0	—	56,0
32	68,0	—	—	—	—	—	—	—	—	49,0	—	65,0
33	68,0	—	30,3	44,7	39,3	33,7	33,0	29,9	29,5	47,0	24,1	77,0
34	57,0	—	—	—	—	—	—	—	—	38,0	—	71,0
35	50,0	—	25,4	37,9	35,6	30,8	31,1	27,4	26,1	34,0	20,6	54,0
36	66,0	42,7	36,[illegible]	53,6	46,2	42,1	39,1	36,2	34,9	52,0	27,1	89,0
37	50,0	—	—	46,4	37,9	33,5	30,9	30,4	27,7	33,0	—	50,0
38	52,0	—	23,5	—	—	—	—	—	—	40,0	19,0	52,0
39	53,0	—	—	—	—	—	—	—	—	38,0	—	55,0
40	55,0	—	—	—	—	—	—	—	—	42,0	—	51,0
41	56,0	—	28,1	50,6	39,8	36,3	33,1	[illegible]8,3	31,8	45,0	22,1	43,0
42	50,0	—	—	—	—	—	—	—	—	44,0	—	45,0
43	45,0	—	18,8	40,3	33,4	28,1	26,5	25,8	24,7	48,0	—	41,0
44	48,0	—	—	—	—	—	—	—	—	43,0	18,2	56,0
45	39,0	—	18,3	32,1	31,1	23,9	23,8	22,1	20,7	35,0	15,8	46,0
Mittlere Beleuchtg.	60,0	40,3	28,7	49,9	42,4	38,7	34,9	32,7	31,9	48,0	28,6	68,0
Lichtabnahme %	0	37,8	52,5	0	15,0	23,0	30,4	35,0	37,0	0	58,0	—

B. Messungen der Beleuchtungsintensitäten.

Die an den einzelnen Arbeitsplätzen bei verschiedenen Beleuchtungsarten und Brennzeiten festgestellten Beleuchtungsintensitäten sind in der Tabelle zusammengestellt. Die erste Rubrik enthält die mit dem Plane Fig. 3 gleichlautende Numerierung der Messtellen. Die Messungen für halbdiffuse Beleuchtung Messreihe I und für indirekte Beleuchtung Messreihe II wurden mit den gleichen Glühkörpern ausgeführt, indem nach den entsprechenden Messungen die Armaturen ausgewechselt wurden. Für die Messreihe II dagegen kamen neue Glühkörper zur Verwendung.

Der Gasverbrauch pro Stunde und Auerflamme ergab sich zu 119 l, von einer Zündflamme zu 7 l.

Der Gasdruck schwankte während aller photometrischen Messungen zwischen 33 und 40 mm Wassersäule, während einer Versuchsreihe um max. ca. 4 mm.

Der Wattverbrauch pro Lampenstunde 480 Watt total, d. h. für 2 Bogenlampen einschliesslich des Energieverbrauches in den Vorschaltwiderständen 1210 Watt.

Wie aus vorstehendem resultiert, tritt bei der Auerlichtlampe eine ausserordentlich grosse Abnahme der Helligkeit ein, was auch bereits frühere Beobachter gefunden haben. Diese Tatsache fällt einem jeden bei Zwillingsbrennern bei der Strassenbeleuchtung auf, sofern der eine Glühkörper neu, der andere alt ist.

Beim elektrischen Bogenlicht ist dagegen eine Abnahme der Lichtstärke bei unveränderter Installation ausgeschlossen.

Nach diesen Messungen ist bei der benutzten Bogen- und Auerlichtbeleuchtung die Beleuchtungsintensität eine mehr wie genügende. Für beide Fälle war sie nicht gar zu verschieden, beim Bogenlicht etwas grösser; dies ist für die Berechnung der relativen Kosten von Bedeutung und entsprechend in der unten folgenden Vergleichsrechnung berücksichtigt.

Schwankungen waren bei der Bogenlichtbeleuchtung infolge der guten Regulierung der Lampen nicht wahrnehmbar. Das Gasglühlicht zuckte mitunter unter dem Einfluss des variierenden Konsums in benachbarten Räumen, doch konnte diese Erscheinung nicht als störend bezeichnet werden.

Bezüglich der Gleichmässigkeit der Beleuchtung ist zu bemerken, dass dieselbe bei der elektrischen Beleuchtung etwas geringer ist, was durch die geringe Anzahl der Lichtquellen bedingt wird. Mit dem Auge war der Unterschied der Beleuchtungsstärke jedoch nicht zu bemerken.

Störende Schatten waren bei der indirekten Beleuchtung in beiden Fällen nicht vorhanden.

Die nach vorstehendem gefundenen photometrischen Beleuchtungsstärken sind nicht allein bestimmend für die Beleuchtung eines Schulraumes. Es ist vielmehr noch die Frage zu entscheiden, welche Beleuchtungsart für die Sehschärfe des Auges — bei gleicher Beleuchtungsstärke — vorteilhafter ist.

Herr Generalarzt Dr. Seggel hat eine Anzahl Versuche nach dieser Richtung hin mit eigenen Apparaten und dem Cohnschen Lichtprüfer durchgeführt und Resultate gefunden, welche sehr zu gunsten der elektrischen Beleuchtung sprechen.

C. Untersuchung der Luftveränderung.

Ein besonderes Gewicht wurde auf die Untersuchung der Veränderung der Luft bei den zwei Arten der Beleuchtung gelegt.

Der Kohlensäuregehalt der Luft wurde nach dem Pettenkoferschen Verfahren ermittelt und zwar zunächst unmittelbar nach guter Lüftung und sodann nach 3 Stunden bei geschlossenen Türen und Fenstern und Aufenthalt von nur einer Person im Raume. Diese Bestimmungen fanden zu besonderen Versuchszeiten (am Tage) statt und wurden gleichzeitig Temperatur- und Feuchtigkeits- bezw. Dunstdruckmessungen mit Hilfe des Lamprechtschen Polymeters vorgenommen.

Die Messungen sind aus den Tabellen II und III zu ersehen. Die letztere enthält auch Gewicht, Längen und Dimensionen der verwendeten Kohlenstäbe, sowie den Abbrand derselben.

Bei der ersten Versuchsreihe nahmen die Temperaturen in dem Versuchsraume von 329 cbm bei der Gasglühlichtbeleuchtung an den verschiedenen Stellen a, b, c, d, e und f um 7.4, 10.4, 10.8, 4.7, 7.7 und 13.7° C., der Kohlensäuregehalt in 3 Stunden von 0,048 auf 0,257 Volumenprozente (d. h. auf das 5,4 fache) zu.

Bei dem zweiten Versuche unter denselben Verhältnissen, welcher 2 Stunden und 50 Minuten dauerte, stieg der Kohlensäuregehalt von 0,05 auf 0,23 Volumenprozent. Die Temperatur an den verschiedenen Stellen a, b, c, d, e und f stieg um 4,8, 9,3, 9,9, 4, 6,3 und 11,5° C.

Zu beachten ist, dass bei den Beobachtungen stets nur eine Person sich im Raume befand; wären auch noch Schüler in demselben gewesen, so hätte die Luftverderbnis noch weit mehr das erlaubte Mass überstiegen.

Dieselben Bestimmungen bei elektrischem Bogenlicht nach 2 Stunden und 45 Minuten ergaben für den Kohlensäuregehalt eine Zunahme von 0,05 auf 0,0745 Volumenprozente (d. h. also nur auf das 1,5 fache), für die Temperaturen unten eine Zunahme von nur 0,8° C., oben von maximal 1,5° C.

Die beiden ersten Versuche zur Kohlensäurebestimmung für Auerlicht bezw. elektrisches Bogenlicht fanden an 2 aufeinanderfolgenden Tagen zur gleichen Tageszeit statt.

Tabelle II.

Kohlensäure-Bestimmung.

Gasglühlicht.

22. März 1902 Zeit	Hygrometer unten Relative Feuchtigk.	Hygrometer unten Temperatur (t) ° Cels.	Hygrometer oben Relative Feuchtigk.	Hygrometer oben Temperatur (t) ° Cels.	Dunstdruck mm	Thermometer a ° Cels.	Thermometer b ° Cels.	Thermometer c ° Cels.	Thermometer d ° Cels.	Gasdruck mm	Gasometerstand m³	Kohlensäuregehalt der Luft Volum. Proz.
	%		%									
8 45	61,0	17,0	39,0	20,0	17,2	17,6	20,8	20,8	17,5	—	—	[1])
9 00	57,0	13,7	42,0	16,3	13,6	13,0	16,0	15,9	15,3	38,5	—	0,048 [2])
9 15	63,8	15,2	41,0	19,7	16,8	15,5	18,6	19,0	16,5	33,5	5839,95	
9 30	61,0	17,9	38,5	25,2	23,5	18,0	23,1	23,0	17,7	31,0	—	
9 45	62,0	18,3	37,5	27,5	27,0	18,3	23,7	23,6	18,0	33 0	5860,78	
10 00	63,0	18,5	36,0	28,5	28,8	18,5	23,4	24,1	18,2	33 0	5841,135	
10 20	63,5	19,2	37,5	27,5	27,0	18,9	24,7	24,5	18,5	32 0	—	
10 40	61,0	19,9	46,5	28,1	28,0	19,1	25,0	25,0	18,8	33,0	—	
11 00	64,0	20,1	37,2	29,1	29,9	19,4	25,6	25,5	19,0	32,8	5842,720	
11 20	63,9	20,8	36,0	31,0	33,0	19,8	26,1	26,1	19,4	32,5	5843,270	
11 40	64,5	21,0	47,0	30,4	32,0	20,1	26,4	26,2	19,6	32,2	5843,785	
12 00	65,0	21,4	36,5	30,0	32,2	20,4	26,4	26,7	20,0	—	5844,360	0,257
19. April 1902												[3])
9 10	60,0	15,5	45,0	17,5	14,8	16,0	18,0	18,1	15,5	32,0	6742,165	0,05 [4])
9 30	58,0	17,0	40,5	22,2	19,8	17,2	22,1	23,0	16,0	32,0	6742,635	
9 45	57,3	17,6	40,5	23,8	21,8	17,6	23,0	23,7	16,3	24,0	6743,070	
9 50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10 00	57,0	18,0	—	—	—	18,0	23,5	24,6	16,8	30,0	6743,440	
10 15	57,0	18,8	—	—	—	18,6	24,1	25,1	17,1	31,5	6743,818	
10 20	—	—	42,0	22,0	19,5	—	—	—	—	—	—	
10 30	57,0	19,1	43,0	25,1	23,4	18,9	24,8	25,6	17,4	31,0	6744,20	
10 45	57,0	19,6	38,5	26,5	25,8	19,1	25,1	26,1	17,9	29,5	6744,588	
11 00	57,5	20,1	38,0	27,5	27,0	19,5	25,8	26,2	18,1	27,5	6744,95	
11 05	57,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11 15	57,1	20,2	—	—	—	19,8	26,0	26,6	18,4	30,0	6745,315	
11 30	57,1	20,8	—	—	—	20,1	26,4	27,0	18,9	31,5	6745,75	
11 35	—	—	42,5	25,8	24,7	—	—	—	—	—	—	
11 45	57,5	21,0	40,0	27,8	27,5	20,2	27,0	27,7	19,1	32,0	6746,100	
12 00	57,3	21,8	39,0	29,0	29,5	20,8	27,3	28,0	19,5	35,5	6746,500	0,23

Bemerkungen: Raum von 329 cbm; 14 Gasglühlichter System Auer; Strümpfe neu. [1]) Vor der Ventilation gemessen. [2]) Gasflammen angezündet, Ventilation geschlossen. [3]) Nach 556 Brennstunden gemessen. [4]) Nach der Ventilation Flammen angezündet.

Tabelle III.

Kohlensäure-Bestimmung.

Elektrisches Bogenlicht.

24. März 1902 Zeit	Hygrometer unten Relative Feuchtigk.	Hygrometer unten Temperatur (t) ° Cels.	Hygrometer oben Relative Feuchtigk.	Hygrometer oben Temperatur (t) ° Cels.	Dunstdruck mm	Thermometer a °Cels.	Thermometer b °Cels.	Thermometer c °Cels.	Thermometer d °Cels.	Stromstärke Ampère	Spannung Lampe I Volt	Spannung Lampe II Volt	Kohlensäuregehalt der Luft Volum. Proz.
	%		%										
8 15	54,0	19,5	36,5	21,0	18,2	18,2	22,8	22,0	18,3	—	—	—	— [1])
8 30	58,5	14,0	36,0	19,0	16,1	15,0	17,8	17,5	15,7	—	—	—	— [2])
8 45	59,3	13,4	36,5	17,8	14,9	14,1	16,2	15,9	15,2	—	—	—	—
9 00	56,1	16,0	36,5	19,0	16,0	15,7	18,2	18 3	16,3	—	—	—	— [3])
9 15	56,2	17,0	38,5	19,0	15,5	16,2	18,9	18,9	16,9	11,2	43,5	43,9	0,05 [4])
9 30	57,5	17,2	38,5	19,8	17,0	16,0	19,7	19,4	17,2	11,0	43,6	43,5	
9 45	57,2	17,2	38,0	19,8	17,0	16,3	19,9	19,5	17,2	10,8	43,2	43,9	
10 00	57,0	17,2	37,8	19,8	17,0	16,4	19,9	19,7	17,2	11,2	42,0	43,0	
10 20	56,5	17,2	37,5	20,2	17,5	16,8	20,0	19,9	17,3	11,2	42,5	42,3	
10 40	56,5	17,2	37,5	20,2	17,5	16,8	20,1	20,1	17,4	10,7	42,5	42,5	
11 00	56,3	17,5	37,8	20,1	17,5	16,5	20,3	20,3	17,6	11,0	43,0	42,5	
11 20	56,3	17,7	37,8	20,2	17,5	17,0	20,5	20,5	17,6	11,0	42,6	43,0	
11 40	56,8	17,8	37,2	20,5	17,8	17,0	20,3	20,2	17,7	11,1	43,0	43,0	
12 00	57,0	17,4	37,0	19,8	17,0	16,9	19,9	19,9	17,7	11,1	43,0	43,0	0,0745 [5])

24. März 1902 Zeit	Kohlenstäbe: 5 mm Ø Länge	Gewicht g	12 mm Ø Länge	Gewicht g	18 mm Ø Länge	Gewicht g	12 mm Ø Länge	Gewicht g
9 15	163,5	50,1	154,0	19,8	162,0	49,6	153,0	19,6
12 00	123,0	35,1	107,5	14,2	122	15,5	104,5	13,3

Bemerkungen: Raum von 329 cbm, 2 Bogenlampen von 11 Amp Stromstärke. [1]) Vor der Ventilation. [2]) Fenster und Türe offen. [3]) Fenster und Türe geschlossen. [4]) Lampen eingeschaltet. [5]) Lampen ausgeschaltet.

Die einzelnen Werte der verschiedenen anderen Messungen ergeben die Tabellen.

Nach diesen Beobachtungen steigt die Temperatur bei Auerlichtbeleuchtung in Augenhöhe, was ja für das Befinden des Schülers das Wesentliche ist, innerhalb 3 Stunden um ca. 6° C., der Kohlensäuregehalt auf das mehr als 5 fache.

Beim Bogenlicht waren, wie zu erwarten, keine entsprechenden Aenderungen zu erwarten.

Um einen unmittelbaren Vergleich zwischen den Luftveränderungen bei beiden Arten der Beleuchtung zu haben, wurden zum Schluss von 2 gleich grossen, nebeneinander liegenden Schulräumen der eine mit Bogen-, der andere mit Auerlicht und zwar gleich hell erleuchtet.

Trat man aus dem mit Bogenlampen versehenen Raum in den mit Auerlicht beleuchteten, so war bezüglich der Luftveränderung der Gegensatz ganz überraschend.

D. Kosten.

Die Tabelle IV gibt einen Ueberblick über die direkten Kosten der verschiedenen Beleuchtungsarten. Die Bedeutung der einzelnen Zahlen in den Tabellen ist ohne weiteres klar, nur sei bemerkt, dass in den mit Z überschriebenen Rubriken die Kosten des Auerlichtes bei gleicher Helligkeit wie das Bogenlicht angegeben sind und zwar für den Fall, dass die des elektrischen Bogenlichtes gleich 100 gesetzt werden.

Tabelle IV.

Beleuchtungsart	Messung nach Brennstunden	Anteil der Zündflammen	Verbrauch	Einheitspreis Pfg.	Kosten f. eine Brennstunde und gleiche Helligkeit bezogen auf Bogenlicht: 1. Glühkörperserie Pfg.	1. Glühkörperserie %	2. Glühkörperserie Pfg.	2. Glühkörperserie %	Mittel %
Indirekte Beleuchtung durch Bogenlicht, 2 Lampen 11 Amp.			Watt 1210	pro Hektowatt 6	72,6	100	72,6	100	Z 100
Halbdiffuse Beleuchtung durch 14 Auerbrenner	0	a	Liter 1904	pro 1 m³ 16	34,6	47,6	41,2	56,7	52,15
		b	3248		59,0	81,2	70,3	97,0	89,10
		c	4592		83,3	115,0	99,0	136,5	125,75
do.	150	a	1904		46,0	63,5	55,0	75,8	69,65
		b	3248		78,5	108,3	93,5	129,0	118,65
		c	4592		111,0	153,0	132,0	182,0	167,50
do.	300	a	1904		56,3	77,6	67,0	92,5	85,05
		b	3248		96,1	132,4	114,0	157,0	144,70
		c	4592		136,0	187,0	161,2	222,0	204,50
Indirekte Beleuchtung durch 14 Auerbrenner	0	a	1904		42,5	58,5	50,4	69,3	63,90
		b	3248		72,0	99,4	86,0	118,0	108,70
		c	4592		102,0	140,5	121,0	167,0	153,75
do.	150	a	1904		56,5	78,0	67,2	92,5	85,25
		b	3248		96,3	132,7	114,5	157,6	145,15
		c	4592		136,0	187,5	162,0	223,0	205,25
do.	300	a	1904		69,0	95,0	82,0	113,0	104,00
		b	3248		118,0	162,0	140,0	193,0	177,50
		c	4592		166,3	229,0	197,0	272,0	250,50

Bei a brennen die Zündflammen 0 Stunden, die Auerbrenner 1 Stunde täglich
„ b „ „ „ 12 „ „ „ 1 „ „
„ c „ „ „ 24 „ „ „ 1 „ „

Die Werte sind für 3 verschiedene Zeiten berechnet, nämlich zu Anfang des Betriebes, nach 150 und nach 300 Stunden Brennzeit. Diese letztere Brenndauer dürfte bei Auerglühlichtkörpern häufig erreicht, ja sogar überschritten werden.

Die der Berechnung zugrunde gelegten Werte der Beleuchtungsstärken und des Verbrauches sind den Prüfungsprotokollen entnommen.

Die Beleuchtung des Saales erfolgte, wie schon bekannt, bei Gas durch 14 Lampen, während der Berechnung 16 zugrunde gelegt sind, da zwei weitere Auerlichter zur Beleuchtung der Wandtafel erforderlich sind. Letztere nehmen jedoch an der Beleuchtung des Raumes nicht Teil, da sie nach dem Saal hin abgeblendet sind.

Beim elektrischen Bogenlicht genügten die zwei Bogenlampen vollauf auch für die Wandtafelbeleuchtung.

Es ist noch darauf hinzuweisen, dass bei den Messreihen I und II je eine neue Serie von Glühkörpern aufgesetzt wurde. Der Mittelwert der mit der 2. Serie zu Anfang der Messreihe erzielten Beleuchtung ist bei gleichem Gaskonsum um 16 Proz. kleiner als jener der ersten Serie. Wenn man berücksichtigt, dass an diesen Mittelwerten je 14 Glühkörper beteiligt sind, so ergeben sich daraus ganz erhebliche Abweichungen in der Leuchtkraft der einzelnen Glühkörper.

Der Verbrauch der Zündflamme ist berücksichtigt und zwar sind folgende Fälle betrachtet:

a) die Zündflamme brennt überhaupt nicht, die Leuchtflamme 1 Stunde;

b) die Zündflamme brennt den ganzen Tag, d. h. 12 Stunden (bei Nacht erfolgt demnach ein Abstellen des Haupthahns), die Leuchtflamme brennt 1 Stunde;

c) die Zündflamme brennt Tag und Nacht, d. h. 24 Stunden, die Leuchtflamme 1 Stunde.

Als Einheitspreise sind zugrunde gelegt: 16 Pf. für 1 cbm Gas (Durchschnitt für ganz Deutschland) und 6 Pf. für die Hektowattstunde. Für Süddeutschland, vor allem für das von den Kohlenlagern relativ weit entfernte südliche Bayern, ist der Preis von 16 Pf. für das Gas zu niedrig angesetzt; ist doch der Preis von 1 cbm Gas in manchen Städten 20 Pf., d. h. um 25 Proz. höher, während der Preis der Hektowattstunde kaum 7 Pf. überschreitet, also höchstens um ca. 17 Proz. höher sein dürfte. Dadurch verschieben sich die Werte noch wesentlich zugunsten des elektrischen Lichtes.

Aus den in der Tabelle IV enthaltenen Werten von Z für das Kostenverhältnis $\frac{\text{Auerlicht}}{\text{Bogenlicht}}$ für die genannten Einheitspreise von 6 Pf. für das Hektowatt elektrischer Energie und 16 Pf. für 1 cbm Leuchtgas erhält man für andere Verhältnisse, in denen 1 Hektowatt h Pf. und 1 cbm Gas k Pf. kostet, die dem jeweiligen Falle entsprechende Grösse des Kostenverhältnisses,

$$Z_1 = \frac{6}{16} \cdot z \cdot \frac{k}{h} = 0,375\, z \cdot \frac{k}{h}$$

Weder in dieser, noch in den früheren Tabellen ist dem Abbrand der Kohlen bei elektrischem Bogenlicht Rechnung getragen, ebensowenig wie dem Ersatz der Strümpfe und Zylinder der Auerlampen; wenn sich diese auch nicht vollständig kompensieren bezüglich der Kosten, so ist der Unterschied doch so klein, dass er den anderen Momenten gegenüber nicht in Betracht kommt. Andrerseits ist zu beachten, dass die Bedienung — für Anzünden, Reinigen, Instandhalten u. s. w. — besonders mit Rücksicht auf die bedeutend grössere Anzahl der Lichtquellen bei Auerlicht mehr Arbeit und Zeit erfordert und somit kostspieliger ist als bei Bogenlampen.

Aus den Zahlen dieser Tabelle folgt, dass das Bogenlicht, wenn beim Auerlicht keine Zündflamme brennt, unmittelbar nach der Neuinstallation der Auerlampen (bei halbdiffusem Auerlicht) etwa doppelt so teuer als das von letzteren gelieferte Licht ist (bei indirektem Licht um ca. die Hälfte teuerer). Nach 150 Stunden beträgt der Unterschied noch ca. ½ bezw. ca. $^1/_6$, nach 300 Stunden ist das Bogenlicht bei halbdiffuser Beleuchtung nur noch um ca. $^1/_6$ teurer, bei indirekter Beleuchtung dagegen bereits um ca. $^1/_{25}$ billiger als das Gasglühlicht.

Trägt man dagegen der Zündflamme Rechnung, wie in Schulen und anderen Unterrichtsanstalten nur kurze Zeit pro Tag benutzt, so vermindert sich der Vorteil des Auerlichtes, ja die Auerlichtbeleuchtung wird in den meisten Fällen teurer als die Bogenlichtbeleuchtung.

Berücksichtigt man endlich, dass bei jeder Lichtquelle mit veränderlicher Helligkeit die Beleuchtung im Minimum den gestellten Anforderungen genügen muss, so kommt man zu dem Schlusse, dass die für 300 Brennstunden gefundenen Werte für die Kostenvergleichung ganz besonders massgebend sind.

Bei dem Vergleich der Kosten müsste eigentlich noch die Verzinsung der Installation in Anschlag gebracht werden. Indes spielt dies bei den Staatsanstalten nicht diejenige Rolle, wie bei industriellen Anlagen, da es sich im ersten Falle nicht um rentierende Anlagen handelt. Man kann hiervon um so mehr absehen, als der Unterschied der Installationskosten zwischen Gasglühlicht und elektrischem Bogenlicht nach angenäherter Berechnung kein allzugrosser ist. Bei Schulen und allen Bildungsanstalten ist es aber in neuerer Zeit unbedingt nötig, den elektrischen Strom zu Unterrichtszwecken in das Gebäude einzuführen, wodurch sowieso der Anschluss des Gebäudes an das Netz bedingt ist.

III. Schluss.

Vergleichen wir zum Schluss die Ergebnisse vorstehender Versuche mit den aufgestellten Forderungen sub 1 bis 6:

ad 1 und 2. Eine schädliche Veränderung der Luft ist bei elektrischem Bogenlicht nicht vorhanden; es tritt keine wesentliche Temperaturerhöhung und keine Vermehrung des Kohlensäuregehaltes ein. Bei Gasglühlicht ist dies alles in einem Masse der Fall, das bei weitem die erlaubten Grenzen übersteigt.

Darnach ist die Auerlichtbeleuchtung in hygienischer Hinsicht nur dann statthaft, falls für eine sehr ergiebige Ventilationseinrichtung gesorgt ist, was freilich mit sehr erheblichen Anlage- und Betriebskosten verbunden ist.

ad 3. Der Bedingung bezüglich Blendung ist bei diffuser Beleuchtung überhaupt Genüge getan und zwar am meisten bei total diffuser Beleuchtung.

Die Grösse der Lichtmenge, welche das Auge bei halbdiffuser Beleuchtung treffen kann, hängt naturgemäss lediglich von dem Extinktionsfaktor des betreffenden Milchglasschirmes ab. Jedenfalls ist es nicht ausgeschlossen, dass die Wirkung der direkten Lichtstrahlen bei halbdiffuser Beleuchtung für manches Auge eine Erregung der Netzhaut bewirkt, welche eventuell schädlich sein kann. Durch die geeignete Wahl des Milchglases ist man jedoch in der Lage, diese Blendung des Auges zu verringern.

ad 4. Ein Zucken der Lichtquellen ist bei sachgemässer Ausführung der Anlagen sowohl an der Ausgangsstelle und den Zuleitungen als auch an der örtlichen Installation der beiden Lichtquellen ausgeschlossen.

ad 5. Die Flächenhelligkeit war an den Arbeitsplätzen, wie aus den photometrischen Daten hervorgeht, eine mehr als genügende und die Gleichmässigkeit auch beim Bogenlicht trotz der geringen Zahl der Lichtquellen (2 gegen 14 beim Auerlicht) völlig ausreichend.

Für das elektrische Bogenlicht spricht noch die günstigere ästhetische Wirkung der mit ihm erzeugten Beleuchtung.

ad 6. Die Betriebskosten des Auerlichtes sind anfangs kleiner als die des Bogenlichtes, erreichen aber nach kurzer Brenndauer — auch ohne Berücksichtigung der Zündflamme — diejenigen des Bogenlichtes.

Bei Berücksichtigung der Zündflamme — was bei öffentlichen Anstalten meistens in Betracht kommt — sind die Kosten des Auerlichtes bedeutend grösser wie die des Bogenlichtes.

Die eventuell kleinen Mehrkosten des Bogenlichtes können aber nicht in die Wagschale fallen, da das Auerlicht in hygienischer Beziehung grosse Nachteile besitzt.

Frankfurt a. M., den 7. Juli 1902.

gez. Dr. Lehmann-Richter.

Schlussfolgerungen des k. Generalarztes Dr. Seggel und des k. Universitätsprofessors Dr. Eversbusch vom 5. Dezember 1902. [*]

Nachdem gleichmässiges Brennen beim elektrischen Bogenlicht, wie die Dr. Lehmann-Richterschen Untersuchungen ergaben und wie auch sonst gewährleistet erscheint, vorausgesetzt werden kann, tritt die rein indirekte Beleuchtung mittels Bogenlichtes an erste Stelle. Seiner allgemeinen Anwendung stehen nur die höheren Kosten entgegen.

Unter folgenden Verhältnissen ist jedoch für die Unterrichts- und Erziehungsanstalten der elektrischen Beleuchtung mittels indirekten Bogenlichtes der Vorzug zu geben:

1. wenn der elektrische Strom billig ist und andere Unterrichtszwecke denselben ohnedies erfordern, das Gas dagegen teuer ist, wenn ferner noch keine Gasleitung gelegt oder die Zuleitung bei weiter Entfernung mit besonderen Kosten verbunden ist,

2. wenn die Unterrichts- oder Beschäftigungssäle sehr hoch sind, 5 m und mehr Höhe haben,

3. wenn in Räumen, in denen Schüler oder Zöglinge sich mehrere Stunden ununterbrochen aufhalten, Ventilationsvorrichtungen fehlen und die natürliche Lüftung nicht in genügender Weise ausgeführt werden kann,

4. wenn die Räume zum Anschauungs- und Zeichnen-Unterricht, sowie zur Beschäftigung mit farbigen Gegenständen dienen.

Toxin und Antitoxin.

Eine Replik auf Herrn Ehrlichs Entgegnung.

Von Max Gruber.

Ich will mich gegenüber den weitschweifigen Auslassungen Ehrlichs[1], mit denen er den Eindruck meines Vortrages über „Toxin und Antitoxin" zu zerstören sucht, soviel als möglich kurz fassen. Ich habe die Haltlosigkeit der Ehrlichschen Hypothesen schon wiederholt mit aller Klarheit, deren ich fähig bin, dargelegt und ich verzweifle daran, durch Wiederholung dieser Darlegungen jene überzeugen zu können, welche bisher noch nicht imstande gewesen sind, ihr Gewicht zu erfassen. Wenn ich Herrn Ehrlich einmal den „geistreichsten der lebenden Pathologen" genannt habe, so will ich daran nicht mäkeln und ich anerkenne heute wie vor Jahren aufs wärmste die wissenschaftlichen Verdienste, die er sich auf dem Gebiete der Immunitätslehre wie anderwärts erworben hat. Mein Widerspruch gilt nur dem Hypothesenmachen, zu dem er sich leider durch einen an sich gewiss genialen Einfall hat verleiten lassen, und ich mache ihm nur zum Vorwurf, dass er bei seinem Theoretisieren zuviel Phantasie und zu wenig Kritik walten lasse. Das kann gerade einem geistvollen Manne leicht begegnen und seine sonstigen Leistungen werden dadurch nicht berührt. Auf meinen Tadel, der nur einen bestimmten Teil der Tätigkeit Ehrlichs trifft, hat Herr Ehrlich damit geantwortet, dass er mir Unkenntnis in elementaren Dingen und Unfähigkeit, die einfachsten Experimente anzustellen, zuschreibt und mich überhaupt als „quantité négligeable" zu behandeln sucht. Es ist dies eine Geschmacklosigkeit, auf die ich nicht weiter reagieren will. Vielleicht wurde Ehrlich zu diesem Missgriff dadurch gereizt, dass er den von mir erhobenen Vorwurf „einer völligen Einsichtslosigkeit in Chemie" auf sich bezogen hat. Aber eine so masslose Ungerechtigkeit ihm gegenüber ist mir ja gar nicht eingefallen; meine Worte beziehen sich auf eine Bemerkung auf S. 41 des Buches eines seiner begeisterten Jünger.

Ein sehr grosser Teil der Erwiderung Ehrlichs besteht in dem Versuche, seine Lehre, dass in den Bakteriengiftlösungen eine Vielheit von Giften qualitativ ähnlicher Wirkung, aber verschiedener Intensität der Giftigkeit und verschiedener Avidität zum Antitoxin vorhanden sei, und speziell seine Lehre von den Toxonen zu retten. Dieser Versuch ist vollkommen hoffnungslos. Ehrlich hat die Erscheinungen bei der Neutralisation von Toxin und Antitoxin falsch aufgefasst und es war ein Missgriff von ihm, jede einzelne Erscheinung bei dieser Neutralisation in Gestalt der Proto-, Deutero-, Trito- u. s. w.-Toxine, der Toxone und Toxonoide zu personifizieren. Es ist heute vollkommen klargestellt durch Arrhenius und Madsen und durch Dr. v. Pirquet und mich, dass es sich einfach um die stets unvollständig bleibende Neutralisation zweier Körper mit schwachen Affinitäten handelt. Die Haupterscheinungen sind in allen Fällen so gleichartig, dass der Versuch Ehrlichs, wenigstens für das Diphtherietoxin seine Theorie aufrecht zu erhalten, wenn sie schon bezüglich anderer Reaktionen fallen gelassen werden müsste, von vorneherein als unberechtigt zurückgewiesen werden muss. Jetzt ist's damit gänzlich vorbei, da ja Arrhenius und Madsen[2] inzwischen bereits exakt bewiesen haben, dass das Gesetz von Guldberg und Waage für die Neutralisation des Diphtherietoxins durch sein Antitoxin genau ebenso gilt, wie für die des Tetanolysins durch sein Antitoxin.

Es ist daher wirklich nicht der Mühe wert, mit Ehrlich über seine Erklärung der Tatsache, dass verschiedene Giftlösungen bei gleicher Toxizität gegen Mäuse sehr verschiedene Toxizität gegen andere Tiere besitzen können, zu diskutieren oder über seine Toxonoidhypothese, durch die er die von Dreyer und Madsen konstatierte Tatsache zu erklären sucht, dass dasselbe Gemisch von Toxin und Antitoxin auf Meerschweine wie „Toxon" und auf Kaninchen wie „Toxin" wirkt.

Ehrlich hat für diese Tatsache, — wenn ich seine etwas dunklen Ausführungen recht verstanden habe — ausser der Toxonoidhypothese noch eine zweite Erklärung parat, und über diese zweite Erklärung will ich ein paar Worte sagen. Ich hatte den Befund von Dreyer und Madsen als Beweis für die Unmöglichkeit angeführt, auf dem von Ehrlich eingeschlagenen Wege Giftlösungen von ganz unbekannter Zusammensetzung zu analysieren. Ich habe gesagt: wenn man wirklich, wie Ehrlich meint, durch sukzessiven Zusatz von Antitoxin zu Toxin nacheinander die verschiedenen Toxine wegtitrieren und wegneutralisieren könnte, bevor das „Toxon" neutralisiert wird, wenn man also aus einer Flüssigkeit die Toxine völlig beseitigen könnte, so dass sie nur mehr freies Toxon enthält, dann wäre es unmöglich, dass eine Flüssigkeit, welche nur mehr Toxon enthält, auch beim empfindlichsten Thiere Toxinwirkungen ausübt. Wenn aber nach angeblich vollständiger Neutralisation des Toxins doch noch Toxinwirkungen wahrnehmbar sind, so beweist dies, dass die Neutralisation in Wahrheit nicht vollendet ist. Darauf erwidert Ehrlich: Auch nach vollständiger Neutralisation des Toxins durch das Antitoxin sind noch immer Toxinwirkungen möglich, wenn die Verbindung zwischen Toxin und Antitoxin durch den Gewebsrezeptor wieder gesprengt wird, wenn dieser stärkere Affinität zum Toxin besitzt als das Antitoxin; geradeso wie z. B. die Verbindung der Schwefelsäure mit dem Ammoniak durch die stärkere Basis Natriumhydroxyd gesprengt wird. Dies ist richtig, aber — abgesehen davon, dass Ehrlich hier wieder eine Hypothese macht, deren Richtigkeit erst bewiesen werden müsste und welche die Zweckmässigkeit der Antitoxinproduktion in einem sehr zweifelhaften Lichte erscheinen lässt — ist darauf zu erwidern, dass, da die Wirkung aufs Tier den Indikator für die Neutralisation des Toxins durch Antitoxin bildet, dann erst recht eine exakte Titrierung unmöglich wäre; geradeso wie es unmöglich ist, freies Alkali neben kohlensaurem Alkali einfach durch Zusatz von Schwefelsäure mit Lackmus als Indikator genau zu titrieren.

Ich habe in meinem Vortrage mehrere Beispiele angeführt „zum ewigen Gedächtnisse" dafür, zu welchen Absurditäten man gelangt, wenn man Ehrlichs Analysiermethode anwendet. Ehrlich gibt sich diesen Beispielen gegenüber auffallend begriffsstützig. Er stellt die Sache so dar, als ob es darauf ankomme, ob das Zickzack des „Giftspektrums" genau so verläuft, wie ich es dargestellt habe oder anders. Das ist aber völlig irrelevant. „Ewiges Gedächtnis" verdient etwas ganz anderes, nämlich die nicht wegzuleugnende Tatsache, dass man auf Ehrlichs Wege dazu kommen müsste, auch in chemisch reinen Verbindungen, wie der Schwefsäure und dem Wasser, eine Vielheit von Verbindungen, Proto-, Deutero-, Tritotoxine und Toxone anzunehmen, wenn man im übrigen von den Stoffen Schwefelsäure und Wasser geradesowenig wüsste, als wir gegenwärtig von den Toxinen. Dagegen helfen alle psychologisch leicht begreiflichen Vertuschungsversuche Ehrlichs nichts!

Herr Ehrlich macht sich's sehr bequem, indem er es ablehnt, unser Beispiel von der Abschwächung der Wirkung der Schwefelsäure auf Rohrzucker durch Wasserzusatz in Erörterung zu ziehen. Das ändert aber gar nichts an der Bedeutung dieses Beispieles, welches zeigt, wie die Avidität („Giftigkeit") einer chemischen Verbindung zu einem zweiten Körper sich sukzessive ändert, in dem Masse, als die Zahl der Moleküle des zweiten Körpers wächst, die mit den ersten bereits in Verbindung getreten sind. Es wird sich erst noch zeigen müssen, welche Bedeutung dieses Beispiel als Analogiefall in der Antikörperlehre gewinnen wird. Dass die Reaktion der Schwefelsäure auf Rohrzucker ein komplizierter Vorgang ist, wusste ich sehr wohl. Dies ist aber ganz gleichgültig, da die Gesamtheit der dabei sich abspielenden Vorgänge eine Funktion des Verdünnungsgrades der Schwefelsäure ist. Wenn übrigens Ehrlich dieses Beispiel nicht elegant genug war, dann hätte er sich einfach an die Kurve der Wärmeentbindung bei der Mischung von Schwefelsäure und Wasser halten sollen, welche zu ganz gleichen Schlüssen führt.

---

[*] Diese Schlussfolgerungen gelten für den gegenwärtigen Stand der Beleuchtungsfrage, da noch nicht erprobte neuerliche Erfindungen, wie z. B. Milleniumlicht, Lucaslicht, Nernstlampe, verbesserte Auersche Glühstrümpfe etc. etc., ausser Betracht bleiben müssen.

[1] Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 33/34.

[2] Vortrag Madsens auf dem 11. internationalen Kongress für Hygiene und Demographie in Brüssel.

Ebenso nichtig sind die Einwendungen Ehrlichs gegen unsere Versuche über die Aufhebung der Wasserwirkung auf Erythrocyten durch Kochsalz oder Rohrzucker. Ich weiss recht gut, dass die Erythrocytenindividuen verschiedene Resistenz besitzen, dies hindert aber nicht, dass die fortschreitende Auflösung der Erythrocyten in einer bestimmten Blutprobe eine Funktion der Konzentration der Salzlösungen ist, in welche die Blutkörperchen gebracht werden. Auch das ist sehr gleichgiltig, ob Ehrlich das Wasser für ein Blutgift erklärt oder nicht. Tatsache ist, dass die Blutkörperchen durch Wasser zugrunde gehen und dass man sie vor dem Untergange retten kann, wenn man das Wasser mit gewissen Stoffen versetzt (Gift und Gegengift). Ich habe schon früher gesagt, dass für unsere Beweisführung gar nichts darauf ankommt, ob das Zickzack des Ehrlichschen Giftspektrums im einzelnen Falle so oder anders verläuft, da das „Giftspektrum" in jedem Falle eine unglückliche Verballhornung des tatsächlichen Vorganges ist. Ich muss es daher um so mehr als leichtfertig bezeichnen, wenn uns Herr Ehrlich Fehler allergröbster Art bei diesen einfachen Versuchen zumutet. Wo habe ich gesagt, dass in einer Lösung von „$^{5}/_{10}$ Isotonie" der 5. Teil der Blutkörperchen ungelöst bleibt? Nirgends. Herr Ehrlich hat eine Inkorrektheit begangen, indem er bei Reproduktion unserer Figuren die Worte „0,10 u. s. w. 100 Antitoxineinheiten" willkürlich durch die Worte „0,$^{5}/_{10}$ $^{5}/_{10}$ u. s. w. $^{10}/_{10}$ Isotonie" ersetzte. Bei etwas weniger Hochmut hätte sich Ehrlich sagen müssen, dass unsere Versuchsanordnung eine andere gewesen sein müsse, als die seinige. Dann hätte er die Wahrheit getroffen. Wir sind so vorgegangen, dass wir zuerst ermittelten, wieviel Wasser wir einem bestimmten Quantum einer Aufschwemmung von Blutkörperchen in physiologischer Kochsalzlösung zusetzen mussten, um eben völligen Austritt des Hämoglobins zu erzielen, und dass wir dann gleiche Wasserquanten mit abgestuften Mengen konzentrierter Kochsalz- und Rohrzuckerlösung versetzten und alle diese Flüssigkeiten mit gleichen Quanten Erythrocytenaufschwemmung mengten. Es diene Herrn Ehrlich zur Kenntnis, dass jenes Gemisch, welches nach seiner Meinung 0,7 Prom. Kochsalz enthielt, tatsächlich eine 5,14 prom. Kochsalzlösung darstellte.

Ich muss noch, bevor ich die Frage der Konstitution der Giftlösungen verlasse, einem Missverständnisse vorbeugen, das aus Herrn Ehrlichs Erwiderung hervorgehen könnte. Ich leugne nicht, dass qualitativ verschiedene Gifte in den Bakteriengiftlösungen nebeneinander vorkommen können und tatsächlich vorkommen, z. B. Tetanolysin neben Tetanospasmin. Es ist sehr wohl möglich, dass daneben auch noch andere Gifte vorhanden sind. Nur mit der Ehrlichschen Methode wird man den sicheren Beweis dafür niemals führen können, da sie ein wissenschaftlicher Fehltritt ist.

Im zweiten Teile seiner Ausführungen bestrebt sich Ehrlich, die Sache so darzustellen, als ob ich dort, wo ich ausnahmsweise nicht Falsches behaupte, eigentlich ganz dasselbe sage, wie er selbst; so dass es so herauskommt, als ob ich nur aus unbegreiflicher Bosheit Ehrlich schlecht zu machen suchen würde, obwohl ich weiss, dass er recht habe.

Demgegenüber möchte ich den deutschen Leser zunächst darauf aufmerksam machen, dass der ausgezeichnete belgische Forscher Bordet dem 11. internationalen Kongresse für Hygiene und Demographie in Brüssel soeben ein Referat über die Wirkungsweise und den Ursprung der Antikörper erstattet hat, das im wesentlichen auf Grund der gleichen Betrachtungen zu demselben vernichtenden Urteile über die Seitenkettentheorie kommt, wie ich. Ich möchte sehr wünschen, dass diese Abhandlung von musterhafter Klarheit und Nüchternheit auch bei uns recht viele Leser finde. Ich verweise auf sie, statt ausführlich gegen die neue Ehrlichsche Darstellung zu polemisieren. Ich will nur folgende Hauptgesichtspunkte neuerdings skizzieren. Der Leser möge dann selbst beurteilen, ob Ehrlichs und mein Standpunkt identisch sind.

Ich behaupte, dass die Fähigkeit eines Stoffes, zur Bildung von Antikörpern Anlass zu geben, mit seiner Fähigkeit, Giftwirkung auszuüben, **gar nichts** zu tun habe. Wenn Ehrlich behauptet, dass dies von jeher auch seine Meinung gewesen sei, so ist dies in einem wesentlichen Bezuge nicht zutreffend. Ehrlich hat allerdings nachgewiesen, dass die Antikörperbildung ohne Giftwirkung beobachtet werden kann und hat allerdings die Giftwirkung einer anderen Affinität zugeschrieben als die Antikörperbildung[1], aber die Giftwirkung der Toxine lässt er abhängig sein von dem vorhergehenden Wirksamwerden derselben Affinität, welche zur Antikörperbildung führt. Das ist ja seine grundlegende Behauptung, dass dieselbe Affinität (derselbe „Rezeptor" und dieselbe „haptophore Gruppe"), welche die Voraussetzung der Antikörperbildung ist, auch die Voraussetzung der Giftwirkung sei, indem durch sie das Toxin an die giftempfindliche Zelle gebunden werden müsse, um giftig wirken zu können. Ich finde aber, dass für diese Behauptung jeder Schatten eines Beweises fehlt. Es ist absolut nicht einzusehen, warum es bei den Bakterientoxinen so ganz anders gehen soll, als bei den anderen organischen Giften, warum bei ihnen diejenigen Atomkomplexe, an denen die Giftigkeit hängt, nicht wie bei anderen Giften direkt zur Wirkung kommen sollen. Bei allen Giften beruht die Giftwirkung sicherlich auf chemischen Affinitäten zu lebenswichtigen chemischen Bestandteilen des Protoplasmas. Warum soll diese Affinität bei den Toxinen erst auf einem Umwege wirksam werden? Es besteht gar kein durchgreifender prinzipieller Unterschied zwischen den gewöhnlichen Giften und den Toxinen, abgesehen von der Antikörperbildung, die aber die Toxine mit einer Unzahl unschädlicher Stoffe gemein haben. Ehrlich selbst zitiert eine Reihe von chemisch wohldefinierten Giften, welche ebenso wie die Toxine eine lange Inkubationszeit haben. Er hätte unter den organischen Giften auch noch das Colchicin und das Saponin nennen können. Wenn er behauptet, dass ein durchgreifender Unterschied darin liege, dass die Wirkung der anderen Gifte eine vorübergehende sei, weil sie nur locker gebunden würden, so braucht man nur an die chronischen Vergiftungen, z. B. durch Blei oder Quecksilber zu erinnern und andererseits daran, dass auch die Giftwirkung kleinerer Toxinmengen glücklicherweise verhältnismässig rasch vorübergeht. Der Umstand, dass Toxin rasch aus der Blutbahn verschwindet und dass man nach Ablauf einer gewissen kurzen Zeit nach der Beibringung des Toxins dessen Wirkung durch Antitoxininjektion nicht mehr zu verhindern vermag, beweist noch lange nicht, dass das Toxin von der giftempfindlichen Zelle gebunden worden sei, dass es, bereits — um mit Ehrlich zu sprechen — die Verbindung mit jenem Protoplasmamoleküle eingegangen habe, das es später vergiftet. Ein Organ, wie das Zentralnervensystem, ist doch ein morphologisch wie chemisch höchst ungleichartig zusammengesetztes Gebilde, und Ehrlich sollte doch sein Schematisieren lassen; allein schon angesichts der überaus wichtigen Forschungen von Meyer und Ransom, die so klar gezeigt haben, wie weit der Weg sein kann von der Eintrittsstelle des Giftes in ein Organ bis zu der Stelle, wo die Giftwirkung erfolgt, und wie das Gift, lange bevor es die giftempfindliche Zelle erreicht hat, gegen das Antitoxin bereits vollkommen geschützt sein kann[2].

Während diese Tatsachen vollkommen feststehen, ist der Versuch, die sofortige feste Bindung des Toxins durch die giftempfindlichen Zellen experimentell zu beweisen, als gescheitert zu betrachten. Die Beweiskraft des Experimentes von Wassermann und Takaki ist durch die Untersuchungen von Behring, Metschnikoff und Marie, Danysz, Besredka u. a. gebrochen worden.

Ich habe Ehrlich zugestanden, dass nach Analogie bekannter organischer Gifte auch in den Toxinmolekülen neben dem Atomkomplexe, an dessen Vorhandensein die Giftigkeit gebunden ist („toxophore Gruppe"), noch andere Atomkomplexe vorhanden sein mögen, die von entscheidender Bedeutung dafür sind, dass die toxophore Gruppe ihre physiologische Wirkung tatsächlich entfaltet. Meines Wissens war Schmiedeberg der erste, der genauere Betrachtungen über die Abhängigkeit einer bestimmten physiologischen Wirkung chemischer Verbindungen von ihrer Konstitution, über die wirksamen („toxophoren") Gruppen und die Beeinflussung ihrer Wirkung durch andere Atomkomplexe und Elemente im Moleküle angestellt hat. Man mag jene Atomkomplexe, welche die Giftwirkung erst zur Geltung kommen lassen, „haptophore Gruppen" nennen, wenn auch die Sache durchaus nicht immer so handgreiflich abläuft, wie Ehrlich es sich vorstellt, dass direkt durch diese Gruppen die Bindung des Giftes an das giftempfindliche Molekül erfolgt. Die Wirkung dieser Gruppen kann sehr wohl eine indirekte sein, geradeso wie die Basizität einer Verbindung durch die verschiedensten Substitutionen beeinflusst wird, ohne dass die neu eingeführten Atomgruppen direkt in chemische Aktion treten (vergl. Ehrlichs eigenes Beispiel vom Anilin. Aber angenommen, diese beeinflussenden Atomgruppen der bekannten Gifte seien direkt „haptophore Gruppen" im Sinne Ehrlichs, so müsste man erwarten, dass auch bei solchen Giften, wie dem Chinin, feste Bindungen, lange Inkubationen, Antikörperbildung vorkommen. Da dies nicht der Fall ist, so beweist dies, dass Ehrlichs willkürliche Annahme, dass die Giftwirkung der Toxine auf der sukzessiven, durch eine lange Pause getrennten Wirkung zweier Affinitäten (der „haptophoren", dann der „toxophoren" Gruppe) beruhe, für die Erklärung der Antikörperbildung völlig irrelevant ist.

Bei objektiver Betrachtung der Dinge kommen wir somit zu dem Schlusse, dass es im Verhältnisse der beiden Erscheinungen zueinander „rein zufällig" ist, dass gewisse Gifte Antikörper bilden und umgekehrt, gewisse Antigene giftig sind. Damit ist aber der Seitenkettentheorie die Basis entzogen. Wir werden gleich sehen, dass sie tatsächlich gar nicht imstande ist, irgend etwas zu erklären, selbst wenn diese Basis vorhanden wäre. Zuvor muss ich aber, durch Ehrlichs Angriffe gezwungen, nochmals auf einen anderen Punkt der Seitenkettentheorie hinweisen, wo den Tatsachen in besonders auffallender Weise der Theorie zuliebe Gewalt angetan worden ist. Alles wurde in dasselbe Schema gepresst: Toxinwirkung, Hämolyse, Bakteriolyse, Agglutination, Präzipitation u. s. w.; alles muss eine haptophore und eine toxophore Gruppe haben. Darum wurde die Existenz von „Bakteriolysinen", von „Hämolysinen" postuliert, darum musste die spezifische, bei der Vorbehandlung der Tiere mit Bakterien, Erythrocyten u. s. w. entstehende Substanz Verwandtschaft zum Alexin haben, darum musste das Alexin allein

[1] Statt Affinität sagt Ehrlich haptophore Gruppe, Rezeptor u. s. w., das sind „die neuen Worte für eine altbekannte Sache".

[2] Nebenbei bemerkt, bleibt gerade bei der Annahme der Ehrlichschen Hypothese von der Bindung des Toxins durch den Rezeptor das Rätsel der langen Inkubation völlig ungelöst.

stets wirkungslos sein und auch in den Normalseris stets von Ambozeptoren unterstützt sein.

Diese Auffassung wird aber schon durch eine von Ehrlich und Morgenroth selbst ermittelte Tatsache vollkommen unmöglich gemacht. Ich meine die Tatsache, dass man aus aktivem, Erythrocyten lösendem Serum in der Kälte durch die betreffenden Erythrocyten den „Ambozeptor" allein absorbieren kann, während das „Komplement" vollständig in der Lösung zurückbleibt. Diese Tatsache beweist, dass in der kalten Flüssigkeit „Ambozeptor" und „Komplement" in ihrer ganzen Menge frei, unter einander unverbunden, vorkommen. Ehrlich muss daher annehmen, dass das Hämolysin, die supponierte Verbindung von Ambozeptor und Komplement, die nach seiner Meinung in der warmen Flüssigkeit vorhanden ist, durch die Abkühlung vollständig dissoziiert worden sei. Dafür gibt es aber in der ganzen Chemie keine Analogie, und es ist unzulässig, auf einem so dunklen Gebiete einen Vorgang zu postulieren, der ohne Analogie dasteht. Als ich vor etwa 2 Jahren dagegen Einspruch erhob, glaubte mich Herr Ehrlich als Ignoranten auf dem Gebiete der Chemie hinstellen zu können, indem er behauptete, dass die razemischen Verbindungen ein wohlbekanntes Beispiel für eine vollständige derartige Dissoziation durch Kälte abgäben. Herr Ehrlich hat sich dabei eine Blösse gegeben, denn die Tatsache, dass aus der Lösung von rechts- und linksweinsaurem Salze bei höherer Temperatur traubensaures Salz kristallisiert, bei einer um ein weniges niedereren Temperatur aber rechts- und linksweinsaures Salz getrennt, dürfte nur dann als Dissoziation durch Kälte betrachtet werden, wenn in der Lösung der beiden Salze die traubensaure Verbindung enthalten wäre. Dies ist aber nicht der Fall; razemische Verbindungen gibt es nur in kristallisiertem Zustande, nicht in gelöstem. Was nicht existiert, kann sich aber auch nicht dissoziieren. Auch jeder andere Versuch, die Erscheinung durch Dissoziation einer bei hoher Temperatur bestehenden Verbindung zu erklären, scheitert daran, dass angenommen werden müsste, dass die Abkühlung um 20—30° die Verbindung vollständig dissoziiere, was wieder ein beispielloser Vorgang wäre.

Der Kälteversuch beweist also, dass die supponierten Hämolysine in den normalen und spezifischen Seris überhaupt nicht existieren, „Ambozeptor" und „Komplement" gar nicht in dem durch diese Worte bezeichneten Verhältnisse der chemischen Affinität zu einander stehen.

Dass dies so ist, geht auch aus meinen Versuchen hervor, wonach in einigen Fällen das Alexin für sich allein, ohne Mitwirkung eines „Ambozeptors", Hämolyse herbeizuführen vermag; z. B. vermag das Alexin des Hundeserums auch für sich allein Meerschweinblutkörperchen zu lösen; es wirkt also direkt auf die Erythrocyten ein. Freilich gehören diese Versuche zu jenen, die angeblich durch Ehrlich und seine Schüler als unrichtig erwiesen worden sind. Wenn man aber die Arbeit von Sachs[5], durch welche speziell diese Versuche widerlegt sein sollen, genauer ansieht, so findet man, dass auch er konstatieren musste, dass das Hundeserum, nachdem es seines „Ambozeptors" beraubt worden ist, noch immer Meerschweinblutkörperchen ganz merklich löst. Im übrigen hat sich ihm die Fragestellung unter der Hand verrückt. Statt die Frage zu beantworten: Enthält das Hundeserum einen Ambozeptor für das Hundealexin gegenüber Kaninchenblut, anwortet er, das Hundeserum enthält einen Ambozeptor für Meerschwein-, Rinder-, Ziegen-, Hammelsalexin gegenüber Kaninchenblut!

Gegenüber so eindeutigen Versuchen, wie denen über die Wirkung des Alexins für sich allein und dem Kälteversuch, haben so dunkle Vorgänge, wie die angebliche „Komplementablenkung" von Neisser und Wechsberg[6] oder wie die Ehrlich- und Morgenroth'sche[7] Beobachtung von der gemeinsamen Wirkung des Ochsen- und Pferdeserums kein Gewicht. Mein Erklärungsversuch des Neisser-Wechsberg'schen Phänomens hat sich allerdings auch nicht als zutreffend herausgestellt, ich muss aber sehr nachdrücklich dagegen protestieren, dass meine diesbezüglichen Versuche unrichtig gewesen seien. Ehrlichs Schüler Wechsberg[8] hat im Gegenteile bei der Nachprüfung ihre Richtigkeit bestätigt!

Ehrlich reklamiert mich als seinen Anhänger, weil auch ich annehme, dass ebenso wie die Giftwirkung auch die Antikörperbildung an die Vorbedingung geknüpft sei, dass der fremde Stoff mit gewissen Bestandteilen der Zellen in chemische Verbindung trete. Aber von diesem Zugeständnisse zur Anerkennung der Seitenkettentheorie ist's noch sehr weit. Freilich, wenn man die Abhandlungen der Anhänger Ehrlichs liest, würde man glauben können, dass schon alles gewonnen sei, wenn man nur nachgewiesen hat, dass der wirksame Stoff chemische Affinität zu einem Bestandteile der Zelle, des Organs, des Tieres habe, dass er gebunden wird oder — um im Jargon zu reden — dass ein „Rezeptor" und eine „haptophore Gruppe" da sei. Im Eifer, diese „Bindungen" nachzuweisen, vergisst man mehr und mehr, dass uns die Seitenkettentheorie versprochen hatte, uns das Zustandekommen der Giftwirkung wie das der Antikörperbildung chemisch zu erklären. Ist sie dies wirklich imstande? Auf diese Frage muss man antworten, dass dies keineswegs der Fall ist.

[5] Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 10.
[6] Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 18.
[7] Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 21.
[8] Wiener klin. Wochenschr. 1902, No. 28.

Auch wenn wir wissen, dass ein Toxin oder ein ähnlich gearteter Stoff von der empfindlichen Zelle gebunden wird, haben wir damit noch so wenig für das Verständnis der Giftwirkung wie der Antikörperbildung gewonnen, dass wir unser ganzes Wissen darüber nach wie vor durch die Sätze wiedergeben müssen, „Der Stoff ist giftig, weil er giftig ist, und er bildet Antikörper, weil er Antikörper bildet". Die Bindung selbst erklärt in dieser Hinsicht gar nichts, denn die Bindung kann erfolgen und doch sowohl die Giftwirkung als die Antikörperbildung ausbleiben, wie heute wohl allseitig anerkannt ist.

Vielleicht gibt uns die Seitenkettentheorie wenigstens für das Verständnis der dunklen Vorgänge einen vollkommen durchsichtigen Analogiefall an die Hand? Auch dies wäre schon eine schöne Leistung!

Ich habe schon wiederholt angedeutet, was für eine sonderbare Chemie es ist, die uns hier verzapft wird. Ich sehe aber, dass ich deutlicher werden muss.

Ehrlich behauptet, die Lebensvorgänge — in ihren grossen Zügen wenigstens — chemisch zu verstehen. Für ihn ist nach dem Vorgange Pflügers das Protoplasma ein einziges Riesenmolekül, ein chemisches Molekül mit einem stabileren Kern, dem Leistungskern, an den sich andere Moleküle und Atomgruppen in lockererer Bindung anlagern. Den gesamten Bau stellt er sich etwa nach Analogie einer Benzolverbindung vor mit ihrem stabilen Benzolringe und den daran angelagerten Seitenketten. Diese Seitenketten können bei den Benzolverbindungen mannigfaltige Reaktionen eingehen, ohne dass der Kern des Moleküls selbst dadurch tangiert würde. Je nach der verschiedenen Natur der Seitenketten sind natürlich auch die Reaktionen, die sich so gewissermassen an der Peripherie des Moleküls abspielen können, äusserst mannigfaltig. Noch viel mannigfaltiger als bei der Benzolverbindung müssen selbstverständlich diese Reaktionen bei dem grossen und unendlich kompliziert gebauten Protoplasmamolekül sein. Gewisse Reaktionen greifen den Benzolkern selbst an, ebenso werden auch gewisse Reaktionen den Leistungskern des Protoplasmamoleküls treffen, dessen Bau zerstören, „das Molekül vergiften" können.

Ehrlich nimmt nun an, dass die Antigene chemische Verwandtschaft zu der einen oder andern Seitenkette des Protoplasmamoleküls haben und sich mit dieser verbinden. Nun soll dem Protoplasmamolekül diese Seitenkette mangeln, es soll sich bestreben, diesen Mangel zu ersetzen, indem es eine neue Seitenkette erzeugt und nicht nur eine, sondern mehrere, soviele, dass der Ueberschuss über das Bedürfnis abgestossen wird.

Die Auffassung des Protoplasmas als ein einziges Molekül ist unannehmbar. Im übrigen ist gegen die erste dieser Annahmen a priori insoferne nichts einzuwenden, als es sehr wohl möglich ist, dass sich das Toxin mit einer Seitenkette einer der vielen komplizierten chemischen Verbindungen verbindet, die im Protoplasma vorhanden sind. Ebenso ist als sicher anzunehmen, dass der Eintritt dieser Verbindung den chemischen Charakter des ganzen Moleküls bis zu einem gewissen Grade verändern würde, geradeso wie bei der Benzolverbindung jede Reaktion einer Seitenkette bis zu einem gewissen Grade den Gesamtcharakter der Verbindung influenziert, ohne dass sie deshalb aufhört, eine Benzolverbindung zu sein. Soweit ist die chemische Analogie vollständig gegeben, z. B.:

Benzoesäure	Benzoesäure-Methylester
C_6H_5COOH	$C_6H_5COOCH_3$
Benzolkern-Seitenkette frei	Benzolkern-Seitenkette gebunden.

Der chemische Charakter der Verbindung ist durch die Bindung der Methylgruppe ein ganz anderer geworden: statt einer sauren haben wir nun eine neutrale Verbindung.

Aber weiter geht die Analogie nicht mehr. Schon der zweite Schritt der chemischen Erklärung führt in den blauen Abgrund der „Ueberchemie". Der neutralen Verbindung Benzoesäureester das Bedürfnis zuzuschreiben, wieder sauer zu werden, wäre ein ebensolcher chemischer Unsinn, wie die Annahme, dass diesem Bedürfnisse entsprechend aus dem Benzolkern eine neue Karboxylgruppe herauswachsen werde, dass nach dem ersten eine zweite, eine dritte u. s. w. herauswachsen werde, schliesslich soviele, dass der Benzolkern sie gar nicht mehr brauchen kann, plötzlich die Affinität zu ihnen verliert und sie frei lässt. Man braucht diese Dinge nur auszusprechen, um die ungeheuere Kurzsichtigkeit zu erkennen, die darin liegt, wenn man vorgibt, die Lebensvorgänge chemisch erklären zu können. Die Seitenkettentheorie, die behauptet, uns die Antikörperbildung chemisch verständlich machen zu können, ist ein Selbstbetrug. Besonnenheit — ein charakteristisches Merkmal echter Wissenschaft — lässt uns einsehen, dass die Antikörperbildung ein Vorgang ist, der den Charakter einer durch einen länger dauernden Reiz angeregten Sekretion an sich trägt[*], eines Prozesses also, für dessen Wesen uns auf absehbare Zeit jedes Verständnis fehlt. Nur die begleitenden Umstände der Lebensvorgänge sind unserer Forschung zugänglich.

Auch dabei müssen wir äusserst behutsam sein, wenn wir nicht Täuschungen unterliegen wollen. Und in diesem Sinne muss

[*] Wenn Ehrlich behauptet, dass er von jeher die Antikörperbildung als einen Sekretionsvorgang aufgefasst habe, so darf ich ihn vielleicht daran erinnern, dass diese Auffassung von Knorr herrührt, der sie im Gegensatze zu der Ehrlich-Weigert'schen Auffassung vom Ersatze eines Defektes aussprach.

ich trotz Herrn Ehrlichs Entrüstung es vorläufig noch als zweifelhaft bezeichnen, ob die Antistoffe, die wir normalerweise im Blute finden, mit den bei den spezifischen Prozessen erzeugten völlig identisch sind. Unser bisheriges Wissen reicht meines Erachtens dazu nicht aus, und es verdient ernste Beachtung, dass ich, für einige Fälle wenigstens, sicher nachweisen konnte, dass das normale Erythrocytenpräparin von dem künstlich erzeugten verschieden ist. Auch in diesem Punkte bin ich von Herrn Ehrlich keineswegs widerlegt worden.

Zum Schlusse nur noch die Erklärung, warum ich die Seitenkettentheorie mit solcher Schärfe angegriffen habe? Weil wir die junge Bakteriologie und die theoretische Medizin überhaupt in den Augen der exakten Naturforschung herabwürdigen, wenn wir Phantasien ernsthaft wie wissenschaftliche Wahrheiten behandeln.

Noch einmal Bier und Branntwein.

Von J. Rosenthal.

Herr Keferstein, einer der eifrigsten Vertreter der Abstinenzlebewegung, hat in seinem Vortrage über Alkoholismus und Bier[1] so ziemlich alles zusammengetragen, was sich über die Schädlichkeit des Bieres vorbringen lässt. Im Eingange gedenkt er derer, welche in dem Bier ein Hilfsmittel gegen die hauptsächlichste Alkoholgefahr, den Schnapsgenuss, sehen. Er glaubt offenbar, dieselben durch seine Ausführungen gründlich widerlegt zu haben. Da auch ich jenen Standpunkt in meiner Schrift: „Bier und Branntwein und ihre Bedeutung für die Volksgesundheit"[2] vertreten habe, sehe ich mich zu einer kurzen Entgegnung veranlasst.

Dass übermässiger Biergenuss gesundheitsschädlich ist, wird von keinem, der über den Alkoholismus geschrieben hat, verkannt oder gar geleugnet. Eindringliche Warnungen vor diesem gefährlichen und trotzdem so weitverbreiteten Uebel enthält nicht bloss meine obengenannte Schrift, sondern auch in meinen „Vorlesungen über öffentliche und private Gesundheitspflege"[3] habe ich mich energisch in diesem Sinne ausgesprochen. Dass ich unter den schädlichen Wirkungen unmässigen Biergenusses das „Bierherz" nicht erwähne, erklärt sich leicht, da ich es damals nicht kannte. Die Vorrede zur zweiten Auflage jener Schrift ist vom Dezember 1892 datiert; die Schrift der Herren Bauer und Bollinger ist 1893 erschienen. Sonst hätte ich mir dies Argument gewiss nicht entgehen lassen.

Zwar, dass Herr K. die Sache so darstellt, als ob ich und andere, die meinen Standpunkt teilen, durch unsere Empfehlung das Volk zum Biergenuss verleiten könnten, würde mich nicht veranlassen, in dieser Sache noch einmal das Wort zu nehmen. Herr K. kann versichert sein, dass es mich nicht betrüben würde, wenn er und seine Gesinnungsgenossen recht viele Menschen zu vollkommener Abstinenz bekehren könnten. Das kann mich aber nicht abhalten, bei der Erörterung der Frage den Standpunkt strenger wissenschaftlicher Untersuchung zu wahren gegenüber seinen gewiss gut gemeinten, aber, wie ich leider Grund habe anzunehmen, wenig Erfolg versprechenden Bestrebungen.

Ich habe gar nichts dagegen einzuwenden, wenn behauptet wird, dass man ohne jeglichen Alkoholgenuss leben und sich leistungsfähig erhalten kann. Ich habe es laut genug hervorgehoben, dass ich den Alkohol lediglich als ein Genussmittel betrachte, und zwar aus den bekannten Gründen als ein gefährliches. Ich wünsche also, weil ich die Genussmittel als unentbehrlich ansehe, dass er durch andere, weniger gefährliche ersetzt werde. Ich muss jedoch ganz entschieden leugnen, weil es durch die Erfahrung widerlegt wird, dass jeder, auch der mässigste Genuss unbedingt nachteilige Folgen haben müsse. Die Scheingründe, welche für diese Behauptung angeführt werden, sind nicht überzeugend. Auch die experimentellen Untersuchungen, auf welche sich die Abstinenzler berufen, ändern in dieser Beziehung nichts. Es ist ganz gleichgültig, ob man kleinen Dosen Alkohol eine erregende oder lähmende Wirkung zuschreibt, ob durch sie die Reaktionszeit verlangsamt wird oder nicht. Auch körperliche und geistige Arbeit wirkt ermüdend; deswegen nennt sie doch niemand gesundheitsschädlich. Wenn Tausende von Menschen jahraus, jahrein ihren Schoppen trinken und dabei körperlich und geistig normal bleiben und zu Jahren kommen, so kann kein Mensch, der seine Urteile nach wissenschaftlich erwogenen Gründen abzugeben gewohnt ist, behaupten, dass Alkohol unter allen Umständen ein gefährliches Gift sei. Der Unterschied zwischen Genussmittel und Giften ist ein quantitativer. Was in kleinen Dosen als Genussmittel unschädlich, ja unter Umständen nützlich ist, wird im Uebermass zum schädlichen Gift. Eindringlich warnen müssen wir deshalb vor solchen Genussmitteln, welche schon vermöge der Art ihrer physiologischen Wirkung, die Gefahr des Missbrauches in sich tragen. Diese Gefahr ist besonders gross unter Umständen, bei denen sich das Bedürfnis nach einem schnell wirkenden Genussmittel stark fühlbar macht, d. h. bei grossen körperlichen Anstrengungen, namentlich bei ungenügend ernährten Individuen, beim Gefühl des Hungers und der Kälte, infolge von Kälte oder Nässe, bei ungenügender Bekleidung u. s. w. Dass alle diese Umstände geeignet sind, den Schnapsgenuss zu veranlassen, ist bekannt genug. Dass die flüchtige Wirkung, welche der Alkohol in allen solchen Fällen ausübt, zur Wiederholung des Gebrauches verleitet und so den Gewohnheitstrinker heranzüchtet, habe ich in jener Schrift ausführlich dargestellt. Dass aber unter den alkoholischen Getränken gerade das Bier viel weniger Anlass zum Missbrauch gibt und darum auch weniger gefährlich ist als Branntwein, kann nur derjenige leugnen, der als Richtschnur nicht die unbefangene, streng wissenschaftliche Betrachtung der Tatsachen, sondern vorgefasste Meinungen nimmt. Dass er dabei von den besten Absichten geleitet wird, macht seine Auslassungen zwar menschlich anerkennenswert, wissenschaftlich richtig aber werden sie darum doch nicht.

Der Durchführung dieses Gedankens ist meine Schrift gewidmet. Von der Erkenntnis der Ursachen, welche zum Missbrauch führen, wendet sie sich dann zur Diskussion der Frage, wie man dem Unheil steuern könne. Dies führt zu dem Schluss, dass die Bekämpfung auf indirektem Wege geschehen muss — Sorge für gute Ernährung, genügende Bekleidung u. s. w. —, dann aber vor allem Ersatz des gefährlichen Genussmittels Alkohol durch ungefährliche, Thee, Kaffee u. s. w.[4]. Hierbei komme ich nun auf den Unterschied zwischen Bier und Branntwein zu sprechen. Ich zeige, wie es in der Natur des Branntweins liegt, dass die Gewöhnung an ihn zu immer gesteigertem Gebrauch anstachelt, so dass es schliesslich zum Missbrauch mit allen seinen verderblichen Folgen kommt, während diese Gefahr beim Bier nicht vorliegt.

Wer sich übermässigem Biergenusse hingibt, der tut es nicht aus Not, sondern aus Dummheit, aus Schwäche gegen äussere Einflüsse oder aus Uebermut. Gegen diese zu kämpfen ist verdienstlich. Wer vor solchem Unverstand warnt, kann auf meine Sympathie rechnen. Er tut aber unrecht, wenn er über diese Aufgabe, die viel wichtigere vergisst oder verkennt, der grossen Not jener viel zahlreicheren Klasse abzuhelfen, welche aus Mangel am notwendigsten dem Alkoholgenuss in seiner schlimmsten und gefährlichsten Form verfällt[5]. Die sozialpolitische Aufgabe, um die es sich hierbei handelt, löst man nicht, indem man aus der Literatur alle möglichen Angaben über die schädlichen Wirkungen des Bieres zusammenstellt. Dazu bedarf es sorgfältiger Abwägung aller Umstände, welche auf den Verbrauch der einzelnen Genussmittel Einfluss haben und den des einen zu Ungunsten des anderen vermehren können. Ein solcher Fall lag 1881 und dann wieder 1893 vor in der beabsichtigten Erhöhung der Brausteuer. Dass diese den Anlass zur Abfassung meiner Schrift gegeben hat, ist in der Vorrede zur zweiten Auflage ausdrücklich gesagt. Vielleicht interessiert es auch, wenn ich jetzt hinzufüge, dass ich dazu von Rudolf Virchow angeregt worden bin. Wenn ich aber jetzt wiederum das Wort nehme, so geschieht es, weil ähnliche Gefahren wie damals uns auch jetzt wieder drohen. Wir haben also allen Grund, denen, die es angeht, wiederum unser „caveant consules" zuzurufen.

Wer daran zweifelt, dass Erhöhung der Biersteuer nicht der Mässigkeit nützt, wohl aber den Schnapsgenuss steigert, den mache ich auf die Erfahrung aufmerksam, welche man im klassischen Lande des Bieres, in Bayern, nach Erhöhung des Malzaufschlags gemacht hat[6]. Glücklicherweise ist die Steigerung in bescheidenen Grenzen geblieben. Aber das ist ja eben dem Umstand zu danken, dass in Bayern noch immer Bier das eigentliche Volksgetränk geblieben ist. In Pommern oder Schlesien würde eine ähnliche Massregel viel schlimmere Folgen herbeiführen. Es wird daher auch wie vor wohl dabei bleiben müssen, dass wir jedermann vor übermässigem Biergenusse eindringlich warnen, mehr aber noch vor Schritten, welche durch Verteuerung des Bieres den Schnapsgenuss fördern.

Erlangen, 4. Oktober 1903.

---

[1] Abgedruckt in dieser Wochenschr. 1903, S. 1425.

[2] Berlin, Robert Oppenheim, 1881. Zweite Auflage 1893.

[3] Erlangen, Eduard Besold, 1887. S. 244 ff. und ebenso in der zweiten Auflage.

[4] Dass gerade bei der Arbeit der Branntweingenuss vermieden werden muss, ist zu meiner Freude jetzt fast allgemein anerkannt. Soeben lese ich in der Zeitung, dass die sämtlichen Steinbruchbesitzer des Kreises Tecklenburg sich verpflichtet haben, jeden Arbeiter, der dreimal das Verbot der Einführung von Branntwein in die Steinbrüche übertritt, auf 3 Monate von der Beschäftigung auszuschliessen. Ob und wie für Ersatz durch unschuldige Genussmittel gesorgt ist, wird leider nicht berichtet.

[5] Die Behauptung, dass Delirium tremens häufiger bei reinen Biertrinkern vorkomme als bei Branntweintrinkern, kann nur auf einem Irrtum in der Verwertung der Zahlen beruhen. Auch heute gilt noch das Delirium als eine grosse Seltenheit in den Erlanger Krankenhäusern und kommt nur gelegentlich bei zugewanderten Stromern vor. Und dabei kann man nicht einmal sagen, dass hier gar kein Schnaps getrunken werde.

[6] Bier und Branntwein. 2. Aufl., S. 44.

Doppelseitige Abduzens- und seitliche Blicklähmung.

Entgegnung.

Im Nachtrage zu meiner Mitteilung: „Doppelseitige Abduzens- und seitliche Blicklähmung" in No. 28 dieser Wochenschrift habe ich meine Ansicht über den von Bielschowsky im Berichte der Heidelberger ophthalmologischen Gesellschaft von 1902, S. 164 angeführten Fall von „Funktionsaufhebung der Musc. recti interni lediglich als Seitenwender des Auges" dahin ausgesprochen, dass hier beiderseitige Okulomotoriusparese im gewöhnlichen Sinne nur

vorzuliegen scheine. Dieser Anschauung tritt nun B. wieder in No. 39 dieser Wochenschrift entgegen. Ich ersuche nun, mir nachstehende Erwiderung und Rechtfertigung meines Standpunktes gestatten zu wollen.

B. erklärt in der die Erwiderung enthaltenden Fussnote die von mir für meine Anschauung als Beweis angeführte Schwäche der Recti interni bei der Konvergenz dadurch, dass ein Teil ihrer Leistungsfähigkeit schon zum Ausgleich der beträchtlichen Divergenz verbraucht war. Ich gebe dies zu, obwohl manifeste Divergenz nur rechts bestand, glaube aber, dass sich das Uebergewicht der Externi bei der assoziierten Bewegung noch mehr geltend machen müsste, weil hier bei gleichem Impulse der schwächere Muskel in seinem Effekte zurückbleibt (paralytische Sekundärablenkung). Ich muss daher B.s Ausspruch, dass in seinem Falle die zuverlässigste Kontrolle für Erteilung maximaler Seitenwendungsimpulse durch die maximale Leistung der nicht gelähmten Externi gegeben sei, entgegenhalten, dass bei maximalem Seitenwendungsimpulse die normale Abduktionsgrenze nicht nur erreicht, sondern überschritten hätte werden müssen, mindestens bei dem rechten divergierenden Auge. Bei der Konvergenz wird dagegen der Bewegungsimpuls nur auf die Interni geworfen, die Externi bleiben dabei ganz ausgeschaltet. Beide Interni reagierten anfänglich darauf verschieden, der rechte schwächer, der linke stärker, proportional dem Grade der Parese, einige Zeit nach der Attacke beide gleich gut. Gerade der Umstand, dass die richtige Einstellung für die Konvergenz bei rascher Annäherung des Fixationsobjektes, nicht aber bei allmählicher Annäherung desselben erfolgt, erscheint mir charakteristisch für Parese in einem rezenten Falle. Ein wesentlicher Unterschied zwischen den paralytischen Aeusserungen der Interni bei assoziierter und Konvergenzbewegung dürfte überhaupt dadurch begründet sein, dass bei ersterer die zwei in Anspruch genommenen Muskeln von zwei verschiedenartigen Nerven, einem intakten und einem paretischen, bei letzterer von zwei paretischen Nerven erregt werden. Der auf die paretischen Recti interni einwirkende Konvergenzimpuls wird sich daher ganz verschieden äussern von dem bei der assoziierten Bewegung, d. h. es wird ein energischer Impuls unbeeinflusst von einem mitwirkenden intakten Nerven sich geltend machen können, um so mehr als bei der Konvergenz nicht wie bei der assoziierten Tätigkeit eine vikariierende Kopfdrehung substituiert werden kann.

Meine Annahme, dass der Konvergenzimpuls ein zwingenderer bezw. weniger beschränkter ist, scheint mir daher doch begründet, nachdem doch selbst B. anführt, dass die geringe Adduktionsbewegung des rechten Auges nur auf einen energischen Konvergenzimpuls eintrete. Endlich hebe ich noch ausdrücklich hervor, dass selbstverständlich der Einfluss verschiedenen Innervationsimpulses auf die Muskelwirkung nur bei paretischen, nicht bei völlig gelähmten Muskeln angenommen werden kann.

Dass ich von der schönen und geistreich gedeuteten Beobachtung B.s nur ungern eine andere Auffassung gegeben habe, möchte ich schliesslich noch besonders hervorheben. *Seggel.*

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Organisation der Selbsthilfe auf dem flachen Lande.*

Von Dr. *Doerfler* in Weissenburg a. S.

M. H.! Eben hat der Deutsche Aerztetag durch Annahme des Antrages *Winkelmann-Pfalz* einen mächtigen Schritt auf dem Gebiete der „Selbsthilfe" vorwärts gemacht. Dass „*die deutschen Aerzte schleunigst und energisch alle Massnahmen der Selbsthilfe zur Durchführung der freien Arztwahl und Erlangung einer standesgemässen Stellung und Honorierung der Kassenärzte ergreifen müssten, und dass die Vereine ihre Mitglieder verpflichteten, sich jeglicher Stellungnahme gegen die Durchführung der freien Arztwahl zu enthalten*", dafür hat sich der deutsche Aerztetag mit imposanter Einmütigkeit ausgesprochen. Dieser Beschluss bedeutet nichts anderes, als eine glänzende Zustimmungserklärung der Gesamtvertretung der deutschen Aerzte zu dem geradezu vorbildlichen Vorgehen der Aerzte Münchens. Und wenn ich heute als einziger Nichtmünchener Referent es ausspreche, dass die Gesamtheit der bayerischen Aerzte mit Begeisterung und Jubel den einmütigen Zusammenschluss der Aerzte Münchens und den damit bekundeten glänzenden Korpsgeist derselben begrüsst, so weiss ich mich eins mit jedem Kollegen, nicht nur Bayerns, sondern ganz Deutschlands, dem es ernst ist mit der Sorge um das Wohl und Wehe seines Standes. Und darum bin auch ich mit Freuden herbeigeeilt, um den Münchener Kollegen vor allem zu sagen, dass wir auch draussen auf dem Lande ganz in ihrem Sinne energisch mit dem Ausbau der Organisation der Selbsthilfe vorgegangen sind, und dass sie sich darauf verlassen können, dass sie in unseren Reihen keinen Verräter finden werden, dass gleich ihrer Organisation *draussen* eine ebenso gefestigte Konsolidation der Aerzte in mächtiger Entwicklung begriffen ist.

M. H.! Die Zeiten sind andere geworden. Die Wucht der Verhältnisse hat unserem Stand eine neue, früher unbekannte Richtung gegeben. Nicht *freiwillig* sind wir aus unserer vornehmen Zurückhaltung herausgetreten. Die eiserne Notwendigkeit, die bittere Not hat uns getrieben, alte Bahnen zu verlassen. Der einzelne bedeutet heute der Wucht der Verhältnisse gegenüber nichts mehr. Die Ueberfüllung und die Krankenkassengesetzgebung haben die ärztlichen ethischen und materiellen Verhältnisse so zu Ungunsten des einzelnen Arztes verschoben, dass die Integrität unseres Standes nur mehr von der Gesamtheit des Standes würdig und wirkungsvoll vertreten werden kann.

Zwar waren die bayerischen Aerzte seit Jahren in ihren staatlich geschaffenen Bezirksvereinen und Aerztekammern besser organisiert, als in manchem anderen deutschen Staate; der immerhin lockere Zusammenschluss der Aerzte in den Bezirksvereinen, der Mangel einer wirkungsvollen Exekutive gegenüber den dort gefassten Beschlüssen brachte es aber mit sich, dass die Aerztekammern ihre Hauptaufgabe in der Verfolgung ethischer Ziele und in der Mitarbeit bei Pflege der öffentlichen Gesundheit suchten und fanden. Man kann ruhig sagen, dass die Aerztekammern Bayerns mehr geleistet haben, als man bei dem lockeren und schwachen Unterbau in den Bezirksvereinen erwarten konnte. Und nie und nimmer soll es den Männern vergessen sein, die allein durch die Bedeutung ihrer Persönlichkeit die bayerischen Aerzte kraftvoll und einig zusammengehalten haben, dass und was sie in ethischer Hinsicht unserem Stande geleistet haben.

Die *wirtschaftlichen Interessen* der Aerzte sind erst vordringlich geworden, seit die Ueberfüllung und die Krankenversicherungsgesetzgebung mit rauher Hand die Erwerbsverhältnisse der Aerzte so gewaltig und unaufhaltsam verschoben haben.

Immer mehr zeigte es sich, dass, sollte der bayerische Aerztestand nicht materiell und dadurch auch moralisch schwer geschädigt werden, die Organisation der bayerischen Aerzte wie allenthalben in Deutschland neben der bisherigen oder mit und in derselben auch eine wirtschaftliche werden musste.

Und darum ist es mit Freuden zu begrüssen, dass *der Ausschuss der mittelfränkischen Aerztekammer* in dieser Richtung einen grossen Schritt vorwärts gemacht hat. Indem er an alle Bezirksvereine Mittelfrankens die Aufforderung richtet, da, wo es bisher noch nicht geschehen, die wirtschaftliche Organisation weiter auszubauen in Form von Vertragskommissionen und Schutz- und Trutzbündnissen, hat er die wirtschaftliche Organisation dem Tätigkeitsbereich der staatlichen Organisation zugewiesen; es besteht kein Zweifel, dass die in diesem Vorgehen inaugurierte Programmänderung von segensreichster Wirkung für die bayerischen Aerzte sein wird. Und wenn die bayerischen Aerzte in ihrer Gesamtheit, die innerhalb und ausserhalb der Bezirksvereine befindlichen Aerzte umfassend, mit ihrem Organisationsplan sich heute in dem gleichen Ziele und auf dem gleichen Wege zusammengefunden haben, so bedeutet dies jetzt schon eine gewaltige Solidarität, die in kurzer Zeit zu einer machtvollen wirtschaftlichen Organisation führen muss und führen wird.

Der von den Münchener Herren Referenten uns eben vorgeschlagene Weg der weiteren Organisation der Selbsthilfe ist darum schon heute auch allerwärts in Bayern als der richtige anerkannt; es besteht kein Zweifel darüber, dass er die allgemeine Zustimmung der bayerischen Aerzte heute finden wird.

Es dürfte sonach fast überflüssig erscheinen, über die *Organisation der Selbsthilfe auf dem Lande* noch weiter besondere Vorschläge oder Anregungen zu bringen. Und doch bietet die Verteilung der Aerzte, zu mehreren in kleinen Städten oder einzeln auf dem flachen Lande, so besondere Eigenarten der Organisierungsarbeit dar, dass eine besondere Besprechung dieser Art unserer Organisation nicht zwecklos erscheint.

Ich bin dem Auftrage des einberufenden Vereines, über die Organisation auf dem Lande zu berichten, um so lieber nachgekommen, als gerade diese lokale Organisation auf dem Lande mich in den letzten Jahren lebhaft beschäftigt und mir vielleicht schon manche Erfahrungen gezeitigt hat, die heute Aerzten in gleichen Verhältnissen von Nutzen sein können.

Da ich erst vor kurzem in einem Aufsatz: „Ein Jahr ärztliches Vereinsleben" meine diesbezüglichen Erfahrungen bekannt gegeben habe, muss ich mich heute vielfach auf diese früheren Mitteilungen beziehen. Ich hoffe jedoch, dass durch die mündliche Darstellung unseres Vorgehens doch der eine oder andere von Ihnen, der den Aufsatz nicht kennt, nutzbringende Kenntnis hiervon erhält, und diejenigen, die denselben schon kennen, durch mündliche Auseinandersetzung zu recht energischer Nachfolge auf unserem Wege angeregt werden.

M. H.! Eine wirtschaftliche Organisation auf dem Lande, soferne sie ihrem Zweck entsprechen soll, muss im *kleinen* beginnen, d. h. eine hierauf gerichtete Agitation hat nur dann einen wirklichen Erfolg, wenn sie eine *persönliche* ist, wenn sie persönlich von einem Arzte zum andern sich wendet.

Sie muss fürs zweite den einzelnen Arzt zum andern in ein möglichst nahes, auf gegenseitiger Interessengemeinschaft basierendes Verhältnis bringen und in diesem Verhältnis dauernd erhalten.

Sie muss fürs dritte allen, die dauernd für die Sache gewonnen werden sollen, eine dauernde Garantie dafür bieten, dass das, was jeder an Eigenbrödelei aufgibt, mit Garantie ersetzt wird sowohl durch eine wirkliche Stärkung des Standes als auch durch eine wirkliche Stärkung der eigenen wirtschaftlichen Position.

Diese Ziele können erreicht werden erstens durch *Gründung möglichst zahlreicher lokaler Vereinigungen*, zweitens durch Schaffung von *Einrichtungen*,

*) Referat, erstattet auf der Allgemeinen Bayerischen Aerzteversammlung in München am 19. September 1903.

die ein Sichnähertreten der Kollegen allmählich zur notwendigen Konsequenz haben müssen, und drittens durch Verpflichtung der einzelnen Aerzte zur Einhaltung der gewonnenen Vereinbarung entweder durch Ehrenwort oder am besten durch *Statuierung von Konventionalstrafen*.

Während somit in der Grosstadt die Zentralisierung die gegebene Organisationsmethode ist, muss auf dem Lande, dem ich hier kleine Städte und Dörfer subsummieren will, dezentralisiert, d. h. an möglichst vielen Orten, die eine gewisse Aerztegruppe praxisräumlich zusammenfassen, mit der Gründung von ärztlichen Lokalvereinen begonnen werden. Da sich ein Netz von Bezirksvereinen nahezu über ganz Bayern erstreckt, wird naturgemäss am besten diese Gründung von den betreffenden Bezirksvereinen, denen die einzelnen Gruppen angehören, ins Werk gesetzt; sie könnte in einzelnen Fällen, in welchen die ausserhalb der Bezirksvereine stehenden Kollegen an Zahl von Bedeutung sind, zunächst selbständig in Szene gesetzt werden. Nach meiner Erfahrung ist der gegebene und nahezu ausschliesslich anwendbare Weg der, dass der Bezirksverein seine Mitglieder in praxisräumlich zusammengehörige Gruppen einteilt, beispielsweise in dem Sinne, dass jeder Amtsgerichtsitz oder jede kleine und kleinste Stadt oder auf dem flachen Lande jeder sich zum Mittelpunkt eignende grössere Ort als Sitz eines Lokalvereins statuiert wird. Der Bezirksverein stellt für jeden dieser Plätze oder Gruppen einen Arzt als Vertrauensmann auf, welcher die Verpflichtung übernimmt, den Zusammenschluss der für den betreffenden Ort und Umgebung in Betracht kommenden Aerzte herbeizuführen und die weitere Leitung der Geschäfte des Lokalvereins zu übernehmen. Von vornherein ist von dem Grundsatze auszugehen, dass nicht nur Mitglieder des Bezirksvereins, sondern womöglich auch alle aussenstehenden Aerzte zu diesen lokalen wirtschaftlichen Vereinigungen herangezogen werden. Es ist Ehrensache des Vertrauensmannes, mit aller Kraft dafür einzutreten, alle für eine gewisse Praxis in Betracht kommenden Aerzte zu gewinnen. Da der Bezirksverein am besten die Zentrale bleibt, soll der Vertrauensmann verpflichtet sein, alljährlich über die Tätigkeit seines Lokalvereins Bericht zu erstatten. Diese Lokalvereine sollen vorwiegend wirtschaftliche Ziele verfolgen, eignen sich aber auch sonst vorzüglich zur Durchführung der von den Bezirksvereinen gefassten Beschlüsse. Wenn auch ihr Arbeitsfeld vorwiegend auf wirtschaftlichem Gebiet liegt, so kann es doch bei dem so geschaffenen wirklichen Zusammenschluss der Aerzte nicht ausbleiben, dass auch die ethischen Aufgaben unseres Standes eben durch eine in diesen Lokalvereinen garantierte Durchführung der Standesvorschriften eine mächtige Förderung erfahren müssen. Die wirtschaftlichen Ziele haben vor allem in der Schaffung eines würdigen Gegenseitigkeitsverhältnisses zwischen Aerzten und Krankenkassen und in einer wirklichen Durchführung standesgemässer Taxen bei Kassen und Privaten sich zu betätigen. Diese Lokalvereine müssen auch die Basis bilden, auf welcher die von dem deutschen Aerztetag geforderten *Schutz- und Trutzbündnisse* aufgebaut werden. Das ist in dem Sinne zu verstehen, dass der ärztliche Bezirksverein auch hierzu am besten die ersten einleitenden Schritte tut, die hierfür notwendig werdenden *Vertrags- und Vertrauenskommissionen als kontrollierende und schiedsrichterliche Instanz* zur Verfügung stellt und nicht ruht noch rastet, bis er mindestens 85 Proz. aller in dem Bereich des Bezirksvereins wohnenden Aerzte für das Schutz- und Trutzbündnis gewonnen hat durch Verpflichtung auf eine Konventionalstrafe bis zu 2000 M. Es dürfte sich empfehlen, für alle diese Schutz- und Trutzbündnisse als einheitliches Formular den vom Geschäftsausschuss ausgearbeiteten und von der mittelfränkischen Aerztekammer den bayerischen Verhältnissen angepassten Mustervertrag allgemein zu benützen. Dem Lokalverein obliegt es, nicht nur sämtliche Aerzte des Bezirks, sondern vor allem jeden neu zuziehenden Arzt unverzüglich für diese Schutzvereinigung zu gewinnen.

M. H.! Der ärztliche Bezirksverein für Südfranken hat bereits alle diese Forderungen erfüllt und Sie werden am raschesten einen klaren Begriff von der Materie bekommen, wenn ich Ihnen kurz auseinandersetze, wie sich bei uns die Sache entwickelt hat *).

„Unabhängig vom Bezirksvereine machten die Aerzte der Stadt Weissenburg mit Einschluss des Kollegen in dem dicht benachbarten Ellingen den Anfang mit diesen Gründungen. Die neue Gebührenordnung vom 17. Oktober 1901 hatte ihnen willkommenen Anlass gegeben, eine Aussprache über die zu normierenden Taxen zur Gründung eines lokalen ärztlichen Vereines Weissenburg zu benützen. Im November 1901 wurde der erste ärztliche Lokalverein Weissenburg begründet. Sämtliche praktizierende Kollegen von Weissenburg, sowie der Kollege von Ellingen wurden Mitglieder; sämtliche Mitglieder banden sich auf Einhaltung der Beschlüsse durch Ehrenwort. Der ärztliche Lokalverein entfaltete sofort eine rege Tätigkeit. Zunächst setzte er für seine Mitglieder bindende Taxen für ärztliche Leistungen an Private in loco fest; unter keinen Umständen durften die Mindestsätze der neuen Gebührenordnung nach unten überschritten werden. So verpflichteten sich sämtliche Kollegen besonders, für den ersten Besuch nicht unter 2 M., für jeden folgenden und für jede Hausordination nicht unter 1 M., für jede Narkose nicht unter 5 M., für jeden Nachtbesuch nicht unter 4 M., für jeden ersten kleineren Verband nicht unter 2 M., für jeden ersten grossen Verband nicht unter 10 M. gemäss der Taxordnung zu liquidieren. Für die Landfahrten verpflichteten sich die sämtlichen Kollegen, statt der bisherigen einfachen Kilometertaxe diese + 1 M. als Minimalsatz in Anwendung zu bringen. Vom 1. Januar 1902 an traten die neuen Taxen in Wirksamkeit ohne jede öffentliche Bekanntmachung und, wie der Erfolg des Jahres 1902 lehrte, ohne jede Schwierigkeit.

Ein weites Feld der Tätigkeit eröffnete sich dem Lokalverein Weissenburg gegenüber den Krankenkassen in loco und auswärts. Und gerade hier zeigte es sich, welche Macht die Aerzte sich in solch lokalen Zusammenschlüssen geschaffen hatten. In der Stadt Weissenburg mit 6000 Einwohnern waren für ca. 1600 Mitglieder der Gemeindekrankenversicherung seit Bestehen des Gesetzes nur 2 Aerzte aufgestellt, und zwar um die Bagatelle von 1800 M., worin sich die beiden Kassenärzte zu teilen hatten in der Weise, dass der eine, der das Krankenhaus zu versehen hatte, 1000 M., der andere 800 M. Fixum erhielt. Die übrigen Aerzte waren daran bisher nicht beteiligt. Die im Laufe der Jahre aufgezogenen Bezirksärzte hatten die Kasse in festen Händen vorgefunden. Die im Lokalvereine geeinigten Aerzte beschlossen nun, bei der Gemeinde-Krankenkasse Weissenburg die freie Arztwahl ab 1. Juli 1902 zu verlangen und 3 M. pro Kopf, somit statt bisher 1800 M. nunmehr 4800 M. zu fordern. Dank der Einsicht einer aufgeklärten Stadtvertretung und der zielbewussten Einigkeit der Aerzte, dank dem *Hinweis* auf die eventuelle Mobilisierung des Leipziger Verbandes, dem sämtliche Mitglieder des Lokalvereines Weissenburg beitraten, gelang die Durchsetzung der Wünsche der Aerzte ohne grosse Schwierigkeit. Am 1. Juli 1902 begann das neue Vertragsverhältnis bei freier Arztwahl unter den dem ärztlichen Lokalverein angehörenden Weissenburger Aerzten und einem Jahrespauschale von 4800 M., d. i. 3 M. pro Kopf und Jahr der durchschnittlichen Mitgliederzahl von 1600 Kassenmitgliedern. Der Vertrag sah eine Vertragskommission im Streitfalle vor und verschaffte den Aerzten die Handhabe, neu zuziehende Aerzte *nach erfolgtem Eintritt* in den Lokalverein sofort oder nach ihnen genehmer Zeit an der Behandlung der Kranken der Gemeindekrankenversicherungskasse partizipieren zu lassen. Dass die Aerzte mit dem Satze von 3 M. pro Kopf eine recht bescheidene Forderung befriedigt erhielten, erhellte aus einer am Ende des Jahres 1902 aufgemachten Berechnung, wonach bei dem neuen Modus 44 Proz. der ärztlichen Leistung honoriert waren. Daraus erhellt, dass bis zur Schaffung des Lokalvereines die Aerzte etwa 15 Proz. ihrer Leistungen bezahlt bekamen.

Die beiden Kassenärzte der Gemeindekrankenkasse waren aber seit Bestehen des Gesetzes auch alleinige Aerzte bei 5 *Fabrikkrankenkassen* gewesen; bei einer Fabrikkrankenkasse war sogar nur ein Arzt als Kassenarzt aufgestellt. Auch hier kündigten die beiden Kassenärzte ihre Stellungen, und gelang es leicht, die freie Arztwahl unter den ortsansässigen Kollegen des Lokalvereines durchzuführen. Eine gut fundierte Fabrikkrankenkasse wurde veranlasst, das Kopffixum von 3 M. auf 4 M. zu erhöhen und für chirurgische und gynäkologische Operationen besondere Honorierung zu leisten. Bei den übrigen Fabrikkrankenkassen kam ein Honorierungssystem zur allgemeinen Durchführung, das pro Behandlungsanzeige 7 M. in maximo in Ansatz brachte, Operationen besonders honorierte.

Bei dem k. *Strassen- und Flussbauamt* war seit Jahren *ein* Arzt als Kassenarzt aufgestellt; auf Veranlassung des Lokalvereines sind heute sämtliche Mitglieder des Lokalvereines als Kassenärzte des Strassen- und Flussbauamtes vertragsmässig verpflichtet.

Auch die *ländlichen Krankenkassen* waren bisher zumeist in festen Händen gewesen. Nach Beschluss des ärztlichen Lokalvereines kündigten die einzelnen Aerzte ihre Verträge und gab das k. Bezirksamt dem Wunsche des Lokalvereines Folge, dass im Amtsblatte sämtliche Gemeinden des Bezirkes von der Einführung der freien Arztwahl bei Bezahlung der Einzelleistung nach der Mindesttaxe bei den Krankenkassen benachrichtigt wurden.

Die Taxen für *Landfahrten*, und zwar für Private und Kassen gesondert, wurden vom Lokalvereine einzeln festgesetzt und sämtliche Mitglieder ab 1. Januar 1902 auf deren Einhaltung ehrenwörtlich verpflichtet.

Um ein dauerndes gutes Einvernehmen unter den Kollegen zu garantieren, wurden *monatliche* Zusammenkünfte festgelegt; unentschuldigtes Fernbleiben wird mit einer kleinen Geldstrafe geahndet. Bis heute, Mai 1903, fanden seit November 1901 18 solche Lokalvereinssitzungen unter Beteiligung sämtlicher Mitglieder statt. Da wir uns *eine offene Aussprache über kleine Misshelligkeiten zur Pflicht gemacht haben*, ist das kollegiale Verhältnis bis heute ein geradezu ideales zu nennen. Dass dies enge Zusammenhalten nach aussen hin seinen Eindruck nicht verfehlt, sei als selbstverständlich nur nebenbei als segensreiche Wirkung unserer Schöpfung angeführt."

Im Januar 1902 fasste nun der ärztliche Bezirksverein für Südfranken den Beschluss, im Bereiche des Bezirkes, welcher 45 Aerzte auf dem Lande und in kleinen Städten umfasst, 8 solche ärztliche Lokalvereine zu gründen. Der ärztliche Bezirksverein nominierte in seiner Februarsitzung 8 Vertrauensmänner für die einzelnen Bezirke, welche verpflichtet wurden, in der Hauptversammlung jeden Jahres über ihre Tätigkeit zu berichten. Welch

*) Die folgenden Angaben finden sich bereits in dem Artikel des Verfassers: „Ein Jahr ärztliches Vereinsleben" in No. 27 dieser Wochenschrift, werden aber der Vollständigkeit halber hier wiederholt. Red.

ausgezeichneter Geist in den Kollegen unseres südfränkischen Vereines herrscht, das ging glänzend daraus hervor, dass es keinerlei Schwierigkeiten machte, 8 geeignete Persönlichkeiten zu finden, die mit Herz und Hand bereit waren, für die neue Schöpfung ihre oft nicht leichte Tätigkeit zur Verfügung zu stellen. In der Mai-Tagesversammlung dieses Jahres wurde erstmalig von den 8 Vertrauensmännern Bericht erstattet: es war ein glänzendes Bild strammer Organisation, das sich vor unsern Augen entrollte. Mit Ausnahme eines kleinen Bezirkes, der zurzeit einer besonderen Bearbeitung unterliegt, waren allenthalben die lokalen Organisationen durchgeführt, freie Arztwahl, bei vielen Kassen heute schon anständige Honorierung und, was die Hauptsache war, eine wirkliche Annäherung der Kollegen erreicht worden.

Als vor kurzem von seiten des Aerztevereinsbundes die Bildung von *Schutz- und Trutzbündnissen* den ärztlichen Vereinen empfohlen wurde, da wurde einstimmig die Gründung eines solchen beschlossen, und gerade diesen Lokalvereinen mit ihren engen Beziehungen zu den einzelnen Aerzten ist es zu danken, wenn eine rasche und glatte Abwickelung auch dieser wichtigen Standesfrage ermöglicht wurde.

Aus dem Mitgeteilten ersehen Sie, dass wir Südfranken nahezu vollständig organisiert sind. Dadurch, dass nach dem Antrag des mittelfränkischen Kammerausschusses diese lokalen Schutzverbände in einer endgültigen Schiedsgerichtsinstanz der Kammer ihre schliessliche Angliederung an unsere bisherige Organisation finden werden, wird dem ganzen Gebäude der letzte Schlussstein eingefügt werden.

Man darf diese Angliederung an die Aerztekammern gutheissen oder nicht — ich für meinen Teil sehe bei der nötigen Aktionsfreiheit der örtlichen Organisationen keinen Schaden darin — soviel steht fest, dass die lokalen wirtschaftlichen Verbände der Grundstein sein müssen, auf dem eine wirkungsvolle freie Organisation der Aerzte aufgebaut werden muss. Hier in diesen lokalen Verbänden kann alles geregelt werden, wozu der grosse Bezirksverein, der die lokalen Verhältnisse unmöglich übersehen kann, nie und nimmer im stande ist. Hier treten sich die Kollegen wirklich näher; durch die häufigeren und leichter zu bewerkstelligenden Zusammenkünfte wird die gegenseitige Beurteilung bald eine mildere und gerechtere; der durch solch ein Gegenseitigkeitsverhältnis gestiftete ideelle und materielle Nutzen bildet einen festen Kitt unter den Aerzten, dessen Verstärkung mit dem Interesse jedes einzelnen aufs engste verbunden ist. Hier stehen die kleinen geschlossenen Aerztegruppen ganz bekannten Verhältnissen gegenüber, mit denen sie leicht in ihrer Geschlossenheit fertig werden können; hier ist es recht möglich, die von unseren Standesvertretungen eingeführte Standesordnung einer wirklichen Erfüllung und wirklichen Ueberwachung entgegenzuführen; hier findet aber auch jeder zweifelnde und ängstliche Kollege die Garantie, dass die Beschlüsse unserer Lokalvereine, Bezirksvereine, Aerztekammern und Aerztetagen auch wirklich durchgeführt werden.

Natürlich ist es absolut notwendig, *Garantien zu schaffen*, auf die sich ein jeder verlassen kann. Und diese Garantien müssen durch Ehrenwort oder durch Bindung auf Bezahlung von *Konventionalstrafen* gegeben werden. Manchem mag die Bindung auf Ehrenwort eine zu weitgehende sein — nun, m. H., ein Mann, dem es ernst ist mit der Erfüllung seiner eingegangenen Verpflichtungen, der wird auch ohne Besinnen sich ehrenwörtlich auf das verpflichten, auf das er mit seinem einfachen Manneswort oder, was dasselbe ist, mit seiner Unterschrift sich verpflichtet hat. Und sollte ja der eine oder der andere wirklich an einer ehrenwörtlichen Verpflichtung Anstoss nehmen — nun, ihm steht es jederzeit frei, sich auf eine Konventionalstrafe bis zu 2000 M. und noch höher zu verpflichten. Ein anständiger Kollege riskiert hierbei nichts und findet im übrigen für sich und seine Mitverbündeten hierin doch eine recht mächtige Mahnung zu allem Guten. Dass es *ohne* eine Bindung auf die eine oder andere Weise nicht geht, das weiss jeder, der Erfahrung darin hat, wie einfache Vereinsbeschlüsse hier und da bisher gehalten wurden.

In der Tat haben unsere so eingerichteten lokalen Vereinigungen, besonders da, wo energische Persönlichkeiten an ihrer Spitze stehen, heute schon Vorzügliches geleistet.

Das einzige, was unseren lokalen Vereinigungen not tut, ist der *Anschluss an ebenso organisierte Nachbarvereinigungen*. Und darum muss sich in Kürze über ganz Bayern ein ganzes Heer solcher lokaler Verbände ausbreiten. Indem einer dem anderen die Hand reicht und alle in einer Zentrale, heisse sie nun zentrale Vertrauenskommission oder wirtschaftlicher Ausschuss der Aerztekammer, zusammenlaufen, werden wir in Kürze eine Institution zur Verfügung haben, die nicht nur den Aerzten, sondern dem ganzen Lande zum Segen gereichen wird.

Denn das ist für einen Arzt selbstverständlich, dass in erster und letzter Hinsicht das Wohl unserer Mitmenschen uns Leitfaden und Richtschnur in allem sein muss. Wissen wir doch, dass ein gesunder Aerztestand mit eine Hauptsache in einem gesunden Staatsleben immerdar sein und bleiben wird.

Fasse ich schliesslich noch einmal kurz zusammen, wie die wirtschaftliche Organisation auf dem Lande sich zu gestalten hat, so möchte ich Ihnen auf Grund meiner Erfahrung folgenden Weg dringend empfehlen.

1. Gründung zahlreicher, über ganz Bayern sich erstreckender wirtschaftlicher lokaler Aerzteverbände in möglichst zahlreichen Orten, am besten ins Leben gerufen durch die Initiative und unter Mitwirkung der ärztlichen Bezirksvereine, mit möglichster Einbeziehung aller aussenstehenden Kollegen.

2. Garantie der Einhaltung der von den Lokalvereinen gefassten Beschlüsse durch Verpflichtung der Mitglieder mit Ehrenwort oder Konventionalstrafen.

3. Schutz- und Trutzbündnisse den Krankenkassen gegenüber, zur Wahrung der Interessen der Kassen und Aerzte, am besten nach dem Mustervorschlag des Deutschen Aerztevereinsbunds, mit Vertragskommissionen und ärztekammerlicher Appellinstanz.

4. Schaffung einer Zentrale aller lokalen Vereinigungen mit steter Aktionsbereitschaft.

M. H.! Ich bin am Schlusse. Der Deutsche Aerztevereinsbund hat seine Mitglieder zu energischer Selbsthilfe nach jeder Richtung hin aufgerufen. Heute haben wir bayerischen Aerzte uns zusammengefunden, um unsererseits dem Aufruf unserer Führer Folge zu leisten. Heute soll der Grundstein gelegt werden zur Organisation der Selbsthilfe der bayerischen Aerzte. Dass eine wirtschaftliche Organisation, Hand in Hand mit unserer staatlichen Organisation gehend, notwendig ist, ist heute allgemein zugegeben. Die goldenen Worte unseres erprobten Führers, unseres hochverehrten Aerztekammervorsitzenden, Kollegen *Mayer*-Fürth, dass wir zwei Eisen im Feuer halten müssen, sollen heute auf Bayern ihre Anwendung finden.

Lassen Sie den Augenblick nicht ungenützt vorübergehen! Betätigen Sie durch Gründung einer Zentrale für wirtschaftliche Organisation, dass sie gewillt sind, alle Sonderinteressen dem Interesse der Allgemeinheit unseres Standes unterzuordnen, und nicht länger durch unnötige Zersplitterung anderen die Möglichkeit zu lassen, uns in unseren Lebensbedingungen aufs schwerste zu schädigen! Zeigen Sie, dass Sie bereit sind, durch Einigkeit unserem Stand in unserem Vaterlande die Stellung zu verschaffen, die ihm gebührt!

Darum darf heute kein bayerischer Arzt, kein Verein mehr bei dieser allgemeinen Aktion beiseitestehen.

„Hilf dir selbst, so hilft dir Gott!“ mit diesem Wahlspruche lassen Sie uns an die Verwirklichung unserer Ziele mit Energie und Kraft herantreten! Vereint sind wir eine Macht, die die Garantie des Sieges in sich selbst trägt.

Ueber „Klinikerverbände.“

Auf den Artikel des Herrn Kollegen: „Ueber Klinikerverbände“ in No. 37 dieser Wochenschrift erlaubt sich der Ausschuss der „Münchener Klinikerschaft“ folgendes zu erwidern:

Der Herr Kollege scheint das Wesen der Klinikerverbände zu verkennen. Er schreibt von dem „absoluten Mangel an Bedürfnis, den schon zahlreich vorhandenen Vereinen noch einen hinzuzufügen“. Dazu sei bemerkt: Die Klinikerschaft ist durchaus kein Verein im Sinne der anderen — übrigens durchaus nicht zahlreich vorhandenen — medizinischen Vereine. Das wurde bei ihrer Gründung ausdrücklich betont. Das Wesen der Klinikerschaft besteht lediglich darin, dass sie eine ständige Vertretung der klinischen Semester bildet. Es ist schon oft von Aerzten und Studierenden ausgeführt und bewiesen worden, dass sich die Klinizisten schon gründlich auf den Kampf um die Lebensstellung der Aerzte vorbereiten müssen. *Zu diesem Zwecke müssen die Klinizisten als Ganzes aktionsfähig sein.*

Nun sagt der Herr Kollege, dass die verschiedenen Interessen der Einzelnen unüberwindliche Schwierigkeiten bilden. Die Schwierigkeiten sind gross, aber nicht unüberwindlich. In dem grossen, scheinbar unentwirrbaren Komplex der verschiedensten Sonderinteressen existiert ein gemeinsamer Faktor: *das Standesinteresse.*

Verquickt mit den Privatinteressen des einzelnen kann dies nicht zur Wirkung kommen. Denn die einigende Kraft des gemeinsamen Faktors wird aufgehoben durch die entzweiende der nicht gemeinsamen Faktoren. Soll nun das Standesinteresse zur Wirkung kommen, und das ist doch wohl der Wunsch jedes echten Mediziners, so ergibt sich die Notwendigkeit, den gemeinsamen Faktor zu ziehen und von allen Sonderinteressen abzusehen. Wir sehen nur eine Möglichkeit, das zu verwirklichen, nämlich einen Ausschuss, der die Klinizisten lediglich in Standesangelegenheiten vertritt. Um sich ein solches Organ zu schaffen, müssen die Klinizisten sich im wesentlichen organisieren, und zwar vornehmlich aus praktischen Gründen. Es ist nicht möglich, dass eine für einmal zusammengerufene Versammlung dem Ausschuss feste Aufgaben stellt und feste Grenzen zieht. Wir wollen uns nicht weiter darüber verbreiten, aus welchen mannigfachen praktischen Rücksichten eine feste Organisation, eine Geschäftsordnung, Statuten nötig werden. Wie denkt sich jedoch z. B. der Herr Kollege, dass Mitglieder des ärztlichen Bezirksvereins von der medizinischen Fakultät „beauftragt werden“, uns Vorträge zu halten? Derselbe hat sicher keine rechte Vorstellung von dem Umfang der praktischen Arbeiten, welche die Petition erfordert hat, und welche die Vortragsabende noch erfordern werden. Und wenn er die Versammlungen im vergangenen Semester vergleicht, von denen die erste eine Versammlung des Klinikerverbandes, die andere eine *nicht* organisierte Medizinerversammlung war, so wird er zugeben müssen, wie sehr eine Organisation den Geschäftsgang erleichtert. Eine solche Organisation hat mit den Sonderinteressen des einzelnen und mit dem Begriff eines Vereins absolut nichts zu tun. Die Bedingungen, welche alle Sonderinteressen ausschalten, sind: 1. dass sich die Tätigkeit des Verbandes nur auf Standesangelegenheiten beschränkt; 2. dass die Mitglieder des Verbandes nicht durch den Verband *gezwungen* werden, sich persönlich näher zu treten.

Diese Bedingungen erfüllt der Verband in vollem Masse. Dass er zu freiwilliger kollegialer Annäherung Gelegenheit bietet, steht mit den privaten Gegensätzen der Klinizisten nicht in Widerspruch, mildert sie eher.

Dass sich eine Anzahl Mediziner dem Verbande nicht angeschlossen haben, liegt nicht an den entgegengesetzten Tendenzen der Klinizisten. Denn wir haben nicht bemerkt, dass irgend eine Kategorie unter den Korporationen sich fernhielt oder ablehnend verhalten hat. Ueberhaupt kommen ja für die Klinikerschaft fast nur Inaktive in Betracht. Das Fernbleiben hatte andere Gründe. Zunächst war die Versammlung am Ende des Semesters. Viele Klinizisten sind im Winter auf einer anderen Universität, viele stehen im Examen, viele wollten erst sehen, was der Verband leistet, viele verstanden, wie Sie, Herr Kollege, den Verband falsch und hegten ein berechtigtes Misstrauen gegen Vereinsmeierei, viele endlich sind interesselos und diese sind für Standesangelegenheiten Quantité négligeable.

Immerhin haben sich in der ersten Versammlung ca. 200 Mitglieder eingetragen und das ist doch für den Anfang ganz hübsch.

Dr. Neuberger hat insofern Recht, dass nur die Beteiligung aller Klinizisten den Verband auf die Höhe seiner Wirkungskraft bringen kann. Aber die Bedingung für den Beginn seines Lebens überhaupt ist das nicht. Es ist zu hoffen, dass es von selbst dazu kommt, und das ist besser als alle vorgeschlagenen Zwangsmassregeln.

Sie könnten jetzt einwenden, Herr Kollege, ob die Klinikerschaft wirklich so wichtige Aktionen ausführen muss, dass ein ständiger Ausschuss und eine Organisation nötig werden.

Wie soll jedoch ein ständiger Verkehr mit der Fakultät, mit dem ärztlichen Bezirksverein, vor allem mit den Klinikerschaften anderer Universitäten anders bewerkstelligt werden? Zum Verkehr mit anderen Körperschaften müssen doch die Klinizisten ein gemeinsames Organ haben! Und der Verkehr ist notwendig. Ohne ihn hätte die Petitionsbewegung nie einen solchen Umfang annehmen können. Dieser Verkehr wird von den genannten Körperschaften, wie von der grossen Mehrzahl der Klinizisten lebhaft gewünscht.

Also das Fazit unserer Ausführungen: Das Bedürfnis besteht bei der grossen Mehrzahl der Klinizisten, in Standesangelegenheiten aktionsfähig zu sein, mit der Fakultät, dem ärztlichen Bezirksverein und den Klinikerschaften anderer Universitäten in nähere Berührung zu treten, und sich so auf den Kampf um die Lebensstellung genügend vorzubereiten. Zur Befriedigung dieses Bedürfnisses aber ist eine prinzipielle Organisation und eine ständige Vertretung unbedingt notwendig, das glauben wir im vorhergehenden bewiesen zu haben.

Falsch ist, dass nur München sich dem Aufruf der Leipziger angeschlossen hat. In Rostock, Halle, Würzburg, Heidelberg und noch anderen Universitäten ist ähnliches geschehen.

Falsch ist ferner der Vorwurf der langwierigen Statutenberatungen. Der vom Ausschuss ausgearbeitete kurze Entwurf wurde ohne ein Wort Debatte angenommen.

Jedenfalls ist der Ausschuss der Münchener Klinikerschaft der Ansicht, dass die meisten Aufgaben, die ihm gestellt wurden, ausschliesslich oder wenigstens am leichtesten von einer ständigen Vertretung gelöst werden konnten, andererseits, dass diese Aufgaben durchaus nicht in unnötigen Redereien bestanden, sondern im Interesse der Klinizisten notwendig waren. Er wird in diesem Sinne weiter arbeiten.

Referate und Bücheranzeigen.

Arbeiten aus den k. hygienischen Instituten zu Dresden. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Friedrich Renk. Mit 4 Abbildungen und 1 Karte. Verlag von v. Zahn und Jaensch. Dresden 1903. 360 Seiten. Preis 12 Mark.

Die Berichte, welche unter diesem Titel das erste Mal erscheinen, sind eine Fortsetzung der Jahresberichte der chemischen Zentralstelle für öffentliche Gesundheitspflege, welche bis zum Jahre 1898 herausgegeben worden waren. Da seit jener Zeit die „Zentralstelle“ eine gewaltige Erweiterung insofern erfuhr, als sie in das neu gegründete hygienische Institut mit überging und ausserdem auch eine Abteilung für Nahrungsmittel angegliedert wurde, so haben nunmehr auch die neuen Berichte ein anderes Aussehen erhalten. Der Inhalt beschränkt sich infolgedessen nicht nur auf chemische Untersuchungen, sondern auf die gesamte öffentliche Gesundheitspflege.

Der 1. Band enthält zunächst eine **Beschreibung des hygienischen Institutes**, sodann eine **Festrede über den hygienischen Unterricht an den technischen Hochschulen**, welche wohl allen Hygienikern aus der Seele gesprochen sein dürfte: denn sie gipfelt in der Erkenntnis, dass es notwendig sei, für alle Besucher der technischen Hochschule den Unterricht für Hygiene obligatorisch zu machen, wodurch andererseits auch ein erspriessliches und förderliches Zusammenarbeiten von Technikern und Medizinern ermöglicht würde.

Es folgt dann von Prof. Renk: **Die Verwendung schwefligsaurer Salze zur angeblichen Konservierung des Fleisches. Untersuchungen und Gutachten betreffend den Einfluss der Stadt Dresden auf die Beschaffenheit der Elbe. Die Farbe der zum Spitzenkloppeln verwendeten Musterbriefe. Die Regulierung des Weisseritzflusses durch Talsperren. Untersuchungen über die Wirkung biologischer und angeblich biologischer Kläranlagen.**

Prof. Wolf behandelt **die Einwirkung verunreinigter Flüsse auf das im Ufergebiet derselben sich bewegende Grundwasser** und **Untersuchungen über den Keimgehalt der im k. Impfinstitut zu Dresden hergestellten Glyzerinlymphe.**

Dr. Süss bringt einen Artikel: **Zur Wertbestimmung von Linsen**, und **Alkohol- und Extraktgehalt der in Dresden ausgeschänkten Biere.**

Die letzte Arbeit bilden die **Untersuchungen über die Ursachen des Ranzigwerdens der Butter** von Dr. Eichholz.

Von den vielen, in jeder Hinsicht interessanten Arbeiten sind von besonderer Bedeutung, weil sie ganz aktuelle Fragen behandeln: die Ableitung der Fäkalien der Stadt Dresden in die Elbe; die Talsperrenfrage im Plauenschen Grunde; die Untersuchungen über verschiedene Systeme von Kläranlagen und die Grundwasseruntersuchungen im Ufergebiet des Elbstroms. Die Ermittelungen und Beobachtungen verdienen vollste Beachtung und lassen erkennen, dass das neue hygienische Institut der technischen Hochschule im weitesten Masse die praktische Hygiene zu fördern bestrebt und geeignet ist. Beim Erscheinen eines weiteren Bandes darf man gleich wertvoller Arbeiten gewärtig sein.

R. O. Neumann-Hamburg.

J. König: Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel. I. Bd.: **Chemische Zusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel.** IV. Auflage. Bearbeitet von A. Bömer. Berlin, Julius Springer, 1903. 1535 Seiten. Preis 36 M.

Der gewaltige Stoff, der in dem allbekannten König schen Werk zusammengetragen ist, hat sich seit der letzten Auflage 1889 resp. 1893 derartig vermehrt, dass nicht nur die Riesenzahl von Tabellen eine lebhafte Zunahme erfahren musste, sondern es machte sich auch eine Teilung der ganzen Arbeit notwendig. So wurde der erste vorliegende Band von Privatdozent Bömer besorgt, während der 2. Band, welcher die Herstellung, Zusammensetzung und Beschaffenheit der Nahrungs- und Genussmittel nebst der Ernährungslehre enthält, von Prof. König selbst bearbeitet wird. Als Neuerung in der Einteilung soll auch noch ein 3. Band von beiden Autoren zusammen erscheinen, der die Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel, der Gebrauchsgegenstände und die Verfälschungen der ersteren bringt.

Wie nicht anders zu erwarten war, musste auch der erste Teil dieser neuesten Auflage das Hervorragendste bleiben, was auf diesem Gebiete die deutsche und ausländische Literatur aufweist. Zu bewundern ist der Bienenfleiss, mit dem das Analysenmaterial zusammengetragen und bis auf die letzten Jahre ergänzt worden ist. Da erklärende Zusätze und Erläuterungen nur verhältnismässig wenig gemacht sind und somit das ganze 1500 Seiten starke Buch fast nur aus Tabellen besteht, so kommt die Reichhaltigkeit des gelieferten Materials noch mehr zur Geltung. Den Ernährungshygieniker und Mediziner wird es angenehm berühren, dass die Analysen aller wichtigeren neueren Nährpräparate Aufnahme gefunden haben. Auch hat das Analysenmaterial der Kindermehle erfreuliche Bereicherung erfahren. Nicht unerwähnt darf bleiben, dass die Analysen über Milch und Milchpräparate, ebenso wie über die Genussmittel, besonders über die Weine, eine ganz bedeutende Vermehrung aufweisen. Ueberhaupt steckt der grosse Wert des Buches darin, dass auch das neueste Zahlenmaterial bis 1902 vorliegt und in vielen Fällen Spezialbücher entbehrlich macht.

Auf die Brauchbarkeit dieses Schatzes speziell hinzuweisen ist unnötig, da das Buch für jeden Nahrungsmittelchemiker und jedes Laboratorium, welches sich mit Ernährungsfragen beschäftigt, schon längst unentbehrlich geworden war, nun aber in dem neuen Gewande erst recht zur Hand sein muss.

Dem nächsten Band, der uns den Text zu dem Zahlenmaterial bringen wird, sehen wir mit Interesse entgegen, da das Gebiet der Ernährung seit 10 Jahren recht erhebliche Aenderungen erfahren hat.

Der Preis des Bandes ist im Verhältnis zu dem Gebotenen niedrig zu nennen, die Ausstattung desselben der Verlagsbuchhandlung entsprechend eine angemessene und tadellose.

R. O. Neumann-Hamburg.

Prof. Dr. **O. Rosenbach** in Berlin: **Arzt contra Bakteriologie.** Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1903. 278 Seiten. 7 M.

Rosenbach strengt einen Prozess an gegen die herrschende Richtung der Bakteriologie und erhebt im Namen des „Arztes", d. h. im Namen derer, welche nicht oder nicht ausschliesslich Laboratoriumsforscher, sondern auch mit den klinischen Verhältnissen vertraut sind, öffentliche Anklage. Die vorliegende Anklageschrift stellt eine Sammlung aller zum Thema gehörigen Aufsätze dar, die Rosenbach im Laufe des letzten Dezenniums veröffentlicht hat. Nach Ansicht des Referenten wird er den Prozess nicht gewinnen, aber auch nicht verlieren. Vermutlich wird ein Vergleich zustande kommen. Sei dem wie immer, jedenfalls kann Rosenbach des Dankes versichert sein, nicht bloss seiner sehr zahlreichen Anhänger, sondern auch seiner Gegner. Die Sammlung der zerstreuten, zum Teil nicht ganz leicht zugänglichen Journalartikel wird auch denen, die ihn bekämpfen wollen, angenehm sein.

Uns Münchnern sind Rosenbachs Theorien nichts Neues. Die Generation von Aerzten, welche sie teilte, ist noch gar nicht lange unter der Erde. Sehr vieles ist schon von Pettenkofer, über dessen seltene Nennung man sich wundern muss, mit voller Schärfe ausgesprochen worden. Auch von der lebenden Generation standen viele schon auf Rosenbachs Seite, noch ehe seine Anschauungsweise anfing, modern zu werden. Sein Verdienst ist, mit energischen und eindringlichen Worten den Ideen schriftlich Ausdruck verliehen zu haben, zu einer Zeit, als die „Alten" nicht mehr mitreden konnten und den „Jungen" dazu der Mut fehlte. Das Wiederaufleben klinischer Gesichtspunkte im Gegensatz zu rein theoretischen ist zum grossen Teile sein Verdienst. „Wie bald wird man den rastlosen Kämpfern gegen die Uebergriffe und Irrtümer der orthodoxen Bakteriologie mit demselben Nachdruck, mit dem man sie früher der Unwissenschaftlichkeit zieh, nachweisen, dass sie ihre Kräfte im Kampfe gegen Windmühlen vergeudet haben?" Den wahren Sachverhalt und das eigene Verdienst ins rechte Licht zu stellen, ist Zweck des Buches.

Man muss Rosenbach freudig zustimmen, wenn er wiederum die Bedeutung der Konstitution, des individuellen Faktors als Wichtigstes bei jeder Infektionskrankheit hervorhebt, wenn er das eilfertige Uebertragen von experimentellen Tatsachen auf klinische Verhältnisse, das Vergleichen von „Infektions-" mit „Injektionskrankheit" — ein bereits viel gebrauchtes Schlagwort — tadelt. Sein Bemühen, den „genius epidemicus" wiederum von den Toten zu erwecken, ist wohl der Beachtung wert. Glänzend geschrieben und bedeutungsvoll ist die Abhandlung „Ansteckung, Ansteckungsfurcht und bakteriologische Schule".

Die Schriften sind stark polemisch gehalten und das mag die Ursache sein, dass leider der Verf. oftmals viel zu weit geht. Das Buch als Ganzes gelesen, wirkt nicht so günstig, wie ein einzeln gelesener Artikel. Die vielen Wiederholungen sind ja der Art der Entstehung nach begreiflich, aber vor allem ist es die Skepsis als Profession, welche bei fortlaufendem Lesen selbst für Entgegenkommende unsympathisch wirkt. Das von R. so hübsch dargelegte „Gesetz des Kontrastes", wonach immer das Gegenteil von dem gerade Bestehenden in der nächsten Zukunft modern wird, scheint gerade beim Verf. sehr stark zu wirken, und manchmal wird man an den bekannten Herrn „Justament net" erinnert. Ein sehr gewichtiger Fehler des Buches ist es, dass die zum Teil mehr als 10 Jahre alten Aufsätze nicht, etwa durch Fussnoten, im Sinne der inzwischen neugefundenen Tatsachen ergänzt sind. Das letzte Dezennium hat nicht bloss vieles gebracht, das als Belastungsmaterial im Rosenbachschen Prozess contra Bakteriologie dienen kann, sondern auch viel von ihm Unerwähntes, das ihm für gewisse Ansichten sehr unbequem sein muss. Man würde z. B. gerne wissen, wie er, der nicht an die Pathogenität von Choleravibrionen und Typhusbazillen glaubt, sich zum Pfeifferschen und zum Gruber-Widalschen Phänomen stellt, wie er die so häufigen Befunde von Typhusbazillen im Blut, wie er die Fälle von Laboratoriumstyphen und -cholera erklärt, die ja z. T. den Bedingungen eines Experimentes entsprechen. Seine Stellung zum Diphtherieheilserum, dessen Erfolge er als scheinbare ansieht, bedingt durch spontanes Nachlassen der Mortalität und Aenderung der Diagnose, ist ja in weiten Kreisen bekannt. Auffallend ist die hierbei zutage tretende Nichtachtung der Erfahrungen des „Arztes". Bekanntlich stimmt die Mehrzahl der Praktiker, die sich um Schulbakteriologie nicht bekümmert, z. T. erst nach langem Zögern sich zur Serumanwendung entschlossen haben, ebenso im Lobe des Serums überein, wie die bakteriologisch untersuchenden und denkenden Kliniker. Die komplizierten Verhältnisse der Diphtheriebakteriologie sind natürlich ein Hauptobjekt für Rosenbachs schneidende Kritik. Sieht man von der Serumwirkung ab, an die ja R. nicht glaubt, so ist tatsächlich der Beweis für die Pathogenität des Löfflerschen Bazillus schwer zu führen. Immerhin dürfte die Tatsache, dass das Blut diphtherieimmuner Menschen imstande ist, mit Diphtheriegift geimpfte Meerschweinchen vor dem Tode zu schützen, schwer anders zu begründen sein, als eben durch die spezifische Pathogenität des Bazillus.

Schmerzlich berühren einige Stellen, aus denen hervorgeht, dass Verf. auch die Zweckmässigkeit unserer Schutzpockenimpfung bezweifelt. Auch den Passus, dass schädliche Wirkungen des Diphtherieserums eventuell erst Jahre nach der Einverleibung zum Vorschein kommen könnten, der im Jahre 1894 noch verzeihlich war, hätte R. 1903 nicht mehr abdrucken lassen sollen; das ist nur Wasser auf die Mühle der Kurpfuscher, denen er überhaupt in seinem Buche eine gefährliche Waffe in die Hand gibt. Hoffentlich wird der Schaden, den das Buch in der Hand all derer anrichten wird, welche gegen die „Schulmedizin" eifern, nicht so gross sein, als der Nutzen, den es in den Kreisen verständnisvoller und kritischer Leser haben kann.

Kerschensteiner.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 1903. 77. Bd. 3. und 4. Heft.

8) H. Luce: **Ueber Leukanämie.** (Aus dem allgemeinen Krankenhaus Hamburg-St. Georg.)

Unter Leukanämie versteht man nach dem Vorschlage Leubes eine Gruppe von seltenen Hämopathien, bei denen sich die morphologischen Aequivalente der perniziösen Anämie neben denjenigen der Leukämie finden. Einen solchen Fall konnte L. bei einer 40 jährigen Frau beobachten, die, unter dem Bilde einer akuten Angina erkrankt, unter allmählicher Entwicklung einer hämorrhagischen Diathese mit Netzhautblutungen, Herzgeräuschen, Halsdrüsen-, Leber- und Milzschwellung im Verlauf eines halben Jahres zum Exitus kam. Aus dem negativen Ausfall der Siderosisprobe in der Leber zieht L. den Schluss, dass bei der Leukanämie kein gesteigerter Zerfall von roten Blutkörperchen stattfindet, dass die perniziöse Anämie bei der Leukanämie, sowie die Lymphämie myelogenen und nicht hämatogenen Ursprunges ist. Der Leukanämie gebührt keine nosologische Sonderstellung, sie ist als hämatologisches Symptom nur eine der morphologischen Ausdrucksformen, mit denen der hämatopoetische Apparat auf eine Reihe von Schädlichkeiten reagieren kann und deren Einleitung eine irgendwie ausgelöste lymphadenoide oder myeloide Metaplasie des Knochenmarkes ist.

9) H. Roeder: **Das Westphalsche Phänomen bei kruppöser Pneumonie im Kindesalter.** (Aus der inneren Abteilung des Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses zu Berlin.)

Dem Verhalten des Patellarreflexes kommt bei der kruppösen Pneumonie weder eine diagnostische noch prognostische Bedeutung zu.

10) P. Jensen: **Zur Analyse der Muskelstörung bei der Thomsenschen Krankheit.** (Aus dem physiologischen Institut und der medizinischen Klinik der Universität Breslau.) (Mit 18 Kurven.)

Nach physiologischen Vorbemerkungen über die inneren Vorgänge des tätigen und ruhenden Muskels bespricht J. seine mit dem Mossoschen Ergographen gewonnenen Versuchsergebnisse. Ein Vergleich der myotonischen Muskelkurve mit der normalen ergibt, dass die erste Kontraktion des Myotonikers eine viel längere Zeit (8 Sekunden) beansprucht als normal (2 Sekunden). Insbesondere ist der Erschlaffungsprozess derselben bedeutend verlängert (Abszissenverlängerung der Decrescente), um nach etwa 10 Kontraktionen ein ziemlich normales Verhalten zu zeigen. Dieser günstige Einfluss, den eine Reihe von Bewegungen auf den Erschlaffungsprozess ausübt, erlischt jedoch schon nach wenigen Minuten wieder. Ein ähnliches Verhalten, wenn auch in geringerem Masse, ergibt auch die Kontraktionsphase der Bewegung, d. h. eine abnorme Abszissenverlängerung der Crescente, und zwar finden sich die erwähnten Abnormitäten sowohl bei willkürlicher Kontraktion, als bei jeder Art der künstlichen Reizung mit Induktionsströmen. Bei mehrmaligen, rasch nacheinander erfolgenden Reizen entsteht beim Myotoniker eine Superposition der einzelnen Zuckungen dadurch, dass infolge des langsamen Erschlaffungsprozesses die vorhergehende Zuckung noch nicht beendet ist, wenn die nachfolgende beginnt. Die Grösse der Last hat weniger Einfluss auf die Muskelkurve als die Aussentemperatur, indem Erwärmung einen beschleunigten, Abkühlung einen verlangsamten

Ablauf der Kurve bedingt. Zweifellos ist in der Muskelsubstanz selbst, vielleicht auch in der Endausbreitung des motorischen Nerven im Muskel die Ursache für die myotonischen Abnormitäten zu suchen. Es handelt sich wohl um eine Assimilationsstörung der kontraktilen Muskelfibrillen oder des Sarkoplasmas, wodurch das für den Muskelstoffwechsel nötige Material nur langsam in einen verwertbaren Zustand übergeführt werden kann, daneben kommt eine erschwerte Abfuhr der Dissimilierungsprodukte in Betracht. Durch Thyreoideatabletten und Einspritzung von orchitischem Extrakt wurde eine vorübergehende Besserung erzielt.

11) E. Bloch: **Zur Klinik und Pathologie der Biermerschen progressiven Anämie.** (Aus dem städt. Krankenhause Moabit zu Berlin.)

Nach erschöpfender Besprechung einer Reihe von Faktoren, die in ursächlichem Zusammenhang mit der Entstehung der perniziösen Anämie gebracht werden (Karzinom, Lues, Darmparasiten, enterogene Autointoxikation etc.), ohne dass dieser Zusammenhang jedoch sicher erweisbar wäre, kommt B. auf Grund von 50 Fällen zu dem Schluss, dass es sich in letzter Linie nicht um eine essentielle Erkrankung des Blutes handelt, sondern um eine „individuelle Dekonstitution", um eine primäre asthenische Beschaffenheit des blutzellenbildenden Gewebes, also um eine Krankheitsanlage, die durch eine provokatorische Gelegenheitsursache, z. B. Karzinom, Lues, zur Auslösung der progressiven Anämie führen kann. Die frühzeitige Erkennung der Unterwertigkeit eines Organismus oder einzelner seiner Teile muss in erster Linie angestrebt werden. Die allmähliche Umbildung von Fettmark zu blutkörperchenbildendem Gewebe ist ein Kompensationsvorgang, durch den der Körper dem gesteigerten Zerfall der Erythrocyten zu begegnen sucht. Die Behandlung muss das Eintreten solcher Kompensationsvorgänge zu erleichtern suchen, und das Arsenik, das als mächtiger Reiz auf das Mark einwirkt, veranlasst eine vermehrte produktive Tätigkeit, ohne deshalb eine spezifische Wirkung zu besitzen.

12) E. Rautenberg: **Ueber antiperistaltische Bewegungen des Magens.** (Aus der k. mediz. Universitäts-Poliklinik zu Königsberg i. Pr.)

2 Fälle von Magentumoren, die antiperistaltische Bewegungen des Magens hervorriefen.

13) P. Reckzeh: **Das Verhalten der weissen Blutkörperchen, besonders der eosinophilen Zellen, bei einigen Erkrankungen der Haut, des Blutes und bei Infektionskrankheiten.** (Aus der II. mediz. Klinik zu Berlin.)

Bei Hg-Dermatitis setzt die Eosinophilie dort ein, wo der Reiz entsteht, und ist erst später von einer allgemeinen Eosinophilie gefolgt. Bei Scharlach schwankte die Zahl der eosinophilen Zellen zwischen 0—23 Proz. der weissen Blutkörperchen, bei Masern zwischen 0—5 Proz., bei Erysipel fehlten sie ganz, bei Diphtherie fanden sich normale Werte, bei Leukämie eine mässige Vermehrung, bei perniziöser Anämie spärliches Vorkommen.

14) O. Moritz: **Der Blutdruck bei Körperarbeit gesunder und herzkranker Individuen.** (Aus dem deutschen Alexanderhospital für Männer in St. Petersburg.) (Mit 4 Abbildungen.)

Die mit dem Riva-Roccischen Apparat angestellten Untersuchungen ergaben folgendes: a) Beim Gesunden ändert sich der Blutdruck bei sehr leichter Arbeit nicht, er steigt mit dem Arbeitsbeginn, bleibt während der Arbeit gleichmässig hoch und fällt mit dem Arbeitsschluss. Bei stark ermüdender Anstrengung steigt der Blutdruck stetig während der Arbeit. Nicht die Grösse der geleisteten Arbeit an sich, sondern die Grösse der Ermüdung bestimmt die Höhe des Blutdrucks, d. h. je mehr Willensanstrengung aufgewendet werden muss, um trotz des Erholungsbedürfnisses der Muskulatur die Arbeit fortzusetzen, desto höher steigt der Blutdruck. b) Bei Myodegeneratio cordis bewirkt die Arbeit eine Steigerung des Blutdruckes, der jedoch häufig während der Arbeit sinkt, um nach Schluss derselben langsamer als beim Gesunden zur Norm zurückzukehren. Sehr geringe Blutdrucksteigerung während der Arbeit spricht für eine schwere Funktionsstörung des Herzens. Bei Herzklappenfehlern kann sich der Blutdruck während der Arbeit normal verhalten, wenn der Klappendefekt gering ist; bei starkem Defekt verhält er sich wie bei Myodegeneratio. Die Grösse des Zirkulationshindernisses und der Zustand des Herzmuskels sind von grosserer Bedeutung als die Art des Klappenfehlers (ob Stenose oder Insuffizienz, ob an der Mitralis oder Aorta). Bei allen Herzkranken kann nach Arbeitsschluss der Blutdruck unter die Norm sinken (= Herzermüdung). Die Kompensationsstörung spricht sich jedoch nicht immer in einer Blutdrucksenkung bei Körperarbeit aus.

15) K. Hasebroek-Hamburg: **Versuch einer Theorie der gymnastischen Therapie der Zirkulationsstörungen auf Grund einer neuen Darstellung des Kreislaufes.** (Mit 1 Kurve.)

Die unter Umständen auftretende günstige Wirkung der Heilgymnastik bei Krankheiten des Herzens und der Gefässe sucht H. in dieser an interessanten, neuen, wenn auch recht hypothetischen Gesichtspunkten reichen Arbeit zu erklären. Die Erklärung des Blutkreislaufes als eine Folge der Druckdifferenz zwischen Arterien und Venen, welche durch die Herztätigkeit immer wieder neu geschaffen wird, bietet trotz der Elastizität der Gefässwandungen und des Tonus der Gefässmuskeln keine unter allen Umständen befriedigende Auffassung. Es wird vielmehr ausser vom Herzen auch von der Peripherie selbständige Triebkraft für den Kreislauf geliefert und zwar sowohl im Körper- wie im Lungenarteriengebiet; die Peripherie entspricht einem zweiten selbständigen Pumpwerk, welches mit dem Herzen verkuppelt ist. Die Selbständigkeit der Peripherie besteht nicht nur in einer tonischen Anpassung, sondern in aktiver Tätigkeit der Kapillaren und Arterien im Sinne einer Diastole und Systole, wobei es nicht zu unterscheiden ist, ob der Rhythmus des Kapillarbetriebes mit dem Rhythmus des Herzens übereinstimmt.

Die diastolisch-systolische Tätigkeit kommt in den Gewebekapillaren als Ansaugung zum Ausdruck, im Arteriengebiet herrscht mehr Propulsivarbeit; je weiter man vom peripheren Gewebe zum Herzen fortschreitet, desto mehr überwiegt das propulsive Moment über das ansaugende. Diese beiden Kräfte erzielen unabhängig vom Herzen durch sich ergänzende Wechselwirkungen eine selbständige, energische Durchflutung durch die Peripherie bis in die Venen hinein, deren Anfänge ein passives Reservoir darstellen, um sich der wechselnden Organtätigkeit stets anpassen zu können.

Störungen des Kreislaufes haben oft ihre Ursache in Störungen der selbständigen, peripheren, diastolisch-systolischen Triebkraft der Gewebekapillaren und der Arterien. Durch Erhöhung seiner Propulsivkraft kann das Herz eine solche ausfallende periphere Triebkraft kompensieren und umgekehrt kann bei primärer Schädigung des Herzens eine gesteigerte Triebkraft in der Peripherie einen Ausgleich herbeiführen. Die guten Wirkungen der Heilgymnastik bei Kreislaufstörungen beschränken sich auf die Fälle, bei denen die Störung durch Darniederliegen des selbständigen peripheren Kreislaufes bedingt ist, während das Herz selbst noch gesund ist. Ist der Herzmuskel krank, so ist eine Besserung nur zu erwarten, wenn es gelingt, durch erhöhte Steigerung der Vitalität des peripheren Gewebes und durch funktionelle Uebung seiner Gefässe den selbständigen, peripheren Kreislauf günstig zu beeinflussen. Sind Herz und Peripherie krank, so versagt die Gymnastik. Die Annahme einer Kräftigung des Herzmuskels durch Gymnastik ist falsch; sie erfolgt vielmehr durch Schonung und durch Kompensation seitens der selbständigen Triebkraft in der Peripherie. Die Gymnastik ist ein wichtiges Prophylaktikum in den ersten Stadien der chronischen Zirkulationsstörungen und bei kompensierten Herzklappenfehlern.

18) Ch. Thorel-Nürnberg: **Pathologisch-anatomische Beobachtungen über Heilungsvorgänge bei Nephritis.** (Eine experimentelle und kritische Studie.) (Schluss folgt.)

Bamberger-Kronach.

Archiv für klinische Chirurgie. 71. Bd., 1. Heft. **Berlin,** Hirschwald, 1903.

1) Lexer: **Die Entstehung entzündlicher Knochenherde und ihre Beziehung zu den Arterienverzweigungen der Knochen.** (Chirurg. Klinik v. Bergmann in Berlin.)

L. studierte die Knochenarterien an der Hand von Röntgenaufnahmen injizierter Knochen; als Injektionsmaterial diente eine Quecksilberverreibung in Terpentinöl. Bei den langen Röhrenknochen unterscheidet L. 3 Gefässbezirke, nämlich die Art. nutritia, die metaphysären und die epiphysären Gefässe. Fragt man sich nun an der Hand guter Injektionspräparate, wohin müssen in den Knochen eindringende infizierte Emboli oder Bakterienhaufen geraten, so zeigt sich, dass sie mit der Nutritia in die Metaphyse und dicht an die Knorpelfuge gelangen müssen, mit den metaphysären Gefässchen ebenfalls dicht an die letztere oder mit Perforantes durch sie hindurch, mit den epiphysären Arterien zum Knochenkern oder in eine der Endarterien, die zum Gelenkknorpel umbiegen oder in die Knorpelfuge. Man kann also mit grosser Wahrscheinlichkeit alle Herde, welche in der Epiphyse und in der Metaphyse liegen, auf embolische Vorgänge zurückführen. Dies ist der Fall bei den meisten tuberkulösen Knochenherden und bei denjenigen osteomyelitischen Herden, die in den Gelenkgebieten lokalisiert sind. Auch an den kurzen Röhrenknochen und den platten Knochen lassen sich bestimmte Beziehungen zwischen Arterienverbreitung und der Lokalisation entzündlicher Herde nachweisen. Der Umstand, dass osteomyelitische Herde in den Epiphysen der langen Röhrenknochen, in den Wirbeln und kurzen Röhrenknochen im Gegensatz zu den tuberkulösen Herden so selten sind, erklärt sich dahin, dass die Verbreitung durch Emboli bei der tuberkulösen Ostitis der häufigere, bei der eitrigen Ostitis der seltenere Vorgang ist. Das Vorwiegen der Staphylokokken als Erreger der eitrigen Osteomyelitis ist durch ihre Eigentümlichkeit, zu Haufen auszuwachsen, bedingt, wodurch sich ein rein bakterieller Embolus am Orte der Ablagerung eines Kokkus bilden kann. Die Markphlegmone bei Osteomyelitis verdankt ihre Entstehung einer Ablagerung von sehr virulenten Eitererregern im Knochenmarke (so virulent, dass die natürlichen bakteriziden Eigenschaften des Markes nicht zur Wirkung kommen können) oder ist durch Embolie von Nutritiazweigen oder metaphysären Gefässen eingeleitet. Sowohl für die tuberkulösen wie eitrigen Knochenerkrankungen spielt betreffs der Bevorzugung des jugendlichen Knochens sein grosser Gefässreichtum die wichtigste Rolle.

2) Weyprecht: **Erfahrungen über die Operation des eingeklemmten Bruches.** (Chirurg. Abteilung des Krankenhauses am Urban in Berlin.)

Ausführlicher Bericht über 327 innerhalb 10 Jahren ausgeführte Herniotomien. Von 254 nicht brandigen Hernien verliefen 9 Proz. letal, von 73 brandigen 46,6 Proz. Zur Beurteilung der Lebensfähigkeit des Darmes hat sich das Auftupfen heissen Wassers (45—50°) bewährt; folgen darauf Kontraktionen des Darmes, die sich über die eingeklemmte Partie fortsetzen, so ist der Darm sicher lebensfähig. Bei verdächtigem Darm empfiehlt W.

die Einführung eines Gazestreifens auf die verdächtige Stelle nach Reposition der Schlinge. Die Uebernähung einer gangränverdächtigen Schnürfurche wurde 21 mal vorgenommen, mit sehr guten Resultaten. Die Vorlagerung einer verdächtigen Schlinge widerrät W., da die Aussichten für die Erholung des Darmes innerhalb der Bauchhöhle viel günstiger sind. Bezüglich der Wahl des Anus praeternat. oder der primären Resektion hat sich die Entscheidung im Laufe der Jahre immer mehr zu Gunsten der letzteren verschoben. Körte führt jetzt stets die Resektion der gangränösen Schlinge aus, wenn der Zustand des Kranken dies irgend erlaubt, solange keine Peritonitis vorhanden ist. Nach der Resektion wird die Bruchpforte durch einen Gazestreifen offen gehalten.

3) Krogius-Helsingfors: **Ueber einen mit Röntgenstrahlen erfolgreich behandelten Fall von Schädelsarkom.**

Ein zum 2. Male rezidiviertes grosses Rundzellensarkom des Hinterhauptbeines mit metastatischen Knoten am Stirnbein verschwand unter Röntgenbestrahlung innerhalb 2 Monaten vollkommen; die Heilung besteht nunmehr 4 Monate. Die Bestrahlung erfolgte täglich, je 10 Minuten, in 15—20 cm Röhrenabstand, mit harten Röhren. Nebenwirkungen traten ausser vorübergehendem Haarausfall nicht auf.

4) Lewerenz-Stettin: **Ueber die subkutanen Rupturen der Gallenwege traumatischen Ursprungs, nebst einem kasuistischen Beitrag.**

Der Patient L.s, ein $2\frac{1}{2}$ jähriger Knabe, war überfahren worden. Die Erscheinungen bestanden bei der Aufnahme, 3 Wochen nach der Verletzung, in leichtem Ikterus, Aszites und entfärbten Stühlen. Die Punktion entleerte 4 mal je $2—2\frac{1}{2}$ l gallehaltiger Flüssigkeit. Bei der Operation, 10 Wochen nach der Verletzung, fand sich ausgedehnte fibrinöse Peritonitis, die starke Verwachsungen bedingte. Der Riss in den Gallengängen wurde nicht gefunden; eine Anastomose zwischen Gallenblase und Duodenum führte zur vollkommenen Heilung. L. bespricht an der Hand von 60 Fällen aus der Literatur die Diagnose und Therapie der Rupturen der Gallenwege. Die Behandlung muss stets eine operative sein und den Verschluss des Risses, sowie die Einleitung der Galle in den Darm anstreben. Länger dauernder, reichlicher Gallenaustritt in den Bauchraum führt teils infolge der Resorption der Gallensäuren, teils wegen des Ausfalls eines so wichtigen Verdauungssaftes stets zum Tode.

5) Barker-London: **Zur Kasuistik der akuten Darminvaginationen.**

B. hat 25 Fälle operiert mit 7 Todesfällen. Er operiert stets, ohne erst Versuche mit hohen Einläufen zu machen. Diese sind überhaupt nur dann erlaubt, wenn es ganz sicher ist, dass eine Invagination in den allerfrühesten Stadien vorliegt. Die Desinvagination darf nie durch Zug am Invaginatum ausgeführt werden, sondern nur durch Druck auf das periphere Ende, indem man das Intussuszeptum aus seiner Scheide förmlich herausquetscht. Kann man auf diese Weise die Desinvagination nicht ausführen, so rät B., an der Uebergangsstelle zu übernähen, dann das gesunde Intussuszipiens durch einen Längsschnitt zu eröffnen und das Invaginatum herauszuholen.

6) Noetzel: **Experimentelle Studie zum antiseptischen Wundverband.** (Chirurg. Abteilung des städt. Krankenhauses in Frankfurt a. M.)

Die Experimente N.s bezwecken eine Prüfung der Wirksamkeit des austrocknenden, d. h. feucht angelegten und dem Austrocknen überlassenen Wundverbandes, der sich ihm in praxi sehr gut bewährt hat. Es scheint, als ob die Absaugung der Wundsekrete aus den obersten Schichten einer Wunde im Verlaufe der ersten Stunden durch den austrocknenden Verband besser bewirkt wird als durch den trockenen.

Im Experimente gelang es, sowohl durch den trockenen als durch den austrocknenden Verband, die auf eine Muskelwunde vom Kaninchen gebrachten virulenten Milzbrandbazillen so weit abzusaugen, dass eine Erkrankung des Versuchstieres nicht zustande kam. Ein Unterschied zwischen den beiden Methoden hinsichtlich der infektionsverhindernden Wirkung liess sich im Experimente allerdings nicht nachweisen; bei Anwendung des feucht angelegten Gazeverbandes zeigte sich trotzdem die kapillare Drainage stärker dadurch, dass die von der Wunde abgesaugten Keime bis in die äussersten Schichten des Verbandes hinaufgelangten, während dieselben im trockenen Verband sich nur in den untersten Schichten nachweisen liessen.

7) Braun-Leipzig: **Experimentelle Untersuchungen und Erfahrungen über Leitungsanästhesie.**

8) Ringel: **Beitrag zur Resektion des Thorax bei veralteten und tuberkulösen Totalempyemen.** (Chirurg. Abteilung des Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.)

9) Brauer-Heidelberg: **Die Kardiolysis und ihre Indikationen.**

Vorträge auf dem 32. Chirurgenkongress. Referat s. No. 24/25 dieser Wochenschrift.

10) **Kleinere Mitteilungen.**

Langemak-Rostock: **Nachtrag zu meiner Arbeit: Die Entstehung der Hygrome.**

Heineke-Leipzig.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 50. Band 1. Heft. — Stuttgart, F. Enke. 1903.

1) Olshausen: **Zum Vergleich der vaginalen und abdominalen Operationsmethode bei Carcinoma uteri.**

O. bringt nochmals seine statistischen Untersuchungen gegenüber Wertheim vor und glaubt, mit der vaginalen Methode ebenso günstige Erfolge zu haben. Nur wenn eine grössere Statistik, die sich auf 5 jährige Kontrolle der Operierten stützt, ergeben sollte, dass die besseren Dauerresultate auf Seite der Laparotomierten lägen, wäre die vaginale Methode zu verlassen. Die Zahl von 18 Proz. als absolute Heilungsziffer, die Wertheim erreicht, hat O. schon 1892—95 erzielt. In Fällen, in welchen nicht mit Wahrscheinlichkeit das Parametrium noch frei ist, ist es aber ratsam, um Verletzungen der Harnwege besser zu vermeiden, den abdominellen Weg einzuschlagen, weil sich dann bequemer und sicherer der Ureter aus dem erkrankten Gewebe herauspräparieren lässt.

2) Weinberg: **Der Einfluss des Stillens auf Menstruation und Befruchtung.**

Den Volksglauben, dass stillende Frauen nicht konzipieren, untersucht Verfasser auf seine Richtigkeit durch eingehende statistische Erhebungen an Arbeiterfrauen (1891—98). Ein sehr frühzeitiger Eintritt der Menses bei Stillenden ist ca. 3 mal seltener als bei Nichtstillenden. Immerhin kann man nur für die ersten 3 Monate des Stillens annehmen, dass die Menstruation häufiger wegbleibt als eintritt. W. konnte feststellen, dass unter sonst gleichen Verhältnissen die Konzeption bei 513 amenorrhoischen Stillenden im ersten Halbjahr nach der Geburt nur in 12 Prom., bei den übrigen 615 Fällen hingegen 366 mal oder in 595 Prom. auftrat, also im ersten Fall 50 mal seltener war. Der Einfluss des Stillens auf die Befruchtung ist demnach vorhanden.

3) Fehling: **Zum Geburtsmechanismus.**

Der tiefstehende, zangengerecht stehende Kopf ist beweglich. Diese Bewegungsmöglichkeit ist von therapeutischem Werte, insofern als diese Drehung durch äussere Manipulationen am Rumpfe hervorgerufen werden kann. Diese Drehung der Frucht durch äussere und innere Handgriffe soll bei seltenen Fällen Verwendung finden: 1. wenn Ausbleiben der Rotation des tief im Becken stehenden Kopfes sichtlich den Fortschritt der Geburt hemmt; 2. zur Korrektur bei Vorderhauptslagen, ausgenommen die Fälle mit kleinen Köpfen und guter Wehentätigkeit, wo die Frucht in jeder Stellung durchtritt; 3. bei tiefem Querstand als Vorbedingung für die Anlegung der Zange.

4) Weichardt: **Ueber die Aetiologie der Eklampsie.**

W. macht nochmals auf seine experimentell erhärtete Theorie des Antitoxinmangels gegen die bei Cytolyse von Plazentarelementen freiwerdenden Toxine als wahrscheinliche Ursache des Eklampsiesymptomenkomplexes aufmerksam.

5) Rosenfeld: **Zur Frage der vererblichen Anlage zu Mehrlingsgeburten.**

Statistik, die sich auf das Studium von 216 deutschen Adelsgeschlechtern stützt. Eine besondere Neigung zur Hervorbringung von Mehrlingsgeburten ist eine Tatsache, die sich aus dieser Statistik beweisen lässt. Mehrlingsgeburten sind der Ausdruck grösserer Fruchtbarkeit. Anhäufungen von Zwillingsgeburten in der nächsten Verwandtschaft sind die Regel. Die in der Ueberschrift gestellte Frage ist zu bejahen.

6) Kraus: **Angiom der Plazenta.**

Von diesen immerhin seltenen Tumoren der Plazenta beschreibt K. 6, welche die verschiedenen Typen illustrieren, in denen die Gefässneubildung sich zeigt. Neben solitären, wandständigen Tumoren und einer Form, die als Angioma arborescens auftrat, kamen Angiome zur Beobachtung, die im Plazentargewebe verborgen erst auf Durchschnitten als Knoten oder Knötchen sichtbar werden und die äussere Konfiguration des Mutterkuchens nicht beeinflussen. Die Geschwülste sind in der Hauptmasse aus Gefässen zusammengesetzt; eine Vermehrung von bindegewebigen Elementen ist nur in dem Masse wahrnehmbar, als sie zur Stütze und zum Aufbau des Geschwulstparenchyms notwendig erscheint. Im übrigen bieten die histologischen Bilder alle nur denkbaren Varianten. Auch die Bildung einer Geschwulstkapsel variiert, bald ist sie vorhanden, bald angedeutet, bald fehlt sie ganz. Was den Sitz der Neubildung angeht, so sind es die Zottenstämme und deren Verästelungen. Die Entwickelung kann in jedem Stadium der Plazentation stattfinden. Bemerkenswert ist der häufige Befund von Albuminurie bei den Kreissenden, die das zur Verarbeitung gelangte Material gaben.

7) Henkel: **Ueber mehrfache Geburten derselben Frau mit engem Becken.**

Jedes enge Becken hat bis zu einem gewissen Grade seinen ganz besonderen Mechanismus; die Prognose der mehrfachen Geburt ist nach dem Verlauf der voraufgegangenen zu stellen. Das bearbeitete Material — Berliner Klinik und Poliklinik — umfasst die in den letzten 10 Jahren beobachteten Fälle von engem Becken mit mindestens 3 Geburten und gründet sich auf die grosse Zahl von 66 derartigen Becken mit Conj. diag. von $7\frac{1}{2}—11$ cm und 286 Geburten. H. rät, in jedem einzelnen Falle das Verhältnis des Schädels zum Becken genau festzustellen, eventuell in Narkose und unter Berücksichtigung der Wehentätigkeit zu entscheiden, ob und welche entbindende Operation gemacht werden soll. Auch der Kaiserschnitt, selbst der mehrfache, kommt als entbindende Operation mit günstiger Prognose in Frage.

8) Alterthum: **Ueber solitäre Hämatocelen.**

Beschreibung eines Falles von typischer solitärer Hämatocele nach Tubarabort. Das Ei hatte sich im mittleren Teil der Tube angesiedelt, war frühzeitig abgestorben, und es war dann zum unvollständigen Tubenabort gekommen. Aus dem offenen Trichter war Blut, möglicherweise mit Eiteilen zusammen in die Bauchhöhle entleert, hier koaguliert, und aus den äusseren Schichten des Gerinnsels bildete sich die zunächst völlig aus Fibrin bestehende

Hämatocelenkapsel. Verwachsungen mit dem Peritoneum der Umgebung, von welchen aus das Fibrin organisiert wird, so dass schliesslich die Kapsel vollständig aus Bindegewebe zusammengesetzt ist. Das in der Tube liegen gebliebene, abgestorbene Ei war inzwischen in eine Blutmole umgewandelt, in der sich nur spärliche Reste von Zotten nachweisen lassen. Ausführliche Besprechung der Literatur.

9) Brickner: **Unvollständiger angeborener Querverschluss der Scheide, nebst einer Theorie zur Erklärung seines Ursprungs.**

Quersepta der Scheide sind selten und kommen etwa 1 mal in 5000 Fällen vor. Sie stammen von einer Einstülpung des Wolffschen Ganges in die Müllerschen Gänge nach der Bildung des Genitalstranges und sind somit epiblastischen Ursprunges. Ihre Perforation beweist das in allen übrigen Beziehungen normale Verhalten der Müllerschen Gänge. Querschnittswände in der Vagina, die bei gewissen Säugetieren normal sind, gehören beim Menschen zu den atavistischen Erscheinungen. Die Behandlung dieses Zustandes besteht in Exzision und Naht der Schnittflächen. Unverheiratete Frauen benötigen keiner Therapie. Zu Beginn der Gravidität kann die Exzision vorgenommen werden. Intra partum genügt eine Kreuzinzision mit nachfolgender späterer Entfernung des Septum. Die Prognose ist in der Regel schlecht für das Kind, falls keine frühzeitige Inzision ausgeführt wird oder keine Ruptur des Septum erfolgt. Die Mutter kann ernste Zerreissungen davontragen oder an Blutung zugrunde gehen.

10) Meyer-Rüegg: **Ein Fall von Plazentaradhärenz.**

Die mikroskopische Untersuchung ergab als Ursache der Plazentaradhärenz eine Atrophie und hyaline Degeneration der Uterusmuskulatur und eine Destruierung der Muskulatur durch das Eindringen syncytialer Elemente in dieselbe.

Werner-Hamburg.

Monatschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 18. Bd 1. Heft.

1) Bonnet-Greifswald: **Ueber Syncytien, Plasmodien und Symplasma in der Plazenta der Säugetiere und des Menschen.**

Die ausführliche Arbeit eignet sich nicht zu kurzem Referat und muss im Original nachgelesen werden.

2) Busse-Greifswald: **Histologische Untersuchungen über die Parametritis.**

Das derbe „Exsudat", die „Infiltration" im Parametrium, kann nach den Untersuchungen von Verfasser einmal durch ein starkes entzündliches Oedem bedingt sein; die zwischen den grösseren leimgebenden Bindegewebsbündeln gelegenen Saftspalten sind dabei mit lymphatischer eiweisshaltiger Flüssigkeit angefüllt; die Durchtränkung und Erweichung der Grundsubstanz ist verschieden stark. Bei der fibrinösen Entzündung kommt es zu einer fibrinösen Aufquellung des Gewebes mit einem dichten Gitterwerk von Fibrinfäden in den ursprünglichen Gewebsspalten. Beide Arten der Entzündung können ohne nennenswerte Zellvermehrung einhergehen. Bei intensiver Entzündung geht die Zellvermehrung mit der fibrinösen Entzündung Hand in Hand, in jeder Lücke des fibrinösen Maschenwerks liegt eine Zelle, das Vorstadium der eitrigen Einschmelzung, die nach Verflüssigung des Gitterwerkes vollendet ist. Neben der eitrigen Einschmelzung beobachtet man gleichzeitig Gewebsneubildung. An degenerativen Prozessen sieht man Fettmetamorphose von neugebildeten und Wanderzellen, ferner von glatter Muskulatur auch in nicht entzündeten Gebieten. Darin liegt die histologische Erklärung für oft zu beobachtende Erschlaffung der muskulösen Bänder und des Beckenbodens nach gestörtem Wochenbett. Neben dem leimgebenden Bindegewebe beteiligen sich auch die anderen Gewebsarten, insbesondere das Fettgewebe an der Entzündung.

3) Dützmann-Berlin: **Die Verwertbarkeit der Leukocytenbestimmung bei Erkrankungen des weiblichen Genitalapparats.**

Verfasser stellte bei 223 Fällen ca. 2000 Leukocytenzählungen an und berichtet insbesondere über 90 Fälle, in denen oft, entgegen der Wahrscheinlichkeitsdiagnose, mit dieser Methode Eiter nachgewiesen würde. Sie wurde zu diagnostischem Zwecke bei 11 puerperalen und postoperativen Exsudaten, 22 eitrigen und nicht eitrigen Genitalerkrankungen auf entzündlicher Basis, 9 Tuberkulosefällen, 2 eitrigen Prozessen mit negativem Ergebnis, 12 Myomen und Karzinomen, 10 Ovarialkystomen angewandt, als prognostisches Mittel wurde die Zählung in 16 Fällen von puerperaler und postoperativer Sepsis und 6 Fällen von Eklampsie vorgenommen.

Aus den Untersuchungsresultaten schliesst Verfasser, dass die Bestimmung der Leukocytenwerte bei Exsudatbildung ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel bei eitriger Einschmelzung ist. Die Indikation zur Inzision wird unterstützt.

Bei Adnexerkrankungen eitriger oder nicht eitriger Natur ist die Zählung differentialdiagnostisch und für die Wahl des vaginalen oder abdominalen Vorgehens von Bedeutung.

Bei Myom, Karzinom und Tubargravidität bezeichnet die Leukocytenvermehrung oft allein einen versteckten Eiterherd. Bei tuberkulösem Eiter ist keine, bei gonorrhoischem geringe Vermehrung der Leukocyten vorhanden.

Bei besonders stielgedrehten Ovarialcysten mit peritonitischen Reizungen besteht starke Vermehrung der Leukocyten ohne Eiterherde. Das Verhalten der Leukocyten bei Sepsis kann vielleicht den Zeitpunkt der Operation bestimmen. Bei Eklampsie verhalten sich die Leukocyten wie bei Sepsis, wodurch die Annahme gestützt wird, dass es sich bei Eklampsie um eine Infektionskrankheit handelt.

4) Berndt-Stralsund: **Ein eigenartiger Fall von Blasentumor.**

Von der Gegend der rechten Uretereinmündung ausgegangenes, 3½ Pfd. schweres Spindelzellensarkom der Blasenwand. Bei Exstirpation grosser Defekt der Blase und Durchtrennung des den Tumor durchsetzenden Ureters. Exstirpation des Uterus, Vernähung der Blase, Einpflanzung des Ureters. Drainage. Nach der Operation Anurie, der die Patientin erlag.

Verfasser hält die Anurie für eine „reflektorische", da die geringen Veränderungen in der Niere sie nicht erklären. Sarkommetastasen in der Lunge.

5) Bennecke-Greifswald: **Neuere Bestrebungen bei der Behandlung des Puerperalfiebers.**

Ueberblick über die neueren Bestrebungen zur Behandlung der puerperalen Infektion, aus denen Verfasser den Eindruck gewinnt, dass die radikale chirurgische Therapie zwar berufen zu sein scheint, in seltenen schweren Fällen lebensrettend zu wirken, dass aber in den meisten Fällen die intern-medikamentöse, serotherapeutische und chemisch-biologische Behandlung den Vorzug vor der radikalen Therapie verdient.

Weinbrenner-Magdeburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 58, Heft 3.

16) Bartenstein: **Headsche Zonen bei Kindern.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.)

Die von Head systematisch untersuchten Zonen gesteigerter Hautempfindlichkeit bei Erkrankungen innerer Organe wurden in zahlreichen Fällen bei Kindern vom 3. Jahre aufwärts beobachtet. B. bestätigt die Angaben Heads und weiter bieten seine Ergebnisse dem Arzt eine willkommene, oft peinlich vermisste Grundlage zur Erklärung zahlreicher, bisher meist als hysterisch oder neurasthenisch bezeichneter Beschwerden. Auch das Rosenbachsche Phänomen, Zittern der Augenlidmuskeln bei geschlossenen Augen, wurde ungemein häufig bei neurasthenischen Kindern von Neurasthenikern aufgefunden.

17) C. Beck: **Ein Beitrag zur Pathologie und pathologischen Anatomie der Meningitis serosa interna acuta im Kindesalter.** (Aus dem Luisenhospital, innere Abteilung, in Aachen.)

Mitteilung von 5 einschlägigen Beobachtungen.

18) F. Schilling-Leipzig: **Zur Sekretion der Speicheldrüsen insbesondere der Glandula submaxillaris im Säuglingsalter.**

Sch. führt den Nachweis, dass auch im Speichel der Submaxillaris des Säuglings von 9 Tagen bis 6 Wochen schon Ptyalin enthalten ist, wie dies für den Speichel des Neugeborenen im allgemeinen ja längst feststeht. Uebrigens behauptet Czerny niemals, „dass Kinder die Muttermilch ohne Veränderung resorbierten", sondern untersucht alle Verdauungsvorgänge derselben aufs eingehendste (Czerny-Keller: Des Kindes Ernährung etc.) und ebensowenig ist Biedert das Vorkommen des Ptyalins im Speichel des Neugeborenen, wie der Diastase im Darmsekret des Neugeborenen (Moro) unbekannt. Biedert verwirft dagegen mit Recht die Ernährung mit Brei vor dem Alter der Zahnung.

19) Würtz-Strassburg: **Ein Beitrag zur Ernährungsphysiologie des Säuglings.**

Genaue Wiedergabe der Tagesmengen und Mahlzeitsgrössen des natürlich ernährten Kindes des Verf. in den ersten 26 Wochen. Nur vorübergehend in der 7.—10., später in der 22.—26. Woche Kuhmilch als Beikost. Interessant ist die Durchführung von nur 4 Mahlzeiten von der 9. Woche an, was zu Einzelmahlzeiten bis zu 100 g, selbst 120 g von der 13. Woche an führte bei stets normaler Entwicklung und Verdauung. Von einer Magenerweiterung resp. „Ueberdehnung" und deren Symptomen war niemals etwas zu konstatieren. Diese Beobachtung bestätigt in drastischer Weise, dass bei dem gesunden Brustkind die Magenkapazität für die Grösse der Mahlzeiten durchaus belanglos ist.

20) Anna Perlin: **Beitrag zur Kenntnis der physiologischen Grenzen des Hämoglobingehaltes und der Zahl der Blutkörperchen im Kindesalter.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Bern.)

Die sehr zahlreichen Untersuchungen zeigen ein Maximum des Hämoglobingehaltes beim Neugeborenen in den 3 ersten Tagen, dann Absinken zu einem Minimum von 58—78 Proz. im 1. Lebensjahre und allmähliches Wiederansteigen auf wenigstens 70 Proz. im 4., 74—88 Proz. im 14.—16. Lebensjahre. Die Zahl der Erythrocyten, maximal in der 1. Lebenswoche, sinkt vom 11. Tage an zu minimalen Werten von 4,2—5,3 Millionen im 1. Lebensjahre, steigt langsam auf 4,75—5,6 Millionen im 4.—8. Jahre, um bis zum 16. Jahre eine Höhe von 4,8—6 Millionen zu erreichen. Die Leukocyten, am zahlreichsten (15 800—19 000) in den 2 ersten Lebenstagen, sinken auf 8240—13 400 mit 4 Jahren und dann vom 9. Jahre an weiter auf 7000—9220 im 16. Lebensjahre.

21) M. Cohn-Berlin: **Zur Coxa vara infolge Frührhachitis.**

Auf Grund der Messung an 33 Oberschenkeln — 31 Erwachsene, 5 Jugendliche — erklärt der Verf., eine ganz leichte, einfache Abbiegung des Schenkelhalses nach unten, wie ein geringer Hochstand des Trochanter major entstehe nicht selten als

Folge der Rhachitis, höhere Grade dagegen selten. Einen der letzteren Art teilt er ausführlich mit unter Beigabe photographischer und radiographischer Abbildungen.

Literaturbericht. Besprechungen. Siegert-Strassburg.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie. Jahrg. 1903. XXXIV. Bd., 1. Heft.

1) D. Veszprémi und M. Jancsó: **Ueber einen Fall von Periarteriitis nodosa.** (Aus dem pathol.-anat. Institut in Klausenburg.)

Die vorliegende Arbeit bringt die klinische und anatomisch-histologische Beschreibung eines entsprechenden Falles der bei einem 14 jähr. Knaben beobachtet wurde, bei dem akquirierte Lues vollständig ausgeschlossen werden musste.

2) L. Gutschy: **Zur Morphologie der Blutgerinnung und der Thrombose.** (Aus dem Institut für allgem. u. experim. Pathologie zu Graz.)

G. hat die bekannten Arnoldschen Gerinnungsversuche modifiziert und kommt zu dem interessanten Schluss, dass bei der Thrombenbildung stets die erste Veränderung im normalen Verhalten des Blutes eine Fibrinabscheidung in Form einer gallertigen Membran darstellt, die sich jedoch nur ausserhalb der Blutgefässe nachweisen lässt; dieselbe führt dann erst zum Haftenbleiben der körperlichen Elemente des Blutstroms.

3) M. Borst: **Ueber die Heilungsvorgänge nach Sehnenplastik.** (Aus dem pathol. Institut zu Würzburg.)

Die vorliegenden Untersuchungen beruhen teils auf einer eingehenden Nachuntersuchung des Hoffaschen Materials (s. diese Wochenschr. 1901, No. 51), teils auf eigenen Experimenten; aus den Schlussfolgerungen sei hervorgehoben: An der Konstituierung der Narbe beteiligen sich sowohl das reichlich wuchernde, umgebende Bindegewebe als auch das Sehnengewebe selbst; auf die zuerst auftretenden polymorphkernigen Leukocyten folgen wandernde und wuchernde Bindegewebszellen selbst, die den grössten Teil des neuen Sehnengewebes liefern. Durch eingehendes Studium der Kernteilungsfiguren glaubt B. die wuchernden, faserbildenden Bindegewebszellen von den wuchernden Sehnenzellen unterscheiden zu können. Stets finden sich verschieden ausgedehnte Nekrosen in der Umgebung der Fäden. Der Heilungsablauf schwankt zeitlich in weiten Grenzen, er vollzieht sich bei einfacher Ueberpflanzung am raschesten.

4) G. Fischera: **Untersuchungen über die Strukturveränderungen des Pankreas und deren Beziehungen zu dessen funktionellem Zustande bei normalen und bei entmilzten Hunden.** (Aus dem Institut für allgem. Pathologie der Universität Rom.)

Nach einer Schilderung der genauen histologischen Verhältnisse des Pankreas berichtet F. über seine Befunde an entmilzten Hunden in den verschiedenen Verdauungsphasen. Er konnte nachweisen, dass sowohl die Bildung der Zymogenkörperchen wie die Funktion der Langerhansschen Zellinseln, welch letztere wahrscheinlich in einer innern Sekretion besteht, durch Milzexstirpation nicht beeinflusst werden, dagegen ist nach F. die sekretorische Funktion, welche die Epithelzellen der Pankreasausführungsgänge besitzen, vom Vorhandensein der Milz abhängig. Wahrscheinlich, meint F., lässt die Milz, besonders in der Verdauungsperiode, ein oxydierendes Enzym in den Kreislauf übergehen, welches im Lumen der Drüsenkanälchen zur Wirkung kommt und das Zymogen in Zymase verwandelt; bei entmilzten Hunden ist nämlich der Pankreassaft unwirksam gegenüber den Albuminoiden.

5) H. Schridde: **Ein Rundzellensarkom der Parotis.** (Aus dem pathol. Institut zu Erlangen.)

Von den früher veröffentlichten einschlägigen Fällen hält, wie Sch. darlegt, nur ein einziger, von Degen berichteter, einer strengen Kritik stand; Verfasser bringt nun die Beschreibung einer zweiten, makroskopisch und mikroskopisch völlig analogen Beobachtung bei einem 22 jährigen Mädchen. Mikroskopisch fanden sich in dem typischen Sarkomgewebe (kleine Rundzellen) da und dort Wucherungen des Epithels der erhalten gebliebenen Speichelröhren in ihr eigenes Lumen hinein vor; auch diesen Befund hat Degen erhoben, aber irrtümlich gedeutet.

6) H. Ruge: **Ueber einen Fall von mächtiger retroperitonealer Dermoidcyste beim Manne.** (Aus dem pathol. Institut zu Erlangen.)

R. veröffentlicht die bereits an anderer Stelle (vergl. Münch. med. Wochenschr. No. 51, 1902) kurz berichtete Beobachtung: die Cyste fand sich bei einem 27 jährigen Mann und wurde operativ entfernt. Aus dem interessanten mikroskopischen Wandbefund ist deren Entstehung am wahrscheinlichsten auf eine Störung beim Verschluss der Bauchspalte zurückzuführen.

Privatdozent H. Merkel-Erlangen.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903 No. 41.

1) Lessing-Berlin: **Knochensarkome im Röntgenbild.**

Der Artikel bringt die Wiedergabe des Radiogramms von zwei Oberschenkelsarkomen, die beide bei jugendlichen Kranken zur Beobachtung kamen und in den Einzelheiten als Typen der schaligen und nichtschaligen Knochensarkome sich darstellen. Verfasser ist der Meinung, dass, wenn Anamnese und sonstiger Befund auf Sarkom hinweisen, das Röntgenbild vor der Probeinzision wertvollen Aufschluss über die Art der Ausbreitung, sowie über etwaige Schalenbildung der Geschwulst geben kann.

2) M. Einhorn-New-York: **Ueber Kardioptose und ihren Zusammenhang mit Hepatoptose.**

E. gibt einleitend eine Zusammenstellung der über die Kardioptose vorhandenen Literaturangaben, sowie eine Darstellung der normalen Herzgrenzen nach Sahli und berichtet sodann über die Ergebnisse der von ihm über diesen Befund an 920 Personen angestellten Untersuchungen. Es fanden sich darunter 22 Fälle von Kardioptose, 18 bei Männern, 4 bei Frauen, von denen er kurz den Befund gibt. Die Senkung des Herzens, das im übrigen einen normalen Befund darbietet, ist bei den Frauen vielleicht aus dem Grunde seltener, weil durch das Tragen des Korsetts das Zwerchfell in die Höhe gedrängt wird. Die verursachten Erscheinungen sind mannigfaltig. In einer grösseren Anzahl dieser Fälle besteht auch eine grössere Beweglichkeit des Herzens, das bei Seitenlage weiter wie gewöhnlich nach der Seite hin abweicht. In fast der Hälfte der Fälle von Kardioptose handelt es sich gleichzeitig um Tiefstand der Leber: Hepatoptose, wegen des vorhandenen Zwerchfelltiefstandes. Die Behandlung richtet sich an das Nervensystem im allgemeinen.

3) A. Albu-Berlin: **Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre vom Magensaftfluss.**

Referat hierüber s. S. 921 der Münch. med. Wochenschr. 1903.

4) A. Rosenberg-Berlin: **Urtikaria nach endonasaler Anwendung von Nebennierenextrakt.**

Mitteilung eines Falles, wo bei einem 22 jährigen Mädchen regelmässig nach Einlegung eines mit wenigen Tropfen des Extraktes getränkten Wattebäuschchens in die Nase ein Quaddelausschlag am Körper auftrat, der mit heftigem Jucken verbunden war.

5) W. Lublinski: **Ueber die Komplikation der Angina mit akuter Thyreoiditis.**

4 derartige Fälle, welche zufällig alle weibliche Kranke betrafen, hat Verfasser gesehen. Der Verlauf der Komplikation war immer fieberhaft, ohne Ausgang in Eiterung. In allen Fällen war Pulsbeschleunigung vorhanden. Den Zusammenhang der Affektionen denkt sich Verfasser so, dass es sich in seinen Fällen um rheumatische Anginen gehandelt hat, als deren Begleitkrankheit dann nicht eine Gelenkerkrankung, sondern eine Schilddrüsenentzündung erschien. Verfasser hat therapeutisch immer Eis am besten gefunden.

5) W. Seiffer-Berlin: **Die Akzessoriuslähmungen bei Tabes dorsalis.**

Dieselben sind selten, da in der Literatur nur 6 Fälle mitgeteilt sind. Unter 400 Tabikern hat Verfasser 3 Fälle mit sogen. äusserer Akzessoriuslähmung gefunden. Verfasser ist übrigens der Anschauung, dass der Nerv. acc. mit der Innervation der Gaumen- und Kehlkopfmuskeln nichts zu tun hat, sondern diese allein dem Vagus zukommt. In dem ersten der ausführlich mitgeteilten Fälle bestand nur eine partielle Akzessoriuslähmung, da der M. sternocleidomastoideus frei geblieben war. In den beiden anderen der beschriebenen Fälle handelte es sich nicht nur um eine Akzessorius- sondern auch um eine Vagusaffektion. Die Fälle sind durch Zeichnungen illustriert. Im 2. Falle bestand eine halbseitige Lähmung der Pharynxmuskulatur, die übrigens, was sehr selten ist, bei der Ruhe eine Störung des Gleichgewichtes nicht erkennen liess. Die häufige Kombination von Symptomen der Vagus- und Akzessorius-Beteiligung ist nicht auffällig, wenn man die Nachbarschaft der Kerne und des Verlaufes in Betracht zieht. S. glaubt, dass es sich bei den tabischen Nervenentzündungen meist um periphere, bezw. Wurzelerkrankungen handelt, wofür er eine Anzahl von Belegen anführt.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 41.

1) Kirsch-Wesel: **Ueber Cambiers Verfahren zur Isolierung von Typhusbazillen.**

Verfasser fand bei Nachprüfung des Cambierschen Verfahrens (die Bazillen durchwandern eine Chamberlandsche Porzellankerze mit verschiedener Geschwindigkeit), dass dabei die Isolierung der Typhus- von den Kolibazillen nicht immer gelingt. Viel besser bewähre sich für eine schnelle und sichere Typhusdiagnose aus Fäzes und Wasser die Behandlung nach v. Drigalski und Conradi.

2) Carl Weigert-Frankfurt a. M.: **Bemerkung zu v. Behrings Vortrag „Ueber Lungenschwindsuchtentstehung und Tuberkulosebekämpfung“.**

Als Stütze des Behringschen Satzes, dass der menschliche Säugling gleich allen tierischen Säuglingen in seinem Verdauungsapparat der Schutzeinrichtungen entbehrt, die im erwachsenen Zustande normalerweise das Eindringen von Krankheitserregern in die Gewebssäfte verhindern, führt Verf. pathologisch-anatomische Erfahrungen an, die er schon vor 20 Jahren mitteilte und in demselben Sinne deutete: Bei Kindern findet man im Gegensatz zu Erwachsenen häufig stark verkäste Mesenterialdrüsen, während in den zuführenden Lymphgefässen, ja auch im Wurzelgebiet derselben keinerlei pathologische Veränderungen nachweisbar sind.

3) H. Elsner-Berlin: **Zur Frage der hämorrhagischen Erosionen des Magens.**

Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin am 4. Mai 1903, ref. in dieser Wochenschrift 1903, No. 19, pag. 840.

4) Schuster-Bad Nauheim: **Beitrag zur Herzsyphilis, insbesondere in Verbindung mit Tabes.**

Verf. diagnostizierte öfters Aorteninsuffizienz neben Tabes

dorsalis und führt beide Erkrankungen auf dieselbe Ursache, Syphilis, zurück.

5) M. Bukofzer-Königsberg i. Pr.: **Die Reaktion der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut auf Nebennierenextrakt (Adrenalin).**

Durch Bepinselung der Nasenschleimhaut mit Adrenalinlösung erzielte Verf. eine für Operationen erwünschte Erweiterung des Nasenlumens, auch war der Blutverlust geringer; doch soll man in den ersten 48 Stunden nach der Operation prophylaktisch tamponieren. Da Adrenalin die Schleimhaut zur Retraktion bringt, kann es auch verlegte Nebenhöhlenmündungen erweitern und den Abfluss retinierten Sekrets begünstigen. Auch bewährt es sich bei kapillärer Epistaxis auf vasomotorischer Grundlage. Die Wirkung erklärt Verf. als kapilläre Anämie, nicht als adstringierende Wirkung, da eine eigentliche konsekutive Hyperämie ausbleibt.

6) C. Gutmann-Berlin: **Ueber Schnellhärtung und Schnelleinbettung.**

Verfasser bevorzugt eine von Lubarsch und Schmorl empfohlene Methode, die er modifiziert hat: Formalin — absoluter Alkohol — Anilinöl (warm) — Xylol (warm) — geschmolzenes Paraffin.

7) M. Krüger-Charlottenburg: **Ueber die Umwandlung der Purinkörper im Organismus.**

Verfasser fand, dass ebenso wie das Hypoxanthin (Minkowski), so auch das Adenin und Xanthin und wahrscheinlich auch das Guanin beim Menschen in Harnsäure übergeht.

8) N. Golubow-Moskau: **Zur Aetiologie des Lungenemphysems.** (Schluss.)

Als seltenere, aber beachtenswerte ätiologische Momente nennt Verf.: a) Erweiterungen der Brustaorta; dieselben können durch das Emphysem maskiert werden; ein ohne sichtbare Ursache sich entwickelnder, hartnäckiger, spasmodischer Husten ist oft ein Anhaltspunkt, auch die Radiographie kann die Diagnose sichern. b) Rippenknorpelanomalien: Verschmelzung einer grösseren Anzahl von Rippenknorpeln im Sinne einer Vermehrung der „falschen Rippen".

9) A. Sittner-Brandenburg a. H.: **Diagnostische Verfehlungen auf dem Gebiete der Extrauteringravidität.** (Schluss folgt.)

10) H. Vörner-Leipzig: **Ueber Viscinum depuratum.**

Das wie Traumaticin anzuwendende Klebemittel hat durch Beseitigung des Geruchs und der grünen Farbe gewonnen.

R. Grashey-München.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 33. Jahrg. No. 19

E. Fischer-Kreuzlingen: **Ueber die Tuberkulinprobe.**

Verf. geht von der sehr richtigen Anschauung aus, dass die Frühdiagnose der Tuberkulose immer noch im argen liegt, und glaubt durch 5 ausführlich beschriebene Fälle darzutun, dass die Tuberkulinprobe, deren Methode genau angegeben wird, zur Erkennung der Initialtuberkulose, zur Prüfung angeblicher Heilung und zur Ausscheidung anderer, nicht tuberkulöser Lungenerkrankungen das „souveräne diagnostische Mittel" ist.

P. Maag (Kuranstalt Steinegg bei Frauenfeld): **Ueber den Einfluss des Lichtes auf den Menschen und der gegenwärtige Stand der Freilichtbehandlung.**

Die teilweise diskutablen — und auch von der Redaktion ein paarmal in Anmerkungen diskutierten — Ausführungen verbreiten sich über die experimentellen und biologischen Wirkungen des Lichtes, dann über die Lichtluftbäder und Sonnenbäder und ihre Indikationen — „obenan Tuberkulose", gegen Lues als „Spezifikum"!

O. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 41. 1) C. Foederl-Wien: **Ueber den Circulus vitiosus nach Gastroenterostomie.**

Verfasser bespricht als die häufigste Ursache der Passagestörung nach Gastroenterostomien die Spornbildung durch die der Anastomose gegenüberliegende mesenteriale Wand des apponierten Darmes. Unter Darlegung der dabei mitspielenden anatomischen und mechanischen Verhältnisse betont er an der Hand von Zeichnungen, dass die Spornbildung ausbleibt und die betreffende Darmwand sich voll entfaltet, sobald man gegenüber dem Scheitel des Bogenstückes das Mesenterium verkürzt. Dies wird dadurch erreicht, dass man durch das Mesenterium einige Nähte legt, wobei man zu beachten hat, dass eine Umstechung und Umschnürung von Gefässen vermieden werden muss, da sonst Gangrän eintreten könnte. Schliesslich gibt Verfasser einen Ueberblick über 62 Fälle von Gastroenterostomien, sowie über die Einzelheiten der hier in Betracht kommenden Technik, wie sie an der Klinik von Gussenbauer in Gebrauch steht.

2) H. Lorenz-Wien: **Zur Chirurgie des kallösen penetrierenden Magengeschwüres.**

Die Resektion, welche bei solchen Fällen von einzelnen Operateuren prinzipiell gemacht wird, ist nicht in allen Fällen ausführbar und, wie die 2 vom Verfasser ausführlich mitgeteilten Fälle beweisen, auch nicht immer für einen günstigen Ausgang unumgänglich nötig. Die beiden Fälle betrafen sehr herabgekommene ältere Frauen, bei denen das Geschwür während der Operation in grösserem Umfange einriss und die Perforation zugleich nicht durch die Naht zum Verschluss gebracht werden konnte. Es wurde trotzdem eine völlige Herstellung erzielt dadurch, dass eine Magenfistel und zugleich eine Gastroenterostomie angelegt wurde. Die Fisteln heilten gut und ermöglichten bei der einen, geisteskranken Patientin die Ernährung auf direkt stomachalem Wege. Der Heilungsprozess ist auch dadurch bemerkenswert, dass die in der Umgebung der grossen, auf die Leber übergreifenden Geschwüre vorhandene entzündliche Infiltration, welche zur Bildung grösserer Tumoren geführt hatte, in ziemlich kurzer Zeit sich ganz bedeutend verkleinerte. Schliesslich gibt Verfasser einige Winke für die Technik bei der chirurgischen Behandlung des perforierten einfachen Magengeschwürs.

3) M. Stolz-Graz: **Zur Skopolamin-Morphinnarkose.**

Nach einer Uebersicht über die in dieser Frage vorliegende Literatur veröffentlicht Verfasser 5 von ihm nach der Korffschen Dosierung behandelte Fälle. Die Ergebnisse waren in allen nichts weniger als ermutigend, indem ausser beängstigenden Vergiftungserscheinungen an den Kranken durchaus keine ruhigen Narkosen erzielt werden konnten und die Kranken noch mit Aether narkotisiert werden mussten. Für Laparotomien wenigstens reicht diese Methode, die in ihrer gegenwärtigen Entwicklung nach Verfasser vollkommen ungenügend ist und gegenüber den Inhalationsnarkosen viele Nachteile hat, nicht aus. Soweit das Ergebnis der Versuche aus der Literatur sich erkennen lässt, starben von 465 Kranken 3 infolge der Injektionen.

4) M. Hofmann-Graz: **Ein seltener Fall von zweisitzigem Strangulationsileus.**

In dem mitgeteilten Falle (64 jähriger Taglöhner) war eine im Leistenkanal eingeklemmte Hernie vorhanden, bei deren Operation ein weiterer Teil des Dünndarms als inkarzeriert und der Gangrän verfallen zum Vorschein kam; die zweite Strangulation war durch das strangförmige Mesenterium der im Leistenring eingeschlossenen Schlinge verursacht. Exitus letalis.

Grassmann-München.

Wiener klinische Rundschau.

No. 36. A. Kautsky: **Die Bilharziaerkrankungen.**

K. referiert eingehend über die Pathologie der Krankheit (vergl. hierzu den Bericht über den ägyptischen Kongress für Medizin in Kairo No. 2 dieser Wochenschr. 1903). Die Blutveränderungen charakterisiert K. als toxische Anämie; bei leichter Gerinnbarkeit des Blutes findet sich eine geringe Leukocytose, aber ausserordentliche Eosinophilie bis zu 8990 solcher Zellen in 1 cmm.

C. Pezzoli-Wien: **Ueber Mercuro-Crême.**

Dieses Präparat unterscheidet sich von der grauen Salbe nur durch das Konstituens (in Glyzerin gelöstes, neutrales, stearinsaures Kali) und hat bei gleicher Wirksamkeit den Vorzug der Geruchlosigkeit, Unzersetzlichkeit und leichteren Handhabung. Nach jeder Einreibung kann der Salbenüberschuss von der Haut abgewaschen werden.

No. 37. L. Török und M. Schein-Ofen-Pest: **Die Behandlung der Akne vulgaris mittels Röntgenstrahlen.**

Eine Anzahl von Aknefällen, welche anderen Methoden trotzen, kommt durch Röntgenbehandlung zur Heilung. Die Behandlung entspricht im allgemeinen der bei Hypertrichose, der Erfolg tritt aber viel rascher ein. Die günstige Wirkung führen die Verf. auf das Ausfallen der Lanugohärchen und die geringere Sekretion der Talgdrüsen infolge stärkerer Verhornung ihres Parenchyms zurück.

Hornung-Marbach: **Ist die Orthodiagraphie für exakte Herzuntersuchungen brauchbar?**

H. hält die kritische Nachprüfung der Methode für notwendig und betont auf Grund von Leichenversuchen einmal die Unmöglichkeit, nach rechts das Herz gegen die grossen Gefässe abzugrenzen, und die Unzuverlässigkeit des Projektionsbildes bei Dilatation nach links.

No. 38–41. E. Gebauer-Wittenberge: **Die traumatischen Gehirnblutungen in gerichtlich-medizinischer Beziehung.**

G. erörtert die einzelnen Arten der Traumen, Sitz und Zustandekommen der Gehirnblutungen, die klinische Differentialdiagnose, die Entscheidung, ob es sich um akute, spontane oder traumatische Blutungen handelt und ob sie im einzelnen Fall als Todesursache anzusehen sind.

No. 35/38. R. v. Braun-Fernwald: **Zur Therapie der Placenta praevia.**

No. 38. K. Stern-Düsseldorf: **Ueber Wismol, mit Bemerkungen zur Wundbehandlung.**

St. hat das Mittel in zahlreichen Fällen reichlich auf frisch genähte Wunden gestreut und dabei, wie auch in der Behandlung des Ulcus molle gute Erfolge gesehen.

No. 39. M. Sommer-Mannheim: **Zur Kenntnis der Pseudoparesis spastica.**

Wenn auch das hier in Betracht kommende Symptomenbild bisweilen auf dem Boden der Hysterie entsteht, so ist es nach Binswangers Annahme viel häufiger auf Grundlage hypochondrischer Vorstellungen entstanden. Zum Belege gibt Verf. 2 Krankengeschichten aus der Versicherungspraxis.

S. Schwarz-Jägerndorf: **Zur Klinik der Darmverstopfungen.**

Zunächst ein Fall, wo eine alte Frau nach längerem Genuss von ungeschleudertem Honig Erscheinungen von Darmverschluss zeigte und nach einem Abführmittel sich im Kot ein 4 cm langer Wachsklumpen fand. Aehnliche Erscheinungen bei 3 Kindern, wo sich je im Rektum Massen von unverdauten Mohnkörnern, von grünen Ebereschenbeeren bezw. Kirschkernen angesammelt hatten. Hier waren Abführmittel erfolglos, erst die manuelle Ausräumung des Rektums brachte Heilung.

No. 40. A. Sack-Heidelberg: **Einiges über das Palmarkeratom und seine Behandlung.**

Als ein wirksames Mittel zur Behandlung des langwierigen Leidens empfiehlt S. den feuchten Verband mit frisch bereitetem süssen Rahmkäse. Derselbe beseitigt nicht nur die Hyperkeratose, sondern bringt auch die Rhagaden bald zur Heilung. Eventuell kann man den Verband des Tags durch intensive Einreibungen mit folgender Mischung ersetzen: Acid. salicyl., Boracis āā 5,0, Spirit. vin. 40, Glyzerin. gg

No. 41. A. Ott-Berlin: **Zur Chemie und Technik der Diazoreaktion.**

Dass die Reaktion stark in Misskredit gekommen ist, beruht darauf, dass ihre richtige Ausführung kompliziert ist und daher in der Praxis oft versagt. O. gibt genaue Richtpunkte, wovon hier nur die Grundsätze Platz finden können: Die Reagentien müssen rein und unzersetzt, der Urin frisch sein. Der Kranke darf keine Medikamente genommen haben, es muss die richtige kirschrote Farbennuance auftreten (besonders verlässig am Schaum der Probe zu erkennen) und diese nach längstens 24 Stunden verblasst und in einen grünen bis violetten Niederschlag übergegangen sein. Richtig und zuverlässig ausgeführt ist die Reaktion von grossem Wert besonders für die Prognose der Phthise. Ihr dauerndes Auftreten spricht mit ziemlicher Sicherheit für eine schlechte Prognose.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 29–33. Neumann-Wien: **Ueber tertiäre Syphilis.**

In seinen mit reichlichen statistischen Belegen ausgestatteten Ausführungen tritt N. gegenüber der Toxinlehre dafür ein, dass auch die tertiären Erscheinungen durch den noch fortbestehenden Infektionserreger hervorgerufen werden. Wäre der letztere ganz ausgeschaltet, so würde die Quecksilberkur in diesem Stadium keinen Zweck mehr haben und ferner jedem tertiär Luetischen die Ehe zu erlauben sein. Im Gegensatz zu Tarnowsky machte N. die Erfahrung, dass der Alkoholmissbrauch den ganzen Verlauf und Charakter der Syphilis in höchst auffälliger, ungünstiger Weise beeinflusst und geradezu eine Hauptursache der Syphilis maligna praecox ist, wobei die vom Alkohol gesetzten Gefässalterationen eine grosse Rolle spielen. Die schweren Formen der tertiären Nervensyphilis betreffen vorzugsweise wieder Alkoholiker und die geistig besonders angestrengten Berufsklassen. Gegenüber dem Unwesen, das von Pfuschern u. dgl. mit dem „Quecksilberschrecktum" getrieben wird, mag mit besonderem Nachdruck auf das Faktum verwiesen werden, dass weitaus die meisten Tertiärluetischen sich aus den nicht und ungenügend behandelten Fällen rekrutieren. So waren beispielsweise unter 224 tertiärsyphilitischen Weibern 80 = 35,72 Proz. unbehandelt, 113 = 50,45 Proz. ungenügend behandelt, 31 = 13,83 Proz. mehrmals behandelt.

No. 29/30. O. Fellner-Wien: **Ueber Vererbung akuter Infektionskrankheiten.**

No. 33. M. Kassowitz: **Vererbung der Syphilis und plazentare Uebertragung der Variola.**

Fellner führt am Schlusse seines Aufsatzes, in dem er auch mehrere Fälle von intrauteriner Blatterninfektion bei Gesundbleiben der Mutter zusammengestellt hatte, aus, dass, um die Frage der paternen Uebertragung zu bejahen, erst Ausnahmen des Collesschen Gesetzes bekannt sein mussten. Das sei nicht der Fall. „Mit den Ausnahmen vom Collesschen Gesetz steht oder fällt die Lehre von der paternen Uebertragung." Kassowitz verweist in seiner Erwiderung auf die grosse Verschiedenheit zwischen der Blattern- und Syphilisinfektion, und betont weiter, dass Ausnahmen vom Collesschen Gesetz nur dazu dienen könnten, die ohnedies durch Erfahrung gefestigte Lehre von der paternen Vererbung der Syphilis noch mehr zu stützen.

No. 38/39. L. Glück-Sarajevo: **Zur Kenntnis der Verbreitungsweise der Lepra.**

Obwohl die Uebertragbarkeit des Aussatzes kaum mehr angezweifelt wird, bilden die von dem Verfasser mit aller Sorgfalt zusammengestellten 6 Kranken- oder Familiengeschichten wertvolle positive Belege dafür, „dass sich die Lepra fast durchwegs auf dem Wege des Kontagiums verbreitet und als Familienkrankheit nicht im Sinne der Vererbung, sondern der Hausgenossenschaft aufzufassen ist".

No. 39. P. Geisler-Krakau: **Ueber den Einfluss von Temperatur und Jahreszeit auf den Ausbruch des akuten primären Glaukomanfalles.**

G. hat an dem Material der Krakauer Klinik die Angaben Steindorffs nachgeprüft und bestätigt, dass die grösste Zahl von Glaukomanfällen in den Wintermonaten, speziell Dezember und Januar zur Beobachtung kam. In die Zeit vom April bis September fielen 47 (Steinsdorff 37), in die kältere Jahreshälfte 141 (Steinsdorff 65) Fälle. Entsprechend dem bekannten Verhältnis war das weibliche Geschlecht mit 127 Kranken sehr im Vorsprung (48 Männer).

No. 38/41. **Jahresbericht der Amtsärztin Dr. T. Krajewska in Sarajevo für das Jahr 1902.**

Der auch in kulturhistorischer Beziehung interessante Bericht beweist, dass auch in medizinischer Beziehung das Land Bosnien im Fortschreiten begriffen ist. Lues und gynäkologische Leiden bilden ein besonders dankbares Arbeitsfeld unter der mohammedanischen Frauenwelt.

No. 40. H. Eglauer-Kierling: **Wiederholte Notzuchtattentate unter dem Einflusse des Alkohols.**

Der Fall schliesst sich dem in No. 22 dieser Wochenschrift referierten Fall von Schlöss-Kierling — wiederholte Brandstiftung im Rausche — an und betrifft einen 24 jährigen Burschen (Hufschlag im 6. Lebensjahr und grosse Intoleranz gegen Alkohol), der sonst durchaus gutartig und solid im Rausch wiederholt unsittliche Attentate gegen weibliche Personen unternahm.

No. 41. J. Zappert und A. Jolles: **Ueber Untersuchungen der Milch beider Brüste.**

Im Anschluss an eine Beobachtung, wo von Zwillingen abwechselnd das Kind, welches jeweils an der linken Brust der Amme gestillt wurde, an Darmstörungen erkrankte, wurde das Sekret beider Brüste chemisch untersucht und in der linksseitigen Milch ein höherer Gehalt an Trockensubstanz und Asche und höherer Fettgehalt festgestellt. Weitere vergleichende Proben bei 10 Ammen haben zwar keine konstanten und gesetzmässigen Verhältnisse, aber mehrfach sehr beträchtliche Unterschiede ergeben, welche wenigstens zu ferneren Untersuchungen anregen sollen.

No. 41. J. Hand-Beneschau: **Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der isolierten Luxation der Ulna nach hinten.**

H. hat einen dieser seltenen Fälle (Sturz auf den Kleinfingerballen bei ausgestrecktem Arm) beobachtet. Einrichtung nach Pitha; völlige Heilung mit Erhaltung der Militärtauglichkeit.

Bergeat-München.

Französische Literatur.

Edm. E. Eskomel-Lima: **Die Tonsillen und das Zäpfchen bei den Tuberkulösen.** (Revue de médecine, Juni 1903.)

E. hatte Gelegenheit, bei 25 tuberkulösen Patienten und zum Vergleiche in anderen Fällen genaue Beobachtungen an diesen Organen zu machen; er fand bei den 25 Individuen, welche an Tuberkulose gestorben waren, 21 mal die Mandeln affiziert, wie es durch den Befund an Tuberkeln und Kochschen Bazillen charakterisiert war. In 20 von den Fällen bestand gleichzeitig Tuberkulose der Lungen und der Drüsen, während nur in einem einzigen die Lungen nicht ergriffen waren, sondern ausser den Tonsillen die Drüsen und ein ganz umschriebener Teil der Pleura. In allen Fällen wo Tuberkulose des Darms konstatiert wurde (14 mal), waren die Tonsillen befallen. Unter all den 38 beobachteten Fällen war nicht einmal das Zäpfchen ergriffen, wie sowohl die makro- wie die mikroskopische Untersuchung lehrte. E. hält nach seinen, auch den eingehenden histologischen Befund bringenden Beobachtungen die Tuberkulose der Tonsillen für ausserordentlich häufig und die makroskopische Diagnose dieser Affektion für sehr schwierig; er glaubt, dass die Tonsillen von allen Organen des Verdauungskanals am meisten zur tuberkulösen Infektion geneigt seien. Dieselbe ist hier in der grossen Mehrzahl der Fälle exogenen Ursprungs. Die Kochschen Bazillen können sich in allen Gewebsteilen der tuberkulösen Tonsille finden; man konstatiert sie zuweilen im Innern der Krypten bei Individuen, deren Organismus frei von jeder tuberkulösen Erkrankung ist. Die tuberkulöse Infektion der Tonsillen ermöglicht, dass die Bazillen in die Lymphwege wie in die Blutgefässe eindringen. Die Tuberkulose des Zäpfchens ist eine seltene Affektion.

Ch. Féré: **Die Hygiene des Kusses.** (Ibid.)

Nach Erwähnung der verschiedenen bekannten Schädlichkeiten, welchen die Kinder durch die Gewohnheit, sie so häufig zu küssen, ausgesetzt sind, kommt F. auf einige speziell gefährliche Folgen schwer nervöser Natur zu sprechen. In dem einen der angeführten Fälle wurden bei dem 13 jährigen Mädchen, ohne dass eine neuropathische Belastung vorhanden gewesen wäre, durch Küsse epileptische Anfälle hervorgerufen, in dem anderen bekam ein, allerdings erblich belastetes, junges Mädchen nach einem plötzlich erhaltenen Kusse solchen Abscheu vor diesem Zärtlichkeitsakte, dass es im späteren Leben vor jedem Kusse ihres Mannes förmlich erschrack und überhaupt nur sexuelle Befriedigung haben konnte, wenn sie vor einem Kusse sicher war. F. kann daher nicht genug davor warnen, bei den Kindern das Küssen für obligatorisch anzusehen.

G. Carrière-Lille: **Therapeutische und experimentelle Studien über das Metabenzamidosemicarbazide (Cryogenin).** (Ibid.)

Diese Substanz hat vor allem antipyretische Wirkung und hat in der Dosis von 2, 1,5, 1, 0,05 g fast immer die Temperatur um 1–3 Grade herabgesetzt. Der Temperaturabfall vollzieht sich sehr rasch, gewöhnlich 2–4 Stunden nach der Ingestion, zuweilen schon 1 Stunde darnach. Die Dauer der Erniedrigung ist eine wechselnde, sie schwankt zwischen 6 und 18 Stunden für ein und dieselbe Dosis. Niemals trat Kollaps ein, trotz Temperaturabfalles um 3–4 Grade, der in manchen Fällen beobachtet wurde. Das Cryogenin ist eine krystallinische Substanz, weiss, in feinen Blättchen, bei 21° schmelzend, zu 2 Proz. in Wasser bei 20° löslich. Es folgt noch genaues Studium der Wirkung des Cryogenins in subkutaner Injektion beim Tiere, beim gesunden Menschen u. s. w.

Imbert und Gagnière: **Die Atrophie der Knochen als Folge von Verletzungen.** (Revue de chirurgie, Juni 1903.)

Verfasser weisen auf den hohen Wert der Radiographie zum Studium dieser Knochenveränderungen hin und begründen ihre Ansicht in ausführlicher Weise. Die Röntgendurchleuchtung ist nicht nur wichtig bei den weiteren Folgen von Frakturen und Kontusionen, wo Knochenatrophie so häufig und dann in objektiver Weise zu konstatieren ist, sondern man muss diese Knochenatrophie besonders bei allen Unfallsgutachten in Betracht ziehen und Verfasser halten es für unumgänglich notwendig, alle derartigen Fälle mit Röntgenstrahlen zu untersuchen, so einfach auch die Erscheinungen des ursprünglichen Unfalls gewesen seien. Andererseits ist die Rolle des Arztes noch nicht beendet, wenn die Luxation eingerichtet und die Fraktur konsolidiert ist, sondern

man muss, sobald eine durch das Trauma bewirkte sekundäre Knochenatrophie konstatiert ist, die therapeutischen Massnahmen in Angriff nehmen, welche die Ernährung des Knochenskeletts in besonderer Weise betätigen, und in dieser Beziehung hat sich Verfassern die Anwendung der Elektrizität, und zwar die häufig unterbrochenen Ströme in hohem Masse bewährt. Mit dieser Art elektrischer Therapie glauben sie, in allen Fällen von trophischen Knochenstörungen gute Erfolge zu erzielen.

André Fasquelle: **Die Verminderung des Abstandes zwischen Os cricoideum und Sternum als Zeichen einer Erkrankung der Wirbelsaule.** (Ibid.)

Dieses Mass beträgt nach des Verfassers Messungen im Minimum 32 mm, meist aber zwischen 40 und 50 mm (im Durchschnitt 47 mm). Im vorliegenden Falle, welchen F. genauer beschreibt und wo eine heftige Gewalteinwirkung auf Wirbelsäule und Hinterhaupt stattgefunden hat (Gehirnerschütterung), betrug diese Entfernung nur 15 mm, was entweder auf eine Subluxation oder eine Fraktur einer der Halswirbel mit kompensatorischer dorsaler Kyphose oder, was weniger wahrscheinlich ist, auf eine Verletzung eines Rückenwirbels mit kompensatorischer Halslordose zurückzuführen ist. Für beide Fälle ist der Mechanismus, wie diese Raumverminderung zustande kommt, leicht zu begreifen: die Schädelbasis näherte sich dem Brustkorb, senkte den Kehlkopf und brachte so das Os cricoideum weit unter seine normale Stellung. Verallgemeinert glaubt F., dass diese Distanz, wenn sie bei einem erwachsenen Menschen, der eine Verletzung der Halswirbelsäule erlitten hat, weniger wie 30 mm beträgt, dazu dienen kann, eine Fraktur, Luxation oder überhaupt eine Knickung der Wirbelsäule zu entdecken oder die Diagnose zu bekräftigen. In einer weiteren Arbeit will Verfasser die Veränderungen studieren, welche das Wachstum bei dieser Entfernung zwischen Os cricoideum und Brustbeinwinkel mit sich bringt.

Delore: **Fibrom des Corpus thyreoideum.** (Ibid.)

Bei der Seltenheit der reinen Bindegewebsgeschwülste dieses Organs beschreibt D. hier genauer einen von ihm operierten Fall, welcher eine 64 jährige Frau betraf und in Heilung ausging. Merkwürdig war das ausserordentlich rasche Wachstum der Geschwulst, welche innerhalb weniger Monate um das Doppelte zunahm. Das wichtigste Symptom des Fibroms ist seine harte Konsistenz, fast holzartig, so dass man an das Vorhandensein einer Knochenstruma denkt. Im vorliegenden Falle waren besonders heftige Schluckbeschwerden, auch Anfälle von Atemnot u. s. w. vorhanden. Man kann leicht das Fibrom auch mit einem Adenom und besonders mit malignen Tumoren verwechseln. Bei einem präsumptiven Karzinom des Corpus thyreoideum muss man immer an ein Fibrom denken, welches das Allgemeinbefinden des Kranken nicht berührt, während bei rasch wachsendem Karzinom baldige Kachexie die Regel ist. Die Therapie kann natürlich nur eine operative sein, bei eingekapselten Fibromen muss man die intraglanduläre Enukleation machen, wie im vorliegenden Falle; bei diffusen Fibromen ist die Thyreoidektomie angezeigt, wo oft die Verwachsungen mit den wichtigen Organen des Halses die Prognose sehr trüben. Rezidive wurden nicht beobachtet und würden auch ein wichtiges differentialdiagnostisches Mittel dem Sarkom gegenüber bedeuten.

Greene Cumston-Boston: **Ein Fall von Pankreascyste.** (Ibid.)

Der Fall betraf eine 26 jährige Frau, welche eine stumpfe Verletzung in der Magengegend erlitten und späterhin mehrere schmerzhafte Anfälle hatte, die an Gallensteine denken liessen. Nach der Laparotomie wurde eine hinter dem Magen liegende Cyste von Orangengrösse gefunden; C. begnügte sich, nach Vereinigung der Cystenwand mit dem Bauchfell die Flüssigkeit (7—800 ccm) zu entleeren und die Bauchwunde wieder zu schliessen; er rät jedoch, einen grossen Glasdrain, welcher bis auf den Grund der Cystenhöhle reicht, eine Zeitlang zu belassen und die mit steriler Flüssigkeit wohl gereinigte Cyste mit steriler Gaze zu umgeben. Was die Pathologie dieser Cysten, die bei Frauen weit häufiger vorkommen wie bei Männern, betrifft, so spielen, wie im vorliegenden Falle (Influenza), akute Infektionskrankheiten eine gewisse prädisponierende Rolle, ebenso sollen auch stumpfe Verletzungen (Kontusionen) bezüglich der Pathogenese von Wichtigkeit sein. C. bespricht genauer diese pathologischen Vorgänge. Als Mangel seiner oben beschriebenen Behandlungsart erkennt er wohl die Wahrscheinlichkeit der Rezidive an, aber die zweite Art der Operation, die Totalexstirpation dürfte bloss bei geringfügigen Verwachsungen gelingen, trotzdem kann es auch hier, wenn das Pankreas einmal die Neigung zu cystischer Entartung hat, zu Rezidiven kommen.

Georges Gross-Nancy: **Die Hernien des Dickdarms und ihre Behandlung.** (Archives provinciales de chirurgie, Mai und Juni 1903.)

Weniger häufig wie die Hernien des Dünndarms und des Epiploon, hält sie Verfasser keineswegs für selten; der Häufigkeit nach figuriert in erster Linie das S romanum, dann das Colon transversum, das Coekum, das Colon ascendens und descendens. In dieser ausführlichen Arbeit werden die Hernien dieser einzelnen Darmabschnitte nach ihrer pathologischen Anatomie und Pathogenese beschrieben, ebenso Symptome, Prognose und operative Behandlung. Die anatomisch-pathologischen Ergebnisse sind demnach noch zu gering, um die Pathogenese genau zu präzisieren, die Symptomatologie bietet nichts Spezielles und die Prognose hängt von dem oft bedeutenden Umfang dieser Hernien, der Schwierigkeit, sie zu reduzieren und zurückzuhalten und von den begleitenden Verdauungsstörungen ab. Einschnürungserscheinungen sind häufig, bald sitzt die Inkarzeration an einer, gleichzeitig in der Hernie liegenden, Dünndarmschlinge, bald am Dickdarm selbst. Ausdehnung der Hernie, Schwierigkeit der Retention, Unmöglichkeit der Reposition sind spezielle Indikationen zum operativen Eingriff, während derselbe nur unter ganz besonderen Verhältnissen, bei schlechtem Allgemeinbefinden kontraindiziert ist. Die Radikalkur bietet zuweilen spezielle Schwierigkeiten, weil der Darm zum Teil ausserhalb des Bauchfelles liegt und Gefässverwachsungen vorhanden sind. Wenn die Reposition der Darmteile schwierig oder unmöglich ist, so empfiehlt G. die von Terrier eingeführte Herniolaparotomie; im Falle von Irreponibilität mit Inkarzeration ist der Anus artificialis der einzige Ausweg. Eine Uebersichtstabelle über die gesammelten 52 Fälle, wovon 5 von Gross selbst stammen und bisher nicht veröffentlicht worden sind, macht den Beschluss der Arbeit. 31 der Fälle wegen einfacher Hernie verliefen ohne tödliches Ende, aber benötigten 3 mal einen Anus praeternaturalis; die 21 Fälle mit inkarzerierter Hernie ergaben 7 Todesfälle, was G. als keineswegs erfolgreich bezeichnet.

Deguy: **Die vorzeitige diphtheritische Lähmung des Gaumensegels und ihre Pathogenese.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, Juni 1903.)

Im allgemeinen gilt die Regel, dass die Lähmung des Gaumensegels, je früher sie bei der Diphtherie sich einstellt, auf eine um so gutartigere Form derselben schliessen lässt (im Verlaufe des 5.—11., ausnahmsweise des 2.—3. Tages); D. hatte aber Gelegenheit, neben solchen Fällen eine frühzeitige schwere Form der Gaumensegellähmung zu beobachten, welche das Symptom einer malignen, meist tödlich endenden Diphtherie war. In zweien von den 3 beschriebenen Fällen D.s hatte die bakteriologische Untersuchung den kurzen Diphtheriebazillus ergeben, dessen Virulenz ebenso ausgeprägt ist, wie die des langen. Unter den wichtigen lokalen Symptomen ist das Aussehen des Rachenbelags zu nennen, welcher jauchig, fötid, mit Neigung zu Ulzerationen ist und nur schwer unter dem Einflusse des Serums sich reinigt; die geschwollenen Drüsen sind immer von einem teigigen Oedem umgeben. Stets ist Albuminurie vorhanden, die Leber hypertrophisch. Die Temperatur ist auffallend nieder, zwischen 37 und 37,8° schwankend. Im allgemeinen traten diese vorzeitigen Lähmungen am 2.—5. Tage nach dem Eintritt der Kinder in den Isolierpavillon auf. Aus den eingehenden Blut- und bakteriologisch-histologischen Untersuchungen, welche D. anstellte, schliesst er, dass es sich bei dieser Lähmung um eine infektiöse Thrombokapillaritis handele und dieselbe bei den schweren Formen der Diphtherie besonders häufig sei, und zwar handelt es sich hier wahrscheinlich um die Wirkung zweier Elemente, des Diphtheriegiftes und einer Diplokokkenerkrankung, da schwerlich anzunehmen wäre, dass die zahlreichen Kokken, welche von D. in den Schnitten gesehen wurden, ohne schädliche Wirkung seien. Wenn das Diphtheriegift durch Vermittlung des Nervensystems einwirkt, so erzeugt die Diplokokkämie eine alternierende Thrombokapillaritis und interstitielle Entzündung: Der Muskel ist in seiner Ernährung beeinträchtigt und erleidet eine konsekutive Degeneration. Nach Anführung einiger Beispiele, welche sämtlich (5) tödlich endeten, ist der Schluss des Verfassers wohl berechtigt, dass die Sekundärinfektionen (Septikämie) die Prognose sehr verschlechtern und der diphtheritischen Lähmung einen rascheren, meist tödlichen Verlauf geben.

Génévrier: **Modifikationen des Knochenwachstums bei der tuberkulösen Arthritis.** (Ibid. und Juli 1903.)

Bei der tuberkulösen Arthritis sind nicht nur die Gelenke befallen, sondern es sind sehr häufig auch an den Knochen Veränderungen vorhanden, welche sowohl in anatomisch-pathologischer wie in physiologischer Beziehung von Wichtigkeit sind. Die Knochengewebe erleiden eine mehr oder weniger ausgeprägte Ernährungsstörung (ebenso wie dies bei allen Formen von Arthritis möglich ist), welche bald zu Verkürzung, bald zu Verlängerung der kranken Extremität führen kann. Nicht nur die Diaphyse erleidet hiebei Veränderungen, sondern auch die Epiphyse hat wichtige Modifikationen an Form und Volumen zu erfahren. Auf die Einzelheiten der bezüglichen Untersuchungen G.s, welche er mit 12 Beispielen und radiographischen Abbildungen illustriert, kann hier nicht eingegangen werden. Vor allem glaubt er, dass die abnorme Verlängerung des Knochens bei tuberkulöser Hüftgelenks- und anderen Entzündungen viel häufiger ist als allgemein angenommen wird und zwar meist bei frischen Fällen am Beginn der Erkrankung. Die Verkürzung ist um so bedeutender, je älter und vorgeschrittener der Fall, sie ist relativ stärker als die Verlängerung. G. lehnt sich bezüglich der theoretischen Erklärung über die knochenbildende Tätigkeit in diesen verschiedenen Stadien der Verlängerung und Verkürzung an die Erklärungsversuche von Ollier und Monden an; für alle Fälle ist es jedoch mit diesen nicht möglich, den Zusammenhang zwischen Gelenkaffektion und osteogener Funktion, wie G. schliesslich zugibt, zu erklären, und derselbe bleibe zuweilen eben bis auf weitere Untersuchungen im Dunklen.

Crozer Griffith, Professor an der Pennsylvania-Universität: **Der infantile Skorbut.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, Juli 1903.)

G. hat persönlich 26 Fälle von Kinderskorbut beobachtet und in 15 derselben waren die Kinder mit künstlichen Präparaten des Handels genährt, die mit Wasser oder Milch vermischt waren. G. ist überzeugt, dass diese künstlichen Nährmittel eine enorme Rolle bei der Aetiologie dieses Skorbuts spielen und wahrscheinlich auch die Sterilisation ein wichtiger Faktor ist. Und doch ist es unmöglich, künstliche Ernährung oder Sterilisation allein als Ursachen anzunehmen, da auch Fälle von Skorbut zur Beobachtung kamen, wo ungekochte Milch oder sogar die Brust gereicht wurde;

In einem Falle wurde sogar mit sterilisierter Milch bei einem Kinde Heilung erzielt, welches bisher an der Brust ernährt worden war. Es ist möglich, dass der Kinderskorbut durch irgend eine in der Nahrung vorhandene schädliche Substanz entsteht; dies ist vielleicht Stärkemehl, durch deren Elimination aus der Nahrung in manchen Fällen Heilung erzielt worden ist. Ein Punkt muss besonders hervorgehoben werden, dass nämlich der Kinderskorbut fast ausschliesslich unter der reichen Klasse vorkommt. Er wird meist mit Rheumatismus verwechselt, aber auch mit Nephritis (Hämaturie), Koxalgie u. s. w. Im allgemeinen stellt es G. als Regel auf, jedesmal an Kinderskorbut zu denken, wenn es sich um ein Kind unter 2 Jahren handelt, welches nur unter Schmerzen seine Beinchen bewegt. Die ausgeprägten Symptome, Zahnfleischschwellung, Oedem der Gewebe oder Knochenschwellung treten erst später bei mangelhafter Behandlung auf.

Maurice Perrin: **Die Pneumokokkenperitonitis im Kindesalter und speziell in den ersten Kinderjahren.** (Ibid.)

Nach den 46 Fällen dieser Art, welche P. aus der Literatur sammeln konnte, werden mit Vorliebe Kinder im Alter von 2 bis 6 Jahren von der Pneumokokkenperitonitis befallen und der Fall, welchen P. beobachtete und welcher ein Kind von 3 Monaten betraf, ist in dieser Beziehung eine Seltenheit. Die Krankheit begann plötzlich mit Erbrechen und Diarrhöe, es trat Oedem der Bauchwand und der Beine, Facies grippalis, Neigung zu Kollaps hinzu, nach 8 Tagen Tod. Ein wichtiges Symptom wäre besonders der Schmerz; je jünger die Kinder, desto schwieriger die Diagnose dieser als Folge einer allgemeinen Pneumokokkeninfektion auftretenden Peritonitis. Bezüglich der pathologischen Anatomie derselben ist kein Unterschied: die Veränderungen sind die gleichen in jedem Lebensalter. Die Affektion ist bei Kindern übrigens doppelt so häufig wie bei Erwachsenen. Die Prognose hängt grossen Teils von dem Gelingen eines operativen Eingriffes, welcher das einzige Heil für die kleinen Patienten darstellt (Punktion oder mehr weniger breite Inzision zur Entleerung des Eiters), ab.

Vaquez und Laubry: **Die Hämodiagnose bei chirurgischen Affektionen.** (Presse médicale 1903, No. 36.)

Verfasser betrachten die Veränderungen in der Blutzusammensetzung als sehr wichtige Beihilfe bei der Diagnose mancher chirurgischer Affektionen, z. B. die Leukocytose bei Eiterungen, bei Karzinom, ferner die qualitativen Veränderungen (Lymphocytämie, Eosinophilie) und gewisse andere Modifikationen des Blutes (Hämoglobingehalt, Gerinnungsfähigkeit). Weiteren Forschungen bleibt es vorbehalten, die jetzt schon bestehenden Tatsachen zu bestimmten Formeln umzuwandeln.

Thévenot: **Die Aktinomykose des Herzens und Herzbeutels.** (Bulletin médicale 1903, No. 43.)

Dass diese beiden Organe, tief im Innern des Brustkorbs gelegen, von der Aktinomykose nicht verschont bleiben, beweisen die 15 vom Verfasser aus der Literatur gesammelten Fälle. Allerdings kommt diese Infektion am Herz und Perikard nicht primär, sondern stets sekundär vor und zwar fast konstant dann, wenn sich das Leiden an irgend einem anderen Organ des Brustkorbes festgesetzt hat. Was die äusseren klinischen Zeichen der Affektion betrifft, so bestehen bei Befallensein des Perikards meist die gewöhnlichen Erscheinungen der Herzbeutelentzündung und kann gleichzeitige Aktinomykose an anderen inneren Organen zur Diagnose führen. Weit schwieriger ist die Erkrankung des Myokards zu konstatieren, welche meist bis wenige Tage vor dem Tode latent bleibt. Man sollte daher in den Fällen von Myokarditis, wo gleichzeitig Aktinomykose anderer Organe, Oedem der Extremitäten oder heftige Dyspnoe vorhanden ist, die Prognose, welche ja immer sehr ungünstig ist, mit möglichster Vorsicht stellen.

Variot: **Die Diagnose der tuberkulösen Meningitis und die Lumbalpunktion.** (Presse médicale 1903, No. 46.)

V. möchte die Lumbalpunktion in die tägliche Kinderpraxis eingeführt wissen. Die cytologische Untersuchung des Liquor cerebrospinalis gebe zur Erkennung der tuberkulösen Meningitis die sichersten Resultate, während der Nachweis von Tuberkelbazillen im L. cerebrospinalis oft nur schwer gelinge. Am besten sei es, etwa 10—20 ccm Flüssigkeit zu entnehmen und nach der Zentrifugierung (von Krauss) zu untersuchen. V. bespricht einige besonders charakteristische Fälle seiner Praxis, wo der positive Befund stets durch den weiteren Verlauf bestätigt wurde. In 14 Fällen hingegen, welche verdächtige Symptome aufwiesen, wo die Lymphocytose aber negativ war, sind dieselben verschwunden, ohne weitere Spuren zu hinterlassen.

Howard A. Kelly: **Die historischen Anfänge der Appendizitis in Frankreich.** (Presse médicale 1903, No. 47.)

Der bekannte Chirurg vom John Hopkins Spital in Baltimore hebt in diesem historischen Rückblick hervor, dass Frankreich die Ehre gebühre, den ersten Fall von ausgesprochener Appendizitis durch Mestivier, welcher ihn im Jahre 1759 im Journal de médécine, Chirurgie und Pharmazie, beschrieben habe, veröffentlicht zu sehen. Auch die weiteren 4 in den nächsten Jahren publizierten Fälle stammten ausschliesslich aus Frankreich. 1812 kam der 1. Fall aus England, hier wie dort schlossen sich eifrige Forschungen über die Ursachen und die pathologische Anatomie der Krankheit an. Nach den weiteren historischen Angaben Kellys seien in Frankreich auch die ersten operativen Eingriffe gegen die Appendizitis vorgenommen worden.

Bourneville: **Vichy im Jahre 1903.** (Progrès médical 1903, No. 23 u. 24.)

Das Jahr 1903 bedeutet für das weltberühmte Bad einen Markstein durch die Eröffnung neuer grossartiger Kuretablissements, welche in ihren ganz hervorragenden Einrichtungen von B. hier unter Beigabe zahlreicher illustrierender Abbildungen ausführlich beschrieben werden. Welchen Aufschwung das Bad und welche Bedeutung seine Quellen sich errungen haben, dafür sind der beste Beweis die Zahl der Kurgäste, die vor 50 Jahren 6000 und im Jahre 1902 über 80 000 betrug, und der Versandt an Flaschen, der von 461 891 im Jahre 1853 auf mehr wie 15 Millionen im Jahre 1902 gestiegen ist!

Charpentier: **Untersuchungen über die Physiologie einer grünen Alge.** (Annales de l'institut Pasteur, Juni 1903.)

Die ausserordentlich eingehenden Untersuchungen Ch.s über diese Alge, Cystococcus humicola genannt, führten ihn zu dem Schlusse, dass man es hier mit einer Art Uebergangspflanze zu tun habe, welche durch ihre Eigenschaften die Lücke ausfüllen könnte, welche zwischen den chlorophyllhaltigen und den chlorophyllosen Pflanzen besteht. Der Cystococcus kann im Gegensatz zu fast allen grünen Pflanzen das Chlorophyll in der Dunkelheit bilden, aber er ähnelt diesen Pflanzen darin, dass er fähig ist, in seinen Zellen Stärkemehl in Körnchen anzusetzen. Der Cystococcus kann andrerseits, wie ein Schleimtier, Glykose, Lävulose, Saccharose, invertierten Zucker rasch verzehren, aber wie die grünen Pflanzen leicht seinen Stickstoff aus Nitraten und unter gewisser Reserve aus Ammoniak entnehmen. Kurz der C. humicola ist für Ch. eine Uebergangspflanze, welche ein grünes Lebewesen darstellt und im Begriffe ist, sich an eine neue Lebensweise, wie sie gegenwärtig die Mucedineen führen, zu gewöhnen.

Alexander Fournier: **Sterilisierbarer Spucknapf mit automatischem Verschluss.** (Ibid.)

F. glaubt mit diesem Spucknapf, welcher, aus Fayence bestehend, in einem Nickelgestell ruht und durch eine in diesem Gestell verlaufende Feder mit einem Metalldeckel verbunden und durch Druck auf ein am Fusse des Gestells befindliches Pedal geöffnet wird und automatisch sich wieder schliesst, das Problem eines leicht sterilisierbaren und zugleich den ästhetischen Forderungen genügenden Spucknapfes gelöst zu haben (s. Abbildung).

Stern-München.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Giessen.** September 1903.

34. Oertgen Josef: Ueber Gelenkmäuse.
35. Goldenberg Theodor: Beitrag zur Frage der primären multiplen bösartigen Neubildungen.
36. Rommel Ernst: Darmverschluss durch den persistierenden, am Nabel geschlossenen Dottergang.
37. Fahr Theodor: Ueber totale Nekrose beider Nieren nach Thrombose der Nierenvenen.
38. Büscherhoff Gottfried: Ueber die Unfallverletzungen des Auges im Bergwerke.
39. Rendschmidt Heinrich: Bericht über 11 Fälle von Sarkom des Uvealtraktus.

Universität **Greifswald.** August 1903.

51. Koerber Emil: Kann Nebennierengewebe durch biochemische Reaktionen nachgewiesen werden?
52. Krüger Kurt: Ueber das Sarkom der Darmbeinschaufel.
53. Heller Adolf: Ueber den Schwund der Harnblase durch tuberkulöse Geschwüre.

Universität **Heidelberg.** September 1903.

33. Adam Georg: Die Erkrankungen der Leber in der Armee.
34. Best Franz: Ein Fall von Henoch'scher Purpura haemorrhagica mit entzündlichem Oedem.

Universität **Jena.** September 1903.

31. Zweig Karl: Ein Fall von Deciduoma malignum im Anschlusse an Blasenmole.

Universität **München.** August und September 1903.

98. Gatzweiler Eduard: Ein Fall von Erysipelas faciei mit Ausgang in Septikopyämie.
99. Gerst Ernst: Kasuistische und ätiologische Beiträge zur Lehre von der Lungengangrän.
100. Schneidt Wilhelm: Die Augenheilkunde des Theophrastus Paracelsus von Hohenheim.
101. Lehmann Felix: Ueber den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis von der Bakteriologie der Fäzes beim Kinde im ersten Lebensjahre.
102. Lissmann Paul: Zur Aetiologie der Pankreasfettnekrose nebst einem neuen Fall zur Kasuistik derselben.
103. Palmberger Richard: Ueber Missbildungen der menschlichen Gliedmassen im Anschluss an einen Fall von Bildungshemmung des Vorderarms.
104. Leisewitz Th.: Beitrag zur vergleichenden Physiologie der Geburt.
105. Kraft Hans: Ueber die Ergebnisse der Gastroenterostomie an der Münchener chirurgischen Klinik von 1890—1902.
106. Rabel Albert: Ueber Frakturen des Felsenbeines.
107. Strobel Armin: Ein Fall totaler Abschnürung eines Ovariums und Verlagerung in den vorderen Douglas. Mit 1 Tafel.
108. Nishiyama Sozo: Leberabszess im Verlauf von Appendizitis.
109. Helpen Wilhelm: Ueber Adenokarzinom der Zervix.
110. Jaeth Heinrich: Ein Fall von Ruptur eines Aneurysma der Arteria basilaris.

111. Hechinger Julius: Ueber traumatische Entstehung des Sarkoms.
112. Sigmundt Oswald: Ueber interne Gonorrhoebehandlung und Helmitol.
113. Matzen Asmus: Ein Fall von Scirrhus der Glandulae thyreoidea.
114. Schüler Grete: Ueber Pankreasapoplexie mit Ausgang in Cystenbildung, nebst Bemerkungen über Pankreas- und Fettgewebsnekrose. (Mit Abbildung.)
115. Tillmetz Oscar: Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe auf den Invertierungsprozess.
116. Vordermeyer Matth.: Beiträge zur Kenntnis der multiplen Alkoholneuritis.
117. Stark Edmund: Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Diastase.
118. Schleinkofer Karl: Ueber die klinischen Erscheinungen eines Kleinhirntumors mit negativem makroskopischen Sektionsbefund. (Kasuistische Mitteilung.)
119. Rehm Friedrich: Ueber die Einwirkung fluoreszierender Stoffe auf das Eiweiss spaltende Ferment Papain (Papayotin)
120. Braune Wilhelm: Ein kasuistischer Beitrag zur operativen Behandlung vorderer Synechien.
121. Kleist Karl: Die Veränderungen der Spinalganglienzellen nach der Durchschneidung des peripheren Nerven und der hinteren Wurzel.
122. Alexander Alfred: Ueber traumatische kryptogene septische Infektion und traumatische eitrige Gonarthritis. (Mit Tafel.)
123. Haeberlin Karl: Zur Kasuistik der angeborenen Irisanomalien.
124. Curtius Ferdinand: Ein Fall von ausgebreiteter Karzinose der Meningen im Anschlusse an ein Mammakarzinom.
125. Wislicenus Gustav: Zur Diagnostik des Sanduhrmagens.
126. Lesser Ernst J.: Ueber Ernährungsversuche mit den Endprodukten septischer und tryptischer Eiweissverdauung.
127. Keller Konrad: Ein Fall von primärem Krebs des Gallenblasenhalses.
128. Schmidt Franz: Zwei Fälle von extrauteriner Gravidität mit übertragenem abgestorbenem Kinde.
129. Beuttenmüller Heinrich: Ueber den Zusammenhang zwischen Blutdruck und Schmerzempfindlichkeit.
130. Grahl Franz: Ueber das Verhältnis von Akromegalie und Hypophysistumoren. Mit kasuistischen Beiträgen. (Mit 1 Abbildung.)
131. Eichwald Paul: Ueber die Entstehung der Harnblasenperforationen.
132. Haymann Ludwig: Ein Fall von Ulcus ventriculi perforans bei einem Säugling.
133. Mayer Xaver: Ueber Anästhesin und seine Verwendung in der Ohrenheilkunde.
134. Reichel Otto: Zwei Fälle von Aktinomykose der Mamma.
135. Geerligs Heinrich: Ein Fall von Sclerodermia diffusa.

Universität **Strassburg.** September 1903.

41. Profé Alice: Ueber die bei operativer Behandlung von Hirntumoren auftretenden Hirnhernien.
42. Kempff Franz: Zur Biologie des B. Paratyphi A.
43. Klapperbein Theodor: Zwei Fälle von Schwangerschaft, kompliziert durch Vitium cordis und Genitaltumor.
44. Rendenbach Karl: Ueber einen seltenen Fall von Fibrosarkom des Ovariums.
45. Anacker Hermann: Ein Fall von weiblicher Epispadie.
46. Magnus-Alsleben Ernst: Adenomyome des Pylorus.
47. v. Bergmann Gustav: Die Ueberführung von Cystin in Taurin im tierischen Organismus.
48. Rosenstiel Eduard: Ueber die differential-diagnostische Bedeutung der Blutungskurven für Tubarschwangerschaft und Pyosalpinx.
49. Callmann Friedrich W.: Die Modifikationen der Geburtszange, in ihren Haupttypen dargestellt an der Hand der Sammlung der Strassburger Hebammenschule.
50. Schambacher Alfred: Ueber die Persistenz von Drüsenkanälen in der Thymus und ihre Beziehung zur Entstehung der Hassall'schen Körperchen.
51. Blumenthal Franz: Zur Lehre von der Assimilationsgrenze der Zuckerarten.
52. Hamm Albert: Gibt es eine physiologische puerperale Bradykardie?
53. Krencker Ernst: Ueber die Bakterizidie von Bakterieninfiltraten.

Universität **Tübingen.** September 1903.

26. Daiber Axel: Zur Kenntnis der pathologischen Schlafzustände.
27. Metzger Heinrich: Ueber multiple Darmdivertikel.
28. Meyer Wilhelm: Ein Fall von Zylinderepithelkarzinom des Oesophagus.
29. Zeller Ernst: Ueber primäre Tuberkulose der quergestreiften Muskeln.
30. Zoeppritz Bernhard: Ueber die Resultate der Exstirpation des tuberkulösen Sehnenscheidenhygroms der Hand.
31. Friedmann Hugo: Ueber den Befund von Hornperlen und ihre diagnostische Bedeutung.
32. Pfeiffer Willy: Weitere Beobachtungen über die hämolytische Fähigkeit des Peptonblutes.

Universität **Würzburg.** September 1903.

55. Christ Heinrich: 2000 Fälle aus der poliklinischen Tätigkeit der k. Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg.
56. Cohen Hermann: Ueber die Milzschwellung bei kruppöser Pneumonie.
57. Fettweiss Albert: Bericht über 1000 Geburten der k. Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg.
58. Haars Franz: Ueber Rippenbildung an der Oberfläche von Thromben.
59. Hübschmann Paul: Untersuchungen über die Medulla oblongata von Dasypus villosus.
60. Katz Heinrich: Ein Fall von totaler einseitiger Thrombose der Vena renalis bei Lues congenita, mit eigenartigen Veränderungen der funktionell überanstrengten anderen Niere.
61. Lehenbauer Ludwig: Ueber den Arsengehalt unterfränkischer Wässer und Gesteine.
62. Loewe Otto: Ueber den Einfluss von Nährklystieren auf die Peristaltik und Sekretion im Magendarmkanal.
63. Morinaga Yuseki: Ueber maligne Erkrankung der Tube und Metastasenbildung im Uterus.
64. Schmidt Leopold: Ueber knorpelhaltige Mischtumoren des Halses und deren Beziehung zu den Endotheliomen.
65. Uhl Karl: 3 Fälle von angeborenem einseitigen Nierenmangel.
66. Wilczewski Kasimir: Klinischer und anatomischer Beitrag zur Lehre vom sogen. Choriom der Plazenta.
67. Zimper Oskar: Ueber Alkaptonurie.
68. Zakrzewski Ksawery: Zur Statistik und Kasuistik der Rückenmarkstumoren.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Die Beschlüsse des Aerztetages und des Leipziger Verbandes in ihrer Bedeutung für die Berliner Verhältnisse. — Die Zweischilderangelegenheit. — Die Gleichstellung der Oberärzte an den verschiedenen Stationen der städtischen Krankenhäuser.

Die Zeit der Ferienreisen ist wieder einmal vorüber, der Aerztetag, die Naturforscherversammlung und die anderen Kongresse sind beendet, auch die zugehörigen Festessen sind glücklich überstanden, und die meisten Aerzte sind wieder zu den heimischen Penaten zurückgekehrt, um mit frischen Kräften der Winterpraxis entgegen zu gehen. Zugleich ist auch das Vereinsleben aus seinem Sommerschlaf wieder erwacht, und da werden denn, obwohl Fragen von aktuellem Interesse noch nicht zur Diskussion gestellt sind, die mancherlei Eindrücke, welche gerade während der diesjährigen Ferienzeit reichlich gewonnen wurden, ausgetauscht und besprochen. Ganz allgemein herrscht das Gefühl der Bewunderung und Anerkennung vor für das einmütige Zusammenhalten der Münchener Kollegen und der Befriedigung über den von ihnen erreichten Erfolg. Sie haben nicht nur für München, sondern für ganz Deutschland den Weg gezeigt, der allein der erfolgversprechende ist, wenn wir unsere alten und nur allzu berechtigten Forderungen durchsetzen wollen; und doch müssen wir Berliner uns resigniert eingestehen, dass dieser Weg aus bekannten und hier schon wiederholt besprochenen Gründen in Berlin nicht gangbar ist, und wenn er doch beschritten werden sollte, wahrscheinlich nicht zum Ziele führen wird, höchstens könnten Optimisten hinzusetzen: vorläufig. Eine solche Einschränkung mit dem Hinweis auf die Zukunft muss begründet erscheinen, wenn man die Beschlüsse, welche auf dem Aerztetage und in der Generalversammlung des Leipziger Verbandes gefasst wurden, in Erwägung zieht; denn für die Dauer können diese Beschlüsse auf die Berliner Verhaltnisse nicht ohne Einfluss bleiben, und tatsächlich fängt bereits ein schwacher Einfluss sich bemerkbar zu machen an. Der Aerztetag hat es klipp und klar, ohne dass auch nur ein einziger dagegen stimmte, ausgesprochen, er erwarte von den dem Aerztevereinsbunde angehörenden Vereinen, dass sie schleunigst und energisch alle Massnahmen der Selbsthilfe zur Durchführung der Forderungen des Deutschen Aerztevereinsbundes bei den Krankenkassen (freie Arztwahl, standesgemässe Stellung und Honorierung der Kassenärzte) ergreifen und dass sie ihre Mitglieder verpflichten, sich jeglicher Stellungnahme gegen die Durchführung der freien Arztwahl zu enthalten. Der Verein der Gewerksärzte, welcher fast so lange besteht, wie das Krankenkassengesetz und damals eine Vereinigung der fixierten Kassenärzte Berlins repräsentierte, seit der Einführung der freien Arztwahl aber eine erheblich verminderte Anzahl von Krankenkassen zu versorgen hat, hat zu

dem Beschluss des Aerztetages bereits Stellung genommen, allerdings in einer Weise, die bedenklich an das Hornberger Schiessen erinnert. Ein Mitglied stellt den Antrag, dass der Verein der Gewerksärzte seinen Austritt aus dem Deutschen Aerztevereinsbunde erklärt, vertrat aber selbst den Antrag nur sehr lau, und die Stimmung unter den übrigen Vereinsmitgliedern war ersichtlich eine derartige, dass die Annahme des Antrages von vornherein ausgeschlossen erschien. Die meisten bekannten sich sogar als prinzipielle Freunde und Anhänger der freien Arztwahl, allerdings mit dem ominösen Zusatz, dass sie nur bei Honorierung nach den Mindestsätzen der Gebührenordnung annehmbar sei; es bestätigte sich also wieder das Bismarcksche Wort, dass die prinzipielle Zustimmung eine höfliche Form der Ablehnung ist. Es sind aber gar nicht die Gewerksärzte, welche der allgemeinen Einführung der freien Arztwahl den Hauptwiderstand entgegensetzen, sondern der Verein Berliner Kassenärzte; und es wird die Frage viel diskutiert, wie sich der Leipziger Verband den Bestrebungen dieses Vereins gegenüber verhalten soll. Es hat vielfach Misstimmung erregt, dass die Erklärungen, welche der Vorsitzende des Leipziger Verbandes in der Generalversammlung über die Stellungnahme des Verbandes gegenüber einem Streit zwischen freigewählten und fixierten Kassenärzten abgab, etwas gewunden und gezwungen erschienen. Es wurde dort auf die Berliner Verhältnisse exemplifiziert und es lässt sich nicht verkennen, dass die Dinge hier äusserst schwierig und kompliziert liegen. Dem Leipziger Verband gehören in Berlin sowohl Mitglieder des Vereines Berliner Kassenärzte als auch Mitglieder des Vereines der freigewählten Kassenärzte resp. des Vereines zur Einführung freier Arztwahl an. Es wäre unbillig, vom Leipziger Verbande strikte zu verlangen, dass er unter allen Umständen erstere auf Kosten der letzteren unterstütze, sondern die freie Arztwahl ist nicht die einzige, sondern eine von vielen Aufgaben des Leipziger Verbandes. Der Versuch, rücksichtslos und radikal gegen alle Aerztevereinigungen vorzugehen, welche für die freie Arztwahl ein Hemmschuh sind, würde auch trotz der Unterstützung des Leipziger Verbandes fürs erste erfolglos bleiben, weil ein Kampf mit zwei Fronten, nämlich gegen Krankenkassen und gegen Aerzte, geführt werden müsste. Auch brennt das Feuer des in die reiferen Jahre gelangten Vereins zur Einführung freier Arztwahl nicht mehr so heiss wie in seinen ersten Jahren, der Zeit der Sturm und Drangperiode. Das Bestreben geht vielmehr dahin, keinen fixierten Kassenarzt plötzlich aus seiner Stellung zu verdrängen, sondern soweit als möglich einen Uebergang zu schaffen, der ihn vor erheblichen materiellen Einbussen schützt. Der Verein Berliner Kassenärzte gehört im übrigen auch dem Deutschen Aerztevereinsbunde an, er wäre also ebenfalls an den Beschluss des Aerztetages gebunden, und doch erwartet und verlangt niemand von ihm, dass er sich nun auflöse und mit fliegenden Fahnen zur freien Arztwahl übergehe. Der Beschluss des Aerztetages hat für Berlin vorläufig nur theoretische Bedeutung; es ist möglich, aber fürs erste nicht wahrscheinlich, dass er auch einmal praktische Anwendung finden kann. Immerhin ist die Kugel ins Rollen gekommen, sie wird nur sehr langsam weiter rollen, und es wird dafür Sorge getragen werden müssen, dass nicht allzugrosse Reibungswiderstände sie wieder zur Ruhe zwingen.

Die Schilderangelegenheit, über welche wir in unserem letzten Briefe berichteten, und die so viel unnötigen Staub aufgewirbelt hat, hat sich in der Tat so entwickelt, wie wir es damals vermuteten. Das Ehrengericht hatte sehr triftige Gründe, gegen den betreffenden Kollegen vorzugehen, der, obwohl erst 3 Jahre nach der Approbation, ein geradezu erstaunliches Talent für die verschiedensten Spezialitäten an sich entdeckt hatte. In mehreren Schildern von respektabler Grösse empfiehlt er sich als praktischer Arzt, als Kinderarzt, als Spezialist für Haut- und Harnleiden und hatte bis dahin auch noch eine homöopathische Poliklinik in demselben Hause angezeigt. Ein kollegiales Schreiben, welches der Aerzteverein seines Bezirkes deshalb an ihn gerichtet hatte, blieb unberücksichtigt, und deshalb wurde die Sache dem Ehrengerichte übergeben. Er hatte dann den sonderbaren Mut, zu seiner Entlastung eine Anzahl Kollegen dem Ehrengericht namhaft zu machen, also quasi zu denunzieren, welche an ihrem Hause zwei Schilder haben. Da das Ehrengericht verpflichtet ist, jede an dasselbe ergehende Anzeige zu verfolgen, wandte es sich mit dem bekannten Anschreiben an die bezeichneten Aerzte, wie zugegeben ist, in einer nicht berechtigten Form. Für die mit dem Schreiben überraschten Kollegen hat die Sache gar keine praktischen Folgen, sie kann also wohl als endgültig erledigt betrachtet werden.

Dank den unablässigen Bemühungen des um die ärztlichen Standesinteressen auch sonst sehr verdienten Kollegen, des Stadtverordneten Prof. Landau, ist die schon früher von ihm angeregte Frage der selbständigeren Stellung der chirurgischen Oberärzte an den städtischen Krankenhäusern wieder in Fluss gekommen. Der vorberatende Ausschuss hat beschlossen, der Stadtverordnetenversammlung die völlige Gleichstellung der Oberärzte an den verschiedenen Stationen zu empfehlen und der Referent wird zugleich beantragen, den Oberärzten der chirurgischen Stationen den Titel „dirigierender Arzt" zu verleihen. Damit soll nicht etwa eine gar nicht bestehende Titelsucht befriedigt werden. Die dirigierenden Aerzte der inneren Abteilungen sind nämlich in ärztlicher Beziehung den Direktoren völlig gleichgestellt und von diesen unabhängig; dadurch dass ihnen die Oberärzte, also dann die „dirigierenden Aerzte" der chirurgischen Abteilungen gleichgestellt werden, erhalten diese ebenfalls eine Selbständigkeit, welche im Interesse des ärztlichen Dienstes durchaus erwünscht ist. Es besteht begründete Aussicht, dass der Antrag angenommen werden wird, und damit würde eine von ärztlicher Seite wiederholt und nachdrücklichst aufgestellte Forderung Anerkennung finden. M. K.

Breslauer Briefe.

(Eigener Bericht.)

Breslau, Oktober 1903.

Freie Arztwahl. — Okularien. — Medizinische Fakultät. — Israelitisches Krankenhaus.

„Wir sind auf einem toten Punkte angelangt!" Das ist die stehende Redensart, mit welcher die Leiter der ärztlichen sozialen Bewegung uns bei Beginn der Wintersaison in allen Versammlungen, sei es des Breslauer Aerztevereins, des ärztlichen Regierungsbezirks-Vereins, des Wirtschaftlichen Verbandes oder in den spezialärztlichen Kleinverbänden begrüssen. Dieses deprimierende Gefühl geht uns um so mehr zu Herzen, als zur gleichen Zeit die Münchener Kollegen einen Triumph in die Welt hinaus künden durften, der in der Geschichte des ärztlichen Standes einen Markstein bildet: „Freie Arztwahl vom 1. Januar 1904 ab!" Freilich hat es heisser Kämpfe bedurft und die Führer der Münchener Bewegung haben Nächte hindurch mit den Kassenärzten verhandeln müssen, — aber haben wir Breslauer es denn an Opfermut fehlen lassen? Immer und immer wieder traten seit April d. J. unsere Vorkämpfer in den Versammlungen der Krankenkassen, Gewerkschaften u. s. w. auf, um mitten im Lager der Feinde die grosse Menge der Kassenmitglieder öffentlich zu gunsten der freien Arztwahl zu beeinflussen. Warum sind wir auf dem toten Punkt angelangt? Vor allem, weil die Kassenvorstände nichts von freier Arztwahl wissen wollen, dann aber auch, weil die fixierten Kassenärzte zu keinem Opfer bereit sind. Der Münchener Erfolg wird nicht ohne moralischen Einfluss bleiben; er hat ihn bereits gezeitigt und wenn nicht alles täuscht, bereitet sich eine radikalere Bewegung in aller Stille vor und wird ganz plötzlich den stagnierenden Sumpf in eine tosende Flut verwandeln. Einstweilen berauschen wir uns zwar noch an recht kläglichen Erfolgen und es klingt fast wie Selbstironie, dass die zahlreich besuchte Septemberversammlung des Aerztevereins eine Glückwunschdepesche an die Münchener beschloss, in welcher neben der Freude an dem Münchener Triumph auch die an einem eigenen, eben erkämpften Siege zum Ausdruck gebracht wurde. Denn, was ist das für ein Sieg! Es handelt sich um den Krankenkassen-Verband. Durch Eintritt in denselben vermochte bisher jede kleinere Kasse sich der freien Arztwahl erfolgreich zu entziehen. Nach langwierigen Verhandlungen ist es in der Tat gelungen, den Aerzten ein Einspruchsrecht gegen diesen schätzenden Anschluss zu sichern, aber die Kehrseite der Medaille, welche von den Honorarsätzen handelt, ist um so betrübender. 3 Mark pro Mitglied und Jahr hatten die Aerzte verlangt an Stelle der bisher bewilligten 1.60 M. Mit 1.85 M. haben sie sich begnügen müssen. Den Lesern dieser Wochenschrift wird es nicht entgangen sein, dass man den Aerzten in Köln und Mannheim-Heidelberg selbst die Forderung von 3 M. pro Mitglied als entschieden zu niedrig verdacht hat; dieser Satz sei vor bald

20 Jahren vom deutschen Aerztetag bei 13 wöchiger Versicherungsdauer als Mindestforderung aufgestellt und erreiche die gesetzliche Minimaltaxe bei weitem nicht. Wir müssen leider zugeben, dass wir trotz vereinzelter Kleinkriegerfolge in Breslau einstweilen noch recht rückständig sind. Aber, wie gesagt, es wird sicher bald besser kommen. Unsere Rufer im Streite, zu denen wir vor allen die Kollegen Magen, Dyhrenfurth, Kayser und Goldschmidt zu rechnen haben (die beiden ersteren vertraten den Aerzteverein jüngst auf dem Kölner Aerztetage) lassen ein Beharren auf totem Punkte glücklicherweise nicht zu. In der Sektionssitzung des wirtschaftlichen Verbandes überraschte Magen die Kollegen mit folgendem Antrag zur schnelleren Einführung der freien Arztwahl: „Fixierte Kassenärzte, die eine wesentliche Erhöhung ihrer Fixa erhalten, sollen, wenn möglich, eine oder mehrere kleinere Kassen, deren Fixa etwa die Höhe der Gehaltsverbesserung ausmacht, der Krankenkassenkommission zur Verfügung stellen, welche dann zu entscheiden hat, ob solche für die freie Arztwahl geeignet seien." So ungefähr ist der Wortlaut des Vorschlags, welcher die Besitzenden natürlich zunächst in Aufruhr versetzte. Sie können sich noch immer nicht recht in den Gedanken hineinleben, dass der vom wirtschaftlichen Verbande zugebilligte Schutz des Besitzstandes auch schliesslich ein Gegenopfer verlange. Ob bei dem Vorschlage wirklich positiv etwas herauskommen wird, muss leider zweifelhaft erscheinen; aber ein moralischer Effekt ist ihm nicht abzusprechen. Dies zeigte sich deutlich, als der Vorschlag in der Freien Vereinigung Breslauer Augenärzte diskutiert wurde. Den Vorschlag anzunehmen, trug man Bedenken, aber im Widerstreit der daraufhin recht lebhaft geäusserten Meinungen brach sich schliesslich die Ueberzeugung Bahn, dass in möglichst kurzer Frist alle Verträge gekündigt werden müssten, um die freie Arztwahl wenigstens bei den Augenärzten einzuführen. Was den Stuttgarter Augenärzten durch Königshöfer gelungen, dürfte den Breslauern füglich nicht unerreichbar sein. Eines ist freilich schwer durchzusetzen und steht vorläufig noch dem besten Willen hindernd entgegen, — dass nämlich die frei gewordenen Kassen nicht mit dem Okulariumsarzt in Verbindung treten. Wir haben es an der grossen Gewerbegehilfenkasse erlebt, dass sie nun über Jahr und Tag allein mit diesem Abtrünnigen unsere Bemühungen vereitelt. Was verschlagen alle ehrengerichtlichen Verweise so einem defekten Charakter gegenüber, — „das Geschäft geht ruhig weiter" und der Kassenvorstand stösst sich noch weniger an den ehrengerichtlichen Verweisen, die den mit Mühe und Not geangelten Kassenarzt treffen. Haben wir doch erst in diesen Tagen das Schauspiel erlebt, dass ein Kassenvorstand in Brieg denselben Arzt, den er wegen „schofeln" (sic!) Verhaltens von der Beteiligung an der freien Arztwahl heute ausgeschlossen sehen wollte, morgen als einzigen fixierten Arzt anstellte. Nicht ohne pikanten Beigeschmack vollzieht sich soeben der Arztwechsel am hiesigen Okularium. Noch sind an freien Hausmauern die meterhohen Reklameschilder des Okulariums nicht getrocknet, auf denen kostenlose ärztliche Brillenbestimmung zugesichert wird, und schon lesen wir in der Tagespresse eine „Warnung vor dem Okularium", die von den vereinigten Optikern unterschrieben ist und darauf hinweist, dass, da der bisherige Arzt am 1. Oktober seiner Wege gegangen, die sogen. ärztliche Untersuchung jetzt durch den Geschäftsführer vorgenommen werde. Dem Publikum macht er sich durch den köstlichen Titel „Refraktionist" vertrauenswürdig. Mangel an Selbstvertrauen kann man diesem Pfuscher nicht zum Vorwurf machen; die zu engagierenden Aerzte sollen in einem Schreiben von ihm erfahren, dass spezialärztliche Vorbildung nicht erforderlich sei; was im Okularium gebraucht werde, bringe er ihnen in 4 Wochen persönlich bei. Die Warnung der Optiker dürfte übrigens nicht viel verschlagen. — Ueber Nacht wird sich ein anderes räudiges Schaf gefunden haben, das bei dem „Refraktionisten" in die Schule geht und dem Publikum zu kostenloser ärztlicher Brillenbestimmung verhilft.

Aber wenden wir unsere Blicke ab von so unerfreulichen Bildern, die keineswegs dazu angetan sind, den Ruhmesglanz Breslaus zu erhöhen. Wir müssen daran denken, dass uns im nächsten Jahre die ehrenvolle Aufgabe zufällt, die Naturforscherversammlung in unseren Mauern aufzunehmen und da haben wir alle Veranlassung, die guten Seiten der Wratislawia hervorzukehren, vor allem unsere in den letzten Monaten viel genannte medizinische Fakultät. So oft in der weitberühmten medizinischen Fakultät zu Wien eine Vakanz eintrat — und das war im letzten Semester ungewöhnlich oft der Fall —, richteten die Wiener ihren Blick nach Breslau, ohne dass sie glücklicherweise (glücklich für uns) auf Gegenliebe stiessen. Zuerst sollte uns unser Hygieniker Geheimrat Flügge entrissen werden, dann kam Geheimrat Neisser an die Reihe, dann wieder war die Rede von einer Berufung unseres hochgeschätzten und allgemein beliebten Chirurgen v. Mikulicz-Radecki und erst kürzlich hiess es, dass unser Psychiater Medizinalrat Wernicke die grössten Aussichten habe, den Wiener Lehrstuhl für Psychiatrie zu erhalten. Wenn eine so bedeutende Fakultät, wie die in Wien, immer wieder zunächst an Breslauer Universitätslehrer denkt, so ist das wohl ein sicherer Beweis für die Vorzüglichkeit unserer Lehrkräfte und wir können einerseits stolz darauf sein, andererseits uns freuen, dass wir nicht in die Verlegenheit versetzt wurden, unsererseits an Ersatz denken zu müssen; die schöne Kaiserstadt an der Donau scheint nicht viel Verführerisches für unsere Gelehrten an sich zu haben. Dass trotz der ausser Zweifel stehenden Vorzüglichkeit unserer Fakultät die Zahl der Medizinstudierenden von Semester zu Semester abnimmt, muss eigentlich befremdend wirken und ist um so mehr zu bedauern, als alle anderen Fakultäten in den letzten Semestern eine Steigerung ihrer Frequenz erfuhren. In meinen früheren Briefen konnte ich noch auf mancherlei Misstände in der Fakultät als mögliche Ursache des Rückganges hinweisen, aber diese Misstände sind beseitigt oder harren in kürzester Frist der Beseitigung. Vor allem ist der Bau der psychiatrischen Klinik endlich in die Wege geleitet, dem hygienischen Institut steht eine bedeutsame Erweiterung durch Angliederung einer Tollwutstation bevor und auch über ein Institut für gerichtliche Medizin sind unseres Wissens ernsthafte Verhandlungen im Gange. Im Verhältnis zur Zahl der Studierenden ist das Krankenmaterial der k. Universitätskliniken auch in dem am 31. März d. J. abgeschlossenen Geschäftsjahr ein enormes gewesen. In den Polikliniken wurden im Jahre 1902/3 behandelt:

	Fälle
In der Frauenklinik	2392
In der Geburtshilfl. Polikl.	738
In der Chirurgischen „	7950
In der Medizinischen „	6319
In der Hautpoliklinik	5236
In der Augenpoliklinik	5174
In der Kinderpoliklinik	7802
Summa	35611

	verpfl. aufgen. Personen
In der Frauenklinik selbst	1577
In der Chirurg. Klinik „	1862
In der Mediz. Klinik „	1712
In der Hautklinik „	1315
In der Augenklinik „	1039
In der Kinderklinik „	277
Summa	7782

Von Interesse dürfte die Angabe sein, dass bei 176 923 Verpflegungstagen für den Kopf und den Tag eines Kranken M. 3.13 verausgabt wurden.

Wir waren bislang gewöhnt in den Prachtbauten unserer klinischen Institute das Höchsterreichbare zu sehen. Indessen seit dem 27. April d. J. verfügen wir über ein neues Krankenhaus, das alles bisher dagewesene in den Schatten stellt, es ist das „Neue israelitische Krankenhaus", welches in der kurzen Zeit von wenig mehr als 2 Jahren im Süden der Stadt, kurz vor dem Eintritt in den Südpark, in einer Umgebung von Villen, Feld und Wiesen, entstanden ist. Man hat die Vorstellung verbreitet, als sei das Krankenhaus mit unerhörtem Luxus gebaut, während in der Tat nur auf Grund eigener Studienreisen und den reichlich vorhandenen Mitteln entsprechend, Baumeister und Aerzte alle diejenigen Errungenschaften in sanitärer und hygienischer Beziehung verwerteten, die irgendwie anderwärts gemacht sind. Deshalb sind die neuen Räume nicht nur in jeder Hinsicht praktisch, sondern auch behaglich geworden, und hierin gebührt das Hauptverdienst den Regierungsbaumeistern a. D. Richard und Paul Ehrlich, die zwar den äusseren Planbau des Regierungsbaumeisters Herold-Berlin zugrunde legten, aber in der inneren Ausgestaltung völlig selbständig ihre eigenen Wege gehen konnten. Es erübrigt sich wohl, auf Einzelheiten einzugehen; es ist selbstverständlich, dass die Operationssäle mit raffiniertester Technik ausgestattet sind, dass ein mediko-mechanisches Institut, eine hydrotherapeutische Abteilung, ein photographisches Atelier, ein Röntgenzimmer u. s. w. vorhanden. Das Ganze ist vorläufig zur Aufnahme von 120 Betten eingerichtet; das Hauptkrankengebäude besitzt eine

Frontlänge von 110 Metern und enthält im Erdgeschoss die chirurgische Abteilung (Privatdozent Dr. Reinbach), in der ersten Etage die medizinische Abteilung (San.-Rat Dr. Sandberg); etwas stiefmütterlich erweist sich die Unterbringung der gynäkologischen und ophthalmologischen Fälle. Die Versammlung der Aerzte und Naturforscher, welche, wie gesagt, 1904 in Breslau tagen soll, wird sicher Gelegenheit erhalten, dieses Musterinstitut eines Krankenhauses eingehend zu besichtigen.

W.

Vereins- und Kongressberichte.

11. Internationaler Kongress für Hygiene und Demographie in Brüssel.

Von Dr. Benario in Frankfurt a. M.

(Eigener Bericht.)

IV.

Mit treffenden Worten charakterisierte in der Schlussitzung des Kongresses Brouardel die Stellung des 20. Jahrhunderts zur Hygiene. Er führte aus, dass, wenn man das 18. Jahrhundert als das Zeitalter Jenners, das 19. als das Pasteurs bezeichnete, das kommende Säkulum sein Gepräge erhalte durch die umfassende allseitige Tätigkeit auf dem Gebiete der Arbeiterhygiene, und dass es sich dadurch einen unvergänglichen Ruhmestitel in der Geschichte der Humanität erwerben werde. Die Fragen, mit denen sich die Sektionen für industrielle und gewerbliche Hygiene befassten, sind denn in der Tat Grenzgebiete, auf welchen medizinische und soziale Forderungen sich aufs engste berührten; es wird wohl niemand erwarten, dass der Kongress solch schwierige Aufgaben definitiv gelöst hat, indessen hat die gemeinsame Arbeit der Männer der Wissenschaft und des praktischen Lebens manche Frage ihrem Ziele näher gebracht. Von allgemeiner Bedeutung war zunächst das Thema: **In welchem Masse kann man durch physiologische Methoden die Müdigkeit, ihre qualitativen und quantitativen Unterschiede in den verschiedenen Berufen, studieren?** Welches sind die Beweise, die durch Physiologie und Medizin zu Gunsten der oder jener Art der Arbeitsorganisation beigebracht werden können? Zu dieser Frage äusserten sich in eingehenden Referaten Treves-Turin, Demoor-Brüssel, Imbert-Montpellier und Zuntz-Berlin, dessen Referat allerdings nur gedruckt vorlag. Die Referenten ergänzten sich sehr glücklich in der Weise, dass Treves sich vorwiegend mit der experimentell-physiologischen Seite, Zuntz mit der praktischen und die beiden anderen mit der sozial-ethischen befassten. Treves berichtete über seine umfangreichen Versuche, die er mittels des Ergographen angestellt hat, um die Bedingungen und das Mass der Ermüdung einzelner Muskelgruppen festzustellen. Unter muskulärer Ermüdung ist die Verminderung oder der Verlust der Reizbarkeit auf bestimmte Reize zu verstehen, derart, dass der Effekt eines verlängerten Reizes immer schwächer wird, obwohl die Stärke des Reizes die gleiche bleibt. Zu diesen nur äusserlich wahrnehmbaren Erscheinungen gesellt sich ein Bilanzdefizit in dem Assimilations- und Dessassimilationsprozess im Muskelgewebe, d. h. eine Autointoxikation desselben. Die maximale Leistungsfähigkeit ist nicht so sehr abhängig von dem Gewichtsoptimum, welches eine Kontraktion zu heben imstande ist, als vielmehr von dem Rhythmus, in dem diese Kontraktionen vollzogen werden. Mit anderen Worten, die Leistungsfähigkeit ist eine um so gleichmässigere, je grösser die Ruhepausen zwischen den einzelnen Kontraktionen sind, so dass z. B. die Fingerbeuger ein Gewicht von 6 kg unbegrenzt heben können, wenn sie nur 6 mal in der Minute diese Arbeit ausführen. Aber selbst ein viel kleineres Gewicht bei Vermehrung des Rhythmus zu heben, sind sie ohne Ermüdung nicht imstande. Von grossem Einfluss auf die Arbeitsleistung ist ja die Trainierung, dass jedoch diese die Leistung nicht bis ins ungemessene steigern kann, wird durch das nervöse Muskelelement resp. durch die Grenzen dessen Leistungsfähigkeit bedingt. Diese Leistungsfähigkeit misst Treves durch das Produkt eines bestimmten Gewichtes und der Zeit, während der tetanisch kontrahierte Muskeln dasselbe zu halten imstande sind. Er nennt dieses Produkt die disponible nervöse Energie, deren Sitz das jeweilige Muskelneuron ist. Diese nervöse Energie kann durch Uebung nicht gesteigert werden. Redner berichtet dann über Versuche, die er angestellt, um die Energie der Kontraktionen zu messen, und er kommt auch hier zu dem Resultat, dass der Rhythmus die eigentliche Ursache der Ermüdung darstelle. So kommt es, dass das Doppelte der Arbeitsleistung erreicht werden kann, wenn in einem bestimmten Zeitraum die Arbeit mit regelmässigen Ruhepausen abwechselt, als bei kontinuierlicher Arbeit. Diese Tatsache wurde nicht nur durch das Experiment, sondern auch in der Praxis, in Betrieben konstatiert. Die Erscheinungen der Ermüdung hat praktisch Zuntz bei marschierenden Soldaten studiert. Zuntz unterscheidet zwei Arten der Ermüdung, die des Bewegungs- und die des nervösen Apparates. Die erstere zerfällt in zwei Unterabteilungen, erstens die Ermüdung der gesamten Muskulatur (grobe Arbeit) und zweitens die einzelner Muskelgruppen (Feinarbeit); diese letztere ist häufig vergesellschaftet mit der des nervösen Apparates, bei dem wieder die Ermüdung des rezipierenden Apparates, der Sinnesorgane und die des Zentralorganes auseinanderzuhalten sind. Im diametralen Gegensatz zur Ermüdung durch einseitige Beschäftigung steht die gerade für den modernen Menschen charakteristische, wo der schnelle Wechsel der Eindrücke, die Notwendigkeit, schnell von einer Gedankenreihe in die andere überzuspringen, die Ermüdung bedingt. Bei der groben Muskelarbeit lässt sich am besten durch physiologische Methoden die Ermüdung messen. Dabei hat sich die bedeutungsvolle Tatsache herausgestellt, dass die Beanspruchung eines Muskels oder Nerven zunächst die Grösse und Promptheit seiner Leistung steigert und erst in einem zweiten Stadium dieselbe herabsetzt. Die Beobachtung an den mit schwerer Belastung marschierenden Soldaten hat gezeigt, dass eine Ueberanstrengung statthaben kann, ohne dass sich besonders grosse Ermüdungserscheinungen zu zeigen brauchen. Als Masstab dient am bequemsten die Bestimmung der Pulsfrequenz; dieselbe darf im Moment der Arbeitsunterbrechung die Ruhewerte nicht mehr als um 50 bis 60 Proz. übersteigen und soll absolut nicht 140, selbst bei Tachykardie, übersteigen. Stark ausgesprochene Dikrotie und eine auffallend niedrige Pulswelle sind Zeichen, dass die zulässige Arbeitsgrösse überschritten ist. Die Systolendauer ist verlängert, die Ruhepause des Herzens durch die gleichzeitige Pulsbeschleunigung auf die Hälfte bis zu 0,2 Sekunden vermindert. Die Herzdämpfung ist nach rechts verbreitert, ebenso die Leberdämpfung. Beim Respirationsapparat zeigt sich die Ermüdung durch Abnahme der Vitalkapazität, besonders bei Belastung des Thorax. Ist die Atemfrequenz um 75 Proz. höher als in der Ruhe, und ist sie nach einer Ruhepause von 15 Minuten noch um 30 Proz. überschritten, so bestehen unzulässige Grade der Ermüdung. Das Studium der Atmung hat ferner gezeigt, dass die Grösse des einer bestimmten Arbeitsleistung entsprechenden Sauerstoffverbrauchs und der zugehörigen Kohlensäureausscheidung wächst bei der Ermüdung, um so stärker, je hochgradiger dieselbe ist. Es beruht dies darauf, dass der Ermüdete an Stelle der erschöpften und schmerzenden, bisher benutzten zweckmässigen Muskeln, andere weniger ökonomisch den Zweck erfüllende arbeiten lässt und teils darauf, dass das Nervensystem die für die Leistung des Muskels notwendige Innervation weniger exakt bewirkt. Dies machte sich bei den marschierenden Soldaten in einem taumelnden Gang bemerkbar. Durch die Methode der Kephalographie — auf den Kopf eines aufrecht Stehenden wird eine Schreibespitze angesetzt — lässt sich in Kurven die Ermüdung in der Weise nachweisen, dass die Kurven um so umfänglicher werden, je grösser die Ermüdung ist, ein Beweis, dass das Balancement des aufrecht stehenden Körpers nicht mehr mit der früheren Schärfe möglich ist. Bei andauernder Ermüdung kommt auch der Verdauungstraktus in Betracht, indem dessen Leistungsunfähigkeit zunimmt und eine Abnahme des Körpergewichts stattfindet. Die Gewichtsabnahme ist ein feiner Indikator für die andauernde Ermüdung. Die Referate Demoors und Imberts bewegten sich vorwiegend in nationalökonomischen, ethischen und sozialen Betrachtungen. Die Sektion sprach am Schlusse den Wunsch aus, dass die Laboratoriumsversuche in verschiedenen Betrieben an einer grossen Anzahl von Individuen fortgesetzt würden, hauptsächlich auch mit Berücksichtigung der Körperhaltung während der Arbeit, und einer fortgesetzten Ueberwachung von seiten der Aerzte. Es wurde ferner der Wunsch ausgesprochen, dass die Staaten diese Bestrebungen unterstützen möchten.

Einen wichtigen Gegenstand für das Wohl der arbeitenden Klassen bildete das Thema über die Massnahmen hinsichtlich des

Gesundheitsschutzes der Arbeiter in den Zink- und Bleihütten, sowie in den Werkstätten zur Herstellung von Bleiprodukten. Die einzelnen Referenten, die sich aus den verschiedensten Ländern und nicht nur aus Aerztekreisen rekrutierten, gaben eine eingehende Beschreibung der Darstellungsverfahren, der dabei auftretenden Schädlichkeiten und der Massregeln, um dieselben möglichst wenig gefährlich für die Arbeiter werden zu lassen. Die Massregeln sind teils betrieb-hygienischer, teils individuellhygienischer Natur. Da das Blei — das Zink kommt weniger in Betracht — auf allen Wegen in den Körper eindringen kann, so besteht die Hauptregel in einer ausgedehnten Körperpflege des Arbeiters, die allerdings durch die entsprechenden Einrichtungen von seiten der Arbeitgeber gewährleistet werden müssen. Was durch exakt durchgeführte hygienische Massregeln erreicht werden kann, das zeigen die Zahlen, die Oppermann aus der k. Friedrichshütte gibt; darnach sind die Bleierkrankungen seit dem Jahre 1887 von 37 auf 1 im Jahre 1902 zurückgegangen, die Krankheitstage von 444 auf 12. Die Sektion behandelte ferner die Frage, wie den Schädlichkeiten in den Sälen der Leinenspinnereien zu begegnen sei, die sich dadurch manifestieren, dass in den Arbeitsstätten eine hohe Temperatur und eine fast bis zur Sättigung mit Wasserdämpfen angefüllte Luft herrscht, ebenso wie die Unzuträglichkeiten, die sich in den Haarbalgschneidereien und in den Filzfabriken ergeben, ausführlich diskutiert werden. In den letzteren Betrieben kommt in einem gewissen Stadium der Fakrikation Argent. nitr. in Anwendung, durch welches häufig Intoxikationen, ähnlich der Bleivergiftung, hervorgerufen werden. Ferner wurde die für das soziale Leben so wichtige Frage der Heimarbeit, wie sie sich in den verschiedenen Ländern etabliert hat, welche Unzulänglichkeiten sich bei ihr, namentlich durch das sogen. Sweating-System herausgebildet, und wie ihnen abgeholfen werden soll, von den verschiedensten Seiten beleuchtet, ohne dass sie natürlich vollständig gelöst wurde; jedoch wurde der Wunsch votiert, dass die Heimarbeit eine möglichste Verbreitung finden möge, natürlich unter dem Ausbau aller hygienischen Forderungen, an deren erster Stelle die Wohnungshygiene stehen müsse. Mit diesem Problem befasste sich denn auch die sechste Sektion, die in eingehenden Beratungen sich mit der Frage der Arbeiterwohnungen beschäftigte, die die Modalitäten besprach, unter welchen die Staaten, Kommunen durch direkte oder indirekte Begünstigungen den Bau solcher Wohnungen fördern müssten. Es war erfreulich zu hören, was nach dieser Richtung hin schon geleistet worden ist, andererseits wurde aber allseitig betont, dass noch viel zur Verbesserung zu geschehen habe. Die mit dieser Frage in engstem Zusammenhang stehende Wohnungsdesinfektion wurde ebenfalls eingehend besprochen, ohne dass neue Gesichtspunkte zutage gefördert worden sind. Auch die Bekämpfung der Tuberkulose und der Wert der Lungenheilstätten gab Veranlassung zu einer ausgedehnten Debatte, in der der von französischer Seite bezweifelte Wert derselben von deutschen Forschern (Pannwitz, Jacob, Grünberg) durch Tatsachenmaterial widerlegt wurde, so dass die Meinungen der Gegner sich zum Schlusse, besonders nach einer wirkungsvollen Rede Brouardels, mehr und mehr ihren ablehnenden Standpunkt aufgaben.

Bemerkenswert waren auch die Referate von Calmette und Nocht über die Neuregelung der sanitären und **Quarantänevorschriften zur Verhütung der Pest**, aus denen hervorging, dass die rigorosen Quarantänemassregeln veraltet sind, und dass das Hauptaugenmerk auf die Vertilgung der Ratten zu richten sei. Es wurden verschiedene Apparate und Methoden beschrieben, welche diesen Zweck erfüllen, und besonders von Calmette der Wert des Pestserums erwähnt.

Aus dem reichen Arbeitspensum des Kongresses wäre noch vieles zu berichten, was wir uns aber versagen müssen. Es sei nur noch der glänzenden Organisation gedacht, mit der der Kongress vorbereitet und durchgeführt worden ist. Die Dankesworte, die den Leitern Beco und Putzeys gezollt wurden, waren voll und ganz berechtigt. Dass eine Metropole wie Brüssel den Gästen den Aufenthalt so angenehm wie möglich zu gestalten wusste, muss nicht besonders erwähnt werden. Mit dem Gefühl der Befriedigung konnten alle Beteiligten auf den arbeits- und ergebnisreichen Kongress zurückblicken und es wird der Nachfolgerin Berlin nicht leicht fallen, die Erinnerung zu verwischen.

---

75. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte

zu Kassel, vom 20. bis 26. September 1903.

IV.

Abteilung für innere Medizin.

Referent: Albu-Berlin.

IV. Sitzung.

1. Herr **Neubauer**-München: **Ueber die Bedeutung der neuen Ehrlichschen Farbenreaktion (mit Dimethylaminobenzolaldehyd).**

Die Rotfärbung, welche Harn mit einer salzsauren Lösung von Dimethylaminobenzolaldehyd (Ehrlich) gibt, beruht auf der Anwesenheit des Urobilinogens. In pathologischen Harnen, so bei Pneumonie, bei manchen Blut- und Leberkrankheiten, ist die Reaktion viel stärker als unter normalen Verhältnissen. Fehlen der Reaktion in ikterischen Harnen ist ein Zeichen vollkommenen Choledochus- oder Hepatikusverschlusses. Auch Galle gibt mit dem Aldehyd Rotfärbung, weil sie ebenfalls Urobilinogen enthält. Die Aldehydreaktion der Fäzes ist auf die Gegenwart von Indol, Skatol und Urobilinogen zurückzuführen. Das Hämopyrrol, welches nach Nencki und Zaleski allen Blutfarbstoffen zugrunde liegt, gibt die Reaktion ebenfalls. Die Eiweisskörper mit Ausnahme des Leims zeigen mit dem Ehrlichschen Aldehyd und konzentrierter Schwefelsäure eine violettrote Färbung, welche auf der Anwesenheit der indolbildenden Gruppe im Eiweissmolekül beruht. Somit ist das Ehrlichsche Aldehyd ein Reagens auf Pyrrolabkömmlinge verschiedener Art. Auch die Rotfärbung, welche die Azethyl-Glykosamine nach Alkalibehandlung mit dem Aldehyd geben, ist vermutlich durch die Bildung von Pyrrolringen bedingt.

2. Herr **Falta**-Basel: **Ueber Alkaptonurie.**

Durch einen längeren Stoffwechselversuch an einem Falle von Alkaptonurie hat F. bestimmt, welche Mengen von Homogentisinsäure aus verschiedenen Eiweisskörpern gebildet werden. Die erhaltenen Mengen lassen den Schluss als wahrscheinlich erscheinen, dass die Alkaptonurie in diesem Falle eine maximale sei, d. h., dass die in den einzelnen Eiweisskörpern enthaltenen Aminosäurenkomplexe nahezu quantitativ als Homogentisinsäure zur Ausscheidung gelangen. Die Einführung von Jod- und Bromatomen in das Eiweissmolekül verhindert die Homogentisinsäurebildung. Da auch aus einschmelzendem Körpereiweiss Homogentisinsäure entsteht, handelt es sich um eine ganz spezifische Störung im Eiweissabbau.

Die Phenyl-α-Milchsäure, die nach gemeinsamen Untersuchungen mit Neubauer-München bei der Alkaptonurie ebenfalls in Homogentisinsäure umgeführt wird, ist als Zwischenprodukt des vom Thyrosin resp. Phenylalanin über die Uroleucinsäure zur Homogentisinsäure führenden Abbauprozesses aufzufassen. Da nun in den Organismus eingeführte Homogentisinsäure vom Normalen verbrannt, bei der Alkaptonurie aber quantitativ wieder ausgeschieden wird, so drängt sich der Gedanke auf, dass auch im normalen Organismus der Abbau des Thyrosins resp. Phenylalanins (analog den Stoffwechselvorgängen bei der Pflanze) über die Homogentisinsäure führt. Bei der Alkaptonurie bleibt aber der Abbau an diesem Punkte, infolge der Unfähigkeit den Benzolring aufzuspalten, an diesem Punkte stehen. Für diese Auffassung spricht ein Versuch mit Gentisinsäure, die vom Normalen zu ca. $^3/_4$ verbrannt, vom Alkaptonuriker quantitativ wieder ausgeschieden wird.

3. Herr **Asher**-Bern: **Ueber Diurese.**

Die Ausscheidung des Kochsalzes ist u. a. abhängig von dem Tätigkeitszustande der Nierenzellen. Die Art, wie bei geringfügiger, aber konstant erhaltener Steigerung des NaCl-Gehaltes des Blutes die Ausscheidung des NaCl durch die Niere verläuft, entspricht nicht einem einfachen Filtrationsvorgang. Zwischen Zusammensetzung des Blutes und des Harnes besteht in vielen Punkten keine erkennbare direkte Beziehung. Das injizierte NaCl verlässt nur zum geringsten Teil innerhalb der nächsten Stunden im Harn den Organismus, der grössere Teil wird zunächst in den Geweben aufgestapelt. Dafür treten andere dem Körper angehörige Stoffe in das Blut über, welche den osmotischen Druck desselben erhöhen, aber nicht zu gesteigerter Diurese führen. — Die Anregung der Drüsentätigkeit durch Pilokarpininjektionen führt zu korrelativer Minderung der Wasserausscheidung und zu erhöhter molekularer Konzentration im Harn. Das

gleiche geschieht durch intensive Muskeltätigkeit, ohne dass durch Gefrierpunkts- und Leitfähigkeitsbestimmung im Blut sich merkliche Aenderungen nachweisen lassen. Zwischen Resorption und Diurese lassen sich gleichfalls korrelative Beziehungen nachweisen. Es lässt sich folgende Hypothese zur Erklärung der Diurese und zur Anpassung der Niere an die Bedürfnisse des Organismus aufstellen. Die Niere steht in reger Stoffwechselbeziehung zum übrigen Organismus. Die hierdurch bedingten Aenderungen im Aufbau der Nierenzelle geben die Grundlage ab für die veränderte Mechanik der Nierensekretion.

4. Herr Strauss-Berlin: **Zur Frage der Kochsalz- und Flüssigkeitszufuhr bei Herz- und Nierenkranken.**

Vortragender bespricht die Ergebnisse von Untersuchungen über die Kochsalz- und Wasserausscheidung bei kardialen Kompensationsstörungen im Vergleich zu denjenigen bei renalen. Während hier die Oligochlorurie das Bild beherrscht, steht dort dort die Oligohydrurie an erster Stelle, und der prozentuale Kochsalzgehalt sinkt nur bei maximalen Formen kardialer Kompensationsstörungen auf ein sehr niedriges Niveau. Die gesamte Ausscheidung des Kochsalzes ist aber auch bei mittelschweren Fällen infolge der Oligohydrurie vermindert. Die bei der kardialen Kompensationsstörung vorkommende Kochsalzretention hält St. in erster Linie für indirekt durch das zurückgehaltene Wasser bewirkt, doch glaubt er daneben auch an die Möglichkeit direkter Kochsalzretention, da er in den Geweben abnorme Mengen von Kochsalz fand und auch bei künstlicher Diurese der prozentuale Kochsalzgehalt erheblich stieg. Während bei renalen Hydropsien mittleren Grades eine Verminderung der Kochsalzzufuhr wichtiger erscheint als eine Reduktion der Flüssigkeitszufuhr, scheint bei kardialen Hydropsien eine Verminderung der Flüssigkeitszufuhr für mehr erwünscht als eine solche der Kochsalzzufuhr. Bei kompensierten Nephritikern mit gut funktionierenden Herzen sollte man keine Reduktion der Flüssigkeit vornehmen, da die „Giftgefahr" hier in der Regel grösser ist als die „Herzgefahr".

5. Herr Weintraud-Wiesbaden: **Ueber fortlaufende Messungen der Körpertemperatur.**

Es handelt sich darum, den Vorgang der Wärmeregulation bei Gesunden und Kranken während der verschiedensten Umstände (bei körperlichen Anstrengungen, im Schlaf, bei der Applikation hydriatrischer Prozeduren) zu studieren. Verwendet werden ganz kleine Thermoelemente, die in den After eingeführt und daselbst alsbald von dem Träger nicht mehr als Fremdkörper empfunden werden. Ihre viele Meter langen Drähte erlauben dem Träger vollkommene Freiheit in den Bewegungen. Die Ablesung des in dem Thermoelement durch die Körpertemperatur hervorgerufenen Stromes und seiner Schwankungen erfolgt durch Vermittlung eines Galvanometers an einem besonders konstruierten Messdraht, und zwar direkt in Temperaturgraden. Der Apparat zeigt Schwankungen von $^1/_{20}$° prompt an und ist leicht zu handhaben.

6. Herr Frankenhäuser-Berlin: **Ueber die thermische Wirkung von Salzen auf die Haut und ihre Bedeutung für die Bäderbehandlung.**

Früher nahm man an, dass die Mineralsalze ihre Wirkung auf den Patienten dadurch entfalteten, dass sie durch die Haut hindurch in die Körpersäfte übergingen und so, ähnlich wie die Arzneimittel, den Stoffwechsel zu beeinflussen vermöchten. Zahlreiche Untersuchungen haben jedoch bewiesen, dass dies höchstens ausnahmsweise und in ganz geringem Masstabe möglich ist, weil die Haut in der Regel undurchdringlich für Salze ist.

Vortr. behauptet, dass die Salze ihre Wirksamkeit auf den Körper ausüben, gerade weil sie nicht in denselben eindringen, sondern sich auf der Haut ausbreiten, ihr anhaften, und ihre physikalische Oberfläche verändern. Ihre Wirkung ist also keine chemische, sondern eine physikalische. Und zwar ist sie eine ganz eigenartige Wärmewirkung. Die Salze besitzen eine starke physikalische Anziehungskraft für Wasser; diese Kraft äussert sich z. B. in den Erscheinungen der Osmose, ferner in der Erhöhung des Siedepunktes und der Erniedrigung des Gefrierpunktes von Salzlösungen. Diese Anziehungskraft äussert sich jedoch auch in Beziehung auf die Wasserverdunstung von Salzlösungen. Während Wasser der gewöhnlichen Atmosphäre rasch verdunstet, verdunsten wässrige Salzlösungen langsamer, die Verdunstung wird unter Umständen gleich Null, ja es kann infolge der Anziehungskraft zwischen Salz und Wasser an Stelle der Verdunstung die Aufnahme von Wasser aus der Luft treten. Nun wird durch Verdunstung Abkühlung, durch Kondensation von Wasser umgekehrt Erwärmung erzielt. Das geschilderte Verhalten von Salzlösungen macht sich daher unmittelbar durch Einwirkung auf das Thermometer geltend. Da nun der menschliche Körper fortwährend Wasser verdunstet, und zwar einen sehr wesentlichen Teil seiner Wärmeproduktion durch Wasserverdunstung verliert, so kann es für das Befinden nicht gleichgültig sein, ob seine Oberfläche mit einer künstlichen Schicht solch eines Verdunstung hemmenden Materials überzogen ist. Vortragender wies nach durch Versuche an der Haut der Hohlhand, dass die Salze tatsächlich diese Wirkung auch auf der Haut entfalten, und zwar desto energischer, je höher die äussere Luftfeuchtigkeit stieg. Der Patient umgibt sich also im Laufe der Badekur mit einem nach und nach immer wirksamer werdenden Mantel, der die Wärme- und Wasserabgabe von der Haut vermindert, die Temperaturschwankungen mildert, eine bessere Durchblutung der Haut und dadurch gleichzeitig eine Entlastung des Blutgefässystems ermöglicht.

7. Herr Franz Müller-Berlin: **Seeklima und Seebäder in ihrem Einfluss auf den Gesamtstoffwechsel des Menschen.**

Vortragender hat an Prof. A. Loewy-Berlin, seiner Frau und sich selbst in Westerland a. Sylt Respirationsversuche nach der bekannten Zuntzschen Methode angestellt und zwar in vollkommener Ruhe früh Morgens im Bett oder auf der Chaiselongue mindesten 3 Stunden nach dem ersten Frühstück. Als Vergleich dienten Ruheversuche, die in genau gleicher Weise vor Antritt der Reise in Berlin erhalten waren. Der direkte Einfluss des Seeklimas und der Seebäder auf den Stoffumsatz, der bisher niemals untersucht wurde, trat in deutlicher Weise in Erscheinung, indem schon am ersten Morgen bei zwei Versuchspersonen eine erhebliche Steigerung des Sauerstoffverbrauchs und der CO_2-Bildung bei unverändertem Atemvolumen zu konstatieren war. Die Seebäder hatten eine stundenlang anhaltende steigernde Wirkung auf den Stoffumsatz. Hierbei grosse individuelle Verschiedenheiten. Ein Vergleich mit der Wirkung des Hochgebirgsklimas ergab, dass man a priori nicht sagen kann, ob ein Patient auf das eine oder andere Klima reagiert.

V. Sitzung.

1. Herr Grunmach-Berlin: **Ueber die Leistungen der X-Strahlen zur Bestimmung der Lage und Grenzen des Herzens.**

Verschiedene Körperlagen, Bewegungen, Bäder, Alkoholgenuss u. dergl. rufen an gesunden Herzen keine Veränderungen der Grenzen hervor. Vortragender gibt die Durchmesser und Grösse des Herzens in genauen Zahlen an. Bei Klappenfehlern, z. B. Aorteninsuffizienz, sind sie wesentlich erhöht. Bäderbehandlung ist darauf ohne Einfluss, dagegen lässt sich unter Digitaliswirkung eine fortschreitende Verkleinerung konstatieren. Eine Nachprüfung der Angaben von Smith hat deren völlige Unrichtigkeit ergeben. Unter 100 Fällen stimmte bei 86 nicht das Ergebnis mit den Befunden der Bianchischen Untersuchungsmethode. Bei nervösen Herzen lassen sich 3 Formen nachweisen: 1. normale Verhältnisse, 2. Entenform, aber nur infolge von Verlagerungen, namentlich Kardioptose, 3. Vergrösserungen mit Pulsus trigeminus. Besserung durch Herzmassage.

2. Herr Litten: **Ueber die Retinalveränderungen bei Blutkrankheiten, Sepsis und interstitieller Nephritis.**

(Im wesentlichen schon in den Verhandlungen des Vereins für innere Medizin 1903 publiziert.)

3. Herr Rumpf-Bonn: **Weitere Mitteilungen über die Muskeldegeneration.**

Die Untersuchung der gelähmten Oberarmmuskeln in einem Falle von Rückenmarksparaplegie ergab eine Reihe chronischer Veränderungen, von denen folgende hervorgehoben seien: Wassergehalt geringer als in der Norm, Trockensubstanz vermindert, in höherem Grade noch das Fett, Chlorgehalt erhöht, ebenso Natrium, Kalium vermindert. In den degenerierten Nieren Vermehrung des Chlornatriums, aber nicht im Blut.

4. Herr Abée-Nauheim: **Einige Beobachtungen mit meinen Herzstützen.**

5. Herr Erich Mayer-München: **Ueber den Nachweis der Leukocytenvermehrung im Blut mittels chemischer Reagentien.**

Als Ersatz für die Zählung der Leukocyten im Blut, wo sie aus irgend welchen Gründen nicht ausführbar ist, empfiehlt Vortragender die bekannte Guajakprobe, die von etwa 19 000 Leukocyten an positiv wird. Die Reaktion findet sich dementsprechend auch nicht bei der Verdauungsleukocytose, dagegen bei Pneumonie, latenten Eiterungen, Abszessen, Empyem u. dergl. Bei Anwesenheit von grossen Mengen Leukocyten wird der Zusatz von Terpentinöl überflüssig, so z. B. in einer Eiterlösung. Dessen oxydierende Wirkung übernimmt dann ein aus den Zellen augenscheinlich ausgelaugtes Ferment. Im übrigen bestätigt Vortragender die Angaben früherer Autoren, dass sich die Guajakprobe im Blut bei Leukämie findet und zwar bei myelogener (5 Fälle beobachtet), ferner im roten Knochenmark, niemals aber bei lymphatischer Leukämie. Nur die aus dem Knochenmark stammenden Zellen geben die Reaktion.

6. Herr **Laves**-Hannover: **Ueber Lezithin und seine arzneiliche Anwendung.**

Vortragender hat ein einfaches Verfahren der Lezithindarstellung aus dem Eigelb durch Azetonfällung gefunden. Des näheren geht er auf die chemische Zusammensetzung des Eigelbes ein.

7. Herr **Friedländer**-Reichenhall: **Zur Behandlung pleuritischer Schwarten.**

Vortragender empfiehlt zur Behandlung pleuritischer Schwarten in schweren Fällen subkutane Injektionen mit Thiosinamin, d. i. Amylthioharnstoff, der schon 1892 von Hebra gegen Lupus angewendet wurde, aber ohne Dauererfolg. Vortragender injizierte 10—20 proz. wässrige Glyzerinlösung des Thiosinamins bei alten pleuritischen Schwarten, einhergehend mit starker Herabsetzung des Allgemeinbefindens, und sah: Aufhellung des Schalles, erleichtertes und vertieftes Atmen, Rückgang der dislozierten Organe und subjektives Wohlsein. Er empfiehlt die Anwendung des Mittels auch bei peritonitischen Adhäsionen; eigene Erfahrungen hat er in diesen Fällen noch nicht.

8. Herr **Krüger**-Wildungen: **Ueber Nierenkrankheiten und Bad Wildungen.**

Vortr. bespricht die Indikationen und Kontraindikationen der Wildunger Kur bei Nierenkrankheiten. Er warnt davor, Patienten mit akuter Nephritis, mit chronischer Nephritis, die zu akuten Nachschüben neige und chronischer hämorrhagischer Nierenentzündung nach Wildungen zu schicken. Nierenkranke mit Oedemen sind ebenfalls von Wildungen fernzuhalten.

9. Herr **Müller**-Leipzig: **Ueber einige Vorzüge eines neuen Mutterlauge-Badesalzes zur Bereitung von Soolbädern zu Hause.**

Das neue, vom Vortr. hergestellte Badesalz enthält 73 Proz. Kochsalz, 25 Proz. Natriumsulfat und 2 Proz. Glyzerin mit Eisen. Es ist schnell wasserlöslich, fast nicht hygroskopisch, greift die Badewanne nicht an und soll die natürlichen Soolbäder ersetzen. Der Preis des Salzes ist billig. Ein Bad stellt sich auf 60 Pf. bis 1 Mark.

10. Herr **Zörkendörffer**-Marienbad demonstriert **die Anwendung eines neuen Sphygmographen.**

Derselbe hat den Vorzug, während des Bades am Arm des Badenden befestigt werden zu können.

Abteilung für Kinderheilkunde.

IV. Sitzung vom 23. September 1903, Vorm. 9 Uhr.

Vorsitzender: Herr Ganghofner-Prag.

1. Herr **J. Comby**-Paris: **Tuberculides cutanées.**

Der Vortragende schlägt vor, die Bezeichnung Lichen scrofulosorum in Tuberculides cutanées umzuwandeln; denn es handelt sich tatsächlich um eine Miliartuberkulose der Haut. Seit der Entdeckung des Tuberkelbazillus durch Koch haben mikroskopische Untersuchungen und Tierimpfungen (Meerschweinchen) jeden Zweifel an der tuberkulösen Natur dieser Krankheit beseitigt, deren klinische Symptome freilich allein schon für ihre Zugehörigkeit zur Tuberkulose sprachen. Der Lichen scrofulosorum hat nicht nur enge Beziehungen zu der Tuberkulose, sondern auch zu den Masern, welche dieselbe hervorrufen oder ihren Fortschritt begünstigen. Vortragender hat 5 Fälle beobachtet bei Kindern verschiedenen Alters, unter den bekannten Erscheinungsformen. Bei allen Kindern waren auch andere tuberkulöse Herde (Drüsenschwellungen etc.) vorhanden, zum Teil durch die Autopsie bestätigt. Bei 2 Kindern folgte die Eruption Masern, bei 2 anderen Keuchhusten nach. Vortragender geht weiter auf die Rolle der Masern ein, sie ist nach seiner Ansicht die eines „agent provocateur“, die Kinder haben schon mehr oder weniger lang an Tuberkulose gelitten. Die Masern haben dann die Bazillen der alten Herde mobilisiert und das Resultat ist die „hämatogene“ Hauttuberkulose. Die begünstigende Wirkung des Keuchhustens stellt sich C. in gleicher Weise vor. Der Lichen scrofulosorum ist keine ernsthafte Erkrankung und heilt gewöhnlich von selbst aus, er hat aber den grossen Wert eines sinnfälligen Zeichens einer versteckten tiefen Tuberkulose. Immer ist deshalb bei dieser Krankheit nach anderen tuberkulösen Affektionen zu fahnden und energisch allgemeine antituberkulöse Massnahmen zu ergreifen gegen eventuelle Erscheinungen viszeraler Tuberkulose.

2. Herr **Stoeltzner**-Berlin: **Farbenanalytische Untersuchungen an rhachitischen Knochen.**

Nach Stoeltzner färbt sich in frisch abgestorbenen rhachitischen Knochen das verkalkte Knochengewebe weder mit sauren, noch mit basischen Farben, das osteoide Gewebe dagegen intensiv mit sauren Farben und ausserdem deutlich mit Fettfarbstoffen. In Alkohol oder Formalin fixierte, hierauf entkalkte und schliesslich in Zelloidin eingebettete Objekte zeigen keine sichere farbenanalytische Differenzierung der osteoiden von der verkalkt gewesenen Substanz. Die Färbbarkeit des osteoiden Gewebes mit Fettfarben ist verschwunden. Die von Stoeltzner und Salge seinerzeit in den Knochen von mit Nebennierensubstanz behandelten Rhachitisfällen gefundenen eigentümlichen „Kugeln“ hat Stoeltzner jetzt auch in einem Falle von nicht behandelter Rhachitis angetroffen; diese „Kugeln“ sind vermutlich Artefakte, die erst im Verlaufe der Präparation (Entkalkung und Zelloidineinbettung) entstehen.

3. Herr **Stoeltzner**-Berlin: **Die Einwirkung des Phosphors auf den rhachitischen Knochenprozess.**

Stoeltzner hat in 3 mit Phosphor behandelten Fällen von Rhachitis die Knochen histologisch untersucht. In keinem der Fälle liess sich an den untersuchten Knochen eine Phosphorsklerose nachweisen, auch sprachen die histologischen Verhältnisse in keinem der Fälle für eine Einwirkung des Phosphors auf den rhachitischen Knochenprozess. Da jedoch alle 3 Fälle mit hochgradiger allgemeiner Atrophie und mit schweren Komplikationen verbunden waren, betrachtet Stoeltzner seine negativen histologischen Befunde nicht als Beweismittel gegen den Nutzen der Phosphorbehandlung der Rhachitis schlechthin, von deren Wirksamkeit er im Gegenteil überzeugt ist. Stoeltzner zieht aus seinen Untersuchungen nur den einen Schluss, dass der Phosphor in schwer komplizierten Fällen von Rhachitis wirkungslos bleibt, dass man also in solchen Fällen von der Verordnung des Phosphors Abstand nehmen kann.

4. Herr **F. Siegert**-Strassburg: **Die Erblichkeit der Rhachitis.**

Die bisher gänzlich offene Frage, ob die Rhachitis eine erbliche Erkrankung ist, entscheidet S. in bejahendem Sinne durch den Nachweis, dass unter ungünstigen sozialen Verhältnissen in den gleichen Massenquartieren bei übergrosser Kinderzahl sämtliche Kinder von Familien rhachitisfrei bleiben oder erkranken, je nach fehlender oder überstandener Rhachitis der Eltern, besonders der Mütter. Nur bei natürlicher Ernährung und nur, wo schwere Erkrankungen der Verdauungs- und Atmungsorgane in den zwei ersten Lebensjahren fehlten, fanden sich sämtliche Kinder rhachitisfrei.

Die Prüfung eines grossen Materials führt den Vortragenden zu folgenden Schlüssen:

Die Heredität ist einer der wichtigsten ätiologischen Faktoren der Rhachitis. Sie wird hauptsächlich durch die Mutter vererbt. Sie tritt milder und später auf bei Brustkindern, nur in Ausnahmen vor dem dritten Lebensmonat. Aber auch schwerste Rhachitisformen finden sich bei hereditär belasteten Brustkindern, während die natürliche Ernährung bei fehlender hereditärer Disposition das beste Schutzmittel gegen Rhachitis bildet. Ungewöhnlich langes Stillen und hohes Alter der Mütter sind an und für sich keine direkten Ursachen der Rhachitis. Die Infektion als ätiologisches Moment ist ausgeschlossen, soziales Elend und Krankheiten der Verdauungs- und Atmungsorgane sind nächst der Heredität die hauptsächlichsten Ursachen. Zahnung und statische Funktionen des Kindes sind von konstitutionellen, erblichen Einflüssen abhängig.

5. Herr **F. Siegert**-Strassburg: **Die rhachitische Hand.**

Vortragender bespricht die eigenartigen Veränderungen der Hand bei der Rhachitis unter Demonstration zahlreicher Photo-

graphien und Radiogramme und bei gleichzeitiger Berücksichtigung der normalen Kinderhand und der bei Myxidiotie.

Typisch ist das verzögerte und unvollkommene Auftreten der Kerne der Karpalknochen und Epiphysen. Zuerst erkranken die Epiphysen der Ulna, dann des Radius, die distalen Enden der Metakarpen, die proximalen der ersten Phalangen, schliesslich auch der zweiten und dritten Phalangen. Die rhachitische Hand ist lang und schmal, die myxidiotische kurz und breit, in der Mitte steht die normale.

Nur bei reichlichem Fettgewebe, fehlendem Gewebsturgor und weitem Abstand der knöchernen Phalangen entstehen die typischen Perlschnurfinger durch Einschnürung aller Gelenke. Von einer Auftreibung der Phalangen ist niemals etwas vorhanden, diese sind im Gegenteil relativ schlank. Bei der Lues kommt unter gleichen Umständen die Bildung von Perlschnurfingern zustande, aber das Radiogramm zeigt die Bildung knöcherner Periostschalen, in denen der eigentliche Knochen liegt wie etwa eine Zigarrenspitze im Etui.

Gemeinsame Diskussion zu Stöltzner und Siegert.

Herr Rommel-München hebt die Wichtigkeit des Kalkstoffwechsels bei Rhachitis hervor. Ein mit stark verdünnter Kuhmilch ernährtes Kind (z. B. 1/3 Liter Milch + 2/3 Liter Schleim pro Tag) bekommt zu wenig Kalk und zwar nur etwa 0,2 g (da in 1 Liter Kuhmilch etwa 1,6 g enthalten sind und nach Blauberg nur etwa 45 Proz. retiniert werden) gegenüber einem Kalkbedürfnis von 0,3 g (Forster). Man sieht häufig bei Kindern, welche mit sehr verdünnter Kuhmilch ernährt worden sind, Kraniotabes, ohne dass später rhachitische Symptome auftreten. R. wirft die Frage auf, ob Kraniotabes immer zur Rhachitis gehöre. Eine gestörte Kalkresorption können wir nach den Untersuchungen von Riedel und von Rey ausschliessen. Vielleicht ist aber die Kalkausscheidung in den Darm gesteigert. Nach Rey ist bei erhöhter Kalkzufuhr die Ausscheidung in den Darm bei gesunden Kindern eine allmähliche, bei rhachitischen eine schnelle und plötzliche. R. hat in Breslau einen Kalkstoffwechsel bei Ernährung mit Buttermilch gemacht und eine negative Kalkbilanz gefunden. Vielleicht ist hier wichtig das Säuremoment. Eine erhöhte Fettsäurebildung bedingt vielleicht eine gleichfalls erhöhte Kalkausscheidung. Die Rhachitis ist eine Ernährungsstörung im weitesten Sinne des Wortes.

Herr Hochsinger-Wien betont, dass die farbenanalytischen Methoden sehr wohl die Unterschiede zwischen osteoidem und verkalktem Gebiete zeigen. Bei atrophischen Kindern dokumentiert sich oft die Rhachitis nicht so wie bei wohlgenährten. H. behauptet das Vorkommen kongenitaler Rhachitis gegenüber Siegert. Aus Photographien von Händen allein kann man die Rhachitis im Anfange nicht immer diagnostizieren, weil dieselbe oft an den Rippen beginnt. Kraniotabes ist ein rhachitisches Symptom.

Herr Gernsheim-Worms spricht sich für die Heredität der Rhachitis aus und zwar in 70—80 Proz. und meist von seiten der Mutter. Mit Bezug auf die Ernährung glaubt er an eine Intoxikation bei Rhachitis. Die Rhachitis bei Brustkindern wird durch Beikost gebessert. Fette Kinder neigen mehr zu Rhachitis als dürftig genährte.

Herr Rey-Aachen ist der Meinung, dass nicht so sehr die Rhachitis selbst erblich sei, als sich die Gewohnheiten, die Kinder zu ernähren, in den Familien forterben, und diese Gewohnheiten kämen meist von der Frau.

Herr Feer-Basel meint, dass die Erblichkeit der Rhachitis schwer zu beweisen sei; er hat nachgeforscht, wie es mit dem Vorkommen der Rhachitis in der Höhe beschaffen sei. Er hat gefunden, dass sie nur bei Kindern von dort Eingewanderten vorkommt. Immunität gegen Rhachitis gibt es nicht; gesunde, rhachitisfreie Landleute bekommen, wenn sie in die Stadt ziehen, öfters rhachitische Kinder. F. glaubt, das Vorkommen kongenitaler Rhachitis noch nicht ausschliessen zu sollen. Die anatomischen Verhältnisse sind noch unklar.

Herr Rommel-München schlägt Nachforschungen vor, ob gut genährte Parvenukinder frei von Rhachitis bleiben; das würde gegen die Erblichkeit sprechen. Es gibt keine Rhachitis ohne eine Ernährungsstörung im weitesten Sinne.

Herr Stoeltzner (Schlusswort) gesteht der Heredität einen gewissen Einfluss auf das Entstehen der Rhachitis zu, bestreitet aber das Vorkommen kongenitaler Rhachitis. In der Demonstration von Siegert über die rhachitische Hand bemerkt St., dass er bei stärkerer rhachitischer Verbildung des Thorax in der Regel eine Verdickung der Nagelphalangen, ähnlich den bekannten Trommelschlägelfingern, gefunden hat. Die Ansichten von Rommel weist St. mit Entschiedenheit zurück, da die ganze „Kalktheorie" endgültig widerlegt sei, ebenso bestreitet St. entschieden, Rey falsch zitiert zu haben. Dass die Kraniotabes zur Rhachitis gehört, geht daraus hervor, dass man an den verdünnten Stellen immer abnorme Mengen von osteoidem Gewebe findet. Mit Hochsinger ist St. im allgemeinen einverstanden, gegen Gernsheim macht er geltend, dass die Fälle, in denen Zugabe von Beikost zur Brust auf die Rhachitis günstig wirkt, jedenfalls Ausnahmen seien, da weit öfter das Umgekehrte stattfinde. Dass durch äussere Verhältnisse eine Immunität gegen Rhachitis vorgetäuscht werden kann, geht daraus hervor, dass wilde Tiere, so lange sie in Freiheit leben, nie rhachitisch werden, während in den zoologischen Gärten die jungen Tiere derselben Arten ausserordentlich häufig an Rhachitis erkranken.

Herr Siegert (Schlusswort) weist im allgemeinen die Ausstellungen zurück und spricht sich dahin aus, dass es keine kongenitale Rhachitis gibt. Es gibt keine Rhachitis ohne Rosenkranz. Das Wort Intoxikation für die Ernährungsstörung einzusetzen, führt uns nicht vorwärts. Der Klimawechsel ist für die Disposition zur Rhachitis von Wichtigkeit. Es gibt jedenfalls rhachitisfreie Familien.

6. Herr **A. Köppen**-Norden: **Die tuberkulöse Konstitution.**

Es ist vorauszusetzen, dass es ohne Tuberkelbazillen keine Tuberkulose gibt; man kann deshalb der Untersuchung nach dem Wesen der Tuberkulose die Frage zugrunde legen: Wie verhält sich der menschliche Organismus dem eingedrungenen Tuberkelbazillus gegenüber? Der Tuberkelbazillus ist ein sehr kleiner, sehr giftiger, sehr schwer resorbierbarer, lebens- und fortpflanzungsfähiger Fremdkörper. Will der Organismus sich seiner erwehren, so hat er seinen Angriff in erster Linie gegen die Giftigkeit zu richten. Der menschliche Organismus verhält sich gegen das tuberkulöse Gift ganz verschieden, je nachdem er tuberkulös ist oder nicht. Dies beruht auf der unterschiedlichen Lebensenergie der Zellen. Beim tuberkulösen Organismus ist die Empfindlichkeit erhöht, die Widerstandsfähigkeit erniedrigt, wo es sich um die Bekämpfung des tuberkulösen Giftes handelt. Ursprünglich ist die Lebensfähigkeit der Zellen durch verschiedene Einflüsse, welche als Disposition bezeichnet werden, herabgesetzt worden, wodurch das tuberkulöse Gift sich fortsetzen und vermehren konnte. Die Folge davon war, dass aus der allgemeinen Schwäche sich die Schwäche des Organismus gegen das tuberkulöse Gift entwickelte, was eben als tuberkulöse Konstitution bezeichnet wird. Nach Lamark vererben sich solche erworbene Eigenschaften auf die Nachkommen. So tritt neben der erworbenen Konstitution die angeborene Konstitution in die Erscheinung. Für den Gang der Infektion treten alle anderen Faktoren, wie Disposition, Anzahl und Giftgrad der Tuberkelbazillen der Konstitution gegenüber zurück. Dass die Tuberkulinreaktion nicht immer das Richtige anzeigt, kommt daher, dass dieselbe nicht eine Probe auf einen pathologisch anatomischen Herd, sondern eine Probe auf die tuberkulöse Konstitution darstellt. Nicht die Pathologie, nicht die Bakteriologie, nicht die Chemie waren allein im Stande, die Frage nach dem Wesen der tuberkulösen Konstitution zu beantworten, sondern die auf diese Einzelfächer gestützte klinische Beobachtung.

Abteilung für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

(Eigener Bericht.)

1. Sitzung vom 21. September, Nachmittags.

Vorsitzender: Herr Sudhoff-Hochdahl.

1. Herr **Hermann Schelenz**-Kassel: **Aerzte und Naturforscher in Kassels Vergangenheit.**

Kassel ist für die Geschichte der Heilkunde ein geradezu klassischer Boden. Schon aus dem Jahre 1122 kennt man hier einen clericus medicus Henricus aus Fritzlar; auch Heinrich I. hatte an seinem Hofe einen Priesterarzt. Wilhelm II. wird durch sein trauriges Ende an den Folgen der Franzosenkrankheit interessant. Wilhelm IV. betätigte sich direkt als Arzt-Apotheker. Er verordnete Arzneien aus dem „Frauenzimmer", arbeitete, wie Quercetanus bezeugt, in seiner (1475 gegründeten) vorzüglichen Hofapotheke, ebenso in seinen metallurgischen Laboratorien in Kassel und Rheinfels, legte 1568 einen botanischen Garten an, gab 1564 eine vortreffliche Medizinalordnung u. s. w. heraus. Sein Sohn, Moritz der Gelehrte, gab letztere verbessert heraus und räumte, entgegen ältesten Anschauungen, den Aerzten das Recht an ihrem geistigen Eigentum insofern ein, als er gestattete, dass sie selbsterfundene Medikamente mit Hilfe der Apotheker merkantil ausnutzten. Er gründete den ersten Mässigkeitsverein.

Von Kassel ging Andreas Cleyer aus, der Indiens Materia medica 1682 beschrieb. Hier gründete Karl das „Collegium Carolinum", an dem hervorragende Aerzte wirkten, hier schrieb Grandidier sein „De abusu opii", hier wirkte der Geschichtschreiber der Alchemie Joh. Christoph Schmieder, hier Wallach, der durch seine Uebersetzung von Royles Werk 1830 indische Materia in Deutschland bekannt machte, hier der Apotheker Wild, der einen seinerzeit berühmten botanischen Garten gründete, verschiedene pharmazeutische Werke schrieb und der Frage des Zusammenhanges der Magie und Astrologie näher trat, hier wirkten auch, wenngleich nur kurze Zeit, Wöhler, Bunsen, Buff.

Nachdem er derart in einer ausführlichen historischen Uebersicht über Kassels medizinisch-naturwissenschaftliche Vergangenheit

eingeführt hatte, bat er den Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften, Sudhoff, den Vorsitz zu übernehmen, was dieser mit kurzen einleitenden und begrüssenden Worten tat und für den erkrankten Einsender als vorläufige Mitteilung verlas:

2. Herr **Hermann Stadler**-München: **Neue Bruchstücke der Quaestiones medicinales des Pseudo-Soranus.** (Voranzeige.)

In seinen Anecdota graeco-latina hat Valentin Rose aus einer Handschrift des 9. bis 10. Jahrhunderts einen Abriss der Medizin in Frage und Antwort abgedruckt, dessen Vorrede in eine mittelalterliche Kompilation übergegangen war, welche Alban Thorer 1528 als „Sorani Ephesii in artem medendi isagoge" hat erscheinen lassen. Die Fragen selbst finden sich zuerst bei Rose veröffentlicht, aber seiner Handschrift fehlten mindestens 2 Blätter und der Schluss. Ein vollständiges Manuskript, das alle dem Karlsruher fehlenden Stücke enthält, fand Stadler in der Dombibliothek zu Chartres (10. Jahrhundert). Wie gewöhnlich weicht der Text von demjenigen Roses vielfach ab; auch hat eine jüngere Hand auf dem Rande und auf Rasuren mancherlei nachgetragen. Das alles, wie auch die Beziehungen des Textes zum sogen. „Esculapius" und zum Isidor von Sevilla, der das Fragebuch in den medizinischen Abschnitten seiner Origines gern benutzte, wird samt einem Abdrucke des Textes demnächst anderwärts ausführlich geboten werden.

3. Herr **Franz Strunz**-Berlin-Gross-Lichterfelde: **Die Psychologie des Joh. Bapt. van Helmont in ihrer naturwissenschaftlichen Bedeutung.**

H. betont den bedeutenden Wert der Psychologie, da die Kenntnis des eigenen seelischen Geschehens Vorbedingung für jede Forschung in Natur und Welt ist. Wesentlich ist die scharfe Scheidung zwischen „anima sensitiva" und „mens", nach ihrer Bedingtheit, Tätigkeit und Aeusserung untersucht und der Natur und dem Leben gegenübergestellt. Die Archei insiti, d. h. die in den verschiedensten Teilen des Organismus verteilten vitalen Zentren, sind dem Grundarcheus, dem Archeus influus, dem inneren Bildner, Werkmeister, dem einfachen Lebensgeiste unterworfen. Dieser letztere untersteht der anima sensitiva (der empfindenden Seele) und diese endlich der mens (dem Geiste). Diese beiden sind grundverschieden. Der Geist (mens) ist unsterbliche, schlechthin selbständige Substanz, esse per se bezw. in se, seine Funktionen: intellectus, voluntas und amor. Die empfindende Seele (anima sensitiva) ist nur Schale des Geistes, hat ihre Existenzbedingung im Körper, ist daher vergänglich; ihre Aeusserungen sind Funktionen, Ergebnisse des materiell bedingten und auch vom Archeus sich herleitenden Lebens. „Vita et anima sunt velut synonyma", beide ordnen sich in die grossen Zweckzusammenhänge der Naturgesetze, beide sind unselbständig und vergänglich. Von der anima sensitiva hängen nicht nur Fühlen, Wollen, Empfinden, Wahrnehmen etc. ab, sondern auch die Wirkungssphäre der ratio (Verstand), die Gesetze, Formen und Methoden des Denkens, die vom Verstand erzeugten Erkenntniselemente und -werte, auch Begriff, Urteil, Schluss und sogar die Phantasie. Daher müssen auch sie sich den irdischen Einflüssen und Hinfälligkeiten, selbst dem Tode unterwerfen. Das Gedächtnis hat seinen Sitz im Gehirn, dem Gedankenspeicher der anima sensitiva, welche selbst im Duumvirat Milz und Magen tront.

Diskussion: Herren Itelson, Sudhoff.

4. Herr **Karl Sudhoff**-Hochdahl: **Rheticus und Paracelsus, ein neuer Beitrag zu ihren Beziehungen.**

Auf der Biblioteca Nazionale Centrale zu Florenz fand Vortragender eine handschriftliche Uebersetzung des Paracelsischen „Liber Vexationum sive de Alchimia" per Georgium Joachimum Rhaeticum, eine flotte lateinische Eingewandung dieses alchemistischen Traktates, die sehr zu ihrem Vorteil absticht von der ungelenken Latinisierung Gerhard Dorns, welche schon 1568 im Drucke erschienen war. Die Handschrift ist etwa 1575 geschrieben und bildet neben den im Februar dieses Jahres aus gedruckten, zum Teil entlegenen Quellen von Sudhoff gegebenen Nachweisen für die Anlehnung des Rheticus an Paracelsus (vergl. die Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel, Bd. XVI, S. 349—362, 1903) einen recht willkommenen neuen Beleg für die intensive Beschäftigung des Heroldes der Kopernikanischen Weltanschauung mit den Schriften des Paracelsus, dem er auch in seiner ärztlichen Tätigkeit anhing, namentlich mit seinen chemischen Abhandlungen, denen er sich mit solchem Eifer widmete, dass er selbst zu eigenem schriftstellerischen Schaffen schritt und seine chemischen Anschauungen in einem Werke von sieben Büchern niederlegte, wie er selbst 1568 an Pierre La Ramée schreibt. Vielleicht schlummern diese chemischen Arbeiten des Rheticus noch irgendwo in einer polnischen oder deutschen Bibliothek.

II. Sitzung vom 22. September, Vormittags.

Vorsitzender: Herr v. Györy-Ofen-Pest, zeitweise Herr Schelenz-Kassel.

5. Herr **Karl Sudhoff**-Hochdahl: **Ueber Crinas von Massilia.**

Immer noch wird dieser Grieche aus Marseille als Begründer der mathematischen Sekte in der Heilkunde hingestellt. Urheber dieser Legende ist vielleicht der Rostocker Peter Lauremberg in seinem „Porticus Aesculapii" (1630), der ihn in einer unbarmherzigen Kritik dieser Sekte als deren „primum autorem" charakterisiert. F. W. A. Vetter bezeichnete ihn (1838) als deren Erneuerer, während zu Anfang der christlichen Zeitrechnung die astrologische Medizin in voller Blüte stand und keiner Art von Erneuerung bedurfte; auch wäre der Marseiller Charlatan dazu in keiner Weise geeignet gewesen.

Wie Plinius als einziger Zeuge aus dem Altertum berichtet, trat Crinas von Massilia zu Neros Zeiten in Rom auf und entriss dem damaligen Modearzt, dem Meister aller Charlatane, Thessalos von Tralleis, nach kurzer Zeit das Szepter des Erfolges, indem er „höchst vorsichtig und den himmlischen Gewalten ergeben, nach dem Gestirnlaufe des astrologischen Kalenders die Ernährungsweise regelte und die rechte Stunde für jedes therapeutische Eingreifen wählte". Klingender Lohn in Fülle fiel ihm zu, so dass er nach wenig Jahren als Millionär starb und schon bei Lebzeiten über eine Million Mark für die Mauern seiner Vaterstadt verwenden konnte.

Nach dem ganzen Zusammenhang der Plinianischen Schilderung und den gegebenen Details lässt sich Crinas in der Geschichte der astrologischen Lehre in der Heilkunde (Iatromathematik) nur als historische Staffage verwerten; einen irgendwie bestimmenden wissenschaftlichen Einfluss hat er nicht ausgeübt.

6. Herr **Tiberius v. Györy**-Ofen-Pest: **Gräfin Katharina Bethlen, eine Okulistin im 18. Jahrhundert.**

Sie suchte in ihrem unglücklichen Leben (1700—1759) Trost in der Wohltätigkeit. Der Drang des Helfenwollens liess sie auch regelrecht Medizin studieren, um vor allem den Elendesten unter den Elenden, den Blinden das Los erleichtern zu können. Ihre Geschicklichkeit im Operieren des Stares war weithin bekannt und von fernher kamen die Hilfebedürftigen zu ihr. Auch war sie eine vorzügliche Botanikerin und legte ein grosses Herbarium an. Ihre Bibliothek, mit namhaften Geldopfern zusammengebracht, war berühmt und bildet noch heute einen beachtenswerten Teil der grossen Nagy-Enyeder reformierten Kollegiumsbibliothek. Ihr vermoderter Grabstein auf dem Togaraser Friedhofe wurde in jüngster Zeit mit einem neuen vertauscht.

Diskussion: Herr Schelenz.

7. Herr **Albert Neuburger**-Berlin: **Ein Beitrag zur Geschichte der Elektrolyse des Wassers.**

Allgemein wird das Verdienst, die Vorgänge bei der Elektrolyse des Wassers klargestellt zu haben, dem Engländer H. Davy zugeschrieben. Sogar in den Spezialwerken über Geschichte der Elektrochemie wird des Mannes, der bereits 5 Jahre vor Davy auf Grund sorgfältig und ausdauernd durchgeführter Arbeiten zu denselben Resultaten wie dieser kam, entweder gar nicht, oder nur in höchst ungenügender Weise gedacht, des Berliner Chemikers Simon, damals Lehrer an der Berliner Gewerbeakademie.

Nachdem 1789 Deimann und Paets van Troostwyk das Wasser zum ersten Male durch Elektrolyse in seine Bestandteile zerlegt hatten, glaubte man, infolge der Unreinheit des verwendeten Wassers und des Arbeitens in minderwertigen Glasgefässen, dass bei dieser Zerlegung Säure und Alkali entstehe. Erst Davy soll 1806 durch Versuche mit reinem destilliertem Wasser in Goldbechern gefunden haben, dass Wasserstoff und Sauerstoff entstehen. Auf im Prinzip gleichem Wege hat Simon 1801 dieselbe Tatsache aufgefunden und erkannt; sein Verdienst wurde durch Berzelius unterdrückt, der sich selbst die Entdeckung zuschrieb, bis Davys Versuche so allgemein bekannt wurden, dass ein Verschleiern nicht mehr möglich war. Doch sind Simons Versuche, die sich über Jahre erstrecken, bereits 1801 in Gilberts Annalen, Bd. 8, S. 41 u. 492 und Bd. 9, S. 386, publiziert. Davys Versuche begannen zwar nach seiner eigenen Angabe bereits 1800, betrafen aber nur die Wasserzersetzung im allgemeinen; 1801 machte er Bekannten davon Mitteilung ohne ein Resultat zu erwähnen; die Ergebnisse publizierte er 1806. Berzelius, vielfach ungenau in historischen Daten, behauptete noch 1823, dass bereits Simon bewiesen und er selbst 1803 durch Versuche mit Hisinger bestätigt habe, „dass aus reinem Wasser bloss Sauer- und Wasserstoffgas erhalten werde". Doch ist in der angezogenen Arbeit aus dem Jahre 1803 die angeführte Tatsache nirgends klar ausgesprochen, vielmehr lediglich in einer Fussnote erwähnt, dass Hisinger einen Versuch angestellt habe, der beweise, dass die bei der Wasserelektrolyse entstehenden Produkte aus Verunreinigungen resultieren. Dass er selbst an Hisingers Untersuchungen teilgenommen, berichtet Berzelius erst an anderer Stelle. Auch von Davy behauptet Berzelius, dass dieser „vier Jahre später seine (i. e. Berzelius und Hisingers) Versuche mit grösseren Apparaten wiederholt habe". Simons Priorität ist aber unbestreitbar.

In der Diskussion, in welcher die Herren Wohlwill und Sudhoff das bekannte Diktum „die Chemie ist eine französische Wissenschaft" beleuchteten, betont letzterer, dass die „deutsche" Gesellschaft nicht ihre Aufgabe darin erblicke, Ruhmreinerin deutscher wissenschaftlicher Verdienste zu sein, wie ihr denn jeder Chauvinismus fern liege, es aber selbstredend gern begrüsse, wenn redliche historische Forschung deutsche Erfolge ins rechte Licht setze.

8. Herr **Emil Wohlwill**-Hamburg: **Ueber einen Grundfehler aller neueren Galileibiographie.**

Als solcher wird bezeichnet die fortwährende Begründung wesentlicher Teile der Biographie auf die Daten des Racconto istorico des Vincenzio Viviani, dessen kritische Würdigung als Geschichtsquelle niemals auch nur versucht worden ist. Die zahlreichen in neuerer Zeit bekannt gewordenen, mit ihr unvereinbaren Daten hat man nicht in diesem Sinne verwertet, sondern in die Lebensbeschreibung nach Viviani unvermittelt eingeschoben. Diese ist vor allem ein Panegyrikus, in dem durchgehends diejenige Auffassung der Vorgänge bevorzugt wird, die als die glänzendere, ruhmbringendere erscheint. Ja um der Verherrlichung willen das völlig Unwahrscheinliche als glaublich hingestellt und nicht selten als historisches Faktum mitgeteilt wird, was der Biograph auf

Grund seiner Vorstellungen von Galileis alles überragender Geistesgrösse nur kombiniert. Als Belege hierfür werden analysiert Vivianis Angaben über den Tag der Geburt, die Einführung des jugendlichen Galilei in das mathematische Studium, die Ueberfüllung der Hörsäle bei seinen Euklidvorlesungen in Padua, Gustav Adolf als sein Zuhörer, der Bericht über die Entdeckung der Pendelgesetze, die Notizen über die erste Beobachtung der Sonnenflecken und die Pisaner Fallversuche. Ergebnis: Die Angaben der Vivianischen Biographie, für welche eine Bestätigung durch anderweitige Zeugnisse fehlt, können als hinreichend beglaubigte Daten nicht angesehen werden."

Von diesem Standpunkte aus erscheint die Biographie Galileis namentlich in drei Beziehungen der Neubearbeitung bedürftig. Aus der Periode bis zur Erfindung des Fernrohrs verschwindet der offene und öffentliche Kampf gegen die Schulwissenschaft; sie ist wesentlich die Periode der wissenschaftlichen Vorbereitung. Aus der Geschichte der wissenschaftlichen Entdeckungen ist die hervorragende Stellung der Pendelforschung zu tilgen; an ihre Stelle tritt als Ausgangspunkt der Forschungen zur Bewegungslehre die Frage nach der Form der Wurflinie. In der Geschichte der Erfindung der Pendeluhr bleibt Galilei ein Anteil nur in der vorbereitenden Forschung: Die Pendeluhr, die Viviani ihn erfinden lässt, ist höchstwahrscheinlich von Viviani selbst erfunden, nachdem er von Huyghens Erfindung Kenntnis erlangt hatte.

Diskussion: Herren Itelson, Wohlwill, Sudhoff, A. Neuburger, Heinrich, Schelenz.

III. Sitzung vom 22. September, Nachmittags.

Vorsitzender: Herr Wohlwill-Hamburg.

9. Herr **Heinrich Boruttau**-Göttingen: **Bemerkungen zur Geschichte des Herzstosses und der Herztöne.**

Die beiden Hauptirrtümer der Zeit vor Harvey in der Deutung des Herzstosses sind: 1. Verlegung desselben auf die Diastole der Ventrikel; 2. bei systolischer Erklärung Annahme einer systolischen Verlängerung der Kammern durch stärkere Zusammenziehung von hypothetischen Transversalmuskelfasern gegenüber den Longitudinalfasern (schon bei Galenos!). Die Zeit nach Harvey bringt neue Irrtümer: Angebliche Vordrängung der Ventrikel durch die sich füllenden Vorhöfe, besonders den rechten (Senac, Haller u. a.); Volumzunahme der Herzwand durch die Infatio fibrarum (Borelli). Bei Senac findet sich zuerst die spiralige Drehung der grossen Gefässe, bei Glass (Schüler von Hoffmann in Halle) eine Art Rückstosstheorie herangezogen. Dem allem gegenüber mutet uns Harveys Darstellung als die richtigste durchaus modern an; bei ihm findet sich die Aufrichtung der Herzspitze (wie bei C. Ludwig) und die systolische Anspannung und Verhärtung der Ventrikelwand besonders betont, welche erst durch Chauveau und Marey wieder zu ihrem Rechte gelangte und heutzutage (nach Widerlegung der systolischen Form- und Lageänderung des Herzens durch Haycraft und Paterson) die Hauptrolle spielt.

Harvey erwähnt auch — lange vor der Auskultation der Herztöne durch Laënnec — zuerst ausdrücklich die Hörbarkeit des Herzschlages und vergleicht die Erscheinung mit dem Schluckgeräusch beim Pferde.

Diskussion: Herr Sudhoff.

10. Herr **Karl Gerster**-Braunfels: **Abriss der Geschichte der Iatrohygiene vom Altertum durchs deutsche Mittelalter bis zur Neuzeit.**

Analog der Bezeichnung „Iatromathematiker", „Iatrochemiker", „Iatrophysiker" u. s. w. hat Gerster für diejenigen Aerzte, welche in den hygienisch-diätetischen Heilfaktoren Luft, Licht, Bewegung und Ruhe, Diät u. a. wichtige Mittel für die vorbeugende Gesundheitspflege und die ärztliche Therapie erkannt und sie in Wort und Schrift verkündet oder in der Praxis angewandt haben, die Bezeichnung Iatrohygieniker vorgeschlagen. Eine Zusammenstellung der Lehren der Iatrohygiene und der Nachweis, dass sämtliche Autoren und Aerzte des deutschen Mittelalters, die sich die Verbreitung oder Ausübung der Iatrohygiene angelegen sein liessen, direkt oder indirekt aus Hippokrates, Celsus und Galenos schöpften, bildet der Inhalt des Vortrages. Eingehend wird das 32. Buch des „Speculum naturale" des Vinzenz von Beauvais (13. Jahrhundert) behandelt, das eine Reihe von Iatrohygienikern des Altertums und der Araber zitiert [darunter häufig den Galenos, was Pagel (Handbuch von Puschmann, 1903) entging]. Im Anfang des 16. Jahrhunderts finden sich eine grosse Anzahl ärztlicher Schriftsteller, die es für eine Pflicht des Arztes erklären, Gesundheitslehre zu verkünden. Auch im 17. Jahrhundert ist die iatrohygienische Literatur noch gross und gediegen, während sie gegen das Ende dieses und in die Mitte des 18. Jahrhunderts hinein sich sehr verflacht. Zu Ende des 18. Jahrhunderts nimmt sie wieder einen Aufschwung in hippokratischem Geiste. Im 19. Jahrhundert ist es namentlich die zweite („neue") Wiener Schule, die der neuen Aera einer positiven hygienisch-diätetischen Therapie die Wege ebnet. Der Verwissenschaftlichung dieser Therapie im modernen Sinne ging eine mächtige Bewegung im Volke voraus, die sogen. Naturheilbewegung, die aber nicht nur Aufklärung des Volkes in vorbeugender Gesundheitslehre, sondern auch eine Umgestaltung der gesamten internen Therapie zur sogen. arzneilosen Heilweise oder „Naturheilkunde" forderte. Die Ursachen und Wurzeln dieser Bewegung werden dargelegt und zugleich wird aus der Geschichte der Iatrohygiene bewiesen, dass alles, was die „Naturheilbewegung" ans Licht brachte, nichts neues ist, sondern von unzähligen Aerzten aller Zeiten schon in ungleich besserer Weise verkündet worden ist.

Diskussion: Herr v. Győry, der die reiche iatrohygienische Literatur Ungarns zur Verfügung stellt, und Herr Sudhoff.

11. Herr **Hermann Schelenz**-Kassel: **Ueber das Kasseler Collegium Carolinum, mit einem Gang in Sömmerings Werkstatt.**

Durch die Gründung einer „hohen Schule", des Collegium adelphicum Mauritianum, 1605, sorgte Moriz der Gelehrte für die höhere Bildung der oberen Klassen; nach der Wiedererlangung von Marburg wurde sie mit der dortigen Universität vereinigt. Im Jahre 1709 errichtete Landgraf Karl sein Collegium Carolinum, die erste ausgesprochene Gewerbeschule. Doch die Indolenz der Gewerbetreibenden liess die meisten Zweige verkümmern, so dass bald das wegen der dem Handwerk zugerechneten Chirurgen angegliederte „Seminarium medicochirurgicum" fast das ganze Kolleg ausmachte. An diesem unterrichteten Anatomie, Mathematik und Physik Peter Wolfart und sein Sohn, Zumbach, Huber, Wiegand, Grawius. 1763 wurde von Friedrich II. ein Akkouchierhaus eingerichtet, an welchem Stein reiches Material für seine epochemachenden Beobachtungen fand und zahlreiche Schüler (Osiander z. B.) ausbilden konnte. Krankenmaterial boten die vorhandenen Hospitäler; ein weiteres Krankenhaus wurde nach dem Plane der Berliner Charité 1768 begonnen, 1785 bezogen und diente seiner Bestimmung bis vor kurzem. Weitere Lehrer dieses einer Universität sehr ähnlichen Kollegs sind Michaelis, Baldinger und Sömmering, der an dem vortrefflich ausgestatteten Institut eine grosse Anzahl seiner Arbeiten vorbereiten konnte, die ihn zu dem grossen Anatomen machten, den die Welt bewundert. Merkwürdigerweise geriet S. in Kassel, wohl von Georg Forster verführt, in Rosenkreuzerkreise, deren Goldmacherbestrebungen auch den bekannten Knigge verleitet haben; um sich ihnen zu entziehen, verliesen Forster und Sömmering 1783 Kassel. Findel- und Gebärhaus sollten zur Entsittlichung beitragen und wurden 1785 durch Wilhelm IX. aufgehoben, Stein nach Marburg versetzt, der Pflanzenschatz des 1568 gegründeten botanischen Gartens ebendahin verpflanzt; schliesslich folgte das ganze Kollegium samt seinen Lehrern 1787 nach. Unter dem letzten Kurfürsten wurde in der polytechnischen Schule der Naturwissenschaft eine Stätte geboten, welche Wöhler, Bunsen und Buff zierten. Die Räume des Collegium Carolinum dienen heute dem naturwissenschaftlichen Museum und nur Sömmerings „Anatomie" erinnert noch an die alte Zeit. Zu ihr geleitete der Vortragende zum Schluss die Sektionsmitglieder, die sich nach langem Steigen über alte Treppen und halbende Korridore der hübschen Decken- und Fensterzwickelmalereien in der Kuppel mit ihrem kulturhistorisch hochinteressanten Detail erfreuten. Die anatomische Arbeitsstätte lag nämlich hoch über irdischem Getriebe auf dem Speicher des Kollegiums.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

I. **Demonstration** des Herrn **Staude**: Zwei wegen **Carcinoma portionis** per vaginam operierte Uteri, von denen der eine im 4. Schwangerschaftsmonate wegen rapiden Wachstums des Tumors entfernt wurde, während der andere am 3. Tage nach der Entbindung (Querlage, Wendung, Perforation des nachfolgenden Kopfes) exstirpiert wurde. Vortragender gibt dann eine kleine Statistik über 18 vaginale und 1 abdominale Uterusexstirpation, die er seit seinem letzten Vortrage ausgeführt hat. Die Operabilität wird immer grösser, die Rezidivstatistik immer besser. Unter den 7 Todesfällen, die St. erlebte, waren Fälle, in denen die infizierten Drüsen so hoch sassen (am Abgang der Art. renalis), dass selbst bei abdominalem Vorgehen an eine gänzliche Entfernung alles Kranken nicht zu denken gewesen wäre.

II. Fortsetzung der Diskussion über die Vorträge der Herren **Simmonds** und **Saenger**: **Ueber chronische Wirbelsteifigkeit.**

Herr Nonne betont vor allem, dass die einzelnen Typen des Krankheitsbildes ineinander übergehen und demonstriert diese an einer Reihe von Lichtbildern. Ein seit mehreren Jahren beobachteter Fall lässt besonders schön die Progression der Krankheit erkennen. Er hat in mehreren Fällen die Muskulatur in vivo und post mortem untersucht und nur das gewöhnliche Bild der Atrophie, keine Lipomatose und keine Plasmaveränderung gefunden. Auch das Rückenmark erwies sich durchweg normal. In ätiologischer Beziehung kommt dem Trauma eine erhebliche Rolle zu. Von seinen 12 Fällen hatten 10 schwere Rückentraumen in der Anamnese. Bezüglich der Diagnose ist bemerkenswert, dass sämtliche Fälle anfangs als Simulanten gingen. Erwähnenswert ist die Kombination des Bechterewschen Symptomenkomplexes mit grande Hystérie. Schliesslich demonstriert N. die Röntgenbefunde, bei denen die Spangenbildung und die Ankylose in die Augen springen.

Herr Fraenkel glaubt, dass dem Trauma zwar eine Rolle in der Aetiologie zukommt, dass aber der hohe Prozentsatz in Nonnes Fällen doch wohl mehr ein zufälliger ist. Er erwähnt die Kümmellsche Krankheit, die in dem Sinne, wie Kümmell

sie ursprünglich beschrieb, auch nicht mehr zu Recht besteht. Das Wesentliche ist nicht die Bildung der Spangen, die nur als sekundär aufzufassen ist, während das Primäre, Entscheidende die Versteifung der Gelenke zwischen den Process. articulares ist. Im Röntgenbild lassen sich als erste Veränderungen die suprakartilaginären Exostosen nachweisen.

Herr Sudeck empfiehlt als Therapie Bettruhe, Extension und fixierendes Korsett, um die Wirbelsäulenverkrümmungen zu vermeiden.

Herr Lenhartz rät zu einem Versuch, solche Kranke wochenlang im permanenten Wasserbade zu behandeln.

Herr Kümmell, Fraenkel, König reden zum Krankheitsbilde der Kümmellschen Krankheit.

Herr Sänger: Schlusswort.

III. Vortrag des Herrn **Deutschländer: Zur Beurteilung der unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkungen.**

Nach einer kurzen Erörterung des Gefahrenwertes der unblutigen Repositionsmethode geht D. auf die pathologisch-anatomischen Grundlagen ein, die für das Verständnis der Luxationstherapie unbedingt erforderlich sind, und im besonderen unterzieht er die Pfannenfrage einer eingehenden Besprechung. Die Auffassung, dass es sich bei den Luxationspfannen um rudimentare, in ihrer Entwicklung gehemmte Pfannen handle, muss als irrtümlich bezeichnet werden und steht mit pathologisch-anatomischen Befunden und den Behandlungsergebnissen selbst in direktem Widerspruch. Vielmehr lassen sich zahlreiche Beweise erbringen, dass sich die Luxationspfannen im Zustande einer Entwicklungshypertrophie befinden. Gestützt auf Ergebnisse von Tierversuchen, die der Vortragende ausgeführt hat, und gestützt auf Befunde an pathologisch-anatomischen Präparaten, bei blutigen Repositionen und in Röntgenphotographien, führt D. aus, wie sämtliche die Pfanne konstituierenden Elemente gesteigerte Wachstumsvorgänge zeigen; besonders stark und auch besonders unregelmässig prägen sich dieselben an der Knorpelpfanne aus; aber auch das knöcherne Pfannenfundament weist charakteristische Merkmale der Hypertrophie aus, die indessen insofern eine besondere Eigentümlichkeit besitzt, als sie sich in mehr regelmässigen Formen vollzieht und wohl die Grösse der Knochenpfanne etwas verringert, ihre Form aber im wesentlichen nicht beeinträchtigt. Die Heilung bei unblutiger Behandlung beruht auf der Rückbildungsfähigkeit des hypertrophischen Pfanneninhaltes und der hypertrophierten Knorpelpfanne und auf der Intaktheit der Form der Knochenpfanne.

An der Hand einer Reihe von Tabellen bespricht sodann D. die wichtigsten für die unblutige Behandlung in Betracht kommenden Fragen (Heilung bei einseitiger und doppelseitiger Luxation, Reluxationen, Nichtgelingen der Reposition u. s. w.). Als Heilungen können nur die Fälle betrachtet werden, bei denen der Schenkelkopf exakt am primären Pfannenort steht, wo der Schenkelkopf direkt auf die Knorpelfuge hinweist und wo eine Rückbildung der hypertrophierten Gewebe eintritt. Alle Fälle, bei denen die letzteren persistieren, sind in strengem Sinne keine Heilungen und müssen unbedingt von der ersten Gruppe geschieden werden. Unter diesem Gesichtspunkt betrachtet, ist die unblutige Behandlung zwar noch ziemlich weit von dem Ziele entfernt, eine Radikaloperation zu sein, die jedes andere therapeutische Verfahren überflüssig macht, immerhin aber leistet sie doch Befriedigendes. Die Hauptschwierigkeiten liegen in der Retention des Kopfes, und falls diese unblutig nicht gelingt, so ist das beste Mittel zur Ueberwindung dieses Hindernisses die blutige Reposition, die keineswegs ein Konkurrenzverfahren darstellt, sondern die notwendige Ergänzungsoperation ist, sobald man als Ziel der Luxationstherapie nicht Besserung, sondern Heilung anstrebt.

Werner.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Juli 1903.

Demonstrationsabend in der Universitäts-Frauenklinik.

Der Vorsitzende, Herr Geh. Rat Prof. v. **Rosthorn**, begrüsst den Verein in den Räumen der Frauenklinik und hebt hervor, dass er eine analoge Art der Einweihung der neu umgestalteten Räume dieser Klinik gewählt habe, wie Prof. Kümmel in einer der vergangenen Sitzungen. Unter Vermeidung eines eigenen grösseren Festaktes soll den Kollegen Gelegenheit geboten werden, die Errungenschaften, welche durch Anbau und Umbau der Frauenklinik gewonnen wurden, in Augenschein zu nehmen. Durch diese habe die Anstalt eine derartige Ausgestaltung erfahren, dass dieselbe derzeit mit jeder anderen Anstalt des Reiches ungescheut in Konkurrenz treten kann.

Nach einer Danksagung an die einsichtsvolle und verbessernde Tendenzen stets fördernde Unterrichtsverwaltung des Landes, sowie an seinen Vorgänger, Herrn Geh. Rat Dr. Kehrer, welcher seine Stellung als Prorektor zu der Erreichung der schon dringend notwendigen Erweiterung dieser Klinik ausgenützt hatte, erläutert R. an der Hand der Baupläne die Anordnung und Verteilung der Räume und hebt als besondere Vorzüge in hygienischer Beziehung die Einrichtung einer Niederdruckdampfheizung, neuer Ventilationsvorrichtungen und die Anlage einer Warmwasserleitung in allen Lokalitäten des Hauses hervor. Als eine besondere Errungenschaft muss die Gewinnung einer Isolierstation für septische Fälle in der alten Ohrenklinik, welche durch den Garten von dem klinischen Gebäude getrennt ist, bezeichnet werden. Als das Schönste und Modernste im Hause ist die Anlage der neuen Operationssäle zu nennen. Es sind drei Lokale zu diesem Zweck bestimmt: ein grosser Saal mit Auditorium (80 Sitzplätze), ein kleiner aseptischer und ein zweiter, kleiner, septischer Operationsraum. Alle diese Räume zeigen Plattenbelag der Wand und des Bodens; die Röhrensysteme und Leitungen sind überdeckt. Die Waschvorrichtungen stellen das Vollendetste dar, was derzeit zu haben ist. Die Wassermischung geschieht unter Kontrolle des Thermometers ausserhalb der Räume; die aus England bezogenen Lavoirs sind dimensional die grössten und aus einem Stück gefertigt; Holz ist bei der Einrichtung gänzlich vermieden; das Gerüst für die Sitzplätze ist nach dem Monierschen System (Eisen, Zement). Die Hörer haben einen eigenen Eingang und sind vollständig vom Operationsraum abgeschlossen. Als weitere Akquisition muss die Einrichtung eines Laboratoriums bezeichnet werden mit der Sammlung für anatomische Präparate, einem grossen histologischen und einem kleinen bakteriologischen Arbeitsraum und einem Experimentierzimmer. Die Beleuchtung ist elektrisch.

Im ganzen sei die Klinik in der Weise mit Räumen ausgestattet, dass der geburtshilflichen Station 2 Kreisszimmer — eines mit 4 und eines mit 2 Betten —, 8 Wochenzimmer à 4 Betten = 32 Betten zukommen. Die in der ersten Etage untergebrachte gynäkologisch-operative Abteilung enthält 8 Zimmer zu 4 Betten = 32 Betten, ein Zimmer zu 6 Betten, zusammen 38 Betten. Die in der zweiten Etage untergebrachte gynäkologisch-konservative Station umfasst 3 Zimmer mit zusammen 19 Betten.

Die Schwangeren sind in zwei grossen Sälen im Dachgeschoss untergebracht.

Die Isolierstation umfasst 8 Betten, hat einen eigenen kleinen Operations- und Verbandraum, separiertes Aerzte- und Wartepersonal.

Alles übrige im Hause fällt der Privatstation zu (zusammen 16 Betten I. und II. Klasse).

(Die Details der Einrichtungen werden in einer besonderen Broschüre oder medizinischen Zeitschrift veröffentlicht werden.)

Vor Besichtigung der klinischen Räume, zu welcher die Anwesenden eingeladen werden, folgt eine Reihe von Demonstrationen.

Zunächst zeigt Herr Prof. v. **Rosthorn 2 innerhalb eines Jahres gewonnene Präparate von Chorioepitheliom** und teilt die zugehörigen Krankengeschichten etwas ausführlicher mit. Die so verschiedene Form im Verlaufe der beiden Fälle, sowie die bedeutenden Unterschiede im Aufbau dieser merkwürdigen Neubildung gestalten die Nebeneinanderstellung derselben in Form einer Demonstration zu einer besonders anregenden.

Hier in Fall I der echte Typus mit allen seinen charakteristischen Merkmalen und dem nicht anzuzweifelnden histologischen Bilde.

Jugendliches, tuberkulös belastetes Individuum, spontane und glatte I. Geburt, 3 Wochen darnach heftige Blutung, statt der vermuteten zurückgehaltenen Eiteile schon mächtig gewucherte Neubildung, deren Entfernung durch Auskratzung nicht mehr gelingt, so dass der letzteren wenige Tage später die vaginale Totalexstirpation angeschlossen werden muss. Das anatomische Präparat zeigt nur das Bild eines Plazentarpolypen, der allerdings bereits das Myometrium affiziert, resp. nicht mehr intakt gelassen hat. Im mikroskopischen Bilde die Eigenart sofort erkenntlich. Vorwiegend syncytiale Zellformen mit Vakuolenbildung.

Im Fall II atypischer klinischer Verlauf und ein eigentümliches, histogenetisch nicht klares Bild.

Jugendliches Individuum, letzte (III.) Geburt vor 3 Jahren (!), Scheidenmetastase (einem Thrombus oder exulzerierten Sarkomknoten ähnlich), rasches Einsetzen der deletären Folgen anderer Metastasen nach Entfernung jener (Hemiplegie), Exitus unter den Erscheinungen zunehmender Lähmung und Kachexie. Die Obduktion liess gleichartige Herde im Myometrium, im Ligamentum latum, in der linken Nebenniere, in der Leber, im Gehirn nachweisen. Die Lungen waren merkwürdigerweise verschont geblieben.

Die Grösse der Geschwulst in der Nebenniere und der histologische Aufbau veranlasste den Obduzenten (Prof. Eppinger) die Diagnose auf **Haemangioendotheliom mit primärem Sitze in der Nebenniere** zu stellen.

In der Tat gleichen einzelne Bilder aus dem Scheidenknoten, dessen Struktur noch am schönsten erhalten ist, vollkommen jenen eines Endothelioms. Ein rote Blutzellen enthaltendes Kanalsystem, das von syncytialen Zellen ausgekleidet ist, umrahmt Zellhaufen und Zellstränge, welche aus vollkommen gleichartigen Elementen aufgebaut sind. Freilich sind keine histogenetisch verwertbaren Stellen darunter. Andrerseits finden sich vielfach Bilder, welche den von Marchand beschriebenen, atypischen Formen des Chorionepithelioms gleichkommen. Diese, zusammen mit vielen Analogien im Verlaufe und Charakter der Neubildung erinnern so sehr an das uns heute durch die zahlreichen Arbeiten so geläufige Krankheitsbild des Chorionepithelioms, dass es schwer wird, sich für das eine oder andere zu entscheiden.

Diese Schwierigkeiten bei der Deutung der Bilder veranlassen den Vortragenden, über den Fall eingehender zu berichten, die Präparate zu demonstrieren und unter Berücksichtigung der neuen Phase, in welche die Lehre vom Chorionepitheliom auf Grund der Befunde Schlagenhaufers in Teratomen gerückt ist, seinen skeptischen Standpunkt in Betreff der hypothetischen Erklärungsversuche für diese letzteren zum Ausdruck zu bringen.

(Ueber den zweiten Fall wurde am Gynäkologenkongress zu Würzburg berichtet und ist ausserdem eine eingehendere Darstellung in der Festschrift für R. Chrobak niedergelegt.)

Herr **F. Kermauner** demonstriert:

1. Fünf Präparate von **Tubarabort mit Tubenmole.**

2. Einen Fall von **Tubarabort,** der in der Tube nur noch einen kleinen Plazentarlappen enthält und im dazugehörigen hühnereigrossen derben Koagulum Eireste.

3. Eine **Haematocele peritubaria** von Faustgrösse; Tube enthält nur einen Plazentarpolypen von kaum Erbsengrösse — die einzige Stelle, an welcher Chorionzotten gefunden wurden.

4) Uterus mit Adnexen und klassischem Beispiel von **Haematocele retrouterina.** Die Tube enthält eine Mole und kommuniziert mit der Hämatocele.

5. Fünf Präparate von **Tubenruptur,** von Bohnengrösse bis zu Nussgrösse; darunter eines, das mit einer Hämatocele vergesellschaftet war und zuerst für Tubarabort gehalten worden war. Ferner ein Präparat von Abquetschung einer ganzen Kuppe der Tube gelegentlich einer Untersuchung bei bereits im Gange befindlichem Abortus. Ein schmaler Schleimhautring, der stehen geblieben war, zeigte noch das abdominale Ostium der Tube an.

6. Einen Fall von **beiderseitiger Tubenschwangerschaft,** anatomisch bestätigt; im Anschluss an Vassmers Zusammenstellung der 23. Fall.

7. Ein Präparat von **Lithokelyphosbildung** bei interstitieller Gravidität mit 5 monatlicher Frucht.

8. Ein Präparat von ca. 4 monatlicher **Tubenschwangerschaft,** deren Plazenta durch Blutungen unverhältnismässig gross geworden war und am Fötus Impressionen von Seite der subchorialen Blutergüsse zeigte.

9. Ein erst jüngst gewonnenes Präparat von **Zwillingsschwangerschaft in der Tube** (Abortus incipiens). Eineiige Zwillinge vom 2. Monat.

Ferner demonstriert K. mehrere mikroskopische Präparate zur **Tubenschwangerschaft,** betr. Eieinbettung, Kapsularisbildung, Dezidnabildung, beginnende Blasenmole in der Tube.

Herr **F. Kermauner** demonstriert im Anschluss an den letzten Vortrag Prof. Petersens mehrere Präparate von Beckenlymphdrüsen, die bei **Carcinoma colli uteri** und **Carcinoma vaginae** durch die erweiterte Freundsche Operation gewonnen worden waren; dieselben enthalten epitheliale, drüsenartige und cystische Einschlüsse mit regelmässigem, einschichtigem Epithelbelag. Die Einschichtigkeit des Epithels, die bindegewebige Umhüllung, das Fehlen aller Merkmale von Malignität lassen K., ebenso wie Ries, Wülfing, Kroemer, Borst, im Gegensatz zu Wertheim noch immer an der Karzinomnatur dieser Gebilde zweifeln, wenngleich zugegeben werden muss, dass sie mit dem Karzinom irgendwie im Zusammenhang stehen. Besonders aufmerksam macht K. auf Schnitte durch eine Lymphdrüse (von einem kaum markstückgrossen Vaginalkarzinom), die in ihrem Inneren nur wenige derartige Schläuche enthält, während sich solche in ihrer Umgebung, in sehr straffem Bindegewebe sehr reichlich vorfinden. K. hat solche Einschlüsse bisher unter 85 systematisch untersuchten Fällen von verschiedenen Krebsen des Gebärmutterhalses (Cervix, Portio) und der Scheide 11 mal gefunden (nahezu 13 Proz.), also in demselben Verhältnis wie Wertheim. Die betreffenden Drüsen waren zum Teil krebsig, zum Teil nur entzündlich hyperplastisch.

Herr **E. Kehrer** spricht **über metastatische Ovarialkarzinome.**

Kehrer hat 4 Fälle von bilateralen Ovarialkarzinomen beobachtet und demonstriert Präparate von 3 Fällen:

1. 37 jährige Frau. Seit 5 Jahren Magenbeschwerden; seit 1 Jahr Erbrechen schwarzer Massen. Aszites. Tumor im Epigastrium. Linksseitiger, kindskopfgrosser, steinharter, beweglicher Ovarialtumor. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Primäres Magenkarzinom mit Metastase im linken Eierstock. Ovariotomia sinistra. Das makroskopisch normale rechte Ovarium blieb zurück. Exitus an Lungenembolie; ringartig infiltrierendes Pyloruskarzinom. Im rechten Eierstock eine fast kirschkerngrosse, peripher sitzende Metastase vom gleichen Bau wie der Magentumor: kleinalveoläres Drüsenkarzinom mit schleimiger Zelldegeneration.

2. 54 jährige Frau. Dezember 1901 Ovariotomia sinistra wegen eines grossen linksseitigen Ovarialkarzinoms. Aszites. Juli 1903 neuerlich Aszites. Exstirpation des Uterus und des rechten, makroskopisch kaum veränderten Eierstocks. An der Flexura colli sinistra ein grosses ringförmiges Karzinom, mit dem Magen ausgedehnt verwachsen — offenbar der primäre Herd, der bei der Operation des gleichseitigen Ovarialkarzinoms übersehen worden war. In dem rechten Eierstocke Karzinomstränge.

3. 25 jährige Frau. Seit einem Abort vor 4 Jahren zeitweise Magenbeschwerden: Magenkrämpfe, Uebelkeit, Erbrechen. Seit 6 Wochen Steigerung dieser Erscheinungen und Unterleibsschmerzen. Kehrer exstirpierte je einen gut faustgrossen, adhärenten Ovarialtumor: Drüsenkarzinom mit ausgedehnten Nekrosen. Betastung des Magens bei der Operation. Einige Tage später Schluckbeschwerden, Auftreten von Schwellungen der Zervikaldrüsen (hinter der Mitte und dem unteren Teil der Kopfnicker). Vorübergehende Zunahme der Magenbeschwerden. Apepsia gastrica. Abnahme des Körpergewichts der seit der Operation blühend aussehenden Frau. Die Frage: ob Magenkarzinom mit Halsdrüsenmetastasen oder ob — was wahrscheinlicher — die Lymphome die erste Lokalisation einer Tuberkulose bedeuten, soll die Probeexstirpation einer der Drüsen entscheiden.

Auf Grund dieser 3 Fälle und eines 4., in welchem die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Magenkarzinom erst durch den Befund von 2 grossen Ovarialkarzinomen bei der gynäkologischen Untersuchung sichergestellt wurde (Bestätigung durch spätere Sektion), stellt Kehrer folgende Sätze auf:

1. Das ein- und vor allem doppelseitige metastatische Ovarialkarzinom nach primärem Karzinom irgend eines der Abdominalorgane ist häufiger, als man früher glaubte. Der Primärherd kann in seinen Symptomen gegenüber den Ovarialmetastasen in den Hintergrund treten.

2. Eine conditio sine qua non für das Wachstum der ins Ovarium — auf lymphogenem Wege oder häufiger durch Implantation von Oberfläche zu Oberfläche — gelangten Karzinomzellen ist der noch funktionierende Eierstock infolge des Reichtums an Lymph- und Blutgefässen, infolge der mit dem Wachstum und der Reifung der Follikel einhergehenden Hyperämie und infolge der häufigen Läsionen der Ovarialoberfläche beim Platzen der Follikel (E. Kraus).

3. In jedem Fall von Erbrechen bei Ovarialtumoren ist nicht nur an Stieldrehung und peritoneale Adhäsionen, sondern auch an Carcinoma ventriculi zu denken.

4. Ebensowenig wie man heutzutage ein über die ersten Anfänge hinausgegangenes Uteruskarzinom ohne vorherige Cystoskopie entfernen darf, darf man einen singulären oder bilateralen auf Karzinom verdächtigen Ovarialtumor operieren ohne vorherige äussere Untersuchung des Magens und, soweit angänglich, aller Abdominalorgane, ohne Untersuchung der Magensaftsekretion und der zervikalen, supra- und infraklavikularen Drüsen.

5. Bei einseitigem Ovarialkarzinom ist prinzipiell auch der andere Eierstock zu entfernen, selbst wenn er sich makroskopisch bei der Operation als gesund erweist. Die Entfernung des Uterus ist dagegen in der Regel nicht notwendig und nur in weiter vorgeschrittenen Fällen aus anatomischen oder technischen Gründen angezeigt.

6. In jedem Falle von Ovarialkarzinom ist bei der Laparotomie Abtastung aller Bauchhöhlenorgane so weit wie möglich zu empfehlen.

Die Befolgung dieser Grundsätze bringt den Frauen grossen Nutzen. Die Indikation zur Operation wird eine andere. An Stelle der ein- oder doppelseitigen Ovariotomie tritt prinzipiell die doppelseitige mit Magenresektion, Gastro-Enteroanastomose, Darmoperationen u. s. w. In vorgeschrittenen Fällen konkurriert die einfache Probelaparotomie mit Ablassung des meist vorhandenen Aszites mit der Enteroanastomose.

Herr **Scheider** bespricht und demonstriert **die Belastungstherapie in der Gynäkologie.**

Die Belastungstherapie ist ein neues konservatives Heilverfahren, das 1897 zum erstenmale von Freund empfohlen wurde und von ihm, ferner von Pincus und Schauta zu einer typischen Heilmethode ausgebildet wurde und heute Gemeingut der Gynäkologen geworden ist.

Da die Behandlung der Exsudate und Entzündungsprozesse in den Parametrien und den Adnexen des Uterus vor allem eine konservative sein muss, erscheint sie namentlich für den Praktiker von grossem Wert.

Die Technik ist ausserordentlich einfach: Es wird ein mit Schrot gefüllter Gummikondom in die Vagina eingeführt und ein zweiter Schrotbeutel als Gegendruck auf das Abdomen aufgelegt. Schliesslich wird durch Erhöhung des Fussendes des Bettes das Planum inclinatum hergestellt und die Patientin verharrt in dieser Belastungslagerung 3–12 Stunden.

Die Schrotbeutel wirken durch Dehnung und Druck, die Beckenhochlagerung unterstützt die Veränderung der Zirkulationsverhältnisse. Durch die Dehnung können wir verdickte oder neugebildete Stränge beeinflussen, durch den Gegendruck üben wir eine Kompression auf Exsudate aus und begünstigen deren Resorption. Ferner wird durch das Planum inclinatum eine Elevation der im kleinen Becken liegenden Organe bewirkt, wobei auch die mit ihnen zusammenhängenden entzündlichen Tumoren in das grosse Becken disloziert werden, die Ruhigstellung der Organe bewirkt Linderung der Schmerzen.

Am meisten bewährt sich die Belastungslagerung bei chronischer Parametritis, wobei sie ganz Vorzügliches zu leisten imstande ist. Ferner verwenden wir sie mit Vorteil bei chronischen Adnextumoren, bei Perimetritis zur Dehnung der Adhäsionen und bei Retroversio uteri zur Aufrichtung mit Umgehung der Narkose.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein Traunstein-Reichenhall.

Der Konflikt zwischen Aerzten und Stadtmagistrat in Traunstein, über den die Münch. med. Wochenschr. in No. 27 kurz berichtet hat, war von einer längeren Zeitungsfehde gefolgt, in deren Verlauf in No. 328 der Münch. Neuesten Nachrichten dem Vorsitzenden des ärztlichen Lokalvereins vorgeworfen wurde, er habe die auf versöhnliche Erledigung bedachte Mehrheit der städtischen Aerztekommission im Stiche gelassen, indem er gegen deren ausdrücklichen Wunsch in einer Privatunterredung mit dem Magistratsvorstand die erwähnte Kündigung in Aussicht stellte.

Gegen diesen ihm öffentlich in der Presse gemachten Vorwurf verwahrte sich nun der Vorsitzende des Lokalvereins Traunstein durch Berufung des Ehrengerichtes. Ein Schiedsgericht hatte der inzwischen aus dem Vereine ausgetretene Krankenhaus- und Krankenkassenarzt, der unzweifelhaft den oben erwähnten Artikel in die Presse gegeben hatte, wiederholt abgelehnt, auch nachdem man ihm betreffs Zusammensetzung des Schiedsgerichts weit entgegenkommende Zugeständnisse gemacht hatte.

So blieb denn nur die Abhaltung eines Ehrengerichts übrig, das nun kürzlich wegen der vorliegenden Sache zusammengekommen war und zu dem nachstehend auszugsweise mitgeteilten Urteile gelangt ist. Das Urteil der Oeffentlichkeit vorzuenthalten, dazu liegt um so weniger ein Grund vor, als der vorwürfige Fall die Oeffentlichkeit beschäftigt hat und die Aerzte ganz Deutschlands gerade im Jahre der Aufgabe jeglicher Sonderbündelei und der allerwärts in die Tat umgesetzten Selbsthilfe mit Teilnahme und Spannung auf die unerfreulichen Vorgänge in Bayerns Südostecke geblickt haben.

Das Urteil des Ehrengerichtes führt im wesentlichen folgendes aus:

„Der Vorstand des Lokalvereines Traunstein hat in den Verhandlungen mit der Krankenkasse Traunstein ohne jedes eigennützige Motiv, vielmehr lediglich in Wahrung und zur Förderung der berechtigten Interessen des Aerztestandes und in Ausführung der Bestimmungen des Deutschen Aerztevereinsbundes, des Lokalvereines Traunstein und des ärztlichen Bezirksvereines Traunstein-Reichenhall gehandelt. Die in der Presse gegen den Vorstand des Lokalvereines Traunstein erhobenen Vorwürfe sind in keiner Weise bewiesen. Dagegen hat sich der Krankenhaus- und Kassenarzt gänzlich ausserhalb der Bestrebungen seiner Kollegen gestellt und um persönlicher Vorteile willen nicht nur die Kollegen im Kampfe um Besserung ihrer Verhältnisse im Stiche gelassen, sondern sich auch noch des Wortbruches schuldig gemacht. Der Wortbruch ist in dem folgenden Verhalten des Krankenhaus- und Kassenarztes gegeben. Derselbe hatte sich im Frühjahre 1903 in einem eigenhändig unterschriebenen Vertrage auf Ehrenwort und bei Vermeidung einer Konventionalstrafe von 1000 M. verpflichtet, wie einen Vertrag anzunehmen oder abzuschliessen, a) durch den von der Vertrauenskommission des Bezirksvereines Traunstein-Reichenhall festzusetzende Honorare unterboten werden bezw. sind; b) durch den die Einführung der freien Arztwahl verhindert oder deren Aufhebung gefordert werden kann.

Die Vertrauenskommission hatte nun in ihrer Maisitzung bestimmt, dass für Kopf und Jahr 3 M. bei Einzelversicherungen und 9 M. für Familie und Jahr bei Familienversicherungen vorerst zu fordern seien, ganz in Uebereinstimmung mit den Eisenacher Beschlüssen des Aerztevereinsbundes.

Nachdem also der Krankenhaus- und Kassenarzt durch diesen Vertrag ehrenwörtlich gebunden war, musste er sich doch sagen: Vor Abschluss eines neuen Vertrages und bei Aenderung des alten muss ich mich doch erst bei der Vertrauenskommission erkundigen, welches Honorar sie festgesetzt hat; bleiben meine Forderungen oder die mir gemachten Anbietungen nicht hinter den festgesetzten Honorarsätzen zurück?

Auch die erfolgte Konstituierung einer Vertrauenskommission musste dem Krankenhaus- und Kassenarzte bekannt sein, wie sie ja allen Vereinsmitgliedern bekannt war.

Aber auch angenommen, der Zusammentritt der Vertrauenskommission war ihm nicht bekannt, musste er sich da, wo er doch das Heiligste, was der Mann hat, wo er sein Ehrenwort gegeben hatte, nicht erst vorsichtig fragen: Ich muss mich erst, ehe ich meinen bisherigen Vertrag ändere, erkundigen, ob die Vertrauenskommission schon zusammengetreten ist? All das hat er aber nicht getan. Dass es sich um einen neuen Vertrag gehandelt hat, das nahm das Ehrengericht als feststehend und erwiesen an. Denn durch Beschluss des Magistrats Traunstein vom 30. Juni 1903 wurde der Funktionsbezug des Krankenhaus- und Kassenarztes um 400 M. erhöht, auch wurde durch den gleichen Beschluss statt der bisherigen Honorierung nach Einzelleistung, ein Aversum für Versehung der Hausarztstelle am städtischen Erziehungsinstitute festgesetzt.

Diese Entlohnung bleibt aber weit hinter den Eisenacher Beschlüssen zurück, welche die Vertrauenskommission als Richtschnur angenommen hatte. Diese Entlohnung ist aber ferner unzweifelhaft ein Novum gegenüber dem früheren Vertrage. Auch die Einführung der freien Arztwahl, auf die sich der Krankenhaus- und Kassenarzt gleichfalls durch Ehrenwort verpflichtet hatte, wurde durch sein Verhalten verhindert.

Demnach nahm das Ehrengericht eine Verfehlung des Krankenhaus- und Kassenarztes gegen die ärztliche Standesehre als offenbar vorliegend an.

Bezüglich der von dem Krankenhaus- und Kassenarzte herbeigeführten Gründung des neuen Bezirksvereines Traunstein nahm das Ehrengericht an, dass diese Gründung keiner Notwendigkeit entsprach, dass sie lediglich von seiten des Krankenhaus- und Kassenarztes aus dem Drange heraus, sich eine Rückendeckung durch Gründung eines neuen, aus bisher dem Vereinsleben ganz ferne gebliebenen und daher mit den Vorgängen nicht vertrauten Kollegen bestehenden Vereines zu schaffen und in dem Bestreben unternommen wurde, sich dem Schiedsgerichte des Bezirksvereines Traunstein-Reichenhall zu entziehen, was auch der Umstand zur Genüge beweist, dass derselbe sich fortgesetzt weigerte, vor dem Schiedsgerichte zu erscheinen und dass er auch dann noch auf dieser Weigerung bestand, als man ihm betreffs Zusammensetzung des Schiedsgerichtes weitgehende Zugeständnisse gemacht hatte. Ein Arzt aber mit reinem Gewissen brauche das Erscheinen vor einem durch Allerhöchste Verordnung sanktionierten Ehrengerichte nicht zu scheuen."

Der vorstehende Fall hat somit, vor dem ärztlichen Forum wenigstens, seine endgültige Erledigung gefunden, da eine Berufung an eine höhere ärztliche Instanz nirgends vorgesehen ist.

Höchst beklagenswert an diesem Falle ist besonders, dass es ein Amtsarzt ist, der sich die dargelegte Verfehlung gegen die Standesehre zu Schulden hat kommen lassen. Wenn ein solcher mit derartigem Beispiele vorangeht, wie wird das auf den jungen ärztlichen Nachwuchs zerstörend einwirken?

Weiterhin ist noch einiges zu berichten. Durch Beschluss des ärztlichen Bezirksvereines vom 24. September ist den Mitgliedern der Beitritt zum Leipziger Verbande zur Pflicht gemacht worden. Seit Anfang des Jahres gehörten zwar schon fast alle Vereinsmitglieder bis auf etwa 5 Kollegen dem Leipziger Verbande an, aber in Uebereinstimmung mit dem letzten Deutschen Aerztetage zu Köln suchte man die Verschmelzung von Deutschem Aerztevereinsbunde und Leipziger Verbande durch Pflichtbeitritt noch inniger zu gestalten. Der Antrag auf Pflichtbeitritt ging allen Vereinsmitgliedern mit der Tagesordnung zu, er fand auch ohne Debatte einstimmig Annahme. Es kann also keine Rede davon sein, wie nachher von einem Amtsarzte bemängelt wurde, dass der Beschluss von einer Minderheit der Mitglieder gefasst wurde.

Nur einige wenige Vereinsmitglieder veranlasste dieser Beschluss zu ihrem Austritte aus dem Vereine, darunter auch einen Amtsarzt, der „schwerwiegende Bedenken, namentlich in seiner Eigenschaft als Amtsarzt, hatte."

Nun, wenn zwei Mitglieder des Königshauses dem Leipziger Verbande angehören und keine Bedenken tragen, braucht ein Königlich bayerischer Amtsarzt doch nicht mit schwerwiegenden Bedenken sein vorsichtiges Herz zu zermartern!

Die Lokalkommissionen, deren Gründung ebenfalls auf Vereinsbeschluss beruht, haben ihre Tätigkeit nunmehr energisch begonnen. Leider ist in einer im Vereinsgebiete gelegenen Bezirksstadt diese Tätigkeit sofort durch Verhalten zweier Aerzte lahmgelegt worden, indem der eine von ihnen, leider auch wieder ein Amtsarzt, von vorneherein die Mitarbeit verweigerte und der andere erklärte, er wolle seine Person in keiner Weise mehr binden! Fürwahr wenig erfreuliche Beweise von Kollegialität und Opfersinn kurz

nach den herzerhebenden Tagen von Berlin, Nürnberg, Köln und München! Die Sonderbündelei schiesst in Bayerns Südostecke üppiger denn zuvor in die Halme. Ein Löbker, ein Witte werden da nicht gehört! Das Bedauerlichste an der Sache ist das Versagen der Amtsärzte bei der Mitarbeit an den Standesangelegenheiten, das vielleicht in übertriebener Vorsichtsmeierei seinen zureichenden Grund hat. Wollen wir hoffen, dass es bei den erwähnten 3 bleibt! Und doch waren die Amtsärzte früher der Stolz des Aerztestandes! Sie sind es überwiegend, Gott sei Dank, auch jetzt noch! Wo bleibt der Geist des alten Dörfler, wo der von Aub? Und wie können Amtsärzte, die sich im Vereinsleben gänzlich bei Seite stellen, der ihnen obliegenden Amtspflicht gewissenhaft genügen, die Aspiranten des ärztlichen Staatsdienstes im Punkte der Teilnahme am Vereinsleben zu qualifizieren?

Verschiedenes.

Entscheidungen des preussischen ärztlichen Ehrengerichtshofes

Beschlüsse und Urteile vom 5. Mai 1903 (Schluss aus No. 41).

Ein Arzt hatte sich einem andern Arzte gegenüber, der unbefugt in die Behandlung eines seiner Patienten eingriff, „unangemessen benommen" und war deshalb vom Ehrengericht wegen standeswidrigen Verhaltens mit einer Warnung bestraft worden. In seiner Berufung verleiht der Angeschuldigte der Anschauung Ausdruck, dass der wegen seiner Handlungsweise gegenüber einem andern Arzt wiederholt gerichtlich und ehrengerichtlich bestrafte und aus zwei Aerztevereinen angeblich wegen ehrenrühriger Handlungen ausgeschlossene N. keinen Anspruch auf Bezeugung kollegialer Achtung habe, und dass er, der Angeschuldigte, vielmehr als Mitglied jener Vereine verpflichtet gewesen sei, vor dritten Personen jegliche Standesgemeinschaft mit N. abzulehnen. Der Ehrengerichtshof verwarf die Berufung und entschied. Jeder Arzt hat, solange er approbierter Arzt ist, Anspruch auf diejenige Achtung seiner Standesgenossen, welche ihm nach den allgemeinen Grundsätzen über die ärztliche Standesehre gebührt. Die Tatsache der Vorbestrafung eines Arztes und seines Ausschlusses aus Aerztevereinen vermag von der Verpflichtung dieser Achtungsbezeugung nicht zu entbinden. (Min.-Bl. f. Mediz.- u. med. Unterr.-Angelegenh. 1903, No. 16.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 20. Oktober 1903.

— Ein Rundschreiben des Leipziger Verbandes macht u. a. folgende Mitteilungen über weitere Schritte zur Selbsthilfe:

In Düsseldorf hat am 9. d. M. unter Leitung des Vertrauensmannes des Leipziger Verbandes eine Aerzteversammlung stattgefunden, welche folgenden Beschluss gefasst hat: „Die Aerzteschaft Düsseldorfs und der Vororte beschliesst einstimmig die Einführung der freien Arztwahl bei den Krankenkassen zu verlangen und beauftragt die durch Kooptation zu verstärkende Krankenkassenkommission mit der sofortigen Durchführung dieses Beschlusses". Die Krankenkassenkommission hat darauf am 10. Oktober beschlossen, am 15. d. M. die Kündigung aller bestehenden Krankenkassenverträge zu veranlassen und folgende Forderungen den Kassen zu unterbreiten: 1. Freie Arztwahl. 2. Honorierung auf 4 bezw. 13 M., bei besonderer Honorierung der Extraleistungen nach den Mindestsätzen der preussischen Gebührenordnung. 3. Schiedsgericht; den Kassen, welche finanziell schlecht stehen, soll ein Nachlass gewährt werden. Die Düsseldorfer Kollegen sind geschlossen, nur einige wenige, nicht in Betracht kommende Aerzte haben das Schutz- und Trutzbündnis nicht unterzeichnet. Da bereits bei 25 Düsseldorfer Krankenkassen die freie Arztwahl besteht, so glaubten die Kollegen auf eine friedliche Beilegung der Angelegenheit rechnen zu können. Das hat sich als ein Irrtum herausgestellt. Ein Teil der Kassen hat beschlossen, mit den Aerzten nicht zu verhandeln, sondern beamtete Aerzte nach dem berüchtigten Landmannschen System anzustellen, und als Lockspeise die Stellen mit einem Fixum von 8000 M. auszuschreiben. Meldungen nach Düsseldorf sind zu richten an Herrn Dr. Robert Pfeiffer, Sternstr. 30a.

In Bonn haben die Kollegen beschlossen, dass die Vertragskommission sämtliche Kassenärzte zur Kündigung ihrer Verträge für Januar 1904 auffordern soll und dass neue Verträge nur auf dem Boden der freien Arztwahl und bei einer Honorierung von 3 bezw. 12 M. und unter Einsetzung eines Schiedsgerichts abzuschliessen sind. Die Kündigung ist allerdings bis jetzt noch nicht erfolgt, doch haben sich sämtliche Kassenärzte dazu bereit erklärt. Wichtig ist für uns, dass bereits die grösste der Bonner Kassen, die Ortskrankenkasse, mit der Kommission verhandelt und dass ihr Vorstand einstimmig beschlossen hat, die Bedingungen der Aerzte anzunehmen. Auch bezüglich der übrigen Kassen, mit denen die Vertragskommission in den nächsten Tagen in Verhandlungen treten wird, ist eine glatte und friedliche Einigung zu erwarten. Die Bonner Aerzte sind alle einig. Auch die drei Kollegen von Bonn-Land, welche mit der Betriebskrankenkasse von F. A. Mehlem in Bonn Verträge abgeschlossen hatten, haben diese zum 1. Januar gekündigt.

In Ohligs bei Köln hat die Vereinigung der dortigen Aerzte gemäss dem Beschluss des ärztlichen Vereins des Kreises Solingen am 1. Oktober sämtlichen Krankenkassen für den 1. Januar 1904 gekündigt. Sie fordern bei den Ortskrankenkassen freie Arztwahl und ein Pauschale von M. 3.50 (bisher wurden gezahlt M. 2.50 bis M. 3.—) und bei den Betriebskrankenkassen und freien Hilfskassen freie Arztwahl und Bezahlung der Einzelleistung entsprechend den Mindestsätzen der Gebührentaxe mit eventueller Gewährung eines Rabattes bis zu 10 Proz. Auch die Kollegen in Ohligs sind geschlossen und haben sämtlich das Schutz- und Trutzbündnis unterschrieben. Ein Widerstand seitens der Kasse ist bisher nicht zum Vorschein gekommen.

Auch in Langerfeld bei Barmen haben sämtliche Kollegen die kassenärztlichen Verträge für 1. Januar 1904 gekündigt.

In Stuttgart ist es mit den Innungskassen zum Konflikt gekommen. Der Ausschuss des Vereins für freie Arztwahl hat Ende August der Krankenkasse der Friseurinnung für den 22. November d. J. gekündigt. Am 27. September hat nun die Bäckerinnung ohne Angabe von Gründen den Vertrag gekündigt. Dem Ausschuss des Vereins für freie Arztwahl ist noch bekannt geworden, dass diese beiden Krankenkassen gemeinsam mit einer neu zu gründenden Krankenkasse der Metzgerinnung versuchen wollen, die freie Arztwahl zu durchbrechen und Zwangsärzte für die drei Kassen anzustellen.

In Göppingen in Württemberg haben die Mitglieder des Göppinger Aerztevereins am 1. Oktober d. J. ihre Tätigkeit bei der Betriebskrankenkasse der Firma A. Guttmann & Co. eingestellt.

In Oestringen in Baden haben die dortigen Aerzte, entsprechend den Beschlüssen des Kölner Aerztetages, zum 1. Januar 1904 sämtlichen Krankenkassen gekündigt. Die Krankenkassen haben sich nun zusammengetan, um gegen ein Fixum von 4000 M. und einen Gemeindezuschuss von etwa 1000 M. einen auswärtigen Arzt herbeizuziehen, der sich aber verpflichten soll, zu ganz bestimmten Sätzen auch Privatpraxis auszuüben. Oestringen hat 2800 Einwohner, zwei Aerzte im Orte und noch drei in der nächsten Umgebung. Sämtliche Kollegen sind einig und der Kreisverein Karlsruhe-Pforzheim steht hinter ihnen. Auch hier ist es unsere Pflicht, der bösen Absicht der Kassen mit Entschiedenheit entgegenzutreten. Nähere Auskunft erteilt Herr Bezirksarzt Dr. Schleid in Wiesloch und Dr. Wegerle in Mannheim.

— Auf einen neuen Trick bei den Aerzte suchenden Kassen macht der Leipziger Verband aufmerksam: „Die Kassen annoncieren schon wochen- und monatelang vorher unter Chiffre, antworten den Bewerbern gar nicht oder auch nur unter Chiffre, dass sie, sobald die Sache zur Reife gekommen wäre, sich mit dem Bewerber in Verbindung setzen würden, suchen sich schliesslich unter den Bewerbern denjenigen Kandidaten aus, der ihnen hinreichend unverdächtig erscheint, und depeschieren ihm, ebenfalls mit der Chiffre unterzeichnet, dass sie ihn persönlich aufsuchen würden. Es ist wünschenswert, dass dieser Modus unter den Aerzten bekannt gemacht wird". Die Münch. med. Wochenschr., der dieser Trick wohl bekannt ist, nimmt deshalb seit geraumer Zeit keine chiffrierten Aerzte- oder Assistenzarztgesuche auf, sofern ihr nicht der unverfängliche Ursprung solcher Inserate bekannt ist.

— Der bisherige Oberarzt am Bürgerspital in Hagenau, Kreisarzt, Geh. Medizinalrat Professor Dr. Philipp Biedert ist an Stelle von Krieger als Medizinalchef in das Ministerium für Elsass-Lothringen eingetreten. Zum Nachfolger Biederts und Oberarzt des Hagenauer Bürgerspitals ist der praktische Arzt daselbst, Dr. med. Albert Hoch, berufen worden. Gleichzeitig ist Hoch die Gesamtleitung des Krankendienstes im Hagenauer Bürgerspital übertragen worden. (hc.)

— Die k. kroatische Landesregierung in Agram hat für den 15. Oktober d. J. eine Konskription sämtlicher Krebskranker in Kroatien und Slavonien angeordnet.

— Am 11. Oktober wurde zu Köln eine „Rheinisch-Westphälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde" mit mehr als 60 Mitgliedern aus 22 verschiedenen Orten der beteiligten Provinzen begründet. Nach einem einleitenden Vortrage von Friedrich Schultze-Bonn, in welchem er besonders auf den engen und unauflöslichen Zusammenhang der im Namen der Gesellschaft vereinigten Fächer hinwies, wurden die Satzungen beraten und festgestellt. Es sprachen sodann Minkowski-Köln über Oxalurie, Strasburger-Bonn über die Bedeutung der normalen Darmbakterien für den menschlichen Organismus, Hochhaus-Köln über Hirntumoren und Dinkler-Aachen über multiple Sklerose. Den Vorträgen folgte eine lebhafte Diskussion und es fanden ausserdem noch einige interessante Demonstrationen statt. Der Vorstand der neugegründeten Vereinigung, welche sich ähnlichen, für andere Fächer bereits bestehenden an die Seite stellt und allem Anscheine nach bald eine weitere Ausdehnung finden dürfte, besteht aus den Herren Minkowski-Köln, stellvertretender Vorsitzender, Aug. Hoffmann-Düsseldorf, Schriftführer, Lenzmann-Duisburg, Kassenführer, ausserdem gehören dem Vorstande an die Herren Geheimrat Mayer-Aachen, Geheimrat Stratmann-Solingen und Burghart-Dortmund. Referate der dreimal im Jahre stattfindenden wissenschaftlichen Verhandlungen sollen regelmässig in der Münch. med. Wochenschr. abgedruckt werden.

— Zur Vermeidung einer Kollision mit der Vorstandssitzung des Deutschen Vereins für Psychiatrie wurde die auf den 31. X. und 1. XI. anberaumte Versammlung südwestdeutscher Irrenärzte auf den 14. und 15. November verschoben.

— Das Verzeichnis sämtlicher ärztlichen Fortbildungskurse im Deutschen Reiche (einschliesslich der zahnärztlichen Fortbildungskurse), welches vom

Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen herausgegeben und von dessen Generalsekretär Prof. R. Kutner bearbeitet wird, ist in seiner zweiten Ausgabe erschienen. In dem Verzeichnisse, welches durch den Verlag Gustav Fischer in Jena unentgeltlich von jedem Arzte gegen Einsendung der Portogebühren bezogen werden kann, ist eine Uebersicht aller im Oktober, November und Dezember stattfindenden entgeltlichen und unentgeltlichen Kurse gegeben. Hiernach finden Kurse in 40 Städten statt und zwar: entgeltliche und zugleich unentgeltliche Kurse in 8 Städten, lediglich unentgeltliche Kurse in 25 Städten, lediglich entgeltliche Kurse in 7 Städten. Alle Angaben, welche sich auf die für Januar geplante nächste Ausgabe des Verzeichnisses beziehen, sind spätestens bis zum 15. Dezember zu richten: An das Bureau des Zentralkomitees, Berlin W. 30, Eisholzstr. 13.

— Dr. M. Lermoyez, dirigierender Arzt der Abteilung für Augen-, Nasen- und Kehlkopfkranke im Hospital St. Antoine in Paris kündigt für 10. November l. Js. einen 30 Stunden umfassenden praktischen Kurs der Augen-, Nasen- und Kehlkopftechnik und -Therapeutik an.

— Ein Irade des Sultans ordnete an, dass die neue Medizinschule in Haidar-Pascha an seinem Geburtstage, 7. November, feierlich eröffnet werde. Dieses grosse türkische Kulturwerk ist ein medizinisches Internat, welches 800 Zöglinge aufnehmen wird und mit ausgezeichneten, den modernsten wissenschaftlichen Anforderungen entsprechenden Hospitälern verbunden ist. Zur Leitung der Medizinschule ist der Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rieder aus Bonn berufen.

— Im Verlage von G. Fischer in Jena erscheint: „Monatsschrift für soziale Medizin. Zentralblatt für die gesamte wissenschaftliche und praktische Sozialmedizin", herausgegeben von Dr. M. Fürst und Dr. K. Jaffé in Hamburg. Da Aufgaben der sozialen Medizin den modernen Arzt täglich beschäftigen, ein ausschliesslich diesen Fragen gewidmetes Organ bisher aber nicht bestand, so kann das Unternehmen als ein sehr zeitgemässes betrachtet werden. In einem guten Einführungsartikel definieren die Herausgeber die Aufgaben der „sozialen Medizin", die im Gegensatz zur individuellen, die Krankheiten des einzelnen behandelnden Medizin, darin bestehen, „die allgemeine Wohlfahrt, die Gesundheit der breiten Massen zu heben, indem sie vorbeugend Krankheiten zu verhüten sucht und an der Hebung des allgemeinen Kulturzustandes von Staat und Gesellschaft mitstrebend und mitwirkend teilnimmt". Gebiete der sozialen Medizin sind somit u. a. die soziale Prophylaxe (Rassenhygiene), die soziale Krankenpflege, Armenkrankenpflege, die ärztliche Tätigkeit in Beziehung zur Kranken-, Unfall- und Invaliditätsgesetzgebung, Hafen- und Schiffshygiene, Wohnungs-, Gefängnis-, Schulhygiene etc., endlich die sozialen Interessen des eigenen Standes. Das vorliegende reichhaltige 1. Heft enthält u. a. Aufsätze von F. Kriegel: Zusammenarbeit von Nationalökonomen und Aerzten auf dem Gebiete der Sozialstatistik, J. Pagel: Zur Geschichte der sozialen Medizin besonders in Deutschland, K. Jaffé: Ueber den Leipziger wirtschaftlichen Verband. Unter der Leitung der rührigen Redakteure, deren einer (Fürst) durch die Herausgabe des Handbuches der sozialen Medizin sich auf dem Gebiet bereits betätigt hat, während der andere (Jaffé) als langjähriger ständiger Mitarbeiter unserer Wochenschrift unseren Lesern ein alter Bekannter ist, wird das neue Blatt sich bald einen geachteten Platz in der Fachliteratur erringen.

— Cholera. Türkei. Zufolge dem Ausweise No. 28 vom 28. September sind in Syrien weitere 351 Erkrankungen (und 303 Todesfälle) an der Cholera zur Anzeige gelangt. — China. Einer Mitteilung vom 29. August zufolge hat die Cholera in Amoy erheblich nachgelassen; die Zahl der Erkrankungen betrug durchschnittlich 10 für den Tag. — Japan. Auf dem am 18. August von Shanghai in Nagasaki angekommenen russischen Kanonenboot „Otvazny" welches bereits in Shanghai mehrere choleraverdächtige Fälle an Bord gehabt hat, sind zufolge einer Mitteilung vom 23. August 2 Mann an Cholera und 3 weitere unter choleraähnlichen Erscheinungen erkrankt.

— Pest. Aegypten. Vom 26. September bis 3. Oktober sind in ganz Aegypten 5 Erkrankungen (und 2 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt, davon 4 (1) in Alexandrien und 1 (1) in Damiette. — Britisch-Ostindien. Vom 13. bis 19. September sind in der Präsidentschaft Bombay 12 877 Erkrankungen (und 9236 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt, davon in der Stadt Bombay 78 (73) und im Hafen von Broach 29 (27). — Hongkong. In der Zeit vom 16. bis 20. August sind 7 Pestfälle zur Anzeige gelangt, die bis auf einen tödlich verlaufen sind und sämtlich Chinesen betrafen. — Britisch-Südafrika. In der Woche vom 6. bis 12. September wurde in Port Elizabeth und in East London je 1 Pestfall gemeldet. In Natal sind einer Mitteilung vom 12. September zufolge weitere Pestfälle nicht bekannt geworden.

— In der 39. Jahreswoche, vom 27. September bis 3. Oktober 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 32,9, die geringste Worms mit 5,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Bromberg, an Unterleibstyphus in Heidelberg, Mülheim a. d. R.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Der neue Oberpräsident Schlesiens Graf Zedlitz-Trützschler wurde zum Universitätskurator ernannt und hat am 15. Oktober dieses Amt feierlich übernommen. Am gleichen Tage hielt der neue Rektor, Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Rosanes die übliche Antrittsrede, in welcher er die Entwicklung der mathematischen Wissenschaft bezw. den Einfluss grosser Männer auf dieselbe schilderte. — Prof. Dr. Adolf v. Strümpell, bisher in Erlangen, hat das ihm verliehene Ordinariat hierselbst angetreten.

Erlangen. Bei dem Medizinalkomitee an der Universität Erlangen wurde der bisherige erste Suppleant ordentlicher Universitätsprofessor Dr. Ernst Graser zum ordentlichen Beisitzer ernannt, der dermalige zweite Suppleant ordentlicher Universitätsprofessor Dr. Johann Veit ist auf die Stelle des ersten Suppleanten vorgerückt und der ordentliche Universitätsprofessor Dr. Fritz Voit, wurde zum zweiten Suppleanten ernannt. — Prof. Specht wurde zum ordentlichen Professor und Direktor der psychiatrischen Klinik befördert (nicht zum ausserordentlichen, wie es in voriger Nummer hiess).

Königsberg. Zwei ordentliche Professoren der hiesigen Universität sind in den Ruhestand getreten: der Direktor des pathologisch-anatomischen Instituts, Geh. Medizinalrat Dr. Ernst Neumann, und der Direktor des chemischen Laboratoriums, Geh. Regierungsrat Dr. Wilhelm Lossen. Aus diesem Anlass wurden dieselben durch Verleihung des k. Kronenordens II. Klasse ausgezeichnet. (hc.)

Moskau. Der Privatdozent für allgemeine Pathologie Dr. A. J. Taliantzew wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Pavia. Der Professor an der medizinischen Fakultät zu Palermo Dr. J. Tansini wurde an Stelle Bottinis zum ordentlichen Professor der chirurgischen Klinik und operativen Medizin ernannt.

Prag. An der tschechischen med. Fakultät habilitierte sich Dr. J. Jesensky für Zahnheilkunde.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen: Dr. Friedrich Karl Durring, appr. 1900, in Feucht, B.-A. Nürnberg. Dr. Martin Strunz, appr. 1902, in Nürnberg. Dr. Leonh. Hummel, appr. 1901, in Nürnberg. Dr. Julius Herbst, appr. 1890, in Nürnberg als Spezialist für Chirurgie.

Korrespondenz.

Die freie Arztwahl in Hamburg.

In No. 40 dieser Wochenschrift findet sich auf Seite 1758 in „Verschiedenes": „Die freie Arztwahl in München" unter den Ausführungen des Herrn Rechtsrat Heindl ein Passus von den „schweren Schädigungen und Nebenwirkungen der freien Arztwahl in anderen Städten, z. B. in Hamburg".

Demgegenüber ist zu bemerken, dass die freie Arztwahl in Hamburg nur bei 1 oder 2 kleinen Kassen besteht, die so wenig in Betracht kommen, dass man von freier Arztwahl in Hamburg kaum reden kann. Irgendwelche Schädigungen und Nebenwirkungen sind bei den Kassen mit freier Arztwahl aber nicht zutage getreten.

Da nun die hiesige Aerzteschaft unter besonders grossen Schwierigkeiten, aber mit grossem Eifer an der Einführung der freien Arztwahl arbeitet, ist ein derartiges Missverständnis, zumal wenn es an offizieller Stelle seinen Ausdruck findet, für uns unerwünscht, da alles von den Gegnern angewendet wird.

Ich darf Sie deshalb im Auftrage des Vorstandes der hiesigen Ortsgruppe des Leipziger Verbandes höflichst bitten, in der nächsten Nummer der Münch. med. Wochenschr. eine kurze Berichtigung zu bringen. Wir nehmen an, dass es sich um ein Missverständnis, Verwechslung oder gar einen Druckfehler handelt. (Letzteres ist nicht der Fall. Red.) Dr. Grisson.

Ueber eine Verbesserung an kalibrierten Saugkapillaren.

Mit Beziehung auf die Mitteilung von Dr. E. Ebstein in der Münch. med. Wochenschr., S. 1601, macht Herr Dr. Harmsen in Utrecht darauf aufmerksam, dass in dem „Lehrbuch der Physiologie des Menschen" von L. Landois (9. Aufl., 1896, S. 16) folgender Satz vorkommt: „Das genaue Aufsaugen (des Blutes) in die (kalibrierte) Röhre hinein kann man sehr sicher und bequem erreichen, wenn man das obere Ende des Messglas-Röhrchens durch ein kurzes Gummiröhrchen mit einer Pravazschen Spritze in Verbindung bringt, deren durch Schraubendrehung zu bewirkende Stempelbewegung die feinste Aufsaugung erleichtert."

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 39. Jahreswoche vom 27. Septbr. bis 3. Oktober 1903.

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern — (1 *), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp 3 (1), Rotlauf — (1), Kindbettfieber 1 (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 3 (1), Brechdurchfall 6 (9), Unterleibs-Typhus — (—), Keuchhusten 1 (1), Kruppöse Lungenentzündung 2 (—), Tuberkulose a) der Lunge 19 (24), b) der übrigen Organe 8 (5), Akuter Gelenkrheumatismus — (1), Andere übertragbare Krankheiten 2 (2), Unglücksfälle 3 (2), Selbstmord 4 (2), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 206 (193), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 20,9 (19,6), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 12,2 (11,2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 43. 27. Oktober 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Heidelberg.

Ueber granuläre Fettsynthese in Wanderzellen und Eiterzellen.

Von Prof. Dr. J. Arnold in Heidelberg.

Unsere Anschauungen über „Fettinfiltration" und „Fettdegeneration" haben dank den Untersuchungen der letzten Jahre einen bedeutungsvollen Wandel durchgemacht. Man mag es beklagen, wenn die von Virchow mit gewohnter Meisterschaft begründete Lehre, der zufolge bei der „Fettinfiltration" das Fett der Zellen von aussen zugeführt, bei der „Fettdegeneration" dagegen durch einen Zerfall des Zelleiweisses entstehen soll, nicht mehr ihrem ganzen Umfange nach sich aufrecht erhalten lässt. Die Erfahrungen, dass nicht nur bei der Ueberernährung, sondern auch bei dem Einbruch von Fett in die Blutbahn, z. B. bei der Fettembolie, ferner bei Infarktbildungen und anderen Kreislaufstörungen, sowie bei entzündlichen, degenerativen und toxischen Prozessen das Fett bezw. das fettbildende Material von aussen stammt, zwingen uns eine solche Erkenntnis auf *).

Es ist eine allgemein bekannte und anerkannte Tatsache, dass Wanderzellen und Eiterzellen unter den verschiedenartigsten Bedingungen Fett enthalten. Die früher gangbare Vorstellung, es handle sich in allen diesen Fällen um echtes, d. h. durch Zerfall des Zelleiweisses entstandenes Fett — „Degenerationsfett" —, ergab sich nach Entdeckung der phagocytären Eigenschaften der Wanderzellen in dieser Allgemeinheit als unhaltbar. Konnten doch bei unmittelbarer Beobachtung die einzelnen Phasen der phagocytären Aufnahme des ausserhalb der Zelle gelegenen Fettes nachgewiesen werden. Für die Eiterzellen scheint man allerdings vielfach noch an der Anschauung von der degenerativen Entstehung des Fettes festzuhalten.

Was die Wanderzellen anbelangt, so gebührt wohl Altmann [1]) das Verdienst, zuerst auf die Möglichkeit einer granulären Fettsynthese in den Leukocyten des Darmkanales aufmerksam gemacht zu haben. Später hat Beneke [2]) eine Reihe bedeutungsvoller Tatsachen, welche sich in diesem Sinne verwerten lassen, beigebracht. Desgleichen war ich [3]) bemüht, zur Begründung dieser Lehre beizutragen, indem ich die Bildung von „Fettkörnchenzellen" verfolgte, wie sie innerhalb der Hollunderplättchen bei gleichzeitiger Einführung von Milch, Talg, Nervenmark, Oelsäure etc. in die Lymphsäcke entstehen. Auch [4]) bei der Fettmast, sowie bei der Injektion von Oelen und Seifen in die Lymphsäcke bezw. das Unterhautzellgewebe konnten in verschiedenen Organen fetthaltige Leukocyten nachgewiesen werden. Bei Bestäubung der Kornea mit Seifenpulver, sowie Einträufelung von Seifenlösungen in die Netzhauttasche fanden sich solche Formen nicht nur in der Substanz der Hornhaut und Netzhaut, sondern auch in der vorderen Kammer [5]). Es war somit zum Studium dieser unter den verschiedensten Bedingungen vielfache Gelegenheit geboten.

Welche morphologischen Anhaltspunkte ergaben sich nun für die Entscheidung der Frage, ob diese „Fettkörnchenzellen" auf dem Wege der Phagocytose oder nach dem Typus der granulären Synthese entstanden sind?

Eine Berücksichtigung verdienen in dieser Hinsicht die Grössenverhältnisse der Fettkörner. Die Untersuchung des lebenden Objekts lehrt, dass die Grösse der Fettropfen bei der phagocytaren Aufnahme eine sehr wechselnde ist, während sie bei der granulären Synthese eine mehr gleichmässige zu sein pflegt. Doch kommen auch bei dieser infolge von Quellung und Konfluenz der Granula sehr häufig grössere Tropfen vor. Es ist somit schon aus diesem Grunde der Wert dieses Kennzeichens ein sehr bedingter.

Bedeutungsvoller ist die Beziehung und das Lageverhältnis der Fettkörner zu einander und zu anderen Zellbestandteilen, wie dieses namentlich bei Isolierung in Fällen von granulärer Synthese sich ergibt. An solchen Präparaten trifft man zusammenhängende Reihen und Netze von Granula, unterbrochen durch bald spärlichere, bald zahlreichere Fettkörner, die die gleiche Beziehung zu den Bindegliedern aufweisen wie die Granula selbst. Sehr lehrreich sind in dieser Beziehung die Befunde an den eosinophilen Zellen, bei welchen einzelne oder zahlreichere oder endlich alle Granula durch Fettkörner ersetzt zu sein scheinen, weil diese die gleiche Lagerung und Verbindung durch Zwischenstücke aufweisen wie die ersteren. Hat man die Zellbestandteile durch Mazeration in Jod-Jodkali- oder Osmiumsäurelösung isoliert, dann wechseln in den Granulareihen Granula und Fettkörner mit einander ab, indem die Granulaketten durch Fettkörner in wechselnder Zahl unterbrochen werden.

Ferner verdient die Uebereinstimmung der Bilder bei den „Fettkörnchenzellen" mit denjenigen, wie man sie bei der vitalen und supravitalen Färbung der Leukocyten durch Neutralrot erhält, Beachtung. Befolgt man die von mir empfohlenen Versuchsanordnungen [6]), so lassen sich die einzelnen Phasen der Granulafärbung unmittelbar unter dem Mikroskop verfolgen. Die bei dem Beginn des Versuchs ungefärbten Plasmosomen nehmen allmählich den Farbstoff auf und zwar innerhalb verschiedener Zeit und in verschiedener Menge, bis sie unter gleichzeitiger Zunahme ihres Volumens das Maximum der Farbstoffaufnahme erreicht haben. Solche Differenzen in der Färbung der Granula kommen nicht nur an verschiedenen Zellen, sondern auch an ein und derselben Zelle vor. — Bei der granulären Fettsynthese enthalten die einzelnen Granula gleichfalls Fett in wechselnder Menge. Ich schliesse dies nicht allein aus den Osmiumprä-

*) Bezüglich der einschlägigen Literatur vergleiche man meine Mitteilungen über Fettumsatz und Fettwanderung etc., Virchows Arch., Bd. 171; sowie Fischler: Ueber Fettgehalt in den Niereninfarkten, daselbst Bd. 170.

[1]) Altmann: Elementarorganismen, 2. Auflage.

[2]) Beneke: Die Fettresorption bei der natürlichen und künstlichen Fettembolie. Zieglers Beitr. 1890.

[3]) Ueber Fettkörnchenzellen, Anat. Anzeig. Bd. 18, 1900 und Virchows Archiv Bd. 163, 1900; ferner: Ueber Phagocytose, Synthese etc., Münch. med. Wochenschr. 1902.

[4]) Ueber Fettumsatz und Fettwanderung, Fettinfiltration und Fettdegeneration etc. Virchows Archiv Bd. 171.

[5]) Ueber Fettumsatz und Fettwanderung in der Kornea. Zentralbl. f. allgem. Pathol. 1903.

[6]) Ueber Granulafärbung lebender und überlebender Leukocyten, Virchows Archiv Bd. 157; Weitere Beobachtung über vitale Granulafärbung. Anatom. Anzeiger 1899; und: Ueber Granulafärbung lebender und überlebender Gewebe. Virchows Archiv Bd. 159.

paraten, sondern insbesondere aus Sudanpräparaten, bei welchen eine verschiedene Intensität der Färbung meines Erachtens nur in diesem Sinne gedeutet werden kann.

Endlich wäre noch hinzuzufügen, dass bei der Umsetzung von Eisen, Pigment etc. die Granulabilder ähnlich sind wie bei der Fettsynthese und dass in der gleichen Zelle Fett- und Eisengranula vorkommen[1].

Das sind die morphologischen Gesichtspunkte, welche nach meinem Ermessen zu der Annahme berechtigen, dass die Wanderzellen bezw. Eiterzellen nicht nur nach dem Typus der Phagocytose, sondern auch nach demjenigen der granulären Synthese Fett in sich aufzunehmen vermögen. Wie schon mehrfach hervorgehoben, schliessen sich beide Vorgänge nicht aus, vielmehr können sie sich ergänzen, indem phagocytär eingetretenes Fett nachträglich durch die Plasmosomen der Zelle synthetisch umgesetzt wird.

Bezüglich der Art, in welcher die fettbildenden Substanzen und insbesondere das Fett in die Zellen gelangen, hat man bezüglich des letzteren vielfach die Anschauung vertreten, dass dies in Tropfenform geschehe. Bei Zellen mit phagocytären Eigenschaften besteht ein solcher Modus, wie oben erörtert wurde, wenn er auch bezüglich seiner Häufigkeit und Bedeutung vielleicht überschätzt wird. Da aber auch Zellen, welche solche Eigenschaften nicht besitzen, Fett in Tropfengestalt führen, hielt man sich zu dem Schluss für berechtigt, dass der Eintritt in dieser Form erfolgt sei. Bei diesen Erwägungen hat man die Möglichkeit einer Umsetzung des Fettes durch die Zellplasmosomen und der granulären Entstehung des intrazellulären Fettes auf diesem Wege ausser acht gelassen. Besonders bedeutungsvoll dünkt mir in dieser Hinsicht das Verhalten der Zellen gelösten Fettbildnern, z. B. Seifen gegenüber. Wie aus den oben erwähnten Versuchen hervorgeht, tritt Fett in körniger Gestalt bei der Injektion von Seifenlösungen, wie in allen Zellen, so auch in den Leukocyten und Eiterzellen auf. Bemerkenswert ist namentlich das Verhalten der eosinophilen Zellen z. B. in der Froschniere, deren Granula bei Seifenzufuhr in wechselnder Zahl und Intensität mit Sudan sich färben. Eine extrazelluläre Bildung von Fettkörnern aus Seife, der Eintritt solcher in die Zellen und die Entstehung von Fettgranula führenden Gebilden auf diesem Wege, ist schon deshalb unwahrscheinlich, weil ein Teil der spärlichen freien Fettkörner offenbar von den Zellen ausgeschieden oder durch Zerfall dieser frei geworden ist. Schliesslich sei noch auf die Tatsache hingewiesen, dass gewisse Epithelien (Zunge und Darm) bei der Berührung mit Seifelösungen, während ihre Zellkörper Fettgranula in oft sehr grosser Menge und typischer Anordnung enthalten, eine vollständig fettfreie Oberfläche und fettfreie Grenzsäume darbieten. Auch die grobkörnigen Leukocyten des Darmes führen unter solchen Verhältnissen Fett.

Solche Befunde, über die bei einer anderen Gelegenheit ausführlicher berichtet werden soll, sind meiner Meinung nach eindeutig in dem Sinne, dass die Seife in gelöster Form von den Zellen aufgenommen und in dieser granulär in Fett umgesetzt wird.

Um über das Verhalten der Wanderzellen und Eiterzellen Seifelösungen gegenüber noch weitere Erfahrungen zu sammeln, stellte ich folgende 2 Versuchsreihen an:

I. Zwei Sätze aufeinander geschichteter Hollunderplättchen wurden in den Rückenlymphsack von Fröschen eingeführt. Nach 6—12 Stunden entfernte ich den einen Satz, um seine Plättchen auf ihren Fettgehalt zu untersuchen, während der andere Satz im Rückenlymphsack verblieb und mit einem kleinen Korn oleinsauren Natrons beschickt wurde. Nach abermals 6 bis 12 Stunden wurde auch dieser einer Untersuchung nach den gleichen Methoden (Konservierung in Formol, Färbung des Fettes mit Sudan oder nach M a r c h i) unterworfen. In den erst entfernten Kontrollplättchen, welche mit Seife nicht in Berührung gekommen waren, enthielten einzelne Zellen sehr spärliche Fettgranula von wechselnder Grösse; ausserdem fanden sich einige freie Fetttröpfchen. — Im Gegensatz dazu führten die Zellen der Seifenplättchen in der Mehrzahl grössere und kleinere Fettgranula und Fetttröpfchen. Der Unterschied zwischen dem Gehalt an Fettgranula war bei beiden Plättchenarten ein so auffallender, dass über den Einfluss der Seife auf diesen ein Zweifel nicht aufkommen konnte. Ihre Anordnung war die gleiche wie bei den oben geschilderten Seifeversuchen. Auch freie, zum Teil sehr feine Granula kommen namentlich an den Scheidewänden der Plättchen in beschränkter Zahl vor. Ich hatte den Eindruck, als ob sie von den Zellen ausgeschieden oder durch deren Zerfall frei geworden wären.

II. Ein Satz aufeinander geschichteter, in den Rückenlymphsack eingeführter Hollunderplättchen wurde nach 6, 12, 24 oder 48 Stunden entfernt und ein Plättchen zur Kontrolluntersuchung verwendet. Die andern brachte ich in durch Vaselin verschlossene Glaskammern, nachdem ich zuvor dem Rand der Plättchen ein möglichst kleines Korn oleinsauren Natrons angefügt hatte. Diese Seifenplättchen wurden der unmittelbaren Beobachtung unterzogen und nach 6—12 Stunden gleichfalls nach Konservierung in 10 proz. Formaldehyd auf ihren Fettgehalt geprüft. Die in der Nähe des Seifenkorns gelegenen Zellen erfahren sehr bald Veränderungen; die Plasmosomen quellen, die Zellen erscheinen deshalb grösser und getrübt. Später nehmen diese mehr die Form von lichten Blasen an. In grösserer Entfernung von dem Seifekorn erscheinen die Zellen besser erhalten, einzelne oder mehrere Plasmosomen sind gequollen und eigentümlich lichtbrechend, Form- und Ortsveränderungen lassen sich aber auch an solchen Zellen noch wahrnehmen. Eine Bildung von Emulsionen findet nicht statt. An dem konservierten Präparat sind in der erst erwähnten Zone nur degenerierte kernlose Zelltrümmer enthalten, in denen höchstens vereinzelte Fettkörner vorkommen. Auch in der folgenden Zone zeigen die Kerne verschiedenartige und verschiedengradige Degenerationserscheinungen, ebenso das Cytoplasma, das ausserdem Fettgranula in wechselnder Menge und von wechselnder Grösse führt. In grösserer Entfernung werden die Zeichen der Degeneration an Kern und Zellsubstanz seltener, dagegen fehlen auch in diesen Zellen die Fettgranula nicht. An diesen Stellen trifft man freie feine Fettgranula, namentlich an den Scheidewänden.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass die Wanderzellen und Eiterzellen nach vitaler und supravitaler Seifenfütterung Fett in granulärer Form führen. Aus der zweiten Versuchsreihe darf geschlossen werden, dass dieses Fett aus der Seife gebildet sein muss, weil eine andere Bezugsquelle mit Rücksicht auf die Versuchsanordnung nicht in Betracht kommt. Eine extrazelluläre Fettbildung aus Seife konnte nicht nachgewiesen werden. Beachtenswert ist in dieser Hinsicht, dass in der unmittelbaren Umgebung des Seifenkorns, woselbst die Zellen zerstört waren, keine Zeichen einer Emulsionsbildung und sehr wenig Fett nachgewiesen werden konnte, während in grösserer Entfernung von dem Seifenkorn mehr oder weniger gut erhaltene Fettgranula führende Zellen und freie Fettgranula zu treffen waren. Diese Anordnung, sowie die Uebereinstimmung der intra- und extrazellulären Fettkörner, was Form etc. anbelangt, spricht für die Entstehung der letzteren durch Ausscheidung aus den Zellen oder den Zerfall dieser.

An eine phagocytäre Aufnahme von Fett war somit unter diesen Bedingungen nicht zu denken, vielmehr musste eine intrazelluläre Bildung von Fett angenommen werden. Die oben ausgeführten morphologischen Verhältnisse — die Uebereinstimmung der kleinsten Fettgranula, was Form und Grösse anbelangt, mit den Plasmosomen, der von dem verschiedenen Fettgehalt abhängige Wechsel der Farbenintensität, die strukturelle Beziehung der Fettgranula zu den Plasmosomen und anderen Strukturbestandteilen der Zelle, endlich die Uebereinstimmung mit den Neutralrotbildern — dürfen als Beweise dafür angeführt werden, dass diese Fettbildung durch die Plasmosomen vermittelt wird und dass es sich nicht um eine von diesen unabhängige Tropfenbildung handelt. Die Möglichkeit einer solchen soll damit nicht in Abrede gestellt werden; andrerseits darf bei diesen Erwägungen die Tatsache nicht ausser acht gelassen werden, dass die Fettgranula aus ihren Beziehungen zu den anderen Strukturbestandteilen der Zellen gelöst, in Tropfen umgewandelt werden und untereinander konfluieren können.

Ob bei den Wanderzellen, den Eiterzellen insbesondere, ausser phagocytärer Aufnahme und granulärer Synthese von Fett noch die Bildung von solchem durch Zerfall von Zelleiweiss,

[1] Siderosis und siderofere Zellen etc. Virchows Archiv Bd. 161; und H e s s e: Zur Kenntnis der Granula. Daselbst Bd. 167.

somit echtes „Degenerationsfett“, vorkommt, muss noch erwiesen werden.

Die geschilderte granuläre Fettsynthese einerseits, sowie die granuläre Metathese von Eisen, Pigment etc. in den Wanderzellen und Eiterzellen andrerseits gehören wohl zu den interessantesten Beispielen zellulärer Stoffwechselvorgänge und sind vielleicht geeignet, auch auf die bedeutungsvollen Erscheinungen der „inneren Sekretion“ einiges Licht zu werfen, so verschieden die Prozesse in mannigfacher Hinsicht sein mögen. Jedenfalls schien mir der Versuch gerechtfertigt, die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf diese biologischen Fragen zu lenken.

Ueber eine bisher unbekannte Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Organismus der Tiere.

Von Dr. med. Albers-Schönberg.

Wenn man männliche Kaninchen oder Meerschweine längere Zeit einer intensiven Einwirkung von Röntgenstrahlen aussetzt, verlieren dieselben — es ist noch unentschieden, ob dauernd oder vorübergehend — die Fähigkeit sich fortzupflanzen. Das körperliche Wohlbefinden bleibt trotzdem völlig ungestört. Bezüglich des Geschlechtstriebes und der Kopulationsfähigkeit unterscheiden die Tiere sich nicht im geringsten von normalen, nicht bestrahlten Exemplaren. Diese infolge der Bestrahlung auftretende Sterilität ist durch Nekrospermie, welche nach einiger Zeit in absolute Azoospermie übergeht, bedingt.

Der Beweis für diese Entdeckung wurde von mir durch folgende Versuche erbracht.

Versuchsanordnung: 4 oder 5 männliche Kaninchen oder Meerschweine wurden in eine Kiste, deren Holzboden durch Segeltuch ersetzt worden war, gebracht. Die Kiste wurde auf ein eisernes Stativ gestellt und zwischen den Füssen des Statives eine Gundelachsche Dauerröhre derart angeordnet, dass die Antikathode nach oben, d. h. gegen den Boden der Kiste gerichtet war. Der Abstand der Röhrenwand von der Bauchhaut der in der Kiste befindlichen Tiere betrug 17 cm. Die Röhre wurde mittels eines 60 cm Induktors und eines langsam gehenden Hg-Stift-Unterbrechers betrieben. Ihre Qualität war durchschnittlich mittelweich.

Versuch 1. Männliches Kaninchen.

Innerhalb 12 Tagen 8 mal im Durchschnitt je 15 Min. bestrahlt. Hierauf 34 Tage Pause und abermals 5 Bestrahlungen innerhalb 6 Tagen. Im ganzen also 13 Bestrahlungen von zusammen ca. 195 Min. Nach Abschluss der Bestrahlung zeigte das Tier keine reaktiven Erscheinungen, wie Haarausfall oder Reaktion. Das Befinden war in jeder Beziehung absolut normal.

Nachdem es mit einem Weibchen 29 Tage lang zusammen isoliert gewesen war, wurde es zufällig von einem Hunde totgebissen. Die Sektion, welche wie sämtliche folgenden von Herrn Dr. Frieben, dem Leiter der pathologischen Abteilung meines Institutes, ausgeführt worden war, ergab:

Hoden von normaler Beschaffenheit, Vasa deferentia desgleichen. Samenblase fast leer, in der vorhandenen Flüssigkeit sehr wenige nicht bewegliche Spermatozoen. Wandungen normal.

Das Weibchen wurde nicht gravid.

Versuch 2. Männliches Kaninchen.

Innerhalb 12 Tagen 10 mal im Durchschnitt je 22 Min. bestrahlt. Hierauf Pause von ca. 4 Wochen. Abermals innerhalb 7 Tagen 6 mal im Durchschnitt je 21 Min. bestrahlt. Hierauf 22 Tage Pause. Abermals innerhalb 4 Tagen 4 mal im Durchschnitt 22 Min. bestrahlt. Hierauf 20 Tage Pause. Abermals innerhalb 12 Tagen 10 mal im Durchschnitt 33 Min. bestrahlt. Im ganzen also 30 Bestrahlungen von zusammen 867 Min. Dieses Tier zeigt ebenfalls keine Veränderungen im Allgemeinbefinden, desgleichen keine örtlichen reaktiven Erscheinungen. Nach Abschluss der Bestrahlung wird es 10 Tage lang mit einem Weibchen zusammengebracht. Letzteres bleibt steril. Hierauf wird das Männchen 5 Monate lang mit einem anderen Weibchen zusammengebracht, ohne dass letzteres gravid wird.

Da das Männchen am Ende dieser 5 Monate eigentümliche zerebrale Erscheinungen zeigt, wird es zur weiteren Beobachtung isoliert.

Versuch 3. Männliches Kaninchen.

Bestrahlung genau wie in Versuch 2.

Nach beendeter Bestrahlung absolut normales Befinden ohne örtliche reaktive Erscheinungen.

Nach Abschluss der Bestrahlung während der Dauer von 14 Tagen mit einem Weibchen zusammengebracht.

Letzteres bleibt steril. Das Männchen stirbt nach 14 Tagen.

Die Sektion ergab:

Todesursache: Peritonitis fibrino-purulenta.

Hoden und beide Vasa deferentia äusserlich und auf der Schnittfläche normal. In der Samenblase trübe, eiterähnliche Flüssigkeit, welche keine Samenfäden enthält.

Versuch 4. Männliches Kaninchen.

Bestrahlung genau wie in Versuch 2.

Nach beendeter Bestrahlung absolut normales Befinden. Defluvium der Bauchhaare. Nach Abschluss der Bestrahlung mit einem anderen bestrahlten Bock (von Versuch 5) und 2 Weibchen während der Dauer von 10 Tagen zusammengebracht.

Keines der Weibchen wird gravid.

23 Tage später stirbt das Männchen. Die Sektion ergibt:

Bauchhaut im unteren Abschnitt des Abdomens stark verdickt und schuppend. Haare hier stark gelichtet.

Innere Organe völlig normal. Blase, Hoden, Vasa deferentia makroskopisch normal.

Im Inhalt der Samenblase ist mikroskopisch nichts von Samenfäden nachweisbar.

Versuch 5. Männliches Kaninchen.

Bestrahlung genau wie in Versuch 2.

Nach Abschluss der Bestrahlung absolut normales Befinden ohne örtliche reaktive Erscheinungen.

Nach Beendigung der Bestrahlung wird das Tier mit einem anderen bestrahlten Bock (von Versuch 4) und 2 Weibchen 10 Tage lang zusammengebracht. Keines der Weibchen wird gravid. Hierauf wird es nach 44 Tagen mit dem einen der beiden eben erwähnten Weibchen auf die Dauer von 2 Monaten isoliert, ohne dass das Weibchen, welches nach Ablauf dieser Zeit stirbt, gravid würde. Nunmehr wird es mit einem 3. Weibchen ca. 2½ Monate lang isoliert, ohne dass das letztere gravid wurde. Am Ende dieser Zeit wird das völlig gesunde Tier, welches bis zuletzt das Weibchen ausserordentlich häufig deckte, getötet und frisch seziert.

Die Sektion ergab:

Innere Organe normal. Hoden, Vasa deferentia, Samenblase lassen äusserlich keine Veränderungen, auch nicht auf Durchschnitten erkennen. Im Inhalt der Samenblase, desgleichen im Hodenausstrich keine Spermatozoen nachweisbar.

Versuch 6. Männliches Meerschweinchen.

Innerhalb 12 Tagen 10 mal im Durchschnitt 28 Min. bestrahlt. Pause von 26 Tagen. Hierauf innerhalb 9 Tagen 4 mal im Durchschnitt 32 Min. bestrahlt. Pause von 13 Tagen. Hierauf innerhalb 10 Tagen 8 mal im Durchschnitt 27 Min. bestrahlt. Pause von 14 Tagen. Hierauf innerhalb 9 Tagen 8 mal bestrahlt im Durchschnitt 28 Min. Pause von 13 Tagen. Hierauf innerhalb 10 Tagen 6 mal bestrahlt im Durchschnitt 40 Min. p. d. Pause von 7 Tagen. Hierauf innerhalb 5 Tagen 3 mal bestrahlt im Durchschnitt 29 Min. p. d. Im ganzen also 39 Bestrahlungen von zusammen ca. 1218 Min. Das Tier zeigt völlig normales Befinden und keine reaktiven Erscheinungen.

Es wird zusammen mit einem Weibchen ca. 5 Monate lang isoliert, ohne dass das letztere gravid würde.

Das bestrahlte Männchen befindet sich zurzeit in weiterer Beobachtung.

Versuch 7. Männliches Meerschweinchen.

Bestrahlung genau wie in Versuch 6. Am Schluss derselben normales Befinden und keine reaktiven Erscheinungen. Das Tier wird zusammen mit einem Weibchen ca. 5 Monate lang isoliert, ohne dass das letztere gravid wurde. Am Ende dieser Zeit wird das Tier getötet und sofort seziert.

Die Sektion ergab:

Normaler Organbefund. Hoden und Vasa deferentia makroskopisch normal. Im Hodenausstrich, sowie in der Samenblase keine Spermatozoen.

Versuch 8. Männliches Meerschweinchen.

Bestrahlung genau wie in Versuch 6. Am Schluss derselben normales Befinden und keine reaktiven Erscheinungen. Das Tier wird zusammen mit einem Weibchen ca. 5 Monate lang isoliert, ohne dass das letztere gravid würde. Das Männchen befindet sich zurzeit noch in Beobachtung.

Versuch 9. Männliches Meerschweinchen.

Innerhalb 12 Tagen 10 mal im Durchschnitt 28 Min. p. d. bestrahlt. Pause von 26 Tagen. Hierauf innerhalb 5 Tagen 3 mal bestrahlt im Durchschnitt 32 Min. p. d. Also im ganzen 13 Bestrahlungen von zusammen 377 Min., ohne dass Störungen im Allgemeinbefinden bezw. reaktive Erscheinungen aufgetreten wären. Das Tier stirbt plötzlich ohne nachweisbare Ursache. Die Sektion ergab:

Alle Organe normal, infolgedessen die Todesursache nicht zu ermitteln. Hoden beiderseits normal, desgleichen die Vasa deferentia. Samenblase gefüllt mit dicken, gelatinösen Massen, in welchen sich keine Spermatozoen nachweisen lassen.

Versuch 10. Männliches Meerschweinchen.

Innerhalb 12 Tagen 10 mal im Durchschnitt 29 Min. p. d. bestrahlt. Pause von 24 Tagen. Hierauf innerhalb 9 Tagen 8 mal im Durchschnitt 28 Min. p. d. bestrahlt. Hierauf Pause von 13 Tagen. Hierauf innerhalb 10 Tagen 6 mal im Durchschnitt 40 Min. p. d. bestrahlt. Pause von 7 Tagen. Hierauf innerhalb 5 Tagen 3 mal im Durchschnitt 29 Min. p. d. bestrahlt.

Also im ganzen 27 Bestrahlungen von zusammen 818 Min.

Das Tier wird für die Dauer von ca. 5 Monaten mit einem Weibchen isoliert, ohne dass das letztere gravid würde. Am Ende dieser Zeit wird das Tier getötet und frisch seziert.

Die Sektion ergab:

Normaler Organbefund. Hoden, Vasa deferentia, Samenblase makroskopisch normal. Im Hodenausstrich und in der Samenblase keine Spermatozoen.

Versuch 11. Männliches Meerschweinchen.

Bestrahlung genau wie in Versuch 10. Normales Befinden und keine reaktiven Erscheinungen. Das Tier wird zusammen mit einem Weibchen fast 5 Monate lang isoliert, ohne dass das letztere gravid wurde. Nach Ablauf dieser Zeit wird das Männchen getötet und frisch seziert.

Die Sektion ergab:

Normaler Organbefund. Hoden, Vasa deferentia, Samenblase makroskopisch normal. Im Hodenausstrich und in der Samenblase keine Spermatozoen.

Zusammenfassung:

Es wurden mit 11 bestrahlten männlichen Tieren — 5 Kaninchen und 6 Meerschweinen — 14 Paarungen mit unbestrahlten Weibchen vorgenommen. Die Tiere blieben 4 mal 10 Tage, 1 mal 14 Tage, 3 mal ca. 2—2½ Monate und 6 mal ca. 5 Monate zusammen, ohne dass ein einziges Junge geworfen wurde. Hierbei muss erwähnt werden, dass einzelne der weiblichen Meerschweine vor der Experimentierzeit von unbestrahlten Männchen belegt, bereits geworfen hatten.

Von den 11 männlichen Tieren wurden 8 seziert. Die folgende Zusammenstellung gibt den Sektionstag nach Schluss der Bestrahlung, die gesamte Bestrahlungszeit und das Sektionsergebnis an:

		Min.		Sektion:
No. 9	am 3. Tag ca.	377	Gesamtbestrahlung.	Azoospermie
No. 3	„ 28. „ „	867	„	Azoospermie
No. 4	„ 37. „ „	867	„	Azoospermie
No. 1	„ 69. „ „	195	„	Oligo-Nekrospermie
No. 5	nach 5 Monaten	867	„	Azoospermie
No. 7	„ 5 „	1218	„	Azoospermie
No 10	„ 5 „	848	„	Azoospermie
No. 11	„ 5 „	848	„	Azoospermie.

Aus dieser Aufstellung ergibt sich vorläufig, dass 195 Min. Bestrahlung noch nicht zur absoluten Azoospermie führte, während eine Einwirkung der Röntgenstrahlen von 377 Min. an aufwärts völlig genügte.

Durch die Publikation der vorstehend mitgeteilten Tatsachen möchte ich die Anregung zu weiteren Versuchen geben.

Es wäre zunächst von Bedeutung, die untere Grenze der erforderlichen Bestrahlungsdauer, sowie die Menge der nötigen Strahlung festzustellen, wobei natürlich auch der Röhrenabstand und die Röhrenqualität zu berücksichtigen sein dürften. Nicht weniger wichtig ist es ferner, das Verhalten anderer Tierarten bezüglich ihrer Reaktion auf Röntgenstrahlen zu untersuchen. Schliesslich sei aus der grossen Zahl der interessierenden Themata auch auf die Feststellung der Dauer dieser eigentümlichen Wirkung der Röntgenstrahlen hingewiesen. Ueber die anatomischen Ursachen wird aus meinem Institut voraussichtlich demnächst näheres berichtet werden.

Aus dem Laboratorium der medizinischen Universitätsklinik in Würzburg (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. v. Leube).

Ueber Wesen und Aetiologie der Schrumpfniere und ihre erfolgversprechende Behandlung.

Von Dr. Paul Edel.

Vorläufige Mitteilung.

Die Voraussetzung, dass verwandte Gesetze der Eiweissausscheidung bei zyklischer Albuminurie und bei Nephritis zu Grunde liegen, veranlassten mich zu dem Versuche, die ermutigenden Resultate, zu denen ich durch systematische Kräftigung der Herztätigkeit (Bergsteigen und andere Muskelübungen) bei zyklischer Albuminurie[1]) gekommen, auf Fälle mit vollentwickelter Nephritis chronica interstitialis auszudehnen. Ich ging um so hoffnungsvoller an diesen Versuch, der im Gegensatz zu unserer seitherigen Behandlungsmethode steht, als es sich bei Unvoreingenommenheit nicht verstehen lässt, warum die Kräftigung des Herzens erst dann angestrebt wird, wenn bereits Herzschwäche eingetreten und das Spiel fast verloren ist. Dieser einfachen Ueberlegung, die zur Erlangung einer möglichst anhaltenden Leistungsfähigkeit planmässige Uebung des Herzens verlangt, wird eine Forderung der bisherigen Lehre entgegengehalten werden, die schlechthin besagt, dass Muskelanstrengungen eine Albuminurie verstärken. Für die zyklische Albuminurie habe ich bereits das Irrige dieser Lehre ausgeführt. Nunmehr bin ich in der Lage, auch für die chronische interstitielle Nephritis auszusprechen, dass die bisherige Lehre in ihrer früheren Form ein grundsätzlicher Irrtum ist, der nur dadurch zu erklären ist, dass man bisher nicht scharf die einzelnen Perioden von Ruhe und Leistung etc. bei Entnahme und Untersuchung des Harnes voneinander getrennt hat.

Es standen 8 Patienten zu meiner Verfügung, zu denen ich im Laufe der letzten 2½ Jahre in Beziehung trat. Sie boten die verschiedenen Grade von beginnender Nephritis bis zu weit vorgeschrittener Form mit ausgebildeter Herzinsuffizienz, Oedemen etc. dar. Mit Ausnahme der ersten therapeutischen Versuche habe ich parallel mit allen quantitativen Eiweissbestimmungen (die ausnahmslos durch Fällung und Wägung gemacht wurden) Blutdruckmessungen mit dem Riva-Roccischen Apparat ausgeführt. Die Befunde, die ich so erhielt, sind folgende:

I. Warme und insbesondere kohlensaure Bäder vermögen den Blutdruck und zugleich den Eiweissgehalt des Harnes erheblich herabzusetzen. Aufgabe ist es bei dem erhöhten Blutdruck der Nephritiker, nicht eine Steigerung des Blutdruckes nach dem Bade zu erzielen (wie das für viele Herzkranke gewünscht wird und ich das auch für die zyklische Albuminurie gefordert habe), sondern die im Bade zustande gekommene Herabsetzung des Blutdruckes möglichst festzuhalten. In geeigneten Fällen empfiehlt sich zu diesem Zweck nicht Ruhe, sondern Bewegung (Spaziergang nach dem Bade).

II. Bei Bettruhe ging ebenfalls in der Regel Blutdruck und Eiweissgehalt etwas herunter. Der Ablauf dieser Versuche erweckte durchaus den Eindruck, dass die Bettruhe nach Art eines milden, warmen Bades wirkt und vor der einfachen Horizontallage den Vorzug der Bettwärme hat.

III. Ich machte fernerhin vorsichtige Versuche mit Einatmungen von Amylnitrit, um durch den Einfluss eines Mittels, dessen Wirkung auf den Gefässapparat ausser allem Zweifel steht, eine Stütze für die Erklärung der therapeutischen Erfolge und das Wesen der Schrumpfniere zu erhalten. Auch hier, wie bei den obigen Versuchen, pflegte während der Einatmung Blutdruck und Eiweissgehalt zu sinken. Die minimalen Dosen, die wegen der bekannten Nebenwirkungen nur zulässig waren, bedingten dementsprechend nur eine geringe Herabsetzung des Blutdrucks und Eiweissgehaltes. Aber die Wirkung war eine gesetzmässige und kam an Umfang mindestens der der Bettruhe gleich (bei 2—5 gtt.). Steigen des Blutdrucks bei gleichzeitiger Abnahme des Eiweissgehaltes kam bei I, II, und III nur ausnahmsweise zur Beobachtung.

IV. Während des Bergsteigens sank in gesetzmässiger Weise und oft bedeutendem Masse der Eiweissgehalt. Hier stieg der Blutdruck infolge der sehr gesteigerten Herzarbeit, obwohl auch hier, wie in den ersten 3 Versuchsreihen, eine Erweiterung grosser Gefässgebiete zustande kommt[2]). Die Steigerung des Blutdrucks war bei Nephritikern mit erhöhtem Blutdruck in der Regel entschieden relativ geringer, als bei Menschen mit normalem Blutdrucke, was darauf schliessen lässt, dass die im Gefässgebiet bei dem Nephritiker zustande kommende Erweiterung beim Bergsteigen eine grössere ist, als bei normalen Individuen.

Wichtig für die Grösse der Abnahme des Eiweissgehaltes ist das Mass der Leistung, die Tageszeit und auch das Klima. Der Nachmittag mit seiner Verdauungsperiode liefert erheblich weniger günstige Zahlen als die Vormittagsstunden. Relativ am wenigsten günstig war im akuten Versuch der Erfolg bei 2 fettleibigen Patienten. Bei den schwächlichen und ungeübten Personen kehrte beim Abstieg der erhöhte Blutdruck wieder und trat mit ihm relativ starke Albuminurie ein. Mit zunehmender Uebung sank nach dem Steigen der Blutdruck oft erheblich und war dann sowohl während des Abstiegs als auch der Ruhe nach dem Steigen eine deutliche Abnahme des Eiweissgehaltes konstatierbar. Das Bergsteigen, in vorsichtiger Weise begonnen, wurde sowohl unmittelbar als ganz besonders auf die Dauer vorzüglich vertragen und hob in oft überraschender Weise Allgemeinbefinden und Gesamtkraft. Mit zunehmender und anhaltender Uebung sank der Blutdruck nicht nur nach dem Steigen, sondern er wurde an-

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 46 u. 47.

[2]) Ich verweise auf meine hierauf bezüglichen Darlegungen in der Deutsch. med. Wochenschr. 1903, No. 36 u. 37.

dauernd ein tieferer, und in genauer Uebereinstimmung mit dem akuten Versuch nahm mit zunehmendem Herabgehen des Blutdrucks auch der Gesamteiweissgehalt ab.

Der erste Patient, bei dem die Behandlung allein in Verordnung eines entsprechenden Masses von Bergsteigen und Gartenarbeit bestand, hatte eine Albuminurie mittleren Grades, erheblich gesteigerten Blutdruck, hebenden, nicht ganz die Mammillarlinie erreichenden Spitzenstoss. Während bei der vorherigen Schonungstherapie Albuminurie, wenig zufriedenstellendes Allgemeinbefinden unverändert bestehen blieben, nahm unter der genannten Behandlung die Albuminurie allmählich ab und 1¼ Jahre nach Umwandlung seiner Lebensweise in genanntem Sinne verschwand das Eiweiss vollständig und sank der Blutdruck auf eine für den Kräftezustand angemessene Höhe. Der Herzspitzenstoss befindet sich jetzt an normaler Stelle. Bei einem zweiten Patienten, der demnächst in meine Behandlung kam, kann ich über die Lage des Herzspitzenstosses wegen der Fettleibigkeit nichts Sicheres aussagen. Seine frühere kontinuierliche Albuminurie mittleren Grades sank immer mehr unter meiner Behandlung, bei zunehmender Kraft und Wohlbefinden. Zur Zeit ist Nacht- und Nachmittagsharn völlig eiweissfrei und nur im Vormittagsharne befinden sich noch minimale Spuren. Die Behandlung bestand ausschliesslich in vorsichtiger Ausübung des Bergsteigens. Bei weiteren 6 Patienten, von denen zwei erst 3—4 Monate in meiner Behandlung sind, ist ausnahmslos der Eiweissgehalt gesunken und mit ihm mehr oder weniger deutlich ein Sinken des Blutdruckes erkennbar geworden.

V. Ein wichtiger, mit in Rechnung zu ziehender Faktor ist das Klima, über dessen verschiedenartigen Einfluss auf den Blutdruck ich noch genauere Mitteilungen machen werde [1]).

Die soeben mitgeteilten, für die Therapie ausnutzbaren Resultate sind meiner Ansicht nach dadurch zu erklären, dass durch die genannten Massnahmen in dem pathologisch verengerten Gefässgebiete eine für die Zirkulation in der Niere günstige Erweiterung zustande kommt und ferner eine Besserung der Herztätigkeit.

Für das Wesen des bei der Schrumpfniere zu findenden charakteristischen Symptomenkomplexes gebe ich auf Grund meiner Resultate eine Erklärung, die ich vorerst kurz folgendermassen begründe:

Bei cyklischer Albuminurie fand ich zur Zeit der hochgradigsten Albuminurie (zweite Hälfte des Vormittags), verbunden mit relativ stark fühlbarer Schlaffheit, ein vorübergehendes Verhalten von Puls und Blutdruck, welches eine entschiedene Aehnlichkeit mit dem dauernden Zustande von Puls und Blutdruck bei Nephritis hat. In gewissen Fällen durch Nahrungsaufnahme, in anderen durch Bäder etc. kann Erweiterung der untersuchten Arterie und Sinken des Blutdrucks veranlasst werden, womit gleichzeitig der Harn eiweissfrei wird. Zur Zeit, in der bei einem jungen Manne mit cyklischer Albuminurie eiweissfreier Harn die Regel und dabei der Blutdruck ein der Tageszeit entsprechender war: am Nachmittage, rief ich durch Auslassen des Mittagessens eine verhältnismässig hochgradige Albuminurie hervor und zugleich erhielt ich Blutdruckwerte, die von diesem Patienten niemals sonst erreicht wurden und zur Höhe des Blutdruckes bei Nephritis anstiegen. Zugleich wurde die Herzaktion auffallend kräftig und der sonst wenig starke Spitzenstoss deutlich „hebend". Mit dauerndem Schwinden, „Heilung" der zyklischen Albuminurie, sah ich fernerhin die Neigung zu dieser Blutdrucksteigerung schwinden.

Das oben geschilderte bemerkenswerte Zusammentreffen von Blutdrucksenkung mit Abnahme der Albuminurie bei Nephritis in der Bettruhe, beim Bade, im Gefolge des Bergsteigens, das gleiche Verhalten ferner von Blutdruck und Albuminurie infolge Einatmung von Amylnitrit, dessen erweiternde Wirkung auf das Gefässystem bekannt ist, sodann ganz insbesondere das dauernde Absinken des Blutdruckes mit Abnahme resp. Schwinden der Eiweissausscheidung und andererseits die Beobachtung, dass im allgemeinen das dauernde Steigen des Blutdrucks bei Nephritis ein ungünstiges Symptom ist, das in schweren Fällen zu ernster Situation führen kann, alles dies im Verein mit der durch die Physiologie sichergestellten Tatsache, dass auch nur für kurze Zeit experimentell herbeigeführte Verengerung der Nierenarterie zu einer Störung in der Niere führt, die sich durch Albuminurie äussert, veranlasst mich zu der Annahme, dass das Wesen der Schrumpfniere in einer Anomalie des Gefässsystems zu suchen ist, deren Hauptfaktor eine abnorme Verengerung im Bereich des Gefässsystems ist (bei mehr oder minder starker Mitbeteiligung einer relativ unzureichenden Herztätigkeit), die einerseits eine andauernd ungenügende Ernährung der Niere zur Folge hat und ebenso, wie das bei anderen Zirkulationsstörungen, nämlich allgemeiner Arteriosklerose und Stauung, bekanntlich möglich ist, zur Schrumpfung in der Niere führt, andererseits dem Herzen eine ungewöhnliche und gefahrbringende Leistung zumutet.

Dieser Anschauung folgend, würde die Schrumpfniere in den meisten Fällen Folge einer sich durch abnorme Kontraktion von Gefässen äussernden Neurose sein.

Ausser den uns bekannten ätiologischen Momenten, wie Gicht, Alkoholismus, chronische Bleivergiftung, Arteriosklerose etc., von denen die letzteren drei gewiss nicht gegen die Annahme der ursächlichen Bedeutung von Herz und Gefässystem sprechen, glaube ich, dass die Neurasthenie, die grossen Aufregungen im Berufe des Mannes etc. ein hervorragendes ursächliches Moment bei Entstehung der Schrumpfniere sind durch Begünstigung jener Anomalie der Gefässe. Ausserdem scheint mir eine gewisse Disposition durch Fettleibigkeit infolge übermässiger Belastung des Herzens gegeben.

Demnach wären Hauptziele der Behandlung Kräftigung des Herzens und die Herabsetzung des Blutdrucks resp. die Erweiterung des Gefässystems, die je nach Lage des Falles durch Bäder, Klima, in schweren Fällen durch Zuhilfenahme des Bettes anzustreben ist, zu deren Erreichung ich aber den grössten Nutzen in einer entsprechenden Muskelübung sehe. Ein hochwichtiger, unter keinen Umständen zu vernachlässigender Faktor in der Behandlung ist ferner die eingehende Berücksichtigung der Nervosität. Ein dem Falle entsprechendes Mass geeigneter Muskelübung und ein Leben, das möglichst alle Schäden unserer Kultur vermeidet, halte ich für hervorragende Mittel in der Prophylaxe und Therapie der Schrumpfniere.

Für ein sicheres Verständnis des hier Dargelegten verweise ich auf meine Vorarbeiten über zyklische Albuminurie (l. c.) und die bald in der „Zeitschr. f. klin. Med." erscheinende ausführliche Darstellung dieses Themas, welche genaue Krankengeschichten und die Belege für die sonst hier kurz aufgeführten Tatsachen bringen wird.

[1]) wie auch über einen Fall, in welchem die Beobachtung zur Annahme nötigt, dass die Entwicklung der Urämie in ursächlicher Beziehung zu einem Klimawechsel stand.

Der erste Fall von erfolgreicher Unterbindung der Art. hepatica propria wegen Aneurysma.

Von Prof. Dr. Hans Kehr in Halberstadt.

Das Aneurysma der Arteria hepatica ist bisher sehr selten beobachtet worden. Die letzte Arbeit über diese Krankheit ist im Jahre 1897 erschienen und stammt aus der Feder A. Hanssons, welcher 22 derartige Fälle in der Literatur gesammelt hat. Nur in 3 Fällen war das Aneurysma Gegenstand chirurgischer Behandlung, aber in keinem wurde der Tod durch die Operation aufgehalten, weil die Operateure nicht die richtige chirurgische Behandlung angewandt hatten, resp. anwenden konnten. Eine Unterbindung der Art. hepatica, die allein imstande wäre, den Kranken vor dem Verblutungstod zu bewahren, ist bisher am Menschen noch nicht ausgeführt worden. Ich habe jüngst ein Aneurysma der Art. hepatica operativ mittels Unterbindung des Gefässes behandelt, und freue mich, dass gleich dieser erste Fall von gutem Erfolg begleitet worden ist.

In diagnostischer und therapeutischer Beziehung bietet derselbe nicht nur für den Fachchirurgen, sondern auch für den praktischen Arzt so viel Interessantes, dass ich eine ausführliche Mitteilung in dieser Wochenschrift für zweckmässig halte.

Die Krankengeschichte ist folgende:

O. Sch., 29 jähriger Militärinvalide aus Garlitz. Aufgenommen: 10. VIII. 03. Operiert: 12. VIII. 03. Ektomie. Unterbindung der Art. hep. wegen Aneurysma. Cystikotomie. Choledochotomie. Hepatopexie.

Anamnese: Pat. ist bis zum Jahr 1901 völlig gesund gewesen. In der Familie des Pat. väterlicherseits sind Gallensteinkrankheiten vorgekommen.

Mitte März 1901 bekam Pat. eine linksseitige Brustfellentzündung und lag 10 Wochen krank. Eine Punktion der Brusthöhle ergab bei Pat. kein Exsudat.

Pat. erholte sich dann völlig wieder.

Dann aber begannen November 1901 vereinzelte Anfälle von Magenkrämpfen sich einzustellen, die ½ Stunde und länger andauerten. Dabei ab und zu Erbrechen. Nach jedem Anfall Gelbsucht, die stets etwa 3—4 Tage lang anhielt. Angeblich damals kein Fieber, keine Schüttelfröste. Die Anfälle traten anfangs 2 mal im Monat, später öfter auf. Pat. meldete sich schliesslich Mitte März 1902 krank, und es wurde damals Leberschwellung und Gelbsucht festgestellt. Pat. wurde mit heissen Umschlägen und Karlsbader Salz behandelt.

Nachdem zuerst eine Besserung eingetreten, bekam Pat. Ende März desselben Jahres sehr heftiges Bluterbrechen, 14 Tage lang fast täglich. Dabei starke Schmerzen in der Magengegend. Magengeschwüre wurden angenommen. Diese Magenblutungen traten dann auch weiterhin zunächst noch häufiger, dann vereinzelt bis Weihnachten 1902 auf, im Jahre 1903 dann nochmals zu Pfingsten und zuletzt im Juli, während einer Kur in Karlsbad.

Die Koliken mit Gelbsucht traten bis Ende vorigen Jahres, vom Sommer an, nur vereinzelt auf, im letzten Jahre (1903) etwa monatlich 2 mal und öfter. Die letzte trat in sehr schwerer Form (Pat. lag 4 Tage zu Bett) im Juli in Karlsbad auf, nachdem Pat. dort auch kurz vorher wieder eine Magenblutung gehabt hatte. Die Koliken sind immer ziemlich gleich: heftige Krämpfe und Schmerzen in der Lebergegend, ab und zu Erbrechen. Nach den Anfällen einige Tage Gelbsucht. Seit März 1902 während der Anfälle angeblich auch Fieber, keine Schüttelfröste. Gallensteine konnten durch Röntgenaufnahmen nicht nachgewiesen werden, im Stuhle wurden keine gefunden.

Pat. fühlt sich in den Zwischenzeiten zwischen Koliken ziemlich wohl, so auch jetzt, hat nur etwas Druckgefühl in der Lebergegend. Appetit gut. Stuhl regelmässig. Auch sein früheres Körpergewicht (vor März 1902) hat Pat. angeblich jetzt fast wieder.

Befund: Sehr anämischer, elender Mann. Gallenblase als mannsfaustgrosser, absolut unempfindlicher Tumor zu tasten. Leber nicht vergrössert. Kein Ikterus. Urin frei. Herz, Lungen gesund. Auf die Untersuchung der motorischen Magenfunktionen wird wegen der Magenblutungen verzichtet.

Diagnose: 1. Hydrops der Gallenblase, dabei Ulcus duodeni. 2. Ulcus duodeni an der Papille (daher grosse, mit Galle gefüllte Gallenblase). Ikterus musste dann hochgradiger sein. 3. Aneurysma der Art. hepatica. 4. Echinokokkus der Gallenblase (dabei Ulcus duodeni?).

Probeinzision 12. VIII. 03. Magenspülungen werden wegen der Blutungsgefahr unterlassen. Wellenschnitt. Einige Adhäsionen zwischen Gallenblase, Leber und Peritoneum parietale werden gelöst. Gallenblase selbst sehr gross, ist allseitig mit Netz verwachsen, sehr prall gefüllt. Punktion und Aspiration von 300 ccm kakaoähnlicher Flüssigkeit (Blut). Keine Steine zu fühlen. Am Hals der Gallenblase ist ein harter, pulsierender Tumor von der Grösse eines Hühnereies zu fühlen. Diagnose Aneurysma sehr wahrscheinlich. Spaltung des Cystikus, die Drüse ist hier etwas erweicht. Es fliesst noch etwas kakaoähnliche Flüssigkeit in die Tampons. Im Cystikus liegen Fibringerinnsel. Nach Entfernung dieser kolossale Blutung. Finger darauf und feste Tamponade. Aneurysma der Art. cystica, wahrscheinlicher des rechten Leberarterienastes. Ektomie der Gallenblase, diese innig mit der Leber verwachsen, so dass man oft in das Lebergewebe kommt. Starker Gallenfluss, starke Blutung. Tamponade. Freilegung des Lig. hepato-duodenale. Ductus choledochus, Vena portarum, Art. hepatica werden für sich freipräpariert (einige Venenunterbindungen). Dabei liegt der linke Zeigefinger im Foramen Winslowii und hat das Ligament so hoch gehoben, dass seine Spitze oberhalb desselben zum Vorschein kommt. Die Art. hepatica wurde doppelt unterbunden und zwischen beiden Ligaturen durchtrennt. Bleistiftstarkes Gefäss. Eine in die nun nicht mehr blutende, gänseeigrosse Aneurysmahöhle eingeführte Sonde stellt fest, dass die Ligatur den Eingang zum Aneurysmasack richtig verschliesst. Der Sack wird breit gespalten, die Fibringerinnsel werden entfernt. Dabei mässige Blutung. Feste Tamponade, besonders des stark blutenden Leberbetts. Hepatopexie mit 2 Fäden. Der Cystikus wird bis in den Choledochus hinein gespalten; Gang mässig weit, frei. Keine Hepatikusdrainage, keine Naht, sondern Tamponade. Magen gesund. Bauchwandnaht. Die Gallenblase ist sehr gross, wandverdickt. Die Untersuchung im pathologischen Institut in Marburg ergibt folgenden Befund:

(Siehe nebenstehende schematische Zeichnung.)

„Die stark dilatierte Gallenblase hat eine sehr derbe, bis 8 mm dicke Wandung, deren Innenfläche ein buntes Aussehen darbietet, indem unregelmässige weisslich-graue Bezirke abwechseln mit braunroten Partien. Im allgemeinen erscheint die Oberfläche narbig geglättet und frei von Schleimhaut.

Mikroskopisch ist in der Wand von Muskularis und Mukosa nichts mehr zu finden, vielmehr zeigt die dicke Wandung stellenweise einen keloidartigen Bau, an anderen Stellen den Charakter eines in narbige Schrumpfung übergehenden chronisch-entzündlichen Granulationsgewebes mit reichlicher Einlagerung von grobkörnigem Blutpigment, an wieder anderen Stellen frischeres entzündliches Gewebe von Blutungen durchsetzt.

Das beigefügte Gerinnsel aus dem Aneurysma besteht zumeist aus Fibrin und Blut, und zwar lagert sich um einen kleineren, in Organisation begriffenen Kern derartigen Gewebes reichliches frisches Fibrin und Blut in thrombotischer Schichtung."

Schematische Zeichnung.

1. Rechter Duct. hep.
2. Linker „ „
3. Choledochus.
4. Perforationsstelle d. Aneurysma in den Cysticus.
5. Papilla duodeni
6. Rechter Ast d. Art. hep.
7. Aneurysma.
8. Linker Ast d. Art. hep.
9. Vena portarum.
10. Art. gastroduoden.
11. Art. hep. propria (Unterbindungsstelle.)

Fig. 1.

Dauer der Operation 1½ Stunde, sehr gute Sauerstoff-Chloroform Narkose (50 g Chloroform).

Verlauf: Puls nach der Operation 100, kräftig. Pat. ist unruhig, hat viel Schmerzen, erhält Morphium 0,01.

Vom 12. bis 17. VIII. Temperatur zwischen 37,5 und 38,6° C. Puls 100—110. Kein Blut im Verband. Kein Erbrechen. Blähungen spontan nach 48 Stunden; am 17. VIII. Stuhlgang von allein. Der Verband wird täglich erneuert, weil er von Galle durchtränkt ist. Die Tampons bleiben liegen. Aussehen sehr gut. Leib weich, nicht schmerzhaft.

Am 18. und 19. VIII. dieselbe Temperatur, 38,2—38,8° C. Puls 100—110. Verband mit Galle durchtränkt. Am 19. VIII. werden einige Tampons entfernt. Wunde sieht gut aus, Leber ist aber völlig blutleer, von speckigem Aussehen, *eine 1 cm tiefe Inzision in den durch Hepatopexie fixierten rechten Leberlappen lässt nicht einen Tropfen Blut hervortreten* — trockene Nekrose. Wie weit dieselbe um sich gegriffen hat, lässt sich natürlich nicht entscheiden. Die tiefen Tampons bleiben liegen. Leib weich. Spontan Stuhlgang.

20. VIII. Dieselben Temperaturen. Etwas Ikterus. Allgemeinbefinden gut.

22. VIII. Entfernung sämtlicher Tampons. Der rechte Leberrand nekrotisch, sonst Wunde in ausgezeichneter Ordnung. Gallenfluss geringer geworden. Puls 96. Abends 37,6° C. Appetit mässig. Ikterus hat nicht zugenommen. Pat. macht im allgemeinen einen sehr guten Eindruck. Neue lockere Tamponade. Die Fäden bleiben lang, Art. hep. pulsiert kräftig.

23. VIII. Wenig Galle im Verband. Man sieht jetzt deutlich, dass von der Leber sich nur der Rand abstösst und die Nekrose ca. 2 cm tief geht. In der Tiefe alles in Ordnung. Zwischen gesunder und nekrotischer Leber kommt ganz klare Galle zum Vorschein (aus der Demarkationslinie). Temperatur 37,6—37,9° C. Puls 80—90. Stuhlgang etwas gefärbt. Neue lockere Tamponade. Ikterus geringer. Pat. sieht frischer aus. Verbandwechsel in Gegenwart des Herrn Dr. *Offenbach*-New-York.

24. bis 30. VIII. Keine Temperaturerhöhung mehr. Puls 80 bis 90. Guter Appetit. Alle 2 Tage Verbandwechsel. Geringer Gallenfluss. Wunde wird immer kleiner, die Fäden haben sich abgestossen. Die Nekrose der Leber ist scharf markiert, die Lösung ist nahezu vollständig.

31. VIII. In Gegenwart des Herrn Dr. *Stone*-Washington Verbandwechsel. Die beiden Ligaturen der Hepatika stossen sich ab, der nekrotische Teil des unteren Randes des rechten Leberrandes wird mit der Schere entfernt. Sonst alles in Ordnung. Kein Gallenfluss mehr. Lockere Tamponade. Mit Heftpflaster werden die Wundränder einander genähert.

Von da an hält die Besserung an, die Wunde wird immer kleiner. Pat. steht am

2. IX. zum ersten Male auf. Die Anämie ist bedeutend zurückgegangen, Appetit vorzüglich.

28. IX. Wunde ist fast ganz geschlossen, die Entlassung des Pat. kann in den nächsten Tagen erfolgen.

Nach der Krankengeschichte hat Pat. seit November 1901 — also seit 1¾ Jahren — das Aneurysma hepaticum bei sich getragen. Die damaligen Magenkrämpfe sind auf Schwellungen und Zerrungen, durch das Aneurysma bedingt, zurückzuführen. Im März 1902 platzte das Aneurysma und ergoss seinen blutigen Inhalt durch den Cystikus in die Gallenblase und durch den Choledochus in den Magen resp. Darm. Die letzte Blutung trat im Juli in Karlsbad auf und seitdem blieb der Cystikus durch einen festen Blutpfropf verstopft und die Gallenblase, die sich nicht entleeren konnte, wirkte wie ein Tampon auf das Aneurysma. Der Sack füllte sich mit Fibrinmasse und der gewaltige

Druck, der von der Gallenblase aus auf die Innenwandungen des Aneurysmas ausgeübt wurde, mag dazu beigetragen haben, dass sich genügend Kollateralen ausbilden konnten, welche den Erfolg der Operation ermöglichten. Patient hat also viel Glück gehabt und ich als Arzt hatte es mit so günstigen Umständen zu tun, wie das beim Aneurysma der Art. hepatica kaum wieder zur Beobachtung kommen wird. Ich bin mir wohl bewusst, dass das „Glück in der Chirurgie" ein mächtiger Faktor ist, ohne den alle Technik und Sorgfalt häufig nichts ausrichtet.

Es sei mir gestattet, im Anschluss an die Krankengeschichte einige Worte über die Aetiologie der Aneurysmen der Art. hepatica, die Symptomatologie, die Diagnose, den Verlauf und die Behandlung zu sagen. Ich will mich kurz fassen und verweise den Leser auf die Ausführungen von Quincke in „Die Krankheiten der Leber". Ueber die Operation des Aneurysma der Art. hepatica sind dort nur einige Andeutungen gemacht, die ich an der Hand meines Falles erweitern will.

Die für die Entwicklung des Aneurysma in Betracht kommenden Momente — wie Arteriosklerose, Lues, Cholelithiasis, Trauma — liegen in meinem Fall nicht vor. Hansson hebt hervor, dass in relativ zahlreichen Fällen suppurative Prozesse vorausgingen; ob die im März 1901 durchgemachte Pleuritis in irgend einem ätiologischen Zusammenhang steht, möchte ich dahingestellt sein lassen.

Was die Symptome anlangt, so sind diese natürlich sehr verschieden, ob das Aneurysma rupturiert oder nicht oder ob es in die freie Bauchhöhle oder in die Gallenwege hindurchbricht. In die freie Bauchhöhle einbrechende Aneurysmen führen den Tod so rasch herbei, dass eine Diagnose gewöhnlich erst auf dem Sektionstisch zu stellen ist.

In meinem Fall war die Blutung durch den Cystikus in die Gallenblase und in den Choledochus erfolgt — und es lag eine Diagnose wegen der gleichzeitig eintretenden Kolik und des Ikterus gewiss in dem Bereich der Möglichkeit.

Als ich den Kranken in meiner Sprechstunde zum ersten Male sah, fiel mir natürlich sofort die beträchtliche Anämie auf, welche auf Blutungen hinwies. In der Tat berichtete Pat. über sein Bluterbrechen, welches von Koliken und Ikterus begleitet war. In erster Linie dachte ich an Cholelithiasis, umsomehr als die Untersuchung einen grossen, leicht palpablen Tumor der Gallenblase ergab. Mir fiel auf, dass diese so gar nicht druckempfindlich war, aber dieses kommt nicht nur beim Hydrops, sondern auch beim Empyem der Gallenblase vor. In erster Linie diagnostizierte ich Hydrops der Gallenblase, Steinverschluss des Cystikus und nebeneinhergehend duodenales Ulcus. Auch an ein Aneurysma der Art. hepatica dachte ich, da mir der Symptomenkomplex noch von meiner Bearbeitung des betr. Kapitels im Handbuch der praktischen Chirurgie von Bergmann, v. Mikulicz, v. Bruns her in lebhafter Erinnerung war. Ich hatte bisher kein Aneurysma der Art. hepatica weder auf dem Operations-, noch auf dem Sektionstisch gesehen, so dass ich immer wieder auf Hydrops mit duodenalem Ulcus zurückkam. Weiterhin konnte vorliegen: Echinokokkus der Gallenblase und duodenales Ulcus an der Papilla duodeni mit Ektasie der durch Galle gestauten Gallenblase. Im letzteren Falle hätte intensiver Ikterus vorliegen müssen. Die Diagnose Echinokokkus basierte auch nur auf einer Vermutung.

Ich schnitt also den Bauch auf, in der Erwartung, einen Hydrops zu finden, plante eine Cystostomie auszuführen und wegen des vermuteten Ulcus duodeni eine Gastroenterostomie hinzuzufügen.

Die Gallenblase sah in der Tat entzündet aus, sie war in Verwachsungen ringsum eingebettet, aber die Aspirationsspritze förderte blutigen Inhalt an den Tag. Jetzt dachte ich wieder an ein Aneurysma, und als ich nach Lösung der Adhäsionen in der Tiefe den prall gefüllten Tumor fühlte, wurde ich in meiner Diagnose immer sicherer. Zur Gewissheit wurde sie erst, als nach Inzision des Ductus cysticus ich in den Aneurysmasack eine Kornzange einführte und nun ein gewaltiger Blutstrom das Operationsfeld überschwemmte. Jetzt Tampon in den Aneurysmasack und digitale Kompression der Lig. hepato-duodenale, sowie der Art. hepatica — das war eins. Die Blutung stand sofort, und ich hatte Zeit, in Ruhe den Operationsplan zu entwerfen, die Gallenblase zu exzidieren und die Unterbindung der Art. hepatica propria vorzunehmen.

Nach dem, was ich bei diesem Falle in diagnostischer Hinsicht gelernt habe, hoffe ich bestimmt, in einem nächsten Fall die richtige Diagnose zu stellen. Denn wenn wie hier bei den Koliken Ikterus und Magen- resp. Darmblutungen sich einstellen und zugleich die Gallenblase zum Tumor anschwillt, kann es nicht schwer fallen, sich Klarheit zu verschaffen über die pathologischen Vorgänge, die sich an der Unterfläche der Leber abspielen. Wo dieses oder jenes Symptom fehlt, wird allerdings erst die Probeinzision Gewissheit verschaffen; aber diese kann dann auch das schwer bedrohte Leben durch die Unterbindung der Art. hepatica propria vor sicherem Untergang bewahren. In jenen Fällen, die ohne Blutabgang nach dem Darmkanal hin verlaufen, ist die richtige Diagnose unmöglich, da man bei Ikterus und Koliken immer nur an Cholelithiasis denken wird. Platzt das Aneurysma in die freie Bauchhöhle, so ist ebenfalls eine Diagnose erst bei der event. Operation möglich.

In keinem der bisher beobachteten Fälle von Aneurysma der Art. hepatica hatte das Aneurysma an und für sich einen greifbaren Tumor erzeugt; dazu liegt die Art. hepatica zu tief und versteckt. Auch etwaige aneurysmatische Geräusche werden kaum hörbar sein. Erst wenn der Bauch geöffnet ist und man in der Tiefe den Hals der Gallenblase, in der Leberpforte einen Tumor fühlt, wird man auf die Vermutung kommen, dass ein Aneurysma vorliegen kann. Ich sprach, wie schon oben bemerkt, sofort diese Vermutung aus, als ich altes Blut in der Gallenblase aspirierte und den Tumor in der Tiefe fühlte. Die Drüsen, die hier liegen, werden niemals eine solche Grösse erreichen; für ein Karzinom war der Tumor zu weich, event. muss man an eine Gummigeschwulst denken. Wenn man die bisherigen Fälle von Aneurysma der Art. hepatica durchmustert, so muss man zugeben, dass in den allermeisten Fällen in der Tat eine genaue Diagnose ganz unmöglich war. Auch da, wo Blutungen mit Ikterus und Kolik einhergingen, wird man zuerst immer an Cholelithiasis denken, da auch hierbei recht profuse Blutungen eintreten können.

Ich füge hier einige ganz kurze Bemerkungen ein über die bei der Cholelithiasis vorkommenden Blutungen.

Diese beruhen meist auf cholämischer Diathese und werden in den letzten Stadien des chronischen Choledochusverschlusses nicht selten beobachtet; beim akuten Choledochusverschluss treten sie nur vereinzelt auf, doch erinnere ich mich eines Falles, der am 5. Tage des akuten Choledochusverschlusses an einer solchen Blutung und Cholämie zugrunde ging. Die Sektion ergab nirgends eine Ulzeration oder Perforation an den Gallenwegen, Magen oder Darm. Viel seltener beruhen Blutungen bei der Cholelithiasis auf akuten Pfortaderthrombosen, häufiger auf ulzeröser Perforation der Darm- resp. Magenwand. Ich habe Gelegenheit gehabt, sämtliche Formen zu beobachten, würde aber von meinem Thema zu weit abkommen, wenn ich auf diese Blutungen näher eingehen würde. Die Komplikation des duodenalen Ulcus mit der Cholelithiasis ist nach meinen Erfahrungen nichts Seltenes; irgend ein direkter Zusammenhang besteht zwischen den beiden Erkrankungen wohl nicht. Auch ohne dass Steine in der Gallenblase vorliegen erkrankt dieses Organ, bei Ulcus duodeni insofern, als der vom Geschwür ausgehende Prozess als Duodenitis auf die Gallenblase übergreift (Pericholecystitis), der Cystikus durch Adhäsionen sich abknickt und so einer Stauung oder Infektion in der Gallenblase Vorschub geleistet wird. So wird nicht selten der Gallensteinchirurg auf ein Ulcus duodeni stossen und seine Eingriffe werden sich mehr mit der Gallenblase (Ektomie) beschäftigen, als mit dem Duodenum selbst.

In meinem Fall lag aber weder Cholelithiasis noch ein duodenales Ulcus, sondern lediglich ein in den Cystikus perforiertes Aneurysma der Art. hepatica vor.

Es kann nicht meine Absicht sein, in dieser Wochenschrift eine ausführliche Zusammenstellung der Arbeiten über das Aneurysma der Art. hepatica zu geben, ich will nur die grundlegenden Arbeiten anführen. Es kommen hier in Betracht die Mitteilungen von Mester, Langenbuch, Ehrhardt und Hansson.

Die Arbeit von Bruno Mester (Zeitschr. f. klin. Med., 28. Bd., p. 93) behandelt das Aneurysma der Art. hepatica sehr ausführlich.

Mester weist darauf hin, dass in allen Fällen, welche bislang zur Beobachtung kamen, die Diagnose erst am Leichentisch gestellt worden ist, und dass bei Lebzeiten auch nicht einmal an die Möglichkeit einer derartigen Erkrankung gedacht worden war. Er veröffentlicht einen Fall, bei dem die Diagnose auf ein Duodenalulcus gestellt wurde. v. Mikulicz machte am 22. III. 93 eine Gastroenterostomie, der Exitus trat am 27. III. unter ileusähnlichen Erscheinungen ein. Die Sektion ergab, dass ein Aneurysma spurium des rechten Astes der Art. hepatica vorlag, welches in den Ductus hepaticus perforiert war. M. hat 19 Fälle von Aneurysma der Art. hepatica gesammelt (Stokes, Wallmann, Lebert, Quincke, Borchers, Sauerteig, Pearson Irvine, Uhlig, Drasche, Schmidt, Niewerth, Sestié, Lédien, Babington, Gairdner, Heschl, Standhartner, Ross und Ossler, Ahrens). 16 mal war der Sitz des Aneurysmas extrahepatisch, 4 mal intrahepatisch. Entweder nimmt das Aneurysma den Stamm der Arterie ein oder einen der beiden Hauptäste; im Fall Standhartner hatte sich gleichzeitig am linken und rechten Ast ein Aneurysma entwickelt. Zahlreiche Verwachsungen verbinden den Sack mit dem Cystikus, dem Ductus choledochus oder hepaticus, der Gallenblase, dem Duodenum, der Unterfläche der Leber. Der Sack rupturiert oft

entweder in die freie Bauchhöhle oder in die Gallengänge. Die Blutung kann so massenhaft sein, dass der Tod sofort eintreten kann. Nur in dem Falle von Lédieu ist durch Obturation des Sackes eine spontane Heilung zustande gekommen.

Die selteneren intrahepatischen Aneurysmen sind meist kleiner wie die extrahepatischen. Die letzteren können die Grösse eines Kindskopfes erreichen.

M. spricht dann über die Symptome, den Schmerz, die Blutungen, den Ikterus, Lebervergrösserung, Fieber (Quincke) und berichtet am Schluss über die bisherigen Operationen, die wegen Aneurysma vorgenommen worden sind (Riedel bei Sauerteig, Niewerth und v. Mikulicz). „Die Möglichkeit, in einem ähnlichen Falle durch eine Operation dem Kranken direkt das Leben zu retten, ist ohne Zweifel vorhanden, und da es eine andere Therapie für das Aneurysma der Leberarterie nicht gibt, ist der Vorschlag, unter diesen Umständen die Unterbindung eines Astes oder selbst der Arteria hepatica propria vor ihrer Teilungsstelle auszuführen, wohl a priori berechtigt. Es ist sogar mehr als eine bloss theoretisch konstruierte Forderung. Die Versuche von Cohnheim und Litten haben ergeben, dass beim Hunde die arterielle Blutzufuhr zur Leber auch nach Unterbindung der Leberarterie genügend zustande kommt. Für die Pathologie des Menschen lehrt dasselbe eine Beobachtung, die gerade bei einem Aneurysma der Art. hepatica gemacht wurde: der Fall von Lédieu. Hier war die Art. pylorica (coron. ventric. dextra) durchgängig geblieben und, wie schon Frerichs gegenüber der irrtümlichen Erklärung Lédieus bemerkt hat, ihre Anastomosen hatten völlig genügt, die Leber mit arteriellem Blute zu versorgen."

Langenbuch, dem wir die Einführung der Cystektomie verdanken und der wie ein Prophet die Möglichkeit sovieler Operationen — ich erinnere nur an die Choledochotomie, die Behandlung des Aneurysma der Art. hepatica durch Ligatur dieses Gefässes — verkündete, sagt in seiner Chirurgie der Leber und der Gallenblase 1894, Bd. I, p. 10: „Da die A. hepatica auch durch Vasa vasorum die Wandungen aller übrigen Lebergefässe zu ernähren hat und diese infolge davon absterben, ist die zentrale Unterbindung der A. hepatica wegen eines an ihr nicht ganz so selten vorkommenden Aneurysma hiernach also undurchführbar." Aber in dem II. Bande seines grossartigen Werkes (p. 78) — dasselbe erschien 1897, also 3 Jahre später — ändert er seine Meinung. Für diejenigen, die nicht im Besitze des Langenbuchschen Buches sind, mag es angebracht sein, die eigenen Worte des leider so früh verstorbenen Chirurgen zu hören; dadurch werde ich zugleich einer Darstellung der in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse resp. einer Besprechung des Verlaufs der Art. hepatica enthoben. Langenbuch sagt:

Fig. 2.

„Greifen wir zunächst etwas auf die Ahnen der Leberarterie zurück. Da entspringt aus der Aorta die A. coeliaca, ein kurzer, gegen 1 cm dicker, unpaarer Stamm, der sich zwischen der Kardia des Magens linkerseits und rechts von dem Spigelschen Lappen, sowie oberhalb des Pankreas gerade nach vorn erstreckt und nach einem Verlaufe von 2½ cm, sich hinter dem kleinen Netz, einer der interessantesten anatomischen Gegenden, zum Tripus Halleri ausspaltend, nun die famosen Drillinge: die A. coronaria ventriculi sinistra, die A. hepatica und die A. lienalis zu den betreffenden Organen der Oberbauchgegend sendet. Die A. hepatica wendet sich sogleich nach rechts, als ein Stamm, welcher in ca. 5 cm Verlauf noch keinen Ast abgegeben hat, wenn nicht, was allerdings vorkommt, ausnahmsweise die längs der kleinen Magenkurvatur verlaufende A. coronaria ventriculi dextra, welche mit ihrer Mutterschwester oder Tante, der A. coronaria sinistra, anastomosierend, sich früher abzweigt. Entscheidend für die weitere Benennung der Leberarterie ist der Abgang der A. gastroduodenalis, die vielfach als Ramus gastro-duodenalis bezeichnet wird und als Zwillingsbruder des weiter zur Leber fortlaufenden Ramus hepaticus, A. hepatica, gilt. Also, und das ist chirurgisch von grosser Wichtigkeit und wohl zu merken: die A. hepatica teilt sich nach gut 5 cm ihres Verlaufes in 2 Aeste: den Ramus gastroduodenalis und den Ramus hepatica. Der erstere verläuft nach unten zur Hinterwand des Pylorus und der andere weiter zur Leber. Der Ramus gastro-duodenalis läuft aus in die A. gastroepiploica dextra und anastomosiert am Magenfundus in kräftigster Weise mit Aesten der A. lienalis. Auch diese Anastomose ist sehr zu beachten! Der Ramus hepaticus gibt nun in der Regel sehr bald die schon oben benannte A. coronaria ventriculi dextra ab, die ja mit der gleichnamigen A. sinistra anastomosiert. Von jetzt ab verläuft der Ramus hepaticus ebenfalls noch seine 5–7 cm isoliert und teilt sich dann erst in den rechten und linken Leberast, die dann recht schnell in die Tiefe der Leberpforte, jede in ihrem Lappen verschwinden.

Aus diesen anatomischen Darlegungen wird das Eine klar, dass eine Unterbindung der ersten Hälfte des Leberarterienstammes, also zentralwärts vom Abgange der A. coronaria ventriculi dextra oder dem der A. gastro-duodenalis, die Leber durchaus noch nicht des arteriellen Blutes berauben würde; es bleiben ja für diese noch die Anastomosen mit der A. coronaria sinistra und der A. lienalis im Gange.

Es fragt sich nun: Würde die Unterbindung der zweiten Hälfte des Stammes, also des Ramus hepaticus, ohne ernste Schädigung des Lebergewebes ausführbar sein? Und wir müssen antworten: ohne weiteres gewiss nicht! Freilich, würden wir diese Unterbindung an einem gesunden Tiere, besonders dem Kaninchen, in Form eines physiologischen Experimentes unternehmen (Cohnheim und Litten), so würde die Leber desselben oder auch die des Menschen schnell und gewiss einer akuten Nekrose anheimfallen. Denn die Leberarterie ist das Gefäss, welches die Kapillaren der Glissonschen Kapsel, der Gallengänge und vor allem der Blutgefässe, die Vasa vasorum der Pfortader, wie der Lebervene versorgt; wenn in diese kein Blut mehr gelangt, so sterben sie ab, geradeso wie rascher oder langsamer alle Gewebe und Organe des Körpers. Das Absterben der Blutgefässe, hier der Pfortaderäste, bedingt selbstverständlich das allmähliche Erlöschen der Zirkulation in ihnen und damit die unvermeidliche Organnekrose. Somit ist auch klar, dass die Leber die grosse Masse des Pfortaderblutes weit eher entbehren kann, als die doch so viel geringere der Arterie; das Pfortaderblut kann bis zu einem gewissen Grade durch das der Leberarterie ersetzt werden, das der Leberarterie aber durch nichts anderes als Arterienblut.

Das sind Erfahrungen von Physiologen, die gesunden Tieren die Leberarterie einfach plötzlich absperren und die unvorbereitete Natur in ihrer Wehrlosigkeit überraschen.

Anders und wohl viel günstiger wird jedoch die Sache liegen, wenn der Blutstrom der A. hepatica durch ein allmählich wachsendes Hindernis, also z. B. durch eine Aneurysmenbildung, zunehmend verkümmert wurde. In unserer Liste figurieren mehrere solcher Fälle, unter ihnen am sichtlichsten der von Lédieu, in denen die ganze Leber oder Teile von ihr infolge der Aneurysmenbildung so gut wie gar kein Blut mehr aus der A. hepatica beziehen konnten und doch, in genügendem Ernährungszustande geblieben, ihren Aufgaben gerecht wurden.

Es müssen also noch andere kollaterale Bezugsquellen als die Aa. coronaria ventr. dextra und gastro-duodenalis für das nötige arterielle Blut vorhanden sein und es ist mir auch gelungen, solche ausfindig zu machen. Es sind das die Aa. phrenicae, Aortenäste, denen bisher, ausser den systematischen Anatomen, kaum irgend jemand auch nur die geringste Beachtung schenkte, zwei Arterien, welche dicht oberhalb der Wurzel der A. coeliaca entspringen und spitzwinklig divergierend zur unteren Fläche des Zwerchfells verlaufen. Hier versorgen sie zunächst den Vertebralteil des Zwerchfelles, geben sodann als Aa. suprarenales supp. zur Nebenniere und teilen sich nunmehr in einen hinteren und vorderen Ast. Der hintere verbreitet sich weiter zur Mitte des Zwerchfelles hin und umgibt den Hiatus oesophageus und das For. venae cavae mit einem weitläufigen Kranz, in welchem die Aeste der beiderseitigen Arterien einander begegnen. Von der Fläche des Zwerchfelles aus gehen nun — und das ist für uns von der grössten Wichtigkeit — Aeste zur Leber und zwar durch das Bindegewebe zwischen den beiden Platten des Lig. coronarium, sowie in gleichem Sinne durch das Lig. suspensorium. Somit wird von dem rechten Aste der A. phrenica der rechte hintere und vom linken auch der linke hintere Leberrand ganz direkt mit arteriellem Blut versorgt. Diese Aa. phrenicae sind natürlich unter normalen Verhältnissen nur Gefässe bescheidenen Kalibers, aber sie werden, zumal sie auch mit den oberen Aa. lumbales anastomotisch verbunden sind, auf den Appell einer allmählich notleidend gewordenen Leber hin sich sicherlich auf die zum Vikariieren erforderliche grössere Leistungsfähigkeit einrichten. Natürlich kostet die Neuanlage Zeit, die die Physiologen bei ihren Experimenten nicht vorsehen, während sie bei der Aneurysmenbildung genügend zur Verfügung gestellt wird.

Aus diesen anatomischen Darlegungen, welchen wir neue und gesicherte Gesichtspunkte verdanken, geht wohl mit wünschenswerter Klarheit hervor, dass das Aneurysma oder die Aneurysmen einer Leberarterie, die, ja erst durch ihre lebensgefährlichen Blutungen zur diagnostischen Aufdeckung gelangend, sofortige heroische Massnahmen erheischen, solchen auch mit gutem Gewissen unterworfen werden können, und unserer Meinung nach soll man sie, soweit es die räumlichen Verhältnisse irgend erlauben,

zum mindesten immer zentralwärts, wenn möglich aber zentral- und peripherwärts zugleich, unterbinden. Davon dürfen uns die Doktrinen der Physiologen nicht abhalten, denn sie basieren auf Verhältnissen, die für uns nicht massgebend sind; sie arbeiten an gesunden Organismen, wir an kranken, sie haben auf einen schnellen kollateralen Ausgleich der von ihnen gesetzten Störung nicht zu rechnen, während für unsere Operation ein solcher dank dem nie versagenden biologischen Gesetz der arteriellen Kollateralentwicklung immer schon vorbereitet sein muss und wird."

Weiterhin kommt in Betracht eine Arbeit von Ehrhardt (Archiv, Bd. 68): „Ueber die Folgen der Unterbindung grosser Gefässtämme in der Leber". Ueber die Unterbindung der Art. hepatica am Menschen sagt er folgendes:

„Die Unterbindung des Hauptstammes der Arteria hepatica an der Leberpforte führt im Experiment zu einer Nekrose der ganzen Leber und damit im Verlauf von 48 Stunden zum Tode. Man muss bei diesem Versuch bedacht sein, die Arterie dicht bei ihrem Eintritt ins Lebergewebe zu unterbinden, da bei der Katze wie beim Menschen die Anastomosierung der Leberarterie mit den umliegenden Arterien eine ziemlich reichliche ist und durch vikariierende Versorgung von einer Nachbararterie aus gelegentlich das Versuchsresultat gestört werden könnte. In meinen Versuchen geschah dies niemals, die Unterbindung war in 5 Fällen von der Nekrose gefolgt. Das Lebergewebe hatte sich in eine schlaffe, bräunliche, missfarbige, bröcklig zerfallende Masse verwandelt, die mikroskopisch die Leberstruktur angedeutet zeigte, ohne dass sich die Zellkerne noch färbten.

Beim Menschen liegen Erfahrungen über die Unterbindung der Arteria hepatica nicht vor. Es sind jedoch einige Beobachtungen von Embolie der Arterie bekannt, in denen der Embolus das Lumen völlig verschloss. Solche Embolien gehören zu den Seltenheiten, da die eigentümliche, beinahe senkrechte Art des Abganges der Arteria hepatica aus der Aorta den Eintritt des verschleppten Gerinnsels in ihr Lumen nahezu unmöglich macht. Aber die Fälle zeigten, wie meine Unterbindungsversuche, eine Nekrose der ganzen Leber. Ich erinnere z. B. an den von Chiari beobachteten Fall von Embolie der Leberarterie an einer an Endokarditis leidenden Patientin; die Sektion zeigte, dass die Anastomosierung mit den Arterien an der kleinen Kurvatur des Magens die Nekrose des Organs nicht hatte aufhalten können.

Aus diesen Versuchen und anatomischen Beobachtungen scheint mir hervorzugehen, dass die Leberarterie chirurgisch unangreifbar ist.

Dem Vorschlage Langenbuchs, Kehrs u. a., beim Aneurysma der Leberarterie das Gefäss zu unterbinden, darf man meines Erachtens nicht Folge leisten, noch mehr aber scheint die präparatorische Arterienunterbindung als Mittel der Blutersparnis verwerflich. Einige Autoren haben gemeint, dass die Arteriae phrenicae namentlich beim Aneurysma vikariierend eintreten können. Widerstrebt eine solche unbewusste Zweckmässigkeit, die durch keinerlei mechanisches Moment erklärbar ist, unserem physiologischen Denken, so zeigt andrerseits die anatomische Untersuchung, dass die Aeste der Zwerchfellsarterien, die in die Leber eindringen, minimal sind. Ich habe mich an Injektionspräparaten normaler menschlicher Lebern vergeblich bemüht, Anastomosen zwischen Arteriae phrenicae und Verzweigungen der Arteria hepatica nachzuweisen; ich habe sie nie mit Sicherheit konstatieren können. Wenn sie überhaupt existieren, sind sie jedenfalls so minimal, dass sie einen Ausgleich der Ernährungsstörungen infolge Unterbindung der Leberarterie nicht bewirken können. Die Arteria hepatica darf nicht unterbunden werden.

In einer folgenden Versuchsreihe habe ich einzelne Arterienäste unterbunden. Auch hierbei erwies sich die Leber der Katze als ausserordentlich günstiges Versuchsobjekt; es gelingt verhältnismässig leicht, die zu dem linken Lappen führenden Arterienäste isoliert zu unterbinden. Auch hierbei ist von 6 Fällen 5 mal Gangrän des betroffenen Lappens eingetreten; die Gangrän hatte nach wenigen Tagen den Tod des Versuchstieres zur Folge. In dem 6. Falle blieb die Gangrän aus, das Tier wurde getötet. Bei der Autopsie konnte ich mich nicht mit Sicherheit überzeugen, ob überhaupt ein Arterienast unterbunden war."

Die letzte Arbeit über das Aneurysma der Arteria stammt von A. Hansson. Fleischhauer referiert über dieselbe im Jahresbericht von Hildebrand 1897 folgendermassen:

„Ein 14 jähriger Jüngling erkrankte im Jahre 1894 an Osteomyelitis tibiae sin. und femoris dextr. Am 24. September Sequestrotomia tibiae sin. und am 23. November dieselbe Operation am rechten Femur; Sequester wurde gefunden und entfernt. Die Heilung wurde durch eine Erysipelas gestört. Erst am 4. März 1895 konnte Patient entlassen werden mit Fisteln sowohl an Tibia als Femur. Einen Monat später stellten sich Anfälle von blutigem Erbrechen ein. Patient wurde am 20. Mai wieder ins Krankenhaus aufgenommen. Er ist sehr abgemagert und anämisch; das Epigastrium ist etwas empfindlich. Die Abführung ist teerähnlich. Unter Annahme eines Ulcus ventriculi wurde eine strenge Behandlung durchgeführt. Nach einiger Besserung erfolgte plötzlich am 22. Juni schweres Bluterbrechen; dasselbe erneuerte sich am 19. Juli, am 20. August und am 21. September. Obgleich die Kräfte zwischen den Anfällen sich wieder gehoben hatten, lief doch die letzte Hämatemesis tödlich ab.

Die Sektion erwies reichlich Blut im Magen, Duodenum, Jejunum und Ileum. Im rechten Leberlobus ein Aneurysma von der Grösse eines Hühnereies; dasselbe hatte seinen Ursprung vom Ramus dexter arteriae hepaticae und hatte Ductus hepaticus perforiert. Auf diesem Wege war das Blut in die Gallenblase und ins Duodenum eingedrungen.

Verf. gibt eine Uebersicht unserer bisher gewonnenen Erfahrungen von Aneurysma arter. hepat. Er hat aus der Literatur 22 Fälle gesammelt. Aetiologisch hebt Verf. hervor, dass in relativ zahlreichen Fällen supparative Prozesse vorangegangen sind, er will jedoch keinen Schluss daraus ziehen. Die Lage des Aneurysmas ist entweder intrahepatisch oder extrahepatisch; der ersten Kategorie gehören nur 5 Fälle an. Das Aneurysma hat seinen Ausgang teils aus einem der beiden Hauptäste der Arteria hepatica. Die intrahepatischen Aneurysmen sind kleiner als die extrahepatischen, welche die Grösse eines Kindskopfes erreichen können. Das intrahepatische Aneurysma perforiert gewöhnlich in den Ductus hepaticus, das extrahepatische in verschiedenen Richtungen, meistens in die Peritonealhöhle. Die Symptome sind für die beiden Arten gemeinsam. Die wichtigsten sind: sehr konstante lokale Schmerzen, Blutungen, teils in der Peritonealhöhle, teils in dem Digestionskanal (welch letztere besonders charakteristisch sind, da sie von blutigem Erbrechen und blutigen Abführungen gefolgt werden), Ikterus, Schwellung der Leber und der Gallenblase.

Die Diagnose ist schwierig und in keinem Falle bisher klinisch gelungen. Die Kombination der oben angeführten Symptome sollen die Aufmerksamkeit des Arztes auf die Möglichkeit eines Aneurysma hepatica richten.

Doch sind Verwechslungen mit Cholelithiasis und besonders Ulcus duodeni resp. ventriculi naheliegend.

Die Prognose ist sehr schlecht. Nur 2 mal ist eine spontane Heilung eingetreten, alle übrigen Fälle sind meistens durch Berstung gestorben.

Therapeutisch wirksam wäre nur ein chirurgischer Eingriff mit Unterbindung der Arteria hepatica oder deren Aeste. Die Möglichkeit, dass die Leber diesen Eingriff verträgt, geht aus Tierversuchen und dem Vorkommen zahlreicher Anastomosen zwischen Art. hepatica und anderen Arterien hervor."

Es ist von Interesse, nachzuforschen, welche chirurgischen Eingriffe bisher bei dem Aneurysma der Art. hepatica zur Ausführung kamen. In dieser Beziehung habe ich gefunden, dass nur in 3 Fällen beim Aneurysma der Art. hepatica chirurgische Eingriffe versucht wurden.

Diese 3 Fälle stammen aus den Jahren 1892 und 1893. Den 1. Fall hat Riedel operiert (Sauerteig: Inaug.-Diss., Jena 1893).

Es handelte sich um einen 31 jähr. Mann, der nach einer überstandenen Lungenentzündung plötzlich an heftigen Schmerzen im rechten Hypochondrium erkrankte. Nach 8 Tagen Ikterus. 3 Monate später, Juni 1892, zweiter Schmerzanfall. Aufnahme in die Jenenser Klinik. Status: Starker Ikterus, Lebervergrösserung: Palpation der Organe schmerzhaft, besonders in der Gallenblasengegend, wo eine deutliche Resistenz fühlbar ist. Diagnose: Cholelithiasis. 18. Juni: Plötzlicher Schmerz im Abdomen, Erbrechen von ca. $^{3}/_{4}$ Liter reinen Blutes (Perforation eines Gallensteines mit Verletzung eines Gefässes?). 20. Juni: Abermals Bluterbrechen. 23. Juni: Temperatur bis 39,1° C., Blut im Stuhl. Operation: Inzision eines wurstförmigen Gebildes, das als der Steine enthaltende Choledochus imponiert, hat eine heftige arterielle Blutung zur Folge. Tamponade. Gallenblase im oberen Wundwinkel angenäht. Am 12. und 13. Juli wieder heftige Darmblutungen. Am 14. Juli erneute Operation. Punktion des apfelgrossen Tumors ergibt reines Blut (Varix der Pfortader?). Vernähung der Punktionsöffnung. 16. Juli: Exitus. Sektion: Am rechten Ast ein apfelgrosses Aneurysma mit Perforation in den Ductus cysticus.

Der 2. Fall ist in der Breslauer Klinik von Mikulicz operiert worden (22. III. 1893). Ich habe ihn bereits bei dem Referat über die Mestersche Arbeit erwähnt.

Der 3. Fall ist von Niewerth (Inaug.-Diss. Kiel 1894) beschrieben; er stammt aus der chirurgischen Klinik zu Kiel, der Operateur ist nicht genannt.

19 jähr. Patient erkrankt am 21. IX. 1893. Unvollkommener Ileus. Bald darauf Geschwulst bemerkbar, welche nach Lage und Gestalt der prallgefüllten Gallenblase entspricht. Kollaps. Operation am 24. IX. 1893. In der Bauchhöhle Blut, ebenso in der ausgedehnten Gallenblase. Starke arterielle Blutung aus der Porta hepatica. Tamponade. Nach 2 Tagen Exitus. Sektion: Grosses Aneurysma der Art. hepatica (Doppelsack), Durchbruch in die Gallenblase, Ductus choledochus und Bauchhöhle. Verlegung des Ductus cysticus, Ektasie der Gallenblase. Verwachsung des Aneurysma mit der Leber, Duodenum, Gallenblase.

In keinem dieser Fälle wurde weder vor, noch während der Operation die richtige Diagnose gestellt; sämtliche Eingriffe konnten nichts nützen, weil bei keinem derjenige Eingriff, welcher wirklich helfen kann — nämlich die Unterbindung der Art. hepatica propria — zur Anwendung kam.

Eine Beseitigung der Gefahren, in welchen der Träger eines Aneurysma fortwährend schwebt, ist lediglich durch Unterbindung der Arteria hepatica propria resp. des linken oder rechten Astes möglich.

Die Technik der Operation habe ich zum Teile in der Krankengeschichte bereits beschrieben, doch will ich zum Schluss über dieselbe noch einige Bemerkungen hinzufügen.

Die Operation wird wesentlich erleichtert durch einen ausgiebigen Bauchwandschnitt. Ich empfehle den von mir geübten Wellenschnitt. Er muss recht weit oben am Processus xyphoideus und noch darüber hinaus anfangen, damit die Freilegung des Ligamentum hepato-duodenale recht ausgiebig vorgenommen werden kann. Wie bei allen Gallensteinoperationen erfolgt dann eine genaue Inspektion und Palpation der Gallenblase, des Cystikus und Choledochus. Etwaige Adhäsionen werden gelöst. Das Aneurysma stellt einen Tumor dar von verschiedener Grösse (Ei- bis Kindskopfgrösse) und liegt gewöhnlich so tief, dass gerade die Fingerspitzen der in die Bauchhöhle geführten Hand die Geschwulst erreichen. Ist die Gallenblase prall gefüllt, so empfiehlt sich eine Aspiration ihres Inhaltes, damit man leichter in die Tiefe vordringen kann. Aus der blutigen Beschaffenheit der aspirierten Flüssigkeit wird man wie in meinem Fall die Vermutung aussprechen können, dass der Tumor, den man in der Gegend des Cystikus resp. am Lig. hepato-duodenale fühlte, ein Aneurysma der Arteria hepatica sei.

Man wird nunmehr nach völliger Trockenlegung der Gallenblase mit sterilen Gazestreifen den Aneurysmasack dem Auge zugänglich machen und punktieren. Die Punktion wird negativ ausfallen, wenn, wie in meinem Fall, viele und feste Gerinnsel den Sack ausfüllen. Ergab die Punktion flüssiges Blut, so ist die Diagnose gesichert. Im andern Fall inzidiere man den Sack, und erfolgt dann eine heftige Blutung, so tamponiert man ihn fest mit steriler Gaze aus. Zu gleicher Zeit wird man rasch den Zeigefinger der linken Hand in das Foramen Winslowii einführen und auf demselben das Lig. hepato-duodenale samt Choledochus, vena portarum und Arteria hepatica aufladen. Oberhalb des

Aus Schultzes Atlas und Grundriss der topographischen und angewandten Anatomie.

Ligamentum schimmert die Spitze des Zeigefingers durch das dünne Peritonealblatt hindurch und man kann so eine sichere Absperrung der Blutgefässe erzielen. Es ist unumgänglich notwendig, den Ductus choledochus von der Vena portarum resp. der Arteria hepatica genau zu isolieren. Ich habe bei weiteren 22 Gallensteinoperationen, die ich seit dieser Operation ausgeführt habe, mich überzeugen können, dass die Unterbindung der Arteria hepatica propria peripher vor der Arteria gastro-duodenalis gar keine besonderen Schwierigkeiten bereitet. Jedenfalls ging das in meinem Fall viel besser, als ich dachte: einige oberflächliche Venen im Lig. hepato-duodenale wurden unterbunden und dann lag die Arteria hepatica auf eine Länge von 2 cm isoliert deutlich vor mir. Ich fühlte sie pulsieren und legte um sie die Ligatur. Ehe ich dieselbe zuschnürte, entfernte ich die tamponierende Gaze aus dem Aneurysmasack, worauf in kleinem, fingerdicken Strahl ein mächtiger Spritzer erfolgte. Ich zog die Schlinge zu, die Blutung stand.

Ist es möglich, die Arteria hepatica propria so zu isolieren, dass man die Teilungsstelle des rechten und linken Astes genau übersehen kann, und beschränkt sich das Aneurysma nur auf einen Ast, so würde natürlich die Unterbindung des betreffenden Arterienastes genügen. Bei den intrahepatisch sich entwickelnden Aneurysmen wäre diese Operation gewiss möglich und man könnte hierdurch die Ernährung wenigstens eines Leberlappens völlig sichern. Ich glaube aber, dass meistenteils nur die Unterbindung des Hauptstammes durchführbar sein wird.

Was sollen wir mit der Gallenblase anfangen? Ob man dieselbe entfernt oder erhält, hängt ausser von der Beschaffenheit der Gallenblase (Entzündung, Steine) wesentlich davon ab, ob das Aneurysma in das Hohlorgan perforiert ist oder nicht. Im ersteren Fall dürfte die Ektomie am Platze sein. Jedenfalls ist die Gallenblase bei der Operation recht im Wege. Mag sie auch nicht ganz unnütz sein, so haben die vielfachen Ektomien doch ergeben, dass ein wesentlicher Schaden den Kranken ohne Gallenblase bisher nicht entstanden ist. Erhält man die Gallenblase, während zwischen Aneurysmasack und Gallenblase resp. Cystikus eine Perforation besteht, so ist eine Infektion der Gallenblase und des Aneurysmasackes nicht unmöglich. Durch eine Fistelbildung an der Gallenblase (Cystostomie) kann dieselbe einerseits zwar beseitigt, andrerseits sogar aber erst angeregt werden. Ich rate also, wenn möglich, zur Ektomie.

Ich habe diese Operation in meinem Falle sofort vorgenommen, ehe ich den Aneurysmasack spaltete, da ich nach gründlicher Palpation und Aspiration des blutigen Gallenblaseninhaltes mir klar war, dass in der Tat ein Aneurysma vorliegen würde. Sichergestellt wurde die Diagnose, nachdem ich eine Cystikotomie ausgeführt und von dem Cystikusschnitt aus mit der Kornzange durch die Perforationsstelle in den Aneurysmasack vorgedrungen war. Die Blutgerinnsel, die ich dabei herauszog, und der Blutstrahl, der mir entgegenquoll, liessen nunmehr an dem wahren Tatbestand Zweifel nicht mehr aufkommen.

Selten dürfte es gelingen, zu entscheiden, ob das Aneurysma dem linken oder rechten Ast der Hepatika oder der Arteria cystica angehört. Es ist diese Entscheidung auch ziemlich gleichgültig, da es stets das beste sein wird, den Hauptstamm der Arteria hepatica propria zu unterbinden.

Ich habe, Langenbuch folgend, in dem Handbuch der praktischen Chirurgie beim Aneurysma der Arteria hepatica die zentrale und periphere Ligatur der Arteria hepatica mit Entfernung des Aneurysmasackes empfohlen, glaube aber, dass die einfache Unterbindung der Arteria propria genügt, und dass es in den meisten Fällen, wegen der vielen Verwachsungen, welche das Aneurysma wegen der Nachbarschaft (Leber, Vena portarum, Ductus choledochus) eingeht, unmöglich sein wird, die Totalexzision vorzunehmen. Sie ist in der Tat auch überflüssig, aber man wird nicht umhin können, zu der Ligatur die Ausräumung des Aneurysma mit nachfolgender Tamponade mittels steriler Gaze vorzunehmen. Da diese Tamponade eine sehr umfang-

reiche sein muss, vermeide ich die Jodoformgaze, die ich bei Laparotomien grundsätzlich seit Jahren nicht mehr anwende. Man kommt mit steriler Gaze, die ich 12—20 Tage unbeschadet dem günstigen Wundverlaufe liegen lasse, völlig aus. Ich habe eine Zeitlang Credé sche Silbergaze angewandt, finde aber der sterilen Gaze gegenüber nicht die geringsten Vorteile.

In meinem Fall habe ich nach Exzision der Gallenblase den Cystikus bis in den Choledochus hinein gespalten. Durch Einführung eines dicken Katheters in den Choledochus bekam ich so eine bessere Uebersicht über die im Lig. hepato-duodenale verlaufenden Gebilde. Ich habe die Choledochusinzision offen gelassen, um einen freien Abfluss der Galle zu erzielen, und konnte dadurch während des Verlaufs nach der Operation mich überzeugen, dass die Leberzellen in ihren Funktionen nicht gestört wurden. Es floss reichlich Galle ab und dank der ausgiebigen Tamponade erwuchs der Peritonealhöhle durch die ausfliessende Galle nicht der geringste Schaden.

Ich hatte nach dem Befund, den ich sofort nach Eröffnung des Abdomens und Feststellung des Aneurysma erhob, natürlich die Ueberzeugung gewonnen, dass der Patient ohne energischen Eingriff unter allen Umständen verloren war. Trotz der Einwendungen Ehrhardts, welche gewiss auf vortrefflichen Experimenten beruhen, unterband ich die Arterie und habe dadurch gezeigt, dass, so wertvoll und nötig das Tierexperiment auch sein mag, man am kranken Organismus ganz anderen Verhältnissen gegenübersteht als am gesunden. Ich habe die Operation gemacht, ohne sie vorher an der Leiche geübt zu haben, und es war mir etwas schwül zu Mute, als die Ligatur die leberernährende Arterie versperrte.

Die ersten 48 Stunden habe ich fast jede Stunde nach dem Patienten gesehen, um die Anzeichen der drohenden Nekrose der Leber zu überwachen. Aber nichts zeigte sich, was auf eine schwere Leberveränderung hindeutete. Der Verlauf war so wie nach jeder Ektomie. Blut zeigte sich überhaupt nicht im Verband. Hätte die Ligatur die Arteria hepatica nicht richtig gefasst, so hätte Patient keine 2 Stunden nach der Operation gelebt, denn die Tamponade des Aneurysmasackes hätte nicht genügt, es müsste denn die Arterie peripher embolisch verstopft gewesen sein. Das war aber nicht der Fall, wie ich bei der Operation selbst genau feststellen konnte.

Der beschriebene Fall soll den Praktiker mahnen, bei einem Krankheitsbild, dessen Symptome sich aus Magen- resp. Darmblutungen, Koliken und Ikterus zusammensetzen, an die Möglichkeit eines Aneurysmas der Art. hepatica zu denken, und der Chirurg, den dann der innere Kollege zu Hilfe rufen wird, soll aus meiner Veröffentlichung den Mut schöpfen, in solchen Fällen mit dem Messer bis zur Leberpforte vorzudringen und an die Art. hepatica die Seidenschlinge anzulegen, die den Kranken vor dem drohenden Untergang bewahren soll.

Der Fall beweist, wie segenbringend es für den Kranken ist, wenn ein Chirurg mit einem Zweig in der Chirurgie sich ganz speziell befasst. Die grosse Uebung und Erfahrung, die ich bei nunmehr 865 von mir ausgeführten Gallensteinoperationen *) erworben und gesammelt habe, setzen mich in den Stand, das unheilvolle Krankheitsbild richtig zu erkennen und richtig zu behandeln.

Hoffentlich berichten recht bald andere Chirurgen über erfolgreiche Operationen des Aneurysma der Arteria hepatica!

Literatur.

Albert Niewerth: Ueber einen Fall von Aneurysma der Arteria hepatica. Kiel 1894. Dissertation. — Albert Sauerteig: Ueber das Aneurysma der Arteria hepatica. Jena 1893, Dissertation. — Bruno Mester: Das Aneurysma der Arteria hepatica. Zeitschr. f. klin. Med. 1895, 28. Bd., p. 93. — Naunyn: Klinik der Cholelithiasis. 1892. — Langenbuch: Chirurgie der Leber und Gallenblase. Deutsche Chirurgie, I. u. II. Teil, 1894. 1897. — Quincke und Hoppe-Seyler: Die Krankheiten der Leber. 1899.

*) Ueber die im letzten Jahre ausgeführten ca. 140 Gallensteinoperationen werde ich in dem nächstens erscheinenden Jahresbericht meiner Privatklinik ausführlich berichten.

Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der k. Charité zu Berlin (Prof. Dr. Jolly).

Zur Kasuistik der Myasthenia gravis pseudoparalytica.

Von Dr. Julius Hey, früher Volontär der Klinik, jetzt Assistenzarzt an der k. psychiatr. und Nervenklinik Halle a/S.

Das als Myasthenia gravis pseudoparalytica (Jolly) oder asthenische Bulbärparalyse (v. Strümpell) oder myasthenische Paralyse (Goldflam, Oppenheim) bezeichnete Krankheitsbild hat im Laufe des letzten Dezenniums die Neurologen lebhaft interessiert. Oppenheim hat ihm auf Grund des bis dahin vorhandenen Materials vor wenigen Jahren eine erschöpfende monographische Bearbeitung gewidmet und ihren klinischen Verlauf klar gezeichnet, ohne indes über das wahre Wesen dieser noch relativ wenig bekannten Krankheit befriedigenden Aufschluss geben zu können. Sie hat denn auch nach dem Erscheinen der Oppenheimschen Monographie das neurologische Interesse noch dauernd rege erhalten, weitere Beiträge, von denen besonders die Goldflamschen Fälle erwähnt seien, sind sich gefolgt und haben sowohl in Ansehung des mancherlei Rätselhaften, das die Erkrankung in vieler Beziehung noch immer bietet, wie mit Rücksicht auf die Tatsache, dass sie besonders in nichtneurologischen ärztlichen Kreisen nur wenig bekannt ist, auch vom klinisch-praktischen Gesichtspunkt aus weiterhin ihre Berechtigung.

Fall I. Bertha H., 40 jährige Eisenbahnschaffnersfrau, vom 7. VII. 99 bis 8. IX. 99 und vom 1. X. 99 bis 27. XI. 99 in klinischer Behandlung.

Anamnese: Beide Eltern und 4 Geschwister der Pat. sind gesund; ein Bruder soll im Alter von 27 Jahren an Krämpfen gestorben sein, ebenso eine Schwester sehr jung an unbekannter Ursache. Sonstige Krankheiten liegen angeblich in der Familie nicht vor.

Patientin selbst ist ohne Kunsthilfe geboren, hat englische Krankheit gehabt, erst mit 3 Jahren laufen gelernt und weiterhin als Kind noch Masern durchgemacht. Alsdann soll die körperliche und geistige Entwicklung eine normale gewesen sein. Nach ihrer Schulentlassung war sie vom 14. Lebensjahre an in verschiedenen Stellungen als Dienstmädchen tätig.

Mit 21 Jahren traten zuerst die Menses auf, die unregelmässig sich einstellten; erst in den letzten 3 Jahren seien sie regelmässig gewesen

Vom 22.—29. Jahre war sie Plätterin in einer Waschanstalt; diese Beschäftigung will sie nicht besonders anstrengend gefunden haben.

Mit 29 Jahren verheiratet, lebt sie bis jetzt in glücklicher Ehe; kein Partus, kein Abort, Infektion wird negiert.

Jetzige Erkrankung soll in ihrem 32. Jahre begonnen haben. Pat. musste einmal Ende Oktober 1891 in Wind und Regen vor der Haustüre 3 Stunden warten, da sie keinen Schlüssel hatte. Noch am gleichen Tage fühlte sie eine Steifigkeit in den Füssen, so dass sie kaum die Treppe hinaufsteigen konnte und sich zu Bett legen musste. Am nächsten Morgen Reissen im rechten Knie, das bis zum Knöchel herabging. Gleichwohl ging sie zum Plätten und arbeitete 8 Tage, obwohl sie sich sehr matt fühlte. Da sie nach dieser Zeit das Stehen nicht mehr aushielt, gab sie das Plätten auf. Das Reissen im Knie war inzwischen vergangen; darnach fühlte sie sich besser, konnte ihren Haushalt besorgen, war aber immer schwach, besonders in den Armen und Beinen.

Schwerere Arbeit griff sie sehr an, längere Spaziergänge konnte sie, wenn sie geführt wurde, noch gut ausführen.

Der Zustand war wechselnd besser und schlechter, es traten Besserungen bis zu 3 Wochen ein; ein anfangs zu Rate gezogener Arzt verordnete der Pat. wegen Blutmangel Eisenpillen.

Im Frühjahr 1894 trat ohne besondere Ursache eine Verschlimmerung ein, namentlich wurden die Arme schlaff; wenn Pat. nach einem hochstehenden Gegenstand greifen wollte, gingen jene nicht ordentlich in die Höhe bezw. fielen matt herunter; öfter konnte sie nur einmal zureichen, ein 2. Mal ging es nicht mehr.

Beim Treppensteigen trat sehr rasch Ermüdung ein, so dass Pat. sich stützen musste; auf ebener Erde ging das Laufen noch gut.

Auch beim Sprechen merkte sie nach einiger Zeit, dass sie ermüde, und musste schliesslich aufhören; es ging „im Halse" nicht mehr.

Aerztlicherseits konnte eine Ursache für die Beschwerden nicht eruiert werden.

Bis Weihnachten 1898 blieb der Zustand ziemlich stabil; es erfolgte jetzt abermals eine Verschlimmerung; die Bewegungen in Armen und Beinen wurden immer schwächer, mit der Sprache ging es schlechter, sie war oft näselnd; das Schlucken war oft erschwert; ferner stellte sich Obstipation ein; der Gang war zeitweise watschelnd. Dieses Bild habe sich bis jetzt ziemlich unverändert erhalten.

Status praesens: Mittelgrosse Pat. in leidlichem Ernährungszustand. Keine Exantheme, keine Drüsenschwellungen, abgesehen von etwas Struma. Rhachitische Verkrümmung der Beine. Innere Organe lassen keinen krankhaften Befund feststellen. Urin ist ohne pathologische Beimengungen. Obstipation.

Nervensystem: Beiderseits geringer Grad von Ptosis, links deutlicher, wo das obere Lid beim Blick geradeaus die Pupille bis über die Mitte bedeckt. Pupillen beiderseits gleich, von normaler Reaktion; Augenhintergrund normal.

Beim Blick nach rechts und links folgt der Bulbus nicht bis in den äusseren Winkel; auch die Bewegung nach oben ist nicht ausgiebig; dabei etwas nystagmoide Unruhe.

Mimische Muskulatur beiderseits gleichmässig innerviert; der Lidschluss ist vollkommen, aber kraftlos. Mundspitzen, Backenaufblasen und einen kräftigen Luftstrom auszustossen, ist unmöglich; Mundverziehen, Zähnezeigen, sowie Stirnrunzeln gelingt.

Die Zunge ist gut beweglich, gerade, ebenso der Gaumen.

Die Sprache ist manchmal eine Spur verwaschen, im ganzen aber ohne auffallende Störung zunächst; nur die Aussprache der Lippenlaute ist erschwert. Beim Zählen von 1 ab tritt bei 30 Ermüdung ein, bei 50 Näseln, bei 66 wird die Sprache undeutlich, von 70 ab wird das Zählen von längeren Pausen unterbrochen. Das Aufsagen längerer Gedichte wird ihr zunehmend schwerer.

Masseterreflex ist beiderseits vorhanden. Masseterkontraktion ist wenig kräftig, der Schluckakt ist gut.

Geschmack, Geruch, Gehör sind ungestört.

Obere Extremitäten zeigen regelrecht entwickelte Muskulatur, keinerlei atrophische oder dystrophische Muskeln. Sämtliche Bewegungen sind ausführbar, werden aber bei Wiederholungen an In- und Extensität alsbald geringer, da bald Ermüdungsgefühl sich einstellt; nach kurzer Ruhepause werden die Bewegungen in früherer Ex- und Intensität wieder ausgeführt. Armreflexe normal.

Die unteren Extremitäten lassen keinerlei sichtbare Muskelveränderung sehen. Die grobe Kraft ist stärker wie in den oberen Extremitäten; die einzelnen Bewegungen sind nicht beschränkt, führen aber, mehrere Male wiederholt, zu rascher Ermüdung und Schwäche. Der Gang macht zuerst den Eindruck des Gesunden, nach kurzer Zeit wird er unsicher, humpelnd, watschelnd, schliesslich versagen die Muskeln ganz. Das Aufstehen vom Boden geschieht beim 3. Mal sehr mühsam, Pat. klettert an sich hoch, erinnert an die Bewegungen der Dystrophiker. Reflexe sind normal.

Rumpfbewegungen, wie Aufrichten und Hinlegen im Bett, sind zunächst frei, geschehen aber nach mehreren Wiederholungen langsamer und kraftlos.

Sensibilität ist nirgends am Körper gestört.

Elektrischer Befund: Die Faradisation des rechten Bizeps bei 80 mm R.-A. bewirkt zunächst eine gute Kontraktion. Nach 1 Minute lang andauernder Reizung vermittels des tetanisierenden Induktionsstromes fehlt die Kontraktion fast vollständig. Nachdem 1 Minute lang der Strom geöffnet war und dann wieder geschlossen wurde, tritt die Kontraktion in früherer Stärke wieder ein.

Die Prüfung des M. quadriceps und der Peronealgruppe rechts ergibt dieselben Resultate. Dabei zeigt sich, dass die faradische Erregbarkeit der Beinmuskeln, besonders des Quadrizeps, herabgesetzt ist. Andere elektrische Veränderungen sind nicht vorhanden.

Blutuntersuchung: Rote Blutkörperchen 4 200 000, weisse Blutkörperchen nicht vermehrt. Hämoglobin: 85 Proz.

Unter Bettruhe, Salzbädern, sowie Darreichung von Levico und Veratrinpillen trat allmähliche Besserung des Zustandes ein. So ist unterm 17. VIII. notiert: Armbeugen-strecken jetzt rechts 25 mal, links 34 mal möglich. Beim Zählen wird die Sprache bei 128 näselnd, bei 147 behauptet Pat., dass es sehr schwer gehe.

Psychische Einflüsse wirken sehr auf das Befinden bezw. die einzelnen Symptome ein, z. B. nach Aerger oder Schreck wird die Sprache näselnd.

Bei Faradisation des rechten Bizeps mit 90 mm R.-A. (kontinuierliche Einwirkung des tetanisierenden Induktionsstromes) werden im Verlaufe von 3 Minuten die Zuckungen etwas schwächer, jedoch sind selbst nach 10 Minuten langer Reizung immer noch Zuckungen festzustellen, wenn Stromöffnungen von höchstens 1 Sekunde vorgenommen waren; nach 1 Minute langer Stromöffnung wieder weit ausgiebigere Zuckungen.

30. VIII. Das Befinden der Pat. ist andauernd objektiv und subjektiv gut. Die Apathie, die Pat. früher zeigte, ist mehr zurückgetreten. Bei Spaziergängen im Garten nicht mehr so rasche Ermüdung wie früher.

7. IX. Das Aufrichten aus der Rückenlage ist sehr erschwert, ebenso die Heraufnahme der Beine auf das Bett; dieselben müssen häufig mit den Händen heraufgezogen werden. Auch macht das Anziehen zuweilen Schwierigkeiten. Auf den Stuhl steigen gelingt nicht.

Der Händedruck ist kräftig, von einiger Dauer.

Allgemeinzustand im Vergleich zu dem bei der Aufnahme gebessert. Gutes Aussehen; Gewichtszunahme von 8 Pfund.

Faradisation des rechten Bizeps während 1 Minute ununterbrochener Reizung (80 mm R.-A.) vermag die Erregbarkeit des Muskels nicht aufzuheben. Die direkt nachher ausgelösten Einzelzuckungen sind deutlich, nur wenig schwächer als die Anfangszuckungen. Nach 1 Minute Pause wird die Zuckung wieder kräftig.

1 Minute lange kontinuierliche Einwirkung des Induktionsstromes bei 70 mm R.-A. hebt die Kontraktilität des rechten Bizeps auf. Nach 1 Minute Unterbrechung Kontraktion in alter Stärke.

Am rechten Musc. tibialis ant. dasselbe Verhalten.

8. IX. Auf Wunsch gebessert entlassen.

Nach 3 wöchentlichem Aufenthalt bei den Angehörigen am 1. X. wieder aufgenommen.

Das Allgemeinbefinden ist gut. Der Nervenbefund ist gegen früher nicht wesentlich verändert.

Der linke Fazialis erscheint etwas schwächer; die Ptosis, links besonders, noch vorhanden. Sprache nach einiger Zeit undeutlich und schleppend.

Alle Bewegungen noch ausführbar, nach kurzer Zeit Ermüdung; Kau- und Schlingakt gehen gut vor sich.

Elektrisch: 1. Versuch: Nach 1 Minute ununterbrochener Einwirkung des tetanisierenden Induktionsstromes (80 mm R.-A.) auf den rechten Bizeps ist die vorher kräftige Reaktion fast erloschen. Nach 1 Minute Unterbrechung frühere Kontraktionsstärke.

2. Versuch: Einwirkung des gleichen Stromes während ½ Minute erzeugt ebenfalls fast völliges Erlöschen der Erregbarkeit. Nach ½ Minute Unterbrechung Rückkehr derselben, wenn auch nicht ganz in derselben Stärke.

3. Versuch: Reizt man den rechten Bizeps bei gleichem Rollenabstand abwechselnd mit kurzem Einwirken und Unterbrechen (1 Sekunde) des tetanisierenden faradischen Stroms, so wird bei der 70. Reizung die Reaktion schon sehr schwach und hört bei der 80. bis 90. völlig auf; nach kurzer Ruhe kehrt sie wieder.

Tibialis anticus rechts zeigt nach kontinuierlicher faradischer Reizung von ½ Minute noch deutliche, aber verminderte Kontraktion; nach einer weiteren ½ Minute wird sie kaum noch sichtbar und nach 3½ Minuten = 0. Nach Ruhepause von ½ Minute wieder eine kräftige Kontraktion.

Der weitere Verlauf zeigt keine wesentlichen Veränderungen, z. B. ist sub 20. X. notiert:

Status id.: Pat. geht wenig ins Freie, da sie das Treppensteigen scheue. Aufrichten im Bett gelingt nicht, ebenso nicht, sich an dem am Bett befindlichen Strick in die Höhe zu ziehen.

8. XI. Nach 1 Minute langem Heben der Arme ist die Bewegung derselben nicht mehr möglich; Gang wird nach 2 Minuten schleppend, schleifend, nach 4 Minuten watschelnd, nach 6 Minuten unmöglich.

12. XI. Veratrinkur eingeleitet (0,0015 Veratr. pro die). Weiterhin blieb der wiederholt geprüfte Befund ziemlich der gleiche. Während der gesamten Beobachtungszeit stieg das Körpergewicht von 51 kg auf 59 kg. Auf Wunsch ihres Mannes verliess Pat. am 26. XI. die Klinik.

Es dürfte nach dem Vorstehenden wohl kaum einem Zweifel unterliegen, dass es sich in diesem Falle um das Krankheitsbild der Myasthenia gravis pseudoparalytica handelt.

Wir sehen eine Frau vor uns, deren hereditäre Verhältnisse als nicht völlig einwandsfrei zu bezeichnen sind und deren körperliche Entwicklung mehrere krankhafte Momente aufzuweisen hat; die Patientin hat an Rhachitis gelitten und erst spät laufen gelernt; in der Genitalsphäre ferner zeigt sich eine Entwicklungshemmung darin, dass die Menses erst im 21. Lebensjahre eintraten und dann noch jahrelang sich nur unregelmässig eingestellt haben; auch hat niemals eine Konzeption stattgefunden.

Die Kranke war zuerst als Dienstmädchen und dann vom 22. Jahre ab als Plätterin tätig, ohne dass ihr diese Beschäftigung schwer gefallen wäre.

Mit 32 Jahren war sie zur Herbstzeit einer intensiven Erkältung ausgesetzt und hat im unmittelbaren Anschluss daran eine Reihe von Beschwerden gehabt, die in kontinuierlicher Folge, wenn auch ihrer Intensität nach wechselnd, so doch mit fortschreitender Tendenz im ganzen, sich immer wieder geltend machten, und zwar so, dass Patientin ihre bis dahin sie nicht anstrengende Arbeit schon alsbald nach dem Beginn jener aufgeben musste. Die Art und Weise, wie die Symptome einsetzten — ich erinnere an das Steifheitsgefühl und Reissen im Knie —, lassen nicht grundlos an eine rheumatoide Erkrankung denken; ob es sich damals tatsächlich um derartiges gehandelt hat, lässt sich jetzt mit Sicherheit weder beweisen noch bestreiten; sicherlich aber datieren von da ab die die Patientin bald mehr, bald weniger behindernden Erscheinungen körperlicher Schwäche und rascher Ermüdbarkeit der verschiedensten Muskelbezirke, so dass als Zeit des Beginnes der Krankheit wohl mit Recht das Jahr 1891 anzunehmen ist.

In der Tat lässt sich wie ein roter Faden das Symptom der abnormen Ermüdbarkeit während des 8 jährigen Verlaufs, bevor die Kranke die Klinik aufsuchte, aus deren Angaben unschwer erkennen, ebenso wie auch das Wechselnde, Flüchtige des Bildes ohne weiteres aus der Anamnese zu ersehen ist.

Nicht mit bulbären Erscheinungen, wie in der Mehrzahl der Fälle, setzte die Erkrankung ein, sondern es sind vorläufig nur die Extremitäten und von diesen anscheinend die Beine intensiver befallen. Eine Verschlimmerung des Zustandes im Frühjahr 1894 lässt in unzweideutiger Weise ganz charakteristische Erscheinungen entstehen; die Arme versagen rasch, ebenso die Beine beim Treppensteigen, während das Laufen zu ebener Erde

noch gut geht; beim Sprechen ermüdet Patientin schnell, so dass sie auch dies zeitweise auszusetzen gezwungen ist.

Von kleineren Schwankungen abgesehen, stellt sich nach weiteren 4 Jahren wieder eine erhebliche schubartige Verschlechterung ein; die Extremitäten sind schwächer, der Gang ist zeitweise watschelnd, die Sprache näselnd, das Schlucken erschwert geworden, ein Zustandsbild, das sich bei geringen Intermissionen im wesentlichen unverändert erhalten und die Patientin schliesslich veranlasst hat, die Klinik aufzusuchen.

Konnte die Anamnese noch Zweifel an der Diagnose aufkommen lassen, so zerstreut sie der charakteristische Befund, den die Kranke bei ihrer Aufnahme und weiterhin geboten hat.

Es sind vor allem eine Anzahl bulbärer Erscheinungen, die in der Vorgeschichte weniger deutlich zum Ausdruck gelangt sind; charakteristischer Weise fehlt die Ptosis nicht, Paresen von seiten gewisser Augenmuskeln sind vorhanden, aus ihnen resultiert eine nystagmusartige Unruhe bei willkürlichen extremen Blickrichtungen; die mimische Muskulatur, der Gaumen, die Kaumuskeln zeigen Insuffizienzen; die Sprache, die anfänglich völlig normal klingt, verschlechtert sich, beim Zählen z. B., zusehends und wird bei 50 näselnd und bei 66 sogar schwer verständlich. Alle diese Funktionen stehen unter dem Zeichen rascher Erschöpfbarkeit und der Erholungsfähigkeit nach ganz kurzer Ruhepause. Besonders markant tritt die Apokamnose — ein Terminus, den Goldflam für das Symptom der raschen Ermüdung eingeführt hat — an den Extremitätenmuskeln hervor; schon wenige Wiederholungen genügen bei Arm- und Beinbewegungen, deren Amplitude zu verringern bzw. sie völlig kraftlos oder gar unmöglich werden zu lassen; der Gang, der bei den ersten Schritten unauffällig ist, wird alsbald unsicher, um sich schliesslich bis zu einem watschelnden oder humpelnden zu verändern. Der Versuch, vom Boden aufzustehen, lässt schon bei seiner 3. Wiederholung das klassische Bild eines mit den Händen an sich sich selbst hinaufkletternden Dystrophikers entstehen.

Die Muskulatur hat nirgends Abflachungen oder sonstwie Zeichen dys- oder atrophischer Veränderungen erkennen lassen; ihre elektrische Prüfung, soweit sie vorgenommen wurde, hat qualitativ nichts Abnormes ergeben, bei den Beinmuskeln, besonders dem Musc. quadriceps, ist eine herabgesetzte faradische Erregbarkeit erwähnt.

Was jedoch die Mehrzahl der hierhergehörigen Fälle auszeichnet, das ist das von Jolly in Bezug auf unser Krankheitsbild zuerst und am eingehendsten studierte Symptom der Erschöpfbarkeit auch für den elektrischen Strom, das von diesem Autor mit dem Namen der myasthenischen Reaktion (MyaR) belegt worden ist; dieselbe hat sich auch in vorstehendem Falle nachweisen lassen; ihr Wesen ist unschwer aus den Protokollen ersichtlich und besteht nach dem genannten Autor darin, dass an dem grössten Teil der willkürlichen Muskulatur der Kranken ein Zustand abnormer Erschöpfbarkeit vorhanden ist, der, wie bei der Innervation durch den Willensreiz, so auch bei direkter Erregung derselben durch einen tetanisierenden elektrischen Reiz in Form eines Nachlasses der Kontraktibilität zur Erscheinung kommt.

Die relativ kurze Beobachtungszeit hat die diesem Krankheitsbild eigenen Schwankungen gleichfalls gezeigt; es traten in gewisser Hinsicht Besserungen, wie z. B. bei den Armbewegungen, beim Gehen und Sprechen ein, wobei die Ermüdung später sich geltend machte; synchron mit der Besserung der willkürlichen Beweglichkeit war auch die MyaR in gleichem Sinne verändert, so dass beispielsweise eine ununterbrochene Faradisation des rechten Musc. biceps bei 90 mm R.-A., die anfänglich nach 1 Minute die Kontraktion fast völlig aufhob, im Stadium der Besserung dagegen erst nach 3 Minuten nur etwas schwächere Zuckungen erzeugte.

Als die Pat. nach 3 wöchiger Unterbrechung der Behandlung wieder in die Klinik eintrat, zeigte die MyaR wieder ziemlich die gleiche Intensität wie zu Anfang des ersten Aufenthaltes; weitere neue Momente im Befund nach der Wiederaufnahme haben sich nicht ergeben.

Auf einige andre Punkte dieses Falles soll weiter unten noch näher eingegangen werden.

Fall II. M. J., 27 jährige Kaufmannsfrau, vom 19. VI. 01 bis 31. VII. 01 in klinischer Behandlung.

Anamnese: Beide Eltern leben, Vater ist angeblich leberleidend, die Mutter infolge Aufregung wegen der Krankheit der Pat. etwas nervös. Irgend welche weitere, hereditäre Momente liegen nicht vor.

Pat. selbst, einziges Kind, ohne Kunsthilfe geboren, hat als Kind Masern und Windpocken durchgemacht, sich geistig und körperlich zunächst gut entwickelt, litt dann bis zum 18. Lebensjahre an Chlorose und öfters an Magenbeschwerden.

Bis zum 20. Jahre im elterlichen Hause kam sie dann in ein Kaufmannsgeschäft, wo sie viel arbeiten musste, was ihr jedoch gut bekam. 1895 Verheiratung, 1896 Abort nach 2 Monaten, 1897 Geburt eines jetzt noch gesunden Kindes; Infektion, Potus angeblich nicht vorliegend. Menses mit 16 Jahren, stets regelmässig.

Pat. führt ihre jetzige Krankheit auf Ueberanstrengung zurück. Sommer 1899 musste sie 14 Wochen lang ihr schwerkrankes Kind pflegen, wobei sie oft die Nachtruhe opfern musste. Im folgenden Herbst und Winter merkte sie, dass ihr öfter die Knie versagten und sie sich nicht mehr allein „das Haar machen konnte". Es traten einige Schwankungen ein, schliesslich, August 1900, wieder eine Verschlimmerung. Nachdem schon vorher mehrere Aerzte erfolglos konsultiert waren, wandte man sich jetzt an einen Frauenarzt, der ein Nervenleiden konstatierte. Nach kohlensauren und Soolbädern sowie „Pillen" sei eine Besserung eingetreten, die bis Weihnachten 1900 angehalten habe. Dann wieder erhebliche Verschlechterung ohne besondere Ursache; Pat. konnte zeitweise keinen Schritt allein gehen, nicht vom Stuhl aufstehen, sich nicht allein anziehen. Elektrisieren, Massage, Arsen brachten keinen merklichen Erfolg, so dass Pat. die Klinik aufsuchte. Schlaf, Appetit, Stuhlgang waren immer gut.

Status: Ziemlich grosse Frau von mittlerer Konstitution mit gleichmässig entwickelter Muskulatur und mässigem Fettpolster. Keine Exantheme, keine Drüsenschwellungen. Innere Organe ohne Besonderheiten. Puls und Respiration bieten nichts Auffälliges.

Nervensystem. Kopfbewegungen nach allen Richtungen frei, auch bei oft wiederholten Bewegungen kein Ermüdungsgefühl. Kopf nicht klopf- und druckempfindlich.

Augenlidspalten beiderseits gleich. Bulbusbewegungen frei, oft etwas ruckweise, bei Wiederholung tritt nach kurzer Zeit Ermüdung mit Doppelsehen ein. Pat. bemerkt auch sonst beim Blick nach rechts öfter, nicht konstant, Doppelbilder; beim Lesen ermüdet sie rasch, die Schrift wird undeutlich, flimmernd. Keine Brechungsanomalien. Keine Gesichtsfeldeinschränkung.

Pupillen gleich, reagieren prompt; wiederholt man häufig hintereinander den Versuch, die Pupillen zu belichten und zu beschatten, so bleibt die Reaktion die gleiche. Augenhintergrund normal.

Korneal- und Konjunktivalreflex vorhanden.

Zungenbewegungen, Mimik ungestört.

Sprache zeigt mitunter etwas Anstossen, ist sonst ohne auffällige Störung. Pat. gibt jedoch an, nach längerem Sprechen Ermüdungsgefühl zu spüren. Objektiv klingt dann die Sprache zuweilen, als ob Pat. einen Kloss im Munde hätte.

Beim Schlucken kommt es vor, dass Flüssigkeiten teilweise zur Nase herauskommen. Am Ende der Mahlzeit fällt das Schlucken schwerer als zu Anfang derselben.

Beim Kauen ermüdet Pat. schon nach kurzer Zeit; bei längerem Wiederholen werden die Bewegungen kraftlos.

Geruch, Geschmack, Gehör o. B.

Die Muskulatur des Schultergürtels und der Arme ist beiderseits gleichmässig entwickelt, etwas schlaff, lässt sichtbare Atrophien nicht erkennen, abgesehen von den beiden Deltamuskeln, die etwas reduziert erscheinen.

Bewegungen im Schultergelenk sind aktiv beiderseits nur dürftig möglich; Hände auf dem Rücken zu kreuzen gelingt nicht oder nur unvollkommen. Bewegungen in den übrigen Arm-Hand-Gelenken sind ungestört und kräftig, auch bei öfterem Wiederholen. Passiv sind alle Gelenke frei.

Händedruck ist kräftig und andauernd.

Reflexe sind normal, mechanische Muskelerregbarkeit nicht gesteigert. Sonst an den Armen keine Störungen.

Wirbelsäule ist normal, nirgends empfindlich auf Druck oder Stoss. Aufrichten im Bett ohne Zuhilfenahme der Arme unmöglich. Bauchreflexe sind vorhanden, Blase und Mastdarm sind intakt.

An den Beinen gleichmässige Entwicklung der Muskulatur, keine Atrophien. Aktive Bewegungen im Hüftgelenk werden in Bettlage nur mit geringer Exkursion und kraftlos ausgeführt, sind nach mehreren Wiederholungen nur spurweise noch möglich. Aktive Bewegungen in den übrigen Bein-Fuss-Gelenken werden lange mit derselben Intensität fortgesetzt.

PatR, AR, FR sind beiderseits lebhaft; Tibia-Periost-Reflex beiderseits schwach vorhanden. Keine Kloni.

Der Gang ist bei gewöhnlicher Schrittart zunächst unauffällig, wird aber bei längerem Gehen etwas unsicher, wobei lebhaftes Ermüdungsgefühl sich geltend mache. Fordert man Pat. auf, mit grossen Schritten zu gehen, so gelingt es ihr gleich von Anfang nicht, das rückwärtige Bein nachzuziehen; Stuhlbesteigen gelingt nicht; beim Hinsetzen führt sie zuerst eine Beugung des Rumpfes aus und lässt sich dann machtlos auf den Stuhl fallen. Beim Aufstehen vom Stuhl oder vom Fussboden stützt sie die Arme an den Knien und klettert so an ihren Oberschenkeln hoch.

Kein Romberg, keinerlei Sensibilitätsstörung.

Elektrischer Befund: Die Muskulatur der Arme ist für den faradischen Strom ungewöhnlich leicht erregbar; schon bei grösstem Rollenabstand treten deutliche Zuckungen auf.

Bei faradischer Reizung des linken Delta (92 mm R.-A.) mit 100 maliger, rasch aufeinander folgender Unterbrechung des Stromes kein Verschwinden, auch keine merkliche Herabsetzung der Erregbarkeit.

Die gleiche Versuchsanordnung beim rechten Delta ergibt deutliche Herabsetzung der Erregbarkeit, aber kein Schwinden. Ununterbrochene Reizung 1 Minute lang im Anschluss daran führt gleichfalls zur Herabsetzung der Erregbarkeit.

Beim linken Bizeps bringt abwechselnd kurze Zeit Einwirken und Unterbrechen des tetanisierenden Induktionsstromes (92 mm R.-A.) während 1½ Minuten die Erregbarkeit zum Schwinden; lässt man den Muskel 10 Sekunden ruhen, so tritt bei erneuter Reizung prompte Kontraktion ein.

Am rechten Bizeps bringt bei gleicher Versuchsanordnung faradische Reizung (92 mm R.-A.) von 3 Minuten Dauer die Erregbarkeit nicht zum Schwinden, nur zur starken Herabsetzung. (NB.! Die Erregbarkeit nimmt nur direkt unter der Reizstelle in stärkerem Grade ab; sowie man willkürlich oder unwillkürlich die Elektrode von der Reizstelle entfernt, treten wieder stärkere Kontraktionen auf.)

Ununterbrochenes, 1 Minute dauerndes Einwirken des faradischen Stromes setzt gleichfalls die Erregbarkeit herab, nach 10 Sekunden Pause tritt wieder stärkere Reaktion ein.

Bei der Anwendung des galvanischen Stromes zeigt sich für den Bizeps beiderseits dasselbe Verhalten, aber nicht so deutlich (Stromstärke 2 MA).

Die Extensoren am Vorderarm beiderseits zeigen fast völliges Verschwinden der Erregbarkeit nach längerer faradischer, kontinuierlicher Einwirkung, ebenso die Flexoren. Nach 10 Sekunden Pause tritt Erholung ein.

Der linke Quadrizeps hört nach 30—40 maligem, abwechselnden, kurzen Einwirken und Unterbrechen des faradischen Stromes (92 mm R.-A.) zu reagieren auf; nach ununterbrochener Reizung von 1 Minute Dauer zeigt sich sehr starke Herabsetzung der Erregbarkeit.

Rechts etwa dieselben Verhältnisse.

Der rechte Tibialis anticus (erst bei 85 mm R.-A. erregbar), zeigt gleichfalls MyaR und zwar in viel kürzerer Zeit als die Muskeln der Arme; der linke Tibialis zeigt die MyaR nicht so deutlich.

Die Kontraktionen an sämtlichen geprüften Muskeln sind bei galvanischer Reizung nicht ganz prompt; fast alle sind andeutungsweise träge, besonders die des Tibialis anticus rechts. Es scheint, dass diese andeutungsweise träge Reaktion besonders nach längerem Reizen eines Muskels deutlicher wird.

Therapie: Arsen und Galvanisation des Rückenmarks; Bettruhe.

25. VI. Die Lidspalten sind öfter different. Der Lidschluss wird, einige Zeit hintereinander ausgeführt, sehr kraftlos, Ptosis dann deutlicher. Ebenso tritt bei wiederholten Bewegungen der Bulbi nach kurzer Zeit Ermüdung ein. Oefters fällt etwas Prominieren der Bulbi auf.

Das Gesicht hat etwas Starres an sich; die Fazialisinnervation ist beiderseits gleichmässig, zeigt keine Ausfallserscheinungen.

29. VI. Psychisch zeigt Pat. vielfach ein deprimiertes Wesen, wird häufig weinend angetroffen. Befund wenig verändert. Beim Treppensteigen zeigt sich zunehmende Ermüdung; bei der 20. Stufe kann nur noch mühsam eine Stufe um die andere erstiegen werden; nach wenigen Schritten wird der Gang humpelnd, schwerfällig. Pat. kann nur mit Hilfe der Arme vom Sitze sich erheben, im Bett liegend sich aufrichten; beim Hinsetzen lässt sie sich auf den Sitz fallen.

4. VII. Im ganzen wechselndes Zustandsbild schon im Laufe eines Tages; sehr oft fühlt sich Pat. am Morgen schlechter als gegen Mittag, bisweilen ganz hilflos; war in der Nacht nicht imstande, allein ihre Bedürfnisse zu befriedigen, vermochte nicht, über das Bett zu kommen, bezw. die Beine dann wieder hoch zu ziehen beim Hinlegen; klagt heute über Ermüdung beim Kauen und Schlucken. Ab und zu kämen Flüssigkeiten wieder zur Nase heraus. Die Sprache klingt oft monoton näselnd, zuweilen, als ob Pat. einen Kloss im Munde hätte.

Im weiteren Verlaufe traten neue Erscheinungen nicht auf, die erwähnten traten bald mehr, bald weniger hervor, auch das gedrückte, zum Weinen neigende Wesen. Unterm 20. VII. ist notiert: Pat. fühlt sich gewöhnlich Morgens beim Aufstehen sehr matt, gegen Mittag tritt Besserung ein und gegen Abend nähert sich der Zustand dem des Morgens.

25. VII. In den letzten Tagen wieder sehr kraftlos; Pat. bringt die Arme noch nicht bis zur Schulterhöhe, kann die Milchtasse nicht allein zum Munde bringen.

29. VII. Langsam fortschreitende Verschlimmerung. In den letzten Tagen trat wiederholt ohne ersichtlichen Grund teils nach dem Frühstück, teils bei völlig nüchternem Magen Erbrechen von schleimiger Materie ein (in der gynäkologischen Klinik normaler Befund der Unterleibsorgane festgestellt). Bei den einzelnen aktiven Bewegungen tritt schon nach wenigen Wiederholungen in oberen wie unteren Extremitäten Ermüdung bis zur völligen Lähmung ein, nach kurzer Ruhepause können die Bewegungen wieder mit ziemlicher Kraft ausgeführt werden.

Auf Wunsch der Angehörigen Entlassung der Patientin.

(Schluss folgt.)

Aus der medizinischen Klinik in Tübingen.

Ueber die Verwendung des alten Koch schen Tuberkulins zur Erkennung der Lungentuberkulose.

Von Dr. Th. Grünenwald, früherem Assistenzarzt der Klinik.

Die Anwendung des alten Koch schen Tuberkulins zur frühzeitigen Erkennung der Lungentuberkulose hat in den letzten Jahren eine immer grössere Verbreitung gefunden und eine Ausdehnung angenommen, welche die erste Anwendung in den Jahren 1891 und 92 bei weitem übertrifft. Dass das Mittel zu diagnostischen Zwecken seinerzeit zugleich mit der therapeutischen Verwendbarkeit abgeurteilt wurde, dürfte seinen Grund weniger in der diagnostischen Geringschätzung haben, als vielmehr in einzelnen unangenehmen Erfahrungen, die man bei der Anwendung des Tuberkulins überhaupt machte, sowie in therapeutischen Misserfolgen. Freilich hat es auch in diagnostischer Beziehung das nicht gehalten, was man sich damals von ihm versprach, es hat sich nicht als ein untrügliches Zeichen für das Bestehen oder Nichtbestehen einer Tuberkulose bewährt. Es finden sich in der Literatur jener Zeit zahlreiche Angaben über Misserfolge mit den probatorischen Injektionen einesteils so, dass anscheinend völlig Gesunde oder anderweitig Kranke, bei denen Tuberkulose nicht nachweisbar, in einigen Fällen sogar durch das Sektionsergebnis ausgeschlossen war, auf die gemachten Injektionen mit Fieber reagierten, andrerseits, dass sicher Tuberkulöse, bei denen die Diagnose durch den allgemeinen klinischen Befund oder durch den Nachweis von Tuberkelbazillen sicher gestellt war, frei von jeder Reaktion blieben. Es würde hier zu weit führen, auf die grosse Zahl der einzelnen Veröffentlichungen näher einzugehen, vielleicht ist es aber gestattet, einiges Bemerkenswerte daraus anzuführen. Hierher gehört, dass die Fehldiagnosen meist unter ganz bestimmten Verhältnissen vorkamen. So waren es unter den positiv reagierenden anderweitig Kranken meist Schwerkranke, die in ihrem Ernährungszustand stark heruntergekommen waren, wie Karzinomatöse, Rekonvaleszenten nach Infektionskrankheiten u. a., aber auch bei Luetikern wurde öfters diese Beobachtung gemacht. Bei den nichtreagierenden sicher Tuberkulösen handelte es sich fast ausschliesslich um vorgeschrittenere Phthisen, während es schon damals auffiel, dass gerade die Frühfälle prompt zu reagieren pflegten. Von positiven Reaktionen bei Gesunden finden sich verhältnismässig wenige Angaben. In dem Klinischen Jahrbuch 1891[1]) wird in einer Zusammenstellung der Einspritzungen zu diagnostischen Zwecken an den einzelnen Kliniken und Polikliniken angegeben, dass von 82 Gesunden nur 7 positiv reagierten, von 95 innerlich Kranken ohne nachweisbare Tuberkulose 33, von 278 Tuberkulösen dagegen 267.

Das abschliessende Urteil jener Zeit über den Wert der diagnostischen Injektionen ist aber im grossen und ganzen ein durchaus günstiges, im Gegensatz zu den therapeutischen Erfahrungen. Letzteren ist es, wie gesagt, wohl wesentlich zu verdanken, dass man von der Anwendung des Mittels überhaupt Abstand nahm, auf sie beziehen sich auch die meisten Mitteilungen über die Gefährlichkeit des Tuberkulins. Es darf hier vielleicht gleich bemerkt werden, dass die Höhe der Einzeldosen, die damals verabreicht wurden, durchschnittlich eine grössere war als gegenwärtig, dass dieselben namentlich bei der therapeutischen Verwendung zuweilen sehr hoch getrieben wurden und dass in jener ersten Zeit, wo alles nach dem neuen Heilmittel verlangte, sehr häufig auch weit vorgeschrittene Fälle damit behandelt wurden. Dies alles fällt bei den Injektionen, wie sie jetzt zu diagnostischen Zwecken üblich sind, weg, da erstens kleinere Dosen genommen werden und zweitens in der Hauptsache doch nur die Anfangsfälle der Tuberkulose in Betracht kommen.

Man kam deshalb später auch wieder auf die probatorischen Tuberkulininjektionen zurück. Im Jahre 1896 berichten Maragliano[2]) und Grasset und Vedel[3]) über günstige Erfahrungen mit Tuberkulin als Diagnostikum. Das bei weitem grösste Beobachtungsmaterial liegt uns in den Mitteilungen von Bock[4]) aus dem Jahre 1899 vor, die aus dem Institut für In-

[1]) Guttstadt: Klin. Jahrb., Ergänzungsband 1891, p. 850.
[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 19.
[3]) Aus Centralbl. f. inn. Med. 1896, No. 38.
[4]) Deutsche med. Wochenschr. 1899, No. 9.

fektionskrankheiten in Berlin stammen, wo seit dem Jahre 1891 systematisch diagnostische Injektionen gemacht wurden bei zusammen 2508 Kranken nach der später zu erwähnenden Koch-schen Vorschrift. Für den hohen diagnostischen Wert des in dieser Weise angewendeten Mittels sprechen am deutlichsten einige Daten aus jener Veröffentlichung, von denen uns hier speziell nur die Erkrankungen der Lungen interessieren. 295 Tuberkulöse im Anfangsstadium der Krankheit, bei denen Tuberkelbazillen nachgewiesen waren, die also nur der Kontrolle halber eingespritzt wurden, reagierten sämtlich, von 338 der Phthise Verdächtigen mit Spitzenkatarrh etc. reagierten 85,2 Proz. positiv, von 106 Influenzakranken 63,2 Proz., von 68 Pleuritikern 73,2 Proz., von 66 Bronchitikern 43,9 Proz., von 76 an kruppöser Pneumonie Erkrankten 35,5 Proz., von 36 Chlorotischen 50,3 Proz., von 58 Typhusrekonvaleszenten 46 Proz. u. s. w. Beck hält nach seinen grossen Erfahrungen das Tuberkulin für das schärfste diagnostische Reagens zur Erkennung der Tuberkulose, die in irgend einer Form im Körper verweilt, auch ohne dass sie klinisch nachweisbar wäre.

In dem 1. Band der Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen tritt A. Fränkel[1]) für die allgemeine Anwendung des Tuberkulins ein im Interesse der möglichst frühzeitigen Erkennung der Lungentuberkulose; ebenso B. Fränkel[2]), indem er namentlich auf die prompte Reaktion der Frühfälle hinweist. Latham[3]) und Mazotti[4]), welch letzterer über eine 6 jährige Erfahrung an mehreren hundert Fällen verfügt, messen der Tuberkulinprobe für die grosse Mehrzahl der Fälle eine hohe diagnostische Bedeutung bei, doch hebt Mazotti hervor, dass Typhusrekonvaleszenten und manche Chlorotische positive Reaktion geben, auch ohne dass Grund zur Annahme einer Tuberkulose vorliegt. Dies stimmt mit den von Beck (s. o.) gemachten Erfahrungen überein und dürfte durch die bekannte Disposition gerade dieser Krankheiten für die Tuberkulose, wenigstens zum Teil, zu erklären sein.

Der österreichische Stabsarzt K. Franz[5]) hat an 400 bosnischen Rekruten, die also erst kurze Zeit vorher als gesund eingestellt wurden, ohne Auswahl der Person probatorische Tuberkulininjektionen in der Dosis von 1—5 mg des alten Koch-schen Tuberkulins vorgenommen. Das Ergebnis war, dass 61 Proz. der Injizierten positiv reagierten, 2,5 Proz. zweifelhaft, 36,5 Proz. negativ. Bei diesem hohen Prozentsatz der positiv Reagierenden müssen wir uns daran erinnern, dass Baumgarten[6]) annähernd bei jeder 3.—4. Leiche, die an Tuberkulose Verstorbenen ausgeschlossen, „irgend etwas von latenten oder abgeheilten tuberkulösen Lokalprozessen" fand, dass nach Nägeli[7]) sogar 96—100 Proz. der Erwachsenen vom 18. Lebensjahr ab tuberkulöse Veränderungen irgend einer Art aufweisen.

In neuester Zeit haben sich namentlich die Lungenheilstätten bezw. deren Vorstationen des Tuberkulins als diagnostischen Hilfsmittels bei der Auslese ihrer Patienten bedient. Es ist natürlich, dass die Landesversicherungsanstalten das grösste Interesse daran haben müssen, dass erstens wirklich auch nur Tuberkulöse in die Heilstätten kommen, und zweitens, dass dieselben so früh als möglich dorthin kommen. Die bis jetzt darüber vorliegenden Beobachtungen sprechen fast durchweg zu gunsten der neuen Methode. Möller und Kayserling[8]) sehen in dem Tuberkulin zurzeit das feinste Reagens auf Tuberkulose und konnten bei 3000 Injektionen von $^1/_{10}$ mg bis 1 g (zu therapeutischen Zwecken) nie schädliche Folgen entdecken. Neisser und Kahnert[9]) berichten aus der Beobachtungsstation Stettin über 100 Fälle und betrachten die positive Reaktion (Dosen von 1—6 mg) als sicher beweisend. Möller[10]) berichtet in seinem 2. und 3. Jahresbericht aus Belzig über etwa 250 Fälle. Er verwendete Dosen von $^1/_{10}$—8 mg und hat u. a. bei den 113 Fällen seines 2. Berichts bei 67 positive Reaktion bekommen auf Dosen von $^1/_{10}$—1 mg, bei den übrigen auf Dosen bis 8 mg; Pickert[11]) erhielt unter 47 Fällen bei 42 positive Reaktion auf Dosen von unter 1 mg. Weitere Erfahrungen liegen vor von Rumpf[12]), Schrader[13]), der unter 132 Fällen nur 6 mal negative Reaktion bekam bei klinisch sicheren Tuberkulosen, von Freymuth[14]) und von Hammer[15]), die über je 170 bezw. 180 Fälle berichten.

Bandelier[16]), der in der Kottbuser Heilstätte bei fast 80 Proz. seiner Patienten diagnostische Injektionen vornahm, machte die überraschende Entdeckung, dass 60 Proz. der Entlassenen, die bei der Aufnahme positiv reagierten, am Schluss der Behandlung keine Reaktion mehr gaben. Er betrachtet diese letztere Tatsache als ein objektives und einwandfreies Kriterium der Heilung der Lungentuberkulose und empfiehlt die probatorischen Injektionen zu letzterem Zwecke als das sicherste Mittel zur Klärung der Diagnose „Heilung".

Als das wesentliche Ergebnis der vorliegenden Beobachtungen stellt sich folgendes heraus: Die Wirkung des Tuberkulins auf tuberkulöses Gewebe steht ausser Frage. Je frischer der tuberkulöse Prozess ist, desto prompter die Reaktion. Aeltere und weiter vorgeschrittene Tuberkulosen geben in der Regel eine schwächere Reaktion, sie reagieren erst auf höhere Dosen oder reagieren überhaupt nicht. Die Tuberkulinprobe ist deshalb gerade für die Anfangsstadien und für die zweifelhaften Fälle geeignet. Die positive Reaktion darf als ein sicheres Zeichen für das Bestehen einer Tuberkulose irgendwo im Körper gelten, und zwar nach den Beobachtungen von Bandelier (l. c.), die allerdings noch durch weitere Untersuchungen bestätigt werden müssten, als ein Zeichen einer aktiven Tuberkulose im Körper. Doch lässt sich die Frage, ob nicht auch sogen. „ausgeheilte" Fälle eine positive Reaktion geben, zurzeit nicht mit Sicherheit beantworten. Was endlich die viel diskutierte Frage der Gefährlichkeit der probatorischen Injektionen betrifft, so darf es wohl als sicher hingestellt werden, dass dieselben so, wie sie heutzutage im Gebrauche sind, für den Kranken absolut ungefährlich sind. Wenigstens findet sich in der Literatur unter den vielen Tausenden derartiger Injektionen kein einziger sichergestellter und einwandfreier Fall, wo sich für den Kranken ein dauernder Schaden daraus ergeben hätte (vgl. z. B. die Darlegungen von Hammer). Die mehr oder weniger stark ausgesprochenen Störungen des allgemeinen Befindens, die als Begleiterscheinung der fieberhaften Reaktion auftreten und mit dieser wieder abzuklingen pflegen, dürften kaum eine Kontraindikation abgeben.

Im Anschluss daran erlaube ich mir, über die in der hiesigen Klinik vom 1. April 1902 bis Herbst 1903 gemachten probatorischen Tuberkulininjektionen kurz zu berichten. Es sollen hier nur die Erkrankungen der Lungen berücksichtigt werden. Die Kranken, welche für uns in Betracht kommen, waren in ihrer überwiegenden Anzahl von der Versicherungsanstalt Württemberg zur Beobachtung betr. Einweisung in eine Heilstätte in die Klinik geschickt worden. Die Art der Einspritzungen erfolgte nach den von Koch[17]) angegebenen Vorschriften: es wurde zunächst einige Tage hindurch die Körperwärme beobachtet und, falls der Kranke fieberlos war, zunächst 1 mg eingespritzt. Erfolgte hierauf keine Reaktion, so wurden nach 2—3 Tagen unter steter Kontrolle der Temperatur 5 mg eingespritzt; blieb auch hierauf die Injektion erfolglos, nach weiteren 2—3 Tagen 10 mg und letztere Dosis in einigen Fällen wiederholt. Als positive Reaktion wurde bei den Dosen von 1 und 5 mg eine Temperaturerhöhung von mindestens 0,5° über die in den letzten Tagen beobachtete Höchsttemperatur angesehen, bei 10 mg etwa 38,0 und darüber, falls keine deutliche Lokalreaktion vorhanden war. Als Zeit der Einspritzungen wurden entweder die späten Abendstunden benutzt, etwa 8—10 Uhr, und dann Morgens 6 Uhr mit den 2 stündigen Temperaturbestimmungen begonnen oder die frühen Morgenstunden und dann nachmittags gemessen. Zu den Injektionen, die zwischen den Schulterblättern intramuskulär vorgenommen wurden, wurde eine 1 proz. Tuberkulinlösung benützt, die aus reinem Tuberkulin hergestellt und alle paar Tage erneuert

[1]) Zeitschr. f. Tuberkulose u. Heilstättenwesen, Bd. 1, p. 291.
[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1900, No. 12.
[3]) Aus Centralbl. f. inn. Med. 1902, No. 26.
[4]) Ibidem, No. 13.
[5]) Wiener med. Wochenschr. 1902, No. 36—38.
[6]) Baumgarten: Ueber latente Tuberkulose. Volkmanns Samml. klin. Vortr. No. 218.
[7]) Nägeli: Virchows Arch., Bd. 160, S. 426.
[8]) Zeitschr. f. Tuberkulose u. Heilstättenwesen, Bd. III, H. 3.
[9]) Ibidem, Bd. III, H. 2.
[10]) Ibidem, Bd. III, H. 3, und Bd. IV, H. 4.
[11]) Zeitschr. f. Tuberkulose u. Heilstättenwesen, Bd. 4, H. 1.
[12]) Aerztl. Mitteilungen aus und für Baden 1901, No. 22.
[13]) 3. u. 4. Jahresbericht der Volksheilstätte Loslau.
[14]) Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 19.
[15]) Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 1, H. 4.
[16]) Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 20.
[17]) Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 46a.

wurde. In neuerer Zeit geht die Neigung dahin, mit möglichst kleinen Dosen, etwa $^1/_{10}$ mg, zu beginnen und allmählich zu steigen, um stärkere allgemeine Reaktionen zu vermeiden. Wir haben uns direkt an die Vorschriften von Koch gehalten.

Zusammenstellung.

Injiziert wurden im ganzen 117 Fälle, davon gaben positive Reaktion 89 = 76,1 Proz., zweifelhafte bezw. negative 28 = 23,9 Proz.

Die 117 Fälle lassen sich einteilen in:

a) solche, die das klinische Bild einer Lungentuberkulose darboten oder den Verdacht darauf erweckten. Es sind dies 103 Fälle. Davon haben positiv reagiert 88 = 85,4 Proz., zweifelhaft 7 = 6,8 Proz., negativ 8 = 7,8 Proz.

Unter den 88 positiv Reagierenden haben auf 1 mg reagiert 25 Kranke = 28,4 Proz. mit einer durchschnittlichen Temperaturerhöhung auf 38,5°, erst auf 5 mg reagierten 36 Kranke = 40,9 Proz. mit einer durchschnittlichen Temperaturerhöhung auf 38,3°, auf 10 mg reagierten 27 Kranke = 30,7 Proz. mit einer durchschnittlichen Temperaturerhöhung auf 38,9°.

b) Von 8 Kranken mit Bronchitis, kombiniert zum Teil mit chronischer Pneumonie und Bronchiektasie haben 2 positiv reagiert, 6 negativ.

c) Von 6 an Pleuritis Erkrankten haben 2 positiv reagiert, 4 negativ.

Allerdings genügen nur die Injektionen bei dreien unserer Kranken den strengsten Koch schen Anforderungen, insofern nur bei diesen nach der erfolglosen Injektion von 10 mg eine zweite solche Einspritzung vorgenommen wurde. In 2 Fällen erfolgte bei dieser zweiten Gabe von 10 mg Tuberkulin eine ausgesprochene allgemeine und lokale Reaktion, beim dritten Falle blieb jede Reaktion aus. Es liesse sich somit eventuell einwenden, dass auch die anderen Kranken vielleicht noch eine positive Reaktion aufgewiesen haben würden, wenn man ihnen die zweite Injektion von 10 mg gegeben hätte. Indessen ist diese Annahme äusserst unwahrscheinlich bei der grossen Sicherheit, mit welcher die übergrosse Mehrzahl der Tuberkulösen schon auf die kleinen Tuberkulingaben antwortet. Es ist also notwendig zu überlegen, wie das Fehlen der Reaktion bei Kranken mit Spitzenaffektionen wohl zu verstehen, zu deuten sei.

Zunächst lag auch für uns bei einer Reihe von Kranken die oben genannte Annahme von Bandelier nahe, dass bei den nicht reagierenden Kranken der Prozess auf der Spitze geheilt sei. Dafür liesse sich bei einzelnen Kranken anführen, dass man auf einer Spitze eine deutliche Retraktion mit Dämpfung und Veränderung des Atemgeräusches fand, dass aber nie Rasselgeräusche gehört wurden. Also es handelte sich um einen Befund, wie man ihn so häufig bei Kranken mit geheilten Spitzenaffektionen erhebt, also bei Leuten, die krank waren, sich dann ganz gesund fühlen und bei welchen jedenfalls die Tuberkulose zurzeit keinerlei Einfluss auf den Körper ausübt. So war es aber durchaus nicht immer bei unseren (negativ reagierenden) Kranken. Zwar liess sich, wie erwähnt, der Lungenbefund durchaus in diese Kategorie einreihen, aber manche Kranke fühlten sich ausserordentlich matt und wenn sich die Störung des Allgemeinbefindens in einigen Fällen auch auf das Vorhandensein nervöser Anomalien eventuell zurückführen liess, so lag doch die Annahme eines tuberkulösen Ursprungs der allgemeinen Schwäche viel näher. Dann würden wir in der Tat Tuberkulose ohne Tuberkulinreaktion haben; wir kommen auf diesen Punkt nochmals zurück.

Bei anderen Kranken, welche nicht reagierten, machten allgemeine Störungen zwar das Vorhandensein einer Tuberkulose möglich, aber der Befund auf den Lungen war ein so unsicherer, dass die physikalische Diagnose nicht weiter gestellt werden konnte als Apex suspectus. Wer Neigung zu nüchterner Beobachtung hat und seine eigenen Untersuchungen nicht unter allen Umständen als infallibel ansieht, der wird da in der Tat die Möglichkeit des Irrtums der physikalischen Diagnose bezw. die sehr grosse Bedeutung subjektiver Momente zugeben müssen. Also bei notorisch unsicherem physikalischen Lungenbefund scheint uns der negative Ausfall der Tuberkulinreaktion doch sehr grossen Wert zu haben — immer vorausgesetzt, dass bei wirklichem Vorhandensein einer aktiven Tuberkulose eine Reaktion auch wirklich eintritt.

Wie steht es nun mit dieser Annahme? Die Frage wird zu beantworten sein nur durch eine eingehende Beobachtungsreihe, welche den lebenden und den toten Menschen gleichmässig untersucht. Ohne die Hilfe der pathologischen Anatomie ist sie unmöglich. Scheinbar konnten die ausserordentlich interessanten Angaben von Nägeli verlangen, dass alle Menschen reagieren, insofern als sie für fast alle erwachsenen Menschen das Vorhandensein einer Tuberkulose nachwiesen. Aber nur scheinbar. Denn, wie gerade Nägeli hervorhebt, ist beim erwachsenen Menschen die Mehrzahl der latenten Tuberkulosen inaktiv. Das würde damit zusammenstimmen, dass eine grosse Zahl von „Gesunden“ auf Tuberkulin nicht reagiert. Aber der Grad dieses Zusammenstimmens muss erst noch festgestellt werden, ehe man sich abschliessend über den diagnostischen Wert der Tuberkulininjektionen äussern kann. Wir können leider hierfür nichts beitragen, als die Frage zu präzisieren. Forschern auf grossen Krankenhäusern ist die Entscheidung vorbehalten. — Tatsächlich sind noch sehr viele biologisch interessante und praktisch wichtige Punkte in der Tuberkulinreaktion zu untersuchen. Wie schon dargelegt, blieben nur sehr wenige unserer Kranken (7,8 Proz.) bei welchen wir die Lungenspitzen als abnorm ansehen mussten, durch das Tuberkulin gänzlich unbeeinflusst. Bei 7 Kranken (6,8 Proz.) traten niedrige Temperatursteigerungen bis etwa 37,4—37,8° auf, wie sie jedenfalls für die betreffenden Menschen nicht normal waren, wie sie aber allenfalls auch bei „Gesunden“ nach Tuberkulininjektionen vorkommen können [7].

Welche Bedeutung dieser Befund hat, wird sich gegenwärtig um so weniger sagen lassen, als wir überhaupt die Bedingungen noch nicht kennen, welche die Höhe der Temperatursteigerung und die Stärke der Reaktion im Vergleiche zur Höhe der Tuberkulindosen bestimmen. Auch hier bleibt eingehenden Beobachtungen noch ein weites Feld vorbehalten. Soviel lässt sich jetzt sagen, dass uns durch die nach den Koch-Beck schen Vorschriften ausgeführte Tuberkulinreaktion ein zwar nicht unter allen Umständen ausschlaggebendes, aber jedenfalls ausserordentlich wertvolles Hilfsmittel zur Diagnose von Lungentuberkulosen gegeben ist.

Ueber den Wert der Tuberkulin-Diagnostik für die Lungenheilstätten.

Von Dr. M. Pickert,

Chefarzt der Lungenheilstätten bei Beelitz.

Seitdem man in den Lungenheilstätten entsprechend dem besseren Krankenmaterial nur noch bei einem mehr oder weniger grossen Bruchteile der Kranken durch den Nachweis von Tuberkelbazillen im Auswurf den Beweis für das Vorhandensein einer tuberkulösen Lungenerkrankung erbringen kann, hat man in den Kreisen der der Heilstättenbewegung nahestehenden Aerzte der Tuberkulindiagnostik ein grosses Interesse entgegengebracht und vielfach probatorische Injektionen zur Sicherung der Diagnose angewandt. Ueber den Wert dieser diagnostischen Methode und damit in gewissem Sinne auch über die Notwendigkeit ihrer Anwendung gehen die Ansichten der hier in Frage kommenden Autoren noch sehr auseinander. Während man auf der einen Seite verlangt, dass bei jedem Pflegling der Heilstätte, in dessen Auswurf Tuberkelbazillen nicht nachweisbar sind, Tuberkulininjektionen gemacht werden, sprechen andere der Tuberkulindiagnostik in der Heilstätte eigentlich jede Bedeutung ab und verwerfen darum ihre Anwendung.

Die Gegner begründen ihre ablehnende Haltung in erster Linie damit, dass bei dem so ausserordentlich häufigen Vorkommen von tuberkulösen Veränderungen im Organismus Erwachsener, wie es bei Sektionen von Naegeli[1] in 97 Proz., von Lubarsch[2] in 84 Proz. aller Sezierten festgestellt werden konnte, auch der positive Ausfall der Reaktion gerade für den tuberkulösen Charakter der Lungenerkrankung nichts beweise. Mit dieser Begründung erscheint aber der ablehnende Standpunkt der Tuberkulindiagnostik gegenüber nicht gerechtfertigt.

---

[7]) Vgl. die erste Mitteilung von R. Koch: Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 46a.

[1]) Virchows Arch. Bd. 160.

[2]) Arbeiten aus der pathologisch-anatomischen Abteilung des k. hygienischen Instituts zu Posen 1901.

Ebensowenig wie wir sonst gewohnt sind, eine differentialdiagnostische Methode deshalb nicht anzuwenden, weil das dabei eventuell zu erwartende Resultat auch durch eine andere als die wahrscheinlich vorliegende Erkrankung herbeigeführt werden kann, ebensowenig hat man doch auch ein Recht, diagnostische Tuberkulininjektionen allein deshalb zu verwerfen, weil ihr positiver Ausfall auch durch eine andere tuberkulöse Affektion als die wahrscheinlich vorhandene tuberkulöse Lungenerkrankung verursacht werden kann.

Dazu liegen gerade bei der Tuberkulindiagnostik als differentialdiagnostisches Verfahren die Verhältnisse ganz besonders günstig. Die nicht so selten nach den Injektionen zu beobachtende lokale Reaktion wird wohl selbst von den entschiedensten Gegnern als beweisend für das Vorliegen einer tuberkulösen Lungenerkrankung angesehen; auch das Auftreten von Schmerzen über der als krank angenommenen Lunge bei den Injizierten — eine recht häufig zu machende Beobachtung — spricht entschieden dafür, den Sitz der tuberkulösen Erkrankung in die Lunge zu verlegen. Ferner aber kann es mit mehr als Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass nicht jede auf dem Seziertisch nachgewiesene tuberkulöse Veränderung an irgend einem Organ nun auch intra vitam zum positiven Ausfall probatorischer Tuberkulininjektionen geführt haben würde, sondern dass im Gegenteil vom Stadium, in dem sich der tuberkulöse Prozess befindet, auch ganz wesentlich das Resultat der Injektion abhängig ist.

Fast alle Autoren haben die interessante Beobachtung Turbans bestätigt gefunden, dass bei ganz frischen tuberkulösen Lungenerkrankungen schon auf kleinste Dosen Tuberkulin starke Reaktionen eintreten, im Gegensatz zu alten, lange bestehenden Affektionen. Gewiss mag hierbei häufig die bei frischen Erkrankungen fehlende, bei älteren oft als vorhanden anzusehende Autotuberkulinisation eine Rolle spielen; aber in nicht wenigen Fällen, wie bei alten, diagnostisch fast als vernarbt anzusehenden geringen Spitzenaffektionen, erscheint es doch geradezu als widersinnig, eine Autotuberkulinisation anzunehmen, und die Vermutung liegt sicherlich viel näher, dass der schwache Ausfall der Reaktion, trotz Anwendung grösserer Dosen Tuberkulin, ausschliesslich durch den anatomisch-pathologischen Zustand des Krankheitsherdes und vor allem seiner nächsten Umgebung bedingt ist: hier alte bindegewebige Prozesse, die fast ohne Zusammenhang sind mit dem Säftesystem des Körpers, dort frische, noch verhältnismässig blutreiche, resorptionsfähige bezw. resorbierende Gewebe. Diese unter Berücksichtigung der pathologischen Vorgänge als höchst wahrscheinlich anzunehmende Vermutung findet auch durch bestimmte Beobachtungen ihre Bestätigung. Bandelier[3]) konnte bei einer Reihe von Patienten, die bei Beginn einer hygienisch-diätetischen Kur auf Tuberkulininjektionen reagiert hatten, am Ende einer erfolgreichen Behandlung, die zu Vernarbungsprozessen in der Lunge geführt hatte, eine hohe Tuberkulinfestigkeit nachweisen. Umgekehrt konnte ich bei 3 vor 6, 10 und 14 Monaten mit Dosen von 10 mg erfolglos injizierten Patienten jetzt, nachdem allem Anschein nach eine Verschlechterung des Zustandes der Lungen eingetreten war, eine Reaktion schon auf Dosen von 2,5 mg resp. 5,0 mg beobachten. Die so bei gebesserten Kranken gefundene verringerte Neigung, auf Tuberkulininjektionen zu reagieren, wie umgekehrt die grössere Empfindlichkeit gegen Tuberkulin bei solchen Kranken, deren Lungenzustand sich verschlechtert hatte, kann doch wohl nur erklärt werden durch den nach der einen oder andern Seite hin veränderten Zustand des lokalen Prozesses, ganz unabhängig von einer Autotuberkulinisation.

Dann werden wir auch annehmen können, dass die post mortem gefundenen tuberkulösen Veränderungen intra vitam, wenn überhaupt, so nur eine beschränkte Zeit hindurch die Ursache für typische Reaktionen auf Tuberkulininjektionen hätten abgeben können; dadurch wird aber die Zahl der infolge des Vorkommens anderer tuberkulöser Erkrankungen eventuell verursachten diagnostischen Irrtümer bei Anwendung des Tuberkulins zweifellos ganz erheblich beschränkt.

Unter Berücksichtigung derartiger Erwägungen und Beobachtungen erscheint es jedenfalls nicht gerechtfertigt, probatorische Tuberkulininjektionen schon deshalb zu verwerfen, weil auch ihr positiver Ausfall nichts gerade für das Vorhandensein einer tuberkulösen Lungenerkrankung beweise; wir sind im Gegenteil berechtigt, auf Grund des positiven Ausfalls der Reaktion bei Fällen, in denen Krankengeschichte und Befund den Verdacht auf Lungentuberkulose nahelegen, eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf eine spezifische Erkrankung der Lunge zu stellen, die praktisch der Gewissheit gleichkommt.

Mit der Anerkennung des hohen diagnostischen Wertes des Tuberkulins ist aber durchaus noch nicht die Frage entschieden, ob es notwendig ist, in den Heilstätten für Tuberkulöse überall dort die Diagnose durch Injektionen mit Tuberkulin zu sichern, wo der einzige absolut sichere Beweis, der Nachweis von Tuberkelbazillen, nicht zu erbringen ist.

Da wir im allgemeinen bei der Differentialdiagnose anderer Krankheiten mit Recht verlangen, dass überall, wo nicht eine diagnostische Methode vorhanden ist, die für sich volle Sicherheit schafft, alle einschlägigen Hilfsmittel zur Verwendung kommen, um die fehlende Sicherheit wenigstens durch eine möglichst grosse Wahrscheinlichkeit zu ersetzen, würde a priori diese Frage mit ja zu beantworten sein. Sicherlich würde auch die diagnostische Verwendung des Tuberkulins eine viel grössere sein, wenn nicht mit ihr Schädigungen und Störungen des Allgemeinbefindens der Kranken verbunden wären, die mit den die Verwendung sonstiger diagnostischer Hilfsmittel eventuell begleitenden Unbequemlichkeiten nicht gut in Vergleich gestellt werden können. Von wirklich mit den Injektionen verbundenen Gefahren und dauernden Schädigungen möchte ich noch nicht reden, wenn auch beispielsweise die Beobachtungen von Schrader[4]), der im unmittelbaren Anschluss an diagnostische Injektionen das Auftreten einer Mastdarmfistel und einer Nebenhodenentzündung sah, grosse Beachtung verdienen. Hier jeden Zusammenhang zwischen Injektion und einer derartigen im direkten Anschluss daran entstandenen Verschlechterung im Befinden der Injizierten von vornherein zu leugnen und nur ein zufälliges Zusammentreffen anzuerkennen, wie es Bandelier[5]) tut, ist wohl doch nicht richtig. Aber selbst wenn man sich der Ansicht von Bandelier anschliesst, der auf dem Standpunkt R. Kochs steht, und jede dauernde Schädigung bei Anwendung kleiner, zur Diagnose erforderlicher Tuberkulinmengen für ausgeschlossen hält, auch die vorübergehenden Schädigungen und Störungen des Befindens bei den mit Erfolg Injizierten sind nicht selten derartige, dass die Frage: „Waren diese Injektionen auch wirklich notwendig?" eine gewissenhafte Prüfung erheischt.

Wir haben ja trotz aller Vorsicht und trotz Verwendung möglichst kleiner Dosen Tuberkulin durchaus nicht die Bestimmung der Grösse der Reaktion in der Hand. Wenn auch im allgemeinen bei solchen Vorsichtsmassregeln Reaktionsfieber und Allgemeinerscheinungen in mässigen Grenzen bleiben, Ausnahmen von dieser Regel sind bedauerlicherweise nicht so selten. Als Beispiel stärkster Reaktion erwähne ich einen Fall aus der konsultativen Praxis: Fieber 3 Tage hindurch bis fast 40°, schwerste Allgemeinerscheinungen mit Erbrechen und kollapsartigen Zuständen, Gewichtsabnahme in 6 Tagen von fast 4 kg, und dies alles nach Injektion von 0,5 mg bei einem ganz leicht erkrankten, sich fast noch gesund fühlenden Herrn, der noch vollkommen seinem anstrengenden Dienst gewachsen war. Solche Erfahrungen mahnen wie gesagt dringend zur gewissenhaften Prüfung der Frage nach der Notwendigkeit der Anwendung eines so eingreifenden diagnostischen Verfahrens.

Es kann wohl unbedenklich behauptet werden, dass es unter unseren hervorragenden Klinikern auch nicht einen gibt, der sich der vielfach in bakteriologischen Kreisen herrschenden Anschauung angeschlossen hätte, bei Fehlen von Tuberkelbazillen im Auswurf allein im positiven Ausfall der Tuberkulinreaktion die einzig vollgültige Bestätigung der Diagnose „Lungentuberkulose" zu sehen. Wenn sich nun einzelne in der Heilstättenbewegung stehende Aerzte dieser bakteriologischen Anschauung dennoch angeschlossen haben und in allen Fällen, wo Tuberkelbazillen im Auswurf nicht nachweisbar sind, als conditio sine qua non für die Behandlung in der Heilstätte die Ausführung probatorischer Tuberkulininjektionen mit positivem Ergebnis bei den Pfleglingen verlangen, so macht es fast den Eindruck, als wenn bei Aufstellung dieser Forderung mehr die Rücksichten auf die Interessen der Heilstättenbewegung als auf die zu erlangende subjektive Sicherheit in der diagnostischen Beurteilung

[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 20.

[4]) Jahresbericht der Heilstätte Loslau 1901.

[5]) Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten Bd. 43.

seitens des Anstaltsarztes bestimmend gewesen sind. So stellt auch Roepke[*]) bei der Begründung der Notwendigkeit der Tuberkulindiagnostik in der Heilstätte an erste Stelle, dass mit der so erreichten Sicherstellung der Diagnose den Heilstättengegnern ein wirksames Agitationsmittel entzogen würde. Dann aber sollte man sich auch davor hüten, als integrierenden Bestandteil des eigentlichen diagnostischen Verfahrens bei beginnender Lungentuberkulose etwas zu verlangen, was schliesslich nur aus rein äusserlichen und sicherlich vorübergehenden Opportunitätsgründen als zurzeit notwendiges Postulat bei der Sicherung der Diagnose allenfalls anerkannt werden kann. Ist z. B. bei einem Kranken, der vor einiger Zeit eine reguläre Hämoptoe überstanden hat, d. h. reines Blut, nicht nur blutdurchsetzten Auswurf ausgehustet hat, und bei dem jetzt eine deutliche Dämpfung über einer Spitze mit leicht verändertem Atmungsgeräusch nachweisbar ist, ist bei einem solchen Kranken, wenn kein Herzfehler und keine Bronchiektasien nachweisbar sind, trotz Fehlens der Tuberkelbazillen im Auswurf tatsächlich noch die Diagnose so unsicher, dass erst eine probatorische Tuberkulininjektion wirkliche Gewissheit schaffen kann? Oder ist ein Kranker, der mit Brustschmerzen, Husten, Nachtschweissen, leichten Temperatursteigerungen, Abmagerung erkrankt ist und der Dämpfung, abgeschwächtes vesiko-bronchiales Atmen mit Rasselgeräuschen über den Lungenspitzen aufweist, in dessen Auswurf aber keine Tuberkelbazillen aufzufinden sind, erst dann als tuberkulös anzusehen, wenn er auf eine Tuberkulininjektion reagiert hat? Das hiesse doch geradezu die ganze klinische Erfahrung zu gunsten einer noch sehr der genaueren Nachprüfung bedürftigen diagnostischen Methode aufgeben, ein Verfahren, das sonst jedenfalls in der Medizin nicht üblich ist. Gewiss stellen die beiden erwähnten Fälle ein Extrem der Sicherheit der klinischen Diagnose dar und es gibt viele andere Fälle, bei denen der subjektiven Beurteilung über die an Sicherheit grenzende Wahrscheinlichkeit der Diagnose ein weit grösserer Spielraum verbleibt, je nach der Ueberzeugung und vielleicht auch Erfahrung des Untersuchers; jedenfalls müsste das eine von jedem Arzt verlangt werden, dass er, wenn er einem Patienten zumutet, sich einem derartigen nur relativ ungefährlichen diagnostischen Verfahren zu unterwerfen, die Notwendigkeit dieser Zumutung nicht allein nach bakteriologischen, sondern auch unbedingt nach klinischen Gesichtpunkten beurteilt.

Wie berechtigt diese Forderung ist und welche Sicherheit die klinische Diagnose allein schafft, wird am schlagendsten gerade durch die Anwendung diagnostischer Tuberkulininjektionen bei solchen Kranken mit fehlenden Tuberkelbazillen im Auswurf bewiesen, bei denen mit mehr oder weniger grosser Wahrscheinlichkeit die klinische Diagnose auf Tuberkulose gestellt werden konnte. Die in der Heilstätte Beelitz gemachten diesbezüglichen Erfahrungen lassen kaum einen Zweifel an der Tatsache zu, dass die klinische Diagnostik in den weitaus meisten Fällen völlig genügt, um mit Sicherheit auch die Diagnose der im ersten Anfangsstadium befindlichen Lungentuberkulose zu stellen. Allerdings muss zugegeben werden, dass wir uns hier in einer vorzüglichen Position befinden; nicht nur ist ein recht erheblicher Bruchteil der Pfleglinge ausser von dem behandelnden Arzte auch in einer Universitäts-Poliklinik für tuberkulös befunden, sondern auch sämtliche Kranken werden vor ihrer Aufnahme entweder von dem leitenden Arzt der Anstalt, und dies ist die weitaus grösste Mehrzahl, oder von einem Vertrauensarzt untersucht. So ist es nicht nur möglich, zu weit vorgeschrittene Fälle von der Anstalt fernzuhalten, sondern auch solche Kranke, bei denen nicht mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Lungentuberkulose zu stellen ist.

Wir haben nun nach der Aufnahme in die Anstalt diagnostische Tuberkulininjektionen nur dann vorgenommen, wenn mit Hilfe der klinischen Untersuchungsmethoden nicht mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf eine tuberkulöse Lungenerkrankung gestellt werden konnte. Dass wir aber in weitgehendster Weise auch die klinische Diagnose gewürdigt haben, mag daraus hervorgehen, dass unter den zuletzt in die Heilstätte Beelitz aufgenommenen 500 Kranken nur 52 = 10,4 Proz. Tuberkelbazillen im Auswurf hatten, während nur bei 244 = 48,8 Proz. die Notwendigkeit der Sicherung der Diagnose mittels Tuberkulin angenommen wurde. Und trotzdem müssen wir bei gewissenhafter Prüfung unserer Resultate eingestehen, dass wir doch noch viel zu häufig zum Tuberkulin gegriffen haben.

Wir fühlten uns zur Anwendung dieser probatorischen Injektionen nur deshalb berechtigt, weil wir dadurch eine sonst unsichere Diagnose zu einer sicheren glaubten machen zu können. War nun aber unsere klinische Diagnostik wirklich eine so unsichere, dass sie durch ein derartiges eingreifendes diagnostisches Verfahren gestützt werden musste, dann mussten wir auch erwarten, dass unter Zuhilfenahme dieser Methode eine Reihe diagnostischer, durch die Mangelhaftigkeit der klinischen Diagnostik verursachten Irrtümer aufgedeckt würde. Gerade dies notwendige Postulat fehlte aber vollkommen oder so gut wie vollkommen. Die Anwendung des Tuberkulins brachte uns nur die gewiss willkommene Bestätigung der klinischen Diagnose, sie deckte aber keine Irrtümer dieses diagnostischen Verfahrens auf. Trotzdem bei den von uns mit Tuberkulin behandelten Fällen nur eine gewisse, teilweise sogar zweifellos nicht sehr grosse Wahrscheinlichkeit nach Befund und Anamnese für eine tuberkulöse Erkrankung vorlag, reagierten bis auf einen Ausnahmefall sämtliche Kranke, bei denen die Einspritzungen regelmässig durchgeführt werden konnten. Dazu muss ich noch ausdrücklich hervorheben, dass nur Tuberkulindosen bis zu 2,5 mg mit einer Ausnahme, wo wir bis auf 5 mg gestiegen sind, zur Anwendung gekommen sind. Auf die Verwendung grösserer Dosen als 2,5 mg konnten wir verzichten, da, wie gesagt, die Reaktionen auch so eintraten; wir hätten aber auch darauf verzichtet in der Ueberzeugung, dass nur die auf kleine Dosen eintretende Reaktion beweiskräftig ist.

Für die Injektion bestimmt wurden nach den oben aufgestellten Gesichtspunkten 244 Kranke = 54,4 Proz. der Kranken ohne Bazillen im Auswurf. Bei 7 Kranken konnte aus äusseren Gründen dies diagnostische Verfahren gar nicht oder nur unvollkommen, d. h. nur bis zur Anwendung kleinster Dosen durchgeführt werden. Diese 7 mögen ausser Betracht bleiben. Bei sämtlichen übrigen Kranken trat mit der einen vorhin erwähnten Ausnahme auf die Tuberkulininjektionen eine typische Reaktion ein mit Steigerung der Temperatur um mindestens 0,5° gegenüber der vorher bestimmten Normaltemperatur mit mehr oder weniger heftigen Allgemeinerscheinungen, Kopf- und Brustschmerzen u. ä. Im Gegensatz zu Freymuth[1]) konnten wir aber nur bei einem verhältnismässig kleinen Bruchteil unserer positiv reagierenden Kranken auch eine lokale Reaktion objektiv feststellen. Leider sind diese Untersuchungen nicht dauernd regelmässig durchgeführt; schätzungsweise dürfte die Zahl dieser Kranken mit örtlicher Reaktion aber nur 10 bis 15 Proz. aller Injizierten ausmachen.

Im einzelnen ergaben unsere diagnostischen Injektionen folgendes Resultat: Von den injizierten Kranken haben reagiert auf eine Dosis

von 0,5	mgr	153	= 64,1	Proz.
1,25	„	73	= 30,8	„
2,5	„	9	= 3,8	„
5,0	„	1		

nicht reagiert auf 2,5 mg hat 1 Pflegling.

Vor der Aufnahme in die Anstalt waren mit Erfolg injiziert 9 Kranke.

Bei dem Pflegling, der erfolglos injiziert war, lag der Beginn der Erkrankung 7—8 Monate zurück. Bei seinem Eintritt war nur deutliche Dämpfung über der einen Lungenspitze mit rauhem Atmungsgeräusch nachweisbar, das subjektive Befinden war vorzüglich, Krankheitserscheinungen bis auf unbedeutende Schmerzen im Rücken auf der anscheinend krank gewesenen Brusthälfte fehlten vollkommen. Es handelte sich also allem Anschein nach hier um eine spontan ausgeheilte tuberkulöse Erkrankung.

Durch die Mitteilungen aus andern Heilstätten über den Ausfall diagnostischer Tuberkulininjektionen werden übrigens unsere Resultate in jeder Weise bestätigt. Dass in andern Heilstätten der Prozentsatz der Nichtreagierenden ein etwas grösserer ist, aber anscheinend doch noch niedriger als 2 vom Hundert, und dass dort öfter erst auf grössere Tuberkulindosen eine Reaktion eintritt, als bei uns hierzu benötigt wurde, erklärt sich wohl leicht teils durch die genauere und bessere Auswahl unseres

*) Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 1, Heft 3.

[1]) Diese Wochenschr. 1903, No. 19.

Patientenmaterials, teils durch die bei unseren Kranken fast ausnahmslos vorliegende relative Frische der Erkrankung.

Unsere Ergebnisse bei der diagnostischen Verwendung des Tuberkulins, deren Richtigkeit wir also durch Beobachtung in andern Heilstätten bestätigt finden, liefern jedenfalls den klaren Beweis, dass für die ganz überwiegende Mehrzahl der leicht kranken Heilstättenpfleglinge bei Fehlen der Tuberkelbazillen im Auswurf allein die klinische Diagnostik zur Sicherstellung der Diagnose genügt, und dass deshalb auch die Anwendung diagnostischer Tuberkulininjektionen, ganz unbeschadet der unbedingten Anerkennung der Beweiskraft dieses diagnostischen Verfahrens, in den Heilstätten für Lungenkranke bis auf Ausnahmefälle nicht notwendig erscheint. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass auch bei der grössten Vorsicht nicht mit Sicherheit starke Reaktionen zu vermeiden sind, die zum mindesten einer vorübergehenden erheblichen Gesundheitsschädigung gleichkommen, sind wir, vom rein ärztlichen Standpunkt aus, nur dort berechtigt, die probatorischen Tuberkulininjektionen zu verwenden, wo wir unter voller Würdigung der klinischen Diagnose nur bis zu einem Verdacht auf Lungentuberkulose, nicht aber zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose gelangen können. Wo die Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, können wir mit einer Sicherheit von ungefähr 100 zu 1 annehmen, dass tatsächlich eine tuberkulöse Lungenerkrankung vorliegt. Und dies dürfte wohl genügen, um daraus für den Anstaltsarzt die Berechtigung herzuleiten, einen Kranken in einer Heilstätte für Lungenkranke zu behalten.

Zum Schluss noch ein kurzes Wort über diagnostische Tuberkulininjektionen bei der Auswahl des Krankenmaterials für die Heilstätte. Es ergibt sich aus den vorstehenden Ausführungen von selbst, dass auch hier nur in Ausnahmefällen die Verwendung des Tuberkulins als notwendig angesehen werden kann. Bei der ganz überwiegenden Mehrzahl der für eine Ueberweisung in die Heilstätten in Frage kommenden Kranken wird der behandelnde Arzt zweifellos ohne Tuberkulin zu einer ausreichenden Sicherstellung der Diagnose gelangen können. Er wird sicherlich in zweifelhaften Fällen dann am richtigsten handeln, wenn er sich in seinen Entschliessungen an das Mahnwort von Penzoldt hält: „Eine Tuberkulosendiagnose zu viel, schadet nicht so sehr, als eine zu wenig".

Ueber Tuberkulin- und Heilstättenbehandlung Lungenkranker.*)

Von Dr. W. Freymuth, Oberarzt der Tuberkulosenabteilung am Krankenhause der Schles. L.-V.-Anstalt in Breslau.

Die Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit steht augenblicklich ganz unter dem Zeichen der Heilstättenbehandlung. Es ist aber nicht zu leugnen, dass sich bereits in weiten Kreisen, trotzdem die Bewegung immer grössere Dimensionen annimmt, eine gewisse Enttäuschung gegenüber den Resultaten der Heilstättenbehandlung kundgibt, und zwar selbst bei den offiziellsten Vertretern der Bewegung, den Heilstättenärzten. Ein gewiss unverdächtiger und zugleich kompetenter Zeuge für diese Behauptung ist die Broschüre Dr. Weickers: „Die bisherigen in Heilstätten erzielten Dauererfolge". Derselbe kommt zu dem pessimistischen Schlusse, „die bisherigen, in Lungenheilstätten erzielten Dauer*erfolge* können nicht als Dauer*heilungen* bezeichnet werden. Vielfach sind sie nur ein Hinausschieben der Todesfälle; es gilt daher alle Mittel, welche geeignet sind, die Heilung zu vollenden, zur Mitwirkung heranzuziehen. Nach den nunmehr vorliegenden Erfahrungen erscheint als ein solches Hilfsmittel die Tuberkulinbehandlung in etappenförmiger Durchführung." Die Zahlen der amtlichen Statistik des Reichsgesundheitsamtes, z. B. der Engelmannschen, die als objektiv und, weil genügend grosse Zahlen vorliegen, als einwandfrei gelten darf, ergeben für die Dauerresultate 1. Stadium 44,4 Proz., 2. Stadium 16,7 Proz., 3. Stadium 0 Proz., in Worte übersetzt: bei etwas vorgeschrittener Erkrankung erreichen die Misserfolge bereits die gewaltige Höhe von 84 Proz. Demgemäss muss die Verbesserung der Resultate allerdings als ein höchst wünschenswertes Ziel erscheinen. Theoretisch erscheinen mir viele Wege gangbar, insbesondere wird es wichtig sein, sich der Worte Rob. Kochs zu erinnern, dass es leichter ist, Krankheiten zu verhüten, als Krankheiten zu heilen und eine Tuberkuloseprophylaxe grossen Stiles, von der wir heute noch sehr entfernt sind, ins Auge zu fassen. Indessen soll hiervon in diesen Zeilen nicht die Rede sein, sondern nur von der Möglichkeit, die Behandlungsresultate selbst zu verbessern.

Für diesen Zweck wird der Art des Mittels nach und der Bedeutung seines Entdeckers wegen immer wieder in erster Linie die Tuberkulinbehandlung stehen. Es muss nun allerdings gesagt werden, dass für die endgültige Beurteilung der Wirksamkeit dieses Mittels das vorhandene Material nicht ausreicht. Dafür sind die Zahlen viel zu klein. Die erste Tuberkulinepoche des Jahres 90/91 mit ihren grossen Behandlungszahlen hätte die Entscheidung herbeiführen können, wenn nicht, wie bekannt, nach dem verurteilenden Votum des Kongresses für innere Medizin 1891 die ganze Bewegung ein jähes Ende gefunden hätte. Seitdem aber herrscht unter Aerzten und Patienten ein derartiges Misstrauen gegen Tuberkulinkuren, dass nur zögernd und tastend einige kühne Vorkämpfer der Kochschen Lehre die Sache wieder aufnehmen konnten. So dankenswert das ist und zu so wichtigen Resultaten dies geführt hat, so kann doch entscheidend nur ein Versuch in ähnlich grossem Masstabe sein, wie ihn jetzt die Heilstättenbehandlung darstellt. Ihn zu unternehmen, scheinen in erster Linie die Landesversicherungsanstalten mit ihrem die Arbeiterbevölkerung von ganz Deutschland umfassenden Material und der Möglichkeit, die richtige Organisation vorausgesetzt, subtilster Auslese der Kranken in erster Linie berufen. Vorläufig ist allerdings die Zahl der Tuberkulinfreunde noch eine recht kleine, wie z. B. aus der Broschüre Petruschkys: Der gegenwärtige Stand der Tuberkulinbehandlung (1901) zu ersehen ist. Neben diesem Autor selbst ist als besonders wichtig Turban in Davos zu nennen. Dieser, ein überzeugter Vorkämpfer für die Wirksamkeit des Hochgebirgsklimas und der Anstaltsbehandlung, schreibt in seinem bekannten Tuberkulosebuche folgendes: „Von den 86 Kranken mit bazillenhaltigem Auswurfe, welche mit Tuberkulin behandelt wurden, haben 45 = 52,6 Proz. einen Dauererfolg erreicht. Von den 241 Kranken mit bazillenhaltigem Auswurfe, welche kein Tuberkulin erhielten, 95 = 39,4 Proz. Noch deutlicher lässt sich die Wirkung des Tuberkulins erkennen, wenn wir fragen, wieviele von diesen Kranken jetzt, d. h. nach 1—6 Jahren, bazillenfrei sind. Von den 86 Tuberkulinpatienten sind jetzt 41 = 41,7 Proz. bazillenfrei, von den 241 nicht mit Tuberkulin behandelten 66 = 27,4 Proz." Zu ähnlich günstigen Resultaten kommt Petruschky. Auch seine Zahlen sind aber trotz seiner unermüdlichen Arbeit noch zu klein für bindende Schlüsse, zum Teil auch noch nicht lange genug gesichert. Er weiss aus dem Jahre 1897 von 22 geheilten Tuberkulosefällen zu berichten, von denen 14 Lungentuberkulose betreffen; aus weiteren 4 Jahren (1897—1901) über 120 Fälle mit 14 Heilungen und 60 Fälle, bei denen er die Heilung als bereits gesichert ansieht, 40 noch zu kurz beobachtete, 6 verloren. Nach meinen eigenen Erfahrungen schliesse ich mich der günstigen Meinung dieser beiden Autoren an, auch meine Zahlen sind aber noch klein und von zu kurzer Dauer, so dass ich auf dieselben zurzeit nicht näher eingehe. Die mitgeteilten Zahlen können nur den Wert einer orientierenden Uebersicht haben. Sehr wichtig ist dagegen für die praktische Durchführung der Tuberkulinkur die Feststellung Petruschkys, dass es in der Regel nicht möglich ist, in einer *einzigen* Kurstappe die Heilung zu erreichen, sondern, dass *wiederholte* Kuren notwendig sind. Von besonderem Werte muss die Gegenüberstellung einer grösseren Zahl von Tuberkulinfällen mit Heilstattenbehandelten erscheinen. Die Landesversicherungsanstalt Schlesien befindet sich in der günstigen Lage, diesen Vergleich zu ziehen, da sie eine ganz erhebliche Anzahl von Kranken in der Anstalt des soeben verstorbenen Geheimrates Götsch in Slawentzitz unterzogen hat. Es sind von ca. Juni 1899 bis August 1902 68 Kuren abgeschlossen worden, von denen mir 63 in den Akten vorgelegen haben, während bei 5 derselben noch ein Rentenverfahren schwebt. Eine ganz erhebliche Zahl der seinerzeit behandelten Patienten habe ich ferner nachuntersuchen können. Rechnen wir die 5 oben erwähnten Patienten, da diese heute offenbar nicht arbeiten, als Misserfolg, so ergeben sich in der allgemeinen Uebersicht 43 positive Erfolge = 63 Proz., 25 negative = 37 Proz. Den Stadien

---

*) Nach einem für die Landesversicherungsanstalt erstatteten Referat.

der Erkrankung nach handelt es sich um 27 leichteste Fälle ohne Tuberkelbazillenauswurf. Davon haben einen positiven Erfolg erreicht 23 = 85 Proz., negativ 7 = 15 Proz., mittelschwere Fälle mit Bazillenauswurf sind 36 behandelt worden. Davon haben ein positives Resultat erreicht: 17 = 50 Proz., ein negatives ebenfalls 17 Fälle. 2 Fälle sind unverwertbar. Die Kurdauer betrug für die Fälle ohne Bazillen durchschnittlich 5 Monate 1 Tag, für die Fälle mit Bazillen 6 Monate 3 Tage, 17 Kuren sind sehr lang ausgedehnt (7—18 Monate), es handelt sich hier ausnahmslos um schwere Erkrankungen ohne entsprechendes Endresultat. Es sind dies Entlassungsresultate. Ueber den erfahrungsgemäss mit denselben nur teilweise übereinstimmenden Dauererfolg lässt sich noch nichts ganz Bestimmtes sagen. Die mitgeteilten, an und für sich günstigen Resultate gewinnen ihre wahre Bedeutung erst im Vergleich mit dem Heilstättenergebnis. Hierüber liegen ausreichende Zahlen vor, die alle Heilstätten und die Jahre 1897—1901 umfassende Statistik des Reichsversicherungsamtes gibt als Durchschnitt 68—77 Proz. positive Entlassungserfolge, die Weickersche Statistik vom Jahre 1899 71,3 Proz.; es wäre falsch, hieraus gegenüber den 63 Proz. von Slawentzitz eine Ueberlegenheit der Heilstätten zu folgern. Erstens dürfen kleine Zahlen, wie die von Slawentzitz, nur mit Vorsicht mit grossen verglichen werden. Zudem sind die bei den Slawentzitzer Fällen als Endkriterien angewandten Zeichen (Verschwinden der Tuberkelbazillen und der Tuberkulinreaktion) soviel schärfere und objektivere gegenüber dem an und für sich unentbehrlichen, aber doch sehr subjektiven Begriff der Arbeitsfähigkeit, dass wir ganz ruhig noch einen erheblichen Abstrich an den Prozenten der Heilstätten machen können. Wir können daher die beiderseitigen Zahlen als ziemlich gleich betrachten und nur das eine sagen, dass aus ihnen von vornherein eine Ueberlegenheit der Tuberkulinkur **nicht** hervorgeht. Ein wirklich richtiges Bild wird aber erst gewonnen, wenn wir die Erfolge nach der Schwere der Krankheit gruppieren. Für die leichtesten Fälle von Weicker, unter dem Stadium 1 zusammengefasst, in der Slawentzitzer Statistik nur leichte Katarrhe, ohne Tuberkelbazillen, umfassend, gibt Weicker 94 Proz., die Entlassung zur Folge haben, Slawentzitz 85. Auf den Unterschied der 9 Proz. ist aus den oben erwähnten Gründen nicht viel Gewicht zu legen. Im übrigen ist dazu folgendes zu sagen: bei diesen leichten Fällen wird gewöhnlich von den Heilstätten als Kennzeichen des Erfolges Zunahme des Körpergewichtes, gutes Aussehen, Besserung des Katarrhes, Besserung des Kräftezustandes und als Resümee alles dessen die Arbeitsfähigkeit betrachtet. Es sind das aber Dinge, die bei diesen leichten Fällen bei jeder Behandlung, ob es nun Heilstätte, Krankenhaus oder medikamentöse Behandlung ist, relativ leicht zu erzielen sind. Diese Fälle heilen sogar, wie wir jetzt mit aller Bestimmtheit annehmen müssen, recht häufig von selbst aus und sind sicherlich nach Hunderten geheilt, auch bevor es Heilstätten gab. Sie sind bloss deshalb für die Tuberkulosebehandlung so ausserordentlich, ja ausschlaggebend wichtig, weil wir in keinem Falle vorher sagen können, ob hier in einigen Monaten Heilung eingetreten sein wird oder ausgeprägte Schwindsucht sich zeigt. Es muss deshalb immer wieder von neuem darauf hingewiesen werden, dass in dem Auffinden und Behandeln der allerersten Anfänge der Krankheit geradezu das ganze *A* und *Ω* der Tuberkulosetherapie liegt. Es ist aber nicht zulässig, einen solchen Menschen von seiner Tuberkulose für geheilt zu erklären, weil er gut aussieht, auf der Lunge nur ganz geringe Krankheitszeichen bietet und, wenn es sein muss, schwere Arbeit leistet. Dabei kann, wie die Erfahrung zeigt, das Feuer noch sehr lange unter der Asche glimmen. Ob es ein sicheres **klinisches** Zeichen der Heilung überhaupt gibt, mag zweifelhaft erscheinen. Die physikalischen Zeichen sind bekanntlich recht vieldeutig und die negative Tuberkulinreaktion, so wichtig sie ist, findet sich gelegentlich auch bei günstig verlaufenden chronischen Fällen, die sicher **nicht** ausgeheilt sind, da sie noch Bazillen entleeren (mehrere eigene Beobachtungen von Patienten, die nie einen Tropfen Tuberkulin vorher bekommen hatten). Wir müssen aber das eine annehmen, dass die Unempfindlichkeit des Organismus gegenüber dem spezifischen Krankheitsgifte, wie sie regelmässig durch Tuberkulinkuren, nur selten durch Heilstättenkuren erreicht wird, ein sehr wesentliches Kampfmittel des Organismus und einen erheblichen Fortschritt gegenüber anderen Methoden darstellt, durch welche dies nicht erreicht wird. Die Heilstättenkur leistet das nicht. Weicker hat die Meinung ausgesprochen, dass sämtliche aus den Heilstätten entlassenen Menschen auf Tuberkulin noch reagieren würden, und Petruschky hat dies in der Tat, wenigstens bei einem Teil der Weickerschen Patienten, nachweisen können. Demgegenüber haben naturgemäss die aus Slawentzitz entlassenen Patienten bei ihrer Entlassung alle eine hohe Tuberkulinunempfindlichkeit gehabt. Immerhin wird der Skeptiker mit einem gewissen Rechte bei der Behandlung ganz leichter Lungentuberkulose einwenden, dass wir nicht beweisen können, dass der gute Erfolg nicht auch ohne jede Behandlung eingetreten wäre. Es ist das mit einer gewissen Reserve zuzugeben. Es empfiehlt sich deshalb nicht, um entscheidende Resultate herbeizuführen, sämtliche aus der Heilstätte entlassenen leicht Kranken prinzipiell mit Tuberkulin nachzubehandeln. Beweisende Resultate wird man nur bekommen, wenn man, wie dies für mich hier in Breslau in Verbindung mit der Landesversicherungsanstalt möglich ist, die Entlassenen unter Kontrolle hält und die Tuberkulinbehandlung erst dann einsetzen lässt, wenn sich bei der Arbeit wieder eine Verschlechterung einstellt.

Durchsichtiger als bei diesen stets schwierig zu beurteilenden beginnenden Fällen ist Erfolg und Misserfolg bei etwas vorgerückterer Krankheit. Hier besitzen wir in dem Verhalten der ja fast ausnahmslos vorhandenen Tuberkulosebazillen ein ausserordentlich wichtiges Kennzeichen des Erfolges. Ihr Verschwinden aus dem Auswurf bedeutet zwar noch nicht immer vollkommene Heilung, aber stets einen wesentlichen Erfolg. Ihr Nichtverschwinden ist im Sinne der Hygiene ein vollkommener Misserfolg, da der Patient nach wie vor Infektionsquelle bleibt, und auch im ärztlich wirtschaftlichen Sinne handelt es sich dann gewöhnlich um einen Misserfolg, da die Krankheit nur in seltenen Fällen einen günstigen Verlauf nimmt. Was die Heilstättenkur in ihrer jetzigen Form bei diesen Fällen leistet, hat mit anerkennenswerter Offenheit Weicker ausgesprochen. Es verlieren etwa 20 Proz. die Bazillen, davon können wir ruhig ca. 10 Proz. wieder abziehen, bei denen sie später wieder auftreten. Wir werden also bei der Heilstättenkur und etwas ausgeprägterer Krankheit nur 10 Proz. Erfolge rechnen können. Es bestätigt das die von Turban bei einem sozial bestgestellten Krankenmaterial hervorgehobene Tatsache, dass das Auftreten der Bazillen im Auswurf die Prognose sehr verschlechtert. Der Heilstättenkur gegenüber erscheinen die Erfolge von Slawentzitz mit 50 Proz. Verschwinden der Tuberkelbazillen so ausserordentlich günstig, dass man gut tut, das Resultat noch nicht für definitiv zu halten. Und ich habe in der Tat bei mehreren Patienten von Slawentzitz die Bazillen später wieder auftreten sehen. Selbst wenn man aber annehmen will, dass auch hier nur die Hälfte der Fälle von Tuberkelbazillen dauernd freibleibt, so wäre das gegenüber dem Resultat der Heilstättenbehandlung ein grosser Fortschritt.

Sehr lehrreich sind auch die Misserfolge. Sie verteilen sich ausnahmslos auf schwerere Fälle, betreffen aber keineswegs Kranke im letzten Stadium, da ganz schwer Kranke von der Landesversicherungsanstalt überhaupt nicht übernommen werden. Die Kuren sind hier meistens sehr lang (7—18 Monate), der Erfolg meist vollkommen negativ. Es muss daher wenigstens für die Kur mit altem Tuberkulin von der Uebernahme schwerer Fälle abgeraten werden. Ob darin das neue Tuberkulin Kochs Wandel schafft, wie nach seiner diesbezüglichen Publikation zu erhoffen steht, muss der zukünftigen Erfahrung überlassen bleiben.

Es ist noch einzugehen auf die Kurdauer der Tuberkulinfälle. Durch eine nicht unerhebliche Reihe sehr langer Kuren ist dieselbe wesentlich höher als die übliche Heilstättenkur von 3 Monaten. Sie beträgt für die Fälle ohne Tuberkelbazillen 5 Monate 1 Tag, für die Fälle mit Bazillen 6 Monate 3 Tage. Es sind das immerhin noch Zeiten, die der praktischen Durchführbarkeit kein wesentliches Hindernis in den Weg legen. Dass ein leichter, an und für sich in Wahrscheinlichkeit günstig verlaufender Fall durch die Tuberkulinbehandlung einen Schaden erlitten hat, ist bei den Slawentzitzer Kuren nicht vorgekommen.

Resümierend lässt sich das Resultat der bisherigen Betrachtungen in folgendes zusammenfassen: Nachdem Turban gezeigt hat, dass bei der Behandlung Lungentuberkulöser unter den bestmöglichen Verhältnissen, die denkbar sind (ein sozial ausgezeichnet gestelltes Krankenmaterial, damit die Möglichkeit

fast unbegrenzter Kurdauer, Hochgebirgsklima, eine mit allem Raffinement einer reichen Privatanstalt arbeitende Sanatoriumseinrichtung, Möglichkeit späterer Schonung nach der Entlassung), ohne Zuhilfenahme spezifischer Mittel nur ca. 39 Proz. die Tuberkelbazillen verlieren und nur 27 Proz. dauernd, so ist der Schluss auf die Volksheilstätten, in denen laut Weicker 20 Proz. bei der Entlassung bazillenfrei werden, leicht zu ziehen, und es muss ausgesprochen werden, dass Lungenkranke, bei denen es bereits zur regelmässigen Bazillenausscheidung gekommen ist, ein dankbares Objekt der reinen Heilstättenbehandlung in ihrer jetzigen Form nicht mehr sind.

Da aber bei Kombination von Sanatoriums- und Tuberkulinbehandlung Turban die Bazillen bei 50 Proz. provisorisch, bei 40 Proz. dauernd hat verschwinden sehen und auch nach der hier mitgeteilten kleinen Statistik von Slawentzitz 50 Proz. bazillenfrei geworden sind, so ist für diese etwas vorgerückteren Krankheitsstadien die Kombination von Anstalts- und Tuberkulinbehandlung systematisch zu erproben. Da es zweifellos wichtig ist, ein Bild zu gewinnen, was das Tuberkulin, losgelöst von dem zweifellos mächtigen Einflusse der Freiluftkur, leistet, so ist es nötig, die Versuche nicht nur in den eigentlichen Heilstätten selbst, sondern auch wieder in gut eingerichteten städtischen Krankenhäusern aufzunehmen, wie seitens der schlesischen Landesversicherungsanstalt hier in Breslau geschieht.

Auch für diese kombinierte Kur können aber nur die günstigsten, etwa die besten Fälle des Turbanschen Stadiums 2 empfohlen werden; wirklich schwere Lungentuberkulose eignet sich auch für Tuberkulinbehandlung nicht mehr.

Den Heilstätten reserviert würde dann das grosse Heer der Prophylaktiker und jene leichten Formen der beginnenden Lungentuberkulose bleiben, bei denen es noch nicht zur Gewebserweichung und damit zum Bazillenauswurf gekommen ist, und die physikalischen Veränderungen über geringen Katarrh und geringe Spitzendämpfung nicht hinausgehen (leichteste Fälle des Turbanschen Stadiums 1). Auch von diesen Kranken wird in den Heilstätten nur ein kleiner Teil wirklich geheilt werden.

Hier kann, wie die Resultate aus Slawentzitz zeigen, mit Nutzen zugleich mit der Heilstättenbehandlung die Tuberkulinbehandlung einsetzen; im ganzen stösst das aber auf Schwierigkeiten, dagegen ist — ich spreche hier bereits aus Erfahrung — eine ambulante Nachbehandlung im Sinne Weicker-Petruschkys durchaus durchführbar.

Zur Entscheidung darüber, ob es auf dem vorgezeichneten Wege gelingt, einerseits die Resultate der Volksheilstättenbehandlung zu verbessern und den Kreis der Heilbaren an und für sich weiter zu ziehen, sind, wie in allen tuberkulose-therapeutischen Fragen, sehr grosse Zahlen und eine Reihe von Jahren nötig. Die Entscheidung würde relativ leicht zu treffen sein, wenn sämtliche Landesversicherungsanstalten und Heilstätten sich zu gemeinsamer Aktion verbünden würden, vorläufig ist dies nicht der Fall, doch hat Westpreussen, wie aus Petruschkys Publikation hervorgeht, den Weg der ambulatorischen Nachbehandlung eingeschlagen und ebenso lässt die Schlesische Landesversicherungsanstalt hier in Breslau eine Reihe von Kranken ambulant nachbehandeln, eine weitere wird im Krankenhause der Anstalt der Tuberkulinbehandlung unterzogen.

Ueber die vorläufigen, dabei erreichten Resultate gedenke ich in einigen Monaten ausführlich zu berichten.

Aus der III. medizinischen Universitätsklinik der k. Charité (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Senator).

Die Streptokokkenserumbehandlung der Tuberkulosemischinfektion.*)

Von Stabsarzt Dr. Menzer, bisherigen Assistenten der Klinik, zurzeit in Halle a/S.

In der Arbeit über „Das Antistreptokokkenserum und seine Anwendung beim Menschen“ [1]) habe ich bereits die Behandlung der Tuberkulosemischinfektion mit Streptokokkenserum in Bezug auf Indikation, Dosierung u. s. w. kurz besprochen. Die folgenden Ausführungen enthalten eine Zusammenfassung der Beobachtungen an 22 Krankheitsfällen verschiedener Stadien der Lungentuberkulose. Die Mitteilung des gesamten Materials erfolgt demnächst an anderer Stelle.

Das Prinzip der Behandlung stützt sich zunächst auf die von einer Reihe namhafter Autoren (R. Koch, R. Pfeiffer, Cornet, Ortner, Spengler u. a.) anerkannte Bedeutung der Mischinfektion bei Lungentuberkulose, ferner auf die Tatsache, dass in der weitaus grössten Zahl der Fälle vorwiegend Streptokokken die Träger derselben sind.

Diese Mischinfektion entfaltet nun nicht allein in den vorgeschrittenen Stadien der Lungentuberkulose ihre deletäre Wirkung, sondern, wie schon R. Pfeiffer [2]) hervorgehoben hat, bleibt die Tuberkulose, insbesondere die Lungentuberkulose, meist nur verhältnismässig kurze Zeit unkompliziert. Ich möchte dem aus eigener Erfahrung hinzufügen, wie häufig ich bei den initialen Spitzenkatarrhen vergeblich nach Tuberkelbazillen gefahndet, dagegen eine mehr oder weniger reichliche Ausscheidung von Kokken (Diplokokken, Streptokokken) im Sputum gefunden habe, eine Tatsache, die ich nur so deuten zu können glaube, dass die sogen. Mischinfektion in der Mehrzahl der Fälle von vornherein auf die allgemeine Konstitution schädigend einwirkt und die Vermehrung des im Organismus schon vorhandenen Tuberkelbazillus begünstigt, vielleicht in manchen Fällen erst den Boden für die Einwanderung vorbereitet.

Bei der Bedeutung, welche die Mischinfektion der Lungentuberkulose, insbesondere diejenige mit Streptokokken, demnach von Anfang an hat, muss die Therapie in der überwiegenden Zahl aller initialen Fälle von vornherein auf die Bekämpfung der Mischinfektion Bedacht nehmen. Ist es doch gerade diese, welche nach der Ansicht der meisten Phthiseotherapeuten besonders die Behandlung erschwert, während die reine, unkomplizierte Tuberkelbazilleninfektion als durch Pflege, klimatische Verhältnisse u. s. w. leichter heilbar angesehen wird.

Wenn man nun nach der Einwirkung der Behandlung der Mischinfektion auf den tuberkulösen Prozess als solchen fragt, so kann man wohl ohne weiteres sagen, dass das Gelingen ihrer Beseitigung die Kranken zum mindesten in den Zustand der unkomplizierten Lungentuberkulose versetzt, also für die klimatischen, diätetischen Heilverfahren günstigere Bedingungen schafft.

Weiterhin muss hervorgehoben werden, dass die Tuberkelbazillen und Streptokokken in den Lungen meist vergesellschaftet sind; teilweise sind sie nebeneinander in denselben Herden enthalten, teilweise umgeben frischere pneumonische Streptokokkenherde ältere Prozesse von tuberkulösem Charakter, wie dies Ortner [3]) gezeigt hat.

Da nun das Wesen der Streptokokkenserumbehandlung, wie ich früher [1]) gezeigt habe, die Erzeugung einer reaktiven Hyperämie in den Streptokokkenherden ist, so ist die Möglichkeit gegeben, dass an den Stellen der Lungen, in welchen Streptokokken und Tuberkelbazillen vergesellschaftet sind, diese reaktive Hyperämie auch einen Einfluss auf die Tuberkelbazilleninfektion ausübt. Ich will gleich bemerken, dass ich die Behandlung der Lungentuberkulose selbstverständlich nicht allein auf die Basis der Behandlung der Mischinfektion stellen will, sondern eine kombinierte antibakterielle Behandlung der Streptokokken- und Tuberkelbazilleninfektion für geboten halte und neuerdings in einigen Fällen schon eingeleitet habe. Was die Fälle, über welche ich heute berichte, anbetrifft, so lag mir zunächst daran, den reinen Einfluss der Streptokokkenserumbehandlung in verschiedenen Stadien der Lungentuberkulose zu beobachten.

Die Auswahl der Fälle ergab sich aus dem Wesen der Streptokokkenserumeinwirkung, wie ich sie dargelegt habe [4]). Es werden chronisch entzündliche Herde zu akuter Entzündung gebracht, dabei entsteht eine gewisse Belastung des Organismus mit toxischen fiebererzeugenden Stoffen; eine solche Behandlung ist daher in den vorgeschrittensten Stadien der Lungentuberkulose kontraindiziert.

Geeignet sind vorzugsweise Fälle des 1. und 2. Stadiums nach Turban, Fälle des 3. Stadiums dann, wenn der Allgemeinzustand noch ein guter, der Herzmuskel kräftig und die Verdauungstätigkeit eine gute ist. Ich bemerke, dass die Beurteilung der Fälle des 3. Stadiums in Bezug auf ihre Eignung auf Grund

---

*) Kurze Mitteilung eines in der Gesellschaft der Charitéärzte gehaltenen Vortrages.

[1]) Münch. med. Wochenschr. No. 25 und 26, 1903.

[2]) Die Mischinfektion bei der Tuberkulose. Verhandlungen des Kongresses zur Bekämpfung der Tuberkulose 1899.

[3]) Die Lungentuberkulose als Mischinfektion. Wien 1893.

[4]) l. c. No. 1.

der Ausdehnung des Krankheitsprozesses eine sehr schwierige ist. Wenn auch die weit vorgeschrittenen Fälle ohne weiteres ausgeschaltet werden können, so entscheidet in Fällen des beginnenden und noch wenig vorgeschrittenen 3. Stadiums schliesslich nur eine mit aller Vorsicht eingeleitete Serumbehandlung. Es sei daher gleich hier bemerkt, dass die Behandlung von Fällen des 3. Stadiums nur für denjenigen Arzt ratsam ist, welcher an einer Reihe von Fällen des 1. und 2. Stadiums sich mit dem Wesen der Behandlung vertraut gemacht hat.

Aus dem Prinzip, chronisch-entzündliche Herde zu akuter Entzündung zu bringen, ergibt sich für die zu behandelnden Fälle auch des 1. und 2. Stadiums eine ganz vorsichtige, allmählich gesteigerte Dosierung des Streptokokkenserums.

Von dem seinerzeit näher definierten Normalstreptokokkenserum*) injiziere ich anfänglich 0,5 ccm (bei Fällen des Stadiums 3 0,2—0,3 ccm), diese Dosis wird mit genauer Kontrolle des Gewichtes, Berücksichtigung des Temperaturverlaufes, des Allgemeinzustandes nach 4—8 Tagen wiederholt, eventuell auf 1 ccm erhöht. Nach etwa 4—8 Tagen wird die gleiche Dosis gegeben und allmählich auf 2—3 ccm erhöht. Diese Dosis habe ich für Fälle, welche nach der Ausdehnung ihres Prozesses längerer Behandlung bedürfen, als mittlere Dosis dann für einige Zeit beibehalten.

In den Fällen des 1. Stadiums bin ich allmählich bis auf 5 ccm mit der Dosierung angestiegen und habe die Behandlung in solchen Fällen abgebrochen, wenn auf die Dosis von 5 ccm weder eine lokale, noch allgemeine Reaktion mehr erkennbar war.

Die Einspritzung erfolgte meist subkutan am Oberschenkel, zuweilen am Oberarm. Letzteres ist weniger zu empfehlen, da am Oberarm leichter stärkere lokale Reizerscheinungen auftreten, welche am Oberschenkel nur selten beobachtet werden. Die Reaktion beginnt in der Regel 4—6 Stunden nach der Einspritzung, sie äussert sich in Kopfschmerzen, stärkerem Hustenreiz und vermehrtem Auswurf, in welchem reichlich Leukocyten auftreten.

In diesem Auswurf sind besonders bei den anfänglichen Reaktionen massenhaft Kokken (Diplokokken und Streptokokken) enthalten. Dieselben zeigen oft alle möglichen Degenerationsformen, sind vielfach gramnegativ und nicht selten in Leukocyten eingeschlossen. Gleichzeitig werden auch Tuberkelbazillen reichlicher ausgeschieden, in einigen Fällen konnte ich in dem nach solcher Reaktion entleerten Auswurf die ersten Tuberkelbazillen nachweisen.

Die Untersuchung der Lungen ergab in der Regel deutliche Zunahme der Rasselgeräusche, mitunter traten dieselben an Stellen auf, wo vorher nur unreines, rauhes Atmen gehört wurde.

Die Temperatur hob sich meist schon 4—6 Stunden nach der Einspritzung um 0,5—1° C., so dass bei vorher nicht fiebernden Kranken Abendtemperaturen von 37,6—38° C. bestanden. In einigen Fällen war der Anstieg erheblicher, bis 39° C., in anderen erstreckte sich die Fieberbewegung auf mehrere Tage, so dass am 2. Tage erst eine höhere Abendtemperatur erreicht wurde und die Temperatur in den nächsten Tagen lytisch zur Norm zurückkehrte.

Diese Reaktion ging mit einer Vermehrung der Leukocyten im Blute einher; bei kleineren Serumdosen (1 ccm) bestand eine 12—24 stündige Erhöhung um 1500—2000 Leukocyten, bei grösseren Dosen (3—4 ccm) war sie erheblicher (ca. 4000).

Was den therapeutischen Effekt der Serumbehandlung anbetrifft, so möchte ich zunächst hervorheben, dass die Kranken, besonders des 1. und 2. Stadiums, schon in den ersten Wochen eine erhebliche Besserung des Allgemeinzustandes, fast durchweg angegebene Steigerung ihrer Esslust und damit verbundene erhebliche Gewichtszunahme gezeigt haben. Bei einer grösseren Zahl von Kranken des 1. Stadiums gingen die Erscheinungen auf den Lungen bis auf geringe Veränderungen des Perkussionsschalles und des Atmungsgeräusches bei völligem Wohlbefinden der Kranken zurück.

Die Behandlungsergebnisse der 22 Fälle, welche ich am 23. Juli in der Gesellschaft der Charitéärzte vorgestellt habe, sind zusammengefasst folgende:

*) l. c.

11 Fälle d. Stadium 1 nach Turban (dav. 2 Fälle Stad. 1—2)	8 geheilt*) (2 Fälle Stad. 1—2)	mit durchschnittl. Gewichtszunahme von 12 Pfd.	in 3½ Monat.
	3 noch in Behandlung, erheblich gebessert	mit durchschnittl. Gewichtszunahme von 5 Pfd.	in 1,4 Monat.
3 Fälle des Stad. 2.	1 Fall geheilt	mit 10 Pfund Gewichtszunahme	in 3 Monat.
	1 Fall erhebl. gebessert	mit 17½ Pfund Gewichtszunahme	in 3 Monat.
	1 Fall erhebl. gebessert	mit 5 Pfund Gewichtszunahme	in 1,4 Monat

5 Fälle erheblich gebessert, Stadium 3:

Fall 1)	+ 6	Pfund	in 1,4	Monat.
„ 2)	+ 17½	„	„ 4	„
„ 3)	+ 23½	„	„ 3½	„
„ 4)	+ 2½	„	„ 4	„
„ 5)	+ 9	„	„ 4⅓	„

3 Fälle nicht gebessert.

Die nähere Mitteilung der Krankengeschichten behalte ich mir für die ausführliche Publikation vor.

Ich möchte zum Schluss noch betonen, dass meine Erfahrungen über die Behandlung der Tuberkulosemischinfektion noch nicht völlig abgeschlossen sind, auch liegen vor allem langjährige Beobachtungen der zurzeit als geheilt betrachteten Kranken nicht vor. Immerhin sind aber die bisher erreichten Behandlungsergebnisse, die bei 22 Kranken auftretende typische Reaktion schon bei kleinsten Dosen des Streptokokkenserums so bemerkenswert, dass ich eine Nachprüfung der von mir eingeleiteten Streptokokkenserumbehandlung der Tuberkulosemischinfektion schon jetzt empfehlen zu können, mich berechtigt geglaubt habe.

Ein Beitrag zur Heilstättenfrage. „Ueber Schiffsanatorien."

Von Dr. Gustav Baer,
bisheriger Schiffsarzt der Hamburg-Amerika-Linie.

Mit vollstem Rechte kann die Gegenwart das Zeitalter des aktivsten Kampfes gegen die Lungentuberkulose genannt werden und unserem Vaterlande gebührt das Verdienst, bahnbrechend und wegweisend in allen darauf abzielenden Bestrebungen stets gewesen zu sein und so auch jetzt in der Heilstättenfrage die führende Rolle einzunehmen. Bei der Bedeutung und dem aktuellen Interesse, das einer allseitig befriedigenden Lösung dieser für Staat wie Familie gleich wichtigen Frage entgegengebracht wird, dürfte es nicht überflüssig erscheinen, vor das ärztliche Forum mit Vorschlägen zu treten, die einem weiteren Ausbau des Sanatoriumwesens dienen sollen.

Als erfolgreichste Behandlungsmethode gilt nach dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft bekanntlich die zurzeit fester denn je begründete, von Brehmer und Dettweiler inaugurierte Freiluftliegebehandlung, die in unseren modernsten Sanatorien, wie Wehrawald und Hohenhonnef, zu klassischer Ausbildung gelangt ist. Die wichtigsten Heilfaktoren sind bekanntlich: frische sauerstoff- und ozonreiche, staub- und bakterienfreie Luft, intensive Belichtung, ausgiebige Ruhe, reichliche Ernährung, sowie individuell angepasste hydriatische Massnahmen zwecks Abhärtung des Körpers.

Die Wahl des Klimas kann, vorausgesetzt, dass nicht besondere, durch anderweitige Organerkrankungen bedingte Indikationen vorliegen, als von untergeordneter Bedeutung gelten; es geht dies zur Genüge aus der Tatsache hervor, dass man heutzutage Sanatorien in der Tiefebene, am Meere wie im Süden ebensogut erbaut wie im Gebirge, das bislang bei der Wahl des geeigneten Platzes als „Conditio sine qua non" zu gelten pflegte. Wir vermögen somit zu behaupten: Bei richtiger Ausnutzung obiger Faktoren kann in jedem Klima, in jeder Höhenlage, Extreme selbstverständlich ausgeschlossen, Heilung geeigneter Fälle von Lungentuberkulose erzielt werden.

Wenn wir mit diesen Zeilen nun den Gedanken der Errichtung eines schwimmenden Sanatoriums, eines Schiffsanatoriums, anregen wollen, so dürfte dies dem Gesagten zufolge in der Weiterentwicklung des Heilstättenwesens keinen Sprung mehr, sondern nur noch einen, man möchte sagen, folgerichtigen Schritt bedeuten. Es ist ja zuzugeben, dass dieser Vorschlag in Anbetracht der zu einem gewissen Abschluss gelangten Frage zum mindesten als

*) Unter Heilung ist hier verstanden: Verschwinden aller katarrhalischen Erscheinungen unter Zurückbleiben leichter Spitzendämpfungen und geringfügiger Veränderungen des Charakters des Atemgeräusches.

überflüssig erscheinen mag; bei näherer Beleuchtung aller einschlägigen Punkte und ihrer objektiven Würdigung dürfte sich jedoch die praktische Durchführbarkeit des Projekts, sowie seine Begründung und Berechtigung ergeben.

Von Zeit zu Zeit haben wir immer wieder Gelegenheit, von dem überaus günstigen Einflusse längerer Seereisen auf initiale Lungentuberkulose zu hören, und wir fragen uns erstaunt, warum man diese Einzelerfahrungen nicht dazu benutzt hat, sie zu verallgemeinern und zu methodischem Ausbau zu verwerten. Die Gründe sind eben in den mancherlei Bedenken zu suchen, die dagegen geltend gemacht werden und die, wie so oft, zum Teile wohl auf ungenügender Sachkenntnis beruhen mögen.

So führt man vor allem die Gefahren einer Seereise überhaupt ins Treffen, ferner die oftmals eintretende Ueberfüllung der Schiffe und ihre unhygienische Einrichtung, einen zu raschen Wechsel von Klima und Temperatur, die Rauchbelästigung, weiterhin die Seekrankheit mit ihren bisweilen konsumierend wirkenden Folgeerscheinungen, besonders bei ihrem längeren Anhalten; als schwerwiegendsten Grund jedoch die besonders in englischen Marinestatistiken nachgewiesene Tatsache, dass die seemännische Bevölkerung eine höhere Morbiditätsziffer an Tuberkulose aufzuweisen hat als die landsässige.

Um letzteren, weil wichtigsten Einwand vorwegzunehmen, so müssen wir von vorneherein die Zulässigkeit des Verfahrens bestreiten, durch Vergleich beider Bevölkerungskategorien Schlüsse zu ziehen über den Wert von Seereisen.

Denn die Lebensbedingungen der Seeleute sind, ganz allgemein gesprochen, völlig andere als die der Landbevölkerung. Für jene ungünstigen statistischen Ergebnisse ist lediglich der Beruf verantwortlich zu machen mit seinen ungemein strapaziösen Anforderungen unter leider zurzeit noch völlig ungenügenden hygienischen Verhältnissen. Die häufigen Durchnässungen mit all den Gefahren der Erkältung (die gerade bei besagter Erkrankung als wichtiger Heilfaktor in die Wagschale fällt), das äusserst unregelmässige Leben, sowie die oft allen, selbst den einfachsten hygienischen Forderungen hohnsprechenden Wohn- und Schlafräume und das enge Zusammenleben in derartig unzureichenden Räumen, welche aus äusseren Gründen meist nicht einmal einer gründlichen Durchlüftung unterzogen werden können: all diese Umstände leisten der Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose direkten Vorschub. Es mag ja oft genug vorkommen, dass Leute mit latenter Lungenaffektion geheuert werden; denn eine solch detaillierte ärztliche Untersuchung, die mit Sicherheit alle verdächtigen Fälle zurückweisen könnte, ist selbstverständlich nur sehr schwer durchführbar. Während der Fahrt nun, die sich, wie auf Segelschiffen, oft über viele Monate erstreckt, kann die Affektion manifest werden und solche Kranke bilden dann naturgemäss aus obigen Gründen für ihre Umgebung die grösste Gefahr.

Derartige Statistiken beweisen m. E. für die abwägende Gesamtbeurteilung der strittigen Fragen absolut nichts und sind nur geeignet, statt Klärung Verwirrung und falsche Auffassungen zu bewirken.

Eine wirksame, sachverständige Widerlegung der meisten übrigen Punkte findet sich in der populären Abhandlung von Lehmann-Felskowski: „Die hohe See als Luftkurort", auf die ich deshalb verweisen möchte.

Wollen wir im speziellen den gerade der Durchführung unseres Projekts sich entgegenstellenden Einwänden möglichst nachdrücklich begegnen, so müssen wir die Forderung aufstellen, dass bei eventueller Installierung eines Schiffsanatoriums alle heutzutage anerkannten Grundlehren der Hygiene in Anwendung gebracht werden, wie sie in mustergültigen Sanatorien in Praxis umgesetzt sind.

Zunächst drängt sich wohl die Frage auf: Segelschiff oder Dampfer?

Sie kann auf Grund der von Herrn Generaldirektor Ballin mitgeteilten Tatsache, dass für gedachten Zweck ein Segelschiff sich im Bau befinde, als aktuell gelten und dürfte sich jedoch mit wenigen Worten erledigen lassen: Ein Segler wird heutzutage niemals populär werden bei der, grossenteils auch begründeten, Abneigung des Publikums vor längeren derartigen Fahrten, ein Nachteil, der nicht aufgewogen wird durch die Vorteile geringerer Rauchbelästigung und der ruhigeren Fahrt, welche die Seekrankheit bis zu einem gewissen Grade verhüten helfen soll.

Wir müssen vielmehr an der Forderung „Dampfer" festhalten, der ja derart eingerichtet werden kann, dass nach Vorbild unserer Schulschiffe bei günstiger Gelegenheit vom Segeln Gebrauch gemacht wird.

Die Rauchbelästigung wird bei entsprechenden Schutzvorrichtungen, wie rauchverzehrenden Apparaten oder allein schon durch sehr hohe Schornsteine soweit einzuschränken sein, dass sie als Hindernis nicht mehr in Betracht kommt; ganz sicher lässt sie sich vermeiden durch Oelfeuerung.

Das Schiff dürfte zweckmässig für ca. 100—150 Passagiere eingerichtet werden, entsprechend etwa der Frequenz eines grösseren Sanatoriums. Die inneren Einrichtungen hätten sich ebenfalls vollkommen an die mustergültigen der Landsanatorien anzulehnen, mit entsprechender Modifikation für maritime Verhältnisse.

Um für jeden Passagier möglichst grossen Luftkubus zu erzielen, müsste ein Deplacement von wenigstens 4000—5000 Tons gewählt werden. Ein Dampfer von so respektabler Grösse bietet ausser den Vorteilen grösserer Bewegungsfreiheit und Sicherheit noch den Vorzug, dass die rollenden und stampfenden Bewegungen — die Ursachen der Seekrankheit — niemals in so erheblichem Grade auftreten wie bei kleinen Fahrzeugen.

Die Route des Schiffes ist so gedacht, dass es während der Wintersaison das Mittel- und Schwarze Meer, ausgehend von Genua, befährt mit 6—8 wöchentlichem Anlaufen des Ausgangshafens; für die Sommermonate kämen die norwegischen Gewässer in Erwägung.

Bei dieser Anordnung wäre zweckmässig ein zu rascher Wechsel von Klima und Temperatur vermieden, andrerseits auch eine gar zu grosse Einförmigkeit, da bei diesen Routen genügende Aktionsfreiheit innerhalb weiter Grenzen möglich ist, um Verweichlichung zu verhüten, eine Befürchtung übrigens, die bei der Eigenschaft des Seeklimas fast ausgeschlossen ist.

Ein weiterer Vorzug genannter Gewässer beruht ferner darin, dass länger anhaltende und exzessive, stürmische Seen gerade während der gewählten Monate zu den seltensten Ausnahmen zu rechnen sind: Das Hauptargument der Gegner von Seereisen, die Bedenken wegen der Seekrankheit nämlich, erfährt damit eine wesentliche Einschränkung, die vielleicht noch eine weitere Steigerung erfahren könnte, wenn man die Vorsicht gebrauchte, das Schiff bei atmosphärischen Störungen, wie sie von den Seewarten voraus mitgeteilt werden, aus dem schützenden Hafen nicht auslaufen zu lassen. Es ist dies um so leichter durchzuführen, als bei gedachtem Spezialschiffe Zeit resp. pünktliches Einhalten eines Fahrplanes keine Rolle spielt.

Die Bedenken, die mithin der Durchführung des Projekts sich entgegenstellen, sind auf ein schadloses Minimum zu reduzieren, so dass sie im Vergleiche zu den Vorteilen der Methode nicht mehr ernstlich in Erwägung zu ziehen sind.

Der Betrieb auf einem Schiffe ist naturgemäss viel konzentrierter, einheitlicher und somit einfacher als in einem Landsanatorium, dem Chefarzt somit eine strenge Kontrolle über strikte Durchführung des Heilregimes sehr erleichtert; Verstösse dagegen, wie sie am Lande oft trotz strengster Beaufsichtigung des dirigierenden Arztes nicht verhütet werden können, wie zu weite und zu anstrengende Spaziergänge, Besuch rauchiger Wirtslokale etc., sind hier eo ipso ausgeschlossen.

Gerade auch die von autoritativer Seite — ich nenne vor allem Penzoldt — aufgestellte Forderung ausgiebigster Ruhe wird infolge der räumlichen Beschränktheit nirgends besser als auf dem Schiffe garantiert und dürfte sich diese Methode speziell für unruhige, nervöse Patienten, insonderheit für Südländer empfehlen, die alle sich dem Zwange nicht fügen wollen oder ihres Temperaments wegen nicht fügen können. Denn hier müssen sie notgedrungen Ruhe halten.

Licht und Luft — die beiden bei Behandlung der Lungentuberkulose so wichtigen Heilfaktoren — sind auf See vielleicht in idealster Weise gegeben.

Allgemein anerkannt ist ferner der überaus anregende Einfluss der Seeluft auf die Appetenz, ein Umstand, der gerade bei der Behandlung der Phthise besondere Beachtung verdient. Hängt ja doch von der Aufnahmefähigkeit unserer Patienten oftmals bis zu einem gewissen Grade die Prognose eines Falles ab.

Umgekehrt haben wir eine beruhigende Wirkung auf das Herz zu verzeichnen, ebenfalls ein Faktor von Bedeutung bei dem so häufigen Erethismus der Tuberkulösen.

Der tiefste, nachhaltigste und m. E. bedeutsamste Einfluss ist jedoch wohl der auf das Nervensystem, speziell auf die Psyche der Patienten.

Durch den steten Wechsel der Szenerien mit Zwischenschaltung vieler Tage, an denen die grossartige Monotonie des Meeres dem Geiste Gelegenheit gibt, die Eindrücke zu verarbeiten und zu vertiefen, wird die dem Phthisiker oft immanente psychische Unruhe in vorteilhafter Weise zur Kompensation gebracht: der Kranke vergisst sich und wird abgelenkt von dem Grübeln über seinen Zustand.

Seine Phantasie beschäftigt sich bereits mit dem Ausmalen des kommenden Neuen; der Kranke blickt vorwärts, nicht mehr hinter oder in sich!

Die bei Behandlung aller chronisch Kranken, speziell der Tuberkulösen, so sehr in die Wagschale fallende Mitbehandlung der Psyche — die Ablenkungs- und Zerstreuungstherapie mit Vermeidung jeglicher Beeinträchtigung der Kur — dürfte berufen sein, in Zukunft noch weit höhere Beachtung zu finden, als es seither mit oft zu ausgesprochener Schematisierung geschehen sein mag. Die diesbezüglichen Anforderungen werden wachsen in dem Masse der Zunahme der mit der höheren Bildungsstufe proportional stärker entwickelten Nervosität des frequentierenden Publikums; die Aufgaben der Privatsanatorien sind mithin in dieser Hinsicht von denen der Volksheilstätten sehr verschieden und ungleich schwieriger.

Oft genug hören wir gegen unsere Sanatorien den Vorwurf erheben, sie trügen dem Seelenleben, der Individualität zu wenig Rechnung und böten ungenügende geistige Anregung. Derartige Klagen müssen wir mit Rücksicht auf die zum Querulieren meist in hohem Grade inklinierenden Sanatoriumsgäste auf das rechte Mass zurückführen; jedenfalls dürften sie durch entsprechende Einrichtungen, wie Abhaltung wissenschaftlicher Vorträge etc., zu beheben sein. In einigen Sanatorien hat diese Methode ja erfreulicherweise bereits Eingang gefunden.

Nach meinem Dafürhalten leidet, wenn überhaupt, das Seelenleben nur unter dem Gefühle der Passivität, zu der die

Sanatorien verurteilen, ja verurteilen müssen, wenn sie ihrer Aufgabe gerecht werden wollen.

Zur See trägt bei den Patienten das Bewusstsein der Lokomotion, ja allein schon die Freude darüber, dass man ihnen die Durchführung einer längeren Seereise zutraut, dazu bei, in ihnen das Gefühl einer Art Aktivität wachzurufen und sie damit bei guter Laune und in zuversichtlicher Hoffnung auf Genesung zu erhalten.

Wir nähern uns damit dem Ziele, das uns vor Augen schwebt: der Patient darf den zur Durchführung einer erfolgreichen Kur unerlässlichen Zwang nicht mehr als solchen empfinden!

Mit diesen Ausführungen ist bereits das Gebiet umgrenzt, für welche Fälle sich das Schiffsanatorium besonders empfehlen dürfte. Die besten Erfolge wären zu erhoffen bei den Fällen, wo verminderte Appetenz, Erethismus oder Nervosität besondere Rücksichtnahme erforderten.

Grundsätzlich auszuschliessen wären alle Patienten, bei denen Neigung zu Blutungen oder Fieber besteht, selbstverständlich auch alle Bettlägerigen.

Gerade letzterer Umstand macht den Betrieb wesentlich einheitlicher, übersichtlicher und billiger wie in Landsanatorien; denn diese Kategorie von Kranken bedarf ein sehr grosses Pflegepersonal und verteuert die Anlage ungemein.

Vielleicht dürfte das Projekt berufen sein, zum Teile wenigstens zur Lösung der noch immer im Brennpunkte ärztlichen Interesses stehenden Frage beizutragen, der Frage nämlich: Wie sind die prognostisch gleichwertigen Fälle am besten zu trennen resp. zu vereinigen?

Es ist ja eine unleugbare Tatsache, dass das völlige Populärwerden unserer Privatsanatorien zum Teil noch unter dem Umstande leidet, dass viele der Leichtkranken vor dem gemeinsamen Aufenthalte mit Schwerkranken sich scheuen. Die Folge ist, dass solche Kranke, für die infolge des Fehlens jedes Krankheitsgefühls der Sanatorienzwang am nötigsten wäre, das Frequentieren von offenen Kurorten vorziehen, sehr zum Nachteile ihrer selbst. Es wäre sehr zu begrüssen, wenn durch das Projekt jenes Hemmnis in Wegfall gebracht würde, das, weil im menschlichen Charakter begründet, für viele unbehebbar ist.

Nach wie vor würde den Landsanatorien die m. E. nicht hoch genug zu bewertende Spezialaufgabe als unbestrittenes Feld verbleiben, dass sie für die fortgeschritteneren Fälle Zufluchts- und Heilstätte bilden, bestimmt, in dieser sehr schwierigen, aber auch sehr dankbaren Aufgabe den Volkssanatorien wegweisend zu werden.

Aus all diesen Ausführungen geht klar hervor, dass mit dem Projekte kein Ersatz der Landsanatorien erstrebt werden soll, etwa in dem Sinne, dass an ihre Stelle eine neue, erfolgreichere Methode träte, sondern es soll nur ein weiteres Glied in der langen Kette sanitär-hygienischer Einrichtungen darstellen bestimmt, mit den bestehenden Einrichtungen in ideale Konkurrenz zu treten und für viele spezielle Fälle, einer bestimmten Indikation entsprechend, einem Desiderium abzuhelfen.

Ueber Koitusverletzungen.

Von Dr. Theodor Wertheimber in Nürnberg.

Am 20. Februar d. J. wurde ich zu einer 38 jährigen X. Para wegen einer schweren Blutung gerufen. Trotzdem mir der Ehemann versichert hatte, seine Frau sei nicht in anderen Umständen, fand ich bei meiner Ankunft bereits die Hebamme vor, die mit dem Inhalt einer Dührssenschen Büchse die Vagina tamponiert hatte. Wie notwendig diese Massregel war, zeigte mir ein Blick auf den Boden des Zimmers, der über und über mit Blut bedeckt war. Ein Griff auf den Leib zeigt mir, dass dieser leer ist; bei der vaginalen Untersuchung finde ich den Uterus klein und gut geschlossen, die Portio und den Muttermund glatt, keine Spur von einem Abortus, einem Karzinom oder sonst einem Tumor. So blieb mir denn nichts weiter übrig, als ignota causa die Tamponade, die ich eben entfernt, wieder zu erneuern. Zu diesem Zweck brachte ich die Frau in die Simssche Seitenlage und liess von der Hebamme die Hinterbacken auseinanderziehen. Und nun bot sich mir ein überraschendes Bild. Dicht hinter dem Scheideneingang, etwa 1½ cm über dem Frenulum, fand sich gerade in der Mittellinie eine 4 cm lange Risswunde der hinteren Scheidewand, aus der es heftig blutete. Die Aetiologie schien mir nun schon ziemlich klar, wenngleich die Zeit — es war Nachmittags 4 Uhr — mir doch für eine frische Verletzung nicht ganz passend schien. Als ich nun die Patientin fragte, ob sie nicht in letzter Zeit beim Verkehr mit ihrem Manne Blut verloren hätte, da fiel plötzlich die anwesende Hebamme ein, ja — das wäre erst heute Nachmittag vorgekommen und davon stamme ja die ganze Blutung; die Schlaue hatte alles gewusst, aber bis jetzt kein Wort verraten. Nun gestand die Frau alles und erzählte den Vorgang in recht vernünftiger und glaubwürdiger Weise.

Der Mann, der, wie zumeist, Nachtdienst gehabt hatte, war Nachmittags nach Hause gekommen und fühlte das Bedürfnis, seinen ehelichen Verpflichtungen nachzukommen. Da aber die Frau gerade im Hauswesen ziemlich beschäftigt war, so nahm sie sich zu der Sache nicht viel Zeit, sondern legte sich mit emporgeschlagenen Röcken quer über das Bett, während der Mann vor ihr stand. In solcher Stellung ging die Sache ungestört fast bis zum Schluss; da — beim letzten Eingehen des Mannes — spürte die Frau einen heftigen Schmerz, sagte zu ihm, er müsse an eine unrichtige Stelle gekommen sein, und merkte, als sie sich erhob, dass sie stark blutete.

Ich tamponierte zunächst und schloss am übernächsten Tag die Wunde, da es nach Entfernung des Tampons immer noch blutete, mit 8 Nähten.

Ich bin etwas ausführlicher auf die Aetiologie eingegangen, weil ich diese bei den ohnedies schon seltenen Fällen von Verletzungen Mehrgebärender nur selten berücksichtigt gefunden habe. Weitaus die Mehrzahl solcher unglücklicher Zufälle finden sich natürlicherweise bei Virgines und in der Brautnacht. Die einzige umfassende Arbeit, die wir über dieses Thema besitzen, Franz Neugebauers „Venus cruenta violans interdum occidens" zählt unter 150 Fällen von Verletzungen sub coitu 76 auf, die der Defloration ihre Entstehung verdanken. Schon einfache Risse des Hymens geben wegen schwerer Blutung Anlass zum ärztlichen Eingreifen. In einer Reihe von Fällen, wo die Hymenalöffnung etwas zu hoch exzentrisch gelegen war, durchbohrte der Penis die Membran unterhalb der normalen Oeffnung, manchmal sogar an mehreren Stellen, so dass das Hymen an einem dünnen Stiel herumpendelt oder ganz abgerissen wurde. Häufig setzte sich der Hymenalriss auf die hintere Scheidenwand fort, in selteneren Fällen auf die vordere. Erstere Folgen ergeben sich schon, wenn das Hymen, weil zu dick, übermässigen Widerstand entgegensetzt und der Penis sich einen anderen Weg sucht. Es sind dies die sogen. falschen Wege; die Hymenalmembran ist in diesen verhältnismässig häufigen Fällen intakt, darunter findet sich eine kleine Fistelöffnung in der Fossa navicularis. Durch diese eindringend hat der Penis Vagina und Rektum von einander abgelöst und meistens noch zum Schlusse das Rektum durchbohrt; günstig ist die Verletzung noch da ausgefallen, wo der schon im Septum recto-vaginale befindliche Penis sich mitten auf dem Wege eines besseren besann und durch Perforation der hinteren Vaginalwand wieder in das richtige Geleise kam, wodurch wenigstens die sonst unabwendbare Kotfistel vermieden wurde. Dass in einigen wenigen Fällen hierbei nicht nur die Fossa navicularis, sondern auch ein Teil des Dammes oder der ganze Damm, ja selbst der Sphinkter ani mit zerrissen wurde, war wohl auf die Grösse des männlichen Gliedes zurückzuführen, zum Teil auf Trunkenheit. Seltener findet der Penis seinen Weg seitlich, indem er die grosse Labie einreisst und ein Hämatom derselben bewirkt, am seltensten glücklicherweise nach oben; ein solcher Fall von Zerreissung zwischen Klitoris und Harnröhrenmündung endete tödlich. Bei einer Virgo mit verschlossenem Hymen und Hämatokolpos drang der Penis in die Harnröhre, die er auf eine Länge von 2 cm einriss. Eine Defloration während der Menses hatte eine Hämatocele zur Folge. Verletzungen der höher gelegenen Scheidenteile anlässlich der Defloration sind nur wenige beschrieben, ein paarmal Risse im hinteren Scheidengewölbe und einmal eine Durchstossung der vorderen Scheidenwand, so dass eine Blasenscheidenfistel entstand. Trunkenheit und ein zu grosser Penis wirkten in diesen Fällen zusammen; sehr gross muss letzterer gewesen sein bei dem von Eklund beobachteten Pariser Friseur im Fauburg St. Martin, der 3 Frauen das hintere Scheidengewölbe durchstiess und so dreimal nach einander in der Brautnacht Witwer wurde.

Seltener werden die Verletzungen selbstverständlich bei deflorierten Frauen — Neugebauer zitiert deren 37 — und noch seltener bei solchen, die ein- oder mehrmals geboren haben — bei 12 derselben ist das ausdrücklich bemerkt. Es sind nun vor allem 2 Arten von Frauen, die dazu disponieren: alte, im Klimakterium stehende und solche, die kurz vorher eine Dammplastik überstanden haben. Bei 6 Frauen, die im Alter zwischen 45 und 58 Jahren standen, fanden sich Längs- oder Querrisse im hinteren Scheidengewölbe und zwar von ziemlich grosser Ausdehnung. Bei solchen im Klimakterium stehenden Frauen ist die Scheide geschrumpft und verkürzt, sie war deshalb, zumal in den beschriebenen Fällen eine mehrjährige Abstinenz vorausgegangen war, für den eindringenden, meist noch sehr jugendlichen Penis zu kurz und musste im hinteren Scheidengewölbe durchbohrt werden. Auf die gleiche Ursache führe ich die beiden von Prochownick zitierten Fälle zurück, die nach einer Dammplastik in der 4. Woche entlassen, trotz strengen Verbots sich zu Hause sofort einer Kohabitation hingaben. Derartige Dammnarben sind, wie jeder von uns weiss, in den ersten Wochen schon bei leiser Berührung äusserst empfindlich. Um die empfindliche Narbe ausser Kontakt zu bringen, haben sich die Patientinnen wohl selbst in

eine solche Lage gebracht, dass dadurch die quere Zerreissung des hinteren Scheidengewölbes bewirkt wurde.

Etwa 1 Dutzend Fälle, die noch übrig bleiben, betreffen Frauen, die ein- oder mehrmals geboren hatten, im geschlechtsreifen Alter standen und weite Vaginen hatten. Die Mehrzahl davon zeigten Querrisse im hinteren Scheidengewölbe von 3 bis 4 cm Ausdehnung, die zum Teil sogar ins Parametrium reichten; nur in 5 Fällen fanden sich Längsrisse der hinteren Scheidenwand. Man fragt sich unwillkürlich in diesen Fällen, die für eine Verletzung so ganz und gar nicht prädisponiert erscheinen, nach der Aetiologie. Ein nimius impetus kommt bei einigen davon, wo Trunkenheit (3) oder Anwendung von Gewalt (2) angegeben ist, allerdings in Betracht. Sonst ist leider der Ursache wenig nachgeforscht, nur einmal ist bemerkt, dass ein Coitus à la vache stattgefunden habe, ein anderes Mal, dass die Frau gesessen und der Mann gestanden habe. Auch in dem von uns mitgeteilten Fall war die Lagerung eine derartige, dass der Versuch der Frau, sich nur ein wenig zu erheben — vermutlich ist derselbe vor vollständig beendigtem Koitus erfolgt — die hintere Vaginalwand so dem eindringenden Penis gegenüberstellte, dass derselbe sie durchreissen musste.

Ich glaube wohl, daraus schliessen zu dürfen, dass die Lagerung der Beteiligten bei der Entstehung der Koitusverletzungen eine nicht unwesentliche Rolle spielt, und ich hoffe, dass es in künftigen Fällen gelingen wird, durch genaueres Nachforschen etwas mehr darüber zu erfahren.

Aus der k. Universitäts-Frauenklinik zu Halle a. S.

Zur Behandlung des Abortus.

(Zugleich eine Entgegnung auf die Arbeit des Herrn Dr. Max Nassauer in No. 38 dieser Wochenschrift.)

Von Dr. med. O. Kneise, Frauenarzt in Halle a. S.

In No. 38 dieser Wochenschrift hat unter Empfehlung einer neukonstruierten Abortzange — wieder ein Instrument mehr! — Herr Dr. Max Nassauer seine Prinzipien der Abortbehandlung dargelegt und zum Schlusse seine Zange dem praktischen Arzte mit der Bemerkung empfohlen, dass „auch der ungeübteste Geburtshelfer mit dieser Abortzange keinen Schaden anstiften kann" und dass „sie dem Arzte wie den Gebärenden Nutzen und Befriedigung bringen wird".

Mag dem so sein!

Dass es die Worte tun werden, die ihr Herr Nassauer als Geleitschreiben mit auf den Weg gibt, möchte ich jedenfalls ein wenig bezweifeln. Die Abhandlung ist meines Erachtens *für den praktischen Arzt* — und an diesen in erster Linie richtet sich doch Herr Verfasser — eine grosse Gefahr, sofern sie über Finger wie Kürette ein vernichtendes Urteil spricht und dafür die Anwendung eines Instrumentes empfiehlt, das wir unsererseits keinesfalls als mit den ersteren auf einer Stufe stehend anerkennen können. Die Abhandlung macht sicherlich gar manchen in seinem Urteil über die manuelle Ausräumung des Uterus und die Ausschabung irre und fordert somit zu einer kurzen Kritik unmittelbar heraus.

Herr Nassauer unterscheidet das mehr zuwartende und das stets aktive Vorgehen und redet dem ersteren als dem besseren das Wort. Und zweifelsohne ist das für den praktischen Arzt auch das rechte; niemand wird es ihm verdenken, wenn er die Ausstossung des Eies in der Hauptsache den Uteruskontraktionen überlassen möchte, und nur eingreift, um diese gegebenen Falles hervorzurufen oder zu verbessern. Und doch! Wie oft wird diese Hilfeleistung keine Hilfe sein, wie oft wird sich der Arzt schliesslich genötigt sehen, aktiv vorzugehen.

Für diese Fälle nun empfiehlt Herr Nassauer seine Zange.

Wir möchten ein anderes Verfahren vorschlagen oder, besser gesagt, die Ehre eines altgeübten retten. Allerdings nicht dessen, das Herr Nassauer dem seinen gewissermassen gegenüberstellt, das „der sofortigen Anwendung der Kürette". Sonst muss er Fälle erleben, wie der, den die Abhandlung folgendermassen schildert:

„Besonders lehrreich ist ein Fall, der mir mit der Diagnose einer schon ausgestossenen Frucht und in Stücken abgegangenen Plazenta zugewiesen worden war. Ich wollte die seit Wochen leicht blutende Patientin in der Sprechstunde mit der Kürette ausschaben und erlebte bei dem ersten Zug mit derselben eine solch elementare Blutung, dass ich glaubte, eine Perforation des Uterus gemacht und ein Gefäss angerissen zu haben. Schleunigst feste Tamponade und sofortiger Transport in die Klinik, da es durch die Tamponade blutete. Dortselbst Ueberwachung, um eventuell noch in der Nacht die Laparotomie (!) anschliessen zu können. . . . . Endlich nochmals gründliche Untersuchung (!), wobei grosse Massen von adhärenten Plazentarresten entdeckt wurden. . . ."

Ja! Der Fall ist ausserordentlich lehrreich! Er zeigt, wie richtig die altbewährte Vorschrift ist, beim Abortus niemals zur Kürette zu greifen, wenn man sich nicht durch Eingehen mit dem Finger vorher davon überzeugt hat, dass sich grössere Reste nicht mehr in der Gebärmutter befinden! Wie überall in der Medizin, so muss eben auch bei der Abortbehandlung eine gründliche Untersuchung der Therapie vorausgehen! Und so ergibt sich ganz von selbst, als *erster* und wichtigster *Grundsatz* der von uns zu empfehlenden Aborttherapie:

Bevor man eingreift, den Uterus bis in den Fundus und die Tubenecken austasten!

Natürlicherweise ist dies nur möglich, wenn der Zervikalkanal genügend erweitert ist, also für einen bezw. zwei Finger durchgängig. Ist das nicht der Fall, so tritt alsbald die *zweite Forderung* auf:

Den Zervikalkanal gut dilatieren.

Wie man das macht, ob man tamponiert oder Laminaria einlegt, ob man Hegarsche Dilatatoren benutzt oder gar zur Schere greift, das ist an sich ganz gleichgültig, sofern es aseptisch gemacht ist; das wird von Fall zu Fall entschieden werden müssen. Wenn nur der Zugang zum Cavum uteri offen ist!

Dann aber ist auch unsere letzte, die *Hauptforderung* zu erfüllen:

Die Hauptmasse des Eies mit den Fingern ausräumen und die Kürette nur zur Entfernung kleiner Deziduareste gebrauchen! Die Küretten aber gross wählen! Andere Instrumente, scharfe Löffel, Kornzangen u. dergl. nach Möglichkeit vermeiden!

Das ist nun freilich oft nicht leicht und Herr Nassauer hat vollkommen recht, wenn er über den ersten Punkt, die digitale Ausräumung schreibt: „Diese Abortbehandlung ist mir bisweilen als eine der technisch schwierigsten von allen geburtshilflichen Operationen erschienen".

Er hat indessen nicht recht, wenn er sagt: „Häufig ist es unmöglich, den Uterus völlig auszutasten und alles abzuschälen und herauszubefördern", oder wenn er schreibt: „Da versucht der Finger die Teilchen abzuquetschen, indem er zwischen Uteruswand und Gewebe drückt und quetscht, immer wieder schlüpft es aus dem Finger. Gelingt es aber wirklich, alles abzuschälen, dann hat man viele Minuten dazu nötig gehabt, man gelangt stets wieder, wenn ein Teilchen abgelöst ist, in die Scheide, die gewiss kaum steril ist, mit dem, wie wir doch jetzt wissen, nie sterilen Finger, und so kommt zu der technisch schwierigen Operation noch die grosse Gefahr der Infektion."

Was diese Gefahr anlangt, so kann und muss ich erwidern: Erstens einmal soll der lösende Finger eben nicht aus dem Uterus zurückgezogen werden, bevor alles losgelöst ist, und zweitens kann man ja über den „nie sterilen Finger" einen sicher sterilen Gummihandschuh ziehen! Was aber jene erste Unmöglichkeit, den Uterus ganz auszutasten, anlangt, so werde ich an den Resultaten der Abortbehandlung seitens der hiesigen k. geburtshilflichen Poliklinik zeigen, dass sie nicht besteht.

Ein gut geübter Finger kann stets den Uterus austasten und in 99 Proz. aller Fälle auch das gesamte Ei loslösen; es gehört freilich neben der Geschicklichkeit auch Geduld dazu!

Auf jeden Fall soll der Finger soviel als irgend möglich lösen und entfernen! Dann wird man bei der nun folgenden Ausschabung auch nicht darüber zu klagen haben, dass man „unter der Kürettage meist sehr bedeutende Blutung" erlebt, „und, was das schlimmste ist, sehr häufig doch keine vollkommene Ausräumung des Uterus" erreicht.

So profuse, erschreckende Blutungen, wie sie Herr Nassauer schildert, haben wir nie beobachtet. Dagegen wissen alle Geburtshelfer, dass solche Fälle unvollkommener Ausräumung vorkommen, wie die Abhandlung einen bringt, dass man ausschabt, bis man allenthalben deutliches Knirschen fühlt und glaubt, die Uterusmuskulatur erreicht zu haben, um später dennoch zu erfahren, dass das Ei noch in utero war. Jedenfalls sollten diese Fälle aber nicht „sehr häufig" sein, und jemand, der ein bischen Selbstkritik besitzt, sollte daraus nicht der Kürettage einen Vorwurf machen, sondern sich selbst und seiner Unachtsamkeit. Deshalb eben: Zuerst den Finger! Auch der letzte Vorwurf endlich, den Herr Nassauer der Kürette macht, der der Perforationsgefahr, besteht nur in beschränktem Masse zu Recht, sofern man mit einer wirklich grossen Abortkürette wohl nur in extremsten Fällen bei richtiger Beherrschung der Technik perforieren wird, weiter aber die Prognose einer Perforation (bei nicht septischem Aborte) fast absolut günstig ist. Will man übrigens die Kürette beim Abort verdammen, weil man den Uterus perforieren kann, so könnte man mit demselben Recht die Wendung verdammen, weil man damit rupturieren kann. Kunstfehler sollen eben vermieden werden.

Ich werde nun unten zeigen, dass in der Hand geübter Geburtshelfer an der soeben empfohlenen Methode, wie sie hier in Halle seit mehr denn einem Dezennium geübt worden, jedenfalls nichts auszusetzen ist, will aber zugeben, dass der Anfänger sowohl mit der digitalen Ausräumung als der Kürettage manchmal nicht zum Ziele kommen wird. Es kommt daher jetzt — aber auch erst jetzt die Frage, soll er dann eine Abortzange nehmen und wann ist eine solche nötig? Oder aber: Soll eine Abortzange überhaupt empfohlen werden? Ist sie nicht überflüssig?

Ich möchte behaupten: Sie ist überflüssig, wenigstens für den praktischen Arzt. Wir suchen heute in der gesamten operativen Medizin ein möglichst chirurgisches Vorgehen zu erreichen und keinen Eingriff vorzunehmen, den wir nicht unter Leitung des Auges und des Fingers machen können. Weshalb also die rohe

Art, mit Metallinstrumenten im Uterus herumzuarbeiten, wenn es nicht nötig ist? Wozu Bossidilatatoren, Wintersche, Nassauersche Abortzangen u. dergl.?

Herr Nassauer beruft sich — seine Abhandlung damit einleitend — auf die jüngst stattgehabte Diskussion vom X. Gynäkologenkongress in Würzburg und meint, „es ginge aus diesen Ausführungen der autoritativsten Seiten unzweifelhaft hervor, dass ein Bedürfnis zur Anwendung eines kornzangenähnlichen Instrumentes bei der Abortbehandlung" vorläge. Einmal aber sind die Bedenken, die gegen Anwendung derartiger Instrumente vorgebracht werden, ausserordentlich schwerwiegend, andererseits haben ein Bedürfnis nach derartigen Instrumenten Leiter grosser Kliniken geäussert, bei denen ganz andere Voraussetzungen vorhanden als für den praktischen Arzt, sofern in den Kliniken, Krankenhäusern u. s. w. viel mehr abnorme Fälle zur Behandlung kommen, als in der Aussenpraxis.

Ich habe, um die Frage nach der Notwendigkeit einer Abortzangenbenutzung zu entscheiden, mit gütiger Erlaubnis meines hochverehrten früheren Chefs, des Herrn Prof. Dr. Bumm, die Geburtsgeschichten der letzten 500 Aborte (bei denen überhaupt ein Eingreifen nötig war) durchgesehen, die in der Zeit vom 30. VII. 00 bis 29. IX. 03 von der hiesigen k. geburtshilflichen Poliklinik ausgeräumt wurden. Und zwar habe ich mit Willen mich auf poliklinische Fälle beschränkt, weil sie allein ein Bild der Tätigkeit geben, wie sie der praktische Arzt ausübt. Der poliklinische Assistent (in Begleitung eines Studierenden oder Volontärarztes) wird hier in die Wohnung der Patientin gerufen und leistet dort seine Hilfe; er kommt in saubere Wohnungen so gut wie in verwahrloste Hütten, er findet reine Betten wie schmutzstarrende Laken, er muss hier unter guten Lichtverhältnissen ebenso arbeiten wie unter den schlechtesten, er muss häufig ohne Assistenz zu Werke gehen, kurz: er steht unter denselben äusseren Bedingungen wie der praktische Arzt. Endlich findet er ebenso wie dieser Aborte, die frisch einsetzen und solche, die fast beendet, er trifft gleichmässig verteilt leichte und schwere Fälle. Wir werden also bei einer solchen Betrachtung ein richtiges Bild der tatsächlichen und für den Arzt massgebenden Verhältnisse bekommen.

Bei der Ausräumung dieser 500 Aborte wurde nun 5 mal, also in 1 Proz. der Fälle, zur Kornzange gegriffen, einmal davon aber musste sie als unbrauchbar zur Seite gelegt und die Lösung digital beendet werden. Es konnten also von 500 Fällen 496 allein durch Dilatation (Tamponade, einmal Hegar, häufig der Finger) manuelle Ausräumung und Kürettage beendet werden.

Unter diesen 500 Fehlgeburten nun waren:

Aus dem	I.	Monat	=	6,
„ „	II.	„	=	157,
„ „	III.	„	=	222,
„ „	IV.	„	=	73,
„ „	V.	„	=	37,
„ „	VI.	„	=	5.

Es waren viele typische Fälle darunter, andererseits aber auch eine grosse Zahl, bei der abnorme Verhältnisse vorlagen und wo die Ausräumung auf Schwierigkeiten stiess, so z. B. bei den meisten Retroflexionen, die 55 mal, also in 11 Proz. der Fälle vorlagen, und zwar:

aus dem	I.	Monat	=	1 mal
„ „	II.	„	=	22 „
„ „	III.	„	=	25 „
„ „	IV.	„	=	6 „
„ „	V.	„	=	1 „

Weiterhin sind verzeichnet 7 Zwillingsaborte des III. und IV. Monats, ein Drillingsabort, 3 Blasenmolen. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle war der Zervikalkanal nur für einen Finger durchgängig, seltener für 2, oft war er geschlossen und musste erst dilatiert werden. Es ist sicher eine bunte Zusammenstellung der verschiedensten Bedingungen und doch konnte, wie gesagt, unter 500 Fällen 496 mal typisch ausgeräumt werden. Ich meine, diese Zahlen reden eine beredte Sprache! In den 4 Fällen nun, die mit der Kornzange beendet wurden, lagen abnorme Verhältnisse vor. Einmal musste bei einer Patientin ausgeräumt werden, die derart fett war, dass der Finger nur mit Mühe bis zur Portio gelangen konnte; ein anderes Mal wird bei einer Fehlgeburt des IV. Monats — Muttermund für 2 Finger durchgängig — der Fötus auf den Fuss gewendet und die Extraktion begonnen, er reisst ebenso wie der andere ab; es wird ein Arm gefasst, er reisst ab; dasselbe Spiel beim anderen Arm; der Kopf flottiert frei im Uterus, wird mit der Kornzange gefasst und extrahiert. Aehnlich auch die anderen Fälle. Ist man kritisch genug — ich habe den eben zitierten Fall selbst ausgeräumt —, so ist eigentlich nur im ersten Falle eine Zange indiziert gewesen, und ich glaube, dass ich heute bei den anderen Fällen ohne dieselbe auskommen würde.

Dem möge aber sein, wie ihm wolle! Die Zahlen zeigen, dass in noch nicht ganz 1 Proz. der Fälle ein Instrument nötig erscheint. Und das in Ausnahmefällen, deren Behandlung doch fast stets Spezialisten oder aber geburtshilflich sehr geschulten Aerzten übergeben werden wird. Für diese Herren ist es aber ganz gleich, ob sie das Wintersche, Nassauersche Instrument oder eine gewöhnliche Kornzange zur Hand nehmen.

Zweifellos ist es für jeden gewissenhaften Arzt stets ein unbehagliches Gefühl, mit einer eisernen Zange in der dunklen Höhle umherzutasten und nach Eiteilen zu fischen; unwillkürlich sucht nach ein jeder, das unter Leitung des Fingers zu machen. Zweifelsohne ist weiter, dass jede Abortzange Gefahren mit sich bringt, und der Fall, den Kohlanck berichtet, steht nicht vereinzelt da! Zweifelsohne ist ferner, wie aus dieser Betrachtung hervorgeht, dass für den praktischen Arzt ein Bedürfnis nach einem solchen Instrumente nicht besteht.

Deshalb also die Warnung: Benutzt keine Abortzangen!

In allen Fällen, die nicht etwas ganz Aussergewöhnliches bieten und die Zuziehung erfahrener Kollegen schon an sich erheischen, wird der praktische Arzt mit der von uns geübten Methode gut auskommen und keine unangenehmen Ueberraschungen erleben.

Ausreichende Geduld, ein Streifen Gaze, ein geübter Finger und eine grosse Kürette sind alles, was man zu einer guten Abortbehandlung nötig hat!

Ueber monokulare Vorherrschaft beim binokularen Sehen.

Von O. Rosenbach.

Es ist bekanntlich ein zeitraubendes Unterfangen, sich nach einer mehrwöchigen Reise wieder au niveau der schnell emporschreitenden medizinischen Wissenschaft zu bringen, und so lese ich erst jetzt in No. 34 der Münch. med. Wochenschr. eine Bemerkung, die Herr Dr. Hirsch über meine kleine Mitteilung „Monokulare Vorherrschaft beim binokularen Sehen"[1]) machen zu müssen für nötig findet. Herr Dr. Hirsch hätte sie sich wohl ersparen können, wenn er meine Arbeit genauer gelesen und auch Beobachtungen an anderen Personen (als an sich selbst) gemacht hätte. Auch hätte eine briefliche Anfrage bei mir genügt, ihn über die Unrichtigkeit seiner Annahme, dass das Versuchsergebnis von dem Gebrauche der rechten oder linken Hand abhängt, aufzuklären. Aber auch die Praxis, die Herr Dr. Hirsch vielleicht höher schätzt als die Theorie, spricht gegen seine Annahme. Beim Visieren mit einer Schusswaffe ist es ganz gleichgültig, ob man sie von rechts oder von links her ergreift; der Rechtshändige mit gleicher Sehschärfe beider Augen visiert eben stets mit dem rechten Auge, und wenn er ungenügende Sehschärfe hat, muss er ein korrigierendes Glas benützen.

Abgesehen nun davon, dass meine Versuche auch mit einem feststehenden Objekte, das statt des Fingers als Visier benutzt wird, mit gleichem Resultate angestellt worden sind, gibt es genug Versuchspersonen, die bei solchen Untersuchungen eben von vornherein nicht die rechte, sondern gleich die linke Hand benützen. Ich tue es z. B. oft bloss aus dem Grunde, dass ich häufig einen Bleistift zu Notizen in der rechten Hand habe; aber auch sonst mache ich mit Vorliebe, schon der Abwechslung wegen, Bewegungen mit der linken Hand, obwohl ich nicht linkshändig bin. Doppelbilder, auf die Herr Dr. Hirsch seine eigentümliche Erklärung begründet, pflegen unter den von mir beschriebenen Verhältnissen den meisten überhaupt nicht zum Bewusstsein zu kommen; auch decken selbst Personen, die Doppelbilder haben, nicht mit dem dem linken Auge entsprechenden Bilde, das für den normal (rechts) Visierenden überhaupt sehr undeutlich ist, sondern mit dem des rechten.

Ueber die Vorgänge bei Linkshändigen fehlt mir die Erfahrung, worauf ich ausdrücklich mit dem Hinweise aufmerksam gemacht habe, dass es sehr interessant wäre, solche Untersuchungen vorzunehmen. Ob nun das ganz isoliert dastehende Ergebnis des Herrn Dr. Hirsch von seiner Linkshändigkeit herrührt, lasse ich dahingestellt. Ich halte diese Annahme nicht für wahrscheinlich, aber auch nicht für absolut unmöglich; denn es ist denkbar, dass gerade der Linkshändige seine abnorme Anlage durch Gewöhnung modifiziert, d. h. je nach der Richtung des in das Blickfeld tretenden Objektes einmal die rechte, das anderemal die linke Gehirnhemisphäre resp. das betreffende Auge als Zentralorgan resp. Aufnahmeorgan benützt und so die Vorherrschaft einer Hemisphäre, je nach der Art und Richtung der äusseren Reize, vielleicht nur mit Rücksicht auf bequemeres Handeln, wechselnd gestaltet. Durch genaue Untersuchung dieser Phänomene hätte sich Herr Dr. Hirsch ein grösseres Verdienst erwerben können, als dadurch, dass er einwandsfreie Ergebnisse bestreitet und die abnormen Verhältnisse eines Linkshändigen verallgemeinert und zur Aufstellung von unhaltbaren Hypothesen über die Art des Sehens bei Normalmenschen oder, richtiger, Normalhändigen benützt.

Referate und Bücheranzeigen.

Prof. **Carl Fränkel: Mässigkeit oder Enthaltsamkeit.** Eine Antwort der deutschen medizinischen Wissenschaft auf diese Frage, veröffentlicht im Auftrage des deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke. Berlin. Mässigkeitsverlag. 90 Seiten.

Der deutsche Verein gegen den Missbrauch geistiger Getränke versuchte die Frage „Mässigkeit oder Enthaltsamkeit" so zu entscheiden, dass er alle deutschen Professoren der Pathologie, der inneren Medizin, der Psychiatrie, der Pharmakologie und der

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 30.

Hygiene um ihre Ansicht fragte, und sie im speziellen ersuchte, sich darüber zu äussern, ob sie den Genuss alkoholischer Getränke unter allen Umständen, also auch schon in kleinen Mengen, für gesundheitsschädlich und bedenklich halten, und eventuell, wo sie etwa die Grenze des Erlaubten ziehen wollten.

Das Resultat der Umfrage bei der jetzigen Generation von Gelehrten, von denen bekanntlich ganz wenige abstinent sind, war das Selbstverständliche: eine an Einstimmigkeit grenzende Majorität zugunsten der Mässigkeit. Somit „hat sich die ärztliche Wissenschaft durch den Mund ihrer berufensten Führer sicherlich nicht im Sinne der unbedingten Enthaltsamkeit ausgesprochen, und die Freunde der letzteren werden ihre Behauptungen in Zukunft danach einrichten müssen", meint der Herausgeber. Referent zweifelt indessen an der Richtigkeit dieses Schlusses.

Die ärztliche Wissenschaft hat sich in dem Buche nicht im mindesten gegen die Abstinenz ausgesprochen; sie hat nur den banalen Satz variiert, dass es beim Alkohol wie bei jedem Gift eine Minimaldosis gibt, unter welcher bei bestimmten Verhältnissen eine schädliche Wirkung nicht zu konstatieren ist. Die Antwort auf die zweite Frage, die allein einige Wichtigkeit haben könnte, wo denn die Grenze zu ziehen sei, überlässt die Wissenschaft bereits dem subjektiven Ermessen ihrer Vertreter.

Und dennoch gehen die meisten der letzteren noch einen Schritt weiter; sie wollen die Frage, ob Abstinenz oder Mässigkeit im Kampf gegen den Alkoholismus das bessere sei, entscheiden, und hierbei lässt sich wieder die Grosszahl durch die Fragestellung des Herausgebers verführen, nur auf jenen selbstverständlichen Satz aus der Toxikologie zu bauen. Sie bemerken gar nicht, dass die ihnen vorgelegten Fragen für diese Entscheidung vollständig irrelevant sind, und das, worauf es allein ankommt, fällt nur wenigen ein: die Abwägung von Nutzen und Schaden und die Bedeutung der beiden Prinzipien im Kampfe gegen menschliches Elend. Die Mehrzahl der Antwortgeber sind also wohl **in dieser speziellen Frage** nicht die berufensten Führer der ärztlichen Wissenschaft, und werden sich denn auch gefallen lassen müssen, in vielen Punkten von ungebildeten Leuten, welche in der Sache besser versiert sind, siegreich bekämpft zu werden.

Es ist ja richtig, dass die Mehrzahl der Abstinenten — nicht alle — die Schädlichkeit des Alkohols in den „kleinen" Dosen, wie sie die Praxis, nicht die Wage des Physiologen abteilt, hervorheben — und sie sind bis jetzt nicht widerlegt worden —, aber sie berühren diese taktische Nebenfrage nur deshalb, weil die zum mindesten übertriebenen Lobpreisungen der mässigen Dosen dazu zwingen. Das Verlangen der strikten Alkoholenthaltung beruht vielmehr darauf, dass sich in den letzten paar tausend Jahren bis auf den heutigen Tag die Mässigkeitsbestrebungen zum Unterschied von dem Abstinenzprinzip als unwirksam erwiesen haben, und dass eine mässige Bevölkerung immer mit Naturnotwendigkeit einen gewissen (entsetzlich hohen!) Prozentsatz von Alkoholikern zeugt, während die Durchführung der Abstinenz von dieser Geissel vollständig befreien würde. Da der Alkoholismus von allen vermeidbaren Uebeln unserer Gesellschaft zurzeit das grösste ist, so lohnt es sich, seine Quelle definitiv zu verstopfen, auch wenn man zu diesem Zwecke eine liebe Gewohnheit aufgeben muss.

Gegen diese Logik kennt Referent keine Waffe ausser der: Soviel wie ich trinke, schadet mir nicht; die andern sollen es machen wie ich; wenn sie weniger mässig sind als ich oder weniger vertragen, sollen sie zugrunde gehen, es ist ihre Sache.

Für welche von beiden Maximen man sich entscheidet, das ist Sache des Charakters, nicht der Wissenschaft. Referent vertraut aber so sehr auf den höheren ethischen Wert des prophylaktischen Abstinenzprinzips, dass er erwartet, einzelne der mässigen Beantworter, deren Ausführungen bei konsequentem Durchdenken zur Abstinenz hinleiten, werden doch dazu kommen, ihr Gläschen zu „opfern", wenn sie einmal die Alkoholfrage mehr studiert und sich von der Alkoholsuggestion losgelöst haben werden.

Der Tenor der Majorität ist etwa folgender: Ein Schaden kleiner Dosen ist nicht nachgewiesen oder geradezu auszuschliessen. Daher ist die Forderung der Abstinenz nur für Trinker oder minderwertige Individuen, die den Alkohol nicht vertragen, berechtigt; was weiter geht, ist Fanatismus, Uebertreibung, ist nicht durchführbar und kann einer vernünftigen Bekämpfung des Alkoholelends nur schaden. Die obere Grenze der unschädlichen Dosis lässt sich nicht bestimmen, sie mag aber, nach fast allen, die sich auf Zahlen einlassen, in der Nähe von 30 g pro die liegen.

Es haben also die Spitzen der Wissenschaft bei ihrer Verteidigung keine andern Argumente zu bringen gewusst, als die, die wir vom einfachsten Deliranten zu hören bekommen, wenn auch ihre Begründung meist eine etwas weniger naive ist. Das ist ungemein wichtig, und die Freude der Abstinenten über das Buch ist mit Recht eine sehr grosse, wenn es sich auch eine Zeitlang bei denen, die es nicht selbst studieren, gegen die Abstinenz verwerten lassen wird.

Wenn auch die Alkoholfrage von wenigen der Begutachter genauer studiert worden sein mag, man sieht natürlich auf Schritt und Tritt, dass Leute von Erfahrung und Beobachtungsgabe schreiben, und diese bringen ein Material zusammen, das in einem Auszug, der die unrichtigen oder angreifbaren Nutzanwendungen wegliesse, das schärfste Pamphlet bilden würde — gegen den Alkoholgebrauch überhaupt. Sogar die Alkoholtherapie, deren Unrichtigkeit bei einigen Krankheiten noch gar nicht bewiesen ist, käme merkwürdig schlimm weg.

Und doch immer wieder der Schluss: ich lasse mir mein Gläschen nicht nehmen. Ein schlagenderes Beispiel, wie die Suggestion, das Milieu und die unbewusste übertriebene Vorsicht dem Neuen gegenüber auch die stärksten Geister beherrscht, als dieses Buch, wird es kaum geben, und es wird nicht nur als Kulturdenkmal, sondern auch als psychologisches Material von dauerndem Wert sein.

Eine kleine Blütenlese mag zeigen, was für Schnitzer auch die Besten in einer solchen Frage begehen können.

Dass ihre Bestimmung einer oberen Grenze (ca. 30 g) praktisch vollständig wertlos ist, daran denken nur ganz wenige, obschon gewiss die meisten diese Dosis selber oft überschreiten. Dass die Abstinenz nicht durchführbar sein soll, nachdem Millionen das Gegenteil gezeigt haben, wird einfach als Axiom aufgestellt, ohne jede Begründung, denn die Behauptung, dass „die grosse Ueberzahl der Menschen ohne Genussmittel nicht bestehen könne[1]", wird niemand ernst nehmen wollen. Durch den Vergleich des Alkohols mit den koffeïnhaltigen Genussmitteln, sogar mit Kochsalz, Kirschen und mit der Kochkunst, beurkunden eine Anzahl der Begutachter, dass sie das ABC der Alkoholfrage nicht erfasst haben. Es wird behauptet, die Abstinenten betrachten den mässigen Alkoholgenuss (im Sinne von Fränkels Fragestellung) für schädlicher als den starken. Das Schlagwort, „man soll nichts übertreiben", dem gewiss jeder der Begutachter bei Bekämpfung von anderen Uebeln täglich entgegenhandelt, findet sich fast auf jeder Seite.

Vielfach wird die Abstinenz als eine Art Askese betrachtet, während doch die Abstinenten mehr, oder wenigstens besseren Lebensgenuss erstreben als die Trinker. Die „schädlichen Beimengungen" des Alkohols sind noch nicht ganz aus der Diskussion verschwunden, die „guten" alkoholischen Getränke werden da und dort noch von den „gefährlichen" unterschieden. Einmal wird behauptet, der Alkohol schade nur dann, wenn er die Nahrung ersetzen solle (die Scharen von Reichen, welche am Alkoholismus zugrunde gehen, existieren also für den Begutachter nicht?). Dass „die Abstinenzler" nur deshalb abstinent seien, weil sie den Alkohol nicht vertragen können, wird häufig gesagt, aber allerdings nur einmal wird angeführt, dass sie sich erst zur Abstinenz bekehrt haben, nachdem sie altershalber nicht mehr alles mitmachen können — während doch die hunderttausendfältige Erfahrung zeigt, dass das Alter der neuen Abstinenzidee wenig mehr zugänglich ist. Und endlich beherrscht bei einem Manne der Wissenschaft der Alkohol die Assoziationen so sehr, dass er sich eine Hochzeit ohne Wein nicht denken kann.....

Zwei Kollegen haben es abgelehnt, sich zu äussern; wenn sie nicht genügend vorbereitet sind, so handelten sie richtig; aber ist es nicht Pflicht jedes Mediziners, sich in dieser medizinischen

[1]) **Vom Referenten unterstrichen.**

Frage von ungeheurer Wichtigkeit so gut als möglich zu orientieren? Bleuler-Burghölzli.

Dr. L. **Deutsch** und C. **Feistmantel**: **Die Impfstoffe und Sera. Grundriss der ätiologischen Prophylaxe und Therapie der Infektionskrankheiten.** Leipzig 1903.

Nur selten hat den Referenten ein Buch so gefesselt, wie das vorliegende. Aus der zu ausserordentlichem Umfang angeschwollenen Literatur der Serologie ist das Vorzüglichste gewählt und wird klar und übersichtlich angeordnet.

Im allgemeinen Teil bringt Deutsch zunächst einige weniger bekannte geschichtliche Kuriosa: Römische Schriftsteller berichten, dass die Psyller immun seien gegen Schlangengift und dass sie durch ihren Speichel von Schlangen gebissene Personen vor der Vergiftung zu bewahren vermöchten; ferner, dass dem Mithridates die Verwendbarkeit des Blutes giftgefütterter Enten nicht unbekannt gewesen sei u. s. f.

Im 2. Kapitel: Festigung gegen Bakterienvirulenz und Bakterien wird u. a. erörtert, dass der zurzeit bestehenden Neigung, die Vernichtung der in den Organismus dringenden Keime nur den Antikörpern zuzuschreiben, die Berechtigung fehle. Es falle vielmehr hierbei dem Tierkörper eine aktive Rolle zu, indem er gegen die Leukotoxine Antileukotoxine produziere.

Sehr lesenswert sind auch die folgenden Kapitel: Die gebräuchlichen Methoden der Festigung gegen Bakterien, Allgemeine Bemerkungen über das Zustandekommen der Immunität, Hämolysine und Agglutinie. In ihnen ist eine Fülle von Tatsachen und interessanten Erörterungen angehäuft, die auch nur zu streifen hier ganz unmöglich ist. Ref. zieht es vor, bei den zurzeit ganz besonders im Vordergrunde des Interesses stehenden Kapiteln Cytotoxine und Präzipitine zu verweilen.

Das Spermatoxin wurde 1899 von Landsteiner und von Metschnikoff gleichzeitig entdeckt. Spermatoxinhaltiges Serum wirkt auch hämolytisch. Gegen Spermatoxine können Tiere immunisiert werden. Deutsch erwähnt im Anschluss hieran die interessante Tatsache, dass Antispermatoxine nicht bloss bei geschlechtsreifen Männchen, sondern auch bei ganz jungen Tieren, bei Weibchen und bei kastrierten Männchen zu erzielen sind. Ref., der im Jahre 1901 diese Untersuchungen unter Metschnikoff ausgeführt und in den Annalen des Institut Pasteur veröffentlicht hat, ist übrigens weit entfernt davon, hierdurch die Ansicht Ehrlichs, betreffend die Entstehung der Antitoxine aus den Zellen, welche die Angriffspunkte der Toxine darstellen, für erschüttert zu halten, wie Deutsch.

Das Leukotoxin ist im Blute von Tieren nachweisbar, welche Einspritzungen von Lymphknoten-Knochenmark-Emulsionen u. s. f. erhalten haben. Hepatolysin und Nephrolysin wird dargestellt durch Injektion von Leber- und Nierenemulsion. Autonephrolysine wurden, wie Deutsch bereits erwähnt, von Nefedieff hergestellt. Dagegen übergeht D. die interessante Cytolyse der Syncytialzellen und die hierdurch entstehenden, den Symptomenkomplex der Eklampsie veranlassenden Syncytiotoxine, sowie die Cytolyse der Gramineenpollenbestandteile und die hierbei entstehenden, das Heufieber veranlassenden Toxine.

Die Präzipitine sind von D. recht sorgfältig bearbeitet, und zwar mit Recht. Stehen sie doch, wie die jüngst erschienene Arbeit v. Dungerns beweist, ganz im Vordergrund des Interesses. Deutsch beschreibt namentlich die Methoden des forensischen Blutnachweises äusserst sorgfältig; nur vermisst man die Erwähnung der Präzipitinabsorptionsmethodik, welche von Ref. und Kister in No. 20 der Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1902 beschrieben worden ist; denn dieselbe verfeinert die Diagnose ausserordentlich. Gelang es doch Ref., nicht nur Menschen- und Affenblut, sondern sogar Leichenblutsorten diagnostisch zu unterscheiden (cf. Hygien. Rundschau).

Im 2. Teile des vortrefflichen Werkes wird nach dem Kapitel „Blattern" die Lyssaimpfung in eingehender Weise abgehandelt. Hoyges-Ofen-Pest verwendet an Stelle der Eintrocknung die Verdünnung zur Abschwächung des Virus fixe. Auch der Pest ist ein breiter Platz zugebilligt. D. hält Doppeltüren bei Pestlaboratorien für nötig, damit das Eindringen von Insekten in das Laboratorium mit Sicherheit vermieden werde.

Auch die folgenden Kapitel: Diphtherie, Tetanus, Cholera, Typhus, Tuberkulose, Mallein, Milzbrand u. s. f. sind vortrefflich bearbeitet.

Kurz, vorliegendes Werk ist eine wahre Fundgrube. Es möge in keiner ärztlichen Bibliothek fehlen!

Wolfgang Weichardt-Berlin.

Prof. Dr. O. **Chiari**: **Die Krankheiten des Rachens.** Mit 118 Abbildungen und 1 Tafel. Wien, Franz Deuticke, 1903. Preis 8 M.

Das vorliegende Buch bildet den 2. Teil der Krankheiten der oberen Luftwege, deren 1. Abteilung bereits besprochen wurde. Die Einteilung des Buches weicht von der sonst üblichen einigermassen ab; der Anatomie und Physiologie folgt die allgemeine Pathologie, die Untersuchung und allgemeine Therapie; den katarrhalischen Erkrankungen lässt Verf. die infektiösen Erkrankungen des Rachens folgen und unterscheidet dabei: 1. symptomatische Erkrankungen des Rachens bei infektiösen, nicht bakteriellen (?) Allgemeinerkrankungen, wie Variola, Morbilli, Skarlatina, Syphilis, dann 2. symptomatische Erkrankungen des Rachens bei bakteriellen Allgemeinerkrankungen (Tuberkulose, Lupus, Lepra, Influenza, Rotz, Abdominaltyphus, Diphtherie, Sklerom und 3. primäre Infektionskrankheiten des Rachens (Pharyng. membranacea, Amygdal. lacunaris, phlegmonosa, Peritonsillitis, Retropharyngealabszess, Erysipel, Phlegmone und Gangrän). Ein eigenes Kapitel ist den Krankheiten gewidmet, welche die nicht infektiösen Exantheme begleiten oder ihnen entsprechen (Herpes, Pemphigus, Lichen, Urtikaria etc.). In einem Kapitel vereinigt sind die Stenosen und Anomalien und Missbildungen. Den Schluss des Werkes bildet das sehr ausführlich behandelte Kapitel über Neubildungen. Die Abbildungen sind äusserst zahlreich, sehr exakt und naturgetreu ausgeführt und sehr instruktiv; auf der beigegebenen chromolithographischen Tafel sind einige seltener vorkommende Affektionen dargestellt (Sklerom, Lupus, ferner ein Fall von kleingummösem Syphilid und ein Fall von chronischer Tuberkulose des harten und weichen Gaumens mit warzigen und höckerigen Protuberanzen). Das Werk ist jedem, der sich für die Krankheiten des Rachens interessiert, bestens zu empfehlen. Prof. Schech.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 1903. 77. Bd. 5. und 6. Heft.

17) G. Flatau: **Exophthalmus und Hirndruck.** (Aus der mediz. Klinik zu Kiel.) (Mit 3 Abbildungen.)

An der Hand der Literatur und 5 eigener Beobachtungen sucht F. eine Erklärung für das Zustandekommen des Exophthalmus bei Hirndrucksteigerung zu geben. Bei den akut entzündlichen und eitrigen Erkrankungen des Gehirns und seiner Häute muss man an ein direktes Uebergreifen des Prozesses durch die Fissura supra- oder infraorbitalis auf die Orbita und dessen Folgeerscheinungen denken. Bei Tumoren der vorderen und mittleren Schädelgrube kann nach Druckatrophie des Knochens der Tumor durch die Orbita hindurchwuchern und so direkt auf mechanischem Wege durch Verdrängung des Bulbus zum Exophthalmus führen. Für den bei den übrigen zerebralen Erkrankungen auftretenden Exophthalmus müssen wohl zirkulatorische Störungen verantwortlich gemacht werden, wobei der Abfluss des venösen Blutes aus der Orbita gehemmt ist, so dass Stauung mit eventueller Transsudation in das orbitale Zellgewebe eintritt und dadurch Protrusio bulbi. Schliesslich kommen für das Auftreten von Exophthalmus auch nervöse Einflüsse in Betracht, indem bei Steigerung des intrakraniellen Druckes durch Kompression des Sinus cavernosus das sympathische Geflecht der Karotis gereizt wird, so dass eine Blutüberfüllung des retrobulbären Teiles der Orbita und damit ein Exophthalmus hervorgerufen wird.

18) Ch. Thorel-Nürnberg: **Pathologisch-anatomische Beobachtungen über Heilungsvorgänge bei Nephritis.** (Eine experimentelle und kritische Studie.) (Mit Tafel VI—IX.) (Schluss von S. 431 dieses Bandes.)

Nachdem sich der Verf. in den beiden ersten Abschnitten dieser gross angelegten Arbeit eingehend mit seinen Ergebnissen bei der experimentellen, toxischen Nephritis (durch subkutane Chromsäureinjektionen) und deren Heilungsvorgängen, sowie im Anhange dazu mit den Beobachtungen anderer Forscher über experimentelle Nierenwundverheilung beschäftigt, sucht er die Frage zu beantworten, inwieweit diese experimentellen Ergebnisse auf die Pathologie der menschlichen Nephritis übertragen werden können. An sich ist die Heilung einer Nephritis möglich durch Bildung einer Narbe oder durch kompensatorische Hypertrophie, und zwar sowohl der gesunden als vielleicht auch der kranken Nierenteile, oder durch Restitutio ad integrum. Das wichtigste Ergebnis ist, dass aus den Mitosen in den lädierten Zellbesätzen chronischer Ne-

phritiden mit grosser Wahrscheinlichkeit hervorgeht, dass schon während des Verlaufes chronischer, parenchymatöser und selbst noch progredienter Nephritiden ausser den bereits bekannten kompensatorischen Regulierungsvorgängen seitens gesund gebliebener Parenchymteile auch in den lädierten Zellbesätzen Heilbestrebungen sich zeigen. Demnach steht die hohe Fähigkeit der Niere fest, die durch Krankheit eingetretenen Defekte ihres funktionierenden Zellenapparats kontinuierlich durch die Bildung neuer Epithelien zu begleichen, und zwar beginnt die Heilung nicht erst nach Sistierung aller eine Zellneubildung alterierenden Schädlichkeiten, sondern schon während der Erkrankung und während des Verlaufes. Art und Verlauf der Zellnenbildung sind bei der experimentellen toxischen Nephritis fast die gleichen wie bei Nierenresektion.

19) J. Schmid: **Ein Beitrag zum Stoffwechsel bei der chronischen Leukämie.** (Aus der mediz. Universitätsklinik Breslau.) (Mit 1 Kurve.)

Im vorliegenden Falle fand sich die Harnsäure vermehrt, der Basen-N normal, so dass man daran denken konnte, ob nicht eine grössere Menge Basen als beim Gesunden zu Harnsäure oxydiert wurde. Es zeigte sich jedoch, dass die Harnsäureausscheidung lediglich von der Ausscheidung an Gesamt-N abhängt, mit dessen Steigen auch sie zunimmt. Bei hoher Gesamtstickstoffausscheidung steigt auch die Phosphorsäure stark an.

20) A. Schittenhelm: **Zur Frage der Ammoniakausscheidung im menschlichen Urin.** (Aus der mediz. Universitätsklinik Breslau.)

Das relative Verhältnis N : Ammoniak im Urin bleibt bei gleichbleibender Kost, abgesehen von den Einstellungstagen, ein gleiches, einerlei ob sie viel oder wenig Eiweiss enthält, ob Fleisch gereicht wird oder nicht, ob sich der Körper im N-Gleichgewicht befindet oder ob N-Ansatz statthat. Dieses Verhältnis ändert sich zu gunsten des Ammoniak, sobald der den Kalorienbedarf deckenden, gemischten Kost grössere Fettmengen beigegeben werden, wodurch eine Säuerung des Körpers mit Fettsäure und deren Abbauprodukten erfolgt. Wird im Magen HCl produziert, so steigt das relative Verhältnis N : Ammoniak im Urin und sinkt bei fehlender HCl. Bei chronischen, destruierenden Leberkrankheiten ist die Ammoniakausfuhr gesteigert infolge einer Säuerung des Organismus, die durch Fettzufuhr noch gesteigert werden kann.

21) W. Hesse: **Die Bedeutung des Auswurfs als Nährboden für den Tuberkelbazillus. Ein neuer elektiver Nährboden für die Tuberkelbazillen im Auswurfe. Beitrag zur Erklärung der Ursache der Lungentuberkulose.** (Aus dem bakteriologischen Institute im anorganisch-chemischen Laboratorium der technischen Hochschule in Dresden.) (Mit 1 Abbildung.)

Wasser-Agar-Agar und Glyzerin-Wasser-Agar-Agar sind gute elektive Nährböden für die Tuberkelbazillen des menschlichen Auswurfes. Der verwendete Nährboden muss alkalisch sein; für jeden Auswurf gibt es einen bestimmten optimalen Alkaleszenzgrad. Der beste Alkaleszenzgrad ist der, welcher dem des zu prüfenden Auswurfes gleichkommt. Die im Auswurfe enthaltenen Tuberkelbazillen sind entweder sämtlich oder fast sämtlich lebend und vermehrungsfähig. Wie es im optimalen Nährboden zu schneller Entwicklung von Tuberkelbazillenkolonien im Auswurf kommt, wird dies auch im menschlichen Körper stattfinden können, namentlich, wenn tuberkelbazillenhaltige Auswurfsflöckchen sich in stockendem Bronchialschleim Gesunder einnisten und dieser Bronchialschleim dieselbe oder nahezu dieselbe Alkaleszenz besitzt wie der Auswurf, dem das infizierende Tröpfchen oder Stäubchen entstammte. Hieraus erklärt sich zum Teil die sog. Disposition, sowie die Tatsache, warum die Lungentuberkulose so häufig dort beginnt, wo es naturgemäss am ehesten zum Verhalten von Bronchialschleim kommt. Die als primär beschriebenen Luftröhrenschleimhauttuberkulosen sind wohl zum Teil sekundäre Erscheinungen infolge Uebergreifens der im Luftröhrenschleim zur Entwicklung gekommenen Tuberkulosekolonien auf die Schleimhaut. Schleim mit zahlreichen Bazillen und schwach alkalischer Schleim enthalten meist reichlichen Nährstoff für den Tuberkelbazillus. Warum in dem einen Falle von Infektion mit Tuberkulose nur lokale, der Heilung zugängliche Herde entstehen, in anderen Fällen eine generalisierte Tuberkulose mit tödlichem Ausgange zustande kommt, erklärt sich zum Teil daraus, dass im ersteren Falle das eingeatmete Tröpfchen auf Schleim gelangte, dessen Reaktion von der des infizierenden Tröpfchens erheblich abwich, so dass bei dem dadurch bedingten langsamen Wachstum der Bazillen der Körper Zeit hatte, Schutzvorrichtungen gegen eine Generalisierung zu treffen. Eine eingehende klinische Prüfung der chemischen Beschaffenheit, besonders der Reaktion des Auswurfes bei Gesunden und Tuberkulösen gewährt vielleicht noch weitere Ausblicke.

22) O. Kurpjuweit: **Zur Diagnose von Knochenmarksmetastasen bei malignen Tumoren aus dem Blutbefunde: Ueber myeloide Umwandlung der Milz, Leber und Lymphdrüsen.** (Aus der mediz. Klinik zu Königsberg i. Pr.)

Auf Grund von 4 eigenen Beobachtungen und nach Durchsicht der Literatur kommt K. zu dem Schluss, dass, auch wenn kein primärer Tumor nachweisbar ist, die Diagnose „maligner Tumor mit Knochenmarksmetastasen" gestellt werden muss, falls mit dem Symptomenbilde einer schweren Anämie Myelocyten in grösserer Zahl im Blute auftreten. Dieser Blutbefund ist nicht durch die Krebskachexie bedingt, sondern durch die Erkrankung des Knochenmarkes, das sich in lymphoides Mark umwandelt, um den erhöhten Anforderungen zu genügen.

23) **Besprechungen.** Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für Heilkunde. Herausgegeben von Chiari in Prag. XXIV. Bd. (Neue Folge, IV. Bd.) Heft 9, 1903.

Pietrzikowsky-Prag: **Ueber die Beziehungen von Unfall und Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Gelenk- und Knochentuberkulose.**

1. Auf Grund der bislang vorliegenden, auf dem Wege experimenteller Untersuchungen gewonnener Ergebnisse ist der ursächliche Zusammenhang zwischen Trauma und nachfolgender tuberkulöser Lokalerkrankung der durch das Trauma getroffenen Gelenke und Knochen keineswegs einwandsfrei erwiesen. Eine Reihe der erzielten positiven Resultate legt nur die Vermutung nahe, dass experimentell erzeugte posttraumatische Gelenk- und Knochentuberkulosen erst dann zur Entwicklung kommen, wenn auch schon anderorts im Organismus eine Lokalisation eines tuberkulösen Erkrankungsherdes zugleich vorhanden ist.

2. Durch die klinische Erfahrung, durch die statistischen Berichte und durch eine grössere Reihe gut beobachteter Fälle erscheint es zweifellos, dass das Trauma zuweilen bei gesunden oder anscheinend an keiner diagnostizierbaren Tuberkulose leidenden Individuen, relativ häufiger bei schon an Tuberkulose erkrankten als vorbereitend mitwirkendes Moment für die Lokalisation des posttraumatischen tuberkulösen Krankheitsprozesses an Knochen und Gelenken angesehen werden muss. Da darüber nur relativ wenige sichere Mitteilungen vorliegen, lässt sich ein annähernd sicheres Zahlenverhältnis noch nicht fixieren.

3. Die Prozentzahlen über die Häufigkeit der Fälle, in welchen dem Trauma ein mitwirkender Einfluss auf die Lokalisation, d. i. die örtliche Entfaltung des tuberkulösen Knochen- oder Gelenkleidens zugeschrieben werden kann, lassen sich nach den darüber in weiten Grenzen schwankenden, meist nur summarisch vermuteten Angaben nur annähernd bestimmen. Dennoch dürfte etwa 15–20 Proz. aller tuberkulösen Gelenk- und Knochenerkrankungen mit den Traumen in ursächliche Beziehung gebracht werden können.

4. Verwertbare Anhaltspunkte, um posttraumatische Tuberkulosen gegenüber den viel häufiger auf Grund nichttraumatischer Ursache zur Entwicklung gelangten tuberkulösen Gelenk- und Knochenerkrankungen als solche zu charakterisieren, lassen sich nach den bislang darüber vorliegenden Erfahrungen derzeit noch nicht feststellen. Doch scheinen wesentliche Unterschiede zwischen beiden Formen der Tuberkulose je nach Symptomen in zeitlicher, räumlicher und allgemeiner Beziehung nicht zu bestehen. Mindestens 3 mal so häufig als die auf Traumen zurückgeführten Gelenk- und Knochentuberkulosen kommen Tuberkulosen zur Beobachtung, die mit Traumen in keine Beziehung gebracht werden können.

5. In der Regel bilden Traumen leichteren Grades, Quetschungen, Zerrungen, Erschütterungen u. s. w. mit ihren geringeren primären Verletzungsfolgen die Grundlage für die posttraumatischen Gelenk- und Knochentuberkulosen. Die Entstehung dieser beiden im Gefolge von schweren Gewalteinwirkungen und den dadurch bewirkten Frakturen, Luxationen und Zerreissungen u. s. w. gehört zu den grossen Seltenheiten.

6. Um einen posttraumatischen, neuen, tuberkulösen Gelenk- oder Knochenprozess in einen ursächlichen Zusammenhang mit dem Trauma bringen zu dürfen, muss vom ärztlichen Standpunkte sowohl in Bezug auf die räumliche Kontinuität, als auch auf die zeitliche Entwicklung der Erkrankung ein unzweifelhafter Zusammenhang mit dem erwiesenen Betriebsunfalle gefordert werden. Die Reihe der an die primären Läsionsfolgen sich anschliessenden krankhaften Erscheinungen muss bis zur vermuteten oder sicheren Diagnose des tuberkulösen Leidens ärztlich sichergestellt werden können. Der Zeitraum zwischen Unfall und ersten, zur Diagnose verwertbaren Symptomen darf den nach ärztlicher Erfahrung vorliegenden Kenntnissen nicht widersprechen. Derselbe darf weder zu kurz (wenige Wochen), noch zu lange (höchstens 1 Jahr?) angenommen werden.

7. Entwickelt sich an der Verletzungsstelle in relativ kurzer Zeit — nach Tagen oder wenigen Wochen — meist unter Zeichen heftigerer lokaler Ausbreitung ein als solches diagnostizierbares tuberkulöses Gelenk- oder Knochenleiden, so wird in der Regel der berechtigte Schluss erlaubt sein, ein bereits am Ort der Verletzung vorhandener, temporär ruhender oder scheinbar keine schwere Funktionsstörung bedingender älterer Krankheitsherd sei durch den Unfall wieder neu angefacht oder zu rascherem Zerfall und Verbreitung angeregt, beschleunigt und verschlimmert worden.

Folgt eine Kasuistik von 99 Fällen tuberkulöser Knochen- und Gelenkleiden eigener Begutachtung, die in der Abhandlung verwertet wurden.

Nobl-Wien: **Ueber den Fersenschmerz der Blennorrhöekranken (Bursitis achillea profunda).**

Der seit alters bekannte Zusammenhang zwischen Fersenschmerz und Gonorrhöe wurde neuerdings von Jacquet geleugnet. Hiergegen wendet sich Nobel. Kasuistik von 5 Fällen, die diesen Zusammenhang bieten. Schlussätze:

1. Der bei **Blennorrhöekranken auftretende** Fersenschmerz ist **auf** eine spezifische Entzündung des subtendinösen Schleimbeutels der Achillessehne zu beziehen (Bursitis achillea profunda), welche in akuter und chronischer Form zur Entwicklung gelangt.

2. Pathogenetisch ist die Komplikation den anderweitigen, auf metastatischem Wege zustande gekommenen blennorrhoischen Synovialerkrankungen gleichzustellen, mit welchen sie meist gleichzeitig aufzutreten pflegt, und gleich diesen die Tendenz zur Rezidivierung und narbiger Schrumpfung bekundet.

3. Das sterile Verhalten des in geringen Spuren gewinnbaren Schleimbeutelexsudates schliesst die Misch- und Sekundärinfektion aus.

Bandel-Nürnberg.

Centralblatt für innere Medizin. 1903. No. 38.

K. Ritter v. Stejskal und Edgar Axisa: **Ueber Veränderungen der Magensekretion bei einseitiger Nierenexstirpation.** Vorläufige Mitteilung. (Aus der II. med. Klinik in Wien.)

Experimente an Hunden haben ergeben, dass durch eine einseitige Nierenexstirpation Sekretionsänderungen des Magens (Abnahme der Salzsäure) während einer mehrere Tage dauernden Periode bewirkt werden. Die Verminderung der Salzsäure nimmt in den ersten 2 Tagen stetig zu und erreicht am 3.—4. Tage nach der Nierenexstirpation ihr Maximum; an diesem Tage ist keine Salzsäure mehr nachzuweisen. Vom 3.—4. Tage beginnt die Menge der sezernierten Salzsäure wieder zu steigen, um nach ca. 10 Tagen den normalen Betrag wieder zu erreichen. Es erscheint, insbesondere wenn man die Veränderungen der Nierensekretion, die der einseitigen Nierenexstirpation folgen, betrachtet, ein Zusammenhang der Magensaftverminderung mit den chemischen Vorgängen, wie sie sich im Blute bei veränderter Nierensekretion abspielen müssen, wahrscheinlich.

No. 39—42 enthalten keinen Originalartikel.

W. Zinn-Berlin.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. Red. von P. v. Bruns. Tübingen, Laupp. 1903. 39. Bd. 3. Heft.

B. Honsell gibt aus der Tübinger Klinik einen **weiteren Beitrag zur akuten Osteomyelitis im Gebiete des Hüftgelenks** und berichtet, an seine frühere Arbeit, sowie die von F. Becker und König anschliessend, auch über mittelschwere und leichtere Fälle, er stellt im allgemeinen 121 Fälle zusammen mit 89 Heilungen und 14 Proz. Gesamtmortalität, wovon 19 zur Resektion, 2 zur Exartikulation kamen, während 12 ohne Operation starben. H. bespricht besonders die anatomischen Veränderungen und die wichtige Bedeutung des Röntgenbildes zur Erkennung der Lokalisationen und typischen Folgezustände (wie Epiphysenlösung, Coxa vara etc.) und erwähnt betreffs Verlaufs und Ausgangs u. a., dass in früher Kindheit die osteomyelitischen Prozesse relativ gutartigen Verlauf haben; H. geht auf Diagnose und Behandlung näher ein. Bei den schlimmsten Fällen akuter Vereiterung und Verjauchung des Gelenkes ist breite Freilegung mittels Resektion stets indiziert, sofern es sich nicht um Kinder in den ersten Lebensjahren handelt, während sonst konservative Behandlung grossen Spielraum hat.

Blauel gibt aus der gleichen Klinik **einen Beitrag zu den extrakraniellen Aneurysmen der Carotis interna** und bereichert die Zusammenstellung Werners durch einen neuen Fall, der sich durch ungewöhnliche Grösse und quälende subjektive Symptome auszeichnete, er betraf eine 58jährige Frau, die seit 10 Jahren an einem Aneurysma litt, das plötzlich durch Ruptur zu einem falschen Aneurysma wurde und trotz Gelatineinjektion unter Neuralgien zu bedrohlichen Symptomen, Dyspnoe etc. führte, so dass die Tracheotomie nötig wurde, und bei dem rasches Wachsen der Geschwulst die Ruptur befürchten liess, so dass die Ligatur der Carotis comm. und später die Exstirpation des Aneurysmas vorgenommen wurde.

Aus der gleichen Klinik berichtet Ernst Zeller **über primäre Tuberkulose der quergestreiften Muskeln** und reiht an die frühere Zusammenstellung von Habermaas und Müller 2 neue Beobachtungen an.

Bernh. Zöppritz berichtet ebenfalls aus der Tübinger Klinik **über die Resultate der Exstirpation des tuberkulösen Sehnenscheidenhygroms der Hand** und berichtet über 35 Fälle (21 Männer 14 Weiber), deren grösste Zahl zwischen 20. und 40. Jahr standen und die meist per primam heilten; von 31 konnte das Endresultat erfahren werden, 4 sind an anderweitigen Erkrankungen gestorben; 25 kamen vollkommen zur Heilung. Rezidive wurden nur in 9 Fällen gesehen, die funktionellen Resultate waren im allgemeinen überraschend gute (in 11 Fällen blieben gar keine, in 13 nur geringe funktionelle Störungen zurück), bei einer Beobachtungszeit bis zu 15 Jahren sind im allgemeinen $^{3}/_{4}$ der Operierten völlig von ihrem Leiden geheilt.

Hugo Hellendall berichtet aus der Strassburger Klinik **über retropharyngeale Geschwülste,** unter Aufführung einiger Fälle dieser Klinik und 7 aus der Literatur, durch die er die Brunnersche Arbeit etwas ergänzen möchte, er bestätigt die Buschsche Ansicht von der fast ausschliesslich bindegewebigen Natur dieser Geschwülste (von 27 nur 2 epithelialer Natur und 10 gutartige Geschwülste). H. bespricht Ausdehnung und Lagebeziehungen dieser Geschwülste, Symptome und Verlauf, sowie Behandlung, bezüglich deren die Fälle von Operationen von aussen bedeutend weniger Wundinfektionen zu verzeichnen haben, als die intrapharyngeal operierten Fälle. Auf 31 Fälle seiner Kasuistik (23 radikal operiert) treffen 7 extrapharyngeal, 10 intrapharyngeal operierte, erstere mit geringerer Mortalität.

Georg Schmidt bespricht aus der Breslauer Klinik **die Entstehung und Behandlung der Kniescheibenbrüche mit besonderer Berücksichtigung der Dauererfolge,** unter Berücksichtigung von 52 kurz mitgeteilten Fällen (51 Patienten — 88 Proz. Männer), darunter 4 veralteten (31 Fälle von Patellarnaht, 17 lediglich mit Massage etc. behandelte Fälle). Von den mit Naht der Patella behandelten Fällen waren 32 im Frühstadium (3—21 Tage), 10 im Spätstadium (1—8 Monate nach der Verletzung). Sch. bespricht speziell Aetiologie und die anatomischen Verhältnisse und erwähnt die Bedeutung experimenteller Studien für die Mechanik und das Zustandekommen der Patellarfraktur, die er in Riss- und Stossfrakturen einteilt. (34,6 Proz. seiner Fälle erster Fraktur kamen durch Stoss, durch Riss 17 Proz., durch kombinierte Wirkung 48,2 Proz. zustande, auf 6 Refrakturen entfallen 4 Rissfrakturen.) Speziell betont Schm. die Bedeutung des Risses der parapatellaren Gewebe. In 65,3 Proz. war die Bruchlinie vorwiegend quer, am häufigsten an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel. Grosse Bedeutung vindiziert Sch. dem Röntgenbild (das in einer Reihe von Fällen die früher angezweifelte knöcherne Vereinigung erkennen lässt). Bezüglich der Behandlung kommt die sogen. cerclage, subkutane und perkutane Naht in der Breslauer Klinik nicht zur Anwendung. Die Naht im allgemeinen ist speziell für die Rissfrakturen geboten, da sie hindernden Bluterguss, Zwischenlagerung von Weichteilen, Kantung der Fragmente beseitigt, feste Vereinigung erzielt und frühzeitige Bewegungsübungen gestattet; bei frischen Frakturen wird im allgemeinen Querschnitt, bei veralteten Längsschnitt ausgeführt, bei letzteren, bei starker Entfernung der Fragmente ist event. Muskelplastik, d. h. V-förmige Inzision im Quadriceps f. mit Längsvereinigung indiziert. Bei frischer Naht wird event. auch der Parapatellarriss mit je 2—3 Aluminiumbronzedrähten vernäht. Im allgemeinen sollte die Naht allerdings nur bei genügend gewährleisteter Asepsis ausgeführt werden.

Aus dem städtischen Krankenhause zu Karlsruhe gibt W. Lossen **Beiträge zur Diagnose und Therapie der Kleinhirnabszesse** und berichtet über 10 Fälle aus v. Becks Beobachtung, von denen 8 operiert, 3 geheilt wurden. Die Ursache war stets chronische Ohreiterung, der anatomische Befund 8 mal Cholesteatom der Paukenhöhle, 2 mal nur entzündliche Sklerose des Warzenfortsatzes und eitrige Mastoiditis, 6 mal sass der Abszess links, 3 mal rechts, 1 mal war er doppelseitig. L. schildert die Symptome im Initial- und Latenzstadium, sowie im manifesten Stadium, bespricht Diagnose und Therapie; die Abszesseröffnung muss in jedem Stadium ausgeführt werden; sogar eine begleitende, nicht zu ausgebreitete Meningitis gibt keine absolute Kontraindikation. (Macewen gelang es noch, einen Abszess mit Erscheinungen des Durchbruchs in den Ventrikel aufzusuchen und zu heilen.) Auch bei unsicherer Diagnose empfiehlt sich baldige Operation (wenigstens die Radikaloperation mit Freilegung des Sinus und der Dura, und bei Verdacht auf Kleinhirnabszess Probepunktion und Inzision. L. schildert die Technik des von Beck geübten Vorgehens und die Nachbehandlung und gibt kurze Krankengeschichten seiner Fälle.

Schr.

Centralblatt für Gynäkologie. 1903. No. 41 u. 42.

No. 41. 1) J. Lovrich-Ofen-Pest: **Zwei Fälle von Uterusruptur.**

Der 1. Fall betraf eine XI. Para, bei der es spontan zu einer penetrierenden Fornixruptur mit Austritt der in Steisslage befindlichen toten Frucht in die Bauchhöhle gekommen war. Extraktion der Frucht und Plazenta; Jodoformgazetamponade. Heilung nach Entleerung eines perimetritischen Abszesses in 6 Wochen. Im 2. Fall hatte ein Arzt bei der Ausräumung eines 4 monatigen Aborts eine Uterusruptur erzeugt. Laparotomie und Amputation des fast vollständig durchgerissenen Uterus. Am folgenden Tage entwickelte sich eine Pneumonie (Aethernarkose), der Patientin am 5. Tage erlag. Sektion verweigert.

2) A. v. Valenta-Laibach: **Beitrag zum Kaiserschnitt, sechs Fälle mit günstigem Ausgang.**

Der Verlauf war bis auf 2 Fälle fieberfrei. Die Indikation war stets enges Becken, und zwar 3 mal bei Osteomalakie, 1 mal allgemein verengtes, plattes Becken und 2 mal rhachitisches Becken. V. machte 3 mal den Längsschnitt, 3 mal den queren Fundalschnitt, ersteren in situ, letzteren nach Hervorwälzen des Uterus. Auf die Vorteile der Methoden geht er nicht näher ein.

3) G. Burckhard-Würzburg: **Nochmals über meine Modifikation des Hegarschen Nadelhalters.**

Ueber die Unterschiede des B.schen und des von Schulz-St. Petersburg angegebenen Nadelhalters.

No. 42. 1) R. v. Fellenberg-Bern: **Strumektomie als Notoperation in der Schwangerschaft.**

In beiden Fällen trat bei den im IX. Monat befindlichen Schwangeren ein plötzlicher Erstickungsanfall auf, der eine sofortige partielle Strumektomie erforderlich machte. Letztere wurde nach Art des Kocherschen Winkelschnittes ausgeführt. Beide Operierte kamen nieder und wurden geheilt. Zur Nachbehandlung empfiehlt v. F. die Darreichung von 3 mal täglich 0,3 Thyreoidin in Pillenform.

2) Gallatia-Laibach: **Ein seltener Fall einer Spontanheilung einer Blasen-Zervix-Fistel, sowie ein Jahr darauf erfolgter Uterusruptur bei neuerlich eingetretener Schwangerschaft. Heilung.**

Der Fall ereignete sich bei einer 33 jährigen VII. Para mit plattrhachitischem Becken. Die Fistel war bei der Zangenextraktion des 8. Kindes entstanden, das durch künstliche Frühgeburt zur Welt befördert wurde. Die Uterusruptur entstand spontan bei der Geburt des 9. Kindes, das totfaul war und durch Laparotomie mit nachfolgender supravaginaler Amputation entfernt wurde. Ursache der Ruptur war eine verschleppte Querlage.

3) R. de Seigneux-Genf: **Neue geburtshilfliche Tasche.** Zu haben bei C. F. Hausmann in St. Gallen.

Jaffé-Hamburg.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie. Jahrg. 1903. XXXIV. Bd., 2. Heft.

7) A. Maximow-St. Petersburg: **Weiteres über Entstehung, Struktur und Veränderungen des Narbengewebes.**

Vorliegende Arbeit ist eine Fortsetzung der 1902 erschienenen „Experimentellen Untersuchungen über die Neubildung von Bindegewebe"; M. hatte in derselben den auswandernden einkernigen Lymphocyten des Blutes (den sogen. Polyblasten) eine sehr grosse Bedeutung für die Bildung des Narbengewebes durch Umwandlung derselben in sessile Elemente beigemessen. Durch die vorliegende Untersuchung weist nun M. nach, dass die erwähnten Polyblasten für immer im Narbengewebe als besondere Zellen liegen bleiben, die sich stets von den Fibroblasten unterscheiden lassen; sie finden sich teils als „Clasmatocyten" im normalen Bindegewebe, teils als clasmatocytenähnliche Adventitialzellen um die neu gebildeten Gefässe herumgelagert. Die Plasmazellen sind als meist hinfällige Gebilde zu betrachten, doch glaubt M., dass sich wahrscheinlich einzelne in gewöhnliche Polyblasten umwandeln können. An neugeborenen Tieren läuft der Prozess bei der aseptischen Entzündung und bei Narbenbildung ebenso ab, wie an erwachsenen, nur etwas beschleunigter.

Die lokale traumatische Verletzung des Narbengewebes zeigt ganz denselben Ablauf des Prozesses wie bei der frischen Entzündung im normalen Bindegewebe.

8) M. Tobler-Frankfurt a. M.: **Ueber einen Fall von Cyste des Müllerschen Ganges.**

Im beschriebenen Fall handelt es sich wahrscheinlich um eine cystische, abgeschlossene, rudimentäre Scheide, die in der rechten Seite des Beckens neben dem Uterus gelegen war, und in welche vermutlich ein Einbruch eines perityphlitischen Abszesses erfolgt war. Bei der Deutung des Befundes legt Verfasserin einen grossen Wert auf das Vorhandensein von reichlichen elastischen Fasern in der Cystenwand.

9) S. Fabozzi: **Ueber die Histogenese des primären Krebses des Pankreas.** (Aus dem pathol. Institut des Hospitals „Incurabili".)

Verfasser berichtet über 5 eigene Beobachtungen und glaubt, dass die Neubildung von den Langerhansschen Zellinseln ihren Ausgang nimmt. (? Ref.)

10) J. de Haan: **Primäres Angiosarkoma alveolare multiplex der Leber bei einem 4 Monate alten Kinde.** (Aus dem Geneeskundig Laboratorium zu Weltevreden [Java].)

Die untersuchte Leber war Sitz multipler, zu Hämorrhagien neigender Tumorknoten; mikroskopisch zeigten dieselben keinen bindegewebigen Abschluss gegen das konzentrisch verdrängte umgebende Lebergewebe, jedoch ein Ein- und Vordringen der Geschwulstzellen in den Leberkapillaren. Die beigegebenen Mikrophotogramme sind leider wenig geeignet, die etwas unklare Schilderung des mikroskopischen Befundes zu erläutern.

11) Y. Tashiro: **Histologische Untersuchungen an osteomalacischen Knochen.** (Aus dem pathol. Institut zu Freiburg i. B.)

T. hat 4 Fälle von Osteomalacie, in denen der Grad und die Ausbreitung der Erkrankung eine ganz verschiedene war, einer Untersuchung unterzogen, deren Resultate den Zieglerschen Anschauungen völlig entsprechen: einerseits ist Entkalkung des Knochens zu beobachten und andererseits Neubildung von osteoidem Gewebe, das sich durch Metaplasie der fibrösen Wucherung des „Endosts" (inneres Periost, Ziegler) bildet.

12) P. Sumikawa: **Ein Beitrag zur Genese der Arteriosklerose.** (Aus dem pathol. Institut zu Freiburg i. B.)

Ausgehend von der bekannten Tatsache, dass an Entzündungsprozessen, die sich in der Umgebung eines Blutgefässes abspielen, dessen Wandung ebenfalls teilnimmt, hat S. an freigelegten Kaninchenarterien Bepinselungen mit Arg.-nitricum-Lösung vorgenommen und dadurch exsudative und produktive Entzündung der Gefässwandung erzeugt, die sich teilweise bis auf die Intimaverdickung wieder zurückbildete. (Der letzteren fehlt natürlich jede Neigung zu weiterer progressiver oder regressiver Veränderung; ob es trotzdem richtig ist, aus solchen Experimenten, wie es S. tut, Schlüsse auf die Genese der Arteriosklerose zu ziehen, sei dahin gestellt. Im übrigen hat bereits Baumgarten 1877 durch Bestreichung freigelegter Gefässe mit Krotonöl produktive Entzündung der Intima erzielt, was S. entgangen zu sein scheint. Ref.)

13) N. Ossipow-Moskau: **Ueber histologische Veränderungen in Spätstadien der Muskeltrichinose.** (Aus dem pathol. Institut zu Basel.)

Die eingekapselten Muskeltrichinen können entweder direkt aufgelöst werden, oder sie verkalken vorher und dann erfolgt die Auflösung. Die letztere geschieht durch Eindringen des gefässeführenden, gewucherten Bindegewebes der Umgebung in die Trichinenkapsel bis ins Lumen derselben. Als Residuen der Kapseln und der eingekapselten Trichinen kann man später bindegewebige Knötchen und Stränge finden.

14) F. Bleichröder: **Zur pathologischen Anatomie des Magens bei Magensaftfluss, nebst allgemeinen Bemerkungen zur pathologischen Anatomie des Magens.** (Aus dem pathol. Institut der Charité in Berlin.)

Verfasser konstatiert nach genauer Untersuchung eines eigenen Falles, dass derselbe keine typischen Veränderungen bot, weder am Parenchym, noch am interstitiellen Gewebe, die sich nicht auch bei vergleichender Untersuchung an einer grossen Reihe anderer Magen vorgefunden hätten; es ist daher nach B. nicht möglich, für die Hyperazidität oder Hypersekretion einen einheitlichen charakteristischen anatomischen Befund festzustellen.

Privatdozent H. Merkel-Erlangen.

Virchows Archiv. Bd. 174, Heft 1.

1) J. de Haan: **Experimentelle Tuberkulose.** (Aus dem Geneeskundig Laboratorium zu Weltevreden, Java.)

Verfasser gelang es, die javanische Ziege, das javanische Rind und Pferd, Tiere, bei denen bisher Tuberkulose nie konstatiert wurde, durch subkutane und intravenöse Impfung mit Tuberkelbazillen zu infizieren. Es besteht also bei den genannten Tieren keine Rassenimmunität gegen die Krankheit. H.s Fütterungsversuche bei einigen Affen zeigten, dass diese Tiere der Infektion sehr leicht zugänglich sind. Besonders bemerkenswert waren hier die Sektionsbefunde, indem sich nämlich fast nur die Lungen als hochgradig ergriffen erwiesen. Der Darm war frei von tuberkulösen Prozessen. Allein die Mesenterialdrüsen zeigten Tuberkulose. Bei einem Affen, der zufällig eine mit Bazillenkulturen versehene Kartoffel gefressen hatte, wurde eine ausgedehnte Tuberkulose der Bronchialdrüsen festgestellt. Nach Verfassers Ansicht ist die Tiertuberkulose nur auf Infektion durch den Menschen zurückzuführen.

2) H. Roger und M. Garnier-Paris: **Neue Untersuchungen über den Zustand der Schilddrüse bei den Pocken.**

R. und G. untersuchten 16 Schilddrüsen, von denen 8 von Erwachsenen, 4 von Kindern, die an Pocken zugrunde gegangen waren, und 4 von Frühgeburten resp. Föten von Müttern, welche an der Krankheit gelitten hatten, stammten. Die makroskopischen Veränderungen sollen nur bei den Drüsen Erwachsener auffallend sein. Die Farbe ist oft dunkler als im normalen Zustand, die Konsistenz vermindert, das Gewicht vergrössert. Auf Grund ihrer mikroskopischen Untersuchungen glauben die Verfasser, dass die Veränderungen der Schilddrüse bei den Pocken, wie auch bei anderen akuten Infektionskrankheiten, durch eine Vermehrung der Kolloidsekretion charakterisiert sind.

3) J. B. Studenski: **Ueber einen seltenen Fall von Staphylokokkenmykosis der Haut bei Diabetes mellitus.** (Propädeutische Klinik zu Kiew.)

Die bei einem 29 jährigen, an Diabetes leidenden Mann beobachtete, eigenartige Hauterkrankung begann mit der Bildung von kleinen Eiterpustelchen, die sich allmählich vergrösserten und, sobald sie die Grösse eines kleinen Zwanzigpfennigstückes erreichten, platzten. An ihrem Grunde traten dann kleine Granulationen auf. Durch die bakteriologische Untersuchung wurden Staphylokokken sichergestellt. Durch Einreiben der gezüchteten Kokken konnte die gleiche Affektion hervorgerufen werden. Die ungewöhnliche Form der Erkrankung lässt sich wohl durch den Boden, auf dem der Staphylokokkus sich entwickelte, durch den Diabetes mellitus erklären.

4) E. Neumann-Königsberg: **Hämatologische Studien.** (Fortsetzung zu Bd. 143.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

5) R. Caminiti: **Beitrag zur Kenntnis der direkten Kernteilung.** (Chirurgische Klinik zu Neapel.)

Ein Adenom der Leber wies keine einzige Mitose auf, jedoch zahlreiche Formen der direkten Kernteilung.

6) Hugo Apolant: **Beitrag zur Histologie der Geflügelpocke.** (Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M.)

Untersuchungen über die Zelleinschlüsse bei der Geflügelpocke.

7) Tadao Honda: **Zur parasitären Aetiologie des Karzinoms.** (Patholog.-anatom. Anstalt des Krankenhauses im Friedrichshain.)

Die in Drüsenkarzinomzellen, aber auch in Zellen anderer Neoplasmen auftretenden Gebilde (Plimmersche Körperchen, Leydensche Parasiten etc.), deren nichtparasitäre Natur schon von den verschiedensten Autoren erwiesen wurde, hat H. nochmals zum Gegenstand genauerer Untersuchungen genommen und kommt zu einem gleichen Schluss.

8) G. Herxheimer: **Ueber multiple Amyloidtumoren des Kehlkopfs und der Lunge.** Zugleich ein Beitrag zu den Amyloidfärbungen. (Städt. Krankenhaus Wiesbaden.)

Bei einem 65 jährigen Mann fand Verfasser neben multiplen Amyloidtumoren des Kehlkopfes auch solche der Lunge, ein Befund, der bisher in der Literatur noch nicht verzeichnet ist.

9) Th. Rumpf-Bonn: **Ueber den Fettgehalt des Blutes und einiger Organe des Menschen.**

Von den Schlussätzen der Arbeit, die im Original einzusehen ist, mögen folgende angeführt werden.

Der Fettgehalt des Blutes schwankt je nach dem Verdauungszustand ausserordentlich. Doch ist eine regelmässige und starke Erhöhung bei Fällen von Coma diabeticum nicht anzunehmen. In höherem Grade und regelmässiger scheint die Arteriosklerose mit einer Vermehrung des Blutfettes einherzugehen.

Der Fettgehalt der Leber erhebt sich bis zu 190 Prom. der frischen und 56,6 Proz. der trockenen Substanz. Alkoholismus und vorgeschrittene Tuberkulose müssen als die wichtigsten ätiologischen Momente für die Fettinfiltration bezeichnet werden. Für den Alkoholismus kommen indessen nur die früheren Stadien in Betracht, da mit den später eintretenden Schrumpfungsprozessen der Fettgehalt bis zur Norm und unter diese sinken kann. Auch bei Karzinom fanden sich hohe Fettwerte der Leber. In den späteren Stadien des Diabetes fand sich nur ein mittlerer Fettgehalt.

Der Fettgehalt der Niere schien bei Stauungsniere und Schrumpfniere teilweise erhöht zu sein.

10) **Kleinere Mitteilungen.**

M. Claudius: **Eine Methode zur Konservierung von anatomischen Präparaten.**

Behandlung der Präparate mit Kohlenoxyd und Ammonium sulfuricum. Die Methode soll den Vorteil haben, dass sie nicht nur das Hämoglobin, sondern auch andere Pigmente der Gewebe, besonders die Gallenfarbstoffe konserviert. Vergl. das Original.

Wilhelm Ebstein-Göttingen. **Ueber akute umschriebene Hautentzündungen auf angioneurotischer Basis.**

Der Fall betrifft einen 66 jährigen Mann, der seit ein paar Jahren ab und zu ohne nachweisbare Veranlassung Fieber von 39° und Brennen im Munde bekommt. Später bilden sich Schwellungen und schliesslich Geschwüre an Nase und Lippen und besonders im Mund. Auch andere Körperstellen werden befallen, vorzugsweise Hände und Genitalien. Die Affektion heilt in ungefähr 14 Tagen. Nach Ebsteins Meinung handelt es sich um eine neurotische Entzündung.

Schridde-Erlangen.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie.

50. Bd., 1. u. 2. Heft.

1) K. Muto und T. Ishizaka-Tokio: **Ueber die Todesursache bei der Sparteinvergiftung.**

Das Spartein tötet durch Respirationslähmung, und zwar tritt bei kleinen Dosen eine Lähmung der Phrenikusendigungen, bei grossen daneben eine solche des Respirationszentrums ein.

2) O. Loeb und R. Magnus-Heidelberg: **Die Form der Kammerhöhlen des systolischen und diastolischen Herzens.**

Um die Form des Herzens im systolischen Zustande festzuhalten, wurde das nach Langendorff isolierte und künstlich durchblutete Herz von Katzen durch Digitalispräparate zum systolischen Stillstand gebracht und dann durch Ausspritzen mit Formalin von den Koronargefässen aus gehärtet. Die diastolische Form wurde durch tödliche Digitalisvergiftung des intakten Tieres und nachfolgende Formalinhärtung erzielt. Aus den beigegebenen Photogrammen von Quer- und Längsschnitten derartiger Herzen erkennt man, dass am systolischen Herzen das Lumen der rechten Kammer bis auf einen minimalen Spalt völlig verschwunden ist. Auch die unteren 2 Drittel der linken Kammer sind durch Aneinanderlegen der Papillarmuskel gänzlich geschlossen, nur oberhalb der Papillarmuskeln bleibt ein „Suprapapillarraum" bestehen, der auch bei stärkster Zusammenziehung noch Blut enthält. Ob die Kontraktion des Herzens normalerweise so weit geht, bleibt dahingestellt. Am diastolischen Herzen fehlt jede Ueberdehnung, die Herzwand ist in einfach erschlafftem Zustande.

3) E. Rose-Strassburg: **Der Blutzuckergehalt des Kaninchens, seine Erhöhung durch den Aderlass, durch die Eröffnung der Bauchhöhle und durch die Nierenausschaltung und sein Verhalten im Diuretindiabetes.**

Bei Kaninchen, die mit Kohlehydraten gemästet sind, rufen die verschiedensten operativen Eingriffe, u. a. Aderlass und Laparotomie oder die Nierenabsperrung durch Unterbindung des Nierenstiels resp. der Nierenvenen oder durch Exstirpation der Nieren, Hyperglykämie infolge Ausschüttung des Lebenglykogens hervor. Auch Diuretin hat eine direkte Wirkung auf die Leber und führt gleichfalls zur Hyperglykämie. Das Auftreten der Glykosurie bei der Diuretinwirkung wird aber auch durch die hervorgerufene starke Sekretion der Niere begünstigt, denn bei gleich starker Hyperglykämie ruft Diuretin leichter Glykosurie hervor als die obengenannten operativen Eingriffe.

4) A. Kanger-Odessa: **Zur Frage über die chemische Zusammensetzung und die pharmakologische Wirkung der Preisselbeere (Vaccinium vitis idaea L.).**

Die Blätter der Preisselbeeren enthalten — besonders nach einem trockenen, heissen Sommer — beträchtliche Mengen von Hydrochinon, Arbutin und Gerbsäure. Daneben Erikolin, Erizinol, Chinasäure, Gallussäure und Ellagsäure. Die Früchte enthalten freie Benzoësäure, dagegen fehlt ihnen Salizyl- und Chinasäure, sowie Erikolin. Die Blätter wirken diuretisch und infolge des Arbutin- und Hydrochinongehaltes antiseptisch, eignen sich also zur Anwendung bei Erkrankungen der Harnwege. Ferner setzen sie die Harnsäureausscheidung herab. In Russland wird eine Abkochung der Blätter (30—60 g pro die) vielfach mit dem besten Erfolg bei rheumatischen Erkrankungen angewandt selbst bei Fällen, in denen die bekannten Antirheumatika ohne Wirkung blieben. In grossen Dosen wirken die Blätter wegen des Hydrochinongehaltes toxisch.

5) Bönniger-Berlin: **Ueber die Resorption im Magen und die sogen. Verdünnungssekretion.**

Nach den Versuchen Bönnigers kommt ein von Roth und Strauss als Verdünnungssekretion bezeichneter Vorgang nicht vor, d. h. der Magen besitzt nicht die Fähigkeit, die Konzentration seines Inhalts unter die des Blutes zu bringen. Die anders lautenden Resultate von Roth und Strauss erklären sich durch gewisse Fehler in der Versuchsanordnung. Der Magen der Tiere und des Menschen hat vielmehr die Tendenz, seinen Inhalt auf die Konzentration des Blutes einzustellen, wenn auch sehr langsam. Dies geschieht unter Umständen auch durch Resorption von Wasser, für welches der Magen nach beiden Richtungen nicht völlig undurchgängig, sondern nur sehr schwer durchgängig ist. Eine langsame Wasserresorption wurde sowohl bei Kaninchen als bei Hunden nachgewiesen. Wenn v. Mering eine Wasserresorption nicht nachweisen konnte, so lag das an der Versuchsanordnung, wobei das Wasser den Magen zu schnell wieder verliess. Mit diesen Resultaten sind auch die Ergebnisse v. Merings bezüglich der Resorption alkoholischer Lösungen gut vereinbar, da Alkohol auch bei Membranen die Diffusionsgeschwindigkeit erhöht.

6) R. Magnus-Heidelberg: **Pharmakologische Untersuchungen an Sipunculus nudus.**

Die Untersuchungen sind von Interesse, weil sie unsere noch sehr lückenhaften Kenntnisse von dem Verhalten der glatten Muskelfasern, ihrer Nerven und zugehörigen Zentren unter der Einwirkung verschiedener Gifte wesentlich erweitern. Als Versuchsobjekt wurde ein Wurm, Sipunculus nudus, gewählt, dessen Strukturverhältnisse ganz besonders einfache und übersichtliche sind, so dass die Giftwirkung schon durch die einfache Betrachtung klar vor Augen tritt. Ferner ist die Physiologie dieses Wurmes kürzlich durch v. Uexküll genau studiert worden, welcher Umstand den vorliegenden Beobachtungen zu statten kam. Von Giften wurden Kokain, Atropin, Nikotin, Muskarin, Physostigmin, Pilokarpin, Strophanthin und Suprarenin untersucht. Bezüglich der Resultate muss auf das Original verwiesen werden.

7) E. Vahlen-Halle: **Die chemische Konstitution des Morphins in ihrer Beziehung zur Wirkung.**

In einer früheren Arbeit (dieses Archiv, Bd. 47, S. 368) hatte Vahlen die Ansicht ausgesprochen, dass der physiologisch wirksame Teil des Morphiummoleküls dem Phenanthrenring zukomme, und die Wirkungen eines Phenanthrenderivates, von ihm Eposin genannt, beschrieben. Jetzt werden weitere Mitteilungen über den Einfluss des Eposins auf Atmung und Blutdruck gemacht und schliesslich das Eposin gegen Angriffe von Pschorr und Bergell verteidigt, welche demselben eine narkotische Wirkung absprechen und es lediglich als Blutgift gelten lassen wollen.

8) W. Pfeiffer-Tübingen: **Weitere Beobachtungen über die hämolytische Fähigkeit des Peptonblutes.**

Nach Hewlett bewirkt Injektion von Pepton ins Blut neben der Gerinnungsunfähigkeit eine Herabsetzung der bakteriziden und hämolytischen Eigenschaften des Serums. Pfeiffer wollte nun untersuchen, ob diese 3 Funktionen des Blutes unter allen Umständen durch gewisse Einwirkungen im gleichen Sinne beeinflusst würden, und konnte feststellen, dass unter dem Einflusse des Peptons bei Hühnern und Gänsen die hämolytische Kraft des Blutserums herabgesetzt wurde, während bei Kaninchen, an denen die Peptoninjektion keine Verlängerung der Gerinnungszeit hervorruft, auch jeder Einfluss auf die hämolytische Wirkung des Blutes fehlt.

J. Müller-Würzburg.

Archiv für Hygiene. Bd. 48. Heft 2. 1903.

1) H. Wolpert-Berlin: **Ueber den Einfluss der Besonnung auf den Wasserdampfgehalt der Kleiderluft.**

Die Versuche wurden so ausgeführt, dass Verfasser sich in Ruhelage von der Sonne intensiv bescheinen liess und von Zeit zu Zeit die Temperatur und die relative Feuchtigkeit bestimmte. Es stellte sich heraus, dass die Kleiderluft erheblich mehr Wasserdampf in der Sonne als im Schatten enthielt; sie weist jedoch in der Sonne, wenn man nicht zu stark schwitzt, gewöhnlich eine niedrigere relative Feuchtigkeit und ein grösseres Sättigungsdefizit als beim Aufenthalt im Schatten auf.

2) E. Altschüler-Strassburg: **Die Konservierung des Hackfleisches mit neutralem schwefligsauren Natrium.**

Wie schon von anderen Autoren gefunden war, zeigt auch Verfasser durch seine Untersuchungen, dass das schwefligsaure Natrium imstande ist, über die wahre Beschaffenheit des Fleisches zu täuschen, da der eintretende Fäulnisprozess unter üppiger Vermehrung der Bakterien sich ruhig weiter entwickelt, die stinkenden Fäulnisprodukte aber für einige Zeit beseitigt werden. Auch vermag das Salz im Faulen begriffenem oder der stinkenden Fäulnis nahem Fleische den Anschein einer besseren Beschaffenheit zu verleihen. Der Einfluss des Salzes auf das Fleisch lässt sich bei einem Gehalt von 0,5 Proz. nachweisen.

3) Franz Ballner-Innsbruck: **Weitere Beiträge zur Gewinnung von keimfreiem Trinkwasser durch Zusatz von Chlor und Brom.**

Die Untersuchungen ergaben, dass zur Trinkwassersterilisierung beim Chlorkalkverfahren 150 mg Chlorkalk pro Liter und eine Einwirkungsdauer von 30 Minuten noch nicht genügen. Dagegen würde die Menge bei 2—3 stündiger Einwirkungsdauer ausreichen. Ein höherer Chlorkalkgehalt kann aus Gründen der Geschmacksveränderung nicht empfohlen werden. Die Erfolge und Misserfolge bei der Untersuchung hängen zum Teil davon ab, ob man die Versuche mit kleinen oder mit grossen Wassermengen vornimmt.

4) R. Rapp-München: **Ueber den Einfluss des Lichtes auf organische Substanzen mit besonderer Berücksichtigung der Selbstreinigung der Flüsse.**

Die Versuche wurden am „Grabenbach" in Reichenhall, Laboratoriumsversuche aber auch mit grösseren Wassermengen in Flaschen vorgenommen. Das Ergebnis fügt sich den bekannten

Tatsachen bestätigend an, indem gefunden wurde, dass das Licht auf die Bakterienabtötung und die chlorophyllhaltigen Lebewesen einen bedeutenden Einfluss ausübt. Wahrscheinlich üben auch die chemischen Körper einen grossen Einfluss aus, doch weiss man darüber noch nichts Bestimmtes, weil die chemischen Methoden bei Untersuchung in so grossen Verdünnungen im Stich lassen. Einen weiteren grossen Faktor stellt die Sedimentierung dar, welche zum Teil auch durch Bakterientätigkeit mit bewirkt wird.

R. O. Neumann-Hamburg.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. 34. Bd. No. 7. 1903. (Auswahl.)

1) Anton Ghon und Milan Sachs: **Beiträge zur Kenntnis der anaeroben Bakterien des Menschen. II. Zur Aetiologie des Gasbrandes.**

Der von den Verf. isolierte und als Erreger des Gasbrandes angesehene Bazillus ist charakterisiert durch seine Beweglichkeit, durch sein anaërobes Wachstum, das charakeristische Wachstum in Milch, auf der Agarplatte, ferner durch seine Pathogenität für Kaninchen und Meerschweinchen. In vielen Dingen ähnelt der Organismus den Bazillen aus der Gruppe des malignen Oedems. Mit den früher für den Gasbrand verantwortlich gemachten Bazillen, welche nicht versporende, plumpe, anaërobe Stäbchen ohne Bewegung und ohne Kaninchenpathogenität darstellen, soll der neu gefundene Organismus nichts zu tun haben.

2) Sukehiko Ito-Fukuoka (Japan): **Ueber die Aetiologie von „Ekiri", einer eigentümlichen, sehr akuten, ruhrartigen, epidemischen Kinderkrankheit in Japan.**

Verf. fand bei Ekiri, einer dysenterieähnlichen Krankheit, einen koliähnlichen Organismus, der aber Milch nicht koaguliert und lebhaftere Eigenbewegung und verlangsamte Indolbildung aufweist. Der Organismus wird nur von Blutserum von Ekirikranken agglutiniert, nicht aber von Blutserum von Dysenterie- oder Typhuskranken. Das Blutserum von Ekirikranken agglutiniert aber auch keine Dysenterie- oder Typhusbazillen. Das Stäbchen wird von Ito als der Erreger des Ekiri angesehen.

3) Paul Moser und Clemens Frhr. v. Pirquet-Wien: **Zur Agglutination der Streptokokken.**

Streptokokken aus Scharlachblut, welche längere Zeit auf künstlichen Nährböden gezüchtet sind, werden durch ein mit solchen Streptokokken hergestelltes Immunserum, sei es mono- oder polyvalent, in der überaus grössten Mehrzahl der Fälle in spezifischer Weise agglutiniert. Die mikroskopische Agglutinationsmethode ist bei Streptokokken ebenso typisch wie die makroskopische.

Das Serum von Scharlachkranken agglutiniert Streptokokken aber nicht mit ganz sicheren Resultaten.

4) G. Ghedini-Turin: **Untersuchungen über die Wirkung einiger Organextrakte.**

Es wurden Drüsen-, Leber-, Nieren-, Milzstückchen in zerriebenem Zustande Tieren injiziert und die betreffenden korrespondierenden Organe des geimpften Tieres histologisch untersucht. In allen Organen fanden sich Entzündungserscheinungen, auch Gefässveränderungen und Degenerationserscheinungen. Die Schilddrüse zeigte Hyperfunktion.

R. O. Neumann-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903 No. 42.

1) H. Dreser-Elberfeld: **Versuche über die Theocindiurese am gesunden Menschen.**

An der Hand von Diagrammen, deren Bedeutung nur durch den Originaltext ersehen werden kann, zeigt Verf. hinsichtlich der diuretischen Wirkung des Theocins, dass dasselbe nicht nur die Ausscheidung des Wassers, sondern auch jene der gelösten Harnbestandteile, speziell der Salze in die Höhe treibt. Diese Wirkung tritt ein, wenn Wasser nachgetrunken oder dies unterlassen wird. Eine rationelle Behandlung hydropischer Zustände muss aber nicht nur die Eliminierung des Wassers, sondern besonders auch der Salze anstreben, da die im Körper zurückbleibenden Salze immer wieder eine Bindung des Wassers herbeiführen. Die Wasserdiurese allein, welche durch viele der gebräuchlichen diuretischen Mittel ausschliesslich bewirkt wird, veranlasst im Gegensatz zur Theocindiurese eine Steigerung der Ausscheidung der Nichtelektrolyten, wie des Harnstoffes, aber eben nicht der Salze.

2) Preston Keyes-Frankfurt a. M.: **Ueber die Isolierung von Schlangengiftlecithiden.** (Schluss folgt.)

3) A. Oppenheim-Berlin: **Die Lageveränderungen der Leber und der Brustorgane bei Meteorismus, ihre Verwertung für Diagnose und Therapie.**

Siehe Auszug S. 1700 der Münch. med. Wochenschr. 1903.

4) G. Seegall-Berlin: **Hydrargyrum hermophenylicum.**

35 Fälle von Syphilis, darunter 3 tertiäre, hat Verf. mittels glutäaler Injektionen von $\frac{1}{2}$—2 proz. Lösungen des genannten Hg Salzes behandelt. Nur die Tertiärfälle wurden alle günstig beeinflusst, während die Wirkung in den übrigen Fällen nicht als verlässig erschien. In 9 Fällen wurden Intoxikationserscheinungen beobachtet. In 7 Fällen traten während der Kur, in 6 nach Beendigung derselben Rezidive auf. Ein wirklicher Vorteil gegenüber dem Hydr. salicylic. hat sich nicht gezeigt. Verf. hat das Präparat auch bei 9 Fällen von Gonorrhöe versucht, auch hier nicht mit dem erwünschten Erfolg. S. kann daher das von französischen Autoren gefällte günstige Urteil nicht bestätigen.

5) S. M. Rypkin-Moskau: **Beitrag zur Lehre von der Anaemia splenica.** (Schluss folgt.)

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 42.

1) Otto Hess-Marburg a. d. L.: **Die Angina Vincenti.** Ein klinischer Vortrag.

Verf. schildert das mehr und mehr bekannt werdende Krankheitsbild, das er in reiner Form dann für gegeben hält, wenn 1. reichlich fusiforme Bazillen und Spirillen vorhanden sind, 2. Diphtheriebazillen mikroskopisch und kulturell nicht nachweisbar sind, 3. Lues auszuschliessen ist, 4. sich Staphylokokken, Streptokokken etc. nur in den obersten Schichten der Membran vorfinden.

2) Beritzheimer und Jakob Meyer-Frankfurt a. M.: **Zwei Fälle von Tetanus acutus.** (Vortrag im ärztlichen Verein.)

Der 1. Fall (Inkubation 14 Tage; 4 mal 250 Immunitätseinheiten) kam durch, doch trat ein morbilleniähnliches Exanthem, Fieber, Albuminurie 2 Wochen nach der Behring schen Serumbehandlung auf. Der 2. Fall (Inkubation 8 Tage, 200 Antitoxineinheiten subkutan, 100 durch Lumbalinjektion) endete letal.

3) Schultes-Jena: **Ueber Influenza, Appendizitis und ihre Beziehung zueinander.**

In einem Infanteriebataillon beobachtete Verf. während dreier Influenzaepidemien keine Appendizitis, während einer schwereren Grippeepidemie (156 Fälle) des letzten Winters jedoch 3 Fälle von Appendizitis, bei denen man den Influenzabazillus als wahrscheinlichen Erreger vermuten konnte.

4) P. Schötz-Berlin: **Pharynxtuberkulose bei Kindern.**

Verf. teilt 2 tödlich geendete Fälle mit, deren einer anfangs als Diphtherie imponierte; Verf. sieht die Pharynxveränderungen als eine Lokalisation allgemeiner Miliartuberkulose an.

5) R. Sokolowski-Königsberg i. Pr.: **Ueber unsere bisherigen Paraffinerfolge bei Nasendifformitäten und retroaurikularen Defekten.**

Verf. berichtet über eine Reihe von Fällen (teils abgebildet), in denen das nach Gersuny und Moszkowicz geübte Verfahren sich meist gut bewährte. Die 6 Nasendifformitäten (hauptsächlich Lorgnettenasen) waren durch Lues, Perichondritis, Septumabszess bedingt, ein Fall war angeborene Stumpfnase. Bei retroaurikulären Oeffnungen erzielte die Injektion eine vorzügliche Deckung, die jedoch einige Male im Laufe der Zeit nachgab.

6) E. Sintenis-Pernau (Livland): **Zum Coma diabeticum nach Operationen.**

7) A. Sittner-Brandenburg a. H.: **Diagnostische Verfehlungen auf dem Gebiete der Extrauteringravidität.** (Schluss folgt.)

R. Grashey-München.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 33. Jahrg. No. 20.

Conrad Brunner-Münsterlingen: **Zur Laparotomie bei penetrierendem Bauchschuss.** (4 Abbild.)

Sorgfältige Beschreibung und Epikrise eines Falles von fünffacher Darmperforation durch Revolverschuss, Operation 8 Stunden nach der Verletzung, Heilung. Bei der Operation fand sich schon ausgesprochen bakterielle Peritonitis und tetanische Kontraktion einzelner Darmteile. Die Erfahrungen der letzten Kriege, dass verhältnismässig viele Bauchschüsse spontan heilen, dürfen den Standpunkt nicht alterieren, dass im Frieden jeder Bauchschuss, bei dem auf Perforation geschlossen werden kann, sofort zu laparotomieren ist.

Paul Knapp-Basel: **Die Herstellung und Verwendung der gelben Quecksilberoxydsalbe.**

Um die Bildung grösserer, reizender Körnchen zu verhindern, empfiehlt Verfasser das mehrfach geübte Verfahren, das feucht hergestellte Quecksilberoxyd durch Alkohol und Aether zu entwässern und dann sofort mit Vaselin. americ. alb. zu verreiben. Wichtigste Indikationen für Anwendung der Salbe.

J. Michalski-Wetzikow: **Kasuistischer Beitrag zur Fremdkörperappendizitis.**

Bei der Operation nach dem Anfall fanden sich auf dem Netz und 2 Stellen des Darms kleine Stückchen von Eierschale, die wohl die Appendizitis erzeugt und dabei die Darmwandung perforiert hatten.

Supplement: K. Wehrle-Basel: **Ueber Vioform.**

Ausführliche Zusammenstellung der in der Literatur niedergelegten und der auf Veranlassung der schweizerischen militärärztlichen Expertenkommission gewonnenen Prüfungsergebnisse: Vioform ist stark bakterizid, reizlos, desodorisierend, in weiten Grenzen ungiftig, beständig, sterilisierbar und geruchlos. Nur zu Injektionen (z. B. in tuberkulöse Gelenke) ist es nicht geeignet. Es wird daher fast allgemein als vollständiger Ersatz für Jodoform bezeichnet.

O. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 42. 1) M. Weinberger-Wien: **Ueber periphere Verengerung der Pulmonalarterie und die klinischen Zeichen derselben.**

Verf. gibt eingangs eine Uebersicht über die verschiedenen Ursachen, welche eine solche, nicht in der Nähe des Herzens, sondern in der Lungenverzweigung der Arterie liegende Verengerung bedingen können, und stellt eine Reihe von Literaturangaben hierüber zusammen. Er selbst war in der Lage bei einem 48 jähr. Gastwirt ein solches Krankheitsbild zu beobachten. Dasselbe war dadurch ausgezeichnet, dass eine linksseitige Stimmbandlähmung bestand, ferner eine Kompression des linken Hauptbronchus an-

genommen werden konnte, dann eine Dämpfung im Mediastinum vorhanden war und endlich ein systolisches Geräusch, hauptsächlich am rechten untern Sternalrande wahrnehmbar war. Diese Zusammenstellung machte klinisch ein Aortenaneurysma wahrscheinlicher, als einen andern Tumor. Die Sektion zeigte ein Karzinom des linken Hauptbronchus, dessen Massen den linken Ast der Pulmonalarterie einengten. Verf. erörtert eingehend die Gründe, welche es erklären können, dass das genannte systolische Geräusch auf der rechten Brustseite hörbar wurde, während die verursachende Stenose auf der linken Seite gelegen war. Er nimmt hierüber an, dass das Geräusch links entstand, aber in den rechten Hauptast geleitet wurde, wo die Bedingungen für seine Fortpflanzung besser waren als links. In der angeschlossenen Differentialdiagnose bespricht Verf. andere systolische Gefässgeräusche in der Lunge und glaubt, dass sein Fall beweise, dass die periphere Pulmonalstenose am Lebenden diagnostiziert werden könne.

2) G. Nobl-Wien: **Ueber ein bisher nicht beschriebenes postsyphilitisches Merkmal.**

Dasselbe besteht darin, dass in der Skrotalhaut ein „figuriert angeordneter, in Kreis- und Bogenlinien gruppierter Facettenschliff der faltenreichen Oberfläche vorhanden ist, woraus äusserst zarte, satin- und glimmerähnlich schimmernde, oft erst im reflektierten Lichte scharf wahrnehmbare, zierliche, zirzinäre Zeichnungen" resultieren. Bei 150 früher syphiliskranken Männern, deren Infektion 2–20 Jahre zurücklag, fand sich das beschriebene Zeichen 27 mal. Der spezifischen Behandlung gegenüber verhält es sich durchaus refraktär. Schliesslich bespricht Verf. die histologischen Charakteristika des Phänomens.

3) A. Frank-Prag-Smichow: **Kunstfehler in der Uebungstherapie der Tabes und ihre Folgen.**

Besprochen im Referat über die Sektion für Neurologie auf dem 14. internationalen medizinischen Kongress in Madrid 1903.

4) Kokoris-Athen: **Zur Kenntnis der Glutäalabszesse.**

Mitteilung eines Falles, in dem bei einem 45 jähr. Zimmermann sich innerhalb einiger Monate eine mächtige Geschwulst der linken Hinterbacke entwickelte, die von mehreren Beobachtern als maligne und nicht operierbare Neubildung gedeutet worden war. Verf. fand in einer Tiefe von 8 cm Eiter und entleerte durch Einschnitt 150 g desselben. Nach 1½ Monaten erfolgte völlige Heilung. Es wird noch der Ursprung solcher Abszesse besprochen, der für den vorliegenden Fall übrigens nicht aufgefunden werden konnte. Grassmann-München.

Italienische Literatur.

D'Este: **Ueber Resektion des zweiten Astes des Nervus Trigeminus in der Fossa pterygo-palatina.** (Il Morgagni 1903, Juni.)

Die Durchschneidung des 2. Trigeminusastes unmittelbar nach seinem Austritt aus dem Foramen rotundum ist bei rebellischer Neuralgie dieses Nerven immer die erfolgreichste, wenn auch schwierige Operation. v. Bruns 1859, nach ihm Lücke 1874 und nach ihnen die französischen Chirurgen Potherat, Chipault und einige andere haben den Operationsmodus zur Genüge festgelegt. Er besteht: 1. in der Trennung der Weichteile, 2. der temporären Resektion des Jochbogens, 3. im Eröffnen der Fissura pterygo-maxillaris, 4. im Aufsuchen und der Resektion des Nerven und 5. in der Reposition der Knochen und Wundflächen und der Naht derselben.

D'Este bringt zur besseren Orientierung einen Beitrag zur Lage des sogen. Tuberculum maxillare des Keilbeins. Er sagt: Die Crista infratemporalis, welche die äussere Oberfläche des grossen Keilbeinflügels in zwei Flächen teilt (in eine obere Facies temporalis und eine untere infratemporalis) zeigt an ihrem vorderen Teil ein Tuberkulum, eine kleine Knochenepiphyse, welche in chirurgisch-topographischer Beziehung besonders wichtig ist.

Der Autor hat alle Schädel der anatomischen Sammlung in Pavia auf die Beschaffenheit und das Lageverhältnis dieses besonders von Potherat betonte Tuberkulums untersucht. Er fand dasselbe wechselnd in Volumen und Form und die Entwicklung anscheinend gebunden an die grössere oder geringere Entwicklung der von ihm entspringenden Muskeln, namentlich des Pterygoideus externus; indessen kann es auch ausnahmsweise gut entwickelt sein bei schwachem Kauapparat. Dies Tuberkulum, so sagt er, hat eine bestimmte und wesentliche Beziehung zum Nervus supramaxillaris und ist bei der hohen Resektion desselben ein Orientierungspunkt von kapitaler Bedeutung.

Die Arteria maxillaris interna und besonders ihr suborbitaler Ast sind bei der hohen Resektion des Nervus supramaxillaris leicht einer Läsion ausgesetzt.

Galdi: **Ueber das Problem der organischen Kräfte und die morphologischen Theorien in der Pathologie.** (Il Morgagni 1903, Juli.)

G., ein Schüler De Giovannis, zurzeit Volontärarzt an der Leipziger Klinik, erörtert in einer geistreichen, auszugsweise hier schwer wiederzugebenden Arbeit die Vorzüge, welche die morphologische Anschauung nicht nur für den Anatomen und Ethnologen, sondern auch für den Kliniker und praktischen Arzt bietet. Nur vermöge dieser Anschauung und der Aufstellung bestimmter morphologischer Typen nach derselben kann der Arzt in genauerer und mehr messbarer Weise das berücksichtigen, was man bisher mit unbestimmten Ausdrücken, wie schwache Konstitution, organische Resistenz, Prädisposition und Habitus etc., bezeichnete. Einer der Hauptarbeiter in dieser Methode ist in Deutschland Beneke-Marburg gewesen, welcher seit Ende der 70 er Jahre eine grosse Reihe systematischer Messungen zunächst der Arterien, dann anderer Organe des Körpers veranstaltete und einen Teil dieser Resultate in einer Abhandlung: „Die anatomischen Grundlagen der Konstitutionsanomalien des Menschen" (Marburg 1878) veröffentlichte.

Auch Lotze, Haeckel, Martius und in neuester Zeit vor anderen Reinke arbeiteten in diesem Sinne.

De Giovanni in Padua hat nach G. das Verdienst, die genaue Bestimmung des morphologischen Typus in das klinische Krankenexamen eingefügt zu haben.

Brugnuola: **Ueber Harnsäure im Gelenkexsudat bei akutem Gelenkrheumatismus.** (Il policlinico 1903, Juni.)

Diese für die Pathogenese der Gicht hochwichtige Frage hatte Zoja in der Gazzetta med. di Torino 1902, No. 34, positiv beantwortet. Er fand ein bedeutendes Präzipitat an Harnsäurekristallen, welches sich bei 24 stündigem Aufheben des Exsudates im Thermostaten bei 37° Temperatur abgesetzt hatte. B. prüfte in 3 Fällen von akutem Gelenkrheumatismus das Exsudat wie den Urin in sorgfältigster Weise. Er fand in dem Gelenkexsudat keine Spur von Harnsäure und auch keinerlei Zeichen von Harnsäureüberschuss im Blute.

Zugleich sucht er das entgegengesetzte Resultat Z.s auf eine einfache Weise zu erklären. Z. machte seine Untersuchungen an einem Kranken, welcher sich als Arbeiter mit dem Anlegen von Bleiröhren für Gasleitungen beschäftigte. Dieser Patient hatte bereits seit einem Jahre offenbare Zeichen einer Bleiintoxikation gehabt. Demnach liegt der Gedanke nahe, dass es sich bei der Beobachtung Z.s um eine Komplikation von Gelenkrheumatismus und Bleivergiftung gehandelt hat.

Ferrannini: **Ueber eine Form von atrophischer Lebercirrhose ohne Milzanschwellung als eine im wesentlichen kongenitale Krankheitsform.** (Gazzetta degli osped. 1903, No. 74.)

Bei derselben kommt es frühzeitig zu Aszites, zu Oedem der unteren Extremitäten, dagegen nicht zu einer kollateralen Ausdehnung der kostoabdominalen Venen der Haut, nicht zum sogen. Caput Medusae. Die Erklärung liegt darin, dass der sklerosierende Prozess langsam verläuft und am intensivsten ist in bestimmten, zum Pfortadergebiet gehörenden enteroperitonealen Venenästen, dagegen wenig ausgesprochen in den intrahepatischen Endästen. Bei der Entstehung dieser Form der portalen Lebercirrhose sollen hauptsächlich kongenitale Momente eine Rolle spielen.

Quadrone teilt aus dem Stadthospital zu Turin den **Fall eines sackförmigen Aneurysmas der Aorta thoracica descendens** mit, welches durch das Zwerchfellforamen in das Abdomen durchgedrungen war, lange Zeit kein Symptom weiter als Schmerz bot, dann einen ausgedehnten Tumor ohne Pulsation darstellte. Die letztere fehlte, weil der aneurysmatische Sack spitzwinklig von der Aorta abging, der Blutstrom in ihm sehr verlangsamt war und die Ablagerung von Fibringerinnseln begünstigte. Die Aorta war im übrigen vollständig normal. (Gazzetta degli osped. 1903, No. 74.)

Castellino: **Ueber paroxystische Hämoglobinurie.** (Gazzetta degli osped. 1903, No. 71.)

Charakteristisch für die Krankheit ist das Auftreten in einzelnen Anfällen, ferner die Absonderung eines blutigen und eiweissreichen Urins und das Fehlen von roten Blutkörperchen im Urin und die Anwesenheit der in ihnen enthaltenen färbenden Substanz, i. e. des Hämoglobins.

Die Krankheit ist zu definieren als eine Läsion des Blutes, welche zu einer Trennung des Hämoglobins aus dem Blutkörperchengefüge führt, mit Ausscheidung des Hämoglobins durch die Nieren. Bewirkt wird diese Läsion durch Kälteeinfluss oder durch Muskelanstrengung und durch nachfolgende viszerale Stasis auf der Grundlage einer abnormen Erregbarkeit des vasomotorischen Nervensystems bei hauptsächlich durch Syphilis und Malaria prädisponierten Individuen. Was die Art dieser Blutläsion anbelangt, so sind es nicht, wie Murri und Boas angeben, die Erythrocyten, sondern das Blutserum, welches verändert ist. Das Serum erlangt vorübergehend toxische Eigenschaften, welche zerstörend auf die Blutkörperchen wirken. Die nicht zu verkennende Nierenläsion, welche den Prozess begleitet, besteht nach Chiaruttini in einem zeitweisen Verlust der Fähigkeit des Epithels der Tubuli contorti, das Hämoglobin zu zerlegen und von ihm das Eisen abzusondern.

Gualdi: **Ueber die gelbe Diazoreaktion des Urins.** (Rif. med. 1903, No. 27.)

Die ersten Mitteilungen über dieselbe im Gegensatz zu der gewöhnlichen roten Diazoreaktion machte P. Ehrlich im Jahre 1885. Wiederholt ist dieselbe dann von anderen Autoren erwähnt. G. resümiert seine Untersuchungsresultate dahin, dass man sie findet bei typisch verlaufender und mit Krise endigender Pneumonie; sie hat insofern eine prognostisch günstige Bedeutung bei dieser Krankheit. Ausserdem findet man die gelbe Diazoreaktion bei Prozessen intestinaler Fäulnis; sie ist gebunden an die Anwesenheit von Phenol im Urin und kann infolgedessen auch bei innerem Gebrauch bestimmter Arzneien eintreten.

An die Anwesenheit von Bilin und Gallenpigment im Urin fand G. die gelbe Diazoreaktion nicht gebunden und in dieser Beziehung weicht er von der Anschauung Ehrlichs und Oppenheimers ab.

Mircoli: **Phasen der Nierenarbeit, ihre graphische Darstellung und über die Latenz von Nierenläsionen.** (Gazzetta degli osped. 1903, No. 71.)

So lautet der Titel der interessanten, aus der Klinik Gennas hervorgegangenen Arbeit des Autors, die wir nicht ganz ihrem Werte entsprechend erschöpfend behandeln können.

M. geht von dem Gedanken aus, dass es wünschenswert ist, sichere klinische Zeichen zu haben, welche den ersten Anfang einer Funktionsinsuffizienz der Niere anzeigen, in zahlreichen Fällen, wo die Nierenläsion, wie z. B. bei Alkoholismus, Gift, Bleiintoxikation, uns erst spät zur Erkennung kommt und ein latentes Stadium vorhergegangen ist. Er betont, dass und auch weshalb alle bisher angegebenen Verfahren, so die Probe mit Methylblau, mit Rosalin, mit Phloridzin und auch die Kryoskopie ungenügend sich erwiesen haben und sucht im Gegensatz zu diesen Verfahren das Ziel zu erreichen durch methodische Untersuchungen des Wassergehalts des bei regelmässigem Leben gelassenen Urins und aller im Wasser gelösten Stoffe.

Das Wesentliche dieser Untersuchungsmethode erstreckt sich also auf die graphische Darstellung der Quantität und der Dichtigkeit des Urins. Die Dichtigkeit des Urins ist das Resultat der Zusammenwirkung zweier Faktoren: 1. des Solvens, welches quantitativ wechseln kann, und des Solutums, welches quantitativ und qualitativ wechseln kann.

Die Sekretion des ersteren erfolgt vorwiegend durch die Glomeruli, die des zweiten durch die Tubuli uriniferi.

Die beiden Linien, welche, so oft in regelmässigen Zwischenräumen bei normaler Lebensweise Urin gelassen wird, aufgenommen werden und von welchen die eine die Quantität oder das Volumen des Urins, die andere die Dichtigkeit darstellt, verlaufen normalerweise parallel: Wenn sich dieselben kreuzen, so ist dies das Zeichen einer Nierenstörung und charakteristisch für parenchymatöse Nephritis.

Bei gemischten und interstitiellen Formen sind die Kurven ungeordnet was Höhe und Weite der Schwankungen anbelangt, aber bis zu einem gewissen Grade bleibt der Parallelismus.

Erscheint der Kranke klinisch und nach der chemischen Untersuchung des Urins von einer Nierenkrankheit genesen, so kann noch längerer Zeit hindurch eine Anomalie dieser Linien ein noch latentes Stadium der Nierenläsion anzeigen.

Am Schlusse äussert M. noch die Ansicht, dass nur der negative Befund zu Schlüssen auf eine Läsion der Nieren berechtigt. Dagegen kann der normale Parallelismus beider Linien nicht ohne weiteres zu einem Schlusse auf die normale Beschaffenheit beider Nieren berechtigen, da die eine Niere vikariierend für die andere eintreten kann.

Ferruccio Schupfer veröffentlicht einen interessanten Befund bezüglich des **in der Gehirnrinde liegenden graphischen Zentrums und des Zentrums der schiefen Kopfstellung.** (Rif. med. 1903, No. 27.)

Es handelte sich um eine durch Trauma entstandene Einsenkung des vorderen unteren Winkels des linken Seitenwandbeins mit einem entsprechenden Erweichungsherd der darunterliegenden Gehirnsubstanz und Adhärenz der Pia an der Arachnoidea. Die Grösse des Herdes mit umgebendem Narbengewebe entsprach annähernd einem Pfennigstück und dasselbe vertiefte sich in einer kurzen Fortsetzung nach der weissen Gehirnsubstanz hin. Der Herd war lokalisiert am Fusse der linken zweiten frontalen Stirnwindung, welche an dieser Stelle sich in ihrem Volumen verringert zeigte. Der Kranke war gestorben infolge einer Verletzung des Rückenmarks.

Es trat eine Schiefstellung des Kopfes nach der der Läsion entgegengesetzten Seite ein, welche sich spontan nach jeder Geraderichtung wieder herstellte. Dieselbe war indessen vorübergehender Natur, auch nicht von einer Veränderung der Augenstellung begleitet und S. hält dieselbe für irritativer Natur.

Der Fall beweist somit, dass das Zentrum der Schiefstellung des Kopfes oder eines dieser Zentren (das frontale) beim Menschen einen analogen Sitz hat, wie er beim Affen experimentell festgestellt wurde.

Wichtiger noch ist der Befund in Rücksicht auf das Vorhandensein eines graphischen Zentrums. Déjerine bestreitet das Vorhandensein eines solchen Zentrums, Sciamanna behauptet es. Im vorliegenden Falle zeigte sich keine Veränderung der Schrift, ebensowenig wie eine motorische Aphasie, und die Beobachtungszeit war eine zu kurze, als dass an ein vikariierendes Eintreten der rechten Gehirnhälfte gedacht werden könnte. Wenn ein solches Zentrum existiert, so kann es nicht am Boden der zweiten linken frontalen Stirnwindung liegen.

Figari berichtet **über Einverleibung von Tuberkuloseantitoxinen per vias gastricas.** (Gazzetta degli osped. 1903, No. 71.)

Es handelt sich vorläufig noch um Experimentalversuche an Tieren und Menschen, zu welchen F. die im Exsiccator getrockneten und gepulverten Blutkoagula benutzte, welche bis zu 3 g den Tieren zwischen das Futter gemischt und Menschen bis zu 4 g pro die dargereicht wurden.

Bis jetzt berechtigen die Erfolge dieser Behandlung zu den schönsten Hoffnungen. Das agglutinierende und das antitoxische Vermögen zeigte sich in allen Fällen durch diese Behandlung günstig beeinflusst.

Hager-Magdeburg-N.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, 24. Oktober 1903.

Gegen die Kreierung „diplomierter" Spezialärzte. — Praktische Ausbildung der jungen Aerzte. — Aspiranten-Konvikte. — Zur Erweiterung der Disziplinarbefugnisse der Aerztekammern.

Die Wiener Aerztekammer hat zur Frage, ob die Führung spezialärztlicher Titel von der Erlangung neu einzuführender Spezialdiplome abhängig zu machen wäre, bereits Stellung genommen. Sie konnte sich nicht dafür aussprechen, dass solche Spezialprüfungen eingeführt werden. Eine Ausnahme hätte nur der Titel „Zahnarzt" zu bilden. Denn da die Zahnheilkunde dermalen überhaupt nicht Gegenstand einer Prüfung ist, so müsste die Führung des Titels „Zahnarzt", auch ohne den Beisatz „diplomiert", von der Erlangung eines Spezialdiploms abhängig gemacht werden. Selbstverständlich dürfte diese Reform die bereits in der Praxis stehenden Zahnärzte nicht treffen. Endlich sei es dringend geboten, dass die Gelegenheit für Aerzte und Studenten, eine höhere Ausbildung auf allen Spezialgebieten zu erlangen, in der ausgiebigsten Weise erweitert werde. Diese Frage sei eine so brennende, dass die Wiener Aerztekammer nicht umhin kann, deren Lösung auf dem Wege einer Enquête, zu welcher Vertreter der Aerztekammern zugezogen werden mögen, dem Unterrichtsministerium aufs nachdrücklichste ans Herz zu legen.

In der Begründung dieser Anträge, welche von der Wiener Aerztekammer akzeptiert wurden, führte der Referent (Dr. Heinrich Adler) aus, dass von einem allgemeinen Bedürfnisse des Publikums nach solchen diplomierten Spezialärzten nur mit sehr wesentlichen Einschränkungen gesprochen werden könne, wenn die grosse Masse der Aerzte in den Spezialfächern der ärztlichen Kunst, zumal für lebensrettende oder Gefahren abwendende Eingriffe, entsprechend ausgebildet wäre. Dafür zu sorgen, sei aber Aufgabe des Staates. In Fällen, welche ein Zuwarten gestatten, wird sich jeder Arzt, in der Stadt und auf dem Lande, die Hilfe eines erfahrenen oder technisch geschickteren Kollegen zu verschaffen wissen. Die angestrebte Reform käme also nur einem kleinen Teile der Gesamtbevölkerung, der Bevölkerung der grösseren Städte, in welchen die Spezialisten überhaupt existieren können, zugute. Denn auf das flache Land werden ja die „diplomierten" Spezialisten doch nicht gehen. Will man aber bloss verhindern, dass Aerzte sich solche Titel anmassen, zu deren Führung sie eigentlich zufolge ihres ganzen Bildungsganges nicht berechtigt sind (unlauterer Wettbewerb gegenüber anderen Aerzten; Irreführung des Publikums, welches einem solchen Spezialisten besonderes Vertrauen entgegenbringt), so sei es mindestens sehr fraglich, ob durch eine Prüfung der Nachweis praktischer Befähigung — und nur auf diese kommt es an — erbracht werden könne. Ueberdies würde die grosse Menge der Aerzte materiell geschädigt werden, wenn nur für eine beschränkte Anzahl von Aerzten gewissermassen ein Privilegium geschaffen werden würde, nämlich für jene, welche das Glück haben, zur Erlangung einer höheren Ausbildung zugelassen zu werden; denn nicht jedem Arzte steht heute der Weg hierzu offen, beispielsweise auf einem Gebiete, welches von ausserordentlicher praktischer Wichtigkeit ist, nämlich der Geburtshilfe.

Die praktische Ausbildung der neupromovierten Aerzte, ein obligatorischer Spitalsdienst vor Erlangung der Venia practicandi, ist tatsächlich eine wichtige Angelegenheit, zumal bei uns in Oesterreich, woselbst es leider so viele arme Mediziner gibt, die durch ihre Verhältnisse gezwungen sind, mit dem noch feuchten Diplom in die Praxis zu treten. Solche Aerzte schädigen aber die Gesamtheit ihrer Kollegen in mehrfacher Weise. Einmal dadurch, dass sie ohne Bedenken jedwede, noch so schlecht dotierte Stelle annehmen, nur um sofort unterzukommen und anzufangen. In elender Behausung erträgt ein solcher Arzt einige Jahre lang den Hunger und die moralischen und physischen Drangsalierungen eines Dorfpaschas oder eines Gewaltigen der Eisenbahn, der Krankenkasse etc., um schliesslich, arm am Beutel, aber reich an bitteren Erfahrungen und Enttäuschungen, wieder zum Wanderstabe zu greifen, seine Stelle einem Neuling überlassend. Der ärztliche Stand wird aber durch die neugebackenen und „so-

fort auf das Publikum losgelassenen jungen Aerzte“ (Ausspruch Billroths) auch dadurch geschädigt, dass diese wohl gelernt haben, Krankheiten zu behandeln, aber nicht gelernt haben — Kranke zu behandeln (v. Stellwag), d. h., dass es ihnen an Routine fehlt, an der Sicherheit des Auftretens, gegenüber den Kranken und deren Umgebung, dass sie Taktfehler gegen Kollegen begehen, Verstösse in gesellschaftlicher Hinsicht u. dergl. Die Fehler des einzelnen werden aber dem ganzen Stande angekreidet.

Das fühlen die jungen Aerzte zumeist selbst, noch mehr aber den Umstand, dass sie in dem oder jenem Spezialfache der Medizin in praktischer Richtung mangelhaft ausgebildet sind. Die Einsicht fehlt nirgends, schwer ist es bloss, eine entsprechende Abhilfe zu treffen. Die niederösterreichische Statthalterei wandte sich jüngst an die Wiener Aerztekammer mit der Frage, wie diesem Uebelstande abzuhelfen sei. Der Aeusserung der Kammer (derselbe Referent: Dr. Heinrich Adler) entnehmen wir einige bemerkenswerte Punkte: Die jungen Aerzte würden sehr gerne auf einer Spitalsabteilung Dienste leisten, um so ihre Studienzeit freiwillig zu verlängern. Man muss ihnen aber die Möglichkeit verschaffen, es tun zu können. Schliesslich leisten sie ja dem Spitale auch Dienste, die entsprechend entschädigt werden sollten. Ueber das „Wie“ gehen die Ansichten auseinander. Die Studierenden der Medizin verlangten in ihrer Denkschrift Staatsstipendien für alle mittellosen, eben promovierten Aerzte für die Dauer eines Jahres. Das Professorenkollegium der Wiener medizinischen Fakultät hat empfohlen, bei den Krankenhäusern Wohnstätten und eventuell auch Einrichtungen für unentgeltliche oder doch billige Verköstigung für die ihrer Ausbildung obliegenden, eben promovierten Aerzte — die Aspiranten auf Sekundärarztstellen — zu schaffen. Dem letzteren Vorschlage schliesst sich die Wiener Aerztekammer mit aller Wärme an. Durch die Errichtung von unentgeltlichen Wohnstätten für die Aspiranten in der Nähe der Krankenhäuser, eventuell innerhalb derselben, und durch Einrichtungen für unentgeltliche oder doch billige Verköstigung (durch die Spitalsküchen zum Selbstkostenpreise) würden die jungen Aerzte an die Spitaler innig attachiert werden; diese Einrichtungen würden es auch den Minderbemittelten ermöglichen, sich wenigstens ein Jahr lang der praktischen Ausbildung zu widmen. Der Geldwert dieser Benefizien käme der Höhe der von den Studenten verlangten Stipendien ungefähr gleich.

Die erwähnten Einrichtungen müssten in einem dem angestrebten Zwecke entsprechenden Umfange geschaffen werden. Sie müssten jedem Aspiranten ausnahmslos zugängig sein; die Gelegenheit von ihnen durch mindestens ein Jahr, eventuell aber auch bis zur Erlangung eines sekundärärztlichen Postens Gebrauch zu machen, dürfte selbstverständlich nicht zum Gegenstande von „Verleihungen“ gemacht werden; Verlängerungen dürften niemals auf Kosten neu Eintretender stattfinden; Bemittelte und Inhaber von Stipendien in einer gewissen Höhe wären von der Aufnahme in die „Aspirantenkonvikte“ auszuschliessen; den Konviktisten wäre die Ausübung der Privatpraxis zu untersagen. — Die Wiener Aerztekammer empfahl demgemäss die Errichtung von „Aspirantenkonvikten“ unter Einhaltung obenerwähnter Modalitäten.

Von den zahlreichen Standesfragen, welche auf der Tagesordnung des jüngst in Linz abgehaltenen VII. österreichischen Aerztekammertages standen, interessierte hauptsächlich der Entwurf einer neuen Aerzteordnung und hier wiederum die Beschlussfassung über den § 43, welcher die Entziehung der Praxis infolge Erkenntnisses des Ehrenrates der Kammer als die schwerste Bestrafung eines unbotmässigen Benehmens zulässt. Der Vertreter der Wiener Kammer trat in deren Auftrage für die Streichung dieser Bestimmung ein und beantragte dafür die Erhöhung der Strafgelder und die Errichtung von Wohlfahrtseinrichtungen für Aerzte. Auch Prof. Dr. Petrina (Prag, deutsche Sektion) und Sanitätsrat Dr. Brenner (Brünn) sprachen dagegen. Die Entziehung der Praxis bedeute die schwerste Bestrafung und gleichzeitig den vollständigen Ruin des davon Betroffenen, einen Ruin, von dem es kein Erheben mehr gäbe. Fast alle Delegierten präzisierten den von ihren Kammern vertretenen Standpunkt. Schliesslich schritt man zur Abstimmung: 11 Kammern stimmten für, 7 Kammern gegen den § 43, derselbe verbleibt mithin im Texte des Entwurfes der Aerzteordnung. Die Kammern von Czernowitz und Prag meldeten gegen diesen Beschluss ein Minoritätsvotum an.

Einer jüngst erschienenen offiziellen Tabelle entnehmen wir, dass die 20 Aerztekammern Oesterreichs (von der 21. Kammer in Spalato, welche erst seit Juli l. J. konstituiert ist, fehlt die Ziffer) am 1. August 1903 insgesamt 10 539 kammerpflichtige Aerzte zählten. Es zählten ferner die 7 Kammern, welche für die Streichung des § 43 stimmten, zusammen 6856 kammerpflichtige Aerzte, während der Rest (3683) auf die 11 Kammern kam. Da überdies Klagenfurt (126 Aerzte), Laibach (83), Spalato (?) und Trient (176) auf dem Aerztekammertage nicht vertreten waren, mithin auch nicht pro oder contra stimmen konnten, so resultiert aus alledem, dass trotz des obenerwähnten Abstimmungsverhältnisses der Kammern die Mehrheit der Aerzte Oesterreichs auf dem Standpunkte steht, dass einem zu errichtenden Ehrenrate der Kammern das Recht der Praxisentziehung wegen eines Disziplinarvergehens nicht eingeräumt werden solle. Schliesslich und endlich ist die ganze Sache noch nicht spruchreif, da der durch den Aerztekammertag im einzelnen, wenn auch nicht wesentlich abgeänderte Text der Aerzteordnung vorerst abermals allen Aerztekammern zur Beratung zugehen wird. Die Disziplinarbefugnisse der Kammern müssen aber erweitert werden, darüber sind alle Kammern einig; ob durch Annahme des § 43 oder nur durch Erhöhung der Geldstrafen und Zulassung der exekutiven Eintreibung derselben — all dies wird die Zukunft lehren.

Vereins- und Kongressberichte.

75. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte

zu Kassel, vom 20. bis 26. September 1903.

V.

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 22. September 1903, Nachmittags.

Herr **Frank**-Köln: **Ueber neuere Prolapsoperationen.**

Eine beste Methode der Prolapsoperationen gibt es nicht und kann es nicht geben, weil beim Operieren Rücksichten zu nehmen sind. Es handelt sich nicht darum, wie heile ich den Prolaps am sichersten, sondern wie nehme ich der Frau die Beschwerden und schütze ich sie vor Gefahren. Operationen, die Gefahren in sich bergen, müssen vermieden werden.

Am leichtesten sind die schwersten Fälle des Prolapses zu heilen, weil dieselben meistens in einem Alter vorkommen, wo die Gebärmutter als Fruchthalter keine Bedeutung hat und die Scheide nicht mehr Durchgangsweg für Kind und physiologische Sekrete ist.

Bei Heilung des totalen Prolapses müssen dieselben Prinzipien obwalten, wie bei Heilung grosser Hernien: 1. Reposition oder Entfernung des Inhaltes; 2. Entfernung des Bruchsacks (eingestülptes Peritoneum); 3. Verstopfung der Bruchringe und des Bruchkanals.

Unter Umständen ist bei totalem Prolaps der Uterus mit dem grössten Teil der Vagina und dem Beckenperitoneum (Bruchsack) einfach wegzunehmen. Der Uterus wird fest in den Prolaps hereingezogen, die Scheide über der Höhe des Fundus uteri kreisförmig umschnitten, die Gefässe des Parametrium extraperitoneal unterbunden, das Peritoneum wird nicht eingeschnitten, sondern die ganze prolabierte Masse wie ein Polyp mit einer elastischen Ligatur abgebunden und dann abgeschnitten. In einer zweiten Sitzung muss dann der Rest der Scheide von unten entfernt werden und die Faszienapparate und Dammuskulatur vereinigt werden. Will man in einer Sitzung operieren, so muss man anders verfahren. Die Uterusschleimhaut wird entfernt. Es wird das gemacht, was man die extraperitoneale Uterusexstirpation nennt. Darauf wird die Vagina in toto, von oben beginnend, exstirpiert. Der prolabierte Peritonealsack wird von links nach rechts durch versenkte Katgutligaturen nach der Bauchhöhle hin eingestülpt und in zwei Blättern zum Verwachsen gebracht. Darauf Faszien vereinigt und Dammplastik.

Ist eine starke Cystocele oder Rectocele vorhanden, so muss die gedehnte und verdünnte Blasen- resp. Mastdarmwand auch nach dem Lumen der Blase resp. des Mastdarmes durch versenkte Katgutligaturen eingestülpt werden.

Auch bei Frauen, welche noch schwanger werden können, ist bei Prolaps das gedehnte Peritoneum des Douglas auf dieselbe Art zu verkürzen.

Das Peritoneum des Douglas ist meist zu erreichen durch Einschneiden des hinteren Scheidengewölbes. Durch Verkürzen des Douglas kommt der Uterus in Antiflexionsstellung.

Frank stellt eine 64 jährige Patientin vor, welche durch seine Operationsmethode geheilt ist.

Herr v. **Guérard**: **Sind Ventrifixur und Vaginifixur im gebärfähigen Alter zu verwerfen?**

Wenn auch die Fixation der Gebärmutter keine normale Lage schafft, so darf man dennoch nicht aus theoretischen Gründen die Operation grundsätzlich verwerfen. Bei Ventrifixur sind Geburtsstörungen nur vorhanden, ebenso wie bei Vaginifixur, wenn die Fixation zu fest ausgeführt wurde. So musste v. G. in einem Falle eine Laparotomie ausführen, bei der von anderer Seite bei einer Ventrifixur der Uterus durch 14 Fäden befestigt war. Bei geringerer Fixation durch 2—3 Fäden unterhalb des Fundus sind keine Geburtsstörungen wahrscheinlich. — Eine Verwachsung des Uterus findet allerdings stets statt, auch wenn man den Uterus unterhalb der Wunde, also Peritoneum auf Peritoneum annäht. Die Resultate sind folgende: Guérard hat 57 Geburten nach Ventrifixur beobachtet. Bei 2 Frauen waren Rezidive der Lageanomalie eingetreten. 51 Geburten verliefen glatt. 5 mal wurde die Zange angelegt. 1 mal trat eine sehr schwere Atonie ein (bei derselben Pat. war bei einer früheren Geburt auch schon eine Atonie aufgetreten). 41 Geburten beobachtete er nach Vaginifixur. 4 Beckenausgangszangen mussten angelegt werden, die übrigen Geburten verliefen glatt. Allerdings war der Befund während der Schwangerschaft wiederholt charakteristisch für die Vaginifixur. Eine Steigerung von Fehlgeburten konnte G. nicht beobachten. v. G. kommt zum Schlusse: Nach einer wirklich sachgemäss ausgeführten Ventrifixur oder nach einer wirklich sachgemäss ausgeführten Vaginifixur sind Geburtsstörungen nicht zu befürchten.

Herr **Tuszkai**-Ofen-Pest: **Physikalische Behandlung in der Frauenheilkunde.**

Die Biersche Methode, durch Stauung chronische Krankheiten zu heilen, führte in der Gynäkologie dazu, um durch Hyperämie die tieferen Schichten zu beeinflussen, trockene Heissluft therapeutisch zu verwerten. Diese Behandlung ist nicht der Anwendung des heissen Wassers zu vergleichen. Bei heisser Luft ist nämlich die Hautatmung eine sehr grosse. In den ersten Minuten entsteht zwar zuerst Schweiss, derselbe verdunstet aber sehr schnell und bewirkt dadurch grosse Wärmeabgabe. Wir können durch die Anwendung des Heissluftapparates günstig auf die Resorption von Beckenexsudaten einwirken. Experimente bestätigten, dass in der Tat die Tiefenwirkung bei der Einwirkung hoher Temperaturen vorhanden ist. Die Experimente wurden an Hunden ausgeführt, denen Thermometer unter die Haut oder durch den Mastdarm in das Becken eingeführt wurden. Der zu verwendende Apparat muss sehr hohe Temperaturen auf einem beschränkten Raume in gleichmässiger Weise anzuwenden gestatten. Dieses erreicht der Hilzingersche Zirkulationsheissluftapparat, welchen Vortragender demonstrierte. Verschiedene Disposition der Haut gegen hohe Temperaturen macht es jedoch erforderlich, allmählich mit den Temperaturen zu steigen, hierdurch kann man ohne Verbrennung die Einwirkung von Wärmegraden von 80—90° vertragen. Eine objektive Veränderung der Exsudate konnte Vortragender jedoch nie konstatieren, hingegen schwanden die Schmerzen vollständig und die Kranken fühlten sich wohl und wurden arbeitsfähig. Vielleicht beschleunigt der Apparat das Chronischwerden der Exsudate. Auf die Darmfunktion wirken die hohen Temperaturen äusserst günstig ein. Das Körpergewicht nimmt unter der Behandlung bedeutend ab.

Diskussion: Herr Heinsius berichtet über günstige Erfolge mit dem Bierschen Heissluftkasten. Temperaturen bis über 100° wurden vertragen. Infiltrate lassen sich daher zur Resorption bringen, grössere Exsudate naturgemäss nicht.

Herr Schücking betont, dass das lebende Protoplasma keine Temperatur höher als 45° verträgt.

Herr Fellner glaubt die Hauptursache der Besserung auf die Bettruhe zurückführen zu müssen. Der vorgeführte Apparat garantiert nicht genügende Trockenheit der Luft.

Herr **O. Fellner** jun.-Wien-Franzensbad: **Zur Frage der Divertikeleinbettung in der Tube.** (Vorläufige Mitteilung.)

Auf Grundlage von drei (2—3 Wochen alten) in lückenlose Serien geschnittenen Tubeneiern aus dem Laboratorium des Professors Wertheim in Wien, deren Befunde sich zum Teil mit denen von Micholitsch aus dem gleichen Institute decken, kommt F. zu folgenden Ansichten. Die Divertikeleinbettung ist nicht etwas Zufälliges, sondern der Tubargravidität Eigentümliches. Wenn dies von den Autoren nicht immer gefunden wurde, so liegt dies daran, dass keine lückenlose Serien gemacht wurden. Nur lückenlose Serien können nachweisen, wo ehemals das Haupttubenschleimhautrohr verlief. Den von Werth hervorgehobenen Unterschied in der Art der Einbettung bei isthmischer und ampullärer Gravidität führt F. auf die Verschiedenheit der Tiefe der Divertikel in den beiden Abschnitten zurück. Der Autor weist dann zunächst nach, dass die Divertikel ihrer Grösse und Lage nach wohl geeignet sind, ein Ei aufzunehmen. Sie wären aber auch imstande, ein Ei festzuhalten. Nach F.'s Ansicht ist nämlich der Flimmerstrom gegen das blinde Ende gerichtet und die Entleerung des Sekretes erfolge durch Kontraktion der spärlichen eigenen Muskulatur oder jener der Haupttube. Die Kontraktion der Muskulatur könnte ein einmal hineingeratenes Ei wohl nicht mehr entfernen, sondern müsste es im Gegenteil festhalten. Erklärt die Divertikeleinbettung den tiefen Sitz des Eies, ohne erst die dem Autor sehr unglaublich erscheinende Theorie der Malignität eines normalen Eies zuhilfe nehmen zu müssen, so ergeben sich auch alle anderen Besonderheiten der tubaren Einbettung, vor allem die divergierenden Befunde und Anschauungen über Deziduabildung als logische Folgerungen. Die Dezidua fehle nicht bei jungen Eiern, weil die Tube nicht imstande ist, gerade diesesmal dezidual zu reagieren, sondern das Ei ist zugrunde gegangen, weil sich eben die Divertikelschleimhaut nicht dazu eignet, Dezidua zu bilden, und infolge der Tiefe des Divertikels die Schleimhaut der Haupttube zur Deziduabildung nicht herangezogen werden konnte, weshalb eben das Ei zugrunde ging. Aeltere Eier zeigen nicht deshalb Deziduabildung, weil die Schleimhaut der Haupttube erst später dezidual zu reagieren begann, sondern das Ei war von vornherein in einem so kurzen Divertikel eingebettet, dass die Schleimhaut der Haupttube zur Deziduabildung herangezogen werden konnte, weshalb der Fortbestand des Eies eine Zeitlang gesichert war. Der in letzterer Zeit so häufig auch von F. erhobene Befund von Divertikelepithel am Eiboden, dem nackten, nicht gewucherten Zottenepithel gegenüber, kann wohl schon wegen seiner Häufigkeit nicht als ein zufälliges Hineinwachsen gedeutet werden, ganz abgesehen davon, dass die Bilder der Durchwachsung von auch nur kleinen Muskelschichten ein toto coelo verschiedenes Bild geben. Echte Capsularis könne sich nur dort finden, wo das Ei ganz nahe der Haupttube sich inseriere, während sonst die Divertikelwand eine Pseudocapsularis vortäusche.

Ob das Ei sich in der Divertikelwand einfresse, ähnlich wie dies vom uterinen Ei derzeit allgemein angenommen wird, erscheint F. nicht erwiesen. Vielleicht handelt es sich um eine Art Atavismus, vielleicht geht den von Graf Spee beschriebenen Einbettungsstadien noch ein Stadium voraus, bei welchem sich eine Grube zur Aufnahme des Eies bildet. Diesen vorgebildeten Gruben würde das Divertikel entsprechen. F. weist weiter nach, dass die Divertikeleinbettung nicht allein greifbare Anhaltspunkte für die Aetiologie abgibt, sondern auch die negativen Ergebnisse der Tierexperimente erklärt.

Diskussion: Herr Veit: Man kann nicht aus hochgradig pathologisch veränderten Eiern, wie das die durchbluteten, abgestorbenen Eier sind, auf normale Einbettung schliessen. Die Schlüsse, welche aber Fellner aus seiner Untersuchung zieht, stützen sich auf derartig veränderte Eier. Nur lebende, oder ganz frische tote Eier könnten uns zwingende Beweise geben. Die Einbettung in Divertikel ist also durch die Untersuchungen nicht bewiesen.

Herr Heinsius: Die Möglichkeit, dass ein Ei in der Tube sich in einem Divertikel ansiedelt, ist sicher, dass es aber notwendig sich in einem Divertikel ansiedeln muss, ist keineswegs erwiesen. Hiergegen sprechen die Befunde in normalen Tuben, die vielfach diese Schlängelungen und Divertikelbildungen zeigen, trotzdem waren die Frauen stets intrauterin gravide. Von der Einbettung des Eies durch Einfressen in die Muskulatur ist H. zurückgekommen, zweifellos ist das mütterliche Gewebe aktiv bei der Einbettung beteiligt.

Herr Fellner betont, dass die Eier keineswegs pathologisch verändert waren, so dass die Beweiskraft seiner Versuche nicht abgeschwächt ist. Auch er will jedoch nicht behaupten, dass die Divertikelbildung die einzige Ursache für die Entstehung der Tubargravidität sei.

Herr **Menadovics**-Franzensbad: **Geschlechtliche Unempfindlichkeit der Frauen (Anaesthesia sexualis).**

Ueber das geschlechtliche Leben der Frauen finden wir in den Lehrbüchern der Gynäkologie so viel wie gar nichts. Es scheint, dass die Gynäkologen die Anaesthesia sexualis des Weibes in das Gebiet der Psychiatrie und der Neurologie versetzen.

Nach Vorausschickung der anatomischen Grundlage und der Psycho-Physiologie des Geschlechtslebens geht N. auf den eigentlichen Gegenstand seines Vortrages über. Er versteht unter Anaesthesia sexualis sowohl eine herabgesetzte oder gänzlich fehlende Funktion aller nervösen Bahnen und Zentren, als auch jener Muskelgruppe des Genitalapparates, welche an dem Koitus Anteil nimmt, ohne Rücksicht auf den Grad und die Herkunft derselben. Der von Krafft-Ebing unter demselben Namen beschriebene Zustand stellt nur eine Unterart dessen dar, was Vortragender unter Anaesthesia sexualis versteht. Er unterscheidet 8 verschiedene Unterarten (Formen) der Anaesthesia sexualis.

Jede dieser Unterarten ist von N. ausführlich beschrieben und gekennzeichnet worden. Das Fehlen des Wollustgefühls beim Koitus (Anaphrodisie, Krafft-Ebing) ist nur ein gemeinschaftliches Symptom für alle Formen der Anaesthesia sexualis. Rohleder und Kisch fassen dieses Symptom als eine Krankheit sui generis auf, und geben besondere Merkmale derselben an. Diese Merkmale sind von N. einer Kritik unterzogen worden. Weiter werden die Folgezustände der Anaesthesia sexualis besprochen. Diese Folgezustände charakterisiert Krafft-Ebing mit folgenden Worten: „Die Bedeutung des Wollustgefühls beim sexualen Akt ist für das physische, psychische und soziale Wohl der Individuen keine geringe".

Die Diagnose soll sich nie mit der Konstatierung der Anaphrodisie begnügen, sondern in jedem Falle entscheiden, mit welcher der Unterarten man zu tun hat. Nach der sorgfältig aufgenommenen Anamnese schreite man zur Untersuchung der Genitalien und des Nervensystems. Dieser Umstand, dass man in jedem Falle auch die Untersuchung der Geschlechtsorgane vornehmen muss, beweist am trefflichsten, dass die Anaesthesia sexualis des Weibes mehr in das Gebiet der Gynäkologen als in das der Psychiater gehört. Für die Prognose haben die ätiologischen Momente und die Dauer der krankhaften Erscheinung grosse Bedeutung.

Die Behandlung muss stets eine kausale und symptomatische sein. Allgemeine Kräftigung, sexuelle Hygiene und psychisch-pädagogische Beeinflussung sind in jedem Falle am Platze. Alle Lokalerkrankungen müssen nach speziellen Regeln behandelt werden. In gewissen Fällen ist es notwendig, das Nervensystem und speziell die sexuelle Sphäre zu beruhigen, in anderen Fällen wieder sie zu exzitieren. Es ist die Zeit gekommen, wo es für den Gynäkologen unumgänglich notwendig geworden ist, sich mit den diätetisch-physikalischen Methoden der allgemeinen Behandlung vertraut zu machen, ebenso wie er auch die Methoden kennen muss, um den Zustand des Nervensystems zu untersuchen. Nur in entsprechenden Kurorten finden solche Kranke die erforderlichen Heilbedingungen beisammen. Franzensbad bietet auch für die Behandlung der Anaesthesia sexualis alle erforderlichen Heilmittel in Fülle. Diese gestatten die Behandlung jedem Falle entsprechend anzupassen und dieselbe abwechslungsreich zu gestalten. Den Moorbädern, Stahlbädern und besonders auch den Kohlensäuregasbädern verdankt N. die guten Erfolge, welche er hauptsächlich bei Anaesthesia sexualis physiologica protracta und bei Anaesthesia sexualis acquisita functionalis erzielt hat.

Herr **Büttner**-Rostock: **Quellen und Wege der puerperalen Infektion.**

Da die bakteriologische Bearbeitung des Puerperalfiebers grundlegende Fragen unbeantwortet lässt, so ist es gerechtfertigt, wieder mehr auf klinischem und statistischem Wege nach neuen Gesichtspunkten zu suchen. Die Erfahrungen an der Schatzschen Klinik in Rostock im Verein mit dem Studium des Puerperalfiebers im ganzen Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin machen es wahrscheinlich, dass die tödlichen Kindbettfieberfälle wohl stets auf eine septische Quelle zurückzuführen sind. Dieser Schluss liegt nahe, weil es bei genügender Aufmerksamkeit auch in Fällen anscheinend reiner Selbstinfektion sehr oft gelingt, den septischen Ursprungsherd zu entdecken. Sehr lehrreich in dieser Beziehung war eine Kindbettfieberepidemie der Rostocker Klinik im Jahre 1895, die 3 Mütter und 3 Kinder tötete. Der Ursprung dieser Epidemie war anfangs völlig dunkel, aber mit immer grösserer Klarheit stellte es sich heraus, dass sie ihren Ausgang von einer gleichzeitigen Anginaepidemie unter den Schülerinnen und Schwangeren genommen hatte. Das wurde besonders deutlich dadurch, dass eine Person, einige Tage vor der Geburt an Angina erkrankt, 6 Tage vor und während des Partus völlig unberührt, an Streptokokkenperitonitis starb und zwar ganz kurz nach der Geburt. Der Charakter der Anginaepidemie selbst, die im Laufe von etwa 3 Monaten den 4.—3. Teil sämtlicher Anstaltsinsassen befallen hatte, war recht schwer — in 2 Fällen ging von den Tonsillen ein Erysipel aus, das zur Nase heraus über das Gesicht und den Körper wanderte.

Diese Erfahrung macht es notwendig, auch in der allgemeinen Praxis viel mehr als bisher auf ähnliche Infektionsquellen in der Umgebung der Kreissenden zu achten, denn ohne Zweifel wiederholt sich die Geschichte solcher Epidemien auch in der Praxis nicht selten, wenn auch in kleinerem Umfange. — In der Rostocker Klinik, wo ein grosser Teil der Hebammen des Landes nach einem Fieberfall desinfiziert wird, sind schon seit Jahren bei dieser Gelegenheit genaue Erhebungen über den möglichen Ursprung der Infektion gemacht worden. Hierüber wird in folgendem referiert. An der Hand einer Tabelle bespricht der Vortragende die Mortalität an Kindbettfieber im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin aus den Jahren 1887 bis 1897. Es starben an Puerperalfieber 465 Frauen = 2,33 Prom. (berechnet auf Geborene, nicht auf Geburten), mit grösster Jahresschwankung von 4,13 Prom. und 0,09 Prom. — Von sämtlichen Todesfällen waren sekundär, d. h. direkt übertragen von einem früheren Kindbettfieberfall 73 Fälle = 15,7 Proz., die anderen 84,3 Proz. waren entweder erste Fälle einer Epidemie oder — und zwar viel häufiger — überhaupt isolierte Fälle. Von diesen 84,3 Proz., die als Primärfälle bezeichnet werden, sind aber $^{2}/_{5}$ ärztlich entbunden worden (158 von 392), bei den übrigen 234 Primärfällen musste der Infektionsweg am wenigsten kompliziert sein, da nur Hebamme und Kreissende selbst oder ihre Umgebung in Betracht kamen. Für etwa den zehnten Teil dieser Fälle werden Momente namhaft gemacht, die die Infektionsquelle darstellen konnten. Unter ihnen spielt auch die Angina im Hause der Kreissenden oder der Hebamme keine geringe Rolle. Zum Schluss betont der Vortr. die Notwendigkeit einer Mitarbeit der praktischen Aerzte: nur durch genaue Berücksichtigung auch der Umgebung der Kreissenden und ebenso der Hebamme wird es möglich sein, die Primärfälle besser kennen zu lernen.

Der Vortr. selbst schätzt die Gefahr einer Kreissenden in verdächtiger Umgebung so hoch, dass er nur völlige Abstinenz von inneren Eingriffen auch bei eigener keimfreier Hand oder strengste objektive Antisepsis für richtig hält.

Herr **Wilhelm Hahn**-Wien: **Die Verbreitung des Puerperalfiebers in Oesterreich im letzten Jahrzehnt.**

Vortr. hat sich bemüht, aus den statistischen Tabellen der von der k. k. statistischen Zentralkommission in Wien herausgegebenen Monatshefte, sowie aus eigenen aus den Jahrbüchern der Wiener k. k. Krankenanstalten gewonnenen Tabellen einen Ueberblick über die Verbreitung des Kindbettfiebers in den letzten 10 Jahren zu gewinnen. Dabei hat sich gezeigt, dass die Zahl der angezeigten Fälle von Kindbettfieber stetig im Steigen begriffen ist. Die statistische Zentralkommission erklärt dies aus der strengeren Handhabung der Anzeigepflicht. Vortr. gibt dies zu, findet aber die Zahl der Fälle an und für sich für unsere antiseptische Zeit sehr hoch und sucht die Gründe hierfür aufzufinden. Ausser den schon bekannten häufigsten Ursachen des Puerperalfiebers, als da sind: ungenügende Desinfektion mancher Hebammen und Aerzte, Ahlfelds Disposition zum Puerperalfieber etc., beschuldigt Vortr. in erster Linie die oft ungeeigneten Lokalitäten, in denen Geburten stattfinden, an dem Entstehen von Wochenbettfieber. Nach ausführlicher Besprechung aller in Betracht kommenden Faktoren kommt Vortr. zu folgenden Schlussätzen:

1. Die Zahl der Erkrankungen an Puerperalfieber in Oesterreich im letzten Jahrzehnt ist leider eine ziemlich grosse, die Mortalität eine erschreckende.

2. Unter den zur Verhütung des Puerperalfiebers zu treffenden Massnahmen hält Vortr. folgende für die wichtigsten: a) Verschärfung der bestehenden Anzeigevorschriften, b) Verbesserung und Reform des Hebammenunterrichtes, c) Zuziehung eines Arztes zu jeder Geburt, d) Einführung

der von Angerer vorgeschlagenen Verbandpäckchen für nur eine Geburt, e) Einführung der vom Vortr. vorgeschlagenen Selbstanschaffung der zur Geburt notwendigsten Utensilien (Afterröhrchen, Irrigator, Mutterrohre etc.) von seiten der Schwangeren zur Vermeidung der eventuellen Infektion mit den Instrumenten der Hebammen und zur Entlastung des Instrumentariums derselben und endlich f) die äusserste Einschränkung der inneren Untersuchung und Bevorzugung der äusseren (Leopold).

Daran würde sich als letzte ideale Forderung die Einführung einer amtlichen Wohnungsinspektion schliessen.

Auf diese Weise dürfte es nach Ansicht des Vortr. gelingen, das Kindbettfieber auf jenes Mass einzuschränken, welches ihm seit der genialen Entdeckung Semmelweis' gebühren sollte.

Herr **G. A. Wagner: Puerperale Infektion bei Meerschweinchen.**

Wagner beobachtete hintereinander zahlreiche Todesfälle im Verlaufe kurzer Zeit bei Meerschweinchen, kurz vor oder nach dem Wurf. Die Erkrankungen fielen in die Frühjahrs- und Herbstmonate. Es handelte sich um puerperale Infektionen. Uterus, Herz und innere Organe zeigten die für dieselben charakteristischen Symptome, so z. B. pyämische Metastasen. Teils waren septikämische, teils pyämische Prozesse nachweisbar. Stets fanden sich Streptokokken in den verschiedenen Organen. Die verschiedenen Streptokokkenstämme zeigten jedoch kein einheitliches Verhalten. Durch Uebertragung der gefundenen Streptokokken in den Fruchtsack gesunder Meerschweinchen entstanden dieselben pyämischen Erkrankungen. Es lässt sich also auf experimentellem Wege jetzt manche Frage lösen, welche sich bei Menschen nicht prüfen lässt. So z. B. die Frage der Autoinfektion. In der Scheide hochträchtiger Meerschweinchen liessen sich fast stets — ohne dass sie krank sind — Streptokokken nachweisen. Durch Uebertragung dieser in den Fruchthalter gesunder Tiere entstand keine Erkrankung ausser einer geringen Temperatursteigerung. Kontrollversuche bei denselben Tieren mit Stämmen von bei anderen hochträchtigen Meerschweinchen gewonnenen Streptokokken ergaben dasselbe Resultat. Die Streptokokken, welche sich gewöhnlich in der Scheide der Meerschweinchen finden, sind wahrscheinlich harmlose Saprophyten. Aus dem Vorkommen der Streptokokken in der Scheide lässt sich daher ebensowenig bei Meerschweinchen wie bei Menschen auf eine Autoinfektion schliessen.

Diskussion: Herr Ahlfeld weist auf die Wichtigkeit der Büttnerschen Statistik hin, da gerade in Mecklenburg, dank der Mühewaltung von Schatz, eine sehr genaue Kontrolle der Hebammen stattfindet. Dasselbe ist bei der sächsischen Statistik der Fall. Auch diese zeigt eine wesentliche Abnahme der Puerperalerkrankungen und besonders sind es die sekundären Todesfälle, d. h. diejenigen, welche durch Uebertragung eines Puerperalfiebers von einer anderen Puerperalerkrankung entstehen. Man dürfe aber nicht, weil eine Frau einen Konjunktivalkatarrh, ein Ekzem etc. hat, ohne weiteres dieses als Ursache für die Puerperalerkrankung annehmen. Eine Infektion durch die Hand lässt sich sicher vermeiden; auch ohne Handschuhe. Die puerperalen Erkrankungen treten in Anstalten stets nur bei schweren operativen Entbindungen oder bei langdauernden Geburten ein, also in Fällen, in denen die Geburt von den verantwortlichen Personen selbst geleitet wurde, während bei leichten Fällen, welche als Lehrmaterial dienten, keine Puerperalfieber in der Ahlfeldschen Klinik beobachtet wurden. Gerade die Erkrankungen bei Meerschweinchen sprechen durchaus für die Lehre der Autoinfektion, d. h. für eine Wanderung der Keime von aussen nach innen. Bei allen langdauernden Geburten entsteht auch ohne innere Untersuchung Fieber, auch ohne unser Zutun gelangen also diese Keime in den Uterus.

Herr Fellner berichtet über einen Fall, in dem in Anschluss an einen Rheumatismus ohne Untersuchung post abortum die Kranke an akuter Sepsis zugrunde ging.

Herr **Frank**-Köln: **Die Geburtshilfe in der Wohnung des Proletariats.**

Die Geburtshilfe im Hause der Armen liegt noch im argen. Die Gründe sind ungenügende Bezahlung der Armenhebammen, ungenügende Kontrolle derselben und die häuslichen Sorgen um Speise und Trank und Haushaltung. Dass die Armen alle herausziehen in Anstalten und Asyle, geht nicht, es sind zu viele, auch spielen ethische Gesichtspunkte, Häuslichkeitssinn eine Rolle. Frank ist seit 10 Jahren den Anregungen, welche Fritsch gegeben, gefolgt. Den Weg, welchen er angegeben, hält er für den einzig richtigen; die in Betracht kommenden Kräfte zu sammeln und vereint wirken zu lassen; die Frauenvereine müssen auf das grosse Gebiet der Geburtshilfe im Hause aufmerksam gemacht werden und die sachverständige Hilfe in andere Bahnen geleitet werden. Frank sucht an der Hand seiner Statistik von ca. 3500 Fällen nachzuweisen, dass auch in der ärmsten Hütte die Frauen gesund bleiben können, wenn alle in Betracht kommenden Kräfte zu gemeinsamem Handeln sich vereinigen. Er macht folgende Vorschläge: 1. die Armenhebammen müssen für ihre Leistungen entsprechend bezahlt werden; 2. in den Grosstädten müssen Zentralstellen eingerichtet werden, wo abwechselnd Armenhebammen die Wache haben; 3. die Armenhebammen müssen in ihrer Tätigkeit von einem angestellten Frauenarzte kontrolliert werden; 4. die Wohltätigkeitsvereine sollen die häuslichen Sorgen übernehmen; 5. da, wo Kliniken, Anstalten, Asyle bestehen, könnte die Kontrolle vielleicht von dieser Seite ausgehen und hier könnten die Zentralstellen sich befinden.

Herr **O. Schaeffer**-Heidelberg: **Ueber die Blutversorgung der Gebärmutter vor und in dem Geburtsbeginne, nebst physiologischen Bemerkungen über die Retentio ovi abortivi.**

Auf Grund mehrjähriger Studien an Uterusmischblutproben in isotonischer Bettmannscher Jodjodkalilösung (Gesunder, Schwangerer und Kreissender, bei künstlichen Früh- und Fehlgeburten, bei Spontanaborten) gibt Vortr. folgende Schlüsse: Am Ende der Schwangerschaft gleichzeitig mit Steigerung der Schwangerschaftskontraktionen kurzes Stadium der Stromverlangsamung im Uterus (= Stase), während vorher neben allgemeiner Arterien- und Venengefässerweiterung eine lebhafte Strombeschleunigung (zumal in der ersten Schwangerschaftshälfte). Mit Dolores praesagientes beginnt hochgradige Kongestion ohne wesentliche Beschleunigung des Stromes, mit Dolores praeparantes eine bis zum Ende der Austreibungsperiode sich steigernde Beschleunigung, wozu eine progressive Beimengung granulierter Massen und auch dunkler Erythrocyten kommt, deren herabgesetzte Resistenz unter den Begleiterscheinungen auf Arbeitsabnutzung hindeutet. Nach Ausstossung der Plazenta, wie schon bei sub partu eintretendem längeren Wehenstillstande: Stase, die im weiteren physiologischen Wochenbette wieder in mässige Kongestion übergeht. Die gleichen Erscheinungen mit leichten Varianten beim Abortus. Bei Retentio ovi abortivi im eigentlichen Ruhestadium zunehmende Kongestion nach vorübergehender Stase (wohl erhaltene deziduale Elemente). — Die mit dem Wehenstadium einhergehende Kongestion und Strombeschleunigung, sowie die mit dem Wehenstillstande parallel gehende Stase deuten darauf hin, dass die Wehe als solche der arteriellen Gefässerweiterung und Strombeschleunigung bedarf. (Wird in extenso publiziert.)

Herr v. **Neugebauer** berichtet 1. über 2 Fälle von **gleichzeitiger intra- und extrauteriner Gravidität**, von dem ersten wurden die Sektionspräparate demonstriert. Die Frau war in Anwesenheit von v. N., ohne dass operative Hilfe möglich war, an innerer Verblutung jäh zugrunde gegangen (8 mm langer Riss in der Vorderwand der rechten Tube. Der Fall interessiert besonders dadurch, weil beide Eier scheinbar ein verschiedenes Alter haben. Die intrauterine Frucht ist ca. 10 Wochen alt, die extrauterine ca. 14–17 tägig. Die beiden Corpora lutea finden sich im linken Ovarium, so dass eine äussere Umwanderung stattgefunden haben muss. Redner hat aus der Literatur 129 ähnliche Fälle zusammengestellt, von denen 75 Mütter genasen, 35 starben, meist an innerer Verblutung, das Schicksal von 19 ist unbekannt. Bei einfacher ektopischer Schwangerschaft verlor v. N. von 55 Operierten 3, von 65 konservativ Behandelten nur 1. Diese Statistik spricht gegen prinzipielles frühzeitiges Operieren, bei gleichzeitiger intra- und extrauteriner Gravidität soll man hingegen unbedingt eingreifen.

2. Demonstration eines **6—8 wöchentlichen Eies** mit erhaltener Nabelblase und Ductus omphalomesaraicus von 22 cm Länge. Seltenes Präparat, sehr gut erhalten und in natürlicher Grösse photographiert.

3. Demonstration eines fast hühnereigrossen **Blasensteines**, der sich um 2 Haarnadeln binnen eines Jahres angesetzt hat. Kolpocystotomie. Extraktion. Vernähung. Genesung.

4. Ein Fall von **Meningocele sacralis anterior** bei defekter Bildung des Os sacrum bei einer 20 jährigen Virgo intacta. Vagina duplex. Uterus didelphys infolge durch den Tumor gehemmter Verschmelzung der Müllerschen Gänge. 4 Wochen nach der Untersuchung plötzlicher Tod infolge Platzens der Meningocele. Redner erwähnt einige wenige einschlägige Beobachtungen von Virchow, Spiegelberg, Marchand, Löhlein. In Redners Falle wurde die richtige Diagnose schon intra vitam gestellt.

5. Das **Röntgenbild des Beckens** einer erwachsenen Frau, welche als Kind von einem Wagen überfahren wurde. Das Mittelstück der vorderen Beckenwand wurde herausgebrochen. Einer-

seits heilte der Knochenbruch, andererseits aber nicht, so dass heute in der vorderen Hälfte des knöchernen Beckenringes ein Defekt von über Faustbreite existiert. Die Schamfuge hatte dem Trauma getrotzt. Die Knochen aber waren durchbrochen worden. Trotz dieser Diskontinuität im knöchernen Beckenringe ist Haltung und Gang der Frau zwanglos frei. Ihre bisherige einzige Entbindung musste mittels der Zange beendet werden. Redner kennt nur einen einzigen ähnlichen Fall. Ueberfahrenwerden im Kindesalter mit Läsion der Knochen des vorderen Beckenringes, beschrieben im Archiv für Gynäkologie.

6. Demonstration zahlreicher Photogramme aus der vom Redner bisher gesammelten Gesamtkasuistik von 928 Beobachtungen von Scheinzwittertum des Menschen, darunter 37 eigene. Kurzer Ueberblick über die eigentümlichsten Fälle der Kasuistik.

Herr **Geisthövel: Ovariotomia vaginalis intra partum.**

G. berichtet über einen Fall, in dem er zu einer 28 jährigen Patientin gerufen wurde. Vor 25 Stunden waren Wehen eingetreten, vor 15 Stunden das Fruchtwasser abgegangen. Der Muttermund vollkommen erweitert, im kleinen Becken ca. zwei Fäuste grosser Tumor. Ein in Narkose ausgeführter Repositionsversuch gelang nicht. G. exstirpierte daher vom hinteren Scheidegewölbe aus den frei beweglichen Tumor, der nur einen bleifederstarken Stiel hatte und sich als Dermoid erwies. Die Scheidenwunde nähte er nicht. Nach der Operation kräftige Wehen. Tiefertreten des Kopfes. In Narkose nach wenigen Stunden Entwicklung eines lebenden Knaben durch Forceps. Normales Wochenbett. Einen ähnlichen Fall operierte Staude.

Herr **Koetschau: Ist die unkomplizierte Retroflexio zu behandeln?**

Die Beschwerden bei Retroflexio sind meist durch Komplikationen durch Zervixkatarrh, Endometritis, Adnexerkrankungen verursacht. Zur Beurteilung, ob eine Retroflexio Beschwerden macht, kommen allein die unkomplizierten Fälle in Betracht. Bei vielen Flexionen finden sich aber metritische Veränderungen, welche sicher allein Folge der Lageveränderungen sind. Die parenchymatöse Metritis bleibt bestehen, auch wenn die Retroflexio zur Heilung kommt, insbesondere als Folge hiervon die Sterilität. Fälle von beweglicher Retroflexio können aber auch an und für sich Beschwerden machen, und zwar nach Ansicht von K. finden sich reflektorisch verschiedenste Beschwerden: Magendruck, Kopfschmerz, Kreuzschmerz etc. Habituelle Frühgeburt ist gleichfalls häufig die Folge einer Retroflexio. Jede bewegliche Retroversio-flexio sollte daher, auch wenn sie noch keine Symptome macht, behandelt werden, da sie eine Gleichgewichtsstörung der Beckenorgane darstellt, insbesondere weil sie die Ursache von Deszensus werden kann.

Herr v. Wild wendet sich gegen die Behauptung, dass jede Retroflexio behandelt werden muss.

Herr Peter Müller: Die Retroflexio soll stets reponiert werden, wenn sie im Wochenbett festgestellt wird, sonst ist allerdings nicht notwendig, eine jede Retroflexio zu behandeln.

Abteilung für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

(Eigener Bericht.)

IV. Sitzung vom 23. September, Nachmittags.

Vorsitzender: Herr Sudhoff-Hochdahl.

Geschäftssitzung der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

Der Gesellschaftsvorsitzende Herr Sudhoff gibt in längerem einleitendem Vortrag einen Ueberblick über die Betätigungsversuche der Historie auf den Naturforscherversammlungen der letzten Jahrzehnte und über die Geschichte der Vereinigungsbestrebungen der Historiker unserer Disziplinen vor der Gesellschaftsgründung — die Vorgeschichte der Gesellschaft: August Hirschs Sektion 1886; Theodor Puschmanns Heidelberger Rede 1889: „Bedeutung der Geschichte für die Medizin und die Naturwissenschaften" und seine Wiener Abteilung 34 für „medizinische Geographie, Statistik und Geschichte" im Jahre 1894; die Düsseldorfer Sektion für „Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften, sowie für historische und geographische Nosologie" 1898, die Düsseldorfer „Historische Ausstellung für Naturwissenschaft und Medizin", ins Werk gesetzt von Oefele und Sudhoff, die Düsseldorfer Festschrift „Historische Studien und Skizzen zu Naturwissenschaft, Industrie und Medizin am Niederrhein"; endlich die Schwierigkeiten, trotz fortlaufender Betätigung in besonderer Abteilung zu München und Aachen, auf der Hamburger Naturforscherversammlung eine eigene historische Sektion zu erlangen und die dadurch zur dringenden Notwendigkeit gewordene Gesellschaftsgründung unter Berufung auf § 16 der Geschäftsordnung der Naturforscherversammlungen.

Aus dem Jahresbericht für 1903 sei hervorgehoben die Eintragung der Gesellschaft ins Hamburger Vereinsregister am 28. Januar 1903, das stetige Anwachsen der Mitgliederzahl und der Bericht über den römischen Historikerkongress zu Ostern 1903 mit seiner „Sezione ottava: Storia delle Scienze matematiche, fisiche, naturali e mediche", in welcher die Gesellschaft durch drei deutsche Mitglieder (Günther-München, Schäfer-Remscheid, Sudhoff-Hochdahl), ein österreichisches (Benedict-Wien) und zwei italienische Mitglieder (Giacosa- und Guareschi-Turin) vertreten war, und neben einigen 30 historischen Vorträgen wichtige Resolutionen über Ausgestaltung des Hochschulunterrichtes in der Geschichte der Natur- und Heilwissenschaften und Begründung einer internationalen Assoziation ihrer Vertreter gefasst wurden, zu deren Weiterausbau für Deutschland Prof. Siegmund Günther und San.-Rat Karl Sudhoff gewählt wurden.

Hatte die junge Gesellschaft nach den herben Verlusten des ersten Jahres im zweiten keines ihrer Mitglieder durch Tod verloren, so traf um so härter die während der Kasseler Tagung eintreffende Meldung, dass allzufrüh der jugendfrische, reichbegabte, eifrige und liebenswürdige Nürnberger Historiker der Medizin Richard Landau einem Krebsleiden erlegen sei; mit warmen Worten des Nachrufes suchte der Vorsitzende den Gefühlen der Versammlung und der Bedeutung des Geschiedenen Ausdruck zu verleihen, nachdem schon telegraphisch der Witwe die herzliche Teilnahme der Gesellschaft übermittelt war.

Die Vorstandswahlen ergaben fast einmütig die Erneuerung der Berufungen des Vorjahres: Sudhoff (Vorsitzender), Kahlbaum-Basel (Stellvertreter des Vorsitzenden), Wohlwill (Schatzmeister), Fossel-Graz, Günther, Neuburger-Wien, Pagel-Berlin weiterer geschäftsführender Ausschuss.

Zur Ausgestaltung der Gesellschafts-Zeitschrift „Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften" (Verlag von Leopold Voss in Hamburg), von welcher im vergangenen Jahre 3 Hefte im Gesamtumfang von 28 Bogen versendet worden waren, wurden allerhand Wünsche laut, denen tunlichst Erfüllung zugesagt wurde; besonders wurde ein vermehrter Meinungsaustausch der Mitglieder durch Fragekasten u. s. w. angeregt.

Einer sehr eingehenden Beratung wurde die Frage des Hochschulunterrichtes in der Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften unterzogen. Im Auftrage des Vorstandes erstatteten Günther und Sudhoff ein ausführliches Referat über die Gestaltung dieses Unterrichtes in den letzten 60—70 Jahren, welche einen allmählichen Rückgang desselben auf der ganzen Linie erkennen lassen, der namentlich im letzten Jahrzehnt fast allgemein wurde, während gleichzeitig die Forschung selbst, namentlich in Deutschland, einen nie dagewesenen Aufschwung nahm. Der augenblickliche Stand dieses Unterrichtes, der gleichfalls eingehendste Darlegung fand, konnte nur als ein durchaus unbefriedigender bezeichnet werden — eine höchst befremdliche Erscheinung, namentlich gegenüber der weitgehendsten Spezialisierung des historischen Unterrichts an unseren Hochschulen auf den entlegensten Gebieten wissenschaftlicher Forschung. Als konkretes Beispiel wurden die Verhandlungen des preussischen Landtages über den Unterricht in der Geschichte der Medizin an der Hand der stenographischen Berichte aus den Jahren 1897, 1898 und 1901 geschildert, wie sie sich an die Namen Althoff, Böttinger, Friedberg und Virchow knüpfen.

Die Versammlung beschloss, das grosse gesammelte Material in einer Denkschrift zusammenfassen zu lassen und in Anknüpfung an die Resolutionen des römischen Historikerkongresses bei den einzelnen Regierungen Deutschlands und Oesterreich-Ungarns, soweit sie Hochschulen unterhalten, vorstellig zu werden. Ihre augenblickliche Anschauung legte die gut besuchte Versammlung in folgender Resolution einstimmig fest:

„Die Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften betont es als dringende Notwendigkeit, dass an den deutschen Hochschulen nicht nur gelegentlich, sondern regelmässig und systematisch über die Entwicklung sowohl der Heilkunde als auch der einzelnen Naturwissenschaften Vorträge gehalten werden."

Zahlreiche zur Versammlung eingelaufene Glückwunschbriefe und -telegramme, z. B. von Kahlbaum, Schrutz-Prag, Schäfer, Guareschi-Turin, Pagel, Fossel, Giacosa-Turin, Strunz fanden freundlichen Widerhall.

V. Sitzung vom 24. September, Nachmittags.

Vorsitzender: Herr Günther-München, später Sudhoff-Hochdahl.

12. Herr **Hermann Schelenz-Kassel: Ueber Kräutersammlungen und das älteste deutsche Herbarium, unter Vorlegung des letzteren.**

Im grauen Altertum verlieren sich die Bestrebungen, die Kinder Floras aus ästhetischen Gründen oder wegen ihrer arzneilichen Kräfte zu sammeln, sie in getrocknetem Zustande aufzubewahren oder anzupflanzen, um sie jeden Augenblick zur Hand zu haben. Kolchis und Pontus waren wegen ihrer Gift- und Arzneikräuter berühmt, von Kräutergärten der Israeliten berichtet die Bibel, Merodachbaladan besass eine Art botanischen Gartens, ebenso Alexandria, und Plinius konnte im botanischen Garten des hundertjährigen Antonius Castor die für seine Naturgeschichte wichtigen, auch ausseritalienischen Pflanzen studieren, nachdem er an den illustrierten Kräuterbüchern des Cassius Dionysius u. a. die Mangelhaftigkeit ihrer wahrscheinlich nach getrockneten Pflanzen hergestellten Bilder erkannt hatte. In den Klöstern wurden nicht nur die Werke der Alten abgeschrieben, sondern auch Illustrationen, vermutlich gleichfalls nach getrockneten Vorbildern, besonders zu Dioskurides her-

gestellt. Ein solcher kostbarer Dioskurides wurde von Konstantin Porphyrogenetes nach Cordova geschenkt und damit den Arabern ein Stück europäischer Wissenschaft mitgeteilt. Ibn Essuay machte mit einem Exemplar der Dioskurides und einem Maler, der die Pflanzen frisch an Ort und Stelle abbilden sollte, eine Forschungsreise nach dem Libanon. Karl der Grosse hatte die Anlage eines Kräutergartens im Kloster St. Gallen im Plane, fast 500 Jahre vor der gleichen Anlage in Salerno durch Matth. Silvaticus. Ein Jahr nach der Gründung der Universität Prag legte dort (1350) ein zugezogener italienischer Apotheker Angelo einen botanischen Garten an; 2 Jahrhunderte später folgten Padua, Pisa, Bologna diesem Beispiel und erst 1577 Heidelberg, nachdem schon früher in Hamburg, Nürnberg, Luzern Apotheker und in Kassel Landgraf Wilhelm 1568 solche Gärten begründet hatten.

Inzwischen hatte sich die Holzschneidekunst dem Buchdruck zugesellt. Konr. von Megenbergs „Buch der Natur" und andere weitverbreitete Volksbücher können allerdings mit ihren Abbildungen nicht genügen, erst die „Väter der Botanik" boten Besseres; im 17. Jahrhundert erschienen z. T. meisterhafte Bildwerke, z. B. der Hortus Eistettensis des Nürnberger Apothekers Besler.

In Bücher auf Fliespapier gedruckt wurden sicher gelegentlich Pflanzen gelegt und ihre gute Erhaltung führte zur Kunst des Pflanzen-„Einlegens". Fest steht, dass Luca Ghini (1534 bis 1544 Professor der Medizin in Bologna) an Mattioli getrocknete und aufgeklebte Pflanzen lieferte. Unabhängig von ihm tat der junge Kaspar Ratzenberg das gleiche, der auf einer Studienreise nach Italien und Frankreich ein selbst angelegtes „lebendiges Herbarium" mitnahm (Herbarium hiess bis dahin ein Kräuterbuch oder ein Kräutergarten). Die Frucht seiner Reisen und seiner Streifzüge in Deutschland legte er in zwei Sammlungen nieder, deren erste (746 Pflanzen) er 1592 dem Landgrafen Moriz dem Gelehrten schenkte. Lange war sie verschollen, da kam ihr Prof. Kessler in Kassel auf die Spur, ohne ihr in hessischer Zeit habhaft werden zu können; erst in preussischer Zeit konnte er sie studieren und als vorerst ältestes deutsches Herbar darüber berichten. Die zweite Sammlung in Gotha hatte 1692 Ernst der Fromme gekauft; sie galt nach dem dortigen Katalog als zerfallen, bis G. Zahn sie fand und neuerdings beschrieb; sie ist grösser als die Kasseler und mehr noch als diese nach pharmakognostischen Grundsätzen geordnet. Offenbar vergessen ist Wilh. Laurembergs 1627 in Rostock erschienenes Buch, welches die heute noch geübte Technik des Einlegens beschreibt. Interessant ist seine Empfehlung, bei den Exkursionen Theriak gegen Schlangen- und Insektenstiche mitzunehmen, sowie Würzstoffe samt einer Raspel zu ihrer Zerkleinerung gegen die Dünste in Dörfern und kleinen Städten, und eine Sonnenuhr. Als jüngstes Lehrmittel der Botanik sind die ca. 1866 von Apotheker Lohmeyer in Breslau zuerst dargestellten Pflanzenmodelle zu nennen.

In der Diskussion weist Sudhoff darauf hin, dass Pflanzenabbildungen des Krateuas nach einer Wiener Handschrift von Wellmann veröffentlicht sind und der Name „Areolae" des Joh. von St. Amand wohl auf die Beete eines Kräutergartens weise.

13. Herr **Ludwig Stieda**-Königsberg i/Pr.: **Dr. Faust, ein Kleiderreformator vor 100 Jahren.**

Dr. Bernhard Christoph Faust, geb. 23. Mai 1755 in Rothenburg an der Fulda, studierte in Göttingen und Rinteln, war Leibarzt in Bückeburg und starb hochbetagt am 25. Jan. 1842. Er war ein sehr gesuchter Arzt, der sich namentlich um die Stadt Bückeburg hochverdient gemacht hat, ein fleissiger Schriftsteller und ideenreicher Gelehrter. Er veröffentlichte ein Büchlein: „Wie der Geschlechtstrieb der Menschen in Ordnung zu bringen und wie die Menschen besser und glücklicher zu machen. Mit einer Vorrede von J. H. Campe. Braunschweig 1791." (XXVIII und 226 Seiten) und sagt selbst, dass es Aufsehen machen werde. Er wendet sich hierin gegen den Gebrauch der Hosen bei Knaben und Mädchen, deren Tragen erst nach Eintritt der Geschlechtsreife gestattet werden dürfe. Die Hosen seien die Ursache zu früher Reife der Geschlechtsorgane, also zu früher Geschlechtsreife, und der Brüche (Hernien). Durch eine Landesverordnung sollte daher auf dem Wege des Gesetzes das Hosentragen bei Kindern verboten werden, zunächst freilich nur bei den Landleuten.

Das Büchlein wurde zwar ins Französische, Holländische und Englische übersetzt, seine Vorschläge aber nicht ausgeführt. Uebrigens war Faust ein Mann, der in Hygiene und Diätetik sehr verständige Anschauungen hatte; sein „Gesundheitskatechismus" war in vielen Auflagen im In- und Ausland verbreitet; er empfiehlt darin die Reformkleidung, verwirft das Tragen der Schnürbrüste, gibt Vorschriften für zweckmässiges Schuhzeug, lobt den guten Einfluss des Spazierengehens und der Fussreisen, verlangt häufiges Baden und verbietet den Gebrauch des Alkohols namentlich bei Kindern — er verdient auch heute noch Beachtung.

Diskussion: Julian Marcuse und Sudhoff.

14. Herr **Karl Sudhoff**-Hochdahl: **Drei St. Galler Flugschriften Hohenheims aus den Jahren 1531 und 1532.**

Schon beim Erscheinen seiner Paracelsusbibliographie (1894) wies Sudhoff darauf hin, dass gerade die durch ihn so wesentlich vermehrten Drucke intra vitam Paracelsi wohl der unvollständigste Teil des Werkes sein würden. Auf einige künftige Funde hat er schon damals hingewiesen. Unerwartet tauchte seitdem in Rom in der Palatino-Vaticana ein Kölner Nachdruck der Nürnberger „Drei Bücher von der französischen Krankheit" auf, der schon im Anhang zu den Paracelsus-Handschriften 1899 beschrieben werden konnte. Weiter sind indes von Sudhoff aufgefunden worden der Originaldruck der durch Häser überlieferten Auslegung des Kometen von 1532 und eine gänzlich überraschende Deutung eines „Fridbogens", der am 28. Oktober früh Morgens im Jahre 1531 beobachtet wurde. Beide Flugschriften sind in der nämlichen Druckerei recht liederlich gedruckt und einmal als Spezimina der Unvollkommenheit aller bibliographischen Forschung und weiter darin interessant, dass die Auslegung des Friedbogens uns einen tiefen Blick tun lässt in Hohenheims religiös-politische Stellungnahme nach der Schlacht bei Kappel (11. Oktober 1531), in welcher Zwingli gefallen war. Der Halleysche Komet vom August 1531 sollte offenbar als Strafzeichen in dieser Schlacht seine Erfüllung gefunden haben und durch das Friedenszeichen vom 28. Oktober in seiner Wirkung als beendet bezeichnet worden sein u. s. w.

In der Diskussion meint Prof. Günther, dass es sich in dem von Hohenheim beobachteten Phänomen wohl um eine „Hof"-Bildung (halo) gehandelt habe.

15. Herr **Siegmund Günther**-München: **Ein Jubiläum der Hochschulgeographie.**

Die Erdkunde als solche war bis in die neueste Zeit herein kein selbständiger akademischer Lehrgegenstand, sondern wesentlich ein Anhängsel anderer, zumeist mathematischer Wissenschaften. Wohl kamen gelegentlich Ausnahmen von dieser Regel vor. So las schon im Mittelalter der bekannte Scholastiker Giraldus Cambrensis in Oxford über „Topographia Cambriae" und einer der Vorgänger Galileis, Moletti, erhielt 1577 in Padua einen Lehrauftrag, der neben verschiedenen mathematischen Disziplinen auch „Hydrographie und Geographie" umfasste. Besonders scheint aber in dem altberühmten Leiden auf dies doch Gewicht gelegt worden zu sein; 1616 wurde der treffliche Clüver vom Senate zum „Geographus academicus" ernannt, ohne dass er freilich eine eigentliche Lehrtätigkeit ausgeübt zu haben scheint.

Um so mehr ist dies sichergestellt von seinem Nachfolger Jakob Gronovius, dem bekannten Philologen, der im Jahre 1703 — also gerade vor 200 Jahren! — seine „Oratio de geographiae origine, progressu ac dulcedine" (Lugduni Batavorum) hielt und in dieser ein Programm der von ihm ins Auge gefassten Lehrtätigkeit entwickelte. Bietet dasselbe auch gerade keine neuen Gesichtspunkte dar, so ist es doch von grossem Interesse, weil wir daraus ersehen, wie der erste diesen Namen verdienende Hochschullehrer der Geographie seine Aufgabe sich zurecht gelegt hatte. Die antiquarischen Rücksichten wiegen vor, und Gronovius, der sich von den neueren hauptsächlich auf Clüver, Merula und Bertius stützt, hebt den Nutzen, den das geographische Studium dem Historiker gewähre, besonders hervor. Immerhin vindiziert er jenem doch auch eine selbständige Berechtigung: „Sed spectetur et celebretur geographia sola, ipsi satis magnum pretium, si modo dispensare eam momento quodam judicioque ac componere possunt humanae vires". Sachlich beachtenswert ist in der Antrittsrede der Hinweis auf die Araber, von denen der Vortragende den Jaqut persönlich kennt, während er sehr mit Recht die Vermutung ausspricht, die Bibliotheken würden noch reiche Aufschlüsse über die arabischen Geographen zu liefern imstande sein. Als ein denkwürdiger Markstein in der Entwicklungsgeschichte der geographischen Didaktik verdient sonach das Jahr 1703, welches den eigentlichen Lehrauftrag in dieser Disziplin gebracht hat, unter allen Umständen angemerkt zu werden.

Diskussion: Herr Sudhoff.

16. Herr **Paul Diergart**-Berlin: **Ueber den gegenwärtigen Stand und die Bedeutung der Geschichte des Zinkes für die moderne naturwissenschaftliche Forschung.**

Der Vortrag stellt die Zusammenfassung einer Reihe von Einzeluntersuchungen des Vortragenden dar, die bereits veröffentlicht und besprochen sind, und soll der allgemeinen Orientierung dienen. Die Kenntnis des metallischen Zinkes ist bis heute nicht vor Ende des 16. Jahrhunderts nachzuweisen, weder im griechisch-römischen noch im orientalischen Altertum und Mittelalter. Die späte Darstellung des Metalles hat ihren Grund in der Versäumnis, die gewonnene praktische Erfahrung wissenschaftlich auszunutzen, und bildet somit eine Warnung für die heutige Forschung. Im besonderen werden Wesen und Ziele geschichtlich-chemischer Forschung an der Hand der Geschichte des Zinkes erörtert. Nebenher geht eine Besprechung der Geschichte der Messinglegierung im klassischen Altertum, gleichfalls in grossen Zügen das Ergebnis von Einzeluntersuchungen und Aussprachen in chemischen Zeitschriften.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren Günther, Kobert-Rostock, Sudhoff (das Zink bei Paracelsus) und Wilser-Heidelberg.

17. Herr **Ludwig Stieda**-Königsberg i/Pr.: **Anatomie alter und neuer Weihegeschenke.**

Bereits auf einer früheren Versammlung (München) hat Stieda seine Untersuchungen über altitalische Weihgeschenke (Donaria) mitgeteilt und die Ergebnisse später in den Anatom. Heften (Wiesbaden, Bergmann, 1901) veröffentlicht. Er hat sich neuerdings den neueren Weihgeschenken zugewandt. Es ist ja bekannt, dass vielfach heute in verschiedenen Gegenden Weihegaben, die zum Teil menschliche Körperteile darstellen, in Kirchen und Kapellen geopfert werden. Der Gebrauch ist aber entschieden im Abnehmen begriffen, es ist daher wünschenswert, dass derartige Objekte zeitig gesammelt werden. Sie sind von grossem Interesse, weil sich darin die Vorstellungen des Volks in Beziehung auf den Körperbau wiederspiegeln.

Dass zwischen alten und neuen Weihgeschenken Beziehungen bestehen, unterliegt wohl keinem Zweifel; eine Vergleichung ergibt ausgesprochenen Parallelismus. Abweichungen finden sich in folgenden Punkten: Beide bestehen aus ganzen Figuren und einzelnen Teilen des Körpers (Arme, Beine u. s. w.), doch fehlen bei den neuen Weihegaben völlig die Figuren mit geöffneter Leibeshöhle. Ebenso fehlen den neuen Weihegeschenken alle für die altitalische Zeit so charakteristischen Eingeweidetafeln; statt deren finden sich Eingeweide in der Form dargestellt, wie man sie, aus dem Tierleib entfernt, in Metzgerläden hängen sieht.

Weiter finden sich Abweichungen auf dem Gebiete der Geschlechtsorgane. Das männliche Glied nebst Hodensack ist unter den alten Weihgeschenken ausserordentlich zahlreich vertreten, unter den neuen ist das männliche Glied nicht vorhanden, wohl aber die beiden Hoden, die als „Gemächt" (aus Wachs gefertigt) nötigenfalls als Opfer dargebracht werden. In Betreff der weiblichen Genitalien ist zu bemerken, dass jene eigenartigen, sehr verschieden gedeuteten, plattovalen Streifenkörper, die offenbar als Organon muliebre aufgefasst werden müssen und unter den altitalischen Weihgeschenken so häufig sind, unter den neuen „Ex voto" nicht vorkommen. Was ist an ihre Stelle getreten?

Eine Figur, die einer Schildkröte sehr ähnlich ist, aus Wachs, Silber, Eisen angefertigt und als „Kröte" bezeichnet wird, soll das Organon muliebre, insbesondere die Gebärmutter darstellen, und wird tatsächlich heute bei Gebärmutterleiden vielfach geopfert. An einigen Orten, z. B. in Tirol, tritt neben der „Kröte" eine sogen. „Stachelkugel" in Gebrauch. Der Volksaberglaube hat Kröte und Uterus in eine gewisse Beziehung gebracht, ohne dass bestimmte Ursachen für diese rätselhafte Beziehung zu ermitteln wären, auch Stachelkugel und Gebärmutter sind in Zusammenhang gebracht worden.

Stieda ist nun zu der Ansicht gelangt, dass die sogen. „Kröte" (Schildkröte) aus dem alten Streifenkörper hervorgegangen ist: man hat im Laufe der Zeiten die ursprüngliche Bedeutung jener immer mehr schematisierten Streifenkörper vergessen und das Gebilde für eine Schildkröte gehalten. (Im 16. Jahrhundert hat ein christlicher Bischof einen altitalischen Streifenkörper für ein altes Weihwassergefäss erklärt.) Aus der Kröte ist auch der „Stachelkörper" hervorgegangen. Die vermeintliche Beziehung zwischen Kröte und Uterus ist erst später erfunden worden.

Diskussion: Herren A. Neuburger, Sudhoff, Stieda.

Nach Anhörung dieser Vorträge wird die am 23. September abgebrochene Debatte über den Hochschulunterricht in der Geschichte der Natur- und Heilkunde fortgesetzt und die oben gegebene Resolution endgültig beschlossen. Mit Dankesworten an die hervorragend tüchtige und sorgsame lokale Leitung der Sektion durch die Herrn Hermann Schelenz und Ernst Heinrich schliesst der Gesellschaftsvorsitzende die ergebnisreiche, arbeitsame Tagung.

Karl Sudhoff.

Nachtrag zum Bericht über die Allgemeinen Sitzungen.

Herr **G. Schwalbe**-Strassburg: **Ueber die Vorgeschichte des Menschen.**

Der Vortragende hebt zunächst hervor, dass die jetzt lebenden Menschen, ebenso wie die Menschen der neolithischen Kulturperiode, trotz ihrer Gliederung in Rassen doch so einheitlich organisiert sind, in ihrer Gesamtheit sich so weit von allen jetzt lebenden Affen unterscheiden, dass man ihnen einen einheitlichen Ursprung zuerkennen muss. Sie sind unter der alten Linnéschen Bezeichnung Homo sapiens als eine Art zusammenzufassen. In der der Jetztzeit vorausgehenden Erdperiode, in der Diluvialzeit, finden wir ausser dieser Menschenart, welche schon dem jüngeren Diluvium angehört, eine besonders in der Bildung des Schädels vollständig verschiedene Form, die nach ihrer ersten Fundstelle, dem Neanderthal bei Düsseldorf, als Neanderthalmensch (Homo Neanderthalensis) bezeichnet worden ist. Diese Menschenart ist durch auffallend niedrigen Schädel, stark vorspringende Augenbrauenwülste, fliehende Stirn und andere Merkmale scharf von der rezenten Menschenform unterschieden. Der Vortragende erläutert dies an einer Reihe von Umrisszeichnungen, welche die allmähliche Umwandlung einer Schädelform, wie sie die niederen Affen besitzen, zu der modern menschlichen veranschaulichen. Steilere Aufrichtung des Stirnbeins nach vorn, des Hinterhauptbeins nach hinten würde die Form des Neanderthalschädels in die des jetzt lebenden Menschen umwandeln. Zu derselben Menschenart (Homo primigenius), die den älteren Schichten des Diluvium entstammt, gehören noch die Skelette von Spy in Belgien, verschiedene Unterkieferfragmente (La Naulette, Schipka etc.) und die jüngst von Gorjanovic-Kramberger bei Krapina in Kroatien gefundenen menschlichen Reste. Die Existenz des Menschen in der Tertiärzeit wird neuerdings wieder auf Grund primitivster, in tertiären Schichten gefundener Steinwerkzeuge vermutet; Skeletteile des tertiären Menschen sind noch nicht gefunden. — Der jüngsten Tertiärzeit gehört der 1890 von E. Dubois in Java entdeckte Pithecanthropus erectus an. Wir kennen von ihm das Schädeldach, einen Oberschenkelknochen und einige Backenzähne. Das Schädeldach zeigt sich in seiner Form dem der höchst entwickelten Affen noch viel näher stehend, als das des Homo primigenius, der Oberschenkelknochen dagegen sehr menschenähnlich. Dubois' Annahme, dass Pithecanthropus einen aufrechten zweifüssigen Gang besessen habe, ist deshalb wohl gerechtfertigt. Wenn wir diese Wesen wegen ihres bipeden Ganges zusammenfassen, so erhalten wir in der Schädelentwicklung eine vom Pithecanthropus durch den Homo primigenius zum Homo sapiens führende Reihe, deren niedrigstes Glied, der Pithecanthropus, sich in der Form des Schädels noch den höchst entwickelten Affen unmittelbar anschliesst, in der Grössenentwicklung des Schädels aber, also auch in der Grössenentwicklung des Gehirns, bedeutend über alle Affen sich erhebt. Unter der Annahme, dass erst infolge des aufrechten Ganges eine raschere Entwicklung des Gehirns und seiner Kapsel, des Schädels, stattfinden konnte, werden die hervorgehobenen Organisationsverhältnisse des Pithecanthropus als eines intermediären Wesens vollkommen verständlich. — Von den jetzt lebenden Familien der Affen haben nur die menschenähnlichen Affen nähere Beziehungen zum Menschen, wie das Studium der frühesten Embryonalformen und das physiologische Blutexperiment ergeben haben. Aber nicht die jetzt lebenden menschenähnlichen Affen (Orang, Schimpanse, Gorilla) können in die zum Pithecantropus und zum Menschen führende Entwicklungsreihe gebracht werden; man muss die Anknüpfung bei den fossilen Affen der Tertiärperiode suchen. Von den in der Miocänzeit lebenden Affen kommt hier allein der Dryopithecus in Betracht, der möglichenfalls an die Wurzel der einerseits zu den jetzt lebenden Menschenaffen, andererseits zu dem Pithecanthropus und Menschen führenden Reihe zu stellen ist. Doch kennen wir leider von ihm nur Unterkiefer und Zähne, sowie ein Mittelstück eines Oberarmknochens, andererseits vom Pithecanthropus nur das Schädeldach und einen Oberschenkelknochen. Es ist also kaum zu entscheiden, ob der Dryopithecus bereits, wie die jetzt lebenden Menschenaffen, einem intensiven Baumleben angepasst war, oder ob er, wie die niederen Affenformen, als vierfüssig laufend und kletternd betrachtet werden muss. Hier bleibt also eine Lücke, die erst durch neue vollständigere Funde fossiler Affen ausgefüllt werden kann. — Soviel lässt sich aber wohl behaupten, dass Pithecanthropus, Homo primigenius und Homo sapiens in eine durch das gemeinsame Band aufrechten Ganges verbundene Reihe gehören. Man mag eine direkte Abstammung des einen vom anderen annehmen, oder eine indirekte, die Bedeutung dieser Reihe für die Entwicklung des Menschengeschlechts ist nicht mehr zurückzuweisen. An dieser Auffassung ändert auch nichts die neuerdings von Kollmann besonders hervorgehobene Tatsache der ausserordentlichen Verbreitung von menschlichen Zwergrassen (Pygmäen) in der Jetztzeit und während der neolithischen Kulturperiode. Sie können, da sie ganz die Schädelbildung der jetzt lebenden Menschen besitzen, nicht als die Vorläufer des Neanderthalmenschen angesehen werden; sie sind Grössenvarietäten des Homo sapiens. Der Vortragende betont zum Schluss das Unvollständige des von ihm gegebenen Entwicklungsbildes, das hoffentlich recht bald auf Grund neuer paläontologischer Funde weiter und richtiger aufgebaut werde.

Berichtigung. In dem Referat über den Vortrag des Herrn Goldberg in der Abteilung für Chirurgie: „Erfolge in der Verhütung der Harninfektion", auf S. 1801, No. 41 dieser Wochenschrift finden sich folgende Irrtümer: Statt 1. In „von 78 sterilen Prostatafällen sind 50 nicht infiziert worden", muss es heissen: „sind 75 nicht infiziert worden". 2. In „von 56 bereits infiziert in Behandlung Gekommenen" (Prostatikern) „ist keiner verschlechtert, keiner aber auch geheilt worden", muss es heissen: „25 sind geheilt, 31 gebessert worden". 3. In „von den bereits infizierten Fällen (von Blasenstein) wurde keiner geheilt oder auch nur gebessert", muss es heissen: „wurden 3 von der Infektion geheilt, 11 nur gebessert, 1 †".

Ferner muss es in dem Vortrag des Herrn Dr. Möhring, No. 39, S. 1700, statt: „Es sind nicht nur Extensionen, sondern auch wirkliche Fixation zur Heilung der Wirbeltuberkulose und des Buckels nötig", heissen: „Gegenüber der Druckbehandlung tritt die Extensionsbehandlung ganz in den Hintergrund. Die Druckbehandlung gewährleistet eine Heilung der Wirbeltuberkulose und eine Beseitigung der Verkrümmung in jedem Entwicklungsgrad der Erkrankung fast sicher ohne jede Gefahr. Extension dagegen leistet nur ungenügendes."

Vom 5. Kongress der amerikanischen Aerzte und Wundärzte in Washington.

Von Carl Beck in New-York.

Im wunderschönen Monat Mai springen bekanntlich nicht nur die Knospen der Bäume und Sträucher, sondern auch im ärztlichen Hochwald beginnt ein unheimliches Regen, Raunen und Sprossen, bis die Akme in Gestalt eines wissenschaftlichen Blütenregens, genannt Kongress, erreicht ist. Ja, es ist erreicht, das Ziel, aufs innigste zu wünschen — nicht bloss in Deutschland, sondern noch viel mehr in cisatlantischen Landen, wo man das europäische Vorbild, wenigstens soweit es sich um Quantitäten handelt, übertreffen will.

Die Sitte, in jedem dritten Jahre die bedeutendsten Spezialvereinigungen zu einem Gesamtkongress zusammentreten zu lassen, hatte sich auch in diesem Jahre in hohem Masse bewährt, wie man aus der zahlreichen und enthusiastischen Teilnahme ersehen konnte.

Als wir, Weib und Kind natürlich im Schlepptau, das elegante Fährboot der Pennsylvania-Eisenbahn betraten, um über den Hudson zum Bahnhof dieser vornehmsten amerikanischen Eisenbahnlinie lanciert zu werden, grüssten uns überall dieselben Gesichter, welche man sich gewöhnt hat in medizinischen Versammlungssälen zu treffen. Man drückt Freunden die Hand, von denen man fast täglich hört, die man aber im Getriebe der Grossstadt oft gar lange nicht sieht. Schon um dieser Gelegenheit willen ist ein Kongress als eine der trefflichsten Schöpfungen zu bezeichnen.

Während wir in Jersey City anlegen, strebt ein grosser Lloyddampfer seinem neuen Pier in Hoboken, der sogen. Vorstadt Deutschlands, zu. Hunderte von Taschentüchern wehen herüber und hinüber, die deutsche Flagge flattert lustig im Winde und ein Funke von Heimweh springt gewalttätig über das Perikardium. Man sagt, dass gar mancher Deutscher, dem der Stand seiner Finanzen eine Deutschlandfahrt nicht gestatte, allsonntäglich nach Hoboken pilgert, sämtliche deutsche Schiffe vom Vordersteven bis zum Steuerruder durchmustert und, wenn er dann in einem deutschamerikanischen Biergarten seine Tränen mit importiertem Münchener hinuntergespült hat, wieder fröhlich an seine monotone Arbeit geht.

Im Kongresszug begrüssen uns die Bostoner Kollegen, welche früher als wir aufstehen mussten, um den Anschluss nicht zu versäumen. Sie sahen auch alle recht verschlafen aus, und wer es nicht wusste, hätte sie nicht für die Stützen der ältesten amerikanischen Universität gehalten. Auf den Kongressdebatten war freilich von der Schläfrigkeit, wie sie keinem geringeren als dem guten Vater Homer ja auch bisweilen angehaftet haben soll, nichts mehr zu merken.

Die angeregte Unterhaltung hilft uns angenehm über die Oede der Landschaft hinweg, welche erst in der Nähe des Delawareflusses einen freundlicheren Charakter annimmt. Dort grüssen uns auch die Türme der berühmten Princetonuniversität, aus der viele der besten Akademiker des Landes hervorgegangen sind. Princeton galt immer als die Urveste des Protestantismus und bis vor kurzem konnte nur ein Theologe Präsident des gewaltigen Institutes werden. Doch die Neuzeit hat auch mit dieser Tradition gebrochen und so wurde vor kurzem einem Philologen die Ehre zuteil.

Das Studentenleben in Princeton, einem kleinen Städtchen des ackerbaufrohen Staates New-Jersey, ist dem einer kleineren deutschen Universität nicht unähnlich. Besonders was lose Streiche anbetrifft, geben die amerikanischen Musensöhne dem Heidelberger oder Jenenser Kommilitonen nichts nach. Statt der Mensur gibt es eine Menge körperentwickelnder Spiele, bei denen man zwar keine Vergissmeinnichte in der Physiognomie, aber um so eher Knöchelfrakturen oder Handgelenksverstauchungen ernten kann. Zu Ehren des amerikanischen Studenten soll es jedoch gesagt sein, dass er angestrengter und methodischer seinen Studien obliegt als der deutsche. Freilich mangelt ihm ein köstliches Attribut der deutschen Burschen, nämlich die Romantik, jener unbegreifliche poetische Duft, welcher noch bis ins hohe Alter hinein irgendwo, und sei es nur am Rockärmel, haften bleibt und den weder ein Desodorator, noch die Stürme, welche über das Weltmeer brausen, hinauslüften kann. Wer weiss, vielleicht sprosst der Keim davon jetzt schon in den jungamerikanischen Herzen, die Latenz wird ihr Ende erreichen, sobald ein amerikanischer Arndt die schlummernden Triebe zu wecken weiss. Wieviel von der deutschen Sentimentalität ist doch unbewusst in den verläumdeten Yankeeherzen verborgen, die äussere Rinde lässt sie im Alltagsleben nur nicht erkennen. Und dann ist man ja zu stolz, um zuzugeben, dass von dem träumenden Michel doch ein Stück im eigenen Fleisch geblieben ist.

Bald sind wir in der Stadt der Bruderliebe, wo wir eine neue Sektion wohlbekannter Kollegen begrüssen. Bei aller Hochachtung vor Philadelphia, dem ehrwürdigen Asyl der pennsylvanischen Pilgrime und Frohnfeste des amerikanischen Buchhandels, sind wir doch froh aus ihrem Dunstkreis zu scheiden. Denn der Genius loci dieser wackeren Stadt ist unendlich langweilig. Wer seine Nerven in dem gewaltigen Ringelreihen von Gross-New-York einmal dressiert und sich an eine hochgespannte Pulswelle gewöhnt hat, der fühlt sich in dem wohltemperierten, monotonen, hochehrenwerten, süssholzraspelnden Getriebe der Quäkerstadt nicht zu Hause.

In Baltimore erreichen wir schon die nördliche Grenze der Südstaaten. Auch hier sind, wie in der Stadt von William Penn, viele Deutsche ansässig. Der Mediziner deutet voll Stolz auf die Hochburg medizinischer Forschung, die Johns-Hopkins-Universität, deren Paladine Osler, Welch, Kelly, Abel und Halsted auch in Deutschland hoch geachtet sind. Das Verdienst dieses trefflichen Institutes um die Entwicklung des Medizinstudiums wird demselben in der medizinischen Geschichte Amerikas für immer einen Ehrenplatz einräumen müssen.

Die Abendsonne vergoldet die Kuppel des herrlichen Kapitols, als wir in den Washingtoner Bahnhof einlaufen. Noch ein derbes multiples Händeschütteln und wir verschwinden im Gewühl der Hotelwagen.

Dank der Aufmerksamkeit des Komitees werden wir im Hotel Raleigh vortrefflich untergebracht. Wir eilen sofort zur reichbesetzten Tafel und sind, nachdem wir uns dem angenehmen Gefühl, wie es ein zufriedengestellter Magen ausströmt, gerade hingeben wollen, nicht wenig chokiert, als wir eine dringende Einladung zum Galasouper erhalten, welches der Präsident der American Therapeutic Society in Bereitschaft halte.

Da war nun Holland in Not. Doch auch in dieser schwierigen Situation zeigte sich der praktische Wert der amerikanischen Anpassungstheorie, welche auch in rebus arduis den aequam mentem bewahren lehrt. So setzen wir uns darum zur Suppe nieder, nachdem wir kurz zuvor erst das Dessert bewältigt hatten. Wie viel blosse Esspose war und wie viel Substantielles tatsächlich durch die vergewaltigte Kardia geschoben wurde, wage ich nicht zu entscheiden. Jedenfalls war von Abstinenz nichts zu merken, denn ein ganzes Regiment leerer Sektflaschen standen in des Schlachtfeldes Hintergrund, als der letzte Toast ausgebracht worden war.

Trotz dieser höchst unwissenschaftlichen Vorbereitungen waren wir am folgenden Morgen in bester Stimmung und zogen unser würdevollstes Geisteshabit an, wie es sich auch zum Anhören eines so geistvollen Vortrages gebührt, wie wir ihn von den Lippen des Präsidenten Keen fliessen hörten. Er handelte über die Ziele des Universitätsstudiums und hob mit Stolz die wissenschaftlichen Errungenschaften hervor, welche Amerika in den letzten Jahren gemacht hatte. Das Uebergewicht der technischen Seite wird durch eine Reihe von Tatsachen beleuchtet, dabei aber zugleich anerkannt, dass in der theoretischen Forschung Deutschland wohl stets der Vorrang gebühre und dass es deshalb auf den Dank des Kongresses Anspruch erheben müsse. Der ausführliche Vortrag ist in nahezu sämtlichen amerikanischen Journalen des Ostens abgedruckt.

Es folgt nun zunächst in den gemeinsamen Sitzungen der Vortrag von **Musser**-Philadelphia, welcher die Wichtigkeit der Frühdiagnose der Erkrankungen der **Gallenblase** und der **Gallengänge** hervorhob. Seiner Meinung nach würde man selten Gelegenheit finden, auf sekundäre Stadien zu stossen, wenn die primären Entzündungsprozesse erkannt worden wären. M. legt grosses Gewicht auf die Ergebnisse der Laboratoriumsforschung und betont die Gegenwart von Leukocyten bei den genannten Zuständen. In vieler Beziehung muss man sich auf die Untersuchung des Urins verlassen. Bei der Differentialdiagnose kommen Cholelithiasis, Leberkongestion, Darmperforation, subphrenischer Abszess, Pleuritis, Pneumonie, Pankreaserkrankungen, Lebersyphilis, Leberabszess und primärer Krebs der Gallenblase in Betracht. Es gibt in Bezug auf die Kenntnis der Leberfunktionen noch sehr viel zu lernen.

Herter-New-York verbreitete sich über die Elemente, welche hauptsächlich bei der **Zusammensetzung der Gallensteine** in Frage kommen. Seiner Meinung nach sind Cholestearin und Bilirubin in Betracht zu ziehen. Auf einer Tafel wurden die Resultate der Cholestearinbildung veranschaulicht, welche nach Injektion in die Gallenblase erzielt wurden. Soweit die Anwesenheit von Bakterien in Gallensteinen in Frage kommt, wird auf die Arbeiten von Welch verwiesen, welcher bei der Hälfte aller Gallensteinfälle ein bakterielles Nest nachwies. Der Streptococcus pyogenes sowohl als der Kolonbazillus wurden ebenfalls des öfteren gefunden.

Es ist zu bedauern, dass sich der künstlichen Erzeugung von Cholelithiasis das beständige Strömen der Galle entgegenstellt.

Von Wichtigkeit ist die Beobachtung Herters, dass die Entzündung der Gallenblase, soweit sie durch Aszites hervorgerufen ist, wenn also keinerlei infektiöse Momente in Frage kommen, keine Steigerung des Cholestearingehaltes in der Galle zur Folge hat.

Ob Bakterien stets die Grundlage der Gallensteinbildung darstellen, erscheint Herter trotz aller hierfür sprechenden Theorien zweifelhaft.

Im Anschluss an den Herterschen Vortrag folgten die trefflichen Darlegungen von Mayo, Brewer und Richardson über **Erkrankungen des Gallensystems.** Dieselben wurden bereits in No. 35 dieser Wochenschrift vom 1. September d. J. ausführlich referiert.

Die Pièce de résistance des Kongresses bildeten die klassischen Vorträge unserer berühmten Landsleute v. Mikulicz, Tillmanns, Ewald und Kehr. Auf die herzerquickende Art, mit welcher dieselben aufgenommen wurden, werde ich noch weiter unten zurückkommen.

Die Vorträge selbst sind bereits in deutschen Wochenschriften in extenso erschienen, derjenige von Kehr in dieser Wochenschrift.

Trudeau-Saranac Lake, dessen Bedeutung in meinem letztjährigen Bericht „Medizinische Streiflichter" ausführlich gewürdigt wurde, sprach über die **künstliche Immunität bei der experimentellen Tuberkulose,** wobei er die bekannten Verdienste von Koch, Behring, Falk, Martin, Dor u. a. gebührend hervorhob. T. vertritt die Ansicht, dass die Erwerbung eines gewissen Grades von Toxinimmunität gegen Wiederinfektion keine Schutzkraft gewähre, sondern dass der experimentell erworbene Immunitätsgrad sich auf bakteriolytische Immunität gründe.

Um irgend eine Art von Immunität experimentell zu schaffen, bedarf es eines lebenden Keimes. Bei weitem die meisten Menschen besitzen einen gewissen Grad natürlicher Immunität gegen Tuberkulose.* Dieselbe ist allerdings nur relativ und dauert nur solange an, als das betreffende Individuum sich in einem tadellosen Gesundheitszustand befindet.

Der ausgezeichnete, Ihnen durch seine „Maserenzeichen" längst bekannte New-Yorker Kinderarzt **Koplik** hob in seinem Vortrag über **Tuberkulose der Mandeln als Eingangspforte tuberkulöser Infektion** hervor, dass man sorgfältig zwischen Beobachtungen der Klinik und des Seziertisches unterscheiden müsse. Die Arbeiten von Cohnheim, Orth, Schlenker und Kruckmann werden entsprechend gewürdigt. Die primäre Tuberkulose der Mandel ist selten, dagegen sind die sekundären Formen, wie sie namentlich bei Lungentuberkulose vorkommen, ziemlich gewöhnlich. Wo Mandeltuberkulose vorhanden ist, finden sich auch stets zervikale Lymphknoten. Die grössere Aktivität des Wachstums der Lymphgefässe der Kinder erklärt die Tatsache, dass dieselben den höchsten Prozentsatz von Mandeltuberkulose zeigen. Anfänglich hatte man geglaubt, dass diese Lymphknoten die Folge einer Infektion von den Bronchialdrüsen her wären, die Versuche von Friedmann hatten jedoch gezeigt, dass die Tuberkelbazillen erst in die Mandel einwanderten und von da aus weitere Infektionselemente zuführten.

Von weitgehendem Interesse war der Vortrag von **Osler**-Baltimore über **chronische Cyanose,** verbunden mit **Polycythämie und Milzvergrösserung.** Die Aetiologie dieses neuen Krankheitsbildes ist dunkel. Die Symptome bestehen in chronischer Cyanose, Polycythämie, Obstipation, Milzvergrösserung und Vorhandensein von Eiweissspuren im Urin. Hierbei sind keinerlei Anzeichen von Erkrankungen des Herzens, der Lungen oder Nieren vorhanden. Auch ist kein Emphysem nachweisbar.

Die Beobachtung von Cabot und Shattuck, der beiden Säulen der Bostoner Klinik, stimmen im wesentlichen mit denen Oslers überein. Shattuck fand die Zeichen interstitieller Nephritis und bedeutende Kongestion der Schleimhäute. Die Blutzählung ergab 10 000 000 bis 12 000 000.

Aehnliche Beobachtungen machten McPhedran-Toronto, Hare, Stengel, Edsall und Cohen (sämtlich von Philadelphia), ferner Biggs-New-York. In einem der Fälle von Cabot war das Spektroskop in Anwendung gekommen und Hämoglobin im Uebermass nachgewiesen worden.

Hare-Philadelphia entschied sich in seinem Vortrag über den **Einfluss des Alkohols bei infektiösen Erkrankungen** zu Gunsten des in neuerer Zeit so vielfach angegriffenen Getränkes. Seine Experimente deuten auf eine absolut günstige Wirkung desselben bei Infektionskrankheiten hin. Er erklärt dieselbe namentlich durch die bakteriolytische Kraft des Blutes.

Im Anschluss an diesen in der Studentenschaft sicherlich einen begeisterten Widerhall findenden Vortrag sprach **Cabot**-Boston über die **Wirkung des Alkohols auf die Blutzirkulation.** Zu seinen Experimenten benützte Cabot im wesentlichen die Instrumente von Oliver und Riva-Rocci. Seine Karten registrierten den Blutdruck vor, während und nach der Darreichung von Alkohol. Im ganzen wurden bei 41 Fällen (zumeist bei Typhus) 1105 Messungen vorgenommen. Das Ergebnis liess keinen besonderen Einfluss auf Blutdruck und Zirkulation erkennen. Dasselbe negative Resultat wurde bei einer Serie von 300 Patienten erzielt, welche an verschiedenen Krankheiten litten und an denen 2100 Messungen vorgenommen wurden. Cabot sieht sich demgemäss ausserstande, die Frage, ob Alkohol einen nützlichen oder schädlichen Einfluss im Krankheitsfall ausübe, zu entscheiden. Als Narkotikum und vasomotorischer Dilatator dürfte er vielleicht von Nutzen sein.

Den Reigen der spezifisch chirurgischen Vorträge eröffnete Mikulicz in der American Surgical Association mit einem klassischen Exposé der Chirurgie des Tractus gastrointestinalis. Sowohl ihm, als Tillmanns und Kehr wurden begeisterte Ovationen gebracht.

Moynihan, der treffliche englische Chirurg von Leeds, folgt mit einem ebenfalls sehr beifällig aufgenommenen Vortrage über **die Chirurgie einfacher Magenerkrankungen.** Seiner Meinung nach greift der Chirurg namentlich beim Magengeschwür nebst seinen Komplikationen erfolgreich ein. Bei der Magenperforation unterscheidet er akute, subakute und chronische Phasen. Eine Magenblutung mag die Folge eines akuten sowohl, als eines chronischen Geschwürs sein. Charakterisieren lässt sich die Blutung von einem akuten Ulcus durch ihre Spontaneität, den abrupten Beginn, den rapiden Verlust einer grossen Quantität von Blut, die ausgesprochene Neigung zu spontanem Aufhören der Blutung, die Seltenheit der Wiederkehr und die nur vorübergehend sich geltend machenden Anzeichen von Anämie.

Blutungen von einem chronischen Geschwür unterscheidet der Autor folgendermassen:

1. Die Blutung mag latent resp. verborgen, aber auch häufig sichtbar sein. Sie ist stets geringfügiger Natur.

2. Die Blutung trägt einen intermittierenden Charakter, tritt stets spontan auf und zeichnet sich durch mässige Quantitäten aus. Das Leben des Patienten ist nur durch den Blutverlust wirklich bedroht, trotzdem die Anämie sich als ein persistierendes Symptom erweist.

3. Die Blutung tritt gewöhnlich — allerdings nicht immer — nach einer Exazerbation chronischer Symptome auf. Sie wiederholt sich häufig und ist stets profus. Ihre Persistenz sowohl als der grosse Blutverlust verleihen diesem Typus seinen ungemein gefährlichen Charakter; gelingt es nicht die Blutung zu stillen, so ist der Exitus letalis unausbleiblich.

4. Die Blutung tritt plötzlich und übermässig auf und ist letal.

Bei Blutungen aus einem Geschwür von akutem Charakter bedarf es eines chirurgischen Eingriffs nicht und ist die interne Behandlung vollständig zweckentsprechend.

Bei der geringen Anzahl von Fällen, in welchen die Blutung profus ist und wiederkehrt, so dass das Leben der Patienten bedroht wird, sollte die Gastroenterostomie vorgenommen werden. Durch diesen Eingriff wird nicht nur die Hämorrhagie gestillt, sondern auch das Rezidiv verhindert.

So sehen wir, dass die Frage nach chirurgischen Eingriffen bei Blutungen fast nur bei der chronischen Form des Ulcus auftritt.

Tatsächlich sollte man bei allen Blutungen, welche von chronischen Geschwürsbildungen herrühren, so bald als möglich einen operativen Eingriff wagen.

Der Schwierigkeit, die einzelnen Formen nach ihren klinischen Bildern zu sondern, wird ausführlich gedacht.

Was den Modus operandi betrifft, so ist von der Gastroenterostomie an der Stelle des Ulcus stets eine absolut sichere und dauernde Heilung zu erwarten. Die Exzision ist unnötig, oft unmöglich und stets ungenügend. Die hintere Magenwand muss mit dem Jejunum stets durch eine Oeffnung im queren Mesokolon vereinigt werden.

Des weiteren verbreitet sich Moynihan über den Sanduhrmagen, welcher gewöhnlich als „kongenital" oder „akquiriert" beschrieben wird. M. verwirft die Theorie, dass der Sanduhrmagen kongenitalen Ursprungs sein könne, gänzlich. Die erworbene Form rührt seiner Meinung nach entweder von perigastrischen Adhäsionen her oder von Geschwürsprozessen in deren Gefolge lokale Perforation und allmähliche Verwachsung mit der vorderen Bauchwand eintreten, ferner von chronischen Ulzerationen, welche entweder an oder auf der Mitte des Organs ihren Sitz haben, oder auch von bösartigen Neubildungen. Die Behandlung unterliegt grossen Schwierigkeiten und mag entweder eingeleitet werden durch Gastroplastik, durch Gastrostomie oder Gastroanastomose. Dieses Verfahren kann bei doppelter Stenose auch mit Gastroenterostomie vom Pylorus her verbunden werden. Ist die Pylorusgrube so klein, dass man sie nicht zu beachten braucht, so kann die Gastroenterostomie auch von der Kardiagrube aus vorgenommen werden. Ausserdem bleibt die Gastroenterostomie von beiden Gruben aus offen und schliesslich kann man auch die partielle Gastrektomie ausführen. Im allgemeinen wird sich die Wahl der Operationsmethode nach dem jeweiligen Befunde richten.

Die Ansichten Moynihans gründen sich auf die Beobachtungen von 12 Fällen von perforierendem Magen- resp. Duodenalgeschwür mit 6 Heilungen, 70 Fälle von Gastroenterostomie wegen chronischen Geschwürs mit nur einem Todesfall, 3 erfolgreiche Fälle von Pyloroplastik, 15 Fälle von Sanduhrmagen mit 3 Todesfällen, 1 erfolgreicher Fall von Gastroplikation und 1 letal verlaufener Fall von Geschwürsexzision wegen Hämatemese.

Den Mitteilungen des durch seine Toxinbehandlung des Sarkoms so verdienten **Coley**-New-York sah man mit berechtigtem Interesse entgegen. Coley hat neuerdings, wie es ja nahe lag, mit Röntgenstrahlen experimentiert. Die von ihm gewonnenen Erfahrungen bestätigen im allgemeinen den heilenden Einfluss der vom Referenten zuerst in der Münch. med. Wochenschr. empfohlenen **Röntgenbehandlung beim Sarkom.**

Seine Beobachtungen erstrecken sich auf 36 inoperable Sarkomfälle. Von diesen trugen 21 den Rundzellen- und 6 den Spindelzellencharakter. Zwei erwiesen sich als gemischt, eines als melanotisch, ein anderes als rundzelliges Osteosarkom und fünf als Sarkome nicht definierbaren Zellcharakters.

Bei vier Fällen, welche Coley schon im vorigen Jahre der Vereinigung amerikanischer Chirurgen berichtet hatte, waren die Tumoren gänzlich geschwunden, doch hatte sich bei sämtlichen Patienten wieder ein Rezidiv eingestellt.

Nach seinen Beobachtungen beeinflussen die Röntgenstrahlen das Sarkomgewebe viel stärker als das der Karzinome.

Wie sich der proportionale Nutzen der Behandlung mit Toxinen zu derjenigen mittels der Röntgenstrahlen verhalte, kann bei der bis jetzt noch beschränkten Erfahrung nicht entschieden werden.

Bei mehreren Rundzellensarkomen, bei welchen die Toxinbehandlung ohne Erfolg versucht worden war, hatte die Röntgen-

therapie die Geschwülste zum Schwinden gebracht. Aber auch hier war stets ein baldiges Rezidiv eingetreten.

Andererseits waren bei einer grösseren Anzahl von inoperablen Fällen die Geschwülste unter der Toxinbehandlung nicht bloss gänzlich verschwunden, sondern hatten sich auch 3 bis 6 Jahre rezidivfrei gehalten.

Die Gefahren der Röntgenbehandlung bestehen in Verbrennungen, Toxämie und Metastasen, welch letztere von Verschleppung zerfallener Zellelemente herrühren.

Bei operablen Sarkomen soll man die Röntgenbehandlung nicht anwenden.

Coley berichtet ferner über **die Resultate von 1000 Radikaloperationen von Leisten- und Schenkelhernien**, welche zwischen den Jahren 1891 und 1902 ausgeführt worden waren. Bei 66 Fällen von Schenkelbruch ereignete sich kein Todesfall und Prima intentio wurde, mit Ausnahme eines einzigen, bei sämtlichen Patienten erzielt. Dieser Fall stellt auch zugleich das einzige Rezidiv dar. Die übrigen Patienten sind, von 6 Monaten bis 11 Jahre gerechnet, völlig rezidivfrei geblieben. Bei 16 Fällen von Schenkelbruch war die Bassinische Methode gewählt worden, während bei den übrigen 50 die Tabaksbeutelnaht mittels Kängurubsehne in Anwendung kam.

Bei 181 Operationen der Leistenhernien von Frauen hatte sich kein Rezidiv eingestellt. Das Prinzip der Operationsmethode entsprach hierbei derjenigen, wie sie Bassini beim Manne anwendet.

Die Mortalitätsziffer bei den 1000 Fällen war gleich null.

Bei Kindern unter 4 Jahren befürwortet Coley die Radikaloperation aus dem Grunde nicht, weil viele der kleinen Patienten durch ein Bruchband dauernd geheilt werden. Später, und wenn der Gebrauch eines Bruchbandes sich als resultatlos erwies, soll man operieren.

Bei Erwachsenen, die unter dem 50. Lebensjahre stehen, sollte man stets operieren, es sei denn dass starke Gegenindikationen vorhanden sind.

Zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr ist die Operation nur bei sonstiger guter Konstitution zu empfehlen und auch dann nur, wenn der Bruch durch ein Band nicht zurückgehalten werden kann.

Sämmtliche Patienten erwiesen sich in einem Zeitraum von 1–11 Jahren rezidivfrei.

Das reiche Literaturverzeichnis und namentlich die Vergleiche der eigenen Resultate mit denen anderer Operateure macht die geistvolle Arbeit besonders zum Studium empfehlenswert.

Johnson-New-York berichtet ebenfalls über die Resultate der **Röntgenbehandlung bei inoperablen Geschwülsten.** Er beobachtete 9 Fälle von Karzinom und einen Fall von Sarkom. 8 derselben starben während der Behandlung, während 2 noch am Leben sind und sich augenscheinlich sehr gebessert haben. Unter denselben befindet sich der Fall von Sarkom.

Nach längerer Behandlungsdauer entwickelte sich bei sämtlichen Fällen eine schwere Dermatitis, so dass die Weiterbehandlung auf 6 Monate ausgesetzt wurde.

J. gebraucht einen Ruhmkorffschen Apparat von 50 cm Funkenlänge mit 110 Volt Anschluss. Der Röhrenabstand betrug zuerst 40 cm, zuletzt, bei allmählicher Verringerung, nur 20.

Die Umgebung war mit Bleiplatten, welche 300 g per Quadratfuss wogen, geschützt worden. (Bei malignen Erkrankungen sollte man die nächste Umgebung, da sie doch stets degenerierte Zellelemente enthält, nicht schützen, sonst schützt man die Karzinomzellen, statt sie zur regressiven Metamorphose zu veranlassen! Ref.)

Rodman und **Pfahler**-Philadelphia stellen in Bezug auf den **Wert der Röntgenbehandlung bei oberflächlichen Epitheliomen und Tuberkulose** folgende Thesen auf:

1. Die Behandlung ist schmerzlos.
2. Erkranktes Gewebe wird zerstört und gesundes substituiert.
3. Der Heilungsprozess zeichnet sich durch unbedeutende Narbenbildung aus.
4. Man kann die Röntgenmethode anwenden, wenn man kein Nachbargewebe mehr opfern darf.
5. Der schmerzlindernde Einfluss ist auffallend. Oft wird hierdurch Schlaf ermöglicht.

Beide Autoren stimmen auch darin überein, dass die Röntgenbehandlung im allgemeinen nur da am Platze ist, wo eine eingreifende Operation technisch nicht ausführbar ist. Bei oberflächlicher Tuberkulose ist die Röntgenbehandlung die Therapie par excellence, schon wegen ihrer tadellosen kosmetischen Resultate. Man soll ferner nach dem Rate des Referenten die Röntgenbehandlung stets in prophylaktischem Sinne nach der operativen Entfernung der Neubildungen anwenden. In manchen Fällen empfiehlt es sich, die Röntgenbehandlung der Operation vorausgehen zu lassen, um die Zellen in der Umgebung des Geschwulstrayons zu zerstören. (Dieser Gedanke ist an und für sich sehr schön, aber Referent kann vor seiner Ausführung nur warnen, denn durch eine Präliminarbehandlung mittels Röntgenstrahlen wird das Gewebe derart verändert, dass die Wundheilungsvorgänge hochgradig gestört werden.)

(Schluss folgt.)

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Oktober 1903.

Demonstrationen:

Herr **H. Strauss**: Er habe gehört, dass in Amerika neuerdings ein **Rektoskop** konstruiert worden sei, welches eine ähnliche Konstruktion besitze, wie das von ihm angegebene; er wolle deshalb mit der Demonstration seines Apparates nicht zögern. Derselbe besteht aus einer 25—30 cm langen Metallröhre, welche beim Einführen durch einen Obturator verschlossen gehalten wird; dieser wird nachher durch einen die Glühlampe tragenden Stab ersetzt. Neu ist nun, dass der Apparat mit einem Gummigebläse verbunden ist, das das Rektum aufblähen soll, falls dazu der atmosphärische Druck allein nicht ausreicht, wie dies bei den üblichen Rektoskopen bisweilen passiert. Es gelinge damit in Knieellenbogenlage bis zur Umschlagstelle des Peritoneum und darüber vorzudringen. Auch könnte der Apparat zur Einführung des Darmrohres bei hohen Einläufen benutzt werden.

Diskussion: Herr Ewald: Wenn er gewusst hätte, dass Strauss diesen Apparat vorstellen wolle, so hätte er ganz den gleichen mitbringen können. Er habe einen solchen zuhause, der von Köppel in New-York konstruiert und in seinem Buch vor einiger Zeit schon veröffentlicht worden sei.

Tagesordnung:

Herr **O. Lassar**: **Zur Röntgentherapie des Kankroids mit Demonstration an Patienten und Projektionen.** (Kurze Mitteilung.)

Nach der Behandlung der Hypertrichosis war man dazu übergegangen, auch andere Hautaffektionen und so auch das Kankroid mit Röntgenstrahlen zu behandeln. Es sei grosse Vorsicht nötig, da schwere Schädigungen dadurch zustande kommen können, welche in Nekrose der Haut und Bildung schwer heilender Geschwüre bestehen. Vortr. erwähnt einige derartige Fälle, die er von anderer Seite zur Behandlung bekommen und nach Bergmanns Vorgang mit Auskratzen und darauffolgender Transplantation zur Heilung gebracht hatte. Er erwähnt auch einen Fall von Xeroderma pigmentosum, aus dem sich durch Röntgenbehandlung ein mächtig wucherndes Karzinom entwickelt hatte, wie es sonst unter dem Einflusse des Sonnenlichtes entstehen kann.

Die Therapie der Kankroide muss also mit grosser Vorsicht geleitet werden und die frühere Ansicht, dass es zum Erfolge einer reaktiven Entzündung bedürfe, ist nicht richtig. Vortr. lässt im Gegenteil beim Eintritt der geringsten Entzündung die Behandlung unterbrechen. Man müsse zur Verhütung von Schädigung mit mittelharten Röhren arbeiten, über 2—2,5 Ampère nicht steigen und die Funkenlänge bis höchstens 50 cm ausdehnen; die Dauer einer einzelnen Sitzung übersteige nicht 15 Minuten.

Auch mit anderen Strahlen, z. B. den Radiumstrahlen, lassen sich, wie auf anderen Kliniken versucht, vielleicht günstige Erfolge erzielen. Er habe aber darüber noch keine Erfahrungen.

Vortr. demonstriert nun eine Anzahl von Kankroidfällen vor und nach der Behandlung, desgleichen einige inoperable Karzinome. Ein solches war ihm aus Baku zugeschickt worden. Es war eine mehrfach wegen Mammakarzinoms operierte Frau, die jetzt ein inoperables Karzinom hat. Unter Röntgenbehandlung sind eine Anzahl von Knoten vollständig geschwunden.

Auch mit Aethylchlorid hat er nach Angabe von anderer Seite ein Kankroid behandelt und zur Verschorfung und Heilung gebracht.

Unter der Röntgenbehandlung kommen auch Verschlimmerungen vor, namentlich können sich während der Behandlung Drüsenmetastasen entwickeln, wie in dem einen demonstrierten Falle.

Es handelt sich darum, das Verfahren noch weiter zu prüfen und auszubilden.

Diskussion: Herr Lesser: Er wolle nur auf die therapeutischen Erfolge beim Kankroid eingehen. Er habe 5 behandelt, 4 geheilt, 1 gebessert. Es kann kein Zweifel mehr sein, dass Kankroide durch Röntgenbehandlung günstig beeinflusst werden können, aber man habe schon lange andere Methoden, die in bequemerer Weise dasselbe erreichen lassen. Das wichtigste an der Methode ist der Ausblick in die Zukunft, die Behandlung der eigentlichen Karzinome. Von diesen habe er auch 5 behandelt, die zum Teil vorher operiert waren, einen günstigen Einfluss konnte er auch hier wahrnehmen, indem grosse Tumoren sich dabei zurückgebildet haben.

Herr v. Bergmann: Er stehe auch noch heute auf dem Standpunkt, den er früher eingenommen, dass für die Kankroide die Operation die eigentliche Behandlung sei. Er habe in vielen hunderten Fällen eine dauernde Heilung durch Operation erzielt. Ob bei der Röntgenbehandlung Rezidive eintreten, liesse sich noch nicht sagen. Was er aber voll anerkenne, sei der Versuch, die inoperablen Fälle zu beeinflussen. Die Patientin Lassars aus Baku, die er selbst Lassar zugewiesen habe, habe aber heute noch, genau wie vor der Behandlung ein inoperables und unheilbares Karzinom, wenn auch einige Knoten verschwunden seien, so seien doch andere Stellen verschlechtert und der ganze Pektoralis infiltriert und verwachsen. Solche Rückbildungen lägen aber in der Natur des Karzinoms, wie schon Virchow dargelegt habe. Man könnte solche Rückbildungen auch bei Eintritt von Entzündung, z. B. Erysipel, sehen; sie seien nur nicht von Bestand.

Ein zweiter Einwand gegen die Behandlung des Kankroid mittels Röntgenstrahlen sei darin zu suchen, dass man bei der Operation die Drüsen mitentfernen könne. In dem von Lassar vorgestellten Lippenkankroid seien noch Drüsenmetastasen vorhanden.

Auch in seiner Klinik lasse er inoperable Karzinome mit Röntgenstrahlen behandeln; er wolle vielleicht später darüber berichten lassen. Herausgekommen sei dabei bis jetzt nicht viel mehr, als bei der üblichen.

Herr Lassar: Er habe nur Tatsachen vorgeführt; die Deutung sei der Zukunft überlassen. Hans Kohn.

Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Oktober 1903.

Demonstration:

Herr Lassar: 2 Fälle von **Impftuberkulose der Hand** bei Personen, die im städtischen Schlachthofe mit tuberkulösem Fleische beschäftigt sind.

Tagesordnung:

Herr **Fritz Lesser** a. G.: **Zur Kenntnis und Verhütung des Jodismus.**

Die allgemeine Ansicht, dass die Symptome des Jodismus durch freies Jod erzeugt würden, welches im Organismus unter Einfluss der dort vorhandenen salpetrigen Säure aus den Jodalkalien abgespalten werde, hält Vortragender auf Grund seiner in der Neisserschen Klinik vorgenommenen Untersuchungen für unrichtig, weshalb auch die auf Grund dieser Hypothese empfohlenen Schutzmittel (Natr. bic. oder Sulfanilsäure oder Belladonna) sich als unwirksam erwiesen hätten. Auch andere Erklärungsversuche des Jodismus seien unzutreffend. Es handle sich eben gar nicht um einen Jodismus, sondern um einen Jodalkalismus, d. h. das Jod werde gar nicht frei gemacht. Man finde nämlich immer im Körper und in allen Organen nach Einverleibung von Jodkali wiederum nur dieses und nicht freies Jod oder Jodeiweiss (mit Ausnahme der Schilddrüse, die dieses schon physiologisch enthält).

Die Versuche mit Jodipin hätten ergeben, dass es bei interner Anwendung ebensowohl Jodalkalismus erzeuge, wie Jodkali, nur seinem geringeren Jodgehalt entsprechend schwächer, da das Jodipin eben auch als Jodalkali zirkuliere und zur Ausscheidung gelange; das gleiche gelte von den Jodeiweissverbindungen.

Nur bei subkutaner Anwendung des Jodipins bleibt der Jodismus aus infolge der langsamen, über Monate sich hinziehenden Resorption. Der Jodismus sive Jodalkalismus geht also parallel der zirkulierenden Jodalkalimenge und hänge deshalb bei gleichen Mengen in erster Linie von der Toleranz des Kranken bezw. seiner event. Idiosynkrasie ab.

Da aber allmählich die meisten Kranken gegen das Jod toleranter werden, so ist es zweckmässig, im Anfang häufiger über den Tag verteilte kleinere Dosen anstatt weniger grossen zu geben, um so den Ansturm des Jodalkali zu verringern. Auf diese Weise komme man meist mit Jodalkali zum Ziele und nur selten sei man zur subkutanen Injektion von Jodipin genötigt. Diese letztere Methode stelle zwar eine milde, aber auch eine schwache Kur dar.

Diskussion: Herr Bradt bemängelt die Technik und Schlüsse des Vortragenden.

Herr Zuelzer erwähnt, dass man in England mit Erfolg bei eintretendem Jodismus die doppelte Dosis Jodkali gebe.

Herr Fürbringer, Heller, Strauss, Japha. Letzterer bemerkt, dass die bessere Bekömmlichkeit der Jodeiweissverbindungen von ihrem geringen Jodgehalt herrühre.

Herr Westenhoeffer: **Demonstration einiger interessanter Krebsfälle.**

1. Fall von Magenkrebs. Gastroenterostomie mittels Murphyknopfes, der jetzt bei der Sektion ein Jahr post operationem im Magen aufgefunden wurde. Man hatte ihn wiederholt mittels Durchleuchtung im Abdomen an wechselnder Stelle gesehen.

2. Fall von Implantationskarzinom auf der Schleimhaut des Uterus bei Zervixkarzinom, das den Zervikalkanal verschlossen und zu Hydrometra geführt hatte.

3. Tumor des Sternum. Endotheliom. Vielfache Metastasen. Besprechung der histologischen Stellung dieser Tumoren.

4. 29 jähr. Frau; somnolent in die Krausssche Klinik gebracht. Wegen meningitischer Erscheinungen Lumbalpunktion, welche eiweissreiche, seröse Flüssigkeit mit Reinkultur von Bacterium coli ergab. Im Abdomen Tumoren fühlbar. Nach 2 Tagen Tod.

Sektion: Magenkarzinom, vielfache Metastasen. Pachymeningitis hämorrhagica carcinomatosa, welche makroskopisch nichts von Karzinom hatte erkennen lassen. Leichenemphysem in vielen Organen, insbesondere Darmwand und Gehirn. Mikroskopisch wurden in den Meningen die erwähnten Karzinommassen und Kolibazillen gefunden, letztere hatten keine reaktive Entzündung erzeugt, weshalb W. die Koliinfektion als agonale aufzufassen geneigt ist.

Diskussion: Herr Krauss bespricht die Schwierigkeit der Diagnose und lässt die Bedeutung der Koliinfektion unentschieden, zumal die Kranke nach Angabe des Mannes schon seit ca. 3 Wochen gefiebert hatte. Hans Kohn.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein Nürnberg.

In der sehr zahlreich besuchten Versammlung vom 21. X., die in Behinderung der beiden Vorsitzenden unter der Leitung des 1. Schriftführers Frankenburger stattfand, gelangten nach einem Nachruf auf den auch in Standesangelegenheiten so arbeitsamen verstorbenen Kollegen Landau **die Vorlagen zur Aerztekammer** zur Beratung.

Hofrat **Mayer**-Fürth erstattet eingehenden Bericht über die vom ständigen Ausschuss der mittelfränkischen Kammer vorgeschlagene und von sämtlichen Kammervorsitzenden angenommene Errichtung von **Vertragskommissionen** und **Schutz- und Trutzbündnisverträgen** unter den Aerzten. Die Frage, ob die Kammern auf Grund der Allerh. Verordnungen das Recht hätten, in die wirtschaftliche Organisation der Aerzte einzugreifen, sei zweifellos zu bejahen und ebenso ihre Pflicht hiezu selbstverständlich. Nachdem die hygienischen und sonstigen Fragen, welche bisher die Kammern beschäftigt haben, erschöpft seien, wären diese auf einem toten Punkt angelangt, andrerseits sei der frische Wind, der jetzt durch die Aerztekreise wehe, sehr geeignet, der ganzen Sache neues Leben zu geben. Jede Kammer solle eine besondere Kreiskommission wählen, in welche auch Aerzte ausserhalb der Kammer hineingewählt werden könnten, zur Verfolgung dieser Ziele. Dass ferner sämtliche Aerzte, welche Anspruch auf kollegiale Achtung erheben, diese Schutz- und Trutzbündnisverträge unterschreiben, bezweifelt M. nicht, so dass die Verfolgung wirtschaftlicher Interessen durch die Kammern nicht nur auf dem Papier stehe, sondern auch greifbare Form gewinne.

Ferner empfiehlt M. aufs wärmste die Unterstützung der Anträge der Bezirksvereine München, Südfranken und Traunstein, welche die **Einführung der freien Arztwahl** auch bei sämtlichen **Staatskrankenkassen** bezweckten. Natürlich könne dies nicht sofort geschehen, aber es müsse intensiv darauf hingearbeitet werden.

Neuberger erklärt, dass die Nürnberger Aerzte grösstenteils diese Verträge schon unterschrieben hätten, und man könne wohl erwarten, dass auch die noch ausstehenden dies tun würden, da sie ja anderenfalls dem Kammerausschuss ein Misstrauensvotum gäben.

H. Koch berichtet sodann über den Verlauf des **bayerischen Aerztetages in München.** Im Anschluss hieran teilt Hofrat Mayer mit, dass er am Nachmittag vor Beginn der heutigen Sitzung hier in Nürnberg Beratung gepflogen mit den Mitgliedern der von erwähntem Aerztetag gewählten Zentrale der bayerischen Aerzte. Nach längeren Verhandlungen sei sein Antrag, der Schwierigkeiten in dem Nebeneinanderarbeiten dieser Zentrale und der Aerztekammern beseitigen sollte, angenommen worden. Die Mitglieder der Zentrale sollten nach Ablauf eines Jahres ihr Mandat für erloschen erklären, und die neuen Mitglieder sollten jeweils von den Aerztekammern bezw. aus den oben erwähnten Kreiskommissionen gewählt werden, bezw. könnten auch nicht in der Kammer befindliche Aerzte auf diesem Wege in die Zentrale gewählt werden. M. ersucht, die Delegierten des Bezirksvereins zur Aerztekammer in diesem Sinne zu instruieren. Neuberger ist zwar im Prinzip damit einverstanden, hält es jedoch für opportun, diese Frage noch weiter zu beraten und um ein Jahr zurückzustellen. Die Errichtung von Vertragskommissionen und Bündnisverträgen durch die Aerztekammern wird dagegen ohne Einspruch beschlossen.

Ueber die einzige Vorlage von seiten der Regierung, über die **Abänderung der Apothekerordnung** referiert **Frankenburger.** Im allgemeinen hielten sich die Aerzte zwar nicht für kompetent, über die Einzelheiten dieser Frage Vorschläge zu machen, doch wünschten auch sie eine einheitliche Regelung dieser

Frage durch das Reich. Zu begrüssen sei das Verbot des Anpreisens und direkten Verschleisses von Kurpfuschermitteln durch die Apotheker, ebenso jegliche Ordinierung von seiten derselben. Der Erleichterung der Errichtung neuer Apotheken sei aus hygienischen Gründen zuzustimmen.

Ferner unterstützt der Bezirksverein Nürnberg die Eingabe des Vereins bayerischer Psychiater betr. **Errichtung von Trinkerheilanstalten** in Bayern unter Beihilfe des Staates, sowie den Antrag des Bezirksvereins München, die bayerische Regierung möge in ähnlicher Weise wie die preussische die Staatsanwälte anweisen, auf Grund des Gesetzes betr. unlauteren Wettbewerb gegen Kurpfuscher vorzugehen, und den weiteren Antrag dieses Vereins zur Errichtung einer staatlichen Untersuchungsanstalt aller neuen, nicht offizinellen Heilmittel. Dem Antrag Südfranken betr. Aenderung in der Gutachtenabgabe bei Berufsgenossenschaften kann aus früher erwähnten Gründen nicht zugestimmt werden. Der Antrag Hersbruck: Gutachten von Berufsgenossenschaften, speziell auch der für Landwirtschaft und Forsten, sollten nach der Mindesttaxe der bayerischen Gebührenordnung bezahlt werden, ist beim Bezirksverein Nürnberg schon lange in Geltung.

Der hiesigen Tischler-Zuschusskasse wird mitgeteilt, dass die Aerzte fürderhin die Krankenscheine nicht mehr unterzeichnen würden, wenn die Unterschrift eines Naturheilkundigen von dieser Kasse auch weiter anerkannt würde, wie es in letzter Zeit vorgekommen ist.

In Sachen der **Postkrankenkasse** wird eine Zuschrift verlesen, wonach die motivierte Eingabe des Bezirksvereins Nürnberg betr. Einführung freier Arztwahl der Vorstandschaft dieser Kasse zur Kenntnisnahme und Würdigung hinübergegeben sei und der seinerzeitige Bescheid dem Bezirksverein mitgeteilt würde; bis jetzt ist derselbe noch nicht eingetroffen. Eine Zuschrift des Bezirksvereins München gibt Kunde von der motivierten Eingabe dieses Vereins an den bayerischen Landtag betr. Einführung der freien Arztwahl bei der Bahn. Dieser Anregung folgend, beschliesst der Bezirksverein Nürnberg ein gleiches Vorgehen hinichtlich der Postkrankenkasse. Im Anschluss daran gibt Frankenburger bekannt, dass in hiesiger Stadt eine Neuregelung der Bahnarztstellen bevorstehe. Die Vorstandschaft des Bezirksvereins habe Massnahmen ergriffen, dass sie vom Obmann der hiesigen Bahnärzte jederzeit auf dem laufenden erhalten bleibe betr. der Schritte, welche die Bahnärzte in Zukunft unternehmen wollten.

Nachdem sodann **Neuberger** über den **Aerztetag in Köln**, speziell über Winkelmanns epochemachende Rede betr. freier Arztwahl Bericht erstattete, gelangten als wichtigster Punkt der Tagesordnung die **Abänderungsverträge mit den Krankenkassen** zur Beratung. Flatau betont in seinem eingehenden Referat, dass hier zur Kündigung der Verträge kein Anlass vorgelegen, nachdem hier die wichtigsten, von der Aerzteschaft geforderten Punkte: freie Arztwahl, Vertragskommission und entsprechende Bezahlung nach Einzelleistung bereits seit Annahme des Krankenversicherungsgesetzes bei fast allen Kassen in Geltung seien; man habe sich deshalb darauf beschränken können, nur gewisse Punkte abzuändern, welche eine bessere Bezahlung der ärztlichen Leistungen bezweckten. Mit Uebergehung der ausgedehnten, vielfach nur lokales Interesse darbietenden Debatte sei hier nur mitgeteilt, dass die von Flatau begründeten Vorschläge der Vorstandschaft zur Annahme gelangten. Sie bestehen im wesentlichen darin, mit den freien Hilfs- und Familienkassen (Sanitätsverein u. dgl.) vorläufig keine Aenderungen zu machen, obwohl auch sie manche Misstände böten, und an sie erst nach Regelung der Verhältnisse mit den gesetzlichen Kassen heranzutreten. Die Orts- und Betriebskrankenkassen sollten wie bisher 1 M. für den ersten, 75 Pf. für jeden weiteren Besuch (Durchschnittszahl 7 für jeden Patienten) und 50 Pf. für die Sprechstunde bezahlen, dagegen solle an Stelle einer früheren niedrigeren Taxe für Extraleistungen die bayerische Minimaltaxe mit 25 Proz. Rabatt treten. Alle neugegründeten Kassen müssten auch für die Besuche und Sprechstunden letztere Taxe ohne Abzug zahlen. In letzter Zeit gelangte dieser Modus schon vielfach zur Anwendung. Die meisten Schwierigkeiten ergaben sich bei der Gemeindekrankenkasse, welche als grösste hiesige Kasse weit über 80 000 Mitglieder umfasst, in letzter Zeit infolge ungünstiger Morbiditätsverhältnisse, ausgedehnten Krankenhauszwangs, Darniederliegen der Industrie u. dgl. Defizite aufzuweisen hatte, die jedoch nicht der freien Arztwahl in die Schuhe geschoben werden konnten, da die Kasse Ende der 90er Jahre unter dem gleichen System 200 000 M. Reservefonds ansammeln konnte. Mit Rücksicht auf die Lage der Kasse wurden weitergehende Forderungen zurückgestellt und nur eine bessere Bezahlung der Extraleistungen bei Nachtbesuchen, sowie eine Aenderung des Staffeltarifes und der Durchschnittsberechnungsweise verlangt. Doch wurde mehrfach betont, man solle der Kasse formell erklären, dass diese Abänderungsvorschläge nur provisorische seien, weil man erst ein Jahr abwarten wolle, wie sich die Kasse unter der veränderten Krankenkassengesetz-Novelle stelle und dann gegebenenfalls weitere Forderungen stellen, die den Aerzten berechtigter Weise zukämen (z. B. Beseitigung der 25 Proz. Abzug bei Extraleistungen) und nur mit Rücksicht auf den gegenwärtigen Stand der Kasse nicht weiter verfolgt würden, um den Aerzten den Vorwurf zu ersparen, als würden sie aus selbstsüchtigen Gründen der sozialen Einrichtung Schwierigkeiten bereiten.

Neuburger.

Aerztlicher Bezirksverein Straubing.

Der ärztliche Bezirksverein Straubing, welcher 20 Mitglieder zählt, hielt am 23. ds. seine Herbstversammlung ab, die von 12 Mitgliedern besucht war.

Als Punkt 4 war auf der Tagesordnung: „Besprechung über Massnahmen der Selbsthilfe zur Durchführung der Forderungen des Aerztevereinsbundes bei den Krankenkassen". Der Vorsitzende des Vereins, Herr k. Landgerichtsarzt Dr. Egger, welcher bereits Mitglied des Leipziger Verbandes ist, gab eine geschichtliche Einleitung über Entstehung und Zweck dieses Verbandes zur Wahrung der wirtschaftlichen Interessen der Aerzte und wies mit beredten Worten auf die Bedeutung und Notwendigkeit des Beitrittes zum Leipziger Verbande hin und schloss mit dem Appell: Der Beitritt zu genanntem Verbande und die Organisation einer Ortsgruppe in Straubing sei Ehrensache der Aerzte des hiesigen Bezirksvereins.

Nach kurzer Debatte, an welcher sich besonders Herr Dr. Zeitler und der unterzeichnete Schriftführer beteiligten, erklärten sämtliche anwesende Mitglieder des Vereines sofort ihren Beitritt zum Leipziger Verbande und in einer in den nächsten Tagen abzuhaltenden Versammlung soll die Organisation einer Ortsgruppe ins Werk gesetzt werden.

Die übrigen Mitglieder des hiesigen Vereines, welche an der Teilnahme an der Vereinsversammlung verhindert waren, treten voraussichtlich alle dem Leipziger Verbande bei.

Auch die wenigen Aerzte, welche, im Rayon des hiesigen Bezirksvereines wohnend, nicht Mitglieder desselben sind, werden von dem Beschlusse der letzten Vereinsversammlung in Kenntnis gesetzt und zum Beitritt in den Leipziger Verband eingeladen.

Ein Pflichtbeitritt in den Verband wurde auch für die Mitglieder des Bezirksvereins nicht beschlossen.

Dr. Schneller, Schriftführer.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 27. Oktober 1903.

— Die am 10. September 1903 von der allgemeinen bayerischen Aerzteversammlung gewählte Zentrale für wirtschaftliche Organisation hat sich am 21. Oktober konstituiert und als Geschäftsführer die Herren Dr. Hans Kastl in München, Neuhauserstr. 8, und Dr. Hans Dörfler in Weissenburg a. Sand aufgestellt. Die Zentrale wird, an der Zustimmung der Aerztekammern ist wohl nicht zu zweifeln, das ausführende Organ der Aerztekammern mit selbständigem Handeln in allen wirtschaftlichen Fragen bilden. Stets aktionsbereit wird sie die von den Kammern inaugurierte wirtschaftliche Organisation wirkungsvoll unterstützen und ergänzen. Ihr hauptsächlichster Zweck ist ein möglichst einheitliches und geschlossenes Vorgehen der Aerzteschaft Bayerns in allen brennenden wirtschaftlichen Fragen, insbesondere bei allen Kämpfen zwischen Aerzten und Kassen.

Auf diese Weise wird in Bayern ein ähnlicher, inniger Zusammenschluss, wie er bereits in grösseren Provinzen des Reiches besteht, erzielt und den grossen Gesichtspunkten des Leipziger Verbandes nicht entgegen, sondern in die Hände gearbeitet.

— Zur Besprechung der in beteiligten Kreisen in letzter Zeit bereits mehrfach erörterten Frage der Zentralisation sämtlicher Münchener zehn Ortskrankenkassen hatte Rechtsrat Heindl als Vertreter des Stadtmagistrates auf 20. ds. Mts. Abends in den Sitzungssaal des Gemeindekollegiums eine Versammlung der 60 Vorstandsmitglieder derselben einberufen. Der Versammlung wurde von Rechtsrat Heindl als Referenten und Vertreter der Aufsichtsbehörde die Vorteile einer zentralisierten Ortskrankenkasse, der sich wohl auch die meisten Innungs- und Betriebskrankenkassen anschliessen würden, auseinandergesetzt. An das beifällig aufgenommene Referat schloss sich eine lange Diskussion an. Nach zweistündiger Beratung wurde einstimmig beschlossen, die Zentralisation durchzuführen und zu diesem Zwecke auf die nächste Woche schon die Generalversammlungen der einzelnen Ortskrankenkassen einzuberufen. Da einige Redner es bezweifelten, ob es möglich sein würde, die Zentralisation bereits am 1. Januar nächsten Jahres ins Leben treten zu lassen, so wurde eine Kommission aus je zwei Vertretern der zehn Ortskrankenkassen (zur Hälfte Arbeitgeber und Arbeitnehmer) bestehend, gewählt, die mit dem magistratischen Referenten diese wichtige Frage prüfen und die weiteren Vorarbeiten erledigen soll. — Die Zentralisation der Münchener Krankenkassen, die früher die Aerzte mit Besorgnis hätte erfüllen müssen, da sie die Macht der Kassen den Kassenärzten gegenüber noch bedeutend vermehrt hätte, erscheint jetzt, nach Sicherstellung der freien Arztwahl, auch den Aerzten als ein begrüssenswerter Fortschritt. Denn jede Einrichtung wird uns willkommen und nützlich sein, die, ohne die Unabhängigkeit der Aerzte in Frage zu stellen, den Wohlstand der Kassen zu heben geeignet ist.

— Die Auskunftstelle des Deutschen Aerztevereinsbundes in Hamburg XXI vermittelt Schiffsarztstellen, sowie Niederlassungen im Auslande. Die niederländische Regierung sucht Aerzte als zeitweilige Militärärzte für Niederländisch Indien für 5 Jahre mit hohem Gehalte, aber scheinbar schwerem Dienste. Bedingungen versendet die Auskunftstelle.

— Der in der Schweiz sehr bekannte Kurpfuscher und Homöopath, frühere Pfarrer Dr. Mende-Ernst in Zürich hat einen

Ruf als Professor der Pharmakognosie und Pharmakodynamik an der Universität Leyden erhalten. Die Berufung erfolgte durch das holländische Ministerium gegen den Willen der Fakultät.

— Cholera. Türkei. Zufolge dem Ausweise No. 29 vom 5. Oktober sind in Syrien weitere 302 Erkrankungen (und 232 Todesfälle) an der Cholera zur Anzeige gelangt.

— Pest. Aegypten. Vom 3. bis 10. Oktober sind in ganz Aegypten 7 Erkrankungen (und 2 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt, und zwar alle in Alexandrien. — Philippinen. Während des Monats August sind 12 Personen an der Pest erkrankt und 8 daran gestorben. — Mauritius. In der Zeit vom 7. August bis 3. September sind auf der Insel 78 Pestfälle, darunter 60 mit tödlichem Ausgang, zur Anzeige gelangt. Auf die letzte, am 3. September abgelaufene Woche entfielen allein 25 Pesttodesfälle. — Britisch-Südafrika. Während der am 19. September abgelaufenen Woche ist im Pestspital zu Port Elizabeth ein Pestkranker gestorben. — Brasilien. Während der beiden Wochen vom 7. bis 20. September sind in Rio de Janeiro 27 neue Erkrankungen und 23 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Chile. Während des Monats August sind in Iquique 61 Pestfälle, darunter 30 mit tödlichem Ausgang, festgestellt worden. In Valparaiso gelangten in der Zeit vom 13. August bis 2. September 3 Pestfälle, von denen einer tödlich verlief, zur öffentlichen Kenntnis.

In der 40. Jahreswoche, vom 4.–10. Oktober 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Fürth mit 30,4, die geringste Flensburg mit 4,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Gleiwitz, Hamborn, Heilbronn, Königshütte; an Masern in Beuthen, Königshütte; an Diphtherie und Krupp in Harburg, Osnabrück. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Zum Vorsteher der speziell-physiologischen Abteilung des hiesigen physiologischen Instituts der Universität ist als Nachfolger Immanuel Munks dessen langjähriger Assistent Dr. Paul Schultz, Privatdozent an der Universität, ernannt worden.

Breslau. Der Assistent des Laboratoriums der psychiatrischen Klinik zu Breslau, Dr. med. Otfried Foerster, hat sich auf Grund einer Schrift: „Beiträge zur Kenntnis der Mitbewegungen" an der Breslauer Universität als Privatdozent für Psychiatrie und Neurologie habilitiert. In seiner Probevorlesung sprach er über: „Vergleichende Betrachtung über Motilitätspsychosen und über Störungen des Projektionssystems". (hc.)

Freiburg i. Br. Der erste Assistent an der laryngo-rhinologischen Universitätsklinik Dr. med. Karl Otto v. Eicken hat sich auf Grund einer Schrift: „Die klinische Bedeutung der direkten Untersuchungsmethoden der Luftwege und der oberen Speisewege" an der Universität Freiburg i. Br. als Privatdozent für Laryngologie und Rhinologie habilitiert. In seinem Probevortrag sprach v. Eicken über die Stimmbandlähmungen in ihren Beziehungen zu anderen Krankheitszuständen. (hc.)

Heidelberg. Mit der einstweiligen Verwaltung des durch Kräpelins Münchener Berufung erledigten Lehrstuhles der Psychiatrie ist der Professor Extraordinarius Dr. Nissl, Hilfsarzt an der hiesigen Irrenklinik betraut.

Cardiff. Der Lektor an der Universität Edinburgh Dr. D. Hepburn wurde zum Professor der Anatomie am University College ernannt.

Odessa. Die ausserordentlichen Professoren DDr. D. Kichensky (pathologische Anatomie) und A. Bogdanow (medizinische Klinik) wurden zu ordentlichen Professoren ernannt.

Palermo. Die ausserordentlichen Professoren DDr. A. Trambusti (allgemeine Pathologie) und R. Colella (Psychiatrie) wurden zu ordentlichen Professoren ernannt. Habilitiert hat sich Dr. A. Noto für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Parma. Habilitiert: DDr. A. Testi für Medizin, T. Cavazzani für chirurgische Pathologie und operative Medizin, C. Capellini für Augenheilkunde.

Pisa. Habilitiert: Dr. G. de Rossi für Hygiene.

St. Petersburg. Der ausserordentliche Professor an der medizinischen Fakultät zu Charkow Dr. S. Delitsyn wurde zum Professor der chirurgischen Anatomie und operativen Medizin an der militär-medizinischen Akademie ernannt.

Rom. Habilitiert: Dr. A. Mattoli für chirurgische Anatomie und operative Medizin.

Siena. Habilitiert: DDr. R. Panichi für Dermatologie und Syphilis, U. Rossi für gerichtliche Medizin.

Turin. Habilitiert: DDr. A. Fabris für pathologische Anatomie, L. Ferrio für interne Pathologie, G. B. Boccasso und A. Perassi für Chirurgie und operative Medizin, G. Petella für Augenheilkunde.

Wien. Prof. Dr. Hermann Schlosser wurde zum ordentlichen Professor der Chirurgie an der Universität Innsbruck ernannt, wo durch die Berufung Hackers nach Graz die chirurgische Lehrkanzel erledigt war.

Zürich. Der Direktor der chirurgischen Klinik und Poliklinik an der Züricher Universität, Professor Dr. Ulrich Kroenlein, hat einen Ruf an die Wiener Universität als Nachfolger Gussenbauers und Vorstand der zweiten chirurgischen Klinik abgelehnt. (hc.)

(Todesfälle.)

Am 20. Oktober ist in Freiburg i. Br. der ordentliche Professor der Pharmakologie und physiologischen Chemie an der Universität Rostock Dr. Otto J. F. Nasse gestorben. Geboren am 2. Oktober 1839 zu Marburg als Sohn des 1889 verstorbenen Direktors der Provinzial-Irrenanstalt zu Bonn und Honorarprofessors an der Bonner Universität, Nasse, studierte Otto Nasse in Marburg, Berlin und Wien, besonders als Schüler seines Vaters, E. du Bois-Raymond, C. Ludwig und H. Kolbe und promovierte 1862. Im Jahre 1866 trat er als Privatdozent in den Lehrkörper der Universität Halle ein und wurde daselbst 1872 Extraordinarius. Seit 1880 wirkte er als ordentlicher Professor und Direktor des pharmakolgischen und physiologisch-chemischen Instituts an der Landesuniversität Rostock. 1899 wurde Nasse krankheitshalber von der akademischen Lehrtätigkeit enthoben und wohnte seither in Freiburg i. Br. Ausser zahlreichen Abhandlungen in verschiedenen Zeitschriften, hauptsächlich in Pflügers Archiv, sowie in den Sitzungsberichten der Naturforschenden Gesellschaft zu Rostock, deren Gründer und Ehrenmitglied der Verstorbene war, schrieb er: „Beiträge zur Physiologie der Darmbewegungen" (1866) und „Zur Anatomie und Physiologie der quergestreiften Muskelsubstanz". Sein Nachfolger in Rostock ist Prof. Dr. Rudolf Kobert, früher Professor in Dorpat. (hc.)

In Heilbronn starb der Nestor der dortigen Aerzte, Sanitätsrat Dr. Friedrich Betz, im Alter von 81 Jahren. Er war in früheren Jahren vielfach schriftstellerisch tätig und hat sich besonders als Herausgeber der 1856 von ihm ins Leben gerufenen Zeitschrift „Memorabilien" bekannt gemacht.

Dr. Brassac, früher Direktor des Sanitätsdienstes der französischen Marine.

Dr. Domenico Tibone, Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der medizinischen Fakultät zu Turin.

Dr. Riccardo Secondi, Professor der Augenheilkunde an der medizinischen Fakultät zu Genua.

Sir George F. Duffey, Professor der Therapeutik und Materia medica am R. College of Surgeons in Ireland zu Dublin.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Max Castorph (aus Mannheim), appr. 1901, zu Kirchlauter, B.-A. Ebern. Dr. Friedrich Erbse (aus Rudolstadt), appr. 1902, zu Goldbach, B. A. Aschaffenburg.

Verzogen: Dr. August Stapf von Amorbach nach Würzburg. Dr. Burow von Nürnberg nach Berlin.

Erledigt: Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Dachau. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, K. d. I., bis zum 12. November l. J. einzureichen.

In den dauernden Ruhestand versetzt: Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Heinrich Engert in Dachau, seiner Bitte entsprechend, wegen zurückgelegten 70. Lebensjahres unter Anerkennung seiner langjährigen, treuen und erspriesslichen Dienstleistung.

Ernannt: Zu Unterärzten werden ernannt und mit Wahrnehmung offener Assistenzarztstellen beauftragt: die einjährig-freiwilligen Aerzte Xaver Laifle des Eisenbahn-Bat. im 15. Inf.-Reg., Rudolf Ohlenschlager des 1. Fuss-Art.-Reg. im 5. Inf.-Reg., Dr. Wilhelm Schneidt des 1. Feld-Art.-Reg. im 14. Inf.-Reg., Guido Kesselring im 7. Inf.-Reg.

Gestorben: Dr. Georg Wigand, Oberstabsarzt a. D. in München, 63 Jahre alt. Dr. Johann Lauter, prakt. Arzt in Landsberg, 47 Jahre alt.

Korrespondenz.

Eine Chloroformnasenmaske.

In No. 23 des laufenden Jahrgangs dieser Wochenschrift hat Herr Dr. Reissig in Hamburg eine Nasenmaske beschrieben, die es ermöglicht, bei Zahnextraktionen die Narkose ohne Unterbrechung fortzusetzen. Herr Zahnarzt Wallenberg macht uns nun darauf aufmerksam, dass er bereits im Juli 1902 im Korrespondenzblatt für Zahnärzte eine Maske beschrieben, die demselben Zweck dient und im Prinzip mit der Reissigschen Maske vollkommen übereinstimmt.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 40. Jahreswoche vom 4. bis 10. Oktober 1903.

Bevölkerungszahl: 499 982.

Todesursachen: Masern — (—*), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp 1 (3), Rotlauf 1 (—), Kindbettfieber 1 (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 2 (3), Brechdurchfall 5 (6), Unterleibs-Typhus 1 (—), Keuchhusten 1 (1), Kruppöse Lungenentzündung 2 (2), Tuberkulose a) der Lunge 16 (19), b) der übrigen Organe 5 (8), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), Andere übertragbare Krankheiten 3 (2), Unglücksfälle 4 (3), Selbstmord 4 (4), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 192 (206), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,5 (20,9), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 10,4 (12,2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 44. 3. November 1903.

Originalien.

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Marburg (Direktor: Geh. Med.-Rat H. Meyer).

Experimenteller Beitrag zur Aetiologie der Pankreas- und Fettgewebsnekrose.

Von Privatdozent Dr. Otto Hess, Oberarzt der med. Klinik.

Im Anschluss an die Mitteilung Bunges: „Zur Pathogenese und Therapie der akuten Pankreashämorrhagie und abdominalen Fettgewebsnekrose" (Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 71, 3, S. 726) möchte ich kurz über Experimente berichten, welche bereits vor einem Jahre von ganz anderen Gesichtspunkten aus wie die Bungeschen Experimente begonnen wurden, als Endziel jedoch ebenfalls Pankreas- und Fettgewebsnekrose hatten.

Die Literatur über Fettgewebsnekrose ist beträchtlich herangewachsen[1]), aber manche Frage, besonders die der Aetiologie, bedarf noch weiterer Klärung. Es ist sichergestellt, dass das fettespaltende Ferment des Pankreassaftes die Fettgewebsnekrose hervorruft (Flexner) und dass die Pankreasnekrose wenigstens teilweise wiederum auf die Fettgewebsnekrose zurückzuführen ist.

Für viele Fälle dürfte folgende Auffassung Gültigkeit haben: Irgend eine (häufig nicht erkennbare) primäre Läsion des Pankreas bedingt einen Austritt von Pankreassaft aus den Zellen in das intra- und parapankreatische Fettgewebe; hier wird das Neutralfett durch das fettespaltende Ferment des Saftes zerlegt; es bilden sich lösliche Seifen (fettsaures Natron), und durch Aufnahme von Kalk aus Blut und Geweben unlösliche Kalkseifen, welche in den durch diesen Vorgang abgestorbenen Fettzellen nachweisbar sind (Langerhans, Benda); sodann breitet sich die Nekrose auf das dem nekrotischen Fettherde benachbarte Pankreasgewebe sekundär aus, und es ist wahrscheinlich, dass auch diese Nekrose durch Diffusion der löslichen Spaltungsprodukte des Fettes vom Fettherde aus erzeugt wird[2]).

Aus den zahlreichen Experimenten zur Erforschung der Aetiologie ist zu entnehmen: Jeder Eingriff am Pankreas, welcher eine Diffusion des Saftes bedingt, sei es Sekretstauung durch Unterbindung der Gänge oder direkte mechanische Verletzung (Quetschung, Zerreissung, Umschnürung, künstliche Zirkulationsstörung), sei es die Injektion reizender, entzündungserregender Stoffe oder indifferenter, mechanisch die Zellkomplexe sprengender Substanzen in die Ausführungsgänge (Säuren, Alkalien, Formalin, Chlorzink, Aether, Quecksilber, Blut, Luft, Kohle, Vaselin, Paraffin etc.) — kann eine mehr oder weniger umfangreiche Fettgewebsnekrose und Pankreasnekrose (primäre wie sekundäre) hervorrufen. Umfangreiche Nekrosen töten das Tier, geringere heilen aus und gehen in eine chronische indurative Pankreatitis über (Hédon, Schiff, Katz und Winkler, Flexner etc.).

Ganz besonderer Aufklärung bedarf die sogen. „Pankreasapoplexie" (Blutung, Nekrose, Fettgewebsnekrose), jene beim Menschen mehrfach beobachtete, mit heftigen Schmerzen im Epigastrium, Erbrechen, Delirien, Kollaps einhergehende, oft in kurzer Zeit tödliche Krankheit. Zur experimentellen Nachahmung derselben kann natürlich nur ein solcher Vorgang herangezogen werden, welcher sich im menschlichen Körper auch spontan vollziehen könnte; es ist dies z. B. die Einführung von Inhaltssubstanzen des Magendarmkanals durch die Ausführungsgänge in das Pankreas.

Derartige Versuche ergaben: Bakterien irgend welcher Art sind nicht imstande, die typische Veränderung hervorzurufen (Körte, Hlava, Carnot etc.); dagegen ergab ein positives Resultat in einigen Fällen die Injektion von Verdauungssäften: von Magensaft (Hlava, Flexner, Wellner) und Galle (Bernard, Flexner, Opie).

Unter den im Verdauungskanal vorhandenen Nahrungsstoffen interessiert uns besonders das Fett.

Schon Claude Bernard[3]) injizierte, nachdem er die nahen Beziehungen zwischen Pankreassekret und Fett erkannt hatte, Hunden Fett in den Ausführungsgang des Pankreas und verlor fast alle Tiere in kürzester Zeit an „péritonite violente". Diese „Peritonitis" ist jedoch, wie aus der Beschreibung Bernards hervorgeht und wie meine folgenden Experimente ergeben, eine „Fettgewebsnekrose" gewesen, welche Bernard noch nicht bekannt war (Bunge l. c. vermutete dasselbe). Aehnlich experimentierten, um Diabetes zu erhalten, Hédon[4]), Gley[5]), Thiroloix[6]); auch diese Autoren hatten plötzlichen Tod einzelner Tiere zu verzeichnen. Oser (l. c. S. 321) erreichte Nekrose und Tod bei einem Hunde durch Injektion kleiner Mengen Olivenöl direkt in das Pankreasgewebe. Bunge (l. c.) injizierte das Fett in die zuführenden Arterien; er erhielt Blutung, Nekrose, ausgedehnte Fettgewebsnekrose und stellt Versuche, wie die Bernardschen, in Aussicht.

Auch ich verwandte das Fett zur Injektion in die Ausführungsgänge und hatte folgendes Resultat: Fett, in genügender Menge durch die Ausführungsgänge in das Pankreas eingebracht, führt Totalnekrose des Pankreas, Blutung, Fettgewebsnekrose und schnellen Tod herbei, ein durchaus der Pankreasapoplexie klinisch wie pathologisch-anatomisch analoges Krankheitsbild. Geringere Mengen Fett zerstören nur einen Teil des Pankreas; der Ausgang ist dann eine Sklerose der Drüse.

Meine Versuche wurden ursprünglich in der Absicht begonnen, bei Tieren durch Injektion von Fett in die Ausführungsgänge des Pankreas „Diabetes insipidus" zu erzielen und diese unaufgeklärte Stoffwechselanomalie näher zu studieren. In den Arbeiten von Bernard, Hédon etc. finden sich nämlich mehrfach kurze Angaben darüber, dass die derart operierten Hunde

[1]) Ich verweise auf die Literaturverzeichnisse bei Katz und Winkler: Die multiple Fettgewebsnekrose", Berlin 1899; Oser: Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie, XVIII; Truhart: Pankreaspathologie, I, Wiesbaden 1902; Bunge: l. c. u. a.

[2]) Vergl. auch die Darstellung Nolls, Dissertation, Marburg 1903.

[3]) Mémoire sur le pancréas etc. Académie des sciences. Paris 1856. Supplément aux comptes rendus, I. p. 472.

[4]) Travaux de physiologie. Paris 1898.

[5]) Compt. rend. des séanc. de l'académie des sciences 1891.

[6]) Thèse, Paris 1892.

neben grosser Gefrässigkeit und grossem Durst eine auffallende Polyurie zeigten. Es stellte sich jedoch durch näheres Studium der Versuchsprotokolle und durch die eigenen Versuche heraus, dass diese Polyphagie, Polydipsie, Polyurie ganz vorübergehend und vielleicht nur auf eine nach der Operation auftretende Störung der Ausnutzung der Nahrungsstoffe im Darm zurückzuführen sind. Statt dessen wurde die Pankreas- und Fettgewebsnekrose, welche gleich den zweiten Hund tötete, weiter verfolgt.

Meine Versuche wurden an Hunden unter Morphium-Aether-Narkose vollkommen aseptisch ausgeführt (auch die eingespritzten Substanzen waren vorher sterilisiert). Nach Bauchschnitt in der Medianlinie wurde der Hauptausführungsgang dicht am Darm in ca. 5 mm Ausdehnung freigelegt (dies gelingt leicht und ohne Blutung nach doppelter Unterbindung von 2 bis 3 kleinen, aus den Pancreatico-duodenal-Gefässen über den Gang hin zum Darme ziehender Gefässästchen und durch leichtes Zurückschieben des Pankreasgewebes); er findet sich dicht oberhalb des Herantrittes der Pars verticalis an das Duodenum; der Gang wurde zunächst am Darm unterbunden, sodann ein zweiter Faden umgelegt, ein kleiner Einschnitt gemacht, die Injektionsnadel sorgfältig eingeführt, die Substanz injiziert, endlich nach einer zweiten Unterbindung der Gang zwischen beiden Ligaturen durchtrennt und die Bauchhöhle geschlossen; die Operation dauerte ca. ½—¾ Stunden.

Aus der Betrachtung der Versuchsprotokolle (vergl. die angefügte Tabelle) ergibt sich im einzelnen folgendes:

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Versuche mit Olivenöl (1—5).

Die Injektion kleiner Mengen Oel ruft, sobald das Oel in das ganze Pankreas eindringt[1]), eine ausgedehnte Gewebsnekrose mit Blutung und im Fettgewebe des Mesenteriums und Netzes eine Fettgewebsnekrose hervor. Der Hund stirbt nach kurzer Zeit im Kollaps oder unter heftigen, auf eine schwere Vergiftung hindeutenden Krämpfen (1—3). Wird nur ein Teil des Pankreas durch die Injektion betroffen, sei es, dass die Nadel in einen Nebenast des Ausführungsganges eindrang, sei es, dass zu wenig Oel injiziert wurde, so erholt sich das Tier und zeigt im Leben keine Störungen irgend welcher Art. Der Ausgang dieser partiellen Gewebszerstörung ist eine sklerosierende interstitielle Bindegewebsentwicklung (4 und 5; cf. auch Bernard, Thiroloix und die Abbildung bei Hédon).

Diese Versuche machten es wahrscheinlich, dass das Oel eine „spezifische" Einwirkung auf das Pankreas ausübt und dass diese in der Spaltung desselben durch das Fettferment des Pankreas liegen müsse. Es wurden daher folgende Versuche mit den Spaltungsprodukten des Fettes angestellt:

Versuche mit Oelsäure (6 und 7).

Injektion von Oelsäure ergab dasselbe Resultat wie die Oelinjektion. Beide Hunde starben in kurzer Zeit an ausgedehnter Nekrose unter Kollaps und Krämpfen.

Versuche mit Natronseife (8 und 9).

Auch diese Versuche führten zu identischen Ergebnissen. Hund 8 starb an Nekrose, Hund 9 überstand die kleinere Injektion und bot später das Bild der Pankreassklerose.

Versuch mit Glyzerin (10).

Glyzerin erwies sich als durchaus ungefährlich.

Durch diese Versuche wird die eingangs geäusserte Ansicht bestätigt, dass die Spaltungsprodukte des Fettes, in letzter Instanz die Seifen, das zerstörende Agens für das Pankreasgewebe sind[2]). In den vorliegenden Versuchen werden diese Spaltungsprodukte (das Fett wird durch den Pankreassaft sofort gespalten) durch die Ausführungsgänge direkt primär bis in die Pankreaszellen hineingeschafft — daraus erklärt sich die umfangreiche plötzliche Gewebsnekrose —, während unter gewöhnlichen Verhältnissen, wie bereits erwähnt, die löslichen Spaltungsprodukte (Natronseifen) allmählich aus dem Fettgewebe, in welchem sie abgespalten werden, sekundär in das umgebende Pankreasgewebe eindringen.

---

[1]) Das Eindringen des Oels in das ganze Pankreas (in Pars horizontalis und verticalis) kann dann ungehindert stattfinden, wenn man die Injektionsnadel nur wenig in das 3—5 mm lange gemeinsame Ende des Hauptausführungsganges einführt; schiebt man die Nadel weiter hinein, so erhält nur die Pars horizontalis oder verticalis Oel (vergl. die klassischen Abbildungen bei Bernard l. c.).

[2]) Auch in anderen Geweben kann durch Injektion dieser Spaltungsprodukte Nekrose hervorgerufen werden (Noll).

Ausser diesen „spezifischen" Wirkungen des Fettes wurde noch die Einwirkung einiger anderer Substanzen auf das Pankreas untersucht, zunächst das chemisch völlig indifferente Paraffin.

Versuche mit Paraffin (11 und 12).

Paraffininjektion erzeugt nur eine mechanische Läsion; selbst bei Einspritzung grosser Mengen kommt es nicht zu dem eigentümlichen „Pankreastod" wie nach Fettinjektion. Der Ausgang dieser mechanischen Läsion ist die erwähnte sklerosierende Pankreatitis (12). Zu denselben Resultaten kamen Hédon[3]) und Schiff[4]).

Versuch mit Stärkekleister (13).

Auch diese Substanz verhielt sich indifferent, ein Beweis dafür, dass nicht etwa übermässige Saftproduktion in der Pankreaszelle bei Einbringung einer für den Pankreassaft angreifbaren Substanz, wie es auch die Stärke ist, eine Zerstörung der Zelle bewirken kann, sondern dass gerade der Fettspaltung diese spezifische nekrotisierende Rolle zufällt.

Die geschilderten Versuche legen mehrere Fragen nahe:

Kann die menschliche Pankreasapoplexie, welche dem experimentellen „Pankreasfettod" so sehr ähnelt, in manchen Fällen vielleicht auf das Eindringen von Fett aus dem Darm in den Pankreasgang bezogen werden?

Das wäre möglich, wenn die Einmündungsstelle des Ganges in den Darm erweitert und lädiert ist, wie z. B. nach vorübergehender Einklemmung eines Gallensteins in die Papilla duodeni; man hat ja gerade die Kombination von Cholelithiasis und Pankreasnekrose häufig beobachtet[5]).

Herr Prof. Aschoff, welcher die Liebenswürdigkeit hatte, die pathologisch-anatomischen Befunde meiner Versuche zu kontrollieren, teilte mir zwei hier anzuführende interessante, von ihm erhobene Sektionsbefunde mit: In einem Falle von Fettgewebsnekrose, der mit Cholelithiasis kombiniert war, fand er kleine Gallensteine sogar im Ende des Ductus pancreaticus; in einem anderen Falle beobachtete er eine primäre völlige Nekrose des Ductus pancreaticus; der letztere Befund kann mit grosser Wahrscheinlichkeit durch das Eindringen einer nekrotisierenden Substanz vom Darme aus erklärt werden.

Ich versuchte ähnliche Verhältnisse im Tierexperiment zu schaffen, erzielte jedoch bis jetzt keinen positiven Erfolg.

Ich unterband einem Hunde (21. VII. 03) den Darm 10 cm unterhalb der Einmündungsstelle des Ductus pancreaticus und goss dem Tiere vor- und nachher mehrfach Olivenöl durch die Schlundsonde ein, in der Hoffnung, dass der peristaltische Druck vielleicht Oel in den Gang hineintreiben würde. Der Tod erfolgte nach 36 Stunden; die Sektion ergab weder Peritonitis noch Pankreasnekrose.

Einem zweiten Hunde eröffnete ich (10. VIII. 03) das Duodenum gegenüber der Einmündungsstelle des Ductus pancreaticus und führte von innen in denselben eine Glaskanüle ein, um eine offene Kommunikation zwischen Pankreasgang und Darm herzustellen. Die Kanüle wurde durch einen von aussen um das freipräparierte Ende des Ganges gelegten Seidenfaden befestigt und ragte etwa 2 mm in den Darm hinein; vor gänzlichem Schluss der Darmnaht wurde das Duodenum mit Olivenöl gefüllt und an den folgenden Tagen dem Hunde, der die Operation gut überstand, öfters 200 ccm Olivenöl duch die Schlundsonde eingegossen. Am 17. VIII. wurde die Kanüle mit umgelegtem Faden im Kot gefunden; der Faden hatte also durchgeschnitten. Am 24. VIII. wurde der Hund getötet; der Pankreasgang ist völlig wiederhergestellt, leicht sondierbar, etwas verdickt. Das Pankreas zeigt keine pathologische Veränderung.

Bei einem dritten Hunde (11. IX. 03) wurde dieselbe Operation vorgenommen und ausserdem der Darm handbreit unterhalb der Einmündungsstelle des Ductus pancreaticus unterbunden. Der Tod erfolgte am nächsten Tage an eitriger Peritonitis. Eine Fettgewebsnekrose bestand nicht.

Eine weitere Frage ist endlich folgende: Wie kommt beim Menschen und in den beschriebenen Versuchen beim Hunde der schnelle, unter Vergiftungserscheinungen eintretende Tod zustande?

---

[3]) Archives de médecine exp. et d'anat. path. 1891 und Comptes rendus etc. 1891.

[4]) La Nazione 1862.

[5]) Literatur bei Fuchs: Deutsche med. Wochenschr. 1902, 46, und Pels-Leusden: Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1903, Bd. 70, 1, 2, u. a.

No.	Injizierte Substanz	Operation	Verlauf	Pathologisch-anatomischer Befund
1	Oel	5. XI. 02. Nachm. 3 Uhr Injektion von 6 ccm Olivenöl in den Ductus pancreaticus	6. XI. liegt bewegungslos im Käfig; tiefe Atmung; Temperatur 28,2 — 30,5 — 31,5 — 34,0. Abends kurze klonische Krämpfe in den Extremitäten. Nachts 6/7. XI. Exitus (nach 36 Stunden). Urin reduziert schwach, enthält etwas Eiweiss	Keine Peritonitis; im Abdomen 1/4 L. roter Flüssigkeit. Pankreas derb, durchsetzt von linsengrossen, weisslich-opaken Herden mit rotem Saum. Die dem Darm anliegende Partie ist gelblichbraun, völlig nekrotisch, enthält zahlreiche Blutungen und weissliche Stellen. Im benachbarten Omentum und Mesenterium kleine weissliche Herde mit rotem Rand. Mikrosk.: Primäre Pankreasnekrose u. -blutung (die nekrotischen Herde grenzen sich scharf gegen das erhaltene Gewebe ab und sind von einer leichten Reaktionszone umgeben, die Ausführungsgänge sind nekrotisch) und Fettgewebsnekrose.
2	Oel	11. XI. 02. Nachm. 3 Uhr jung. Hund. Injekt. von 2 ccm Olivenöl	Am selben Tage 5 Uhr munter, steht im Käfig. — 7½ Uhr beginnen Krämpfe, die sich allmählich steigern; dieselben sind schliesslich so stark, dass das Tier im Käfig umhergeworfen wird. 9 Uhr Abends Exitus (nach 6 Stdn.). Im Urin Zucker	Wie 1. Pankreas- und Fettgewebsnekrose. Die Nekroseherde befinden sich besonders in der Pars horizontalis.
3	Oel	14. I. 03. Nachm. 3 Uhr Hund von 9,7 k. Injekt. von 5 ccm Olivenöl	Nach der Operation apathisch, erholt sich nicht. Temp. 36,0. 15. I. derselbe Zustand. Morg. 10½ Uhr Exitus (nach 20 Stunden) (ohne Krämpfe). Urin zuckerfrei.	Im Abdomen 200 ccm rötl. Flüssigkeit. Peritoneum intakt; Netz ohne Herde; am Duodenum feine Ekchymosen. Pankreas derb, diffus gelblich mit gelblich-rötlichen Herden durchsetzt. Mikrosk. Pankreas- und Gangnekrose wie 1.
4	Oel	3. XI. 02. Nachm. 4 Uhr Hund von 11,6 k. Injekt. von 3 ccm Olivenöl	Erholt sich bald; Urin dauernd zuckerfrei. 26. XI. 02. Laparotomie. Pankreas derb und geschrumpft. Exstirpation der Pars verticalis. Januar 1903 vorübergehende Polyurie. 13. VIII. 03. Gewicht 15,5 k. Nahrungsausnutzung normal. Tötung (nach ¾ Jahr)	Pankreas reduziert auf ein taubeneigrosses, am Duodenum in Verwachsungen liegendes Stück mit erhaltenem Ausführungsgang (hatte völlig normal funktioniert). Mikrosk. bieten beide Stücke (vom 26. XI. 02 und 13. VIII. 03) das Bild einer starken interstitiellen Bindegewebsentwicklung; besonders die Wand der Ausführungsgänge ist erheblich verdickt; in dem Bindegewebe liegen kleine und grössere Inseln von Pankreasgewebe.
5	Oel	12. XI. 02. Nachm. 3 Uhr stark. Hund. Injekt. von 2 ccm Olivenöl u. Exstirpation der Pars verticalis	Abends bereits munter. Urin dauernd zuckerfrei. Keine Polyurie. 4. XII. 02. Tötung (nach 3 Wochen)	Chronische indurative Pancreatitis der Pars horizontalis. Mikrosk. wie 4.
6	Oelsäure	1. V. 03. Nachm. 6 Uhr Injekt. von 7 ccm Oelsäure	2. V. Morgens leidlich munter. Temp. 36°. Urin reduziert schwach; Nachm. matt; Erbrechen. 9 Uhr Abends unter tonischen Krämpfen Exitus (27 Stdn. post operat.).	In der Bauchhöhle 300 ccm Flüssigkeit; Serosa kleinfleckig gerötet, leichte Fibrinbeläge auf der Leber. Pankreas sieht nirgends normal aus; sehr derb, teils haemorrh. verfärbt, teils durchsetzt von gelben runden u. strahligen Herden; daneben Blutungen. Umliegende Därme u. Netz sulzig infiltriert. Im Omentum gelbliche Herde. Mikrosk. Fast totale Nekrose mit stärkerer sekundärer Entzündung. — Fettgewebsnekrose, Peritonitis.
7	Oelsäure	28. VIII. 03 Nachm. 5½ Uhr Injektion von 5 ccm Oelsäure	29. VIII. Morgens leidlich munter. Urin zuckerfrei. Mittags 12 Uhr Exitus unter kurzen Krämpfen. (18 Stdn. post operat.)	Im Abdomen haemorrh. Flüssigkeit. Frische Peritonitis in der Umgebung des Pankreas. Die dem Darme anlieg. Pankreaspartie ist hart, durchsetzt mit weisslich-gelben Streifchen, Herdchen, Blutungen. Uebriges Pankreas weniger affiziert. Mikrosk. Nekrose mit sekundärer Entzündung.
8	Seife	5. IX. 03 Vormitt. 11 Uhr Injekt. von 10 ccm 4 proz. Natronseifenlösung. (Bei Körpertemper. flüssig)	Nachm. u. 6. IX. leidlich munter. 7. IX. Abends 9 Uhr Exitus ohne besondere Symptome. (2½ Tage post operat.)	Geringer Erguss im Peritoneum. Keine deutliche Peritonitis. Im Pankreas gelbliche und haemorrh. Herde; der dem Darm anliegende Teil missfarben und nekrotisch. Im benachb. Mesenterium u. Netz kleine schwefelgelbe Herde. Mikrosk. Pankreas- und Fettgewebsnekrose.
9	Seife	6. VI. 03 Nachmitt. Injektion v. 3 ccm 4 proz. Natronseifenlösung	Am nächsten Tage völlig erholt. 1. IX. 03. Tötung (nach ¼ Jahr).	Pankreas derb, geschrumpft, in Verwachsungen eingebettet. Auf dem Durchschnitt der Pars verticalis 2 kleine Eiterherde. Mikrosk. Vereinzelte nekrotische Herde mit starker sekundärer Infiltration. Interstitielle Bindegewebswucherung, besonders um die Gänge herum.
10	Glyzerin	26. I. 03 Nachmitt. 5 U. Injektion von 3 ccm Glyzerin (bis zu praller Füllg.)	Erholt sich schnell. 28. I. Urin enthält Zucker. Polaris.: + 1,8. 29. I. Urin zuckerfrei. 25. VI. 03 Tötung (5 Mon. post operat.)	Pars horizontalis ohne Veränderung. Pars verticalis derb, etwas geschrumpft, in Verwachsungen eingeschlossen.
11	Paraffin	3. IX. 03. Morgens 9½ Uhr Hund von 14 K. Injekt. von 8 ccm Paraffinum liquidum	Bald munter. 6. IX. 03. Tötung (nach 3 Tagen)	Pars horizontalis und oberer Teil der Pars verticalis weisslich und sehr derb. Mikrosk.: Mechanische Läsion; das Paraffin findet sich in den Gängen und zwischen dem Parenchym; Gewebe im übrigen unverändert; leichte Blutungen.
12	Paraffin	19. XI. 02. Nachm. 2 Uhr Injekt. von 3 ccm Paraffinum liquidum u. Exstirpation der Pars verticalis	Erholt sich schnell. Urin zuckerfrei. Tötung 8. IX. 03. (nach ca. 10 Mon.)	Pars horizontalis etwas derb. Mikrosk. mässige interstitielle Sklerose.
13	Stärke	17. VIII. 03. Nachm. Injekt. von 7 ccm dickflüss. Stärkekleisters	Erholt sich bald. Urin zuckerfrei. Entläuft am 26. VIII.	

1*

Weder die Blutung, die oft ganz gering ist, noch der Ausfall der Pankreasfunktion (Totalexstirpation des Pankreas ist nicht tödlich!) kann die Ursache sein. Man nimmt beim Menschen bis jetzt eine Resorption unbekannter Toxine oder eine Schockwirkung an.

Kann der Tod nicht eine „Seifenvergiftung“ sein? — denn eine Resorption von Seife ist in den Versuchen wohl denkbar; ich erinnere an die Experimente von Munk[1]) und Friedenthal[2]), welche beweisen, dass 0,1 g Seife pro Kilo Tier in das Gefässystem injiziert, den Tod unter Kollaps, fibrillären Zuckungen etc. hervorruft.

Ueber die Abreissungen der Scheide und des muskulösen Beckenbodens als Ursachen von Genitalprolaps.*)

Von Prof. Dr. Schatz in Rostock.

Auf der Naturforscherversammlung in Freiburg 1883 habe ich einen Vortrag gehalten über Zerreissungen des muskulösen Beckenbodens bei der Geburt, und habe dabei die Entstehung von Prolapsen durch dieselben hervorgehoben. Meine Ausführungen wurden damals offenbar wenig verstanden oder fanden wenigstens nicht das genügende Interesse. Selbst Hegar sagte mir, dass er die von mir beschriebenen Abreissungen nicht beobachtet habe. Auch später sind diese Abreissungen in der Literatur nicht zur Geltung gekommen, mit Ausnahme etwa von Veröffentlichungen in Nordamerika. Inzwischen habe ich selbst weitere und reichliche Erfahrungen gemacht, dass meine damaligen Vorstellungen und Darstellungen durchaus richtig, und habe nur eingesehen, dass sie noch nicht vollkommen genug gewesen sind. Wie häufig diese Abreissungen in der Praxis vorkommen, und wie häufig sie die Ursache von Prolapsen sind, werden meine Assistenten und Schüler bezeugen, und sie können ebenso bezeugen, dass diese vielen Fälle von Abreissungen nicht etwa von uns selbst herrühren, sondern dass sie aus der Praxis aller Gegenden und Zeiten herstammen. Es ist ja sehr erfreulich, dass es den Gynäkologen immer mehr gelingt, nicht nur mit Apparaten, sondern auch Operationen das hässliche Leiden der Prolapse befriedigend und dauernd zu beseitigen. Aber wir sind eben auch Geburtshelfer und sogar Lehrer der Geburtshilfe, und da muss es uns ein nicht geringerer Ruhm und unser Streben sein, nicht nur die Folgen eigener und fremder Fehler wieder zu beseitigen, sondern durch eigenes Handeln und durch Lehren die Prolapse möglichst zu verhüten. Gelegenheit dazu haben wir bei der Häufigkeit, mit welcher infolge unserer Kulturzustände die Frauen viel zu spät ihr erstes Kind gebären, nur gar zu viel, und die grosse Schwierigkeit, solchen Erfolg zu erzielen, d. i. Prolapse zu verhüten, sollte den Fachmann ebenso reizen wie die, sie zu heilen, wenn auch letzterer Erfolg offenkundiger und für manche befriedigender ist als der scheinbar selbstverständliche, Prolaps zu verhüten.

In den uns vorliegenden Referaten bildet die Aetiologie der Prolapse schon an sich nur einen kleinen Teil; es galt ja in der Hauptsache auch nur, die Prolapsoperation darzustellen. Aber die Abreissungen kommen in den Referaten als ätiologisches Moment doch gar zu wenig zur Geltung, und ich wurde glauben, einen schlimmen Fehler zu begehen, wenn ich nach dieser Richtung hin nicht eine Vervollkommnung der Ansichten wenigstens zu erstreben suchte. Ich hoffe diesmal auf geneigteres Gehör und besseres Verständnis, nachdem inzwischen die vergleichenden Anatomen, z. B. J. Kollmann: Der Levator ani und der Coccygeus bei den geschwänzten Affen und den Anthropoiden“, den muskulösen Beckenboden des Menschen und der menschenähnlichen Affen als aus den Schwanzmuskeln der geschwänzten Affen und der niederen Tiere entstanden dargelegt haben, und neuerdings auch aus der Hegarschen Schule Sellheim diese Muskeln in eingehender Weise, wenn auch zunächst hauptsächlich nur für die Geburt dargestellt hat.

Beim Menschen ist der Verschluss des Beckenausganges nicht nur ein einfacher, wie wir ihn bei den horizontal laufenden Vierfüsslern und auch noch bei den geschwänzten Affen finden, sondern er ist ein doppelter. Die Grösse der Ausgangsöffnung des Beckens und noch mehr die aufrechte Stellung des Menschen, welche diese Oeffnung der Schwerlinie entsprechend nach unten gerichtet hält, und der grosse intraabdominelle Druck, welcher zur aufrechten Haltung gehört, machten es notwendig, dass unsere Urvorfahren den Schwanz energisch einzogen, und damit durch die Schwanzmuskulatur zu dem ersten Verschluss des Beckenlumens einen zweiten schafften. Dieser zweite, von den ursprünglichen Schwanzmuskeln gebildete Verschluss ist offenbar noch kräftiger als der erste, von Blase, Scheide und Mastdarm mit ihren Anheftungen gebildete. Es tut der Haltbarkeit desselben keinen Eintrag, dass er fast nur von quergestreifter Muskulatur gebildet wird. Wir haben auch am übrigen Körper Stellen genug, wo wegen der nötigen vollkommenen Elastizität oder der zeitweilig nötigen starken Dehnung Muskelgewebe zu einfachen Haltorganen benutzt werden. Dass man die genannten beiden Verschlussvorrichtungen des Beckenlumens trotz ihrer verschiedenen Herkunft nicht, wie nötig, auseinandergehalten hat, kommt wohl, abgesehen von den früher ungenügenden vergleichend-anatomischen Kenntnissen, vorzugsweise daher, dass beiderlei Verschlüsse mit ihren Ansätzen an der Beckenwand fast vollständig zusammenfallen. Der erste Verschluss wird beim Weibe in der Hauptsache von der Vagina gebildet oder, besser gesagt, von dieser, zusammen mit den Befestigungsapparaten, welche Blase, Scheide und Uterus rings entsprechend dem Arcus tendineus finden. Wie beim Manne die Prostata als Analogon von Uterus und Vagina mit dem Lig. pubo-prostaticum nach beiden Seiten an die Beckenwand sehr fest angeheftet ist, so sind es die Scheide und der Uterus in ganz gleicher Weise, aber entsprechend ihrer grösseren Oberfläche in viel grösserer Ausdehnung, wenn auch wegen der Breite der Scheide mit viel kürzeren Membranen. Ueber die Existenz und Wirksamkeit des Lig. pubo-prostaticum ist die Wissenschaft nicht im Zweifel; von der analogen Anheftung von Scheide und Uterus erfährt man aber in den Lehrbüchern der Anatomie nur wenig. Musste doch die Gynäkologie das Lig. cardinale so gut wie neu auffinden. Und doch ist auch die Querspannung der Vagina äusserst deutlich: Nicht nur, dass wir die seitliche Hohlkante der Vagina beiderseits mit der Fingerkuppe erst erreichen, wenn wir von der sagittalen Beckenebene mehr weniger weit nach der seitlichen Beckenwand tasten, sondern wir brauchen auch nur ein durchsichtiges, zylindrisches Glasspekulum einzuführen, um direkt zu sehen, dass die vordere und hintere Wand der Vagina seitlich zu einer Hohlfalte ausgezogen ist. Der Uterus ist in der Form der Ligg. cardinalia freilich noch fester mit der Beckenwand verbunden, und von ihm aus gehen noch zum Kreuzbein die meist recht festen sogen. Retraktoren, welche im ganzen genitalen Verschluss nur eine Oeffnung für den Durchtritt des Mastdarms übrig lassen. Aber auch die seitliche Befestigung der Vagina ist gewöhnlich recht fest und genügt wenigstens gegen den intraabdominellen Druck der horizontal gestellten Vierfüssler. Der zweite, von den Schwanzmuskeln gebildete Beckenverschluss setzt sich beim Weibe nahezu in derselben Höhe rings an die Beckenwand an, fällt aber nur in der Ansatzlinie und ein Stück weiter mit dem ersten zusammen und unterscheidet sich deutlich von diesem auch dadurch, dass sich der Mastdarm zwischen beiden hindurchschiebt. Wenn man auch vergleichend-anatomisch und entwicklungsgeschichtlich noch mehr Abschnitte des muskulösen Beckenbodens unterscheiden kann, so unterscheidet die Gynäkologie am besten doch nur drei Abteilungen, und zwar als hintere den Spinococcygeus, welcher an der Spina ischii und ihrer direkten Umgebung entspringt und fächerförmig sich an die seitlichen Fortsätze der letzten Kreuz- und der Steisswirbel ansetzt. Er ist bei den Schwanzaffen noch vollständig muskulös, aber beim Menschen zu einem guten Teil zum Lig. sacrospinosum umgewandelt. Die mittlere Abteilung, Ischiococcygeus, entspringt am Arcus tendineus etwa von der Spina ischii ab bis zum absteigenden Ast des Schambeines, also in sehr grosser Breite, verschmälert sich aber, bis er in der Medianlinie sich mit seinem Partner der anderen Seite zu dem Lig. coccygoanale vereinigt. Die vordere Abteilung wird vom eigentlichen Levator ani gebildet, welcher am Schambeinkörper bis gegen die Symphyse hin entspringt und sich rein muskulös in möglichst kurzem Bogen mit seinem Partner der anderen Seite verbindet und da sowohl mit dem Sphincter ani als mit dem Lig. coccygoanale verbindet. Die Anordnung, dass das hintere Drittel des muskulösen Becken-

[1]) Archiv f. Anat. u. Physiol. 1890. Suppl.

[2]) Verhandl. d. physiol. Gesellsch. zu Berlin, Sitzung vom 9. XI. 00.

*) Vortrag, gehalten auf dem Gynäkologenkongress zu Würzburg.

bodens sich median durch Knochen, das mittlere Drittel in Form einer Faszie, das vordere rein muskulös vereinigt, entspricht der für jeden dieser Teile nötigen verschiedenen Dehnung bei der Geburt. An der engen Oeffnung musste die Dehnbarkeit des Verschlusstrichters am grössten, am Kreuzbein konnte sie am geringsten sein.

Ausser der Zeit der Geburt teilen sich die beiden Verschlussapparate des Beckenlumens in ihren Funktionen in der Hauptsache so, dass der muskulöse Beckenboden einen möglichst flachen Verschlusstrichter bildet, an dessen vorderer Wand sich die Oeffnung befindet für den Durchtritt von Harnröhre, Vagina und Rektum. Die Oeffnung würde aber bei der nötigen Grösse leicht den dahinter liegenden Teilen das Durchschlüpfen gestatten, wenn dieselben nicht auch ihrerseits die nötige Spannung erführen. Wie oft findet man bei alten Frauen mit gutem muskulösen Beckenboden und nur enger Oeffnung des Scheideneinganges resp. der Levatoröffnung einen Prolaps der vorderen Scheidenwand, ja sogar der Port. vag. Er entsteht oft fast plötzlich und kommt nur dadurch zustande, dass sich die sich atrophisch verengende Scheide von ihren seitlichen Befestigungen am Arcus tendineus loslöst. Dadurch wird die Scheide ein schlaffer, nirgends mehr gespannter Sack, welcher vom intraabdominellen Druck sogar durch eine kleine Oeffnung hindurchgedrückt wird, besonders wenn dabei nicht nur die Querspannung der Scheide verloren gegangen ist, sondern auch die Längsspannung verloren geht, indem die Ligg. cardinalia und die Retraktoren langgezogen, teilweise sogar durchgerissen worden sind und nachdem der Uterus meist vorher schon in Retroversion gebracht ist. Die Spannung der Scheide betrifft aber nicht nur deren vordere Wand, sondern auch die hintere; sie ist keine absolute derart, dass die ganze Scheide mit ihren Befestigungsmitteln in einer Ebene läge, sondern in der Form des flachen Trichters oder einer Mulde, welche in oder auf der andern Mulde liegt, die von dem muskulösen Beckenboden gebildet wird, natürlich unter Zwischenlagerung des (eventuell gefüllten) Rektums.

Bei der Geburt werden nun durch die Erweiterung des Collum uteri zunächst die Ligg. cardinalia entspannt und bei Hochziehen des inneren Muttermundes auch teilweise mit hochgezogen, ebenso die Retraktoren und die Ligg. pubo-uterina. Mit der Erweiterung der Scheide werden dann auch die seitlichen Scheidenbefestigungen etwas freier und loser, so dass nicht bloss das Collum uteri, sondern auch, wenn auch weniger ausgiebig, die Scheide in der Richtung des Beckenkanals nach oben verschoben werden kann. Solche Verschiebung sehen wir mehr oder weniger stark bei jeder Entbindung. Aber die schädliche Tendenz, dass der Kopf des Kindes z. B. beim Mitpressen die ihn umfassende Scheide zu weit mit nach unten nimmt, wird gewöhnlich sehr korrekt dadurch wieder ausgeglichen, dass der sich kontrahierende Uteruskörper Kollum und Vagina über den Kopf zu sich hinaufzieht, so dass schliesslich wenigstens keine verderbliche Verschiebung zustande kommt. Nicht ganz selten aber wird das Mitpressen so unverständig betrieben, dass zu jener Wirkung des Uterus gar keine Zeit und Gelegenheit bleibt und der tiefgepresste Kopf die Scheide dermassen tief mit herabschiebt, dass deren seitliche Befestigung teilweise oder ganz vom Arcus tendineus abreisst. So erhalten manche Erstgebärende trotz Jugend und grossen Beckens und trotz eigentlich leichter Geburt und trotz Mangels jeden Muskelrestes doch bald Senkung oder gar Vorfall der Scheide und man erkennt bezüglich der Ursache leicht, dass in der Scheide die seitliche Hohlfalte zum Teil oder ganz fehlt und damit die Querspannung der Scheide ähnlich verloren gegangen ist wie etwa bei den alten Frauen. Solche junge Personen mit gut entwickelten und sonst nicht zerrissenen Genitalien und doch schon eingetretener Senkung sind nur gar zu häufig. Nicht selten trägt freilich an solcher Abreissung der Scheide eine Extraktion des Kindes die Schuld; es braucht dabei die Scheide selbst gar nicht zu zerreissen. Wenn bei Extraktion am Steiss oder Extraktion des Kopfes mit der Zange nicht gewartet wird oder nicht gewartet werden kann, bis die Scheide vom Uteruskörper möglichst emporgezogen ist, so wird sie, wenn sie das tiefergezogene Kind eng umfasst, selbst in grösserem Masse mit herabgezogen als die seitlichen Befestigungen, trotz ihrer Elastizität, ihrer Länge nach gestatten. Diese werden abgerissen und so verschuldet manche Extraktion unter sonst ganz günstigen Verhältnissen doch schliesslich einen Deszensus oder sogar Prolaps. Freilich geht solches zu starkes Herabziehen der Vagina bei der Extraktion des Kindes, besonders bei alten Erstgebärenden, häufig nicht ohne direktes Einreissen der Scheide ab. Diese wird gewissermassen von oben nach unten geschlitzt, und zwar gewöhnlich an der äusseren Hohlkante, weil die dort umgebogene Vagina überhaupt dort am leichtesten reisst, und dann, weil sie dort befestigt ist. Wir sehen ja, dass jedes Stück Zeug, wenn wir es anspannen, am häufigsten an solcher Stelle zerreisst und abreisst, und so kann man denn bei der seitlichen Vaginalbefestigung bei der Geburt, und besonders bei Extraktion und zu frühem Mitpressen, nicht bloss einfaches Abreissen der ganzen Scheide, ohne Schlitzung derselben, sondern auch mit Schlitzung sehen. Zumeist aber bleibt bei solcher Schlitzung unter starker Verschiebung wenigstens die vordere Scheidenwand mehr oder weniger vollkommen mit der Beckenbefestigung in Zusammenhang und nur die hintere Scheidenwand wird nicht nur aufgeschlitzt, sondern auch vom Becken abgerissen. Wird sie dann nicht wieder an die betreffende Stelle angenäht, so bleibt sie nach unten gesunken, wächst dann tiefer manchmal ziemlich fest, meist aber nur unvollkommen an, und so ist die Querspannung zunächst der hinteren Scheidenwand verloren und, da die vordere Scheidenwand oft genug auch nur unvollkommen befestigt geblieben ist und, selbst wenn noch gut befestigt, allein dem Druck von oben nicht Stand halten kann, der ganzen Scheide. Das Schlimmste ist, dass bei solchen Längsschlitzen der Scheide und Abreissungen von deren hinterer, manchmal sogar auch der vorderen Wand recht häufig, besonders bei Zangenextraktionen, nicht bloss die Scheide zerreisst und abreisst, sondern auch der Ansatz des muskulösen Beckenbodens, welcher ja mit der seitlichen Befestigung der Scheide nahezu zusammenfällt. Freilich trifft das Abreissen des muskulösen Beckenbodens gewöhnlich nur das vordere Drittel desselben, also den eigentlichen Levator ani. Dieser Muskel muss sich ja für den Durchtritt des Kopfes am meisten dehnen, reisst also, wenigstens bei alten Erstgebärenden, überhaupt leicht, und dann besonders leicht an seinem Ansatz. Wird er dort, wie bei einer Zangenextraktion so leicht geschieht, noch direkt von einem Zangenlöffel getroffen, so wird er geradezu durchgequetscht, retrahiert sich natürlich und wächst dann höchstens an einer tieferen und mehr zurückliegenden Stelle, gewöhnlich aber nur an dem nächsten nicht zerrissenen Teil des muskulösen Beckenbodens an. Diese Abreissungen des Levator ani sind so charakteristisch und lassen sich nachträglich so exakt diagnostizieren, dass man daraus allein gewöhnlich die Geburtsgeschichte mit der grössten Wahrscheinlichkeit konstruieren kann. Allerdings reisst dieser Muskel manchmal auch an einem mehr nach der Mitte gelegenen Teil, aber bei Zangenextraktionen meist nur vorn am Schambein ab. Gelingt es nicht, ihn dort wieder zu befestigen, so bleibt die Oeffnung des Levator schief und gross und begünstigt dadurch Deszensus und Vorfall. Gewöhnlich ist ja dabei auch die Scheide mit zerrissen und abgerissen, wenigstens die hintere Scheidenwand und ihr fehlt dann die genügende Querspannung und so sind von vornherein alle Bedingungen des Vorfalles geschaffen. Freilich kommt solcher gewöhnlich nicht gleich nach der verhängnisvollen Entbindung zustande, weil die Frauen nach solcher Entbindung gewöhnlich lange zu Bett liegen müssen und weil die den Rissen von Scheide und Muskel nachfolgenden Narben eine Zeitlang die verlorenen natürlichen Befestigungen ersetzen, und zwar um so besser, je länger und schwerer das Wochenbett war. Aber nach den folgenden, wenn auch ganz leichten Entbindungen, manchmal auch ohne solche, macht sich der Mangel der natürlichen Befestigung geltend. Besonders aber das Oedem der Schwangerschaft erweicht die Narben; Schwangerschaft und Geburt lockern sie mechanisch und dehnen sie, so dass nur selten nach den weiteren Entbindungen der Prolaps ausbleibt. Je weiter nach oben die hintere Scheidenwand und je weiter nach hinten der muskuläre Beckenboden vom Arcus tendineus abgerissen ist, um so schneller erfolgt der Prolaps. Diesen durch exakte Vereinigung der gerissenen Teile gleich nach der Geburt für künftig zu verhüten, ist allerdings die Pflicht des Geburtshelfers, geschieht aber nur selten und ist auch recht schwer; denn selbst wenn sich der Geburtshelfer auf solche Instruktionen wie die vorliegenden hin eingehender orientieren kann und orientiert, die Operation ist recht schwierig. Man begnügt sich also gewöhnlich damit, den gerissenen Damm zu nähen und auch einige Scheidennähte zu legen. Aber dies ist lange nicht genug. Während Spiegelberg z. B. noch über die Naht von Scheidenrissen als ganz überflüssig

lachte, sind wir jetzt darin allerdings schon ganz anderer Meinung und auch ungleich besser geübt. Aber die mit einem Längsschlitz von der seitlichen Beckenwand abgerissene hintere Scheidenwand an diese wieder anzunähen, ist eine ganz böse Arbeit. Man hat zwar zum Fassen an der hinteren Scheidenwand selber genug Masse; aber an der Beckenwand kann man das Periost zum Fassen nicht benützen. Es bleibt weiter nichts übrig, als den Wundrand der vorderen Scheidenwand zu benützen und sich darauf zu verlassen, dass wenigstens diese noch genügend fest am Arcus tendineus ansitzt. Den Muskelansatz des mit abgerissenen Ischiococcygeus zu benützen, gibt wegen dessen weicher Beschaffenheit nur ein ganz unzuverlässiges Resultat. Ist, wie nicht selten, die vordere Scheidenwand auch mit vom Arcus tendineus abgerissen, so ist eine Wiederanheftung der hinteren Scheidenwand an den Arkus überhaupt nicht möglich. Den zerrissenen oder abgequetschten Levator ani wieder direkt an seine Ansatzstelle anzunähen, ist erst recht unmöglich; man kann es nur indirekt tun, indem man den zerrissenen Muskel in die Risswunde der vorderen Scheidenwand einnäht. Ganz vollständig kann diese Vereinigung aber den natürlichen Ansatz nicht ersetzen und auch bei gut gelungener Operation und guter Heilung findet man nachträglich doch meist eine Asymmetrie der beiden Hälften der Scheide, zu ungunsten der operierten Seite, so dass ich trotz einer Anzahl befriedigender solcher Wiederannähungen der abgerissenen Scheide und Beckenboden doch zu dem Entschluss gekommen bin, diese seitlichen Abreissungen durch einen mehr median gelegenen prophylaktischen Scheidenschnitt zu verhüten. Ich schneide also in den Fällen, wo eine solche Schlitzung mit Abreissung der Scheide und dann auch leicht des Levator zu fürchten ist, prophylaktisch nicht nur die Vulva seitlich meist links tief ein, um den Damm zu erhalten, sondern führe weiter hinauf einen vollständigen Paraproktalschnitt der Scheide aus bis mindestens zur halben Höhe der Scheide, eventuell noch höher. Bei solchem Schnitt kann die Scheide bei der Extraktion nicht mehr in der seitlichen Hohlkante geschlitzt und dort vom Arcus tendineus abgerissen werden und damit wird gewöhnlich auch die Zerreissung des Levator ani, wenigstens die am Ansatz, vermieden. Würde man bei starker Rigidität desselben die Abreissung dort doch fürchten müssen, und zwar dann subkutan, so würde man lieber bei dem Paraproktalschnitt auch den Levator ani wenigstens teilweise mit durchschneiden. Diesen einheitlichen Paraproktalschnitt kann man, selbst wenn er bei der Geburt etwas weiter gerissen wäre, viel bequemer und erfolgreicher vereinigen als jene oben geschilderten Risse und Abreissungen, und ich bin sicher, dass jeder Fachmann, welcher sich über diese Risse sorglich orientieren wird, schliesslich zu gleichem Entschlusse kommen wird. Der eine oder andere der Herren Kollegen wird sagen, das sei ja fast der vaginale Kaiserschnitt von D ü h r s s e n, der so vielseitig verurteilt wird, weil zu schwierig und für den praktischen Geburtshelfer in der gewöhnlichen Praxis nicht mit der nötigen Sicherheit ausführbar. Aber zunächst geht mein Paraproktalschnitt höchstens bis zum oberen Drittel der Vagina, entsprechend etwa der Spina ischii, trifft aber nie mehr als die Weichteile des Beckenbodens, ist immer nur einseitig und macht allemal weniger und einfachere Wunden, als ohne ihn doch entstehen würden. Dann ist er unter Mithilfe einiger Hakenzangen, welche die Ränder der Wunden provisorisch zusammenhalten, sehr gut, auch nur unter Assistenz einer Hebamme, zu vernähen. Wer dies aber nicht gut und sicher fertig bringt, der muss solche Fälle eben nicht übernehmen. Sie gehören eigentlich doch in die Kliniken und für die wirklichen geburtshilflichen Spezialisten. Es ist ja überhaupt ein Unfug, dass jeder Arzt soll womöglich alle geburtshilflichen Fälle richtig und gut besorgen können. Die Geburtshilfe ist immer noch eine Kunst, wenn sie richtig betrieben werden soll, und soll es in Zukunft erst recht werden. Wird richtig Geburtshilfe getrieben, so wird es in Zukunft nicht entfernt mehr soviele Prolapse zu operieren geben wie bisher; solche Fälle kommen dann schon zur ersten Entbindung in die Kliniken. Für einen guten Teil der späteren Fälle von Prolaps wäre dies aber nicht einmal nötig, d. i. für die Fälle, wo nicht der muskulöse Beckenboden und nicht die Vagina zerreisst, sondern nur diese abreisst. Diese unkomplizierten Abreissungen der Vagina entstehen zum grössten Teile durch das unsinnige, zu frühe und zu starke Mitpressen und durch den Gebrauch der Gurte und fallen damit zum guten Teil auf das Konto des gewöhnlichen geburtshilflichen Unterrichts und der gewöhnlichen Praxis. Sie sind zu vermeiden. Vom Gebärstuhl und den Geburtskissen sind wir glücklich los. Die ebenso unseligen Gurte findet man aber sogar noch in den Kliniken im Gebrauch. Ich habe sie schon seit 30 Jahren verbannt und vermisse sie nie. Wenn sie, wie man gewöhnlich meint, nur die Dammrisse begünstigten, so wären sie gar nicht so gefährlich. Der Damm gehört nur sehr nebensächlich zum Verschluss des Beckenlumens. Dieser liegt ein ganzes Stück höher. Wenn e r intakt ist, macht ein voller Dammdefekt keinen Vorfall. Das beständige Hervorheben der Gefahr des Dammrisses ist sogar schädlich, weil dadurch die Aufmerksamkeit und die Therapie von der Hauptsache abgelenkt wird. Aber die Gurte begünstigen, wie die alten Geburtsstühle, durch zu frühes und unrichtiges Mitpressen so sehr das Abreissen der Vagina, dass ihr eventueller geringer Nutzen in gar keinem Verhältnis steht zu dem Schaden, den sie durch das häufige Abreissen der Vagina in Form von Deszensus und Prolaps erzeugen. Freilich werden solche Abreissungen auch vielfach durch Geburtshelfer bewirkt, und zwar nicht nur bei früher Anwendung der Zange, sondern besonders auch bei früher Extraktion am Steiss, und da manchmal aus wirklicher Not. Deshalb schütze man, wenn irgend möglich, die Erstgebärenden vor Steisslage, eventuell durch äussere Wendung auf den Kopf schon in der Schwangerschaft. Ich habe aus meinem tokophysikalischen Kabinett, das ich für den geburtshilflichen Unterricht aus eigenem und fremdem Material zusammenstellte, ein Modell des Beckenverschlusses ohne Damm mitgebracht. Mit diesem Modell gelingt es mir gewöhnlich viel leichter, die vorgetragenen Verhältnisse überzeugend darzustellen.

Um die Wöchnerinnen oder auch Frauen mit Deszensus zu veranlassen, ihren muskulösen Beckenboden oft und energisch einresp. emporzuziehen, lasse ich von ihnen Sitzstühle mit zentral angebrachtem, etwa 5 cm hohem Höcker benutzen, auf welche sich die Wöchnerinnen vom 10. Tage ab setzen. Der Höcker drückt den erschlafften Beckenboden ähnlich hoch, wie es bei den T h u r e - B r a n d t schen Uebungen geschieht.

Aus der Freiburger Frauenklinik.

Ueber die Behandlung des frischen Dammrisses.*)

Von Privatdozent Dr. K a r l H e g a r.

Wenn wir uns in den gebräuchlichsten Lehrbüchern der Geburtshilfe über die Frage der Behandlung des frischen Dammrisses unterrichten, so finden wir ziemlich übereinstimmend in allen die Vorschrift, den Dammriss sofort nach Beendigung der Geburt, längstens 12—24 Stunden später durch die Naht zu vereinigen. Nur ganz kleine, bloss das Frenulum betreffende Risse könnten der Spontanheilung überlassen werden. Auch in allen Arbeiten, die sich mit der Heilung und Verhütung von Vorfällen und Senkungen beschäftigen, wird auf die Wichtigkeit aufmerksam gemacht, die der sofortigen Vereinigung des zerrissenen Dammes für die Prophylaxe dieser Zustände zukommt.

Nie findet man aber eine Bemerkung darüber, dass es auch Fälle gibt, in denen eine solche Naht zu verwerfen ist, selbst auf die Gefahr hin, dass die befürchteten Nachteile später eintreten. Es wird dabei immer stillschweigend vorausgesetzt, dass die Verhältnisse für eine primäre glatte Heilung sehr günstig liegen, dass diese eigentlich stets eintrete, und dabei übersehen, dass in der allgemeinen Praxis gerade das Gegenteil in den meisten Fällen zutrifft, dass die Dammnaht da ihre grossen Gefahren hat, und häufig die prima intentio entweder gar nicht oder nur unvollkommen gelingt, nicht selten aber noch dazu schwere Erkrankungen, Tod oder dauerndes Siechtum nach sich zieht.

Diese Seite der Dammnaht ist im Publikum natürlich auch vollkommen unbekannt, während es sonst sehr viel Wert auf die Ausführung der Naht legt, ja dieselbe für eine Pflicht des Arztes, ihre Unterlassung für einen Kunstfehler hält, wie ein im vorigen Jahre vorgekommener Prozess in Leipzig zeigt[1]).

Im folgenden möchte ich einige für die Entscheidung dieser Frage wichtige Punkte kurz erörtern:

Als das wichtigste Moment für Ausführung der Dammnaht führt man an, dass die zerrissenen Muskelfasern wieder vereinigt

*) Nach einem Vortrag im Verein Freiburger Aerzte.
[1]) Z w e i f e l: Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 1.

würden, ehe sie sich retrahieren könnten und so die beste Prophylaxe gegen die dem Dammriss zugeschriebenen Nachteile geschaffen würde.

Welche Muskeln kommen dabei wesentlich in Betracht?[3])

Ein Riss, der genau in der sagittalen Medianebene verläuft, trifft zuerst die hintere Kommissur, das Schamlippenbändchen; dann durchtrennt er das Bindegewebe, welches die Mitte des sogen. Diaphragma urogenitale bildet; in diesem verlaufen nur die Ausstrahlungen des Transversus perinaei profundus und superficialis, also ganz dünne Muskelbündel, die für die Festigkeit des Beckenbodens wohl nur sehr geringe Bedeutung besitzen.

Dann erst kommt ein stärkerer Muskel, der Constrictor cunni, die vorderste Partie des Levator ani. Dieser hat in der Mitte des Dammes eine Stärke von etwa 2½ cm. Nach seiner Durchtrennung kommt schon der Sphincter ani externus. Für einen Riss also, der nicht tief seitlich und in die Scheide hinaufgeht, sondern sich wesentlich auf die vordere Partie des Septum rectovaginale erstreckt, käme von stärkeren Muskeln nur der Constrictor cunni in Betracht für eine Vereinigung durch die Naht; dies wäre aber schon ein sehr grosser Teil aller Dammrisse, im wesentlichen alle 1. Grades.

Bei den Rissen 2. Grades, die seitlich von der Columna in die Höhe steigen und diese oft abreissen, werden von Muskeln betroffen: die seitlichen Partien des Constrictor cunni und erst in zweiter Linie und nur bei sehr schweren Zerreissungen die tiefer gelegenen Schichten des Levator ani, der ileo- und ischio-coccygeus.

Diese Muskeln haben zweifellos für die Festigkeit des Beckenbodens eine hervorragende Bedeutung und wäre ihre Vereinigung von grösster Wichtigkeit. Aber abgesehen davon, dass — wie später ersichtlich — auch ohne Naht eine ganz gute Heilung erzielt werden kann, müssen wir bedenken, dass sie sowohl wie der Constrictor cunni auch durch die normal verlaufende Geburt häufig schwer geschädigt, jedenfalls wohl stets über ihre Elastizitätsgrenze hinaus gedehnt werden. Ihre Festigkeit stellt sich nie wieder so her, wie vor der ersten Geburt. Bei besonderer Grösse des Kopfes, bei Zangengeburten können sie auch subkutan zerreissen ohne wesentliche äussere Verletzung der Schleimhaut. In solchen Fällen denkt natürlich niemand an eine Naht. Ohne Zerreissung können also später Vorfälle und alle dem Dammriss zugeschriebenen Nachteile eintreten, während umgekehrt schwere, spontan geheilte Dammrisse diese nicht nach sich ziehen.

Ferner kommen aber gerade die tiefen Scheidenrisse und Dammrisse 2. Grades bei Geburten vor, die sehr lange dauerten, bei denen wiederholte Untersuchungen stattgefunden und ein- oder mehrmalige operative Eingriffe ausgeführt wurden. Grosse Hindernisse setzen sich ihrer Vereinigung entgegen und schwere Gefahren und Nachteile kann gerade bei ihnen die Naht bringen, vor allem die G e f a h r d e r I n f e k t i o n.

Zunächst ist gerade im Verlauf solcher Geburten die Möglichkeit einer Infektion eine ausserordentlich grosse. Wir werden sie in keinem Falle ausschliessen können und wir werden besonders in der allgemeinen Praxis beinahe mit Sicherheit ansagen müssen, dass Infektionskeime den Weg in den Geburtskanal gefunden haben. Müssen wir dies annehmen, so ist es gegen alle chirurgischen Grundsätze, eine solche infizierte Wunde durch die Naht zu schliessen. Es wird dadurch nur die schon bestehende Infektion verschlimmert, die Infektionskeime in die Gewebsspalten eingerieben und dann erst recht eingeschlossen.

Waren aber auch vorher sicher keine Infektionserreger in der Scheide, so ist während der Vornahme der Naht Gelegenheit genug vorhanden, um ihnen Zutritt zu verschaffen. Wer in der allgemeinen Praxis Dammrisse genäht hat, weiss sehr wohl, welche Schwierigkeiten sich einem kunstgerechten a- und antiseptischen Verfahren entgegenstellen. Die ganzen Räumlichkeiten, die Umgebung der Wöchnerin entsprechen sehr selten auch nur den notwendigsten Ansprüchen zur Ausführung einer solchen Operation. Infolge der vorausgegangenen Geburt befindet sich im Gegenteil alles im Zustande der grössten Unordnung. Es fehlt vor allem auch an der nötigen Beleuchtung und guter Assistenz, die doch zum richtigen Freilegen der Wunde und genauen Ausführung der Naht nötig sind.

[3]) Zur genaueren Orientierung über diesen Gegenstand verweise ich besonders auf S e l l h e i m: Das Verhalten der Muskeln des weiblichen Beckens. J. Bergmann, 1902.

Auch der Zustand der Wöchnerin erlaubt häufig keineswegs die Vornahme dieses Eingriffes. Sie ist meist durch die vorhergehende Geburt erschöpft, nicht selten war der Blutverlust ein grosser. Derartig anämische und körperlich erschöpfte Personen sind aber bekanntermassen zu Infektionen sehr geneigt, sie vermögen ihnen keinen Widerstand zu leisten und der geschwächte Organismus wird nachher nicht Herr über die Krankheit. Auch zu Spätinfektionen gibt die Beschaffenheit der Wunde und die Ausführung der Naht häufig Anlass. Das meist zerfetzte, gequetschte und durchblutete Gewebe nekrotisiert später und gibt einen guten Nährboden ab für die eingedrungenen Keime, die nicht entfernt werden können, da die Naht den freien Abfluss des Sekretes hindert.

Dies wird sehr begünstigt durch die so häufige falsche Ausführung der Naht. Man findet oft, dass nur der Damm oberflächlich vernäht wird, die dahinter gelegene Scheidenwunde bleibt offen und bildet ein förmliches Reservoir für Wundabsonderung und Lochien.

Aber auch bei richtiger Ausführung der Naht ist das Zustandekommen einer Spätinfektion sehr erleichtert dadurch, dass das Nahtmaterial, besonders Katgut und Seide — welche anstatt des hier einzig anwendbaren Drahtes oder Silkworm so oft benützt werden — nachträglich Infektionskeime in die Wunde hineindrainieren.

Im Gegensatz dazu ist die Infektion der frischen ungenähten Dammwunde nicht wahrscheinlich: Das Wund- und Lochialsekret hat freien Abfluss. Es bilden sich sehr rasch gute Granulationen, die wenig Neigung zur Infektion zeigen und schnell sich überhäuten, wenn nicht, was sehr häufig geschieht, überhaupt eine primäre Heilung eintritt.

Eine Bestätigung der Infektionsgefahren, welche die Naht mit sich führt, finde ich in dem kürzlich erschienenen Aufsatz von B u c u r a[4]) aus der C h r o b a k schen Klinik, der ich für meine Zwecke folgende Zahlen entnehmen kann: Unter 1036 vor der Geburt nicht untersuchten Wöchnerinnen fieberten 95, von diesen waren

45 nicht genäht, davon fieberten { 39 = 86,7 Proz. leicht, 6 = 13,3 „ schwer,
50 genäht, „ „ { 31 = 62 „ leicht, 19 = 38 „ schwer.

Auch wenn man von den vor der Geburt nicht gereinigten Fällen absieht, so bleiben noch für die gereinigten 72 Fälle: 10,8 Proz. schweres Fieber für die nicht genähten, 41 Proz. für die genähten Fälle.

Wenn B u c u r a nun schreibt: Verletzung des Introitus und entsprechende Naht scheint demnach eine gewisse Prädisposition zu schwerem Fieber zu geben, so glaube ich, hätte er alle Berechtigung gehabt, zu schreiben, sie ruft mit Sicherheit eine starke Prädisposition hervor.

Die N a h t d e r D a m m r i s s e 3. G r a d e s ist wohl kaum je zu empfehlen. Jeder klinisch Tätige weiss, wie es mit den Erfolgen dieser Naht in der allgemeinen Praxis aussieht. Von den alten komplizierten Dammrissen, welche während der letzten Jahre in die Freiburger Klinik kamen, sind beinahe alle draussen post partum genäht worden ohne Erfolg.

F ü t h[5]) fand unter 122 komplizierten Dammrissen der Z w e i f e l schen und S ä n g e r schen Klinik 75 post partum genähte Risse. Z w e i f e l[6]) berichtet über 20 unter 25 Fällen, also 80 Proz., Misserfolge, und in der Poliklinik, also wohl meist bei Ausführung durch geübte Hand, versagten 6 unter 23 Fällen, also immer noch 25 Proz. und er widerspricht sich eigentlich selbst, wenn er trotz dieser Statistik am Schluss seines Vortrages eine neue Nahtmethode empfiehlt.

Auch stimmen alle Autoren und Operateure darin überein, dass durch die Narbenbildung bei erfolglos genähtem Dammriss die spätere Operation oft in hohem Grade erschwert wird, während die sich selbst überlassenen Risse in den meisten Fällen günstige Verhältnisse für die nach 8—10 Wochen auszuführende Operation bieten.

Es kann danach keinem Zweifel unterliegen, dass die Naht komplizierter Risse post partum am besten ganz unterbleibt. Die Aussichten auf eine wirkliche Heilung in der allgemeinen Praxis

[4]) B u c u r a: Wochenbettstatistik. Arch. f. Gyn. Bd. 69, H. 2.
[5]) Deutsch. med. Wochenschr. 1903, No. 1.
[6]) Ebenda.

sind nahezu gleich Null, während ¼ Jahr nach der Geburt durch eine gefahrlose und leichte Operation eine sichere Heilung erzielt werden kann.

Der Rat, welcher so häufig gegeben wird, die Dammnaht erst 24 Stunden nach der Geburt vorzunehmen, damit man sich die nötige Assistenz etc. verschaffen kann, ist auch oft ein recht zweifelhafter. Abgesehen davon, dass die Wundverhältnisse am 2. Tag sicher nicht bessere, wahrscheinlich aber durch die eingetretene Wundreaktion schlechtere sind, ist es wohl auch nicht gerade vorteilhaft, die durch die schwere Geburt ermüdete Wöchnerin aus der ihr so notwendigen Ruhe herauszureissen und einer erneuten, in ihrem Erfolge immerhin zweifelhaften Operation zu unterziehen. Sehr nachteilig wird der Eingriff sein, wenn bereits eine Infektion eingetreten war.

An der Freiburger Klinik wurden sehr häufig die Aerzte der Klinik in Fällen schwerer, ja tödlicher Erkrankungen an Puerperalfieber in der Privatpraxis hinzugezogen oder es mussten Wöchnerinnen mit derartigen septischen Prozessen in der Klinik Aufnahme finden. Bei vielen waren Risse genäht worden. Vielfach wurde auch beobachtet, dass die Entfernung der Nähte und Reinigung der nun klaffenden Wunde einen guten, oft sofortigen Erfolg hatte. Diese Erfahrungen und die oben geführten Erwägungen führten dazu, die Ausführung von Dammnähten in der Klinik und Poliklinik bedeutend einzuschränken.

Es erschien mir nun von Interesse, einmal für eine Reihe von Fällen festzustellen, welche Folgen die Unterlassung der Naht frischer Dammrisse nach sich ziehe, ob eine Spontanheilung und wie sie eintrete, oder ob die Wunde gar nicht heile. Leider konnten sich die Beobachtungen meist nur auf die Zeit beziehen, welche die Wöchnerinnen noch in der Klinik verweilten, doch konnten auch einzelne später wieder in der Ambulanz erscheinende Frauen nachuntersucht werden, wobei stets auf etwaige sekundäre Veränderungen und funktionelle Störungen geachtet wurde. Die Zusammenstellung erstreckt sich auf 53 Risse, bei denen ein genauer Befund gleich nach der Geburt und bei der Entlassung aufgenommen wurde:

Was die Arten der Risse anbelangt, so habe ich mich an die allgemein gebräuchliche Einteilung in Dammrisse 1., 2. und 3. Grades gehalten, wobei man als 1. Grades die Risse bezeichnet, bei denen bloss der Damm ca. 1½—3 cm einreisst, der Riss sich aber in der Scheide nur ganz unbedeutend fortsetzt; bei den Rissen 2. Grades ist der Damm bald weniger, bald mehr, selbst bis zum Sphincter ani zerrissen, dazu kommt noch ein mehr oder weniger starker Scheidenriss, der die Columna von der hintern Kommissur trennt. 5 der Verletzungen sind künstlich gesetzte seitliche Einschnitte, die ich mit hereinnehme, da sie ebenfalls nicht genäht wurden; 4 andere Episiotomien erreichten ihren Zweck nicht, da der Damm trotzdem riss.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung habe ich der Kürze halber in zwei kleinen Tabellen nach zwei Gesichtspunkten zusammengestellt:

Tabelle I.

Art der Verletzung	Zahl	Heilung per primam	Heilung mit Verschiebung der Wundränder	Heilung teilweise per primam	Heilung per secundam
Dammriss 1. Grades	30	14	7	8	1
Dammriss 2. Grades	14	4	4	—	6
Episiotomie	5	—	—	—	5
Episiotomie und Dammriss	4	—	—	3	1
Summa	53	18 33,9 %			

Der Unterschied der Resultate, je nachdem man sie vom Standpunkt der Heilung oder des funktionellen Resultates betrachtet, fällt sofort ins Auge: Es stehen dabei 35,8 Proz. wirklicher Heilungen 77,2 Proz. gute funktionelle Resultate gegenüber und bei Dammrissen I. Grades sind sogar alle mit gutem Ergebnis ausgeheilt.

Betrachten wir uns nun die Arten der Spontanheilungen etwas genauer, so können wir 4 Formen unterscheiden: Bei der

Tabelle II.

Art der Verletzung	Zahl	funktionelles Resultat	
		gut	mässig oder schlecht
Dammriss 1. Grades	30	30	—
Dammriss 2. Grades	14	7	7
Episiotomie	5	2	3
Episiotomie und Dammriss	4	2	2
Summa	[illegible]	41 = 77,3 %	

ersten, die ich als primäre Heilung bezeichnet habe, ist die Vereinigung durch Zusammenklebung der ganzen korrespondierenden Wundflächen erfolgt, also Wiederherstellung des Status quo ante.

Eine solche primäre Vereinigung wird von mehreren Autoren, u. a. von Olshausen und Zweifel, als äusserst selten, wenn nicht ganz unmöglich angesehen. Ich kann mich dieser Ansicht durchaus nicht anschliessen. Ich habe in allen diesen Fällen genau festgestellt, dass die zerrissenen Wundflächen sich glatt aneinanderlegten, so wie sie vorher gelegen hatten. Es resultierte eine ganz feine lineäre Narbe, die selbst das Frenulum wieder herstellte. Eine Täuschung durch nachträgliche Ueberhäutung, wie sie Olshausen annimmt, konnte ich mit Sicherheit ausschliessen. Fälle dieser Art habe ich ebenfalls beobachtet, aber nicht unter diese Rubrik eingestellt.

Vielleicht danken wir die Häufigkeit dieser glatten Heilung auch der angewandten Therapie: Die betreffenden Wöchnerinnen bekommen sofort nach Vollendung der Geburt eine Binde um die Beine oberhalb des Knies gelegt und müssen 8 Tage strenge Rückenlage einhalten. Das Abspülen und andere Manipulationen werden nur mit grosser Vorsicht und von sehr geübtem Personal ausgeführt.

Eine zweite Form der Vereinigung habe ich als Heilung mit Verschiebung der Wundränder bezeichnet; es wird dabei die Korrespondenz der vereinigten Wundflächen nicht gewahrt, infolgedessen verklebt nur ein Teil der Wundfläche primär, der andere überstehende Rand granuliert per secundam zu. Die Verschiebung kann dabei sowohl nach oben und unten, als nach vorn und hinten erfolgen. Besonders bei grösseren Rissen 2. Grades kann die Verschiebung eine recht bedeutende sein. Es entsteht dadurch oft eine ziemlich starke Verzerrung der Vulva nach einer Seite, aber das Resultat quoad functionem ist ein recht gutes, der Scheidenschlussapparat wird wieder hergestellt und, wie ich mich an einzelnen, später wieder nachuntersuchten Frauen überzeugen konnte, kann sich die Verzerrung vollständig wieder ausgleichen.

Ungünstiger stellt sich schon die teilweise Heilung per primam auch bei kleineren Rissen. Gewöhnlich verklebt dabei das hintere Ende des Risses, etwa in Länge von 1—2 cm, das vordere heilt durch Granulation aus, überhäutet sich von den Seiten her, bildet aber dann eine flache Mulde. Etwas besser sind die Fälle, in denen der Dammriss vollkommen verklebt, dagegen die abgerissene Columna sich nicht wieder mit der hinteren Kommissur vereinigt, es bildet sich dann hinter der letzteren eine Einsenkung; das funktionelle Ergebnis ist aber auch hier noch ein leidliches, wenn die Verletzung nicht zu gross war. Schlecht ist es dagegen beinahe ohne Ausnahme in den Fällen, in welchen die ganze Heilung per secundam eintritt.

Zu bemerken wäre noch, dass von den 53 Fällen nur eine Wöchnerin fieberte. Es handelte sich um eine puerperale Endometritis, die in wenigen Tagen unter Uterusdrainage in Heilung überging. Ein Anhaltspunkt, dass die Infektion durch den Riss begünstigt wurde, bestand nicht.

Die Zahl der beobachteten Fälle ist vielleicht etwas klein, doch sind alle Arten von Rissen 1. und 2. Grades — Risse 3. Grades kamen nicht zur Beobachtung — dabei vertreten und so glaube ich nicht, dass eine grössere Reihe an dem Ergebnis eine wesentliche Aenderung hervorrufen würde. Es fehlt allerdings eine Gegenprobe! Um diese zu stellen, müsste man in fortlaufender Reihe alle Risse nähen. Dass eine solche Probe

selbst an einer Klinik wohl schwerlich die besten Ergebnisse erzielt, zeigt die vorher schon herangezogene Statistik aus der Klinik Chrobak. Aber auch wenn die Erfahrungen der Klinik günstige wären, so darf man daraus noch lange nicht die gleichen Erwartungen in Bezug auf die Privatpraxis hegen.

Die Naht der Dammrisse ist also, wie wir sahen, nicht selten von schweren, selbst tödlichen Erkrankungen gefolgt. Damit ist freilich das post hoc, ergo propter hoc nicht dargetan. Vielfach besteht jedoch dieser ursächliche Zusammenhang, was daraus hervorgeht, dass keine prima intentio eintritt, Verjauchung und Gewebsnekrosen entstehen und zuweilen eine frühzeitige Entfernung der Nähte und Reinigung der zum Klaffen gebrachten Wunde den Prozess zum Stillstand bringt. Die Erfahrungen aus der Chrobakschen Klinik zeigen die viel grössere Häufigkeit schwererer Fieberzustände bei genähten Dammrissen gegenüber dem passiven Verhalten. A priori lässt sich wohl behaupten — müssen die Bedingungen für den Eintritt einer Infektion unter den besonderen Verhältnissen der Privatpraxis häufig gegeben sein. Es handelt sich meist um Erstgebärende, bei welchen die Geburt schon längere Zeit gedauert hat, häufig untersucht wurde und nicht selten eine schwere Kunsthilfe nötig war. Das der Verwundung ausgesetzte Gewebe ist gedehnt, gequetscht und sugilliert; der Allgemeinzustand lässt meist sehr zu wünschen übrig und die äusseren Umstände sind oft nicht derart, dass die Operation ganz exakt und unter vollständiger Asepsis durchgeführt werden kann. Selbst bei sehr guter Ausführung des Eingriffs ist man durchaus nicht sicher, dass eine vollständige Vereinigung erfolgt; besonders gilt dies von den schweren Rissen 2. Grades, bei welchen sehr tief klaffende Spalten zu Seiten der Kolumna oft hoch in die Scheide hinaufgehen, wohl auch die Kolumna selbst von ihrer Unterlage abgerissen ist und wie ein Lappen freiliegt. Ganz unsicher ist der Erfolg bei einem Riss, der das Septum recto-vaginale bis in den Darm durchsetzt. Demgegenüber haben wir dargetan, dass viele Risse spontan heilen und auch selbst bei nicht vollständiger Vereinigung doch die Funktion ganz oder teilweise erhalten bleibt. Die nachteiligen Folgen der Risse 1. Grades sind zudem meist so gering, dass sie gegenüber den Gefahren einer Infektion unter den gegebenen, oben angeführten ungünstigen Verhältnissen nicht in Betracht kommen.

Endlich aber dürfen wir nicht vergessen, dass alte, vernarbte Risse sich durch einen ungefährlichen operativen Eingriff heilen lassen.

Es ist also gewiss nicht richtig, sich prinzipiell für ein vollständig passives Verhalten oder stets für ein aktives Vorgehen zu erklären. Untunlich erscheint es ferner, ein solches unter allen Umständen für geboten zu halten. Sicher aber muss man entschieden sich dagegen verwahren, die Unterlassung der Naht für einen Kunstfehler zu erklären, der womöglich gerichtliche Aburteilung erfahren sollte.

Ich glaube, dass wir in jedem einzelnen Falle die Chancen für und gegen die Naht abwägen, dass wir Indikationen bezw. Kontraindikationen aufstellen müssen. Wir möchten daher für die Privatpraxis folgende Richtschnur für unser Verhalten aufstellen:

Die Naht ist bei allen Dammrissen angezeigt, bei welchen eine Insuffizienz des Scheidenschlusses und des Beckenbodens zu erwerben steht, sobald folgende Bedingungen vorhanden sind.

1. Eine Beschaffenheit der Wunde, welche eine prima intentio mit Sicherheit oder grosser Wahrscheinlichkeit erwarten lässt, bei welcher also kein zu weitgehender Riss im Septum rectovaginale, keine Quetschung und Sugillation besteht.

2. Der Allgemeinzustand der Entbundenen muss so sein, dass der Eingriff gut und ohne Nachteil ertragen werden kann. Insbesondere muss eine bereits bestehende Infektion mit Sicherheit oder grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können, es darf keine Temperatursteigerung, kein auf Endometritis oder Kolpitis zurückzuführender Ausfluss bestanden haben.

3. Die äusseren Verhältnisse müssen derart sein, dass die Operation mit allen Kautelen der Asepsis und Antisepsis technisch gut durchgeführt werden kann, und weiterhin müssen alle Bedingungen gegeben sein, die einen günstigen Heilungsverlauf unter Ausschluss einer Spätinfektion gewährleisten.

Zum Schluss noch einige Worte über die Episiotomie und über die Leitung der Geburt nach vorhergegangener Kolporrhaphie.

Die Episiotomie ist viel im Gebrauch und wird zur Verhütung des Dammrisses warm empfohlen. Abgesehen davon, dass man gegen das Setzen einer künstlichen Verletzung zur Verhütung einer natürlichen seine Bedenken haben kann, ist sie in ihrer Wirkung oft unsicher. Es kommt häufig vor, dass sie ihren Zweck nicht erreicht: der Damm reisst trotzdem, da der Riss in der Scheide häufig vorhanden ist, ehe der Damm so bedroht erscheint, dass man sich zu der Inzision entschliesst. Ferner reisst der Einschnitt nicht selten weiter, als man beabsichtigt, und man hat eine oft stark blutende, unregelmässige Wunde, deren Vereinigung technisch oft nicht leicht ist, jedenfalls vor dem Dammriss keinen Vorzug hat.

Die Spontanheilung der Episiotomiewunde gibt schlechte Resultate, da der Lappen nie in richtiger Lage anheilt, sondern herunterhängt und später die Vulva weit klaffen lässt. Wenn irgend möglich, ist hier die Naht vorzuziehen.

Was die Leitung der Geburt nach vorausgegangener Kolpoperineoraphie anlangt, so hat sich an der Freiburger Klinik folgendes Verfahren herausgebildet.

Zunächst wird abgewartet, ob der Damm sich von selbst dehnt. Zeigt sich jedoch, dass der Widerstand zu gross ist, was nach ausgiebigen Kolporrhaphien meist der Fall ist, so wird unter dem andrängenden Kopf der Damm in sagittaler Richtung der Länge nach gespalten. Dadurch wird einfach die ursprüngliche Anfrischung wiederhergestellt. Man hat eine glatte, wenig blutende Wundfläche, die alle Chancen für eine primäre Heilung darbietet, zumal die Geburt in der Regel glatt verläuft. Ein Weiterreissen in den After wurde auch bei ausgiebiger Spaltung nie beobachtet.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Freiburg i. B.

Beitrag zur Immunisierung mit Eierstock.

Von K. Skrobansky in St. Petersburg.

Bekanntlich ist die physiologische Bedeutung des Eierstocks und insbesondere die des Corpus luteum für uns bis jetzt ganz unklar. Zur Erklärung dieser Frage wäre es sehr wünschenswert, entweder die Tätigkeit des Eierstocks aufzuheben, ohne dabei die Funktion des Corpus luteum zu stören, oder umgekehrt, die Wirkung des Corpus luteum zu beseitigen, ohne die Funktion des Ovariums zu vernichten.

Die zweite Art der Untersuchung ist teilweise durchführbar und zwar durch mechanisches Entfernen des Corpus luteum, wie dies schon von mir[1]) und neuerdings auch, unabhängig von meinen Untersuchungen, von Fränkel[2]) gezeigt wurde.

Die mechanische Entfernung ist jedoch, wie ich mich bei meinen Experimenten überzeugen konnte, nicht vollständig und ausserdem auch oft unerreichbar. Ich suchte daher irgend ein anderes Mittel zu finden, um eine mehr oder weniger vollständige Ausschliessung der Tätigkeit des Corpus luteum oder des Ovariums herbeizuführen.

Ich habe einen Versuch gemacht, diesen Zweck durch cytotoxisches Serum gegen Ovarium und gegen Corpus luteum zu erreichen.

Meine Experimente erlauben mir jedoch noch nicht, irgend welchen Schluss in dieser Hinsicht zu ziehen, und beschränke ich mich daher auf die Erörterung der Wirkungsweise des Serums selbst.

Da man zur quantitativen Bewertung der mit Ovarien erzeugten Immunsera die zugehörigen Ovarien nicht als Reagens benutzen kann, so war es notwendig, andere Zellen dazu zu Hilfe zu nehmen. Dem Eiplasma am nächsten steht das Plasma der Spermatozoen. So hat schon v. Dungern[3]) durch Vorbehandlung von Kaninchen mit Echinodermeneiern Sera erzeugt, welche die Spermatozoen agglutinierten. Ich prüfte daher die Wirkung der gewonnenen Immunsera auf die Spermatozoen derjenigen Tierart, deren Ovarien zur Injektion verwandt worden waren.

[1]) Skrobansky: Dissert., St. Petersburg 1901.
[2]) Fränkel: Die Funktion des Corpus luteum. Arch. f. Gyn., Bd. 68, H. 2.
[3]) v. Dungern: Neue Versuche zur Physiologie der Befruchtung. Zeitschr. f. allgem. Physiol., Bd. I, H. 1, 1901.

Da verschiedene mit anderen Geweben hervorgerufene Immunkörper aber auch auf rote Blutkörperchen einwirken [1]), so untersuchte ich die Sera der mit Ovarien vorbehandelten Tiere auch auf ihre hämolytische Fähigkeit.

Die Versuchsanordnung war folgende: ich immunisierte (in allen Fällen durch Injektion in die Bauchhöhle):

1. 2 Meerschweinchen mit den Eierstöcken weisser Mäuse und zwar sowohl mit schwangeren wie auch mit nicht schwangeren.

2. 5 Meerschweinchen mit Kanincheneierstöcken.

3. 4 Kaninchen. 2 derselben wurden mit Eierstockgewebe der Kuh vorbehandelt, das mit der Flüssigkeit der Graafschen Follikel zerrieben wurde, 2 andere mit in 0,8 proz. Kochsalzlösung zerriebenem Corpus luteum der Kuh.

Jedes Tier wurde 2 mal immunisiert. Die 2. Injektion wurde dabei 7–15 Tage nach der ersten vorgenommen. Das Serum wurde stets 7 Tage nach der letzten Einspritzung gewonnen und immer am selben Tag untersucht, an dem es entnommen war.

Es wurde zuerst die hämolytische Kraft geprüft und dann die Wirkung auf die Beweglichkeit der entsprechenden Spermatozoen, welche der gleichen Tierart angehörten, wie die zum Versuch verwandten Ovarien, festgestellt.

Die hämolytische Kraft des Serums der Meerschweinchen, welche mit den Kanincheneierstöcken immunisiert wurden, erwies sich in allen Fällen als eine ziemlich bedeutende: Während das Quantum des Serums normaler Meerschweinchen (nach dem zweistündigen Verbleiben desselben im Brutschrank bei 37°) nicht unter 1/10 ccm betragen durfte, um 0,5 ccm einer 5 proz. Aufschwemmung von defibriniertem Kaninchenblut in physiologischer Kochsalzlösung total aufzulösen, führten die Immunsera der Meerschweinchen unter denselben Bedingungen zur vollkommenen Auflösung schon in einer Menge von 1/[illegible]—1/[illegible] ccm. Zur teilweisen Auflösung reichte noch eine geringere Quantität des Immunserums aus.

Das Immunserum eines der Meerschweinchen gab eine komplette Auflösung schon in dem Reagensröhrchen mit 1/[illegible] ccm Serum und eine starke in dem Reagensröhrchen, das nur 1/[illegible] ccm Serum enthielt.

Um den Einfluss der normalen Hämolysine auszuschliessen, welche bekanntlich in dem Serum des Meerschweinchens den Blutkörperchen des Kaninchens gegenüber vorhanden sind, habe ich die dritte Versuchsanordnung verwandt, die Vorbehandlung von Kaninchen mit Ovarien der Kuh. Wie bekannt [2]), löst das Serum des Kaninchens die Blutkörper des Rindes nicht auf (seltene Ausnahmen ausgeschlossen). Ausserdem bieten grosse Versuchstiere noch andere Vorteile dar, wie bedeutende Grösse des Corpus luteum und die Möglichkeit, ein genügendes Quantum von Sperma zu erhalten.

Die Immunhämolysine des Kaninchenserums waren bedeutend schwächer. So führte das Serum von 2 Kaninchen, welche mit der Flüssigkeit der Graafschen Follikel und den in derselben zerriebenen Eierstöcken der Kuh immunisiert wurden, nur in den Reagensröhrchen mit 1/[illegible] ccm Serum zur kompletten Lösung. Das Serum des 3. und des 4. Kaninchens, welche beide mit der Emulsion von Corpus luteum immunisiert wurden, zeigte sich auch schwach hämolytisch. Ein Serum gab komplette Auflösung in dem Reagensröhrchen mit 1/[illegible] ccm Serum und fast komplette in dem Reagensröhrchen mit 1/[illegible] ccm Serum. Mit dem anderen Serum trat komplette Lösung in dem Reagensröhrchen mit 1/[illegible] ccm, starke bei 1/[illegible] ccm, Spur bei 1/[illegible] ccm Serum ein.

Das Serum der Meerschweinchen, welche mit den Eierstöcken der weissen Mäuse immunisiert wurden, besass keine hämolytische Fähigkeit den roten Blutkörperchen der Mäuse gegenüber. In diesen Experimenten konnten jedoch Agglutinine konstatiert werden. Die Agglutination war sogar eine bedeutende, die zu Boden gesunkenen Blutkörperchen bildeten in den Reagensröhrchen mit nur 1/[illegible] und 1/[illegible] ccm Serum so kompakte Klumpen, dass dieselben sich selbst bei energischem Schütteln nicht zerstückeln liessen. Normales Meerschweinchenserum agglutinierte Mäuseblutkörperchen dagegen auch in stärkeren Dosen (1/[illegible]) gar nicht.

Es ist hier zu bemerken, dass die Immunisierung der Meerschweinchen mit den Eierstöcken der weisen Mäuse in Anbetracht der geringen Grösse derselben nicht als genügend betrachtet werden kann und dass bei energischerer Immunisierung vielleicht doch Hämolysine auftreten würden.

Bei der Untersuchung der Wirkung der Immunsera auf die Beweglichkeit der Spermatozoen konnten wir in allen Fällen uns überzeugen, dass diese Sera dieselbe nicht nur in keiner Weise stören, sondern im Gegenteil sie begünstigen. Als Beispiel kann folgender Versuch dienen: Es werden 2 Tropfen Immunserum des Meerschweinchens und 1 Tropfen in reger Beweglichkeit befindlicher Kaninchenspermatozoen (Aufschwemmung in physiologischer Kochsalzlösung 1 : 19) vermischt. Als Kontrolle werden in gleicher Weise auch 2 Tropfen Normalserum des Meerschweinchens und 1 Tropfen derselben Spermatozoen zusammengebracht.

Nach 15 Minuten ist ein deutlicher Unterschied vorhanden: in dem ersten Versuche, mit Immunserum, haben noch viele Spermatozoen ihre Beweglichkeit beibehalten, während in dem Kontrollversuche mit Normalserum alle Spermatozoen unbeweglich geworden sind. Aehnliche Resultate haben wir auch in den Versuchen mit dem Serum der Kaninchen, welche mit Eierstöcken und Corpus luteum der Kuh immunisiert waren, erhalten. Auch hier bewahrten die Stierspermatozoen, welche ihre Beweglichkeit in dem Normalserum des Kaninchens sehr schnell, fast momentan verloren, dieselbe in dem Immunserum manchmal ziemlich lange.

Diese eigentümliche, unerwartete Erscheinung lässt sich theoretisch auf mehrfache Weise erklären. Es wäre möglich, dass im Serum der mit Eierstockgewebe oder mit Corpus luteum vorbehandelten Tiere solche Immunkörper auftreten, welche die Beweglichkeit der Spermatozoen anregen. Es könnte sich auch um eine dem Neisser-Wechsbergschen Phänomen entsprechende Erscheinung handeln [3]). Ferner kommt noch die Bildung von Antiautokomplementen in Frage (Ehrlich und Morgenroth [4]).

In letzterem Falle muss man annehmen, dass die Zellen der Eierstöcke, welche man dem Tiere injiziert, solche Rezeptoren besitzen, welche den haptophoren Gruppen des Serumkomplementes der immunisierten Tiere fast identisch sind.

Wir beschränken uns jetzt auf die Erwähnung dieser Erscheinung, da wir aus äusseren Gründen nicht in der Lage waren, die erhaltenen Sera näher zu studieren und weitere dazu nötige Experimente anzustellen. Spezifische, die den Ovarien gleichartigen Spermatozoen agglutinierende Antikörper waren im Serum der mit Eierstockgewebe der Kuh vorbehandelten Kaninchen deutlich nachweisbar. Nach der Einführung von Corpus luteum traten solche Spermaagglutinine dagegen nicht auf.

Zum Zweck der Untersuchung derjenigen Veränderungen, welche in den Eierstöcken der Tiere zu beobachten sind, denen die entsprechenden cytotoxischen Sera injiziert wurden, habe ich 2 weiblichen Kaninchen je 7 ccm Immunserum des Meerschweinchens in die Ohrvene injiziert. Nach 10 Tagen wurden die makroskopisch ganz normal aussehenden Eierstöcke in Zenkerscher und starker Flemmingscher Flüssigkeit fixiert und der weiteren Behandlung unterzogen. Für die Färbung der 5 μ dicken Schnitte habe ich Eisenhämatoxilin nach Heidenhain, Safranin mit Lichtgrün und dreifache Färbung nach Flemming angewandt.

In einem von den Eierstöcken waren alle Eier, sowohl die jungen wie auch die der Graafschen Follikel auf allen von uns untersuchten Schnitten im Untergang begriffen. Ein Teil von ihnen bietet diejenigen Bilder dar, welche man unter dem Namen der Chromatolysis des Kernes beschreibt. Die anderen sind der Schrumpfung oder Verdichtung unterworfen, welche zur Bildung der kleinen homogenen Klumpen führt. Der Untergang der Eier erinnert hier sehr an die von mir [5]) schon früher beschriebene Form, welche in den Eierstöcken der an Diphtherie, Pocken und anderen Infektionskrankheiten leidenden Personen zu beobachten ist. In dem zweiten Eierstocke war die Zahl der von dem degenerativen Prozess ergriffenen Eier viel unbedeutender. Das Eierstockstroma war vollständig normal.

---

[1]) v. Dungern: Münch. med. Wochenschr. 1899. — Moxter: Deutsche med. Wochenschr. 1900.

[2]) v. Dungern: Münch. med. Wochenschr. 1900.

[3]) Neisser u. Wechsberg: Ueber das Staphylotoxin. Zeitschr. f. Hyg., Bd. 36, 1901.

[4]) Ehrlich u. Morgenroth: Ueber Hämolysine. 5. Mitt. Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 10.

[5]) Skrobansky: Journ. akusch. i shensk. bolesnej 1901. T. XV. (Russisch.)

Am Schlusse meiner Mitteilung ist es mir eine angenehme Pflicht, dem Direktor des hygienischen Instituts, Herrn Hofrat Prof. Schottelius, für die liebenswürdige Erlaubnis, in seinem Laboratorium zu arbeiten, und besonders Herrn Prof. v. Dungern für die Unterstützung durch wichtige Ratschläge meinen besten Dank auszusprechen.

Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien (Vorstand: Dr. E. Freund).

Ueber die Ursache der Trübung in milchigen Aszitesflüssigkeiten.

Von Dr. Julius Joachim, Assistent des Laboratoriums.

Seitdem Quincke[1])[2]) darauf aufmerksam gemacht hatte, dass die milchartige Trübung mancher Ergüsse nicht durch Fett, sondern durch eine „Emulsion von Eiweisskörnern" zustande kommen könne, hat diese Frage mancherlei Wandlungen durchgemacht. Die Literatur über diesen Gegenstand ist von Bernert[3]) in seiner kürzlich erschienenen ausführlichen Mitteilung erschöpfend besprochen worden, so dass ich mich darauf beschränken kann, die Ergebnisse der wichtigsten Arbeiten nur kurz zu skizzieren.

Gross[4]), sowie Micheli und Mattirolo[5])[6]) kamen auf Grund ihrer Untersuchungen zu der Anschauung, die Trübung sei durch die Anwesenheit von Lezithin bedingt, während Ascoli[7]) und später Micheli und Mattirolo (in einer zweiten Arbeit) die Ursache der Trübung in einer molekularen Veränderung des Globulins sahen. Eine genaue Untersuchung zweier Fälle von milchigen, nicht fetthaltigen Ergüssen führte in jüngster Zeit Bernert zu dem Ergebnis, dass die Trübung durch Eiweisskörper aus der Gruppe der Globuline bedingt sei, deren Löslichkeitsvermögen entweder durch chemische Bindung mit Lezithin oder nur durch dessen molekulare Anlagerung verringert werde.

Erwähnenswert scheint mir noch der Befund von Jolles[8]), der in einer „fast klaren" Bauchpunktionsflüssigkeit eine relativ sehr grosse Lezithinmenge nachwies, der von Mosse[9]) bezweifelt, von Christen[10]) hingegen bestätigt wurde, welch letzterer zu dem Schlusse kommt, dass Lezithin sowohl gelöst als ungelöst im Aszites vorhanden sein kann; nach ihm ist die Anwesenheit von Lezithin im Aszites an und für sich keine Veranlassung zur Trübung desselben.

Die liebenswürdige Ueberlassung einer Aszitesflüssigkeit durch Herrn Professor Dr. Hermann Schlesinger, Vorstand der II. medizinischen Abteilung des k. k. Franz-Josef-Spitales in Wien, dem ich an dieser Stelle meinen besten Dank sage, versetzte mich in die Lage, in Fortsetzung meiner vor längerer Zeit begonnenen Studien über die Eiweisskörper pathologischer Körperflüssigkeiten[11]) einen weiteren Beitrag zur vorliegenden Frage zu liefern.

Es standen mir 600 ccm einer milchig-trüben opalisierenden Flüssigkeit von schwach alkalischer Reaktion und dem spezifischen Gewicht von 1010 zur Verfügung. Sie stammte von einer auf obiger Abteilung in Behandlung gestandenen Patientin, die am 2. März d. J. an einer Lebercirrhose gestorben war. Die Obduktionsdiagnose (Prof. Kretz) lautete: Hepatitis chron. atroph. interstit. cum stasi intestinar. et venae portae. Absumptiones multipl. renis utriusque e lue (?). Hyperaemia organ. Oedema et indurat. cyanot. pulmon. utriusque ex myocarditide-angiosclerosis lev. gradus. Hydrops ascites, hydropericard. Die mikroskopische Untersuchung ergab nur einzelne Leukocyten und Endothelzellen. Die Flüssigkeit klärte sich weder beim Stehen noch durch wiederholtes Filtrieren durch Papierfilter oder Zentrifugieren. Schütteln mit Aether (auch nach Zusatz von Kalilauge) und Benzol brachte keine Aufhellung, der ätherische Rückstand erwies sich als frei von Fett. Die Ursache der Trübung konnte demnach nicht in Fett gesucht werden.

Hingegen erhielt ich nach dem Kochen bei schwach essigsaurer Reaktion ein klares Filtrat.

Desgleichen konnte nach 5 tägiger Dialyse gegen destilliertes Wasser nebst einem reichlichen Niederschlag ein klares Filtrat erzielt werden. Die Trübung stammte also von durch Dialyse fällbaren Globulinanteilen her; um die Frage zu entscheiden, welchem der beiden Globuline sie angehöre, wurde eine Probe der nativen Aszitesflüssigkeit mit dem halben Volum einer gesättigten Ammonsulfatlösung versetzt (drittelgesättigt), bei welchem Sättigungsgrade bekanntlich das Euglobulin zur Ausfällung gelangt. Das Filtrat war nicht wesentlich klarer als die ursprüngliche Flüssigkeit; es wurde nun durch Zusatz eines Drittels seines Volums in gesättigter Ammonsulfatlösung auf Halbsättigung gebracht, wodurch das Pseudoglobulin gefällt wurde. Nunmehr erhielt ich ein vollkommen klares Filtrat.

Das trübende Agens musste also an einem der Globuline und zwar wahrscheinlich an dem durch Halbsättigung fällbaren, dem Pseudoglobulin, haften und wohl vorwiegend dessen durch Dialyse fällbarem Anteil zugehören.

Um die quantitativen Verhältnisse der Eiweisskörper in der nativen Flüssigkeit festzustellen, ging ich genau in der in meiner obenerwähnten Arbeit geschilderten Weise vor. Es ergab sich für je 100 ccm Flüssigkeit:

Gesamtstickstoff: 0,1522 g.

Stickstoff der koagulablen Eiweisskörper: 0,0991 g (0,6194 g Eiweiss)

Stickstoff der Euglobulin-	Fraktion:	0,0053 g (0,0331 g E.)
Stickstoff der Pseudoglobulin-		0,0392 g (0,245 g E.)
Stickstoff der Albumin-		0,0546 g (0,3418 g E.)

Auffällig gestaltet sich hier das Verhältnis des Stickstoffs der koagulablen Eiweisskörper zu dem Gesamtstickstoff; es stellt sich wie 65,1 : 100 dar und bewies das Vorhandensein einer relativ grossen Menge einer stickstoffhaltigen, nicht koagulablen Substanz.

Es wurden nun 200 ccm der Flüssigkeit einer 5 tägigen Dialyse gegen destilliertes Wasser unterworfen, der Niederschlag auf ein Filter gebracht, das Filtrat wie oben untersucht.

Es ergaben sich folgende Werte in je 100 ccm des Filtrats:

Gesamtstickstoff: 0,0875 g.

Stickstoff der koagulablen Eiweisskörper: 0,0812 g (0,5075 g Eiweiss)

Stickstoff der Euglobulin-	Fraktion:	0,0025 g (0,0156 g E.)
Stickstoff der Pseudoglobulin-		0,0245 g (0,1531 g E.)
Stickstoff der Albumin-		0,0542 g (0,3387 g E.)

Somit betrug der durch Dialyse zur Ausfällung gelangte Anteil der Euglobulinfraktion 0,0028 g Stickstoff (0,0175 g E.), der Pseudoglobulinfraktion 0,0147 g Stickstoff (0,0919 g E.), d. h. es wurden 53 Proz. der Euglobulinfraktion, 27 Proz. der Pseudoglobulinfraktion in destilliertem Wasser unlöslich gefunden. Während diese Werte nach den Untersuchungen von E. Freund und mir[12]) für das Euglobulin die Norm nicht wesentlich überschreiten, scheint mir das Pseudoglobulin im vorliegenden Falle einen den gewöhnlichen Befunden gegenüber relativ höheren, in Wasser unlöslichen Anteil zu besitzen. Freund und ich hatten überdies die Beobachtung gemacht, dass die in Wasser unlöslichen Anteile der Globuline nicht vollständig durch Kochsalz in Lösung zu bringen seien, vielmehr sich ein relativ geringer Teil erst durch Anwendung schwacher Sodalösung auflösen lasse. In meinem Falle hingegen fand sich gerade das umgekehrte Verhältnis: durch vollkommen erschöpfendes Extrahieren mit 0,6proz. Kochsalzlösung konnte aus dem auf dem Filter befindlichen Niederschlage nur 0,0056 g Stickstoff, durch weitere Be-

---

[1]) Quincke: Ueber fetthaltige Transsudate. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 16.

[2]) Derselbe: Ueber die geformten Bestandteile von Transsudaten. Daselbst 30.

[3]) Bernert: Ueber milchige, nicht fetthaltige Ergüsse. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 49.

[4]) Gross: Ein Beitrag zur Kenntnis der pseudochylösen Ergüsse. Arch. f. exper. Path. 44.

[5]) Micheli u. Mattirolo: Beitrag zur Kenntnis der pseudochylösen Aszitesformen. Wiener klin. Wochenschr. 1900.

[6]) Dieselben: Sui versamenti lattescenti non adiposi. Gaz. degli osp. 1901.

[7]) Ascoli: Sui versamenti lattescenti non adiposi. Clinica medica 1900.

[8]) Jolles: Analyse einer Bauchpunktionsflüssigkeit. Wiener med. Wochenschr. 1894.

[9]) Mosse: Internat. Beitr. z. inn. Med. Festschr. E. v. Leyden gew. 1902.

[10]) Christen: Zur Lehre vom milchigen Aszites. Zentralbl. f. innere Med. 1903, No. 7.

[11]) Joachim: Ueber die Eiweissverteilung in menschlichen und tierischen Körperflüssigkeiten. Pflügers Arch. 1903.

[12]) E. Freund u. J. Joachim: Zur Kenntnis der Serumglobuline. Zeitschr. f. phys. Chemie 1902.

handlung mit 1 proz. Sodalösung aber noch 0,0123 g Stickstoff wiedergewonnen werden.

Nach den eingangs zitierten Arbeiten musste es mich natürlich interessieren, ob auch in der mir zur Verfügung stehenden Flüssigkeit Lezithin vorhanden, ob es, wie in den Fällen Bernerts, an die Globuline gebunden und, falls dies zuträfe, ob es in beiden oder nur in einem nachweisbar sei.

Zu diesem Zwecke wurde eine Probe von 30 ccm der Aszitesflüssigkeit wiederholt mit Aether ausgeschüttelt, der Aether verdunstet, der Rückstand auf Phosphor geprüft; er erwies sich phosphorfrei, es konnte sich also nicht um gelöstes (freies) Lezithin handeln. Nun wurden aus 100 ccm Flüssigkeit durch fraktionierte Fällung die beiden Globuline dargestellt und behufs Reinigung noch 2 mal umgefällt, die mittels Alkohol und Aether gewaschenen Niederschläge hierauf nach Hoppe-Seylers Vorschrift [9]) in folgender Weise behandelt: Jede der beiden Fraktionen wurde mehrmals bei 60° C. mit Alkohol ausgezogen, die filtrierten Auszüge bei neutraler Reaktion verdunstet, der Rückstand mit Alkohol-Aether extrahiert, das Filtrat verdunstet und der nunmehr verbliebene Rückstand mehrmals mit Aether ausgezogen, die ätherischen Filtrate vereinigt, der Aether abdestilliert, der Rückstand mit Soda und Salpeter verascht, die Schmelze nach dem Erkalten in überschüssiger verdünnter Salpetersäure gelöst, die Lösung gekocht und mit einer Lösung von molybdänsaurem Ammoniak im Ueberschuss versetzt. Auf diese Weise liess sich in der Euglobulinfraktion kein Phosphor, in der Pseudoglobulinfraktion hingegen Phosphor und somit Lezithin in sehr reichlicher Menge nachweisen. In diesem Befunde muss ich eine weitere Bestätigung der von mehreren Autoren neuerdings angefochtenen Richtigkeit der Trennung der Globuline in Euglobulin und Pseudoglobulin mittels der fraktionierten Fällung durch Ammonsulfat erblicken. Behufs quantitativer Bestimmung der Phosphorsäure wurde die Wägung als Magnesiumpyrophosphat vorgenommen.

Es wurden erhalten: 0,005 g $Mg_2P_2O_7$, entsprechend: 0,003198 g P_2O_5, entsprechend: 0,0013864 g P, daher auf Distearyllezithin berechnet: 0,03636 g. 1000 Teilen der Aszitesflüssigkeit, welche 2,45 g Pseudoglobulin enthalten, entsprechen somit 0,36 g Lezithin. Die Ergebnisse meiner Untersuchungen lassen sich kurz dahin zusammenfassen:

1. Die Befunde Bernerts erfahren durch meine vorliegende Untersuchung eine Bestätigung; es gibt milchige, nicht fetthaltige Ergüsse, bei denen die Ursache der Trübung auf ein Globulin zu beziehen ist, welches in fester Verbindung mit Lezithin sich befindet, ohne dass freies Lezithin nachweisbar wäre.

2. Im vorliegenden Falle gelang es, ausschliesslich im Pseudoglobulin Lezithin nachzuweisen. Es ist somit wahrscheinlich, dass das Pseudoglobulin allein, und zwar in seinem in Wasser unlöslichen Anteile die Trübung verursachte.

3. Die Globulinfraktionen zeigten gewisse quantitative Unterschiede bezüglich ihrer in Wasser, Kochsalz- und Sodalösung löslichen Anteile gegenüber den bisher untersuchten serösen Flüssigkeiten.

[9]) Hoppe-Seyler-Thierfelder: Handbuch der chemischen Analyse. 7. Aufl. 1903.

Aus dem Diakonissenhaus Paulinenstiftung zu Wiesbaden.

Die Fraktur des Os scaphoideum und ihr Ausgang in Pseudarthrose.

Von Dr. Ernst Pagenstecher, Oberarzt.

Der Bruch des Kahnbeins ist uns durch mehrere Veröffentlichungen der letzten Jahre bekannter geworden. Das bescheidene Knöchelchen, welches man gern nur in Zusammenhang mit seinen Genossen von der Handwurzel sich vorzustellen geneigt sein möchte, hat dadurch eine erhöhte Bedeutung erlangt. Seine Verletzungen sind nicht nur häufiger als man wusste, dazu die häufigsten vielleicht unter denen der Handwurzelknochen überhaupt, endlich auch relativ häufig von recht unangenehmen Folgen.

Das Kahnbein rechnen wir zwar zur ersten Handwurzelreihe, mit einem beträchtlichen Stück ragt es jedoch zwischen die Knochen der zweiten hinein, ist mit solchen dieser, wie seiner Reihe gelenkig und mit Bändern verbunden. Es wird also bei den — ja beschränkten — Bewegungen, welche die einzelnen Knochen unter sich machen, mehr durch Zug und Druck in Anspruch genommen als die übrigen, nur einer Reihe angehörenden Knochen. Diesen Umstand hat man als Ursache der erwähnten Thatsache angesprochen, dass die Kahnbeinbrüche die häufigsten unter den Brüchen der Handwurzel sind. Ein weiterer Grund ist meiner Meinung nach der, dass das Kahnbein einen besonders grossen Anteil am Handgelenk nimmt und demjenigen Vorderarmknochen, welcher für die Bildung des Gelenkes vorwiegend in Betracht kommt, dem Radius, zunächst liegt. Gewalteinwirkungen, Stösse und Kräfte, welche auf jenen wirken und von ihm weiter übertragen werden, daher in erster Linie aufnehmen muss.

In der Tat ist der Bruch des Kahnbeins, wie sich herausgestellt hat, nach dem Abbruch des Processus styloides ulnae die häufigste Komplikation der Radiusfraktur, kommt aber ferner als selbständige Verletzung vor; seinerseits kann er mit Verletzungen anderer Handwurzelknochen kombiniert sein: Fraktur des Os triquetrum, Luxation des Os lunatum; ich sah ihn mit Fraktur des Processus styloid. radii und ulnae zusammen.

Kaufmann[1]) und seinem Schüler Höflinger[2]) verdanken wir die ausführlichsten Darstellungen der Verletzung. Leider hat K. keinen frischen Fall gesehen. Für die Spätfälle stellt er folgendes Symptomenbild auf:

„1. Es besteht schwere Störung der Handgelenksfunktion, im Sinne fast völliger oder völliger Steifheit, Radialabduktion der Hand, Druckempfindlichkeit und Verdickung im Bereiche des Scaphoideum, event. Krepitation. 2. Wenn nur einzelne oder entstehende Merkmale nachweisbar sind, so besteht je nach ihrer Prägnanz grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit für die Verletzung. 3. Letztere ist möglicherweise vorhanden bei erhaltener Handgelenksfunktion und Mangel an Lokalerscheinungen, wenn lokale Schmerzen bei schweren Arbeiten und ausgiebigen Bewegungen noch längere Zeit nach Aufhören der Behandlung geklagt wurden. (Letzteres war in unserem Falle so. [Autor.]) Das Röntgenverfahren sichert die Diagnose in allen Fällen."

„Die häufigste Ursache der Verletzung bildet augenscheinlich der Fall auf die nach rückwärts ausgestreckte Hand. Deshalb sollte man, sobald dieses angegeben wird und das Handgelenk betroffen ist, an die Verletzung denken, ähnlich wie man bei Fall auf die vorgestreckte Hand in erster Linie an die typische Radiusfraktur denkt."

Einzelfälle sind von verschiedenen Seiten mitgeteilt worden. Auch finden sich Röntgenbilder, so im Handb. f. prakt. Chir., 2. Aufl., Bd. III, p. 324; Konturbilder nach Röntgenogrammen bei Höflinger.

Nach Analogie des letzten Falles von Kaufmann und meines eigenen möchte ich annehmen, dass die Aufmerksamkeit sich besonders dann auf einen eventuellen Bruch des Kahnbeins zu richten hat, wenn bei einer Verletzung im Bereich des Handgelenks Krepitation bei Bewegungen des Gelenkes fühlbar ist, besonders wenn zugleich lokale Schwellung und Druckschmerz nicht das Radiusende mit betreffen sollten. Die letzte Entscheidung gibt das Röntgenbild. Allemal zeigt es eine quer durch den Knochen gehende Spalte, entweder durch seine Mitte oder zwischen mittlerem und unterem Drittel. Wenn direkte Gewalt eingewirkt hatte, können von ihm aus noch weitere Spalten ausgehen und so ein Stück- oder Splitterbruch vorliegen (Fälle von Köhler, Quervain, Höflinger).

Vor der Röntgenaufnahme wurde wohl kaum bisher die Diagnose mit Sicherheit gestellt, vielmehr die Fälle zuerst für Distorsionen des Handgelenks oder Radiusfrakturen gehalten. So bekam auch Kaufmann, welcher die meisten Fälle gesehen, lauter veraltete zur Beobachtung. Wegen dauernder Schmerzhaftigkeit war lange immobilisiert worden; die Hand war versteift, radial abduziert oder es bestanden bei beschränkter Beweglichkeit noch auffallende Beschwerden. Vielleicht war die Ursache der Kallus oder Heilung bei Dislokation der Fragmente. Einmal dagegen war etwas eigenartiges eingetreten, was besondere Beachtung und Besprechung verdient, nämlich Pseudarthrose zwischen den beiden Fragmenten des Kahnbeins.

Dasselbe lag in meinem Falle vor; der Fall bot, wie wir sehen werden, nur den Unterschied, dass frühzeitig gearbeitet und

[1]) Kaufmann: Weitere Mitteilungen über den Bruch des Schiff- oder Kahnbeins der Hand. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1902, 9.

[2]) Höflinger: Ueber Frakturen und Luxationen der Karpalknochen. Ibidem, 1901, No. 10 u. 11.

darum keine Versteifung, wohl aber dauernde Gelenkreizung und -erschlaffung eingetreten war.

Sehr., 30 Jahre alt, Töpfer, fiel 23. Juni 1902 auf die seitlich ausgestreckte rechte Hand. Der Arzt konstatierte eine Verstauchung; es bestanden nach Angabe des Mannes Schmerzen und eine Schwellung des Handgelenks. Nach einigen Tagen der Ruhe ging letztere zurück; Sehr. nahm allmählich die Arbeit wieder auf. Es blieb aber eine Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen zurück. Nicht lange, so war wieder eine Schwellung vorhanden, die Arbeit musste wegen Schwäche und Schmerz in der Hand ausgesetzt werden. Unter Ruhe und Massage wurde es besser. Sehr. fing wieder an zu arbeiten. Aber dasselbe wiederholte sich noch mehrmals, so dass schliesslich Krankenhausbehandlung erforderlich war. In einem auswärtigen Hospital wurde durch Röntgenuntersuchung die richtige Diagnose gestellt. Schliesslich kam Sehr. in meine Behandlung:

Status: Stämmiger, muskulöser Mann. Muskulatur des rechten Armes abgemagert. Alle Bewegungen im Handgelenk vollkommen frei, passiv wie aktiv, letzteres aber mit geringer Kraft. Bei Anspannung der Vorderarmmuskulatur ist Abnormes nicht zu erkennen; bei erschlafften Muskeln fällt ein leichter Grad von Subluxationsstellung der Hand auf; Erschlaffung der Kapsel und eine abnorme Verschieblichkeit der Hand (dorsovolar) gegen den Vorderarm. Macht man Handbewegungen bei angespannter Muskulatur oder besser noch, wenn sie erschlafft ist, man aber die Gelenkteile passiv gegeneinander drückt, so äussert Patient Schmerz und fühlt man ein feines Krachen in dem radialen Teil des Gelenkes. Auch war bei tiefem Eindrücken zwischen den Streckern des Daumens und der Hand Schmerzhaftigkeit vorhanden. Röntgenaufnahme bestätigte das vom Patienten uns bereits Mitgeteilte: eine quere Bruchlinie zieht sehr deutlich durch das Kahnbein. Diagnose: Pseudarthrose nach Fraktur dieses Knochens.

Die dauernde Reibung der Fragmente erzeugte nach längerer Arbeit Ergüsse ins Gelenk, welche zwar durch Ruhe schwanden, aber eine Erschlaffung der Kapsel zurückliessen.

Am 2. III. 1903 in Blutleere Operation und zwar nach Kaufmann (Längsschnitt in der Tabatière zwischen den Sehnen des Extensor pollicis brevis und longus. Die Vena cephalica erschien zuerst und liess sich leicht vermeiden, der dorsale Ast des N. radialis kam nicht zu Gesicht; sieht man ihn, so muss er zur Seite gezogen werden; ebenso die Arteria radialis, die ja hier auf dem Multangulum nach dem Dorsum geht. Die Gelenkkapsel wird eröffnet. Bei ulnarer Abduktion und Anziehen der Hand hat man sofort Einblick in das Gelenk und sieht auf die Knorpelfläche des Naviculare.

Eine klaffende Spalte, intrakapsulär, aber dicht am Kapselansatz gelegen, trennt den Knochen in 2 Stücke, welche aber nach der volaren und ulnaren Seite noch durch Kapsel und Bandmassen aneinander haften. Die beiden Bruchflächen, leicht sattelartig, konkav resp. konvex, sind gegen einander abgeschliffen, knorplig glatt. Mit Messer und Schere wird zunächst das zentrale, dann (s. darüber weiter unten) das periphere Knochenstück reseziert. Es folgt Vernähung der Kapsel, der Faszie, der Haut, Lagerung auf Handbrett. Heilung p. pr. Danach Massage, Apparatübungen. Die erste Zeit bestand Druckschmerz an der Stelle des Naviculare. Die Beweglichkeit sehr bald vollkommen frei und schmerzlos. Die Muskelkraft des Vorderarms blieb aber noch lange geschwächt, besonders für Pronationsbewegungen. Aus unbekannter Ursache entwickelte sich auch eine zirkumskripte störende Schmerzhaftigkeit in der Streckmuskulatur. Dieselbe hat sich aber jetzt ganz verloren und Sehr. arbeitet seit dem Juni mit fast vollem Verdienst.

Stimson[5] hat 2 Fälle beobachtet, bei welchen das zentrale Fragment eine starke Dislokation erfuhr. Eine knöcherne Prominenz war auf der palmaren Seite vorhanden: im ersten Fall war ein Knochenstückchen frei von allen Verbindungen und beweglich unter der Haut fühlbar, wurde durch einen Längsschnitt an der ulnaren Seite des Flexor carpi entfernt und erwies sich, wie schon das Röntgenbild gezeigt, als die Hälfte des Skaphoid, welche an Kapitatum und Lunatum stösst. Beweglichkeit der Hand wurde gut.

Im zweiten Fall bestand Vortreibung der radialen Karpushälfte. Krepitation: 3 Zoll langer Einschnitt an der Aussenseite der Palma legt das mit der Bruchfläche gerade nach aussen sehende zentrale Stück des Kahnbeins frei, welches zwar zu rotieren, nicht aber völlig zu reponieren war und allein durch seine Verbindung mit dem Mondbein festgehalten war.

Auvray[6] meldet einen Fall von dorsaler Dislokation.

Wir haben somit 3 Bilder kennen gelernt: Bruch des Kahnbeins, bei welchem die Fragmente im wesentlichen in ihrer gegenseitigen Lage geblieben sind und knöchern verheilten; solcher, wo eine Pseudarthrose zurückblieb; und einer mit derartiger Dislokation des zentralen Fragmentes, dass primär oder frühzeitig zur Entfernung desselben geschritten werden musste.

[5] Stimson: Fracture of the carpal scaphoid etc. Annals of surgery 1902, Mai.

[6] Auvray: Gazette des hôpitaux 1898, 377.

Es fragt sich: Beruhen diese 3 Bilder vielleicht auf verschiedenen Bruchformen oder sind sie durch Nebenumstände bedingt?

Der Befund der intrakapsulären Bruchspalte erinnert sehr an die Verhältnisse am Schenkelbruch. Wie dort die Heilung oder die Bildung einer Pseudarthrose wesentlich davon abhängt, ob dem Kopf genügend Ernährung von Kapselteilen zugeführt wird, so schreibe ich die Entstehung einer Pseudarthrose auch hier der Lage der Bruchspalte zu. Der Knochen ist ohnehin nur an einer kleinen Fläche von einem Periost überzogen, und die in unserem Fall auf der volaren und ulnaren Seite (nach dem Os lunatum zu) verbliebenen Bandverbindungen offenbar zu arm an Gefässen, um eine genügende Kallusproduktion zuzulassen. Ein zweites Moment suche ich in den durch den frühzeitigen Gebrauch der Hand unterhaltenen Bewegungen der Fragmente gegeneinander.

Allein genügt das nicht; im Fall von Kaufmann entstand Pseudarthrose trotz längerer Fixation.

Ist man berechtigt, die intrakapsuläre Lage der Fraktur als Ursache der Pseudarthrose anzusehen, so liegt umgekehrt die Vermutung nahe, dass, wo knöcherne Heilung eintrat, die Bruchlinie peripher jener kleinen, auf der dorsalen Kahnbeinfläche am deutlichsten First verlief, an welcher sich die Handgelenkskapsel ansetzt. Ob sich durch genaue Röntgenbilder dies erweisen liesse, mag bei der Kleinheit der Verhältnisse fraglich erscheinen. Kaufmann, welcher bei seinen Operationen vielleicht Gelegenheit gehabt hätte, darüber Bemerkungen zu machen, erwähnt nichts speziell darüber. Auch die Beschreibung seines Falles von Pseudarthrose ist nicht klar in dieser Beziehung. Aus der Operationsgeschichte entnehme ich folgende Zeilen: „Hierauf wird der Rand des Skaphoideum unmittelbar vor der Radiusspitze freigelegt und auf der Beuge- und Streckseite Periost abgelöst. Mit einer starken Zange lässt sich nun das äussere Fragment in toto herausheben."

Sicher war im Fall Stimsons die Fraktur intrakapsulär, da sonst eine so weitgehende Dislokation — im ersten Fall lag das zentrale Fragment losgelöst von allen Verbindungen nahe unter der Haut — wohl kaum möglich gewesen wäre; im zweiten heisst es direkt, dass das abgebrochene Stück nach Eröffnung der Gelenkkapsel sichtbar wurde.

Nach allem möchte ich annehmen, dass auch an diesem kleinen Knochen, welcher jedoch in seiner äusseren Form deutlich einen Körper — den Teil zwischen Kapitatum und den Multangulis — und einen schräg daran sitzenden Kopf- oder Gelenkteil erkennen lässt, mehrere Bruchformen von einander zu scheiden sind, nämlich der Entstehung nach solche durch direkte und durch indirekte Gewalt, der Form nach einfache und Stückbrüche, der Lage der Spalte nach extra- und intrakapsuläre, ferner solche mit und solche ohne Dislokation. Eine genauere Klassifikation wäre Aufgabe einer grösseren Sammelforschung. Ich wähle die Bezeichnung extra- und intrakapsulär, welche wir von Schulter und Hüfte seit Kocher verlassen haben, der Einfachheit halber. Bei genauerem Zusehen kommen wir vielleicht zu einer Fr. glenoidalis = Fr. capitis, rein intrakapsulär, event. mit Umdrehung und Dislokation des Fragments (Stimson), ferner einer Fr. corporis, rein extrakapsulär, und einer Fr. subglenoidalis, zu der vielleicht ein gemischter Zustand wie in meinem Falle gehört. Die Betrachtung der mitgeteilten Röntgenbilder und Schemata scheint schon jetzt einer solchen Betrachtung nicht ungünstig, wenn sie auch vielleicht mehr theoretisch wichtig ist. Die Stückbrüche entfallen wohl zumeist auf direkte Gewalt, Dislokation der zentralen Fragmente vielleicht auf intrakapsuläre, Dislokation der peripheren scheint theoretisch mehr bei extrakapsulären möglich.

Bei indirekter Gewalteinwirkung entsteht der Bruch durch Fall auf die Hand und glaubt Kaufmann, wie erwähnt, im wesentlichen Gegensatz zu der typischen Radiusfraktur Fall auf die nach rückwärts ausgestreckte Hand (nach Höflinger mit Ulnarflexion) anschuldigen zu dürfen. Notwendig ist das aber nicht. In meinem Fall war sie seitlich ausgestreckt, in Stimsons und einem von Höflinger volarflektiert gewesen.

Bei der Aehnlichkeit des Hergangs und der Häufigkeit der Komplikation mit Radiusbruch könnte man auch einen ähnlichen Mechanismus der Entstehung erwarten. Wenn man aber

die typische Radiusfraktur als Rissbruch, verursacht durch Spannung des Lig. carpi volare, anzusehen pflegt, bei welcher die dorsalen Bänder intakt bleiben, so trifft das beim Kahnbein offenbar nicht zu; wenigstens in meinem Falle war es doch anders: dorsoradial die Bruchspalte klaffend, volar die Bänder erhalten, ähnlich im zweiten Fall Stimsons. Im ersten Fall Stimsons (vielleicht auch dem von Kaufmann mit Pseudarthrose, No. 4) war vielleicht das zentrale Fragment ganz frei.

An einen Biegungsbruch denkt auch Quervain, auch Limhard und Cousin (zitiert nach Höflinger), die auf Grund von Leichenexperimenten eine solche Entstehung (Riss auf der konvexen Seite, Vermehrung der physiologischen Krümmung) bei vorgestreckter Hand und Radialflexion annahmen. Doch kann der Biegungsbruch nur bei extrakapsulärer Bruchlinie stattfinden, wobei die Kapsel und Bänder den zentralen Teil fixieren. Für viele Fälle, und besonders meinen, liegt mir die Erklärung näher, dass bei Fall auf die Hand bei ausgestrecktem Arm die Gewalt, in der Richtung der Vorderarmknochen wirkend, durch die Kante der Radiusgelenkfläche das Kahnbein durchquetschte und zwar zumeist durch die dorsale und den Proc. styloides, daher dorsoradiales Klaffen des Bruches; im Fall Kaufmann zeigte das eine Fragment den Eindruck des Prozessus, oder durch die volare, wie bei Stimson, wenn Volarflexion vorlag.

Dort, wo ausserdem eine erhebliche Dislokation stattfand, erschöpfte sich die Gewalt nicht in der Entstehung des Bruches, sondern ein Rest übertrug sich auf das abgebrochene Gelenkstück des Kahnbeins und schnellte dieses zwischen den Knochen heraus, wie eine Erbse, die zwischen zwei Fingerkuppen gedrückt wird.

Dies die theoretisch interessanten Seiten der Angelegenheit.

In praktischer Hinsicht kommt der Ausgang bezüglich des funktionellen Resultates und die Therapie in Betracht. Es ist auffallend, dass so häufig der Bruch eine schlechte Handgelenksfunktion zur Folge hatte; da ich keine derartigen Fälle selbst sah, kann ich nicht ermessen, ob dieselben allein auf den Bruch, d. h. infolge von ihm durch Kallusproduktion, besonders bei Stückbruch, Heilung in falscher Stellung der Fragmente zu beziehen ist; dafür spräche der Erfolg der von Kaufmann-Höflinger eingeschlagenen Therapie (Exstirpation des Knochens = partieller Gelenkresektion). Andererseits kommt in Betracht, dass der Bruch vielleicht längere Fixation zur Heilung nötig hat als eine Radiusfraktur allein, und die letztere zur Versteifung bei längerer Fixation überhaupt neigt. Jedenfalls zeigt mein Fall einmal, dass volle Beweglichkeit bei frühzeitigen Bewegungen erhalten bleiben kann, andererseits, dass eine Pseudarthrose dauernd einen Reizzustand im Gelenk unterhält, wie etwa Corpora mobilia im Knie, und seine Funktion und Festigkeit, sowie indirekt die Ernährung der Armmuskulatur erheblich schädigt.

Entfernung des Uebeltäters ist unter diesen Umständen die einzige Therapie. Eine Knochennaht halte ich an dieser Stelle sowohl für schwierig, als bei den oben geschilderten Ernährungsverhältnissen bei bereits ausgebildeter Pseudarthrose für recht aussichtslos. Auch bei nicht verheilten Schenkelhalsbrüchen halte ich Entfernung des Kopfes vom vorderen Längsschnitt aus für das rationellste. Leider laufen genug Leute mit Schmerzen in der Hüfte an Krücken umher, denen von dieser relativ einfachen und dankbaren Operation nichts gesagt wird.

Für den besten Modus procedendi bei Kahnbeinpseudarthrose halte auch ich den von Kaufmann angegebenen Schnitt in der Tabatière, der oben in der Operationsgeschichte beschrieben ist.

Kaufmann[*]) hat zuerst die Entfernung des ganzen Knochens ausgeführt. Als ich meinen Fall vor mir hatte, war mir nur dies bekannt. Nachdem ich das Gelenk eröffnet und zuerst das zentrale Fragment entfernt hatte, legte ich mir die Frage vor, ob ich das periphere nicht zurücklassen solle. Teils aber, weil ich keine Knochenwundfläche nach dem Gelenk hin zurücklassen wollte, teils ich mir nach Entfernung des ganzen Knochens ein besseres Zusammenrücken der Handwurzel, insbesondere der Multangula versprach, ohne dieselbe aber einen nicht ausfüllbaren, einspringenden Winkel entstehen sah — ein Punkt, welcher durch einen Blick aufs Skelett oder ein Röntgenbild klar wird — ging ich auch zur Entfernung des peripheren Fragmentes über.

[*]) s. Höflinger l. c.

Das funktionelle Resultat ist ein vollkommenes geworden. Ein um Ende Juni aufgenommenes Röntgenogramm zeigt den Defekt schon etwas verkleinert. Trotzdem würde ich in einem neuen Falle mich auf die einfache Entfernung des Gelenkteils beschränken, wie das Kaufmann in seinem Falle ausgeführt hat und daher jetzt empfiehlt. Er hat gefunden, dass nach Totalexstirpation gerne eine Neigung der Hand zu radialer Abduktion eintritt, was übrigens in meinem Fall nicht bemerkbar. Auch macht die zur Entfernung der peripheren Teile notwendige Ablösung von sonst gesunden Bandmassen ziemliche Schwierigkeit und damit die Gefahr unnötiger Weichteilquetschungen.

Erwähnt sei noch, dass Quervain einmal das periphere Fragment entfernte. Bei Zertrümmerungsbrüchen liegen natürlich besondere Verhältnisse vor.

Fügen wir am Schluss noch die jetzt fast sprichwörtliche Mahnung hinzu, bei jeder Radiusfraktur, wenn die Verhältnisse es irgend zulassen, eine Röntgenaufnahme zu machen, besonders aber in sogen. „leichten" und nicht typischen Fällen von Handgelenksverletzungen, hinter welchen sich eben leicht ein atypischer Zustand, eine Komplikation oder ein Handwurzelknochenbruch verbirgt.

Ein für den Praktiker geeignetes Stuhlsieb.

Von Dr. F. Schilling, Spezialarzt für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten in Leipzig.

Die Untersuchung der Fäzes ist eine makro- und mikroskopische und chemische. Die rein chemische Analyse kommt nicht nur als reine Elementaranalyse zur Bestimmung des Stickstoff- oder Fettgehaltes in Betracht, sondern auch als systematische Analyse zur Bestimmung von Eiweiss- und Fettverschleuderung, der in Zucker überführbaren Kohlehydrate, der Nährsalzverschleuderung, der Ausscheidung von Phosphor, Kalk und Erdseifen. Die makro- und mikroskopische Besichtigung der Stuhlentleerungen, welche chemische Reaktionsmittel und Tinktionsmethoden zu Hilfe nimmt, hat den Zweck, teils grobe Beimischungen, unverdauliche und unverdaute, aber bei genügender Berührung mit Verdauungssaften noch lösliche und resorbierbare Substanzen nachzuweisen, teils die feineren Residuen nach ihrer Herkunft, ihren Zellbestandteilen und ihrer Zusammensetzung im natürlichen Zustande festzustellen. Gibt schon die Elementaranalyse wesentliche Aufschlüsse über die Funktion des Magens, Darms und der grossen Unterleibsdrüsen [v. Oefele[1])], so tut dies die mikroskopische Untersuchung in nicht geringerem Masse, in vieler Hinsicht in weit dankbarerer, auch nicht auf chemischem Wege ersetzbarer Weise.

So weit mir die Verhältnisse der allgemeinen Praxis bekannt sind, untersucht der Arzt die Fäzes genauer in der soeben bezeichneten Weise nur, um Gallensteine nach dem Auftreten von Gallensteinkoliken oder bei Verdacht auf Cholelithiasis, grobe Fleischreste oder, bei Verdacht auf Intoxikation, vegetabilische, seltener mineralische Gifte aufzufinden; um auf Dünndarm- oder Magenstörungen, die sich in Abgang reichlicher Muskelfasern und Muskelstückchen, unverdauten Fettes und unveränderten Bindegewebes ankündigen, zu fahnden, nimmt er bislang nicht oder höchst selten das Mikroskop zur Hand. Ein gewöhnliches Drahtsieb, in dem die Fäzes mit Wasser übergossen und mit Spatel oder Holzstäbchen verrieben werden, dient diesen Zwecken, wenn auch in oft ungenügender Weise, da es durch dieses Verfahren nicht gelingt, die klebrigen Fäzesmassen bei acholischem Stuhl genügend zu verteilen, ohne Gallengries oder weiche Gallensteine zu zerstören. Mittels eines Siebes und des Wasserstromes der Wasserleitung isolieren Boas[2]) und Strauss[3]) in poliklinischen und klinischen Instituten die gröberen Rückstände. Andere Aerzte, wie Schmidt[4]), verreiben in einem Glasmörser unter Wasserzusatz kleinere Partikel, um speziell Bindegewebsfäden und Schleimfetzen in konsistenteren Fäzes zu erkennen.

[1]) Medizinische Blätter 1902.
[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 36.
[3]) Fortschritte der Medizin 1902.
[4]) Die Fäzes des Menschen. 1902.

Dass man Parenchymzellen, Amylumzellen, Cholesterin, Gallenfettanhäufungen, Kristalle, Fettropfen und zarte Schleimfäden, die meist mit vegetabilischen Gefässen verflochten sind, mit dieser Methode nicht erkennen und, um es kurz zu sagen, eine detaillierte Untersuchung auf viele Partikel, z. B. kleine Kartoffel- und Apfelstückchen, nicht vornehmen, noch eine genauere Differenzierung fraglicher Objekte machen kann, liegt auf der Hand. Auch das Zerreiben der Substanzen in einem Glasmörser mit Wasserbenutzung halte ich für wenig geeignet, ein wahres Bild der Fäkalbestandteile zu geben, da das Gefüge gewaltsam gelockert wird, und gerade in der Nähe oder innerhalb grober Partikel sich charakteristische Zellreste verbergen.

Nothnagel[5]) komprimiert kleinste Stuhlmengen zwischen Objektträger und Deckglas und zieht daraus seine Schlüsse, um fetthaltigen und schleimigen Stuhl von wässerigem zu unterscheiden, da im ersteren Falle sich der Stuhl gleichmässig ausbreitet und im letzteren, bei nachlassendem Drucke, in seinem Volumen verkleinert.

Wie ich an anderer Stelle[6]) schon früher ausgeführt habe, erweiche ich die zu untersuchende Dejektionsmasse in schonendster Weise mit Wasser — weder mit dem Wasserstrahl noch mit Hilfe des Spatels —, um feste gröbere und feinere Ingredienzien zu isolieren und zugleich zu separieren. Hierzu bediene ich mich seit langer Zeit eines Stuhlsiebes, das aus einem Ober- und Untersatz besteht, wie beistehende Figur veranschaulicht. An einem gestielten, trichterartigen Obersatz, den ein gut sitzender Deckel abschliesst, wird ein nach unten ausgebuchteter Untersatz mit oben eingefügtem Messingsieb mittels einfachem Gewinde und Doppelniet fest angesetzt; der Untersatz hat eine 1½ cm weite Oeffnung, die ein Schraubenverschluss wasserdicht abschliesst. Damit sich der Untersatz dem Obersatz so gut wie wasserdicht anfügt, umgibt die Berührungsstelle ein breites Gummiband; alle anderen Dichtungsversuche erwiesen sich als nutzlos. Die Grössenverhältnisse des Siebes sind 13:15:25 cm. Das Stuhlsieb ruht auf einem grösseren Glasgefässe.

Stuhlsieb

Die Benutzung des Stuhlsiebes ist eine ebenso zweckmässige als einfache. Nachdem die Stuhlmasse nach oberflächlicher Prüfung in möglichster Verteilung in das Sieb getan ist, giesse ich Wasser von dem Rande des Trichters so lange zu, bis der Stuhl vollständig im Wasser schwimmt. Der Stuhl schwimmt, und darin ruht ein grosser Vorteil meines Siebes, tatsächlich im Wasser und ist von oben, seitlich und unten von Wasser reichlich umgeben, weil das durch das Sieb absickernde Wasser im Untersatze aufgefangen wird. Nach 15—20 Minuten wird neues Wasser vom Rande zugefügt und dabei der Inhalt durch seitliche Drehungen des Stieles des Siebes ein wenig geschüttelt und zerteilt. Der Zuguss muss erfolgen, weil trotz Gummistreifens die Nietlücken am Untersatze nicht absolut den Abfluss aus dem Untersatze verhindern; dieser Abfluss erfolgt in solchem Tempo, dass jede Sekunde etwa ein Tropfen abtropft in das Sammelgefäss. Was abtropft, ist nur wenig trübes Wasser. Nach 6—8—10 Stunden ist der Siebrückstand vom Sediment geschieden und der Isolierprozess der festen, makroskopisch wahrnehmbaren und in der Regel leicht diagnostizierbaren, von den mikroskopisch zu untersuchenden Substanzen vollzogen. Oeffnet man nun den Schraubenverschluss und lässt das Sediment in ein Spitzglas fliessen, dann setzt sich der Inhalt in verschiedenen Schichten ab; spült man von unten den Siebrückstand auf einen Teller mit schwarzem Grunde, so präsentiert sich in geruchloser Weise vegetabilischer, animalischer und sonstiger grober Inhalt, eine Substanz neben der anderen. Hierin liegt der zweite Vorteil meines Stuhlsiebes. Sind die einzelnen Residuen des Siebrückstandes auf dem Teller näher in Augenschein genommen, wobei selten das Mikroskop und die Zupfnadel oder ein Messer zum Präparieren nötig sind, dann entnimmt man der Pipette aus verschiedenen Tiefen, je nachdem das blosse Auge Farb- und Dichtungsunterschiede erkennt, zahlreiche Proben. Je grösser die Zahl der Proben, desto zuverlässiger fällt die Uebersicht über die ungenügende oder genügende Arbeit der Digestionsorgane oder pathologischen Vorgänge im Verdauungstraktus aus. Wer aus dem Sammelgefässe noch einige Präparate anfertigt, ergänzt das Resultat.

Das Arbeiten mit dem Siebe oder dessen Inhalt beleidigt weder Auge noch Nase. Wer leidlich vorsichtig damit umgeht, beschmutzt sich bei dem Hantieren nicht mit einem Tropfen fäkalen Inhaltes. Hält man das Sieb sauber, indem man es nach dem Gebrauch gründlich durchspült, dann bleiben die Siebmaschen durchgängig. Abtrocknen nach jeder Verwendung schützt vor Rost und Brüchigkeit des Siebes.

Die Vorteile meines Siebes gegenüber anderen Stuhlsieben für die allgemeine Praxis sind in der einfachen Gebrauchsweise und dem schnellen Gelangen an das Ziel in weitgehendster Weise gegeben. Wenigen Aerzten steht ein gesonderter Raum mit Wasserleitung zur Verfügung, wie er in Instituten gegeben ist. Ein Platz in oder neben dem Klosett reicht zum Erweichen der Fäzes und Isolieren der Ingredienzien aus, das Besichtigen der groben Residuen und Mikroskopieren des Sedimentes lassen sich ebenso wie Urinprüfungen im Sprechzimmer vornehmen.

Welche Früchte eine derartige Untersuchungsmethode bei der Diagnostik der Magen- und Darmkrankheiten bedingt, darüber zu berichten, behalte ich mir an anderer Stelle vor. Nur soll hier schon bemerkt werden, dass die Voitsche Behauptung[7]), dass der Hund nach rein animalischer Nahrung so gut wie kein Eiweiss ausscheidet und in reinem Fleischkote keine Muskelfasern vorhanden sind, falsch ist und damit A. Schmidts Angabe[8]), dass der Hund hinsichtlich der Digestionskraft seines Darmes dem Menschen überlegen sei, hinfällig wird.

[5]) Die Erkrankungen des Darms und des Peritoneums.
[6]) Die Verdaulichkeit der Nahrungsmittel. 1902.

[7]) Phys. d. allg. Stoffwechs. u. der Ernährung.
[8]) l. c.

Aus der k. medizinischen Universitätsklinik in Göttingen.

Zu dem Aufsatze des Herrn Dr. Fritz Engelmann: „Die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Körperflüssigkeiten“.

(Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 41.)

Von Privatdozent Dr. Adolf Bickel, Assistenten der Klinik.

In seinem, an zitierten Namen fast überreichen Aufsatze „Die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Körperflüssigkeiten“ (Münch. med. Wochenschr. No. 41, 1903) teilt Herr Dr. Fritz Engelmann aus der I. chirurgischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses Untersuchungen mit, die sich unter anderem auf die elektrische Leitfähigkeit des Blutserums bei der Urämie beziehen. Diese Experimente über die elektrische Leitfähigkeit des Blutserums bei der Urämie interessieren mich auf das lebhafteste, weil die Ergebnisse und Schlussfolgerungen, zu denen Herr Dr. Fritz Engelmann kommt, **lediglich nur das bestätigen**, was ich schon vor mehr denn Jahresfrist nicht nur auf dem XX. Kongress für innere Medizin vorgetragen, sondern auch in meinen Arbeiten „Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Nierenausschaltung auf die elektrische Leitfähigkeit des Blutes“ (Zeitschr. f. klinische Med. 47. Bd. 1902) und „Zur Lehre von der elektrischen Leitfähigkeit des menschlichen Blutserums bei Urämie“ (Deutsche med. Wochenschr. No. 28, 1902) veröffentlicht habe.

Herr Dr. Fritz Engelmann weist in seiner Arbeit mit **keinem Worte** darauf hin, dass seine Resultate in dieser Frage nichts weiter als eine Bestätigung wohlbekannter Tatsachen sind. Denn ich habe zuerst diese Fragen am Tier studiert und ich habe kurz darauf dargetan, nachdem Viola schon die elektrische Leitfähigkeit des Blutserums bei Urämischen bestimmt hatte, dass es sich bei der im urämischen Zustande festgestellten Erhöhung der molekularen Konzentration des Serums der Hauptsache nach nicht um eine Retention von Elektrolyten, sondern im wesentlichen nur um eine solche von Nichtelektrolyten, und zwar in erster Linie von organischen Substanzen handeln kann, weil im Gegensatz zu dem Gefrierpunkte das elektrische Leitvermögen des Serums ziemlich unverändert bleibt.

Durch diese meine Arbeiten sind wir in der Lehre von der Urämie einen bedeutsamen Schritt weiter gekommen. Das bezeugen namhafte Forscher, wie z. B. Adolf Schmidt, wenn er in seinem „Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten“ (Berlin 1903) auf S. 367 schreibt: „Das einzige, was wir positiv wissen, ist, dass bei der Urämie die molekulare Konzentration des Blutes eine Zunahme erfährt und dass daran weniger die gewöhnlichen Harnsalze als kompliziertere organische Substanzen die Schuld tragen“.

Herr Dr. Fritz Engelmann kann sich nicht damit entschuldigen, dass er meine Untersuchungen nicht gekannt habe; er hat sie nur zu gut gekannt, denn er hat mich am 2. Mai vorigen Jahres brieflich gebeten, ihm Kenntnis von den Apparaten zu geben, mit denen ich meine Untersuchungen angestellt habe. Ich bin dieser Bitte bereitwilligst nachgekommen.

Indem ich hiermit mein gutes Recht wahre, verzichte ich gerne darauf, eine Kritik an dem Verfahren des Herrn Dr. Fritz Engelmann zu üben, die jeder Unparteiische sich mühelos selbst machen kann. Damit ist für mich die Sache abgetan.

Göttingen, den 18. Oktober 1903.

Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der k. Charité zu Berlin (Prof. Dr. Jolly).

Zur Kasuistik der Myasthenia gravis pseudoparalytica.

Von Dr. Julius Hey, früher Volontär der Klinik, jetzt Assistenzarzt an der k. psychiatr. und Nervenklinik Halle a/S.

(Schluss.)

Die Zugehörigkeit auch dieses 2. Falles zur Myasthenie wird sich nicht bestreiten lassen.

Es handelt sich dabei um eine hereditär nicht belastete junge Frau, die als Kind normal sich entwickelt hat, zur richtigen Zeit und regelmässig menstruiert ist; sie hat vorübergehend an Chlorose gelitten; mit 21 Jahren verheiratet, hat sie zuerst abortiert ohne sichtliche Ursache, im nächsten Jahre dann ein gesundes Kind geboren.

Als Ursache ihres Leidens schuldigt Pat. Ueberanstrengung an, die damit gegeben war, dass sie Sommer 1899 14 Wochen lang mit teilweiser Opferung der Nachtruhe, sowie seelischer Erregung ihr schwerkrankes Kind gepflegt hat. Im Herbst darauf hatten ihr die Kniee öfters versagt und sie hat sich nicht mehr allein das Haar machen können, Erscheinungen, die bald mehr, bald weniger lästig hervortraten. Eine stärkere Verschlimmerung machte sich jedoch erst August 1900 geltend, nach „Bädern und Pillen" stellte sich wieder eine bis Weihnachten anhaltende Besserung ein, die dann wieder dem früheren Zustande weichen musste, ohne dass eine besondere Ursache dazu vorlag.

Patientin konnte zeitweise keinen Schritt gehen, nicht vom Stuhle aufstehen und sich nicht allein anziehen; Elektrisation, Massage, Arsen blieben erfolglos; die Beschwerden blieben mit geringen Schwankungen die gleichen, so dass die Kranke schliesslich Juni 1901 die Klinik aufsuchte.

Der Beginn der Erkrankung wird nach dem Gesagten in den Herbst 1899 verlegt werden dürfen.

Bei der Aufnahme waren zweifellose bulbäre Erscheinungen nachweisbar, die während der Beobachtung sich noch deutlicher manifestierten. Die Augenmuskeln ermüdeten nach ganz kurzer Zeit, mit ihrer Insuffizienz stellte sich jedesmal Doppelsehen ein; auch bei der Konvergenz, vielleicht auch bei der Akkommodation tritt Apokamnose zutage; Pat. ermüdet rasch beim Lesen, die Schrift wird flimmernd, zerfliesst, ohne dass Brechungsanomalien sich dafür anschuldigen liessen. Ebenso zeigt die Sprache das Ermüdungssymptom; abgesehen von subjektiver Erschwerung klingt dieselbe nach kurzer Zeit, als ob Pat. einen Kloss im Munde hätte; beim Schlingen regurgitieren öfter Flüssigkeiten durch die Nase; am Ende der Mahlzeit wird das Schlucken beschwerlicher, ebenso das Kauen, das dann völlig kraftlos geschieht.

Die Muskulatur der Extremitäten ist beiderseits gleichmässig entwickelt, wird an Schultergürtel und Armen als schlaff bezeichnet, die Deltamuskeln werden sogar als reduziert beschrieben, während sonst nichts von Atrophien vermerkt ist.

Die aktiven Bewegungen in beiden Schultergelenken geschehen nach In- und Extensität nur sehr schwach von allem Anfang an, während die Vorderarmmuskeln auch nach einer Reihe von Uebungen noch gut funktionieren. An den Beinen verhält es sich ähnlich; die Bewegungen im Hüftgelenk werden gleichfalls nur mit geringer Kraft und Exkursion ausgeführt und sind nur wenige Male wiederholt spurweise noch möglich; dagegen ist eine Abnahme der Kraft in den andern Beinmuskeln auch nach häufigen Bewegungen nicht merklich; der Gang ist auch bei dieser Patientin zunächst kaum auffällig, wird es aber nach längerem Gehen, wobei sich lebhaftes Ermüdungsgefühl einstellt. Geht aber Pat. mit etwas grösseren Schritten, als sie es gewöhnt ist, so gelingt es ihr kaum, das rückwärtige Bein nachzuziehen; sie nimmt eine neue Hebung der Hüfte vor, so dass das Bein mechanisch, seinem Schwergewicht entsprechend, nach vorn pendelt; einen Stuhl zu besteigen, ist ihr unmöglich; charakteristisch ist auch, wie sie sich hinsetzt, noch mehr, wie sie vom Stuhl oder Boden aufsteht und dabei an sich selbst sich hochwindet, ganz so, wie es die erstbeobachtete Kranke tat.

Die Nacken-Halsmuskeln funktionierten gut, während die des Rumpfes z. B. beim Aufrichten im Bett der Unterstützung der Arme bedurften.

Die Reflexe boten nichts Abnormes, sind als lebhaft bezeichnet; die Sensibilität war ungestört.

Die elektrische Prüfung stellte für die Armmuskeln eine ungewöhnlich leichte faradische Erregbarkeit fest; schon bei grösstem Rollenabstand traten deutliche Zuckungen ein; in quantitativer Hinsicht waren bei galvanischer Reizung die Kontraktionen an sämtlichen geprüften Muskeln andeutungsweise träge, besonders die des Musc. tibialis anticus rechts, und zwar schienen diese andeutungsweise trägen Zuckungen nach längerem Reizen eines Muskels deutlicher zu werden. Jedenfalls kann es sich nur um die allerleichteste Andeutung der EaR handeln, da ja die faradische Reaktion nicht vermindert gefunden wurde.

Von diesen nicht gewöhnlichen und unten nochmals zu berührenden Veränderungen abgesehen war ausserdem eine einwandfreie MyaR nachweisbar, wobei allerdings Unterschiede zwischen rechter und linker Körperseite zum Ausdruck kamen.

Leider war die Beobachtungszeit auch dieses Falles, den ich selbst zu untersuchen seinerzeit Gelegenheit hatte, eine sehr kurze. Es traten im weiteren Verlauf vorübergehend Remissionen meist nur von Stundendauer ein, die nach Zeit und Intensität hinter denen der andern Patientin zurückblieben. Wechselnd erfuhren die bulbären Symptome durch Auftreten neuer eine Bereicherung, wie durch die vorübergehende Ptosis, die deutliche Apokamnose beim Lidschluss, etwas Prominieren der Augäpfel, ausgesprochene Dysmasesie, mit welchem Namen Oppenheim die Störungen von seiten des Kaumechanismus bezeichnet hat; das Gesicht zeigte manchmal etwas Starres, ohne dass sich Ausfallserscheinungen im Fazialisgebiet eruieren liessen. Auch Regurgitieren flüssiger Nahrung kam ab und zu vor, ebenso wie sich Näseln beim Sprechen manchmal deutlich zeigte. Beim Gehen manifestierte sich eher die Ermüdung, gewisse Muskelpartien versagten unmittelbar aus der Ruhe heraus ihren Dienst, wie das von der Patientin namentlich Nachts, aber auch am Morgen sehr unangenehm empfunden wurde.

Im ganzen zeigte das Krankheitsbild einen mehr progredienten Verlauf.

In den soeben geschilderten Krankheitszuständen finden sich nun noch einzelne Züge, die besonderer Erwähnung wert erscheinen, zumal einige nicht ganz gewöhnlich sind.

Eine Verschiedenartigkeit zeigen die Fälle bezüglich der Dauer ihrer Entwicklung bis zum ausgesprochenen Krankheitstypus; bei der einen Patientin war dazu ein Zeitraum von 1½ bis 2 Jahren, bei der andern ein viel längerer von 6—8 Jahren erforderlich. Beiden gemeinsam ist, dass die krankhaften Erscheinungen zuerst in den Extremitäten zutage traten und dass einige Zeit hindurch diese Lokalisation im Vordergrund stand, bis sich schliesslich auch bulbäre Symptome hinzugesellten.

Wenn von einzelnen Autoren auf das Befallensein vorzüglich der proximalen Teile der Extremitäten hingewiesen worden ist, so trifft dies auch für die 2. Kranke zu, während bei der ersten gleichmässig auch die distalen Teile die charakteristischen Zeichen der Apokamnose darbieten. Immerhin dürfte die proximale Lokalisation im 2. Fall nur, soweit die aktive Beweglichkeit in Frage kommt, zutreffend sein, da die MyaR sich auch ausgesprochen in den Vorderarm- und Unterschenkelmuskeln gefunden hat zu einer Zeit, wo abnorme Erschöpfbarkeit, sowie Willensbewegungen in Betracht kamen, in den genannten Bezirken nicht zu konstatieren war.

Um gleich bei dem elektrischen Befund zu bleiben, so ist nach dieser Richtung der 2. Fall noch besonders dadurch merkwürdig, dass bei ihm nicht nur quantitative, sondern auch qualitative Veränderungen nachweislich waren; die Armmuskulatur zeigte neben ihrer Schlaffheit — auch an die Abflachung der Deltamuskeln sei nochmals erinnert — eine erhebliche Steigerung der faradischen Erregbarkeit und ferner sprachen sämtliche geprüfte Muskeln auf den galvanischen Strom andeutungsweise träge an, wobei noch auffällig war, dass die Trägheit der Zuckungen nach längerem Reizen eines Muskels markanter wurde. Dabei muss ich allerdings das autosuggestive Moment, das nach Oppenheim das Urteil der früheren Autoren, die überzeugt gewesen seien, dass ein derartiges Leiden mit degenerativer Muskelatrophie einhergehen müsse, und ähnliches, wie oben angeführt, konstatierten, „wenigstens bis zu einem gewissen Grad beeinflussen" konnte, für diese letztere Beobachtung ausschliessen, da die Untersucher sich des Ungewöhnlichen dieses Befundes bei seiner Feststellung wohl bewusst waren. Ich bin nun bei diesem Hinweis weit davon entfernt, mit der Hervor-

hebung dieser qualitativen Veränderung einen Fall von Myasthenia gravis mit sicherer EaR als unanfechtbare Tatsache hinstellen zu wollen. Wie jeder, der elektrisch-diagnostische Untersuchungen öfters auszuführen hat, weiss auch ich, wie schwer es bisweilen fällt, mit Sicherheit zu sagen: ist das schon eine träge Zuckung oder kann sie noch als normale gelten. Bei dieser Patientin allerdings konnte man sich des Eindruckes einer nicht mehr prompten Zuckung nicht erwehren. Vorläufig sind denn auch derartige Beobachtungen zu registrieren; die Zukunft vermag wohl auch sie endgültig aufzuklären, mögen sie nun in klinischer wie pathologisch-anatomischer Beziehung eine Verbindungsbrücke zu den degenerativen Muskelerkrankungen herstellen oder mögen sie, auch dazu nicht berufen, eine von der schweren Myasthenie schlechtweg zu trennende, wenn auch mit ihr verwandte Gruppe darstellen.

Eine Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit trifft für die 1. Beobachtung, soweit die Beinmuskulatur in Betracht kommt, zu; bei ihr trat auch die Erscheinung zutage, dass ein faradischer Strom von gewisser Stärke die Kontraktionsfähigkeit im Muskel aufheben konnte, während ein um 10 mm R.-A. schwächerer Strom sie nur herabzusetzen imstande war. Es dürfte dieses Verhalten seinen Grund unschwer darin finden, dass der intensiven Reizung eine nach Ex- und Intensität stärkere Zuckung und damit ein rascheres Eintreten der Erschöpfung entspricht.

Dass eine allgemeine Besserung des Zustandsbildes ihren Ausdruck auch in einer gleichsinnigen Veränderung der MyaR finden kann, geht aus den Protokollen des 1. Falles gleichfalls hervor und wäre nichts Merkwürdiges, wenn ein solcher Parallelismus konstant zu beobachten wäre, was aber, wie einzelne Fälle lehren, nicht zutrifft; es ist vielmehr die Beobachtung gemacht worden, dass die klassischen Symptome unserer Krankheit ohne MyaR bestehen können, dass letztere bei einem Fall in einem gewissen Stadium nachweislich war, um später bei Fortbestehen der übrigen Krankheitszeichen nicht mehr vorhanden zu sein (Wernicke, Cohn). Oppenheim hat ihr denn auch eine pathognomonische Bedeutung absprechen zu sollen geglaubt.

Was schon Jolly in seiner grundlegenden Untersuchung über die MyaR hervorgehoben und auch nach ihm von andern Autoren, zuletzt von Goldflam, wieder Erwähnung und Bestätigung gefunden hat, ist die Tatsache, dass die motorischen Punkte eines Muskels betreffs der MyaR keine „reziproke Beeinflussung" (Goldflam) erfahren, d. h. dass ein Muskel, dessen Kontraktionsfähigkeit an dem einen eben geprüften Punkte erloschen ist, wieder diese Fähigkeit zeigt, sobald, auch ohne Ruhepause, die Elektrode auf einen andern motorischen Punkt gesetzt wird. Dieses Phänomen konnte auch in dem 2. Fall unzweifelhaft konstatiert werden und dürfte, abgesehen von dem speziellen Falle, im allgemeinen für die Frage der Lokalisation des Krankheitsprozesses vorwiegend im Muskel nicht ganz unwichtig sein. Ob der erwähnten Reaktionsweise neben einem veränderten Chemismus, wie meistens angenommen wird, und daraus resultierendes Erlöschen der Kontraktibilität der elektrisierten Muskelstelle nicht auch noch Veränderungen der elektrischen Leitungsfähigkeit zu Grunde liegen, ist nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen; denn es wäre kaum zu verstehen, warum nicht Stromschleifen andre Teile des Muskels zur Kontraktion bringen sollten, wie man dies sonst bei elektrischen Untersuchungen zu beobachten Gelegenheit hat, es sei denn, dass man nicht nur eine lokale Unerregbarkeit, sondern auch eine lokale Leitungsunfähigkeit oder wenigstens Herabsetzung der Leitungsfähigkeit annehmen will.

Die myasthenischen Erscheinungen drücken den beiden Beobachtungen gewiss ihren charakteristischen Stempel auf; ausserdem aber zeichnet sie auch eine auf gewisse Muskelgruppen sich beschränkende echte Muskelschwäche aus, die mitunter sehr hochgradig war und einer völligen Lähmung beinahe gleichkam, was vornehmlich bei der 2. Kranken im Schulter- und Hüftgelenk evident war; es ist nicht unwichtig, dass diese Patientin, die so schon meist zu Bett lag, gerade am Morgen auch nach durchruhter Nacht solche Zustände hochgradiger Parese dargeboten hat, so dass sie gänzlich hilflos war. Sie unterscheidet sich gerade in dieser Hinsicht von der Mehrzahl derartiger Kranker, dass ihr Zustand meist Morgens am schlechtesten war, erst gegen Mittag sich besserte, um gegen Abend wieder sich dem des Morgens zu nähern. Dieser Fall enthält somit eine Bestätigung der Behauptung Oppenheims, dass nämlich neben dem wichtigsten und konstantesten Merkmal der Myasthenie, der Apokamnose, „auch eine echte Muskelschwäche und -lähmung vorkommt". Wenn andrerseits v. Strümpell sich darauf beruft, dass eine Lähmung nur in den Muskeln vorhanden sei, die zu einer andauernden Kontraktion gezwungen seien, so beweist dieser selbe Fall mindestens soviel, dass dieser Erklärungsversuch nicht immer zutrifft, mag er auch für gewisse Muskeln sehr nahe liegen; denn bei der Bettruhe befanden sich die Hüft- und Beckenmuskeln gewiss nicht in einem dauernden Kontraktionszustand und von der Schultermuskulatur ist es gleichfalls nicht anzunehmen. Die Nackenmuskeln, die besonders nach des zuletzt genannten Autors Ansicht dazu prädestiniert wären, in einem konstanten Ermüdungszustand sich zu befinden, haben nichts von Parese dargeboten.

In psychischer Beziehung ist in dem einen Fall von Apathie, im andern von zum Weinen neigendem depressiven Wesen die Rede, was wohl beides als individuelle Reaktion auf den körperlichen Zustand und somit sekundär anzusehen ist; es trat auch in dieser Richtung mit der Besserung körperlichen Leidens eine solche des psychischen Zustandes ein. Immerhin soll hiebei der Einfluss psychischer Faktoren auf das körperliche Befinden nicht unerwähnt bleiben; bei der 1. Patientin kam es nämlich wiederholt vor, dass nach Schreck oder Aerger ihre Sprache näselnd wurde, ohne dass durch längeres Sprechen vorher Ermüdung zustande kam. Der Einfluss der affektiven Sphäre auf allerlei körperliche Beschwerden ist ja genügend bekannt, so dass er billiger Weise auch hiebei angenommen werden darf.

Bezüglich der vegetativen Funktionen sind von der einen Patientin Klagen über Obstipation laut geworden, bei der andern trat in der letzten Zeit ihres klinischen Aufenthaltes öfter Erbrechen ein, für das eine objektive Ursache nicht eruierbar war; die Frage des Zusammenhanges mit dem Grundleiden will ich offen lassen.

Die Blutuntersuchung, die in dem einen Fall vorgenommen wurde, hat nichts Pathologisches feststellen lassen.

Wie über so manche andere Dinge dieser Erkrankung, weiss man auch über ihre Aetiologie nur sehr wenig; sie ist mit Persistenz der Thymus, mit pathologischen Veränderungen der Thyreoidea, mit Neubildungen, die sich bei der Autopsie fanden, in Zusammenhang gebracht worden; man hat ferner der Basedowschen Krankheit dabei gedacht, weil einzelne Fälle Zeichen derselben, wie Struma, Exophthalmus, Störungen der Augenbewegungen, der Herztätigkeit etc. aufwiesen. Struma hat auch die 1. Patientin, prominierende Bulbi die 2. Kranke gehabt. Man hat infektiöse Einflüsse angeschuldigt, wie solche vielleicht auch im 1. Fall vorlagen; es ist Ueberanstrengung körperlicher wie geistiger Art mit herangezogen worden; sie ging sicher auch dem zweiten unserer Fälle und wahrscheinlich auch dem ersten vorauf. Schliesslich sind neuropathische Anlage, Entwicklungshemmungen, welch letztere sich auch in einer unserer Krankengeschichten finden, sicherlich mit grossem Recht als ätiologische Basis herangezogen worden. Wahrscheinlicher Weise werden auf neuropathischer Anlage, sei sie nun ererbt oder von dem betreffenden Individuum zum erstenmal erworben, eine Reihe der zuvor genannten Momente als auslösende Ursache in Betracht kommen.

Was den Sitz des Leidens anlangt, so hat von den verschiedenen darüber aufgestellten Theorien vom kortikalen, nukleären oder muskulären Ursprung der Krankheit die letztere (Jolly und v. Strümpell) wohl das meiste für sich, wenn auch sie nicht imstande ist, über alle Punkte befriedigenden Aufschluss zu geben; darnach besteht „ein abnormer Muskelzustand, eine Aenderung im Chemismus des Muskels, welche wir als Ursache solcher Kontraktionsphänomene voraussetzen müssen" (Jolly). Derselbe Autor bleibt sich allerdings der Unzulänglichkeit dieser Annahme bewusst und ventiliert weiterhin die Frage, ob nicht gleichzeitig in den nervösen Zentralorganen eine Veränderung angenommen werden muss, die als entfernte Ursache des Zustandes anzusehen wäre, und gelangt zu dem Schluss, dass solche zentrale Veränderungen möglicherweise gleichzeitig vorliegen.

Pathologisch-anatomisch waren Befunde im Zentralnervensystem nach allen bisherigen Untersuchungen mit den gebräuchlichen Methoden nicht nachweisbar; Muskelveränderungen

sind zwar von Weigert, Goldflam, Linke gefunden worden, lassen aber bis jetzt kein Urteil darüber fällen, welche Bedeutung diese Befunde für die Krankheit haben. Jedenfalls haben die vorliegenden Untersuchungen von dieser Seite aus das Wesen der Erkrankung zurzeit noch nicht klar zu stellen vermocht. Bis auf weiteres muss daher auch weiterhin an der von Oppenheim vertretenen Ansicht festgehalten werden, dass die myasthenische Paralyse eine Erkrankung ohne anatomischen Befund ist.

In prognostischer Hinsicht lässt von unsern Beobachtungen die erste eine gewisse Gutartigkeit insofern erkennen, als bei dem immerhin langjährigen Bestehen, von den Remissionen ganz abgesehen, sich bis dahin niemals Anzeichen bedrohlicher Natur, wie Respirationsstörungen oder komplette Schlinglähmung, eingestellt haben. Immerhin muss man bei dieser Krankheit die eben genannten Eventualitäten stets im Auge haben, wie Erfahrungen das lehren. Ob es wirkliche Heilungen gibt, ist mit Sicherheit nicht nachgewiesen; die als solche imponierenden, Wochen, Monate oder gar Jahre dauernden Intermissionen können leicht zu dieser Annahme führen. Oppenheim hat unter 58 Fällen 26 mit tödlichem Ausgang und nur 8, bei denen von Heilung gesprochen ist, registriert. Irgendwelche Symptome im Verlauf, die auf eine gewisse Dauer, die von Wochen bis zu 2 Dezennien und darüber beobachtet ist, oder eine gewisse Gut- oder Bösartigkeit im voraus schliessen liessen, hat die bisherige klinische Beobachtung nicht an die Hand gegeben. Im allgemeinen wird man nur soviel sagen können, dass, solange die Extremitäten der Sitz der Erkrankung bleiben und bulbäre Erscheinungen fehlen, unmittelbare Gefahr nicht vorliegt.

Therapeutisch kommen verschiedene Mittel in Betracht. Je nach der Aetiologie, die man annehmen zu sollen glaubte, ist Organtherapie mit Thymus und Thyreoidin vorgenommen worden; man hat die Roborantien, besonders Eisen und Arsen, ferner Veratrin, Physostigmin, Strychnin u. a., schliesslich auch Hydro- und Balneotherapie angewandt. Einen nachhaltigeren, spezifischen Erfolg hat keines dieser Medikamente gebracht. Am wichtigsten ist die Verhütung von Schädlichkeiten, wie geistige und körperliche Ueberanstrengung oder seelische Erregungen; Elektrisation der Muskeln ist nach dem Vorausgegangenen zu vermeiden und nur zu diagnostischen Zwecken berechtigt. Jedoch ist eine vorsichtige Galvanisation des Rückenmarks verschiedentlich empfohlen worden. Auch in unsern Fällen liessen weder das Arsen, noch das Veratrin, noch die sonstigen Massnahmen einen wesentlichen Einfluss auf den Verlauf des Leidens wahrnehmen.

Zum Schluss erlaube ich mir, meinem hochverehrten Lehrer und früheren Chef, Herrn Geh.-Rat Jolly, für die Anregung zu dieser Arbeit und Ueberlassung der Fälle zur Publikation meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Neuere Literatur:

F. Jolly: Ueber Myasthenia gravis pseudoparalytica. Berl. klin. Wochenschr. 1895; s. daselbst und bei Oppenheim die Angaben über die frühere Literatur. — H. Oppenheim: Die myasthenische Paralyse. Berlin, S. Karger, 1901. — L. Laquer und C. Weigert: Beiträge zur Lehre von der Erbschen Krankheit. Neurol. Zentralbl. 1901, No. 13. — S. Goldflam: Weiteres über die asthenische Lähmung, nebst einem Obduktionsbefund (Dr. E. Flatau). Neurolog. Zentralbl. 1902, No. 3—11. — E. Liefmann: Ein Fall von asthenischer Bulbärparalyse mit Sektionsbefund. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1902, Bd. 21. — Z. Byschowski: Ein Fall von rezidivierender doppelseitiger Ptose mit myasthenischen Erscheinungen in den oberen Extremitäten. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1902, Bd. 22. — R. Link: Beitrag zur Kenntnis der Myasthenia gravis mit Befund von Zellherden in zahlreichen Muskeln. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1902, Bd. 23.

Rudolf Virchow als Arzt mit besonderer Rücksicht auf die innere Medizin.[1])

Von Wilhelm Ebstein in Göttingen.

Am 5. September 1902 schloss unser Rudolf Virchow für immer seine klugen, treuen und guten Augen, welche durch Alter und schweren Unfall müde geworden waren. Er hat seinen 81. Geburtstag, welcher am 13. Oktober 1902 bevorstand, nicht erlebt. Sein 80. Geburtstag, welchen die gesamte zivilisierte Welt feierte, wie nie der eines anderen Gelehrten gefeiert worden ist, fand Virchow noch in voller Schaffensfreudigkeit. Sein Tod hat allerorten die grösste Teilnahme bei allen Gebildeten erregt, nicht nur in den deutschen Landen und in den Kreisen der Mediziner, sondern die ganze gebildete Welt auf dem Erdenrunde beklagte das Hinscheiden dieses einzigen Mannes. Dessen sind die zahllosen Nekrologe Zeuge, welche das traurige Ereignis kund taten. Die kleinen und kleinsten politischen Tagesblätter haben Rudolf Virchow ehrende Nachrufe gewidmet und seine allseitige Bedeutung gebührend zu würdigen versucht.

Jetzt gehört Virchow der Geschichte an, die Zeit der Nekrologe ist vorüber.

Es scheint mir angemessen, in diesem Sinne die Stellung und die Bedeutung Virchows als Arzt zu würdigen mit besonderer Rücksichtnahme auf die innere Medizin. In soviele Spezialitäten sich auch dieselbe immer mehr zersplittern mag, dessen muss doch Jeder von uns eingedenk sein, dass die innere Medizin die Grundlage für alle Spezialitäten bleiben muss und dass derjenige Spezialarzt höchstens ein mehr oder weniger geschickter Techniker werden kann, der sich dieser Grundlage entfremdet. Nur ein guter Arzt kann ein guter Spezialist werden. Dass wir in Deutschland eine grosse Reihe solcher Spezialisten besitzen, dessen wollen wir uns freuen, und wünschen, dass es in Zukunft auch so bleiben möge.

Dass ich dieses Thema zum Gegenstand meines heutigen Vortrages mache, wird hoffentlich Jeder billigen, welcher eingedenk ist, welche Verdienste sich Virchow um den ärztlichen Stand und speziell auch um den Ausbau der inneren Medizin erworben hat und dass Virchow diesen Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte bis in sein hohes Alter unentwegt die lebhafteste und erfolgreichste Fürsorge gewidmet hat.

Virchow fasste, wie alle Dinge, so auch die ihm sehr am Herzen liegende Ausbildung der Aerzte an der Wurzel an und suchte seiner Ueberzeugung, dass schon auf der Schule die Grundlage für die Ausbildung der zukünftigen Aerzte ins Auge gefasst werde, mit der ihm eigenen Tatkraft und Energie Geltung zu verschaffen. Auf dem internationalen medizinischen Kongress in Amsterdam (1879) teilte er seine Anschauungen über diese wichtige Frage mit. Entgegen der Mehrzahl deutscher medizinischer Lehrer, welche die auf den deutschen Gymnasien vertretene, beinahe ausschliesslich humanistische Bildung als Grundlage der späteren ärztlichen Erziehung beizubehalten wünschte, verhielt sich Virchow in dieser Beziehung wenn auch nicht gerade ablehnend, so doch sehr zurückhaltend. Er hielt diese Richtung jedenfalls nicht für notwendig, man ziehe die alten Autoren lediglich aus historischem Interesse zu Rate. Indes verkennt Virchow keineswegs weder den bildenden Einfluss der klassischen Sprachen auf das jugendliche Gemüt, noch die für den Arzt immerhin notwendige Ableitung der Wortformen. Bemerkenswerter Weise soll die Kenntnis der Geschichte der Medizin, welcher Virchow in seinen eigenen Arbeiten einen so breiten Raum widmet, lediglich eine fakultative bleiben. Es könne nämlich nicht an Jedermann die Forderung gestellt werden, allem bis in die letzten historischen Quellen nachzuforschen. Ferner aber kann sich Virchow auch nicht dazu entschliessen, für die naturwissenschaftliche Ausbildung der dem Studium der Medizin sich zuwendenden Schüler bereits auf dem Gymnasium einzutreten. Sogar die hierzu am geeignetsten erscheinende Experimentalphysik sei für die betreffenden Altersklassen noch zu hoch. Die Naturwissenschaften würden überdies wegen der vielen dafür erforderlichen Kenntnisse sehr leicht eine Ueberbürdung veranlassen. Vorzüglich verlangt Virchow bereits auf der Schule eine Uebung des Beobachtungs- und Unterscheidungsvermögens, sowie der Sinnesorgane, und verlangt ferner die Befestigung der Aufmerksamkeit durch eine dahinzielende geeignete Erziehung und endlich eine exakte Kunstsprache, so dass man Objekte der beschreibenden Naturwissenschaften leicht und sicher zu schildern vermag.

Für das Studium der Medizin verlangt Virchow geeignete Handbücher, welche den Lehrer der Aufgabe entheben, alles selbst sagen zu müssen; dadurch werde Zeit vergeudet, dieselbe könne weit besser zur wissenschaftlichen Abhandlung einzelner Teile des Stoffes, mit besonderer Rücksicht auf das Experiment

[1]) Vortrag, gehalten am 21. September 1903 in der Abteilung für innere Medizin der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel.

verwertet werden, die Vivisektion sei für den medizinischen Unterricht unerlässlich. Virchow verlangt ferner, dass der Arzt korrekt medizinisch sprechen lerne, hierzu gehört eine schärfere Terminologie, sie sei die Vorbedingung für schärferes Denken. Eine exakte Kunstsprache ist vornehmlich auch ein wesentlicher Faktor, welcher die Naturforscher und Aerzte aller Nationen miteinander verbindet. Virchow ist uns in dieser Beziehung mit gutem Beispiel vorangegangen. Man denke nur an die von ihm herrührenden Namen Leukämie, Thrombose, Embolie, Gliom, Myxom u. s. w. zur Bezeichnung von Krankheitszuständen, deren Kenntnis er uns erst eröffnet hat. Auf der anderen Seite werden wir uns nicht verhehlen dürfen, dass Virchow in dieser Beziehung, so z. B. bei der Etymologie des Wortes Gicht, das Richtige nicht getroffen hat. Viel bleibt übrigens in etymologischer Beziehung noch zu tun — ich erinnere nur an das Wort Ikterus —, wenngleich anzuerkennen ist, dass auch in dieser Beziehung — es sei nur M. Höflers Krankheitsnamenbuch erwähnt — mit gutem Erfolge fleissig gearbeitet wird.

Bei aller Wertschätzung der Alten, deren Forschungen Virchow in jeder von ihm bearbeiteten Disziplin bis auf die kleinsten Einzelheiten nachgegangen ist, bekennt er sich, nachdem die Medizin seit dem 18. Jahrhundert eine völlig andere geworden ist, als ein moderner Forscher. Für ihn ist die historische Forschung in der Medizin etwas Dekoratives. Wir fangen jetzt an, sagt er, den einen oder anderen Gegenstand zu untersuchen und erst dann fragen wir, was und wie man früher über denselben gedacht hat. Die selbständige Untersuchung stand für Virchow allezeit in allererster Reihe. Nichtsdestoweniger haben ihn die Medikohistoriker als den ihrigen in Anspruch genommen, und in der Tat, er ist der Grösste unter ihnen.

So war Virchow bemüht, die Grundsätze festzulegen, nach denen die Ausbildung der angehenden Aerzte sich zu vollziehen habe. Damit war es aber nicht abgetan. Er war während seines ganzen Lebens auch bemüht, die Fortbildung der Aerzte zu fördern. War Virchow doch selbst Arzt und fühlte sich als solcher. Bereits im Jahre 1849 hat er sich im 2. Bande seines Archivs in der Arbeit über die naturwissenschaftliche Methode und die Standpunkte in der Therapie ein Urteil über die letztere gebildet. Sein leitender Grundsatz ist der, dass die Therapie, von den Klinikern und Aerzten nur vom empirischen Standpunkte aus gepflegt, durch ihre Verbindung mit der pathologischen Physiologie sich zu einer Wissenschaft erheben werde, welche sie bis jetzt noch nicht sei. Es würde uns zu weit führen, Virchows Programm hier in allen seinen Einzelheiten zu erörtern. In dieser Arbeit steckt zugleich ein gut Stück ethischer Medizin. Nicht in letzter Reihe geht dies daraus hervor, dass er warm für die Therapie, angesichts der damals herrschenden nihilistischen Richtung bei der Behandlung der Krankheiten, eintritt. Als den Ausgangspunkt der nihilistischen therapeutischen Anschauung bei den Aerzten sieht Virchow erstens den Skeptizismus und zweitens die aus den natürlichen und geoffenbarten Religionen hervorgegangene Leugnung der Therapie an. Bei aller Dankbarkeit nun, welche Virchow der Kirche für ihre Leistungen im Hospitalwesen, in der Armenkrankenpflege sowie für die Fürsorge spendet, welche sie der medizinischen Wissenschaft hat angedeihen lassen, legt er diesen Dingen doch nur einen historischen Wert bei, wodurch ein Abhängigkeitsverhältnis der Medizin von der Kirche durchaus nicht gerechtfertigt werde. Die Priestermedizin sei nur für die Völker im Zustande der Kindheit; unsere Medizin habe wie alle nützlichen Wissenschaften und Künste, ein einfaches bürgerliches Gewand angetan, um es nicht wieder abzulegen.

Virchow war bestrebt, den Ausspruch von Descartes (1596—1650) wahr zu machen, dass, wenn es überhaupt möglich sei, das Menschengeschlecht zu veredeln, die Mittel dazu nur in der Medizin gegeben seien. Virchow hat dies hohe Ziel nicht durch Worte und Phrasen, sondern durch die Tat zu erreichen sich bemüht. Als erstes Mittel diente ihm, dass er sich mit allen Schichten der menschlichen Gesellschaft in ein genaues Benehmen zu setzen suchte. Bereits in einem frühen Stadium seiner Laufbahn hat Virchow in der Medizinischen Reform den beherzigenswerten Ausspruch getan, dass die Aerzte die natürlichen Anwälte der Armen sind und dass die soziale Frage zu einem erheblichen Teile in ihre Jurisdiktion fällt. Ein solches Programm zu verwirklichen, dazu gehörte in jener Zeit ein weit steiferes Rückgrat als in unseren Tagen, wo die Regierung selbst auf den damals verpönten Bahnen wandelt. Virchow hat sich, wie in seiner ganzen späteren Laufbahn, schon damals, als ihn die preussische Regierung im Anfang des Jahres 1848 nach Oberschlesien sandte, um über die im Jahre 1847 dort ausgebrochene Flecktyphusepidemie zu berichten, als ein Anwalt der Armen bewährt. Er hat es freimütig ausgesprochen, dass nur durch Freiheit und Kultur, sowie durch prophylaktische Hygiene ähnliche traurige Verhältnisse, wie er sie in Oberschlesien angetroffen habe, vermieden werden können. In dieser Mission hat Virchow eine so mannigfache, weit über die engeren ärztlichen Aufgaben herausgehende Wirksamkeit entfaltet, dass er ohne jede Selbstüberhebung von sich sagen konnte, dass er sich nichts, was menschlich ist, als fremd erachtet habe. Die in dieser Schule des Lebens von Virchow als self made man gemachten Erfahrungen bildeten die Grundlage, auf welcher Virchow in dem Gebiet der öffentlichen Medizin so grosses zu leisten imstande war. Virchows Befähigung auch in dieser Richtung wurde sehr bald anerkannt. Die preussische Regierung, welche die Virchowsche Kritik zunächst sehr übel empfunden hatte, wurde durch sie doch sehr bald zu Reformen angeregt, welche zu sehr segensreichen Ergebnissen führten. Als aber im Jahre 1849 Virchow nach Würzburg übersiedelte, übertrug die bayerische Regierung ihm, dem jungen Professor der pathologischen Anatomie, die Aufgabe, die sozialen Notstände im Spessart zu untersuchen. In Würzburg selbst aber hat Virchow ein weiteres Gebiet der sozialen Hygiene erfolgreich in Angriff genommen, indem er daselbst die ersten Versuche zu einer wissenschaftlichen Statistik der Ortskrankheiten, insbesondere der Tuberkulose machte. Virchow hat derartige Fragen mit vollster Sachkenntnis in Angriff genommen und gelöst, war er doch selbst ausübender Arzt. In dem Berliner Charitékrankenhause war Virchow Jahre hindurch dirigierender Arzt der Gefangenen-Krankenabteilung. Er hat betont, dass er als solcher zweimal seine Abteilung ganz gefüllt mit Kranken, welche an ansteckendem Typhus litten, gesehen habe. Es wird unvergessen bleiben, dass in einer dieser Epidemien der leider früh verstorbene Assistent Virchows, Dr. Obermeyer, bereits im Jahre 1873 den Blutparasiten Spirochaete recurrentis entdeckte. Diese Entdeckung hat den Weg zu der Erkenntnis der immer grösser werdenden Zahl der gefährlichen Blutparasiten eröffnet. Aber auch ausser der ärztlichen Krankenhaustätigkeit hat Virchow wo ihm sonst Gelegenheit dazu geboten wurde, die Ausübung der ärztlichen Praxis nicht verschmäht. Ich erinnere mich, dass mir Virchow selbst, gelegentlich eines Mittagessens bei dem Kliniker Hertz in Amsterdam, während des dortigen internationalen Kongresses im Jahre 1879 erzählte, dass er gelegentlich seiner mit Schliemann in der Troas vorgenommenen Ausgrabungen eine reichliche ärztliche Tätigkeit bei der dortigen Bevölkerung gehabt habe, welche ihm viel Dank bei seinen Patienten eingetragen habe. Er erzählte dies in seiner einfachen, bescheidenen Weise, aber seine Freude hörte man heraus, dass es ihm vergönnt gewesen sei, armen, kranken Menschen durch seine Wissenschaft zu helfen.

Je länger, je mehr ist Virchow zu der Ueberzeugung gekommen, wie wichtig es sei, die praktische Medizin mit der politischen Gesetzgebung in unmittelbare Beziehung zu setzen und dass seitdem die öffentliche Hygiene als integrierender Bestandteil der öffentlichen Fürsorge aufgestellt und anerkannt worden sei, der Vorwurf, dass der Arzt auch Politik treibe, seine Bedeutung verloren habe. Nichts beweist dies besser, als die grossen Dienste, welche Virchow in dieser Beziehung nicht nur der Stadt Berlin, wo er wirkte, und seinem engeren Vaterlande Preussen, sondern auch dem deutschen Reiche, ja der ganzen zivilisierten Welt geleistet hat. Sein Wirken in den angegebenen Richtungen, welches er, in dem ihm eigenen strengen Pflichtgefühl und seiner Beharrlichkeit in der Verfolgung grosser Aufgaben, erst aufgab, als er nicht mehr konnte, ist vorbildlich geworden und wird es für alle Zeiten bleiben. Wir können uns aber Virchow auch in dieser Beziehung zum Vorbild nehmen. Gerade die innere Medizin dürfte in dieser Richtung viel Gutes und Nützliches leisten können. Wir müssen lernen, auf dem von Virchow beschrittenen Wege weiter wandelnd, die öffentliche und private Hygiene zu fördern und weiter auszubauen. Das erscheint mir als ein löbliches Mittel, den ärztlichen Stand zu

heben und ihn zu Ansehen zu bringen, und als ärztliche Berater wieder den Einfluss zu gewinnen, welchen unsere Altvorderen in den Familien zu behaupten wussten, obwohl sie mit weit bescheideneren Hilfsmitteln und Kenntnissen arbeiteten. Die Anforderungen der Zeit sind eben andere geworden.

Ein ausserordentlich lebhaftes Interesse an der Fortbildung des ärztlichen Standes und speziell der inneren Aerzte bekundete Virchow dadurch, dass er sich an die Spitze eines von dem bekannten Verlagsbuchhändler Ferdinand Enke geplanten, gross angelegten Handbuches der speziellen Pathologie und Therapie stellte. Er redigierte dasselbe nicht nur, sondern er beteiligte sich an demselben als hervorragender Mitarbeiter. Sie alle kennen den im 1. Bande dieses Werkes (1854) enthaltenen umfassenden allgemein pathologischen Teil, über allgemeine Störungen der Ernährung und des Blutes, in welchem es sich Virchow sehr angelegen sein lässt, die Aerzte in dieses hochwichtige Wissensgebiet einzuführen. In der Vorrede zu diesem grossen Werke bekundet sich Virchow wiederum als Arzt im besten Sinne des Wortes, indem er sagt, dass er zwei Fehler besitze, deren er sich mit Freuden bewusst sei, nämlich erstens den, dass er die alten Aerzte auch für wackere Beobachter halte, und zweitens den vielleicht noch grösseren, an die Therapie zu glauben. Noch folgenreicher und von dauernder Bedeutung für die Wissenschaft des Arztes ist, dass Virchow seine „Zellularpathologie", wohl das hervorragendste Ergebnis seiner Arbeiten, in Vorlesungen, welche er zuerst im Anfang des Jahres 1858 vor einem grösseren Kreise von Kollegen, zumeist praktischen Aerzten, hielt, und welche hernach im Drucke erschienen sind, dem grossen ärztlichen Publikum zugänglich gemacht hat. Die Zellularpathologie soll, wie Virchow deren Aufgabe präzisiert, seine Anschauung von der zellularen Natur aller Lebensvorgänge, der physiologischen und pathologischen, zu liefern versuchen, um gegenüber den einseitigen humoralen und neuristischen (solidaren) Neigungen die Einheit des Lebens in allem Organischen wieder dem Bewusstsein näher zu bringen und zugleich den ebenso einseitigen Deutungen einer grob mechanischen und chemischen Richtung die feinere Mechanik und Chemie entgegenzuhalten. Es könnte Ihnen scheinen, als handelte es sich hierbei wenn auch nicht allein, so doch vorzugsweise um theoretische Probleme. Die Sache ist aber anders. Gestatten Sie mir nur ein Beispiel. Ich habe die unheimliche Trias: Fettsucht, Gicht und Zuckerkrankheit unter der Bezeichnung: „Vererbbare zellulare Stoffwechselkrankheiten" zusammengefasst und meine Ansicht, dass und warum diese Krankheitsprozesse auf eine unzureichende Beschaffenheit der Zelle im ganzen bezw. ihrer einzelnen Teile — Kern und Protoplasma — zurückgeführt werden müssen, in einem kleinen Büchlein (Stuttgart 1902) zu begründen gesucht. Für mich sind bei diesen drei Krankheiten eine unzureichende Beschaffenheit des Kerns, des Protoplasmas, eventuell beider, die grundlegende Ursache. Die notwendige Konsequenz dieser Anschauung ist die, dass man bei der Behandlung dieser Krankheiten in erster Reihe auf die Schonung und die Stärkung der Zelle bedacht nehmen muss, wobei man naturgemäss tunlichst die die Zelle schädigenden Momente wegzuschaffen bestrebt sein muss. Die Art und Weise wie das geschehen kann, schliesst eine Reihe ausserordentlich wichtiger und keineswegs aussichtsloser Aufgaben für den Arzt ein.

Darüber, was das weltbekannte, im Jahre 1847 von Virchow begründete Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin für die ärztliche Praxis bedeutet, brauche ich hier nicht viel Worte zu machen. Durch dieses Archiv ist ein inniges Band zwischen der Theorie und der Praxis geknüpft worden, durch welches beide, und zwar zum Segen beider, dauernd zusammengeschweisst worden sind.

Endlich sei bei der Aufzählung der von Virchow der ärztlichen Welt angebotenen Bildungsmittel an den von ihm in Gemeinschaft mit August Hirsch herausgegebenen Jahresbericht über die Fortschritte auf allen Gebieten der Medizin in allen Kulturstaaten erinnert. Welche Dienste hat auch gerade dem inneren Mediziner dieser Jahresbericht geleistet, welcher von Gelehrten bearbeitet wurde, welche ihr Thema beherrschten und welche sich um Virchow scharten, um ihn bei der im Interesse der ärztlichen Fachgenossen unternommenen mühsamen Arbeit zu unterstützen? Virchow war der Spiritus rector des Unternehmens, dessen Geist zu unser aller Freude über dem Ganzen schwebte, während sein grundgelehrter Partner den grössten Teil der mühsamen Kleinarbeit, wozu er wie wenige andere befähigt war, leistete. Wie hätte Hirsch die erforderlichen qualifizierten Mitarbeiter zusammen bekommen, dazu stand er dem ärztlichen Leben und seinen Vertretern zu fern.

Das Interesse Virchows für die innere Medizin ging aber noch weiter. Es war ihm nicht nur darum zu tun, durch Wort, Lehre und Beispiel die Aerzte zu fördern, sondern auch für einen guten Nachwuchs unter den klinischen Lehrern zu sorgen, liess er sich angelegen sein. Kussmaul berichtet in seinem Büchlein: „Aus meiner Dozentenzeit", dass sich Virchow für sein Vorhaben, sich dem akademischen Lehrfach zu widmen, nicht nur interessiert, sondern ihm aus freien Stücken versprochen habe, ihn dabei zu unterstützen, dass er aber gemeint habe, er solle das klinische Lehrfach in Aussicht nehmen. Ohne Kussmaul ein Wort zu sagen, gab Virchow sich Mühe, ihm dazu die Wege zu bahnen. Man kann also wohl sagen, dass Virchow den Kliniker Kussmaul entdeckt hat, und dafür wollen wir ihm dankbar sein.

Welche Fülle von Anregungen hat durch seine Tätigkeit in wissenschaftlichen Vereinen und Gesellschaften Virchow nicht nur den Aerzten im allgemeinen, sondern auch speziell der inneren Medizin geboten? Virchow war der geborene Leiter von wissenschaftlichen Vereinen und alle Fragen, welche er auf deren Tagesordnung stellte, sind früher oder später praktisch geworden und haben gute Früchte getragen. Beinahe 20 Jahre hindurch war Virchow der Vorsitzende der Berliner medizinischen Gesellschaft, ein Präsident im wahrsten und edelsten Sinne des Wortes. Er hat dieser Gesellschaft den Stempel seines universellen Geistes aufgedrückt.

Virchow gewann sich die geistige Suprematie über seine speziellen Fachgenossen und die Aerzte im allgemeinen nicht erst in späteren Lebensjahren, sondern bereits in seiner Würzburger Zeit dominierte er als junger Mann, ohne äusserlich eine leitende Stellung einzunehmen, durch seine Leistungen und die Wucht seiner Persönlichkeit in der dortigen medizinischen Gesellschaft. Was Virchow während seines 7 jährigen Wirkens an der dortigen Hochschule (bis 1856) auch für die ärztliche Praxis und besonders auch für die innere Medizin geleistet hat, davon können Sie sich mühelos überzeugen, wenn Sie die Sitzungsberichte dieser Gesellschaft durchmustern. Es dürften wenige Sitzungen vergangen sein, bei welchen er nicht zum mindesten in der Diskussion das Wort ergriffen hätte.

Hat aber, so möchte ich weiter fragen, Virchow dem ärztlichen Stande nicht genützt, indem er es verstand, in vornehmer Weise wissenschaftliche Themata aus den verschiedenen Gebieten der Medizin gemeinverständlich darzustellen? Das sind keine Kompilationen. In jedem der Beiträge aus Virchows Feder, welche in der von ihm und v. Holtzendorff veröffentlichten Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge erschienen, finden wir eine Art kleiner Kunstwerke, welche von Virchow mit einer Reihe von originellen Anregungen ausgestattet sind. Ich brauche Sie nur an die Vorträge über die Heilkräfte im Organismus, über das Rückenmark, über die Städtereinigung zu erinnern. In dieser vornehmen Popularisierung der medizinischen Wissenschaft, die ihre natürlichen Grenzen hat, welche von Virchow nie überschritten wurden, welche er aber auch den breiteren Schichten des Volkes zuteil werden liess — ich erinnere Sie an Virchows Tätigkeit im Berliner Handwerkerverein —, ist ein vortreffliches Mittel gegeben, um dem Kurpfuschertum den Boden abzugraben, wie in allem, was geeignet ist, den medizinischen Laien eine Vorstellung von den Bestrebungen, Leistungen und Zielen einer auf wissenschaftlicher Grundlage sich aufbauenden Heilkunde zu geben.

Diese Bemerkungen werden, wie ich hoffe, genügen, Ihnen eine ungefähre Vorstellung von der Wirkung zu geben, welche die Bemühungen Virchows um die Ausbildung, die Weiterbildung, die Hebung des Ansehens und der Bedeutung des ärztlichen Standes im allgemeinen und sicher nicht in letzter Reihe um die Stellung der inneren Medizin und ihrer Vertreter gehabt haben. Die auf diese Weise gewonnenen grossen Errungenschaften sollen auch nach seinem Tode heilsam weiter wirken und wir sollen immer eingedenk bleiben, dass unsere Medizin im Sinne Virchows eine einfache „bürgerliche" Wissenschaft

und Kunst ist, welche das ihr von Descartes vorgezeichnete Ziel fest im Auge behalten soll, nämlich die in ihr enthaltenen Mittel, die Veredelung des Menschengeschlechts zu fördern, weiter auszubauen. Es liesse sich noch vieles aufführen, was Virchow in dieser Richtung für die Medizin und das Gemeinwohl getan hat, was den Aerzten natürlich auch sehr zugute gekommen ist. Ich erinnere hier zunächst an die so grossen Verdienste, welche sich Virchow um die Ausgestaltung des Krankenhauswesens erworben hat. Mehr als irgend ein Arzt oder Hygieniker hat er die Entwicklung der Hospitäler und Lazarette studiert und hat die Krankenhäuser zu Anstalten gemacht, welche ihren humanen Zwecken ganz und vollkommen dienen. Sein humaner Sinn richtete sich aber nicht nur auf die Pflege kranker Menschen in den Hospitälern, sondern auch auf die Krankenpflege im allgemeinen: Armenärzte, Bezirksärzte, Schulärzte waren der Gegenstand seiner Fürsorge. Die Ausbildung der Militärärzte lag ihm nicht weniger am Herzen als die der Aerzte im allgemeinen. War er doch selbst aus der Reihe der ersteren hervorgegangen, indem er 4 Jahre dem Friedrich-Wilhelms-Institute, der sogen. Pépinière, als Zögling angehörte. Dass Virchow bei dem hohen Ansehen, welches er genoss, auch in allen gesetzgeberischen Fragen, welche die Medizin betrafen, und auch bei dem medizinischen Prüfungswesen eine grosse und geradezu ausschlaggebende Stimme hatte, wird nicht verwundern. Dass Virchow aber seine Pflichten als Examinator weder für sich noch für seine Prüflinge leicht genommen hat, entspricht so sehr seinem innersten Wesen und dem Ernste, mit dem er das Gedeihen des ärztlichen Standes betrieb.

Es ist wohl selbstverständlich, dass eine solche, weit über das Mass eines noch so vortrefflichen Fachgelehrten hinausgehende Stellung und ein so bestimmender Einfluss nicht nur in Preussen und Deutschland, sondern in der ganzen zivilisierten Welt nur von einer Persönlichkeit erreicht werden konnte, welche, abgesehen von imponierenden Geistes- und Charaktereigenschaften, auch in wissenschaftlicher Leistungsfähigkeit es allen übrigen zuvortat.

Lassen Sie mich das nur an einem Wissensgebiet, nämlich an der inneren Medizin, exemplifizieren. Es gibt kaum einen Teil dieser doch recht umfassenden Disziplin, in welchem Virchow nicht das Wort ergriffen hätte. Es ist unmöglich bei der eng bemessenen Zeit, heute eine Aufzählung zu geben, was Virchow im einzelnen in dieser Richtung getan. Nicht nur in den ihn zunächst angehenden, die pathologische Anatomie und die allgemeine Pathologie betreffenden Fragen, sondern auch in allen übrigen Kapiteln der speziellen Pathologie und Therapie fast aller Erkrankungen der einzelnen Organe und Organsysteme hat Virchow soviel geleistet, dass, wie sich auch die Verhältnisse in Zukunft gestalten mögen, die Geschichte unserer Wissenschaft zum mindesten mit seinen Anschauungen zu rechnen haben wird. Ich erinnere in dieser Beziehung an das, was Virchow im Gebiet der Lehre von den völkerverheerenden Seuchen geleistet hat. Virchow hat den Wandel, welcher in dieser Beziehung durch die Bakteriologie geschaffen worden ist, selbst erlebt und hat zu derselben in seiner kritischen Art Stellung genommen. Soviel ist sicher, dass die Geschichte der Lehre von den Seuchen, den akut wie den chronisch verlaufenden, insbesondere auch der Tuberkulose und der Syphilis, einen dauernden Nutzen davon haben wird. Gedenken Sie nur der Ausgestaltung der Lehre von der viszeralen Syphilis. So verlockend es auch sein mag, die einzelnen Leistungen in dieser Beziehung vor Ihren Augen vorüberziehen zu lassen, so erscheint es mir angemessener, an dieser Stelle etwas ausführlicher der Leistungen Virchows in dem Gebiet der Erkrankungen der Zirkulationsorgane und des Blutes zu gedenken, nicht nur weil sie neben der Zellularpathologie einen unvergänglichen Ruhmestitel in Virchows wissenschaftlichen Leistungen bilden, sondern weil sie in die ärztliche Praxis in der tiefgehendsten Weise eingegriffen haben.

Dass die Lehre von den Erkrankungen des Herzens und der Gefässe, sowie des Blutes durch Virchows grundlegende und meisterhafte Arbeiten einen vollständigen Umschwung in den Anschauungen der Aerzte in diesem Wissensgebiete herbeigeführt haben, ist unbestritten und ebenso dürften keine Zweifel darüber bestehen, dass gerade die innere Medizin von diesen wissenschaftlichen Errungenschaften den grössten Nutzen gezogen hat.

Zunächst möge an die Chlorosefrage erinnert werden. Dieselbe hat ihre Geschichte. Bereits Rokitansky hatte darauf aufmerksam gemacht, dass eine regelwidrige Kleinheit des Herzens besonders beim weiblichen Geschlechte vorkommt, welche gemeinhin mit einem Zurückbleiben namentlich der weiblichen Geschlechtsorgane zusammentrifft. Derselbe hatte ferner beobachtet, dass in Verbindung mit dieser Kleinheit des Herzens und der weiblichen Geschlechtsorgane eine regelwidrige Enge des Aortensystems, zumal am Aortenstamme und anderen grossen Arterien gefunden wird und dass meist gegen die Zeit der Pubertät infolge dieses Missverhältnisses zwischen dem Kaliber der Arterien und der Blutmenge eine Erweiterung des Herzens entstehe. Lange vor Rokitansky hatte Laënnec, ein gleich ausgezeichneter pathologischer Anatom wie Kliniker, darauf hingewiesen, dass die häufigen Ohnmachten mancher Personen durch ein im Verhältnis zum Körper zu kleines Herz bedingt werden. Auf die allgemeinen ärztlichen Anschauungen haben diese Tatsachen erst dann einen lebhafteren Einfluss gehabt, als Virchow erkannte, dass in diesen anatomischen Besonderheiten die Ursache schwerer Ernährungsstörungen zu suchen sei. Virchow hat, wie er das zu tun pflegte, diese Lehre allmählich in einer Reihe von Arbeiten ausgestaltet, welche alsdann in seiner Schrift über die Chlorose und die damit zusammenhängenden Anomalien im Gefässapparat (Berlin 1870) gipfelte. Ich stehe immer noch auf dem Standpunkte, dass ich diese anatomische Eigentümlichkeit für die wesentlichste Vorbedingung zur Entwicklung der Chlorose erachte und dass ich, was in neuerer Zeit in dieser Beziehung angeklagt worden ist, vielmehr als prädisponierende Momente, denn als grundlegende Ursache der Chlorose ansehe. Die von Virchow vertretene Auffassung ist für die ärztliche Praxis von einer keineswegs zu unterschätzenden Bedeutung geblieben. Der geschätzte Aachener Kollege Herr Gustav Mayer hat in seinem für den Praktiker recht wertvollen Büchlein: „Ueber heilbare Formen chronischer Herzleiden einschliesslich der Syphilis des Herzens“ (Aachen 1881, S. 14) meines Erachtens die therapeutischen Massnahmen sehr richtig erfasst, durch welche diesen Hypoplasien des Gefässsystems wirksam zu begegnen ist. Es ist diese Veränderung des Gefässystems übrigens auch von den Klinikern, so bereits von Quincke in seinen „Krankheiten der Gefässe“ (v. Ziemssens spez. Pathol. u. Ther. VI, 446, 2. Aufl. 1879), gebührend gewürdigt worden. Kaum minder wichtig sind die Tatsachen, welche Virchow in Betreff der syphilitischen Erkrankung der Gefässe zutage gefördert hat. Wie fruchtbringend auch sie für die ärztliche Praxis geworden sind, ersehen wir gleichfalls aus dem Büchlein von Herrn Gustav Mayer (l. c. S. 25). Mayer vertritt, und zwar, wie mir scheint, mit vollem Recht, die absolute oder relative Heilbarkeit der syphilitischen Affektionen des Herzens. Obgleich nun auch diese Doktrin ihre Geschichte hat, welche sogar ziemlich weit zurückdatiert, so unterliegt es doch durchaus keinem Zweifel, dass Virchow durch seine Arbeiten diese praktisch so wichtigen Fragen, die so halb und halb in Vergessenheit geraten waren, wieder auf die Tagesordnung gesetzt und sie den Aerzten ans Herz gelegt hat. Was aber die syphilitischen Gefässerkrankungen anlangt, so darf ich Sie nur daran erinnern, was wir betreffs der Aetiologie der Aneurysmen in dieser Richtung zu denken haben. Auch Karl Malmsten geht in seinem lehrreichen Buche: Aortaaneurysmen-Aetiologie (Stockholm 1888) auf Virchow zurück, welcher in seinem Geschwulstwerke (2. Band, Berlin 1864/65, S. 444) gerade auch auf die praktische Wichtigkeit dieser Angelegenheit hingewiesen hat, in welcher ihm die ärztliche Praxis durchaus Recht gab.

Nicht übersehen werden dürfen die vielen Anregungen, welche die Arbeiten Virchows über Endokarditis für das klinische Verständnis ergeben haben, welche freilich weit zurückstehen gegen die Bedeutung, welche Virchows Studien über die Thrombose und die Embolie gehabt haben. Auch diese Lehre hat insofern ihre Geschichte, als wir in der älteren Literatur eine Reihe von Beobachtungen finden, welche darauf hinweisen, dass einzelnes davon auch der Aufmerksamkeit der alten Aerzte nicht entgangen ist. Indes eine wirkliche Geschichte der Thrombose und Embolie datiert erst seit Virchow, und jeder, der sich die 10. Vorlesung in Virchows Zellularpathologie ansieht, welche über die metastasierenden Dyskrasien handelt, wird fast auf jeder Zeile deutlich genug gewahr werden, dass an die Stelle der Phrase Tatsachen getreten sind, welche in den Köpfen der Aerzte tüchtig aufgeräumt haben, wie das immer zu sein pflegt,

wenn unklare und nebelhafte Vorstellungen der Macht des Wissens weichen müssen.

Ich fürchte Ihre Geduld wohl schon zu lange mit meinen Ausführungen in Anspruch genommen zu haben, welche zum Teil in das Gebiet der Geschichte der Medizin gehören. Jedenfalls ergibt das Studium der Arbeiten Virchows aus den verschiedensten Gebieten der Medizin, dass er Pfadfinder war, welcher denselben ihre Wege vorgezeichnet hat. Damit aber hat er auch der ganzen Menschheit einen unschätzbaren Dienst geleistet. Mögen im Laufe der Zeit manche der Virchowschen Deutungen und Erklärungen anderen weichen müssen, seine Beobachtungen selbst werden unangetastet bleiben, denn Virchow war wahr so wie in seinem ganzen Tun und Lassen, so auch in der Wissenschaft. Die Wahrheit aber besteht immer, mag sie auch zeitweise verdunkelt werden. Dass Virchow so wahr und so unbeugsam äusseren Einflüssen gegenüber war, das ist meines Erachtens ein Hauptgrund, dass seine grosse Begabung und sein eiserner Fleiss einen solchen Einfluss im Leben und in der Wissenschaft gewonnen haben.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Einige Worte zur sozialen Umgestaltung unserer Standesorganisation.

Von Dr. F. Siebert in München.

Es wird in nächster Zeit im Aerztlichen Bezirksverein München die statutenmässige Neuwahl der Vorstandschaft stattfinden, und diese wird zum ersten Mal unter der Geltung der neuberatenen Statuten und deshalb nach Massgabe des Proportionalwahlsystems vorgenommen werden müssen.

Ich bin nun im Gespräch mit Kollegen so vielfach auf Unklarheit über Wesen und Zweck des Proportionalwahlsystems gestossen, dass es vielleicht nicht überflüssig erscheint, ein paar Worte darüber zu verlieren.

Bereits in dem Vortrage, den ich im Kreuzbräu hielt in der Versammlung, welche der Wahl der meisten augenblicklichen Vorstandsmitglieder vorausging, habe ich die Forderung nach einem Proportionalwahlsystem als dringlich hingestellt. Der frühere 1. Vorsitzende, Dresdner, hat sich dieser Sache sehr warm angenommen, da das ein Bestreben ist, das zum Rüstzeug der Nationalsozialen gehört.

Die Gesichtspunkte, die mich und wohl auch Herrn Dr. Dresdner bei Vertretung dieser Forderung leiteten, waren folgende:

> Das Bestreben, das uns wohl alle erfüllt, ist, die Organisation des ärztlichen Standes zu einer solchen zu machen, dass die Aerzte eine wirkliche Gemeinschaft bilden, eine Gemeinschaft, von der sich wohl kein Arzt ausschliessen kann. Wo gemeinsames Vorgehen, gemeinsame Regelung von Angelegenheiten stattfindet, da kann das nicht geschehen, ohne dass der einzelne auf diesen oder jenen von seinen Wünschen verzichten muss.
>
> Ein blosser Verein setzt sich ein Ziel und sucht dieses Ziel mit den der Mehrheit der Mitglieder genehmen Mitteln zu erreichen. Ist eine Anzahl von Mitgliedern mit den Zielen und Wegen des Vereins nicht mehr einverstanden, so ist es für sie und für den Verein am geratensten, sie treten aus und gründen, wenn es ihnen beliebt und sie das Geschick dazu haben, einen zweiten Verein.

Anders ist es bei einer Standesorganisation.

Eine Standesorganisation hat an und für sich kein Ziel, sondern sie hat nur den Zweck, das, was für das Gedeihen des Standes nötig erscheint, durch gemeinsames Zusammenstehen zu erreichen. Es kann deshalb z. B. nicht heissen, wer nicht für freie Arztwahl ist, gehört nicht in die ärztliche Standesorganisation.

Der ärztliche Bezirksverein ist nun durch die jüngsten Vorgänge aus einer staatlichen Standesorganisation und einem Verein zu einer Organisation geworden, der jeder angehören muss, der nicht im ärztlichen Leben beiseite stehen will. Und deshalb tritt an den Verein jetzt die Aufgabe heran, in erhöhtem Masse als es in letzterer Zeit geschehen ist, allen Mitgliedern des Vereins die Möglichkeit der Vertretung und Verfolgung ihrer Ziele innerhalb dieser Organisation zu gewähren. Es handelt sich nicht mehr um rein ideale, es wird sich häufig um sehr praktische Vor- und Nachteile der einzelnen Interessentengruppen handeln, deshalb ist auch die Vorstandschaft einer Organisation etwas anderes als diejenige eines Vereins. In einem Verein hat die Vorstandschaft der Ausdruck des Mehrheitswillens zu sein, die Mehrheit hat sie gewählt, die Mehrheit will von ihr vertreten sein und wo die Vorstandschaft auf die Minderheit Rücksicht nimmt, wird sie es nur aus Klugheitsgründen tun.

Ganz anders in der Organisation. Da ist die Vorstandschaft keineswegs mehr nur der Ausdruck des Mehrheitswillens, da soll die Vorstandschaft die Mittellinie aus dem Parallelogramm der Kräfte, die in der Organisation wirksam sind, darstellen, sie soll nicht nach Massgabe der Mehrheit herrschen, sondern nach Recht und Billigkeit regieren. Die Vorstandschaft ist dann weder Ministerium noch Parlament, sondern sie ist beides zugleich. Sie besteht zu gleicher Zeit aus den zurzeit im Verein regierenden Männern und ist zusammengesetzt nach Massgabe der augenblicklichen Strömung im Verein. Ich darf vielleicht ein praktisches Beispiel zur Erläuterung herbeiziehen und werde mich bemühen, dabei keine alten Wunden aufzureissen.

Als seinerzeit der bekannte Antrag in unserm Verein zur Abstimmung gelangte, betreffend die Eingabe an die Generaldirektion und die Ministerien bezüglich der freien Arztwahl bei den staatlichen Krankenkassen, da stimmten die 21 Herren Bahnärzte gegen diesen Antrag. Dieselben Herren haben sich — mit wieviel Recht, das ist jetzt ja gleichgültig — des öfteren darüber beklagt, dass ihre Interessen im Verein nicht vertreten würden.

Nun nehmen wir an, es hätte sich nach der damaligen Gruppierung der Anschauungen um eine Neuwahl gehandelt. Die Neuwahl wird nach den neuen Vorschriften so vor sich gehen, dass die 5 Herren, welche eine besondere Funktion ausüben, nach der gewöhnlichen Weise von der Mehrheit gewählt werden. Die Beisitzer werden aber in der Weise gewählt, dass jeder Teilnehmer 3 Beisitzer wählen darf, und jedes Vereinsmitglied, das 20 Stimmen auf sich vereinigt, ist damit gewählt. Die Zahl der Beisitzer ist also keine feste, sondern schwankt, je nachdem eben mehr oder weniger Herren 20 Stimmen auf sich zu vereinigen wissen.

Es werden, wie sonst auch, in der Versammlung Vorschläge von Herren, welche gewählt werden sollen, gemacht werden, die Namen der Herren werden praktisch an einer Tafel aufgeschrieben werden, und nun muss sich jedermann 3 von ihnen auswählen, denen er seine Stimme geben will; er kann sich aber auch 3 auswählen, die nicht auf der Tafel stehen, läuft aber dann natürlich Gefahr, dass die Betreffenden die Wahl nicht annehmen.

Unter dieser Art des Wählens hätten also die 21 Herren Bahnärzte 3 Herren, die unbedingt auf ihrem Boden stehen, in die Vorstandschaft schicken können. Wenn 3 Leute zusammenhalten, und sie sind auch mit ihren Anschauungen etwas isoliert, so ist immerhin für sie ein Weiterarbeiten möglich, und sie bilden eine gewisse Macht in der Diskussion, die nicht zu gering anzuschlagen ist.

Nun gab es eine grosse Gruppe im Verein, deren Mitglieder mit ganzem Herzen für das, was erstrebt wurde, eingetreten sind, welche nur das Wie, die Form und die Schnelligkeit hätten geändert haben wollen; diese Herren wären im stande gewesen, eine noch grössere Zahl von Vertretern in die Vorstandschaft zu senden. Ich glaube, dass es in den Kämpfen der letzten Zeit von Vorteil gewesen wäre, wenn die Vorstandschaftsmitglieder sich besser hätten unterrichten können, was unter dem mitunter etwas mystisch klingenden Hinweis auf die gewünschte andere Form eigentlich gemeint war.

Diese Herren hätten wohl das gemässigte Zentrum dargestellt.

Ich glaube, aus dieser Darlegung leuchtet ein, dass das neue Wahlsystem vor allem den Wert hat, die Minderheit im Verein zum Wort kommen zu lassen, sie nicht von der Leitung der Vereinsangelegenheiten auszuschliessen, dass diese Art der Wahl geeignet ist, jeder Schattierung, die nur einigermassen Anhänger gefunden hat, einen Ausdruck in der Vorstandschaft zu verleihen.

Ueberall, wo sich eine Majorität gebildet hat, mögen ihre Mitglieder sich aus Aerzten oder aus Vertretern anderer Stände zusammensetzen, hat diese Majorität das Bestreben, die Minderheit nicht aufkommen zu lassen. Auch der ärztlichen Organisation wird diese Erfahrung nicht erspart bleiben, und es wird von Nutzen sein, dieser Gefahr früh vorzubeugen; damit wird die Organisation lebensfähiger werden, viel innere Reibungen werden von vornherein ausgeschlossen sein und die Stimme des Rechts und der Billigkeit, die häufig bei der Minderheit reiner klingt als bei der Mehrheit, wird kräftiger zur Geltung kommen. Das Proportional-Wahlsystem wird das Palladium der Freiheit in einer Organisation darstellen können.

Es wird freilich ein Punkt, der manchem im Vereinsleben unerlässlich erscheint, verloren gehen, das ist die Homogenität der Vorstandschaft. Es ist dieser Verlust aber bedingt in der Zwitterstellung, die eine Vorstandschaft nun einnimmt dadurch, dass sie sowohl ein Ministerium als auch ein Parlament darstellt.

Auf eine Gefahr möchte ich noch hinweisen, dass nämlich gerade die beliebtesten Aerzte bei diesem System in der Wahl durchfallen können; wenn nämlich ihre guten Freunde sich sagen: der Mann ist so beliebt, dass er die 20 Stimmen, die er braucht, sicher bekommt, da kann ich es mir ersparen, ihm meine Stimme zu geben, ich gebe sie dafür lieber jenem Vereinsmitglied, das dessen Anschauungen am nächsten steht.

Das System, so wie es jetzt besteht, ist ja noch keineswegs vollkommen. Aber für den Augenblick hätte sich wohl nicht mehr erreichen lassen. Die Mehrheit kann immer noch in der Vorstandschaft mehr Stimmen für sich bekommen, als ihr in Wirklichkeit zukommen, da die 5 Herren, die eine Funktion ausüben, ja nach einfacher Stimmenmehrheit gewählt werden und auch noch auf die Zahl der Beisitzer von dieser Mehrheit eingewirkt werden kann. Gerechter wäre es, wenn nur der 1. Vorsitzende nach einfacher Stimmenmehrheit gewählt würde und wenn die übrigen Funktionen von den nach Massgabe des Proportionalwahlsystems gewählten Vorstandsmitglieder unter sich verteilt würden.

Weil ich gerade von der sozialen Organisierung unseres Standes spreche, darf ich vielleicht noch einen Punkt erwähnen, der durch die Einführung der freien Arztwahl bei sämtlichen Kassen und durch den Zwang, der für den einzelnen Arzt besteht, entweder bei keiner oder bei sämtlichen Kassen ärztliche Arbeit

zu verrichten, von Wichtigkeit geworden ist. Bekanntermassen scheut sich eine Zahl von Aerzten aus verschiedenen Rücksichten, bei sämtlichen Kassen kassenärztliche Funktionen zu übernehmen. Für viele von diesen Aerzten wird es sich vor allem um die Schwierigkeit handeln, wie die Zahl der Patienten zu verteilen ist; man kann einen Arzt deshalb keiner aristokratischen und unsozialen Neigungen zeihen, wenn er seiner Klientel zu Liebe gezwungen ist, ein schönes Wartezimmer einzurichten, und er sieht es nun nicht gern, dass seine Möbel und sein Parkett von den rauhen Kleidern und den rauhen Stiefeln der Maurer abgenutzt werden. Wir haben uns in unserem Vereinsleben unter das Zeichen der sozialen Betätigung gestellt. Sozius heisst der Genosse — wo ich nicht allein fertig werde, hole ich mir einen Genossen dazu —, und ich möchte raten, dass es eine grössere Zahl von Kollegen in der Weise macht, wie der Verfasser dieses Artikels es bereits gemeinsam mit einer Anzahl befreundeter Kollegen getan hat, dass sie sich mit einer Anzahl von Kollegen zusammenschliessen und sich für ihre Kassenpatienten ein gemeinsames Warte- und Sprechzimmer einrichten, das kommt dem einzelnen immer noch billiger, als wenn er durch die Neuordnung der Verhältnisse gezwungen ist, sich eine andere Wohnung mit mehr Zimmern, als seine bisherige aufweist, zu mieten.

Mit diesen gemeinsamen Sprechzimmern wird eine noch weiter ausschauende soziale Einrichtung der Aerzte in Angriff genommen sein, eine Einrichtung, die doch mit der Zeit einmal kommen muss, die sogen. Sanitätsstation. Es wird nicht von Vorteil sein, wenn die Aerzte abwarten, bis diese Sache von aussen, von politischen Parteien, die ein solches Vorgehen auf ihr Programm gesetzt haben, angeregt wird, es wird diese Vornahme mehr zum Nutzen der Aerzte und der Patienten eingerichtet werden können, wenn die Aerzte in dieser Sache den Politikern zuvorgekommen sind. Wollen wir uns doch bestreben, soweit unsere ärztlichen Verhältnisse von der sozialen Frage berührt werden, immer an der Spitze dieser Bewegung zu marschieren.

Ich bringe die Sache deshalb jetzt vor weitere Kreise, weil augenblicklich durch die Einführung der freien Arztwahl ein Anstoss dazu gegeben ist. Die weiteren sozialen Ausblicke für die Entwicklung unseres Standes, die sich daraus ergeben, das harmonische Zusammenarbeiten mehrerer Spezialitäten, die gegenseitige Anregung mehrerer Spezialitäten, die Frage der Neuaufnahme von Aerzten in solche Gemeinschaften, und die dadurch mögliche Umgestaltung des ärztlichen Vorbildungswesens, das liegt noch in solcher Ferne, dass ich augenblicklich, wo es sich nur um Anfänge handelt, davon absehen darf.

Eine Weihnachtsgabe an unsere Frauen.

Die erneute Empfehlung der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands durch den einstimmigen Beschluss des diesjährigen Aerztetages macht es uns zur Pflicht, die Versicherungsfürsorge der Herren Kollegen aufs neue in Erinnerung zu bringen. Wir wollen uns im nachfolgenden dieser Pflicht hinsichtlich der Fürsorge für unsere Frauen entledigen.

Mit allen Freunden unseres Standes erkennen wir dankbar den ausserordentlichen Fortschritt an, den die letzten Jahre unserem Unterstützungswesen gebracht haben. Aber auch die Erkenntnis ist fortgeschritten, dass auch auf diesem Gebiete die Prophylaxe wichtiger als die Therapie ist. Weniger wie je wird es heute bestritten werden, dass es unter den deutschen Kollegen Tausende gibt, die im Falle eines unvorhergesehenen Todes die Ihrigen in Not und schwerster Sorge zurücklassen und der Fürsorge mildtätiger Menschenfreunde überliefern würden. Das darf nicht so bleiben! Wir müssen auch in den Fragen der Standesfürsorge endlich aus dem Stadium platonischer Erörterungen herauskommen und unser Schicksal selbst in die Hand nehmen. Das Weihnachtsfest bietet dazu eine Gelegenheit, und der Zweck dieser Zeilen ist, die Kollegen, die es bisher noch nicht getan haben, zu veranlassen, statt anderer, vielleicht weniger wichtiger Geschenke, der geliebten Lebensgenossin eine Rentenversicherung auf den Weihnachtstisch zu legen. Man sage nicht, es sei zu teuer, es kommt nur darauf an, wieviel man anlegen will. Und wenn man sich dabei nach seinen Mitteln einschränken muss, so ist dasselbe doch auch bei jedem anderen Geschenk nötig. Aber warum gerade eine Rentenversicherung und nicht lieber eine Lebensversicherung? Wir sagen, das eine tun und das andere nicht lassen; aber die Witwenrente ist billiger. Sie ist ebenso wie die Lebensversicherung mit den Prämien bei der Selbsteinschätzung in Preussen abzugsfähig. Sie ist sicherer, denn nicht jede Frau weiss mit Geld umzugehen. Sie ist ebenso unverlierbar, denn durch einen kleinen Zuschlag kann die Rückgewähr aller Einzahlungen im Falle des vorzeitigen Todes der Frau mitversichert werden. Zweck also dieser Zeilen ist der, den Herren Kollegen als Weihnachtsgeschenk eine Witwenversicherung zu empfehlen, und wenn wir dabei bereits oben die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands nannten, so geschah es nicht, weil wir gerade diese Kasse verwalten, sondern weil dieselbe bei sonst gleicher Sicherheit unter allen in Betracht kommenden Instituten unseren Standesverhältnissen am besten angepasst und, wie bereits oben erwähnt, auch wieder auf dem diesjährigen Aerztetage zu Köln als geeignetste Versicherungsanstalt den Herren Kollegen durch besonderen Beschluss ausdrücklich anempfohlen worden ist.

Berlin, Landsbergerplatz 3, den 26. Oktober 1903.

Das Direktorium der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands.

Bensch, Obmann.

Eine Witwenrente von jährlich 600 Mark kostet an Vierteljahrsprämien:

	bei der Versicherungskasse für die Ärzte Deutschlands im Falle des vorzeitigen Todes der versicherten Frau: ohne Rückgewähr	mit Rückgewähr aller Einzahlungen	bei dem preussischen Beamtenvereine in einer Höhe von 15000 M. Lebensversicherung, was bei 4% Zinsen den gleichen Rentengenuss ergeben würde
für den 25 jährigen	M. 32.00	M. 41.00	M. 73.50
„ „ 30 „	„ 34.50	„ 44.50	„ 85.50
„ „ 35 „	„ 37.00	„ 49.00	„ 99.00
„ „ 40 „	„ 41.00	„ 55.00	„ 117.00
„ „ 45 „	„ 46.50	„ 63.50	„ 139.50
„ „ 50 „	„ 53.50	„ 74.00	„ 171.00

Referate und Bücheranzeigen.

Festschrift, Friedrich Bezold zur Feier seines 25 jährigen Dozentenjubiläums gewidmet von seinen Schülern.

Für die Festschrift wurde von den Herausgebern der Zeitschrift für Ohrenheilkunde, den Professoren Körner und Hartmann, der 43. Band zur Verfügung gestellt. Derselbe enthält nur Arbeiten von Schülern Bezolds und ausserdem dessen wohlgelungenes Bild.

J. Hegetschweiler-Zürich: Die Tuberkulose des Ohres mit Ausgang in Heilung.

Der Verfasser, welcher aus Bezolds Ambulatorium bereits die phthisische Form der Mittelohreiterung beschrieben hat, teilt diesmal aus seiner Privatpraxis 4 günstig verlaufene Fälle mit und hebt die heilende Wirkung des Hochgebirgsklimas und des Jodoforms hervor. In 2 Fällen fand sich das vom Referenten ebenfalls bei nicht progressiven Fällen beschriebene Fibrinoid.

Denker-Erlangen: Zur operativen Behandlung der intrakraniellen Komplikationen nach akuten und chronischen Mittelohreiterungen. (Vortrag im Aerztl. Kreisverein zu Hagen i. W.)

Kasuistische Mitteilung, welche im Original nachgelesen werden muss. Von 14 Fällen wurden 10 geheilt.

H. Eulenstein-Frankfurt a. M.: Ueber Blutungen infolge von Arrosion der Hirnblutleiter bei Eiterungen im Schläfenbein.

Bei einem Kinde mit akuter Scharlachotitis, bei welchem die Aufmeisselung einen perisinuösen Abszess am Sinus transversus ergeben hatte, trat 11 Tage nach der Operation nach wiederholtem Niessen plötzlich eine starke Blutung aus dem Sinus ein, welche sich bei jedem Versuch den Tampon zu wechseln, erneuerte. Da pyämische Temperaturen bestanden, ein Wechsel des alten Tampons also dringend nötig war, wurde die Jugularis unterbunden, der Sinus peripherwärts bloss gelegt und komprimiert und so unter immer noch recht erheblicher Blutung der Tampon erneuert. Schliesslich Heilung.

In der Literatur fand Eulenstein weitere 17 Fälle. Die Blutung trat häufiger bei chronischer als bei akuter Mittelohreiterung und meist auf der rechten Seite ein. Geheilt wurden 3 Fälle.

A. Scheibe-München: Zur Aetiologie und Prophylaxe der Nekrose des Knochens im Verlaufe der chronischen Mittelohreiterung.

Während die Entstehung der Nekrose im Verlaufe der akuten Mittelohreiterung ausschliesslich oder nahezu ausschliesslich von dem Zustande des Gesamtorganismus abhängig ist, sind die Ursachen der Nekrose bei der chronischen, nicht spezifischen Mittelohreiterung, wie die genaue Durchsicht einer grösseren Anzahl teils obduzierter, teils nur klinisch beobachteter Fälle zeigt, ausschliesslich lokaler Natur. Und zwar wirkt die Eiterung nur unter der ganz bestimmten Voraussetzung nekrotisierend, dass der Eiter faulig zersetzt und zugleich am Abfluss verhindert ist. Diese Voraussetzung tritt in der Regel nur ein, wenn die Mittelohreiterung mit Cholesteatom kompliziert ist.

Die chronische Mittelohreiterung ohne Cholesteatom ruft nur ganz ausnahmsweise Nekrose hervor. Da bei diesen Fällen, wenn sie in Behandlung kommen, Fötor gewöhnlich ebenso wie in den Cholesteatomfällen besteht, kann der Grund für das Ausbleiben der Nekrose nur darin liegen, dass es bei denselben nicht zur Retention kommt, und zwar aus dem Grunde, weil der Eiter allein, im Gegensatz zu den als Fremdkörper wirkenden Cholesteatommassen, nur äusserst selten zur Bildung obturierender Polypen führt.

Die Prophylaxe der Nekrose deckt sich deshalb mit der Behandlung des Cholesteatoms. Durch Injektion mit dem Paukenröhrchen lässt sich bei der chronischen Mittelohreiterung der Eintritt von Nekrose mit Sicherheit verhüten.

Friedrich Wanner-München: Funktionsprüfungen bei akuten Mittelohrentzündungen. (Mit 6 Tabellen.)

Wanner hat 16 Fälle akuter Mittelohrentzündung auf die gleiche Weise wie Ostmann (Referat siehe diese Wochenschrift No. 24 d. J., S. 1045) untersucht. Die Resultate beider Untersucher stimmen im allgemeinen überein, obgleich sie unabhängig voneinander gewonnen wurden. Nur war bei Wanner der Rinnesche Versuch regelmässig negativ, bei Ostmann zum Teil auch positiv, was wohl daher rührt, dass die Fälle des ersteren

durchschnittlich schwerer waren als die des letzteren. Wanner bestätigt, dass bei den akuten Mittelohreiterungen die Zahl „5" am schlechtesten gehört wird (Bezold) und hat als Grund hierfür die Abnahme der Hördauer von c'', g'' und c''' gefunden.

Er hat auch akute Mittelohrentzündungen ohne Durchbruch des Trommelfells geprüft und fand im Gegensatz zu den perforativen Formen die untere Tongrenze weniger, die obere mehr eingeengt. Ferner war bei denselben der Rinnesche Versuch nicht negativ, sondern verkürzt positiv.

Einen merkwürdigen Befund erhielt der Verfasser bei Untersuchung der anscheinend gesunden Seite. Auf derselben kann die Hördauerbestimmung „eine gleichartige, wenn auch geringere Affektion zeigen, ohne dass objektiv oder subjektiv eine solche zur Beobachtung kommt."

Christian Schmidt-Chur: Zur Anatomie und Entwicklung der Gelenkverbindungen der Gehörknöchelchen beim Menschen. (Oto-laryngol. Universitätsklinik Basel.)

Schmidt kommt in seiner fleissigen Arbeit auf Grund von Serienschnitten zu dem Resultat, dass zwischen Hammer und Amboss und Amboss — Steigbügel eine Verbindungszone aus Faserknorpel vorhanden ist, welche mit den Gelenkenden vielfach in unmittelbarer Verbindung steht. Er bestätigt damit die Angabe Siebenmanns, dass es sich nicht um einen Meniskus (Rüdinger), sondern um eine lockere Symphyse handelt. Die Amboss-Pauken-Verbindung wird vermittelt durch ein Ligament, das eine zur Aufnahme des Processus brevis incudis dienende Knochenbucht überbrückt und die Prozessusspitze wie auf einer Saite reitend trägt.

Hermann Hölzel: Histologischer Beitrag zur Taubstummheit. (Ein Fall von erworbener Taubstummheit mit Obliteration der Paukenhöhle, des Aditus und Antrum.)

Obliteration der Haupträume des Mittelohrs infolge chronischer Mittelohreiterung, wie sie sich im vorliegenden Falle fand, ist äusserst selten, während die übrigen pneumatischen Zellen in der Regel obliterieren. Im inneren Ohre wurde durch die histologische Untersuchung teils Zerstörung der normalen Gebilde, teils Neubildung von Knochen und Bindegewebe nachgewiesen. Nerv und Ganglion spirale waren atrophisch. Diese Veränderungen, zusammen mit dem knöchernen Verschluss der beiden Fenster, genügen vollkommen zur Erklärung der Taubstummheit.

Ernst Oppikofer-Basel: Drei Taubstummenlabyrinthe. Ein Beitrag zu der Lehre von den Entwicklungsstörungen des häutigen Labyrinthes. (Mit 38 Figuren auf 13 Tafeln.) (Oto-laryngol. Universitätsklinik Basel.)

1. Fall: Bei einer Taubstummen mit angeborener Taubheit fand sich Hypoplasie des Ganglion spirale und der Nervenfasern in der Schnecke bei wenig atrophischem Akustikusstamme und ausserdem mangelhafte Entwicklung des Cortischen Organes. Da das Gehörorgan im übrigen normal war, zeigt der Fall, dass speziell die Papilla basilaris mit ihren Nervenfasern denjenigen Teil des inneren Ohres darstellt, der für das Hören unentbehrlich ist.

2. Fall: Auf beiden Seiten fanden sich fast genau die gleichen Entwicklungsstörungen im häutigen Labyrinth bei normalem Verhalten des knöchernen Teils, wie sie Referent bereits bei 2 Taubstummen beschrieben hat. Das Cortische Organ ist höchst mangelhaft ausgebildet. Das Ganglion cochleare zählt nur wenige Ganglienzellen und Nervenfasern. Die Cortische Membran, die Stria vascularis und der Sacculus zeigen die gleichen eigentümlichen, im Original nachzulesenden Veränderungen wie in den Fällen des Referenten. Oppikofer gibt mit Siebenmann für die letzteren folgende Erklärung: Das Gehörbläschen und der Sacculus waren ursprünglich abnorm gross angelegt. Da das knöcherne Labyrinth aber diesen Grössenverhältnissen sich nicht anpasste, musste der häutige Teil sich in Falten legen.

F. Siebenmann-Basel: Ein Fall von Lungentuberkulose mit retrolabyrinthärer Neuritis interstitialis beider Schneckennerven und mit Persistenz von Resten embryonalen Bindegewebes in der Scala tympani. (Mit 4 Abbildungen auf 2 Tafeln.)

Bei einer 51 jährigen Patientin mit Tuberkulose beider Oberlappen hatte seit 20 Jahren allmählich zunehmende Schwerhörigkeit bestanden. Die Sektion ergab als Ursache derselben Neuritis interstitialis des Akustikusstammes und Atrophie des Akustikus und des Ganglion spirale in der Schnecke, hier jedoch ohne Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes. In Analogie der retrobulbären interstitiellen Neuritis des Optikus, welche ausser durch Vergiftungen auch durch kachektische Zustände entsteht, und gestützt auf klinisch beobachtete Fälle von Erhard nimmt Siebenmann an, dass in dem untersuchten Falle die Neuritis die Folge der Lungentuberkulose war.

G. Nager-Luzern: Die Taubstummen der Luzerner Anstalt Hohenrain. (Mit 2 Tafeln.)

Nager hat nach dem Vorgange Bezolds 50 taubstumme Kinder genau untersucht und fand darunter 9 doppelseitig taube. 34.3 Proz. aller untersuchten Gehörorgane erwiesen sich als tauglich für den Hörunterricht, so dass das Bedürfnis einer besonderen Hörklasse in Hohenrain gegeben ist. Die Bezoldsche Gruppe VI mit ausgedehntem Hörbereich war besonders stark vertreten. Als Ursache für diese Fälle, welche meist angeboren sind, konnte er besonders allgemeine Degenerationszustände (Schwachsinn u. a.) in der Familie feststellen, während der Kropfdegeneration, welche bekanntlich in der Schweiz sehr stark vertreten ist, keine grosse Bedeutung zukomme.

Ferdinand Leimer-München: Operative Eröffnung des Warzenteiles bei Otitis media purulenta acuta mit Ausbreitung des Prozesses unter dem Warzenfortsatze. Bericht über 17 Fälle aus der k. otiatr. Universitätsklinik München.

Die Zusammenstellung Leimers zeigt deutlich, dass der Verlauf der Fälle mit Senkung (Bezolds Mastoiditis) schwerer ist, als bei den übrigen Fällen akuter Mastoiditis. Erstere betreffen mehr das höhere, letztere das jugendliche Alter. In fast einem Drittel der Fälle erfolgte kein Durchbruch des Trommelfells gegen 11 Proz. bei den letzteren. In 82 Proz. der Operierten fanden sich grosse Höhlen in der Spitze, wodurch die Angabe Bezolds, dass dieselben die Ursache der Senkung sind, bestätigt wird. 6 mal wurde der Sinus in der Operationshöhle freiliegend gefunden.

Der Heilungsverlauf nach der Operation war kein so glatter, wie bei den übrigen operierten akuten Mastoiditiden, insbesondere traten weitere Senkung, Sinusphlebitis und extradurale Abszesse auf, so dass häufig (9 mal) eine Nachoperation notwendig wurde. Auch die Mortalität war eine höhere (18,7 Proz. resp., wenn ein infolge Myodegeneratio cordis gestorbener Patient abgezogen wird, 13,3 Proz.) als bei den übrigen operierten akuten Mastoiditiden (8,8 Proz.).

Scheibe.

Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. In 7 Bänden. Herausgegeben von Dr. **F. Penzoldt**-Erlangen und Dr. **R. Stintzing**-Jena. 3., umgearbeitete Auflage. 1903.

Von dem Handbuch liegen in 2 starken Bänden die 16. und 17., dann 18. und 19. Lieferung vor. Sie erledigen die eingehende und überall auf den modernen Standpunkt gebrachte Darstellung der Behandlung der Krankheiten des Nervensystems mit Einschluss der Psychosen, enthalten dann die Therapie der Krankheiten des Bewegungsapparates, ferner die Behandlung der venerischen Krankheiten, auch hier mit Einschluss der dazu gehörigen Augenkrankheiten und beginnen noch mit der Darstellung der Therapie der Erkrankungen der Harn- und Geschlechtswerkzeuge. Einen weiteren empfehlenden Hinweis auf die Bedeutung des bekannten Standardwerkes halten wir nicht für nötig.

Grassmann-München.

Dr. **Heinrich Bayer: Vorlesungen über allgemeine Geburtshilfe.** I. Band, Heft I: Entwickelungsgeschichte des weiblichen Genitalapparates. Mit 12 Tafeln in Lichtdruck und 33 Abbild. im Text. Strassburg i. E., Verlag von Schlesier & Schweikhardt, 1903. Preis 8 M.

Mit dem vorliegenden Buche ist der Grund zu einem Werke gelegt, das nach seinem Anfange zu schliessen — ein glänzender Beitrag zur wissenschaftlichen Geburtshilfe zu werden verspricht. Die Idee, der theoretischen Geburtslehre eine eigene umfangreiche Darstellung zu widmen, der erhabene Wunsch, der Wissenschaft als solcher zu dienen, lässt es begreiflich erscheinen, dass von sieben für das ganze Unternehmen projektierten Heften fünf allein das theoretische Gebiet behandeln sollen, während der praktische Teil auf die zwei letzten Hefte beschränkt wird. Die Freude an der abstrakten Wissenschaft hat es zustande gebracht, dass das erste nunmehr erschienene Heft sich lediglich mit der Entwickelungsgeschichte des weiblichen Genitalapparates befasst. Denn die „Praxis der Geburtshilfe" — so sagt der Autor mit vollem Rechte — „muss nicht aus Büchern, sondern in der Klinik, in Uebungskursen, vor allem aber in der Praxis selbst erlernt werden".

Um seine auf langjährigen Beobachtungen und Untersuchungen fussenden eigenen Anschauungen ungezwungen zum Ausdruck bringen zu können, hat der Verfasser nicht die gewöhnliche Form des Lehrbuchs, die „apodiktische Fassung", sondern die des Vortrags gewählt. Fünf Vorlesungen sind in dem dem Referate unterliegenden Buche auf die Entwickelungsgeschichte der weiblichen Genitalien verwendet. In dem ersten Kapitel erfährt die Keimblättertheorie eine so ausführliche Besprechung, wie sie ihr wohl in keinem geburtshilflichen Werke bisher zuteil geworden ist. In den weiteren Abschnitten versteht der Verf. in anregender Form das Problem über die Ursache des Ersatzes der Urniere durch die bleibende Niere bei den Amnioten zu streifen, die Vornierenfrage und der Unterschied in der Entwicklung des Müllerschen Ganges zwischen Anamniern und Amnioten wird eingehend erörtert. In diesen Punkten sowohl wie bei dem nachher diskutierten Problem der sexuellen Differenzierung, bei der Hypothese über den Grund

der vom Verfasser selbst beobachteten „postfötalen Involution" des Uterus begegnen wir überall originellen Ansichten, die der Autor sich nicht scheut — mit glücklicher Begründung — dem Leser zu unterbreiten. Wünscht er doch selbst, dass seine Hypothesen, da wo sie nicht Zustimmung — wenigstens Widerspruch erfahren.

So dürfen wir mit berechtigter Erwartung dem Erscheinen der folgenden Hefte entgegensehen.

G. Frickhinger-München.

H. Dorendorff: Kehlkopfstörungen bei Tabes. Berlin, Verlag von Otto Enslin, 1903.

Die Statistik von D., welche die Jahre 1884—1901 umfasst und aus der Gerhardtschen Klinik stammt, erstreckt sich auf 245 Tabetiker; darunter befanden sich 157 Männer, 88 Weiber; laryngeale Störungen zeigten 30 Männer = 19,1 Proz. und 8 Weiber = 9,1 Proz. Dieselben waren sehr mannigfacher Art und äusserten sich teils in Form von Lähmungen — etwa in 12 Proz., was der Statistik von F. Semon entspricht —, teils in Form von Larynxkrisen (8 Fälle), oder von zuckenden Stimmbandbewegungen (10 Fälle), oder einer von den beiden letzten Anomalien. Die für Tabes typische Lähmungsform ist die des Postikus mit oder ohne Mitbeteiligung des Internus.

Die laryngealen Störungen bei Tabes können schon im präataktischen Stadium auftreten; die elektrische Erregbarkeit der gelähmten Muskeln ist erloschen, doch konstatierte D. noch Hypästhesie, Anästhesie, erhöhte Reflexerregbarkeit. Die Prognose ist in der Regel ungünstig, doch glaubt D. an die Möglichkeit einer Besserung oder gar Heilung derselben, namentlich nach antisyphilitischer Behandlung und durch Elektrizität.

Die laryngealen Krisen, denen meist prodromale Parästhesien vorausgehen, beginnen mit einem Hustenanfall, der sich wie ein Keuchhustenanfall anhört; bei den ganz schweren Formen kommt es zu Stridor, Cyanose, Harn- und Stuhlentleerung; die Anfälle können in jedem Stadium der Krankheit auftreten, was natürlich zu diagnostischen Irrtümern Anlass geben kann; sie werden ausgelöst durch Sprechen, namentlich aber durch die Nahrungsaufnahme und Reizungen des Respirationstraktus, psychische Erregung, Berührung der Nasenschleimhaut, der Gehörgänge etc. Dass die Anfälle spastischer Natur sind, ist sicher, wie sie aber zustande kommen, ist noch nicht befriedigend erklärt.

Im zweiten Teil der Arbeit bespricht D. die Frage der Ataxie der Stimmbänder bei Tabes, ferner die begleitenden Bulbärsymptome, wie z. B. gesteigerte Pulsfrequenz, die Kombination von Stimmband- mit Gaumensegellähmung oder Atrophie des Kukullaris und Sternokleidomastoideus, ferner die pathologisch-anatomischen Befunde, die Krankengeschichten der eigenen Befunde und stellt zum Schluss eine Tabelle sämtlicher auf der Gerhardtschen Klinik (neben andern auch von Herms) veröffentlichten Fälle auf. Die fleissige Arbeit kann allen, die sich für das Thema interessieren, bestens empfohlen werden.

Schech.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Bd. VII, Heft 7. 1903.

1) Martin Kaufmann-Mannheim: **Der gegenwärtige Stand der Lehre von der Eiweissmast.** (Nicht vollendet.)

2) F. Frankenhäuser-Berlin: **Ueber die strahlende Wärme und ihre Wirkung auf den menschlichen Körper.** (Aus der medizinischen Universitätspoliklinik: Direktor Geheimrat Senator.) (Mit 4 Abbildungen.)

Verf. führt durch exakte Thermometrie den Nachweis, dass bei dem elektrischen Glühlichtbad ein bisher vollständig vernachlässigter Faktor eine Würdigung verdiene, nämlich die im Vergleich zu anderen Heissluftbädern weit intensivere Wärmestrahlung. Hinsichtlich der strahlenden Wärme stehe für den menschlichen Körper nach Untersuchungen Rubners fest, dass sie die Hauttemperatur erhöht und den Gaswechsel beschleunigt. Eigene Untersuchungen F.s bewiesen, dass diese Wirkung nicht etwa durch reflektorischen Reiz von der Haut aus zustande kommt, sondern dass sie ein Resultat wirklicher Wärmeabsorption ist.

3) Diehl-Berneck: **Unterschenkelgeschwüre. Priessnitz, Aderlass, Lichtbehandlung.** (Mit 2 Abbildungen.)

D. empfiehlt bei einfachen Fussgeschwüren Priessnitzsche Umschläge und komprimierende Einwicklung mit elastischen Binden, bei starker Infiltration in der Umgebung grössere Blutentziehungen an den Varizen, die eventuell mehrmals zu wiederholen sind. Stiess die vollständige Epidermisierung auf Schwierigkeiten, sah er öfters von der Anwendung blauen elektrischen Bogenlichtes gute Erfolge. Bei atrophischen Zuständen mit glänzender, transparenter Haut bewährte sich ihm, abgesehen von Massage und heissen Duschen, die Bestrahlung mit rotem elektrischen Bogenlichte.

4) Blank-Potsdam: **Ueber die praktische Anwendung der neueren Methoden der physikalischen Chemie in der Medizin.** (Mit 2 Abbildungen.)

Beschreibung der Bestimmung osmotischen Druckes mittels Gefrierpunktsmethode und Hämatokrits.

5) A. Jürgensohn-Dwinsk: **Ueber die physikalische Behandlung der Gallensteine.** (Aus dem evangelischen Krankenhause.)

Von der Erfahrung ausgehend, dass die Gallensteinerkrankungen häufig kombiniert sind mit Zuständen ungenügender Atmung, wie sie bei Verkrümmungen der Wirbelsäule, pleuritischen Adhäsionen und allgemeiner Korpulenz vorkommen, hat Verf. zur Regelung des Gallenabflusses regelmässige Atmungsübungen mit dem Waldenburgschen Apparat versucht und will bei einer allerdings kleinen Beobachtungsreihe dauernde Besserung erzielt haben.

6) H. Strauss-Berlin: **Ueber den Einfluss von Trinkkuren auf die Zusammensetzung der Blutflüssigkeit des Menschen.** (Bemerkungen zu der in Heft V dieses Bandes erschienenen Arbeit von Grube-Neuenahr.)

Str. steht auf Grund eigener Untersuchungen auf dem Standpunkte, dass die empirisch festgestellte Wirkung mancher Mineralwässer bisher nicht durch eine Veränderung des osmotischen Blutdrucks erklärt werden kann, weil solche angeblich auf den Wassergenuss zurückgeführte Differenzen so gering sind, dass sie nicht mit Sicherheit als ausserhalb der Fehlergrenzen der Methode befindlich bezeichnet werden dürfen.

M. Wassermann-Berlin.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 70. Band, 1. bis 2. Heft. Leipzig, Vogel. September 1903.

1) Karl Vogel: **Zur Therapie der Sarkome der langen Röhrenknochen.** (St. Johanneshospital Bonn.)

Bei einem Rundzellensarkom des Humerus, das auf die Weichteile weit übergegriffen hatte, wurde durch Resektion des Humerus eine nunmehr 4 Jahre andauernde Heilung erzielt. Der Humerus war in toto, mit Ausnahme der unteren 3 cm entfernt worden. Verf. glaubt auf Grund der bisher vorliegenden Erfahrungen, dass bei der Behandlung derartiger bösartiger Sarkome öfter von der Resektion Gebrauch gemacht werden kann. Die Prognose der Amputation bezw. Exartikulation ist ja so eine sehr wenig günstige.

2) Matsuoka-Japan: **Ueber die Bedeutung der Knorpelbildung bei Fraktur.**

24 Versuche über Kallusbildung bei Tauben brachten den Verf. zu folgenden Schlüssen: Die Knorpelbildung erscheint fast immer im Anfangsstadium der Frakturheilung und zwar im äusseren Periostkallus. Bei Fixation der Bruchenden verschwindet das Knorpelgewebe etwas früher.

3) Wentscher-Thorn: **Ein weiterer Beitrag zur Ueberlebungsfähigkeit der menschlichen Epidermiszellen.**

Gegen frühere einschlägige Versuche W.s sind bekanntlich von Marchand und Enderlen Einwände erhoben worden. W. hat darum eine neue einwandfreie Versuchsanordnung getroffen, indem er konservierte Thierschsche Läppchen auf nackte Muskelflächen transplantierte, d. h. auf eine Gewebsart, in welcher epitheliale Reste sicher nicht enthalten sein können. Die Konservierungsdauer der Läppchen betrug in einem Falle 7, in den anderen 3 Fällen 14 Tage. Die Aufbewahrung der Läppchen erfolgte in einem weiten, sterilisierten Reagensröhrchen, dessen Boden mit lockerer Verbandgaze gefüllt war, nachdem die letztere mit einigen Tropfen steriler Kochsalzlösung angefeuchtet war. Das Reagensröhrchen wurde mit einem Wattebausch verschlossen. Nach Ablauf der Aufbewahrungszeit wurde dann das Läppchen auf einen freigelegten Muskel (Quadriceps femoris, Supinator longus) transplantiert. 7 Tage nach der Transplantation wurde das Läppchen mit der unterliegenden Muskelschicht exzidiert und einer sorgfältigen mikroskopischen Untersuchung unterworfen.

Ein Versuch fiel vollkommen negativ aus.

Bei einem anderen Versuch liessen sich in dem herausgeschnittenen Läppchen keine Mitosen nachweisen.

Bei den übrigen Versuchen hingegen konnten mehrfach in Epidermisstrecken von verschiedener Ausdehnung unzweideutige Vorgänge von Proliferation und Regeneration und vor allen Dingen zahlreiche Mitosen nachgewiesen werden.

4) M. Hirsch: **Beitrag zur Lehre von den Fremdkörpern der männlichen Harnblase.** (Allg. Krankenhaus Wien.)

H. berichtet über 8 Fälle aus obiger Abteilung und über 103 seit dem Jahre 1856 aus der Literatur zusammengestellte. In den 8 H.schen Fällen handelte es sich um: Katheterstücke, Fichtenholzfasern, Weidenrute, Bleistift, Wachskerzchen, Hühnerbartfeder, Kieselstein, Sardinenbüchsenschlüssel. Die Therapie bestand 5 mal in der Sectio mediana, 1 mal in der Sectio alta. 2 mal wurde der Fremdkörper auf instrumentellem Wege entfernt.

5) Lettau: **Ein Fall von Wurmfortsatz-Nabelfistel unter dem Bilde des offenen Ductus omphalo-entericus.** (Privatklinik Jordan, Heidelberg.)

Die Fistel war unmittelbar nach Abfallen der Nabelschnur entstanden und machte ganz den Eindruck wie eine Fistel des Meckelschen Divertikels. Bei der Operation erst zeigte sich,

dass die Fistel dem Wurmfortsatz angehörte. Exstirpation der Appendix. Heilung.

6) Delbanco-Hamburg: **Ein Fall von spontan vereitertem Echinokokkus der Oberschenkelmuskulatur. Eine färberische Eigenschaft der Echinokokkenmembran.**

Ueber den Fall ist schon in dieser Wochenschrift kurz berichtet (1900, No. 27). In den interessanten mikroskopischen Präparaten fanden sich Streptokokken, welche, umgeben von Eiterzellen, zwischen den einzelnen Zellen der Membran ihren Weg sich gebahnt und die Membran zur Auflösung gebracht hatten.

Des weiteren verbreitet sich D. über die Säurefestigkeit der Echinokokkusmembran (Festhalten des Karbolfuchsins gegenüber Säure + Alkohol). D. glaubt nicht, dass die Säurefestigkeit allein in dem Chitin liege, sondern in einer Verbindung fester Fette mit dem Chitin.

7) Wieting: **Ein Fall von ischämischer Rückenmarksaffektion bei tuberkulöser Spondylitis.** (Kaiserl. ottomanisches Hospital Gülhané.)

W. bringt die Krankengeschichte eines Knaben mit Spondylitis tuberculosa dorsalis. Einen Monat vor dem Tode wurden innerhalb weniger Tage die Beine paretisch und gleichzeitig bildeten sich Oedeme beider Beine aus. Der Tod erfolgte an einer Embolie beider Lungenarterien. Bei der Sektion fand sich ausser den Veränderungen an der Wirbelsäule die Aorta fast rechtwinklig abgeknickt und unterhalb der Knickungsstelle im Anschluss an einen Interkostalarterienverschluss ein wandständiger Thrombus in der Aorta. Diese Knickung und Thrombenbildung in der Aorta glaubt Verf. als die Ursache der spinalen Affektion ansehen zu müssen, indem durch dieselbe eine mangelhafte Blutversorgung des an der Knickungsstelle gelegenen Rückenmarksabschnittes verursacht worden ist. Es handelt sich also in diesem Falle um keine sogen. Kompressionsmyelitis.

8) Wieting und Raif Effendi: **Zur Tuberkulose der knöchernen Schädeldecke.** (Kaiserl. ottomanisches Hospital Gülhané.) Bericht über 10 Fälle.

9) Martina: **Die Katgutsterilisation nach M. Claudius.** (Chirurg. Klinik Graz.)

M. hat das von Claudius empfohlene Jodkatgut nach verschiedenen Richtungen untersucht. Hergestellt wird es bekanntlich durch Einlegen des Katgut in eine Jodjodkalilösung. Diese Lösung ist nach Verf.s Versuchen im stande, in 1—2 Stunden auch die widerstandsfähigsten, für den Menschen pathogenen Keime sicher abzutöten. Eine gewisse antiseptische Kraft des Jodkatgut lässt sich nachweisen, dieselbe lässt aber nach kurzer Zeit erheblich nach. Irgendwelche dem Organismus oder den Geweben nachteilige Wirkungen des Jods liessen sich nicht nachweisen.

Das Katgut vor dem Gebrauch noch in eine indifferente Flüssigkeit (Karbollösung) zu legen, möchte M. nicht empfehlen, da dabei zweifellos ein erheblicher Verlust an Jod eintritt.

Eine Erhöhung der Zugfestigkeit tritt durch das Jod zweifellos ein. Allerdings ist diese Erhöhung nur von kurzer Dauer. Nach 5—6 Tagen erweisen sich die Fäden meist schon so gelockert, dass eine Verwendung des Jodkatgut zu Haut-, Muskel-, Faszienmähten ausgeschlossen erscheint. Auch zur Radikaloperation von Brüchen ist es darum nicht empfehlenswert.

Beim Menschen wurde es im ganzen in 75 Fällen verwendet. 5 Fälle waren vorher infiziert und kommen nicht in Betracht. Von den 70 Fällen wiesen 2 eine Störung des Wundverlaufs auf (1 Radikaloperation nach Bassini und eine Strumektomie).

Verf. glaubt, dass dem Jodkatgut eine bleibende Verwendung, zumal als Ligaturmaterial beschieden ist.

10) Bernstein: **Zur Diagnose und Prognose der Rückenmarksverletzungen.** (Augusta-Viktoria-Krankenhaus Weissensee.)

3 seltene Fälle.

Besonders bemerkenswert ist der 3. Fall, eine Drehungsluxation im Atlas-Epistropheusgelenk. Bei diesem Patienten waren bis zum 72. Tage keinerlei Rückenmarkserscheinungen nachweisbar. An diesem Tage setzte eine Lähmung ein, die vom rechten Arm auf das rechte Bein, auf den linken Arm und das linke Bein, Blase, Mastdarm übergehend, am 101. Tage nach dem Unfall zum Tode führte. Das Rückenmark konnte nicht mikroskopisch untersucht werden.

11) Pels-Leusden: **Beitrag zur Pathologie und Therapie der akuten Pankreaserkrankungen, nebst Mitteilung zweier durch Laparotomie geheilter Fälle.** (Charité Berlin.)

Die abdominelle Fettgewebsnekrose hält Verf. immer für ein Zeichen einer Pankreaserkrankung, die mit Sekretstauung im Pankreas einhergeht. Verf. berichtet über 2 einschlägige, unter sehr schweren Erscheinungen einhergehende Fälle, welche mit Erfolg laparotomiert wurden. In beiden Fällen fanden sich sehr zahlreiche Fettnekrosen, in dem einen Falle war reichliches gelbliches, leicht getrübtes Exsudat in der Bauchhöhle nachweisbar. Die Symptome hatten bestanden vornehmlich in sehr heftigem Erbrechen und ausserordentlicher Herzschwäche, im wesentlichen das Bild einer Peritonitis. Die Operation bestand einfach in der Eröffnung der Bauchhöhle und Tamponade der Pankreasgegend mit einem Jodoformgazestreifen. Sofort nach der Operation hörte das Erbrechen auf und die Kranken traten in die Genesung ein.

12) Reinitz: **Kasuistischer Beitrag zur Verrenkung des Kniegelenks (Luxatio tibiae anterior).** (Hafenkrankenhaus Hamburg.)

Die Verletzung war in der Weise zustande gekommen, dass Patient, mit einem 200 Pfund schweren Sack auf dem Rücken, ausglitt, wobei der linke Fuss zwischen 2 Säcken eingeklemmt wurde. Die Reposition gelang leicht in Narkose durch Ueberstreckung und darauffolgende Beugung.

13) Schmieden: **Beitrag zur Kenntnis der Osteomalacia chronica deformans hypertrophica (Paget).** (Chirurg. Klinik Bonn.)

Die seltene Erkrankung betraf die rechte Tibia: starke Verdickung und Verkrümmung, inselförmige braune Pigmentierung der Haut. An dem durch Amputation gewonnenen Präparat zeigte sich die Kortikalis überall fehlend, der Knochen war mit dem Fingernagel einzudrücken. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich der normale Knochen in gewaltigem Umfange aufgezehrt, neuer Knochen nur spärlich, meist ohne Kalksalze gebildet.

14) Kroglus: **Zur Geschichte der sogen. regionären Kokainanästhesie.**

K. weist darauf hin, dass er schon im Jahre 1894 die sogen. regionäre Kokainanästhesie als eine zielbewusste Methode (Anästhesierung der Nervenstämme) ausgebildet hat. Krecke.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. Red. von P. v. Bruns. Tübingen, Laupp. 1903. 39. Bd. Supplementheft.

Jahresbericht der Heidelberger chirurgischen Klinik für das Jahr 1902.

Der von Dr. Simon redigierte, von diesem und den DDr. Kapost, Schöne, Gierke, Engelken, v. Zschock, Arnsperger und Joseph bearbeitete Bericht, den Prof. Czerny mit einem Vorwort einleitet, behandelt in der in den früheren Jahren schon geübten Weise das grosse Material des Jahres 1902 — 2848 Kranke (mit 5,2 Proz. Mortalität) der stationären Klinik. Von den 1869 Narkosen sind 2 Todesfälle berichtet (1 Chloroform, 1 Kokaintod), 185 mal wurde Lokalanästhesie benutzt, 31 Operationen ohne Narkose ausgeführt. Von den 1955 Operationen waren 292 Laparotomien (excl. Hernien). Der allgemeine Teil berichtet über die Krankenbewegung etc. des Jahres 1902 und über die Todesfälle mit Anführung kurzer krankengeschichtlicher Bemerkungen und des Befundes; der spezielle Teil behandelt in der üblichen topographischen Einteilung die Verletzungen, Entzündungen und sonstigen Erkrankungen (Tumoren etc.) der einzelnen Gebiete, von denen hier die 10 komplizierten Schädelfrakturen, 87 Strumaoperationen (51 Resektionen, 24 Enukleationen, 5 kombinierte Verfahren), darunter 12 maligne Strumen, 33 Fälle von Ulcus ventriculi mit Stenoseerscheinungen (21 Operationen), 47 Magenkarzinome (36 Operationen, d. h. 5 Resektionen, 25 Gastroenterostomien nach Hacker), 23 akute Appendizitisfälle (13 primäre Wurmfortsatzresektionen, 35 Operationen chronisch rezidivierender Appendizitis), 129 Leistenhernien (darunter 108 Operationen freier Leistenhernien), 29 krurale, 11 Nabelhernien, 9 Bauchbrüche, 15 Rektumkarzinome (12 Radikaloperationen, 5 Resektionen, 7 Amputationen) u. a. angeführt sein sollen, um zu zeigen, welch reiche Erfahrungen auch in diesem Berichte wieder niedergelegt sind. Arnsperger berichtet über die ambulatorische Klinik mit zusammen 7516 Patienten und 90 Patienten durchschnittlicher Tagesfrequenz. Schr.

Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 41 u. 42.

No. 41. C. Hofmann-Köln-Kalk: **Radikaloperation bei Leistenhernien, mit besonderer Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse.**

Durch häufigere Beobachtung auch von Hernien, die über das Stadium der sogen. Bruchanlage nicht hinausgekommen sind, bei der Operation im allgemeinen und seinen Erfahrungen an 45 in den letzten Jahren operierten Fällen hat sich H. überzeugt, dass sich auch bei kleinsten Brüchen mit normal langem Leistenkanal oft ausserordentlich weiter innerer Leistenring findet, den er mehr als kongenitale Anlage, denn als erworbenen Zustand ansieht und der als eigentliche Bruchanlage anzusehen ist, während der äussere Leistenring diesbezüglich ganz belanglos ist. Nach H. wird auch die Tatsache viel zu wenig beachtet, dass der Samenstrang im hintersten Teil des Leistenkanals nicht als fertiges Ganzes besteht, sondern sich hier erst aus seinen Komponenten bildet; es bleibt bei der Verlagerung des so auseinandergezogenen Gebildes (bei Bassinis Operation) Raum zu einer trichterförmigen Ausstülpung des Bauchfells, was zu Rezidiven Gelegenheit gibt. H. glaubt deshalb die Operation des Leistenbruches so ändern zu müssen, dass das Hauptgewicht auf Schluss des Bruchsackes im Bereich des parietalen Peritoneums und die Herstellung einer Stütze für denselben am inneren Leistenring durch eine oder mehrere Drahtsuturen (ohne Verlagerung des Samenstranges) gelegt wird. H. empfiehlt: Hautschnitt entsprechend dem Verlauf des Leistenkanales, Spaltung der Obliquusfaszie und des Kremaster mit Tun. vag. communis zur Freilegung des ganzen Bruchsackes und inneren Leistenringes, Auslösung des Bruchsackes, beginnend im Leistenkanal, wobei der Fun. spermat. in situ belassen werden kann. Nach Freilegung des Bruchsackes bis zu seinem Uebergang ins Perit. parietale (wobei die trichterförmige Erweiterung gegen die Bauchhöhle gut zutage tritt), Eröffnung des Bruchsackes und Reposition des Inhaltes und Verschluss mittels einer an der Innenseite des Bruchsackes in der Gegend des inneren Leistenringes angelegten Tabaksbeutelnaht mit Katgut. Das Anlegen derselben erleichtere Längsspaltungen des Bruchsackes und Nachaussenhalten der Längssegmente mittels Klemmen. Danach folgt Zusammenfassen derselben mittels eines dünnen Umschnürungsfadens und Abtrennen des Bruchsackes über demselben. Um den weiten inneren Leistenring zu schliessen und der Bauchfellnaht eine Stütze zur Verhütung von Rezidiv zu geben, legt H. bei in situ belassenem Samenstrang eine Naht an, die die Fasern des Obliquus

int. fasst (ohne die Art. epigastr. inf. zu verletzen), durch Fascie transversa in der hinteren Wand des Leistenkanals zwischen den auseinandergetretenen Gebilden des Samenstranges hindurchgeht und schliesslich unter Vermeidung der Art. iliaca ext. an dem evertierten Leistenband Anheftung findet. H. benutzt hierzu mittleren Silberdraht. Das Vernähen der gespaltenen Obliquus-ext.-Faszie bildet den Abschluss der eigentlichen Operation. H. legt grosses Gewicht darauf, dass nur Pinzette und Schere bei der Operation benützt werden, der Finger völlig ausgeschlossen bleibt.

No. 42. Goepel-Leipzig: **Ueber die Verbindung von Gummi- und Zwirnhandschuhen.**

G. empfiehlt diese praktisch leicht durchführbare Kombination, um die Nachteile des Gummihandschuhes (Zerreisslichkeit) und des Zwirnhandschuhes (Durchlässigkeit) zu vermeiden. Die Anwendung hat den Vorteil, dass man sich und den Patienten vor Infektion schützt, dass man leicht bei Operationen, die in gewissen Stadien eine Verunreinigung unvermeidlich machen, rasch wieder aseptischen Zustand der Hände durch Wechsel der Handschuhe herstellen kann, dass Instrumente nicht leicht ausgleiten, besonders das Schnüren der Fäden leicht gelingt; nur beim Abtasten der Bauchhöhle und von Hohlorganen legt man die Zwirnhandschuhe kurz ab, da dieselben durch Festhaften an der Oberfläche hinderlich sein könnten. Besonders Chirurgen, die leicht zu Ekzem neigen, haben den Vorteil, dass dabei die langen Waschprozeduren zu vermeiden sind. Die Handschuhe werden in strömendem Wasserdampf sterilisiert. G. bezieht die Gummihandschuhe von Krobitzsch-Leipzig, die Zwirnhandschuhe von Lewy-Breslau und Jaenisch-Leipzig. Verletzte Handschuhe können in Gummifabriken repariert werden. Sehr.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin. 60. Bd., 4. Heft.

1) G. Wolff: **Zur Pathologie des Lesens und Schreibens.**

Bei einem imbezillen Säufer, der eine Scheune angesteckt hatte und später heftige halluzinatorische Erregungszustände zeigte, stellte W. fest, dass Pat. wohl Druck- und Kurrentschrift abschrieb, aber nicht lesen konnte, nur einige Buchstaben des eigenen Namens vermochte er zu lesen. Der Defekt musste lediglich auf Bildungsmangel beruhen. Ein anderer Kranker war von einer Scheune auf den Kopf gestürzt. Nach Koma trat Unruhe ein. Später zeigte sich eine ausgedehnte Aphasie, vor allem für sinnlich wahrgenommene Gegenstände wird der Name nicht gefunden. Gedrucktes und Geschriebenes schrieb er sehr genau nach, auf Diktat zu schreiben, ist er jedoch unfähig. Die Aphasie, die später nach Trepanation verschwand, war offenbar bedingt durch das Trauma, das die Brocasche Windung betraf, während die Lesestörung auf Bildungsmangel beruhte. Eine Patientin hatte Konvulsionen und Erregungszustände, sie konnte nicht rechnen, nicht lesen, jedoch Gedrucktes und Geschriebenes abschreiben, ohne die Buchstaben mit Namen nennen zu können. Auch hier beruhte die Alexie auf Bildungsmangel bei einer epileptoiden Imbezillen mit Erregungszuständen. Eine andere Kranke las nur einige Substantiva, Adjektiva und Verba, die konkrete, ihr geläufige Gegenstände bezeichnen, richtig, einige andere falsch, während sie die meisten Wörter gar nicht lesen konnte. Sie schrieb alles ab, was ihr in Druck- oder Kurrentschrift vorgelegt wurde. Hier war die Störung organisch bedingt, was sich durch den Sektionsbefund mit einem alten apoplektischen Herd in der 3. linken Stirnwindung, frischen Blutungen im linken Ventrikel, die grosse Teile der Umgebung zerstört hatten, sowie massenhaften kleinen Blutungen der rechten Hemisphäre bestätigte.

2) Th. Buder: **Einseitige Grosshirnatrophie mit gekreuzter Kleinhirnatrophie bei einem Fall von progressiver Paralyse mit Herderscheinungen.**

In einem Falle von Paralyse mit Pupillenstarre, Fehlen der Patellarreflexe, Sprachstörung und Blödsinn wog die rechte Grosshirnhemisphäre 480, die linke 326 g, die rechte Kleinhirnhalbkugel (nach Formolhärtung) 49, die linke 77 g. Die linke Grosshirnrinde zeigte eine undeutliche Zellschichtung und Schwund der Tangentialfasern. In der rechten Kleinhirnhemisphäre fand sich vorzugsweise disseminierte Schrumpfung einzelner Läppchen, in denen die Purkinjezellen und Körnerschicht ganz fehlten. Die linke Pyramide war stark degeneriert. Am Schädel zeigte sich keine Spur von Assymmetrie. Es handelte sich um eine atypische Form der Paralyse im Sinne Lissauers.

3) A. Bernstein: **Ueber die Dementia praecox.**

Verfasser schildert die Dementia praecox unter besonderer Hervorhebung der somatischen Erscheinungen, vorzugsweise der hypertonischen Muskelzustände und des Muskelwulstes bei mechanischer Muskelreizung. Er schlägt die Bezeichnung Morbus Kraepelini vor.

4) G. Schäfer: **Zur Kasuistik der progressiven Paralyse. (Lange Dauer und erhebliche Remission.)**

Ein Fall begann zweifellos 16 Jahre vor dem Exitus, doch traten noch 7 Jahre früher suspekte Symptome, insbesondere auffallende Schlafsucht, auf. In einem anderen Fall stellte sich nach 2 jähriger Dauer eine Remission ein, in deren 2 jährigem Verlauf Patient sich vieles neue aneignete, z. B. flott Stenographieren lernte und auch die Entmündigung aufgehoben werden musste.

5) J. Donath: **Die Behandlung der progressiven Paralyse, sowie toxischer und infektiöser Psychosen mit Salzinfusionen.**

An Stelle des Hayemschen Serums empfiehlt D. seine künstliche Blutsalzlösung, die aus 0,25 g Kal. sulf., 1,00 g Kal. chlorat., 6,75 g Natr. chlorat., 0,40 g Kal. carbonat. pur. sicc. und 3,10 g Natr. phosph. cryst. auf 1000,0 g Aqu. dest. besteht. In einer Sitzung werden ½ bis 1 Liter subkutan gegeben, nach 3—4 Tagen wiederholt man die Infusion. Das Mittel bedeutet ein mächtiges Kardiakum und Diuretikum, regt Puls und Appetit an, ist Tonikum fürs Nervensystem. Eine Stunde nach der ersten Infusion zeigte sich manchmal Temperatursteigerung, doch sonstige ungünstige Nebenwirkungen blieben aus. Es werden 9 Fälle mit überraschender Besserung bei Paralyse, Hirnlues, Tetanie und Melancholie beschrieben.

6) E. Thoma: **Ueber hysterische Symptome bei organischen Hirnerkrankungen.**

Verfasser schildert das Auftreten deutlich hysterischer Symptome in Fällen von tuberkulöser Meningitis, gummiartigen Erweichungsherden, multipler Sklerose und Karzinommetastasen. Wichtig sind ferner die hysterischen Symptome bei Schwefelkohlenstoffvergiftung.

7) Fr. N. Schulz: **Unsere Kenntnis von der Konstitution des Gehirns.**

Verfasser befasst sich mit dem bekannten Buch von Thudichum über „Die chemische Konstitution des Gehirns des Menschen und der Tiere". Thudichum hat besonders die Myelinsubstanzen untersucht und an Stelle des Protagons das kein chemischer Körper ist, durch weitgehende Fraktionierung zahlreiche Phosphatide dargestellt und mit wohlklingenden Namen („Psychosin" u. a.) versehen. Zu einseitig verliess er sich dabei auf die Elementaranalyse. Jedenfalls ist auch heute eine chemische Grundlage für die Prüfung der physiologischen Bedeutung der Myelinsubstanzen noch nicht erreicht.

8) G. Sipöcz: **Ein Fall auf Grund von Mykosis fungoides entstandener Geistesstörung.**

Eine Patientin zeigte am ganzen Körper, besonders Kopf, Händen und Füssen, rotgelbe Knoten und Geschwüre, glatt oder schuppig oder ulzeriert, mikroskopisch vom Charakter der Granulationstumoren. Es bestand heftiges Jucken und Schlaflosigkeit, dann traten Sinnestäuschungen und Wahnideen auf. Unter Kachexie trat der Tod ein. Die Hirnhäute waren blutreich, die Pia ödematös und gallertig, mancherorts schwer abtrennbar. Hochgradige Anämie. Herz, Leber, Nieren fettig entartet.

Weygandt-Würzburg.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. 34. Bd. No. 8. 1903. (Auswahl.)

1) Kruse-Bonn: **Das Verhältnis der Milchsäurebakterien zum Streptococcus lanceolatus (Pneumoniekokkus, Enterokokkus u. s. w.).**

Unter Zugrundelegung der bisherigen Anschauungen über den wirklichen Erreger der Milchsäuregärung gelangt Verf. nach neueren Untersuchungen zu der Gewissheit, dass der gewöhnliche Erreger der Milchsäuregärung ein Organismus sei, der zu den nächsten Verwandten des Streptococcus lanceolatus (Pneumoniekokkus) gehöre. Er nennt ihn Streptococcus lacticus. Ueber das Verhältnis des neuen Organismus zu den bekannten Milchsäurebakterien siehe im Original.

2) Friedr. Franz Friedmann-Berlin: **Der Schildkrötentuberkelbazillus, seine Züchtung, Biologie und Pathogenität.**

Der Schildkrötentuberkelbazillus findet im Körper aller Kaltblüter, mit Ausnahme zweier geprüfter Karpfen, schnelle und sehr reichliche Vermehrung. Benutzt wurden Ringelnattern, Eidechsen, Blindschleichen und Frösche. Von den Warmblütern scheinen nach den bisherigen Versuchen Vögel und Hunde immun zu sein, ebenso wahrscheinlich Ratten und Mäuse. Kaninchen und Meerschweinchen sind empfänglich, aber es bleibt unter gewöhnlichen Verhältnissen der Infektionsherd lokalisiert. Beim Meerschweinchen heilen sogar, falls nicht zu grosse Infektionsdosen gewählt werden, die tuberkulösen Veränderungen ab und verschwinden. Die aus Schildkröten isolierten Bakterien sind in ihrem Aussehen von den Kulturen der menschlichen Tuberkulose, wenn sie bei 37° gewachsen sind, nicht zu unterscheiden.

3) Lydia Rabinowitsch und W. Kempner: **Die Trypanosomen in der Menschen- und Tierpathologie, sowie vergleichende Trypanosomenuntersuchungen.**

An der Hand der ausserordentlich reichen Literatur werden die bis jetzt bekannten Trypanosomabefunde bei Tieren besprochen. Sehr interessant sind die Angaben in Betreff des Zusammenhanges von Trypanosomabefunden mit menschlichen Krankheiten, besonders mit der Schlafkrankheit der Neger. Obwohl mit absoluter Sicherheit noch nicht bewiesen ist, dass durch Einführung von Trypanosoma die Schlafkrankheit entsteht, so sprechen doch eine ganze Reihe einwandfreier Beobachtungen von Dutton und Todd sehr dafür. Wenn sich dies bewahrheiten sollte, so könnte man auf eine engere Verwandtschaft der Parasiten mit den Naganaparasiten schliessen. Bemerkenswert ist aus den morphologischen Untersuchungen über Trypanosoma, dass die Unterschiede der bekannten Erreger vieler tierischer Krankheiten nur sehr gering und die einzelnen Organismen nur sehr schwer auseinander zu halten sind.

4) Friedr. Wechsberg-Wien: **Zur Lehre von den antitoxischen Stoffen.**

Nach den Untersuchungen und Ausführungen des Verf. muss das Ziel der Serumtherapie dahin gehen, möglichst polyvalente antitoxische Heilsera gegen die verschiedenen Partialantitoxine der Krankheitserreger herzustellen.

R. O. Neumann-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903. **No. 43.**

1) C. Moreschi-Pavia: **Ueber die Natur der Isohämolysine der Menschenblutsera.** (Schluss folgt.)

2) W. Alexander-Berlin: **Ueber Stimmfremitus am Bauch.**

de Brun und Weber haben angegeben, dass bei manchen Kranken, speziell solchen, wo ein Aszites im Entstehen begriffen ist, die auf dem Bauche aufliegende Hand einen Stimmfremitus wahrnimmt, sobald der betr. Patient spricht. Die Erscheinung hatten beide Autoren in verschiedener Weise erklärt, der eine durch ein Mitschwingen des Zwerchfells und Uebertragung der Schwingungen auf die kapillare Flüssigkeitsschicht in der Bauchhöhle, der andere Autor auf Grund seiner Beobachtung durch die Annahme, dass der Bauchfremitus dann zustande käme, wenn sich in der Bauchhöhle eine gewisse Menge freien Gases befinde. Die Nachuntersuchungen, welche A. an einer grossen Anzahl von Kranken anstellte, sowie Tierexperimente, führen ihn nun zu der Schlussfolgerung, dass die eben bezeichneten Theorien der beiden Autoren nicht begründet sein können und sich eine physikalisch basierte Theorie der Erscheinung zurzeit nicht geben lässt. Ueberhaupt konnte Verfasser in allen seinen Fällen den sogen. Bauchfremitus niemals nachweisen.

3) J. Katz: **Deutsch-Südwestafrika als Kuraufenthalt für Tuberkulöse.**

Bereits besprochen in den Berichten über die Sitzungen der Berliner medizinischen Gesellschaft.

4) Preston Keyes-Frankfurt a. M.: **Ueber die Isolierung von Schlangengiftlecithiden.**

Verfasser bespricht die Darstellung des Kobralecithids, sowie die chemischen Eigenschaften des Körpers, sowie der Lecithide einiger anderer Gifte. Zu einer auszugsweisen Wiedergabe des Inhaltes ist der Artikel ungeeignet.

5) S. M. Zypkin-Moskau: **Beitrag zur Lehre von der Anaemia splenica.**

Eingangs seiner Arbeit nimmt Verfasser sehr ausführlich Bezug auf die Veröffentlichungen von Strümpell und Müller über die bezeichnete Erkrankung des Blutes und gibt dann die Krankheitsgeschichte des von ihm beobachteten und sehr genau untersuchten Falles, der eine 41 jährige Frau betraf. Der Erscheinungskomplex war zusammengesetzt aus Symptomen der perniziösen Anämie und der Pseudoleukämie. Die Blutzusammensetzung kann charakterisiert werden als eine Oligocythämie und Oligochromämie. Als eine Krankheit sui generis möchte Verfasser übrigens die Anaemia splenica nicht betrachtet wissen. Zwischen dieser Krankheit und der myelogenen Leukämie existiert nach Verfasser ein unmittelbarer Zusammenhang.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 43.

1) Fr. Sasse-Paderborn: **Zur kombinierten abdominosakralen, -perinealen, bezw. -vaginalen Methode der Exstirpation hochsitzender Mastdarm- und Colon-pelvinum-Karzinome.** (Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 9. März 1903.)

Verfasser berichtet über 4 nach der kombinierten Methode (Bauchschnitt median) operierte Fälle mit 3 Heilungen; ein Mann, bei dem ausser der Mastdarmresektion auch der mitverwachsene Dünndarm reseziert werden musste, ist jetzt 3 Jahre rezidivfrei. Verfasser hält die Anlage eines dauernden Kunstafters für unnötig, die eines temporären auch nur bei vorhandener grösserer Kotstauung für angezeigt, verzichtet ferner auf eine präliminare Unterbindung der Aa. hypogastricae.

2) Wilms-Leipzig: **Der Mechanismus der Darmstrangulation.**

Das Hereinholen des abführenden Schenkels durch den Schnürring erfolgt nach Verfassers Ansicht durch die Peristaltik, sowie durch passive Dehnung des Darms infolge Anhäufung von Darminhalt. Die Auffassung von Kertécz, der in der Wirkung der Bauchpresse den Hauptfaktor beim Mechanismus der Darmstrangulation sieht, wird widerlegt.

3) Schulz-Sonnenburg (Neumark): **Ueber Perityphlitis. Erfahrungen und Ratschläge für die Praxis.**

Verfasser rät bei bösartigen Fällen sofort, bei mittelschweren Fällen schon beim zweiten oder dritten, sonst aber immer nach dem dritten Anfalle zur Operation. In den ersten Tagen der Erkrankung vermeidet er Opium, solange nicht gründliche Stuhlentleerung erfolgt ist, die er direkt mittels Oleum Ricini und Klysma (vorsichtig) anstrebt.

4) Max Einhorn-New-York: **Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Histologie der Magenschleimhaut in pathologischen Zuständen dieses Organs.**

Verfasser kommt in seiner durch zahlreiche histologische Abbildungen illustrierten Arbeit zu folgenden Schlussätzen: 1. Die sekretorischen Funktionsstörungen des Magens basieren nicht auf primären Veränderungen der Mukosa; sie erzeugen vielmehr, falls sie längere Zeit anhalten, nachträglich anatomische, mehr oder weniger hochgradige Läsionen derselben. 2. Die Diagnose Magenkrebs kann unter besonders günstigen Umständen aus dem Befund eines Magenschleimhautstückchens gestellt werden, und zwar, wenn ein direktes Hineinwuchern von Epithelzellen in die Drüsensubstanz genau beobachtet wird. 3. Therapeutisch muss die Hauptaufmerksamkeit bei der Behandlung der Sekretionsstörungen des Magens auf eine Besserung des Allgemeinzustandes gerichtet sein (Lebensweise, Roborantien bezw. Sedativa, Hydrotherapie, Massage, Gymnastik, Badekur), erst in zweiter Linie kommen etwaige spezielle Massnahmen für die vorliegende Verdauungsstörung in Betracht (reichliche Ernährung, Butter; bei Hyperchlorhydrie Eiweiss, bei Hyperchlorhydrie und Achylie Kohlehydrate).

5) H. Racine-Essen und Hayo Bruns-Gelsenkirchen: **Zur Aetiologie des sogen. rheumatischen Tetanus.**

Nach dem Satze: „Ohne Tetanusbazillen kein Tetanus" lassen Verfasser nur die Bezeichnung „kryptogenetischer Tetanus" gelten und berichten über einen Fall, bei dem man erst im weiteren Verlaufe den äusseren Gehörgang als Eintrittspforte entdeckte. Die Tetanusbazillen werden auf nicht neutralisierter Gelatine zum Wachstum gebracht.

6) Gottschalk-Berlin: **Zur Operation der Zervixmyome.**

Verfasser hat eine vaginale Ausschälung mittels Zerstückelung eines frauenkopfgrossen, solitären, interstitiell-submukösen Myoms der rechten Zervixwand, mit Erhaltung des ganzen Uterus, inkl. Zervix, ausgeführt und glatte Heilung erzielt. Das Geschwulstbett wurde durch maximale Inversion der Schleimhautkapsel und deren Vernähung mit der Kolluminzisionswunde auf einen kleinen Spaltraum reduziert, der dann durch feste innere und äussere Gebärmuttertamponade vollends zum Verschwinden gebracht wurde.

7) Dumstrey-Rathenow: **Beitrag zur Frage der Intoxikation mit Salipyrin.**

Verfasser beobachtete in 3 Fällen kurz nach Darreichung von 1 g Salipyrin hochgradige Angstzustände mit Atemnot, Herzklopfen, Schweissausbruch.

8) A. Sittner-Brandenburg a. H.: **Diagnostische Verfehlungen auf dem Gebiete der Extrauteringravidität.** (Schluss.)

Besprechung dieses Themas an der Hand der Literatur und der eigenen Erfahrung.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 43. 1) M. Sihle-Odessa: **Experimenteller Beitrag zur Physiologie des Brustvagus nebst Bemerkungen über akute Lungenblähung.**

Die eingehend mitgeteilten Versuche wurden an Hunden angestellt, an denen es möglich war, die Herzäste des Vagus ohne Eröffnung des Thorax zu durchschneiden. Periphere Vagusreizung erzeugte eine Bronchostenose, wobei sich ergab, dass die hierbei durch Herzwirkung bedingte Zirkulationsstörung daran keinen merklichen Anteil nimmt. Diese Stenosierung ist durch Muskelkrampf bedingt, kann aber auch durch Schleimhautschwellung erzeugt werden. Der Gasaustausch wird durch die beiden eben genannten Momente erschwert. Luftaussaugungen aus der Lunge können den Gasaustritt durch Verschluss der Bronchien unterbrechen, Vagusreizungen begünstigen letzteren. Eine Schwellung der Bronchialschleimhaut setzt nach doppelseitiger Vagotomie dem Exspirium nicht grössere Hindernisse entgegen als dem Inspirium. Die Verlängerung des Exspiriums bei Bronchostenose ist offenbar als nervöser Regulationsmechanismus aufzufassen.

2) J. Morgenroth-Frankfurt a. M.: **Ueber Grubers Kältesinwand gegen die Ambozeptortheorie.**

Verfasser sucht in seinen Ausführungen, die für einen kurzen Auszug nicht geeignet sind, den Nachweis zu liefern, dass die von Gruber erhobenen Einwände gegen den Einfluss der Temperatur auf das Verhältnis zwischen Ambozeptor und Komplement hinfällig sind und zum Teil Verstösse gegen „lange bekannte Tatsachen und Gesetzmässigkeiten der Chemie" darstellen.

3) L. Wechsberg-Wien: **Zur Histologie der hymenalen Atresie der Scheide.**

Die Scheidenatresie wurde bei einer 14 jährigen Schülerin beobachtet, bei welcher dann zur Beseitigung eines bestehenden Hämatokolpos ein grösserer Teil des Hymens operativ entfernt wurde. Der vaginale Anteil des letzteren zeigte auf den Papillen aufsitzendes hohes zylindrisches Epithel, wie es bisher selten zur Beobachtung kam. Verfasser glaubt, dass es sich hierbei um eine primäre Bildung handelt, erklärlich aus der Entwicklungsgeschichte des Genitalschlauches.

4) A. Neudoerfer-Wien: **Operative Verkleinerung der Nase.**

Mitteilung und Abbildung eines Falles, wo bei dem 19 jährigen Patienten aus kosmetischen Gründen eine Verkleinerung des Organes vorgenommen wurde. Das Wesentliche der näher beschriebenen Technik lag darin, dass die die Nase bedeckende Haut vollkommen erhalten und mittels eines eigenen Instrumentes unversehrt vom Nasenrücken abgehoben wurde. Die Heilung erfolgte glatt, das kosmetische Ergebnis war recht befriedigend. Zur Vermeidung stärkerer Blutung war in dem Falle eine geringe Quantität Schleichscher Lösung mit 3 Tropfen Adrenalin unter die Haut des Nasenrückens eingespritzt worden.

Grassmann-München.

Wiener klinische Rundschau.

No. 42. G. Lotheissen: **Ueber Nabelschnurbruch.**

L., der 3 Typen des Nabelschnurbruches, den Nabelschnurbauchbruch, den eigentlichen Nabelschnurbruch und den Bruch des Meckelschen Divertikels, unterscheidet, beschäftigt sich hauptsächlich mit der operativen Behandlung, für die er als das zweckmässigste Verfahren die von Lindfors und Felsenreich angegebene intraperitoneale Radikaloperation empfiehlt. Er ist in jedem Falle für die Operation und zwar Frühoperation, eventuell innerhalb 24 Stunden nach der Geburt. Eine Narkose erhöht die Gefahr der Operation und ist im allgemeinen entbehrlich.

R. Weiss-Kladno: **Eine einfache Sehprobenvorrichtung.**

W. bringt die Sehprobentafel in einem Kasten an, der durch einen rechteckigen Ausschnitt immer nur eine Buchstabenreihe sehen lässt, die mittels Rollenzug vom Untersuchenden aus der Ferne nach Belieben eingestellt wird. Ausser dem Vorteil sicherer und rascher Verständigung über die Buchstabenreihe bietet die Einrichtung u. a. auch erheblichen Schutz vor Simulation.

No. 43. J. Donath-Wien: **Skolikoiditis und Colica saturnina.**

Die Druckempfindlichkeit des MacBurneyschen Punktes ist ein wichtiges, aber keineswegs pathognomisches Zeichen für beginnende Entzündung des Wurmfortsatzes. Namentlich bei Bleikolik ist sie nach Beobachtungen an der Nothnagelschen Klinik recht häufig zu finden und zwar im Beginn oder beim Abklingen des Anfalles, bei leichten Anfällen oft überhaupt während der ganzen Dauer.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 38—40. H. Schloffer-Prag: **Ueber die Beziehungen der modernen Chirurgie zur inneren Medizin.**

Hervorzuheben sind Sch.s Bemerkungen über die Resektion des Dickdarms; hier bedeutet die mehrzeitige Operation einen grossen Fortschritt durch die Abminderung der grossen Mortalität. Von Interesse sind auch die Resultate der Perityphlitisbehandlung auf der Wölflerschen Klinik seit 1895; im ganzen 191 Fälle. 53 wurden im akuten Anfall eingebracht und abwartend behandelt; kein Todesfall. Eine Reihe davon kam nach Abklingen des Anfalles zur Radikaloperation. Die 49 in der anfallsfreien Zeit Operierten genasen sämtlich. Im Beginn des Anfalles wurden 13 ohne Todesfall operiert. Von 30 wegen Abszesses Operierten starben 1. Von 31 Kranken mit ausgebreiteter Peritonitis wurden 7 durch die Operation geheilt. Auch ein Fall von echter diffuser eitriger Peritonitis wurde, am 4. Tage operiert, geheilt. Wo man sich zur internen Behandlung entschliesst, kommt alles auf deren richtige Durchführung an, daher die besseren Erfolge in den Krankenanstalten gegenüber der Privatpraxis. Erste Bedingung ist absoluteste Ruhe und Nahrungsabstinenz, feuchtwarme Umschläge, zur Schmerzstillung ausnahmsweise Eisbeutel, sonst Morphium, Opium erst nach Abklingen der akuten Erscheinungen zur Beruhigung der Peristaltik. Vor Klysmen warnt Sch. dringend wegen der Gefahr der Peritonitis.

No. 38. H. Jungnickel-Saaz: **Ein seltener Fall von Oesophagusstriktur.**

Doppelte Striktur, welche erst nach Oesophagotomie im Bereich der oberen Verengerung und nachfolgender Bougierung zur Heilung kam. Mit grosser Wahrscheinlichkeit waren diphtherische Geschwüre die Ursache der Striktur.

No. 40/42. A. Hock: **Ueber die Methoden, den Harn jeder Niere gesondert aufzufangen.**

H. beschreibt die bisherigen Methoden und Instrumente und dann ein von ihm selbst erdachtes Instrument. Es beruht auf dem bekannten Prinzip, vom Rektum her eine Scheidewand in der Blase zu errichten, es wird dabei aber der Urin der beiden Nieren nicht gleichzeitig, sondern nacheinander abgenommen, somit kann statt der dickeren Instrumente ein dünner Katheter gebraucht werden und die Untersuchung wird viel unabhängiger von Alter und Geschlecht der Kranken.

No. 41. A. Gottlieb-Prag: **Ein Fall von Aneurysma varicosum der Aorta ascendens und Vena cava descendens.**

Nach akutem Krankheitsbeginn zeigte Pat. alsbald hochgradigste Cyanose und sehr starkes Oedem der oberen Körperhälfte, welches sich über dem Rippenbogen nach unten scharf abgrenzte, im übrigen den Befund eines Aneurysma der aufsteigenden Aorta und Insuffizienz der Aortenklappen. Bei der Sektion fand sich im wesentlichen ein nach der Vena cava mit einer 6 mm weiten Oeffnung durchgebrochenes Aneurysma der Aorta.

No. 42. A. Breinl-Prag: **Ueber einen Fall von in die Bauchhöhle hinausgewachsenem Sarkom des Wirbelkanals bei einem 6 monatlichen Fötus.**

Bergeat-München.

Belgische Literatur.

Prof. Thiriar-Brüssel: **Die Sauerstoffmethode in den chirurgischen septischen Fällen, ganz besonders in der Kniegelenkeiterung.** (Bull. de l'Académie royale de Médecine de Belgique, 27. Juni 1903.)

Die Wirkung des reinen Sauerstoffgases unter Druck als antiseptisches Mittel bei septischer Infektion, allgemeiner Sepsis u. s. w. ist überraschend, besonders wenn der Sauerstoff fortdauernd angewandt wird. Der erste Gedanke der Chirurgen, als sie die antiseptischen Methoden einführten, war der, dass die Bakterien getötet werden müssten. Später entstand die aseptische Behandlung. Verfasser glaubt, dass seine Stickstoffmethode nicht bloss als eine antiseptische betrachtet werden muss; sie hat auch den Zweck, die Leukocyten zu reizen, indem die umgebenden Flüssigkeiten sauerstoffreich gemacht werden. J. Demoor hat 1894 nachgewiesen, dass der Sauerstoff die Nahrungs- und Vermehrungsprozesse in den Zellen beschleunigt. Andere Untersuchungen, welche von einem Assistenten des Verfassers vorgenommen werden und noch nicht veröffentlicht sind, beweisen, dass der Sauerstoff die Phagocytose in hohem Masse beschleunigt und verstärkt. Ein geöffneter Eiterherd (Phlegmone u. s. w.), welcher mit H_2O_2 ausgewaschen wurde, und in welchem 24 Stunden hindurch ein Sauerstoffstrom unterhalten wird, ist am folgenden Tag vollkommen aseptisch. Bei grossen Furunkeln, Karbunkeln hat die Behandlung glänzende Erfolge. Es ist notwendig, dass der Sauerstoffstrom längere Zeit mit den Geweben in Berührung bleibt. Verfasser gebraucht zu diesem Zweck Dreissigliterflaschen, welche das Gas unter 120 Atmosphären Druck enthalten. Mittels einer Gummiröhre und einer Pravazschen Nadel für kleine Herde oder einer gläsernen Kanüle für grössere dringt der Sauerstoff unter starkem Druck bis in die Wunde. Ein aseptischer Verband und oft ein Gummiumschlag halten die Vorrichtung in fester Lage. In der vorliegenden Arbeit beschreibt der Verfasser ausführlich die ganz merkwürdigen Erfolge, welche er in mehreren Fällen von eiternden Kniegelenksentzündungen beobachtet hat. Die Erkrankung ist gewöhnlich sehr gefährlich und hat nur allzu oft die Amputation des Oberschenkels zufolge. Es handelte sich um Streptokokkeninfektion. Ein sehr rasches Verschwinden der Eiterung und vollständige Heilung wurden erreicht, nachdem das Gelenk an zwei Seiten geöffnet und ein Sauerstoffstrom während 24 oder 48 Stunden durch die Höhle unterhalten worden war. Glänzend waren auch die Erfolge in einem Fall von eiternder Bauchfellentzündung, Fällen von tuberkulöser Arthritis, Pleuritis und gasförmiger Sepsis (Septicémie gazeuse), sowie von Furunkeln und Karbunkeln.

A. Walravens: **Das aseptische und das antiseptische Verfahren.** (Journal médical de Bruxelles, 2. Oktober 1903.)

Verfasser, welcher das Referat über diese Frage in der Société de Chirurgie hielt, hatte eine grosse Anzahl von Chirurgen um ihre Ansichten über Aseptik und Antiseptik gefragt. Er bekam 180 Antworten, welche zusammen ein richtiges Bild geben von dem jetzigen Stande der Wissenschaft: 1. Die Desinfektion der Chirurgen selbst. Vor allem wird der Desinfektion der Hände die grösste Wichtigkeit zugeschrieben. Viele Operateure wollen überhaupt keinen eiternden Kranken berühren (Depage, Wertheim, Ceccherelli, de Quervain); andere sind in ihrer Desinfektion so sicher, dass sie keinen Eiter fürchten (Roux, Yemil-Pascha). Die meisten Antworten liegen zwischen diesen Ansichten, da die meisten Chirurgen eiternde Kranke wohl berühren, jedoch immer mit ganz besonderen Vorsichtsmassregeln: entweder gebrauchen sie Gummihandschuhe oder berühren sie den Patienten niemals mit den Fingern, immer mit Instrumenten, oder nehmen sofort nach dem Berühren der eiternden Wunde ein Vollbad u. s. w. Viele Chirurgen haben 2 Operationssäle, für septische und für nicht septische Patienten. Andere (Gussenbauer) haben verschiedene Assistenten für die verschiedenen Verbände, Giordano und Alb. Lambotte gebrauchen denselben Assistenten für die septischen Verbände und für die Narkose. Auch werden viele Massregeln getroffen, damit eiternde Patienten und nichteiternde Patienten nicht am selben Tage operiert werden.

Wie muss der Chirurg sich selbst desinfizieren? Ein Vollbad wird im allgemeinen überflüssig gefunden. „Wir berühren die Wunde doch nicht mit den Füssen, mit den Knien oder mit dem Rücken", sagt Rydygier. Die Desinfizierung der Hände hat allein sehr grosse Bedeutung. Alle Antworten sind darüber einig, dass die mechanische Desinfektion mit der Bürste die wichtigste ist. Ganz auseinander gehen die Meinungen, wenn es sich um den Gebrauch der antiseptischen Mittel handelt. Terrier, Leguen, Vanverts, Sorel, Chaput, Fischer verwerfen dieselben ganz. Bazy, Boeckel, Peyrot, Redard und Verneuil gebrauchen Alkohol und gekochtes Wasser; 85 Chirurgen sind dem Sublimat treu geblieben. 0,5, 1, 2 oder 3 prom. Lysol, blausaures Quecksilber, Karbolsäure haben bloss wenige Verteidiger. Weljaminow, Unruh, Deletrez, Garré waschen sich die Hände erst mit Sublimat, nachher mit Alkohol. Auch wird Permanganat anempfohlen. Die Dauer der Händedesinfektion ist eine recht verschiedene, das hängt grösstenteils von der Beschaffenheit der Hände ab; fast alle Chirurgen finden, dass die Abbürstung mit Seife und warmem Wasser viel länger dauern muss als die Desinfektion mit Antiseptizis. Die bakteriologische Untersuchung der Nägel wird von 5 Chirurgen systematisch durchgeführt, da es ein ausgezeichnetes Mittel ist, um die Sorgfalt der Assistenten zu unterhalten.

Wie müssen die Hände während der Operation rein gehalten werden; muss man dazu antiseptische oder sterile Lösungen anwenden? Im allgemeinen scheint es, dass hier sehr verschieden vom selben Chirurg gehandelt wird; ganz scharfe Meinungen werden nicht geäussert. Die meisten Chirurgen betupfen die Hände mit steriler Gaze und halten sie trocken. Andere, die geringste Zahl, halten sie immer nass. Bloss für Laparotomien wendet fast jedermann die Reinigung der Hände während der Operation mit sterilem Wasser an. Die Handschuhe haben wenige Anhänger, während die Mütze sehr verbreitet ist.

Die allgemeine Neigung ist, die Zahl der Assistenten auf die möglichst geringste herabzubringen. Die meisten Chirurgen haben bloss einen Assistenten und nehmen ihre Instrumente selbst.

2. Die Desinfektion des Operationsfeldes. Vor der Operation wird in allen Kliniken der Patient gebadet; Berthomier gibt ein Schwefelbad, Heurtaux ein alkalisches Bad. Lucas Championnière hält das Vollbad für überflüssig. Die Desinfektion des eigentlichen Operationsfeldes wird von einigen Chirurgen 2 Tage, von 27 anderen 1 Tag vor dem Eingriff, von 25 am Tage selbst vorgenommen. 64 machen eine doppelte Desinfektion, am Tage vorher und am Tage selbst.

Das Operationsfeld wird von allen mit Wasser und Seife gewaschen, eventuell abrasiert, mit Alkohol und einer antiseptischen Lösung (Sublimat, Lysol, Solveol, Formol) übergossen; mehrere Herren gebrauchen auch Kalipermanganat, dann doppelt-

schwefeligsaures Kali, dann erst Alkohol und Sublimat. Die Haut erhält dann eine trockene oder eine feuchte Bedeckung, mit Wasser oder Serum, oder Alkohol, Sublimat, Lysol u. s. w. getränkt.

Viele Chirurgen (Haegler, v. Eiselsberg, Quénu, Winter u. s. w.) desinfizieren den Patienten vor der Operation in einem Nebenzimmer, von wo aus er in den Operationssaal gebracht wird. Fast alle Chirurgen wünschen einen besonderen Raum für die Behandlung der eiternden Patienten zu besitzen.

Für die verschiedenen Körperteile werden von den Chirurgen besondere Massregeln angewandt; im allgemeinen wird auf die mechanische Desinfektion (mit der Bürste) viel Gewicht gelegt.

Zur Verhütung einer Infektion während der Operation lässt Reverdin seinen Patienten ein ganz sterilisiertes Kostüm anziehen; die anderen Operateure bedecken ihn bloss mit sterilen Tüchern.

Muss das Operationsfeld während der Eingriffe nass oder trocken gehalten werden? 108 Herren sprechen sich für die letzte Behandlungsweise aus. Die Drainierung nach vollendeter Operation wird von 156 verworfen, von 20 warm empfohlen.

Der Verband wird von vielen sehr dick gemacht, von wenigen so dünn wie möglich. Dass er so liegen bleiben muss, bis die Drähte abgenommen werden, darüber sind alle einig.

Die Mitteilung von W. enthält noch viele andere Einzelheiten über die Desinfektion der Drähte, die Verbandstoffe u. s. w., wie sie in den verschiedenen Kliniken ausgeführt wird.

A. Delcourt-Brüssel: **Ueber zyklisches Erbrechen bei Kindern.** (Journal médical de Bruxelles, 11. Juni 1903.)

Das zyklische Erbrechen bei Kindern ist eine eigentümliche Krankheit, welche erst seit wenigen Jahren beschrieben worden ist. Marfan hat die Azetonurie und Azetonämie als Hauptsymptom der Krankheit beschrieben. D. hat in ganz typischen Fällen kein Azeton im Urin nachweisen können. Charakteristisch sind folgende Erscheinungen: das Erbrechen kommt in unregelmässigen Perioden vor und fängt ziemlich unerwartet an, ohne nachweisbare Ursache; das Ende des Anfalls ist ebenso plötzlich; das Erbrechen widersteht jeder Behandlung. Das Erbrochene ist stark sauer und hat oft einen azetonähnlichen Geruch. Verschiedene amerikanische Autoren fassen das zyklische Erbrechen als eine Erscheinung der Gicht auf; es soll der Anfang der Migräne sein. Fälle sind in der Tat bekannt, wo typische Migräneanfälle das zyklische Erbrechen ersetzen. Verfasser glaubt, dass diese Erklärung ganz ungenügend sei, obwohl das Erbrechen von einer Vergiftung abzuhängen scheint. Viele der jungen Kranken waren ausgesprochene Nervenleidende. Die Diagnose kann schwierig sein, und Meningitis kann in gewissen Fällen mit der Krankheit verwechselt werden. Was die Behandlung anbelangt, so soll sie ziemlich einfach sein: während des Anfalles wird man den Kindern überhaupt nichts geben, selbst kein Zuckerwasser, welches von Marfan anempfohlen wurde, 2 mal oder 3 mal im Tage eine Rektalinfusion mit 7 proz. Kochsalzlösung. Nach dem Anfall muss der Kranke sorgfältig ernährt werden, mit Milch, Eiern, Gemüse, weissem Fleisch u. s. w.; zum Trinken soll bloss gutes Wasser oder alkalisches Wasser, weder Bier noch Wein, gegeben werden. Alle Wochen wird ein Theelöffel voll Karlsbader Salz in einem halben Glas lauwarmem Wassers eingenommen und alle Morgen ein Theelöffel voll Glyzerin in Wasser. Diese Behandlung hat äusserst günstige Erfolge bei den Patienten des Verfassers gehabt.

L. Dekeyser: **Die Raynaudsche Krankheit und ihre Beziehungen zu den Frostbeulen.** (Journal médical de Bruxelles, 13. November 1902.)

Die Raynaudsche Krankheit oder symmetrische Extremitätencyanose zeigt sich in drei verschiedenen Stufen: 1. die lokale Blässe (syncope locale), 2. die lokale Asphyxie, 3. die trockene Gangrän. Die drei Stufen müssen nicht notwendigerweise aufeinander folgen, und es sind Fälle bekannt, wo die Nekrose sich mit einer furchtbaren Schnelligkeit entwickelte. Ohren und Nase können auch beteiligt sein. Auch kann es vorkommen, dass die Erscheinungen nicht symmetrisch auftreten. Fast immer charakteristisch sind die Schmerzen. Milde Formen der Krankheit sind ausserordentlich häufig. Verf. teilt mehrere Krankengeschichten mit und stützt seine Ansichten auf eine ausgedehnte Literaturkenntnis. Die Raynaudschen Erscheinungen bilden nicht eine eigentliche Krankheit, vielmehr einen Symptomenkomplex, was die Franzosen ein „Syndrom" nennen. Sie entsteht nach verschiedenen pathologischen Zuständen, nach Infektionskrankheiten, ganz besonders nach Malaria, bei Arteriosklerose u. s. w. Diese verschiedenen Krankheiten bewirken eine Entartung der vasomotorischen Zentren, obwohl die mikroskopische Untersuchung keine einwandsfreien Anhaltspunkte gibt. Die symmetrische Verteilung lässt keinen Zweifel, dass das Nervensystem die Entstehung der Symptome beherrsche. Die Akrocyanose wurde auch bei Epileptikern, Hysterischen u. s. w. beobachtet. Bei den meisten Patienten nehmen die Erscheinungen einen akuten Charakter bloss während der kalten Jahreszeit an. Mit den Frostbeulen hat die Krankheit eine so grosse Aehnlichkeit, dass Verfasser die beiden Zustände nicht vollständig trennen will: Frostbeulen sind nach ihm nichts anderes als eine leichte Form der Raynaudschen Krankheit. Bis jetzt gebrauchen die meisten Aerzte die zweite Benennung bloss in Fällen, wo Gangrän entstanden ist: das ist ein Fehler, denn leichte Formen sind sehr häufig.

Prof. P. Heger-Brüssel: **Einfluss eines verlängerten Kauens auf die Verdauung.** (Journal médical de Bruxelles, 5. Februar 1903.)

Dr. van Someren-Venedig hat behauptet, dass es möglich ist, die Quantität der Speisen stark zu vermindern, wenn der Kauakt und die damit verbundene starke Durchtränkung der Speisen mit Speichel verlängert würden, ohne dass das Gewicht des Körpers und der allgemeine Gesundheitszustand darunter leiden. Es handelt sich dabei nicht um Ausnahmen, wie die berüchtigten Faster Succi u. s. w.; eine solche verringerte Diät würde nach van Someren jeder Mensch aushalten können. Es ist sicher, dass ein grosser Teil des Fettes und des Eiweisses der Nahrung beim Durchschnittsmenschen unverdaut wieder ausgeworfen wird; besseres Kauen muss diesen verlorenen Teil natürlich verringern. Nun entsteht die Frage, ob die Besserung der Verdauung nach verlängertem Kauen bloss auf der besseren Mundverdauung beruht oder ob mechanische Einflüsse mitwirken. Wir wissen, dass der Darmsaft ein besonderes Ferment enthält (Enterokinase nach Pawlow), welches das Proferment des Pankreassaftes in Trypsin umwandelt. Hat vielleicht das Ptyalin auf das Pepsin eine ähnliche Wirkung und ist die verbesserte Magenverdauung auf das Vorhandensein einer grösseren Menge Ptyalin im Magen zurückzuführen, welches die Umwandlung von Propepsin in Pepsin begünstigen würde? Die Prüfung der Wirkung von künstlichem Magensaft auf Eiweiss beim Vorhandensein im Speichel zeigte keine nennenswerten Ergebnisse. Auch die Prüfung der Verdauungskraft frischer Magenschleimhaut zeigte, dass das Ptyalin auf das Propepsin nicht wie die Enterokinase auf den Pankreassaft wirkt. Indem Prof. Heger an die schönen Untersuchungen Pawlows erinnert, welche zeigten, wie gross der Einfluss der psychischen und sensoriellen Empfindungen auf die Ausscheidung der Verdauungssäfte ist, nimmt er an, dass die Verlängerung des Kauaktes dadurch die Magenverdauung erleichtert, dass die Geschmacksempfindung erhöht und verlängert wird.

De Boeck und Detrain-Brüssel: **Ueber allgemeine Paralyse.** (Journal médicale de Bruxelles, 12. Februar 1903.)

Die allgemeine Paralyse zeigt sich in Deutschland während der letzten Jahre häufig nicht mehr in derselben Form wie früher. Prof. Mendel hat die Aufmerksamkeit der Psychiater darauf gelenkt, dass die Demenzform jetzt überragt, während die maniakale Form seltener wird. Die Statistik in der Irrenklinik im Brüsseler Hospital St. Jean unter Leitung von Prof. De Boeck hat für Brüssel dieselbe Erscheinung bewiesen; auch hier in Belgien ist die dementielle Form, welche im Anfang leicht mit der Neurasthenie verwechselt werden kann, jetzt die verbreitetste. Die Lues verursacht allgemeine Paralyse bloss bei denjenigen Patienten, welche eine gewisse Prädisposition hatten; vielleicht sind die grossen Ansprüche, welchen jetzt das Nervensystem gewachsen sein muss, und die ausserordentlich schnelle Vergrösserung der Grosstädte mit der fortwährenden Erregung des modernen Lebens daran Schuld. Neurasthenie und Paralyse oder Dementia praecox haben viele gemeinsame Symptome. Auf die Diagnose dieser verschiedenen Krankheiten gehen die Verf. besonders ein. Die Lumbalpunktion wird in zweifelhaften Fällen grosse Dienste leisten; bei der Dementia enthält die Zerebrospinalflüssigkeit keine morphologischen Elemente; bei der allgemeinen Paralyse sind dieselben immer vorhanden. Die meisten Brüsseler Kranken sind zwischen 35 und 40 Jahre alt; das Mittel für die Frauen ist niedriger wie für die Männer, auch sind mehr Männer betroffen. Die Statistik ist in dieser Hinsicht recht unvollkommen, da viele Kranke gar nicht in eine Irrenanstalt kommen.

A. Bayet: **Die frühzeitig maligne Lues.** (Journal médicale de Bruxelles, 18. Dezember 1902.)

Auf dem Londoner Kongress der Dermato- und Syphilidologen wurde auf eigentümliche Formen der Lues aufmerksam gemacht, besonders von Haslund und Neisser. Wichtig ist der abnormale Verlauf, dem der Name von frühzeitig maligner Lues zukommt. Verf. unterscheidet scharf diese Form von den schweren Luesformen, in denen der Verlauf ein normaler war, die verschiedenen Perioden wie gewöhnlich nacheinander auftraten, die einzelnen Erscheinungen aber einen ausserordentlichen Grad erreichten und für das Leben gefährlich wurden. Auch kann eine tertiäre Lues tödlich werden, weil ein Gumma sich an einer Stelle entwickelt, von wo aus es ein dem Leben notwendiges Organ zerstört oder in seiner Tätigkeit beeinträchtigt. Frühzeitig maligne Formen sind für B. solche Formen, in denen von Anfang an schwere Symptome auftreten. Er unterscheidet in dieser Hinsicht: a) die sekundäre, schwere, geschwürsbildende Lues, b) die „galoppierende" Lues. ad a) Die sekundäre, schwere, geschwürsbildende Lues unterscheidet sich dadurch, dass statt des gewöhnlichen Ausschlags eine eitrige Hautkrankheit auftritt mit Pustel und Geschwürsbildung. Gewöhnlich behalten die Erscheinungen an den Schleimhäuten ihren normalen Charakter. Die Pusteln und Geschwüre heilen sehr langsam und haben eine sehr grosse Neigung zu Rezidiven. Der Allgemeinzustand der Kranken ist schlecht und oft beängstigend. Fieber ist nicht immer vorhanden und bleibt gewöhnlich mässig. Die meisten Fälle gehen endlich, nach längerem Leiden, in Heilung über und tertiäre Erscheinungen sind bei ihnen selten. Merkwürdigerweise wird die frühzeitig maligne Lues von Quecksilber und von Jodkali sehr wenig beeinflusst. Auch soll die Behandlung vor allem den Zweck haben, die Kräfte zu heben. Schweissprozeduren sollen günstig wirken, sowie die Kur mit dem Zittmannschen Dekokt. ad b) Die

„galoppierende Lues“ ist von der ersten verschieden; sie kennzeichnet sich durch die Kürze der sekundären Periode und die frühzeitige Erscheinung der tertiären. Diese Form ist schwerer wie die erste. Die Ursache des verschiedenen Verlaufs ist bisher unbekannt.

Pyloruskrebs mit Hyperchlorhydrie. (Aus der medizinischen Abteilung von Dr. R. Verhoogen.) (Journal médical de Bruxelles 1903, No. 9.)

Es handelte sich um einen 70 jährigen Mann, der über Magenschmerzen, Uebelkeit und Erbrechen einer stark sauren Flüssigkeit klagte. Kein Blutbrechen. Milch linderte die Schmerzen. Die Hautfarbe war gelb; der Magen schien nicht vergrossert zu sein, auch bei der Palpation nicht schmerzhaft. Mit der Magensonde bekommt man eine klare, das Kongopapier stark blau machende Flüssigkeit. Die Diagnose lautete: Hypersecretio gastrica mit Hyperchlorhydrie. — Alkalische Pulver konnten die Schmerzen herabsetzen. Langsam, aber stetig nahmen die Kräfte des Patienten ab. Schwarzer Stuhlgang setzte ein und der Patient starb, stark anämisch und abgemagert. Bei der Sektion wurde ein Krebs der Pylorusgegend nachgewiesen. — Später wurde von einem Arzt, der den Patienten mehrere Jahre vorher behandelt hatte, erfahren, dass die Hyperchlorhydrie schon seit dieser Zeit bestanden hatte. Ein früheres Magengeschwür war wahrscheinlich und es handelte sich also hier um ein Zusammentreffen der Hyperchlorhydrie mit einem später entwickelten Pyloruskrebs. Einen ähnlichen Fall hat Stolz in der Zeitschr. f. klin. Med., XXXVII, 282, beschrieben. Weitere Falle sind dem Verf. nicht bekannt.

R. Wybauw: **Ueber die Wirkung der Eisenwässer bei Bleichsucht und Blutarmut.** (Journal médical de Bruxelles, 6. November 1902.)

Verf. vertritt die Ansicht, dass die Eisenwässer sehr wirksam sind, trotzdem die Quantität Eisen, welche sie enthalten, eine geringe ist, weil die Resorption des Metalls in dieser Form eine ausserordentlich günstige ist. Er stützt sich auf die Ansichten Prof. v. Noordens und beschreibt 15 Fälle von Blutarmut, welche durch den Gebrauch des Eisenwassers in Spaa ihre Heilung fanden. Das Wichtigste bei diesen Fällen ist der Umstand, dass bei fast allen die Eisenbehandlung mehrmals versucht worden war, jedesmal ohne Erfolg. An den Fällen ist daher lehrreich, dass es sich um Patienten handelte, welche im Orte selbst wohnten, bei denen also von einer Wirkung des Klimawechsels nicht die Rede sein kann. Seine Schlussfolgerungen sind folgende: 1. Die doppelkohlensauren Stahlwässer (wie Spaa und Schwalbach) entfalten ihre wohltuende Wirkung schon bei relativ geringen Gaben. Medikamentöses Eisen würde in der Quantität, wie es im Wasser enthalten ist, gar keinen Erfolg haben. 2. Wahrscheinlich hängt diese leichte Resorbierbarkeit davon ab, dass der Körper sich im Wasser in der Form seines zersetzlichsten Salzes befindet. 3. Die Wirkung der Kur dauert noch lange nach ihrer Unterbrechung weiter. Auch kommt es vor, dass nach einer Kur früher wirkungslose Eisenpräparate vorzüglich wirken. 4. Stahlwässer rufen bei wenigen Fällen Obstipation hervor. 5. Die hydriatrischen Prozeduren, Stahlbäder u. s. w. unterstützen die Kur mächtig, haben allein auf die Blutarmut wenig Wirkung.

V. Pécbère und L. Stordeur: **Primäres Sarkom des Perikards.** (Journal médical de Bruxelles, 27. November 1902.)

Die Verf. hatten Gelegenheit, in der medizinischen Abteilung des Krankenhauses St. Jean in Brüssel (unter der Leitung von Prof. Vandervelde) einen sehr seltenen Fall von primärem Sarkom des Perikards zu beobachten. Die Literatur der letzten 50 Jahre enthält nicht mehr wie 5 derartige Fälle. Der Kranke wurde in das Spital in einem hoffnungslosen Zustand gebracht und starb 5 Tage später. Im ganzen soll die Krankheit seiner Angabe nach 2 Monate gedauert und mit Atemnot und Husten begonnen haben. Bald war eine eigentümliche Schwellung des Gesichts, der Arme und des oberen Teiles des Rumpfes hinzugetreten. Beim Eintritt in das Spital war diese Verteilung der Oedeme sehr auffallend. Während das Gesicht, die Hände, die Brust wie bei einem Nephritiker hochgradig geschwollen waren, sahen die unteren Körperteile stark abgemagert, ja kachektisch aus. Die Haut war kalt und cyanotisch. Eiweiss nicht vorhanden. Der Brustkorb war stark vorgewölbt, tönte fast überall gedämpft; die rechte Lunge gab teilweise einen tympanitischen Schall, ebenso die linke eine kleine Strecke unter dem linken Schlüsselbein. Die Herztöne waren sehr geschwächt, normal; ein leises Reibegeräusch war hörbar. Kurz, die Herzuntersuchung gab den Eindruck, als wäre die vordere Brustwand stark verdickt und wie von einer Matratze von innen überzogen. Sehr interessant war die Sektion: sie ergab das Vorhandensein einer ganz eigentümlichen Geschwulstmasse, welche vom Mediastinum aus die ganze innere Fläche der Rippen und des Brustbeins bedeckte und durch die Interkostalräume hindurch sich auf die vordere Fläche des Brustkorbs weiter entwickelt hatte. Der grössere Teil der Geschwulst nahm das ganze Mediastinum ein, hatte die Lunge verdrängt und Verwachsungen zwischen den Pleurablättern entwickelt. Das Herz hatte verhältnismässig wenig gelitten, bloss war die vordere Fläche von Geschwulstknoten teilweise bedeckt. Alle oberen grossen Gefässe waren von Geschwulstmassen eng komprimiert, daher die Oedeme. Der mikroskopischen Untersuchung nach handelte es sich um ein Spindelzellensarkom, welches primär in dem oberen Teil des Perikards entstanden war. Im ganzen Körper konnte keine ähnliche Bildung nachgewiesen werden.

Dr. R. Wybauw-Spaa.

Ophthalmologie.

Seggel: **Meine Erfahrungen über Eintritt und Fortschreiten der Myopie, sowie über den Einfluss der Vollkorrektion auf letzteres.** (v. Gräfes Arch. f. Ophthalmolog. LVI. Bd., 3. H., 1903.)

Verfasser fasst seine Anschauungen über die Einflussnahme des Augenarztes in der Schulhygiene in folgende Sätze zusammen:

1. Der Erfolg augenhygienischer Massnahmen ist ein augenscheinlicher und unbestreitbarer. Insbesondere ist die Schulhygiene von günstigem Einfluss auf Erhaltung guter Sehschärfe und setzt der Entstehung der Kurzsichtigkeit engere Schranken. In geringem Grade wirkt sie auf Progression der Myopie ein, doch hält sie den Uebergang zu den hochgradigen deletären Formen hintan, wenn diese nicht aus einer angeborenen hochgradigen Form hervorgehen oder in besonders ungünstigen hereditären Verhältnissen begründet sind, wie z. B. in Familien mit hochgradiger Myopie.

2. Zu grosse Anstrengung der Augen ist im 16. Lebensjahre, i. e. bei 15 jährigen, und zwar sowohl Knaben als Mädchen, zu vermeiden, da in diesem Lebensjahre unter teilweiser Schädigung der Sehschärfe am häufigsten Kurzsichtigkeit — als erworbene Myopie — eintritt. Bei Mädchen kommt auch das 15. Lebensjahr schon in Berücksichtigung.

3. Bei Mädchen muss besonders, wenn bei ihnen zum eigentlichen Schulunterricht noch Näharbeit hinzutritt, die Arbeitsbelastung in ersterer Richtung eine geringere sein als bei Knaben.

4. Vollkorrektur ist bei jugendlichen Individuen M > 1,25 Dioptrien bis zu 20 Jahren immer vorzunehmen, wenn die Akkommodationsbreite eine gute ist und die Myopie bei Sehschärfe nicht unter $\frac{4}{5}$ 10 Dioptrien nicht übersteigt. Ist die Akkommodation beschränkt oder beschwerlich, so ist Vollkorrektur sogar schädlich. Von erschwerter Akkommodation ist Insuffizienz der Interni zu unterscheiden. Hier empfiehlt sich Vollkorrektur mit Prismenkorrektion, eventuell operativer Eingriff.

Elschnig: **Zur Erklärung der Gefässreflexe der Netzhaut.** (Sitzungsbericht über die Versammlung der deutschen ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg 1903. 2. Tag.)

Bei Druck auf den Bulbus werden die Arterien der Papillen blutleer und verlieren den Reflex, die peripheren Aeste aber ändern sich nicht; daher kann nicht der Achsenstrom Ursache des Reflexes sein, da dieser Strom durch den Druck auch in der Peripherie unterbrochen wird. In gleichem Sinne spricht die Tatsache, dass der Reflex auch bei Embolie der Arteria centralis retinae in der Peripherie vorhanden sein kann. Es ist also doch wohl die Wandung der Arterie, von der der Reflex ausgeht.

P. Römer: **Eine neue Therapie bei Hämophthalmus.** (Ibid., 1. Tag.)

R. zeigt, dass es gelingt, durch Einführung hämolytischen Immunserums in den Glaskörper intraokulare Blutungen zur Lösung und zur Resorption zu bringen. Bei traumatischem Hämophthalmus kann auf diese Weise eine schnelle Aufhellung des Glaskörpers erzielt werden.

K. Grunert: **Ueber die Augensymptome bei Vergiftung mit Paraphenylendiamin.** (Ibid., 3. Tag.)

Das Paraphenylendiamin ist ein Stoff, der in einigen sehr verbreiteten Haarfärbemitteln enthalten ist. Die beobachteten Vergiftungssymptome bestanden in Exophthalmus, Chemosis und Tränenträufeln. Die Vergiftung von Hunden mit Paraphenylendiamin erzeugte hochgradigen Exophthalmus, Chemosis und Drucksteigerung. Dabei handelte es sich nicht um eigentliches Glaukom, sondern um eine Kompression des Bulbus durch das Oedem des Orbitalgewebes. Anatomisch fand sich die Tränendrüse und die Nickhautdrüse schwarz gefärbt. Das im Kreislauf befindliche Gift wird demnach von diesen Drüsen festgehalten und oxydiert. Beim Oedem des Orbitalgewebes handelt es sich nicht um entzündliche Vorgänge, sondern um Anstauung normaler Lymphe. Weder in der Oedemflüssigkeit, noch im Tränensack lässt sich Paraphenylendiamin chemisch nachweisen. Für die Praxis ergibt sich die Regel, bei plötzlich entstandenem Exophthalmus mangels anderer Aetiologie nach einem Haarfärbemittel zu fahnden.

G. Levisohn und M. Arndt: **Ueber die Einwirkung der gebräuchlichen Pupillenreagentien auf pathologische Pupillen.** (Neurolog. Zentralbl. 1903, No. 12.)

Die beiden Verfasser haben das Ergebnis ihrer Untersuchungen und Beobachtungen in folgende Sätze zusammengefasst:

1. Die gute Wirkung der gebräuchlichen Reagentien bei pathologischen Pupillen beweist im grossen und ganzen ein Intaktsein der Irismuskeln und ihrer Neurone.

2. Reflektorische und absolute Pupillenstarre sind nur graduell verschiedene Erscheinungen.

3. Miosis bei reflektorischer Pupillenstarre ist durch zentrale Sphinkterreizung veranlasst.

4. Reflektorische und absolute Starre, Miosis und Anisokorie haben einen einheitlichen zentralen Krankheitsherd.

A. F. MacCallan: **Adrenalin und Drucksteigerung.** (Englische ophthalmolog. Gesellschaft. Sitzung vom 6. Mai 1903.)

Vortragender hat bei Adrenalinanwendung in Glaukomfällen erhebliche Steigerung des intraokularen Druckes beobachtet, in einigen Fällen auch das Auftreten von Netzhautblutungen. Im allgemeinen schien die Gefässkonstriktion die Resorption und Wirksamkeit der Miotica zu behindern. Andere Autoren (Bishop Harman und Jessop) haben bei Skleritis und Episkleritis infolge der Adrenalinanwendung das Auftreten von Schmerzen und Drucksteigerung, Abnahme des Visus und Einschränkung des

Farbengesichtsfeldes beobachtet. Ferner folgte der Gefässkonstriktion öfter starke Erweiterung der Gefässe.

Vian-Toulon: **Zur Behandlung der Ophthalmoblennorrhöe mit konzentrierten Lösungen von Kalium permanganicum.** (Die ophthalmolog. Klinik 1903, No. 17, S. 259.)

Verfasser hat mit der Verwendung von konzentrierten Kaliumpermanganatlösungen in 53 Fällen von schwerer Blennorrhöe, wovon 7 Erwachsene, 53 volle Erfolge gehabt.

V. touchiert bei schwerer Blennorrhöe 2 mal täglich, Morgens und Abends, die Schleimhautflächen der Lider mit einer Kaliumpermanganatlösung 1:10; hierbei verwendet er nie einen Pinsel, sondern hydrophile Watte, die um ein Metall- oder Holzstäbchen gewickelt wird (Glasstäbchen wären noch praktischer. Ref.). Der massige Schmerz, den diese Abreibungen hervorrufen, lässt sich beträchtlich mildern durch Einträufelung folgenden Kollyriums: Kokain 0,25, Adrenalin 0,01, Aqua dest. 10,0.

Kalium permanganatum ist nach Anschauung des Verfassers ein starkes Adstringens und kein Kaustikum, ja sogar ein Tonikum für die Hornhaut. Wenn die Eiterung abzunehmen beginnt, wird nur noch einmal täglich touchiert, dann jeden 2. Tag und so in immer grösseren Zwischenräumen bis zum Versiegen der Eiterung.

E. Schwarz: **Bemerkungen zur Verätzung der Augen.** (Deutschmanns Beiträge zur Augenheilkunde 1903, Heft LV.)

Nach den Erfahrungen des Verfassers ist als zweckmässigstes Antidot, bei Laugenätzungen 1 proz. Essigsäure in den Bindehautsack einzuträufeln, bei Säureätzungen 2 proz. Sodalösung, bei Salzen Oleum olivarum purissimum. Erst nach längerer Einwirkung der Antidote wird energisch mit Wasser ausgespült und dann die Folgen der Verätzung entsprechend behandelt.

Rhein.

Vereins- und Kongressberichte.

Vom 5. Kongress der amerikanischen Aerzte und Wundärzte in Washington.

Von Carl Beck in New-York.

(Schluss.)

In der orthopädischen Gesellschaft hebt **Taylor**-New-York die Wichtigkeit peripherer Lähmungen hervor, wie sie nach der **manuellen Reduktion der Hüftgelenksverrenkung** auftreten. Er behauptet, dass eine der nicht wünschenswerten Folgen des vielerwähnten Besuches von Lorenz darin bestände, dass man im allgemeinen viel mehr Gewalt bei der Reposition der Luxation sowohl, als bei der Streckung der kontrahierten Gewebe anwende. Bei einer erheblichen Zahl seiner Fälle fiel das Unvermögen der Patienten, aufzustehen und herumzugehen, auf, was sich stets auf die Lähmung des Quadrizeps zurückführen liess.

Lorenz hebt übrigens selbst hervor, dass dies keine ungewöhnliche Folge seiner Operationsmethode sei, ja tatsächlich bei allen Patienten während der ersten paar Wochen auftrete. Die Lähmung wird leicht übersehen, wenn man keinen Versuch macht, den Patienten gehen zu lassen. Man kann auch in der Vertikallage das Bein herunterhängen lassen und in dieser Stellung Aufschluss erhalten.

Taylor beobachtete im ganzen 21 Fälle von Quadrizepslähmung. 4 derselben waren Patienten über dem 6. Lebensjahre. Sämtliche genasen. Bei zweien fand sich der Ischiadikus ergriffen. Der eine, 10 Jahre alte Patient wurde völlig hergestellt, während der andere, im Alter von 13 Jahren, nur geringe Anzeichen wiederkehrender Funktionsfähigkeit zeigt.

Ridlon-Chicago und McKenzie-Toronto, welche sich an der lebhaften Diskussion beteiligen, stimmen im wesentlichen mit Taylor überein.

In der dermatologischen Gesellschaft sprach **Morrow**-New-York über **Lues und Diskretion.** Vom ethischen Standpunkt aus muss das ärztliche Geheimnis aufs äusserste gewahrt werden. Dies gilt für die meisten Krankheiten, ganz besonders aber für Lues. Nur bei der striktesten Innehaltung dieses Prinzips kann des Patienten Vertrauen erhalten werden. Die Jurisprudenz hat aber in der Bewahrung solcher Diskretion eine Schuld zu konstruieren versucht, und man hat zugleich dem Arzt aufgegeben, alle Krankheitsfälle, welche die Gesundheit des Publikums irgendwie zu bedrohen imstande wären, anzuzeigen. Die Lues würde ebenfalls unter diese Rubrik fallen. Der Arzt muss demgemäss nicht bloss auf die Gesundheit seiner Patienten achten, sondern auch die Interessen anderer, ihm fremder Individuen wahrnehmen. Das letzte Postulat gilt ganz besonders für verheiratete Patienten, deren Frauen und Kinder Anspruch auf den ärztlichen Schutz haben. Wie häufig kommt es auch vor, dass junge Leute den Arzt fragen, ob sie heiraten dürften, in welchem Fall ihnen die Gefahren auf das drohendste geschildert werden sollten. Unterlässt dies ein Arzt, so macht er sich eines moralischen sowohl, als eines juristischen Verbrechens schuldig.

Er soll ja seine Patienten zunächst schützen, aber er soll sich auch das unschuldige, vertrauende Weib und ihre Nachkommenschaft vor Augen führen. Es handelt sich in einem solchen Falle wirklich um eine verbrecherische Absicht. Die Ausführung des Verbrechens zu verhindern, vermag nur der Arzt. Wie oft aber hält sich derselbe zurück und schweigt! (Hoffentlich gibt es solche Schweiger nicht in der ärztlichen Fraternität, denn Qui tacet, consentire videtur. Ref.)

Es gibt in der Tat kein peinlicheres Schauspiel in der ärztlichen Praxis, als die Infektion eines reinen Wesens durch einen Luetiker. Wer hier nicht alles aufgeboten hat, die Katastrophe zu verhindern, ist tatsächlich als Komplize zu betrachten.

Es soll schon vorgekommen sein, dass verbrecherische Monstra den pflichtgetreuen Arzt in seiner Praxis zu schädigen suchten oder gar nach seinem Leben trachteten, aber das sollte den Mann, welcher seinem Beruf mit Hingabe obliegt, nicht beeinflussen. Im Notfalle soll der Arzt nicht davor zurückschrecken, die Braut aufzuklären.

Ist die Verheiratung einmal zur Tatsache geworden, so soll der Arzt des lieben Friedens wegen die Frau nicht über den Charakter der Erkrankung aufklären. Der Patient selbst soll dann schweigen, aber er muss sich dann energisch behandeln lassen. Bei luetischen Kindern wird ein gefährliches Kontagion produziert, weshalb man es in Frankreich dem Arzt zur Pflicht gemacht hat, die Säugamme über den Krankheitscharakter aufzuklären. In einem solchen Falle ist die Mutter gehalten, ihrem Kinde selbst die Brust zu geben. Erweist sich dies als unmöglich, so muss zu künstlicher Ernährung geschritten werden. Selbst eine Krankenwärterin ist einer gewissen Ansteckungsgefahr ausgesetzt, weshalb sie ebenfalls vom Arzt aufgeklärt werden muss, um grössere Vorsicht bei ihrer eigenen Person sowohl, als bei der Umgebung anwenden zu können. Man muss übrigens auch nicht vergessen, dass das Kind gesund und die Amme luetisch sein kann. Deshalb liegt dem Arzt auch die Pflicht ob, die Amme nach dieser Richtung hin genau zu untersuchen und positiven Falls zur Aufgabe ihres Berufes zu veranlassen.

Gilchrist stimmt mit Morrow gänzlich überein, während Fuller hervorhebt, dass der Arzt für sein Abraten bei luetischen Heiratskandidaten stets schlechten Dank erntet, und befürwortet energische Gesetzgebung, welche ja das Gewissen des Arztes dann entlaste.

Stellwagen geisselt die Tendenz mancher Aerzte, die Lues ihren Patienten gegenüber als eine Bagatelle hinzustellen, welche es doch wahrhaftig nicht sei.

Pollitzer-New-York interessierte durch seine Beobachtung eines **neuen Arzneiausschlages vom Jodoformtypus.** Man gebraucht Jodoform seit 25 Jahren und ist zur grössten Vorsicht bei seiner Anwendung gezwungen worden. Demgemäss liest man jetzt auch wenig noch von Jodoformvergiftungen. Das Mesotan, für die äusserliche Behandlung des Rheumatismus empfohlen, erzeugt Wärme und Rötung der Haut. Im Urin findet sich eine Stunde nach der Applikation der reinen Drogue Salizylsäurereaktion. Es treten Erythem und Urtikaria auf, die letztere in sehr verstärktem Grade, wenn die Mesotanbehandlung fortgesetzt wird. Setzt man das Mesotan gleich beim Auftreten der Dermatitis aus, so verschwindet dieselbe. Die Erkrankung zwar zeigt unregelmässige Grenzen, das Erythem selbst ist sehr ausgesprochen und ruft Jucken und Brennen hervor. P. gedenkt eines Falles, in welchem er nach Anwendung gleicher Teile Mesotans und Olivenöls im Ellbogengelenk eine ausgesprochene Dermatitis des Vorderarmes beobachtete. Ferner waren irreguläre Zonen am Rumpf, einige am anderen Arm und an beiden Schenkeln aufgetreten. Nach Aussetzen der Drogue und unter Ichthyolbehandlung verschwand die Affektion alsbald.

In der American Climatological Society teilt **L. Weber**-New-York seine Erfahrungen über die **luetischen Affektionen des Herzens und der Aorta** mit; bezüglich der schwierigen Diagnostik war hervorgehoben, dass, wo sich Anzeichen von Myokarditis bei Patienten, welche unter den Fünfzigern stehen, konstatieren lassen, man stets einen Verdacht auf Herzlues haben soll. Solche Symptome sind besonders Arythmie, Tachykardie oder sogar Brachykardie, Schwindelanfälle, Dyspnoe, Angina pectoris und allgemeine Depression und Körperschwäche. Ob Patient eine Infektion leugnet oder nicht, kann unmöglich ausschlaggebend sein. Wenn sich noch an anderen Stellen Zeichen von Lues finden, so ist natürlich die Lokaldiagnose um so einfacher.

Von den Jodpräparaten hat W. kaum irgend welche Erfolge gesehen; dagegen hat das Merkur ihm oft überraschende Dienste geleistet. Die ex juvantibus et nocentibus geschöpfte Belehrung ist zugleich diagnostisch von hohem Wert. Die reiche Erfahrung Webers ist in einer grösseren Arbeit über luetische Sklerose in dem New York Postgraduate Journal, Mainummer 1899, niedergelegt.

In der American Therapeutic Society berichtete **Satterthwaite**-New-York **über die Fortschritte der inneren Medizin in den letzten Jahren.** Der Vortrag ist in den Annalen der Vereinigung in extenso veröffentlicht. Wie nicht anders von einem Manne zu erwarten war, welcher in grosser Zeit im Stabe Stromeyers als Assistent fungierte, wurden die wissenschaftlichen Verdienste Deutschlands ganz besonders hervorgehoben. Gleiches lässt sich von Wilcox-New-York, einem alten Heidelberger Studenten sagen, welcher über die Fortschritte in der Pharmakologie berichtet. Wilcox ist der Verfasser eines an amerikanischen Universitäten allgemein gebräuchlichen Handbuches über Pharmakologie. Garrigues-New-York beschreibt die Fortschritte der Gynäkologie, Morton-New-York in der Neurologie und Referent in der Chirurgie. Sämtliche Vorträge sind in den Annalen der Vereinigung veröffentlicht. Morton erwarb sich besondere Verdienste um das Verständnis der Röntgenstrahlen in den Vereinigten Staaten und gab das erste Lehrbüchlein über den revolutionären Wissenszweig heraus.

Am Schlusse der Sitzung der American Therapeutic Society wurde Tillmanns-Leipzig zum Ehrenmitglied der Gesellschaft gewählt, ein Vorzug, den er nur noch mit einem französischen Gelehrten teilt.

Die freien Nachmittage benützten wir zu einer Rundreise durch Washington und seine reizvolle Umgebung.

Washington ist sozusagen die Residenzstadt der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Sie ist wie die meisten Grosstädte der Union noch ganz jung, denn sie wurde erst vor 112 Jahren gegründet und auf den Namen George Washingtons, des Vaters des Vaterlandes, getauft. Trotzdem hat sie es schon auf eine Viertelmillion Einwohner gebracht.

Die ganz im europäischen Stil gebaute Stadt breitet sich auf einem hügeligen Hochplateau aus. Oestlich ist sie malerisch von dem grossen Potomacfluss umrahmt, die überaus breiten Strassen sind analog der Stadt Mannheim quadratisch angelegt. Der Umstand, dass sie genau von Norden nach Süden, resp. von Osten nach Westen laufen, macht dem Fremden die Orientierung leicht.

Das Klima Washingtons ist vortrefflich, im Hochsommer ist es allerdings ziemlich heiss. Durch die enorme Breite der boulevardähnlichen Strassen, welche von herrlichen, schattenspendenden Alleen und prächtigen Bauten nach Art der Champs elysées in Paris durchzogen sind, vermögen sie einen Landaufenthalt vorzutäuschen. Hinter den grossartig schönen Anpflanzungen erheben sich palastartige Botschafterhotels und dazwischen erfreut sich das Auge an prachtvollen Denkmälern. Ja, Washington ist eine der schönsten Städte der Welt geworden, und wer nicht zu rechnen braucht, kann hier herrlich und in Freuden leben.

Die Pièce de résistance von Washington ist das weltberühmte Kapitol, welches von einem Hügel des östlichen Stadtendes stolz herniederschaut. Es dürfte wohl das schönste und grossartigste moderne Gebäude der Welt sein. Es wurde vor 25 Jahren vollendet und misst 228 Meter in der Länge und 98 Meter in der Breite. Die prächtige Rotunde in der Mitte des Riesengebäudes misst 28,6 Meter im Durchmesser und steigt zu einer Höhe von 90 Metern empor. Auf der Spitze erhebt sich die 6 Meter hohe Figur der Freiheitsgöttin.

Die Flügel sind mit den Sitzungssälen des Repräsentantenhauses und des Bundessenates ausgefüllt; auch für Galerien ist ausreichend gesorgt, denn es können 1000 Personen daselbst bequem Platz finden. Die Fassade besteht teilweise aus weissem Sandstein und teilweise aus Marmor. Da man in Deutschland behauptet, dass man in Amerika bei jeder Gelegenheit nach dem Kostenpunkt frage, so soll hiermit die Tatsache nicht vorenthalten sein, dass der Bau die Summe von 70 Millionen Mark gekostet hat.

Beinahe am entgegengesetzten Ende der Stadt befindet sich das Weisse Haus, wie der Palast des Präsidenten der Vereinigten Staaten genannt wird. Wer es nicht wüsste, dürfte hinter den einfachen Kolonnaden nicht die Wohnung eines der Mächtigsten dieser Erde vermuten. Wenn man bedenkt, dass der Landesreichtum der Vereinigten Staaten bereits ans Fabelhafte grenzt, so ist man angenehm erstaunt, ihren ersten Repräsentanten in so bescheidenen Verhältnissen zu finden. Wie sollte sich der Präsident aber auch bei seinem Gehalt von 200 000 Mark pro Jahr feudal einrichten können! Da müsste denn schon ein bedeutendes Privatvermögen mithelfen. Aber dessen konnte sich kaum je ein Präsident des grossen Landes rühmen. Der edle Märtyrerpräsident McKinley, welcher einer alten, vornehmen amerikanischen Familie entsprossen war, hat nicht genug Schätze hinterlassen, um die bescheidenen Bedürfnisse seiner Witwe zu decken. Und so war es auch mit Lincoln. Wahrlich, ein schöneres Zeugnis für die Unantastbarkeit ihres Charakters könnte man diesen Männern kaum ausstellen.

Präsident Roosevelt ist in bescheidenen Verhältnissen aufgewachsen. Sein Bruder übte bis zu seinem vor wenigen Jahren erfolgten Tode die ärztliche Praxis in New-York aus, wo er sich grosser Beliebtheit erfreute. Der Präsident selbst hat stets grosses Interesse an den Fortschritten der Medizin genommen und ist ihm die ärztliche Fraternität vielfach zu Dank verpflichtet. Er lebt wie ein Spartaner und hält die unglaublichsten Strapazen aus. Sein „strenuous life“ ist bereits sprichwörtlich geworden. Seine grosse Impulsivität und Vielseitigkeit gab vielfach Veranlassung, ihn mit dem deutschen Kaiser zu vergleichen. Er erholt sich während der Kongresszeit im Yellowstonepark von den Aufregungen des leidigen Venezuelahandels, denn sonst würde er uns in ipsissima persona begrüsst haben, wie es sein Vorgänger tat. Dieser hatte sich seinerzeit der delikaten Aufgabe unterzogen, uns im grossen Saal des Weissen Hauses mit unseren Damen nicht bloss zu empfangen, sondern uns auch noch den bekannten nachdrücklichen Händedruck zu versetzen. Derselbe hat übrigens längst in Deutschland Schule gemacht. Prinz Heinrich hat in dieser Beziehung nach seiner Amerikareise schon recht Annehmbares geleistet, der Kaiser soll ihn aber in letzter Zeit an Intensität noch übertroffen haben. Hoffentlich bürgert sich diese amerikanische Eigentümlichkeit, so gut sie auch gemeint ist, in Deutschland nicht ein. Der wackere Präsident Cleveland kann eine Geschichte von der Händeüberschüttelung erzählen, denn er musste mehrere Tage nach einem solchen sogen. Schüttelfest den Arm in der Schlinge tragen, da das empörte Handgelenk durch einen serösen Erguss reagiert hatte.

Die europäischen Kollegen mussten also auf das Schauspiel dieses freundlichen Handgemenges dieses Jahr verzichten, was sich in Anbetracht reichlich gebotener anderweitiger Attraktionen verschmerzen liess.

In der Nähe des Weissen Hauses darf man im Bundesschatzamt, einem monumentalen Gebäude, der Prägung der Dollars zusehen, von welchen böse Zungen behaupten, dass sie die treibende Kraft im amerikanischen Gemütshaushalte darstellten. Man kann diese völlig unberechtigte Ansicht nicht oft genug geisseln, denn in der ganzen Welt gibt es keine liberalere und noblere Nation wie die amerikanische. Wenn die Amerikaner sonst gar keine guten Eigenschaften hätten, so sollte man um ihrer geradezu phänomenalen Hilfsbereitschaft wegen allein den Hut vor ihnen abziehen. Man soll sie doch darum nicht schelten, dass ihr scharfer Verstand, ihr Mut und ihre Unternehmungskraft aus den ungeheuren Ressourcen ihres weiten Landes märchenhafte Reichtümer zog. Wenn man die Gelegenheit in Deutschland gehabt hätte, würde man sie doch auch ganz gewiss wahrgenommen haben und die Amerikaner hätten es dem guten Vetter Michel ganz gewiss von Herzen gegönnt.

Es ist ein Körnchen Wahrheit in dem in Amerika vielfach kursierenden Histörchen, welches besagt, dass, als zwei deutschamerikanische Freunde sich um das Bürgermeisteramt bewarben, dem einen klar gemacht wurde, dass infolge besonderer Kombinationen seine Aussichten gering wären. „So“, sagt er gekränkt, „dann soll mein Freund auch nicht Bürgermeister werden!“ Der Amerikaner aber sagt im gleichen Falle: „Wenn ich nun einmal nicht Bürgermeister werden kann, so sollst Du es wenigstens werden“ und setzt nun seinen ganzen Einfluss zu gunsten des Freundes in Bewegung.

Den medizinischen Stolz Washingtons bildet das Smithsonian Institute. Es ist besonders für den Chirurgen eine wahre Augenweide und sein Ruhm hat schon manchen Gelehrten über das Weltmeer gezogen. So unternahm vor wenigen Jahren der Greifswalder Chirurg Tilmann die Reise über den grossen Tümpel namentlich zu dem Zweck, die grosse Schädelsammlung zu studieren. In einer trefflichen Arbeit über Schädelschüsse (Arch. f. Chir. 1902) sind die Ergebnisse seiner interessanten Untersuchungen niedergelegt.

Da sind die merkwürdigsten Verwundungsarten zu sehen, von der linearen Durchbohrung des Schädels mit einer dünnen Pfeilspitze, welcher man ein solches Durchdringungsvermögen gar nicht zutrauen sollte, bis zur Zerschmetterung des Schädeldachs durch ein Bombenfragment. Dass die Schwabenstreiche, wie sie Uhlands unsterbliche Dichtung verherrlicht, auch in Amerika Nachahmung fanden, geht aus den vielen tiefgespaltenen Indianerschädeln hervor, welchen die amerikanische Kavallerie besondere Aufmerksamkeit zugewandt zu haben schien. Die Negerschädel reagieren bekanntlich auf Säbelhiebe nicht, sie sind wirklich sozusagen unanfechtbar. So bietet der Neger bei einer Prügelei den Kopf als Schutzwaffe dar, während er ängstlich bemüht ist, die Unterschenkel zu bergen, da ein leichter Knüppelhieb schon genügt, die brüchige Tibia zu frakturieren.

Die Derbheit des Negerschädels ist eine wissenschaftlich festgestellte Tatsache. Jedes amerikanische Kind weiss, dass es auf den Messbuden für einen Kernwurf damit belohnt wird, dass es nun kostenfrei dem Nigger einen steinharten Ball an den Kopf werfen darf, wodurch sich in den ohnehin schon grotesken

Physiognomien die merkwürdigsten Grimassen auslösen. Das europäische Auge schweift über diese etwas brutale Kinderfreude hinüber nach den Spielen des Toreadors. Aber so schlimm ist es noch lange nicht, denn dem Neger geschieht kein Leids und wer Gewissensbisse hat, kann den schwarzen Bruder durch ein Glas schäumenden Nasses, in Amerika kurzweg „Lager" genannt, in Entzücken versetzen, so dass sein Begehren, sich nochmals einige tatsächliche Injurien an den Kopf werfen zu lassen, in heftigen Gestikulationen Ausdruck findet.

Ob der Neger wohl je im Laufe der Jahrhunderte wirklich die Egalité und Fraternité findet, wie sie so hübsch auf dem Papier verzeichnet ist? Wer weiss? In der Berliner Anatomie wurde mir die tröstliche Versicherung, dass meine Nachkommen immer mehr von meiner teutonischen Schädelform abweichen, um sich dem Indianertypus zu nähern. Da könnte nach Jahrhunderten vielleicht der Negerschädel noch eine versöhnliche Zwischenstufe bilden. Das wären in der Tat herrliche Aussichten. Doch zum Glück sind ja die Gelehrten nicht immer einig. Vorläufig ist von einer liebevollen Zuneigung zu der afrikanischen Rasse trotz der ermunternden Worte des Hauptes der Nation nichts zu verspüren.

Bei der Beschreibung der einzelnen Verletzungen wird das Andenken an den Befreiungskrieg und an die Rebellion unwillkürlich wachgerufen. Wie mancher lebensfrohe deutsche Student hat da auf fremder Erde sein Blut verspritzt, noch bis zum letzten Augenblick von Ruhm und Ehre und von der frohen Rückkehr in die Heimat träumend, die er in momentaner Aufwallung, vielleicht um einer Bagatelle willen, verlassen hatte.

Ja, die Blutsbrüderschaft zwischen Deutschland und Amerika ist fürwahr keine leere Phrase. Sie ist von tausenden tapferer Helden im Tode besiegelt worden. Wenn es einmal zu der Abrechnung käme, welche Nation am meisten für die Entwicklung Amerikas getan hätte, dann würde man doch Deutschland die Vorderphalanx zuerkennen müssen. An dieser Tatsache kann das Geschrei der gelben Aasgeier nichts ändern.

Die Abteilungen über Weichteilveränderungen sind ebenfalls sehr sehenswert. Von besonderem Interesse erscheinen die Herzschüsse. Auch Tumoren aller Gattungen sind reichlich vertreten. In Katalogen von ungeheuren Dimensionen ist jedes einzelne Präparat beschrieben und abgebildet und bildet somit eine der wertvollsten Fundgruben für den gelehrten Mediziner.

Ein würdiges Pendant zum Congressional Library Smithsonian Institute bildet die Nationalbibliothek. Dieselbe erhebt sich inmitten entzückender Umgebung zu gewaltiger Höhe. Sie ist aus amerikanischem Marmor gebaut und stellt sich schon äusserlich den schönsten öffentlichen Bauten der Welt gleich. Das Innere ist jedoch noch weit schöner und imposanter und findet wohl nirgendwo seinesgleichen. Das Atrium erinnert an die Peterskirche in Rom. Amerika hat zwar noch kein so unvergleichliches Genie hervorgebracht, wie Michelangelo vielleicht für alle Zeiten bleiben wird, aber der Gesamteindruck der herrlichen Statuen und Gemälde, welche, mit feinem künstlerischen Geschmack arrangiert, vom Boden bis an die herrliche Decke der Kuppel reichen, ist einfach überwältigend. Das Utile cum dulci ist in vollendeter Weise hier vereint, denn über eine Million Bände bergen das Wissenswerteste, was es an Wissen überhaupt gibt. Dass die deutsche und vor allem auch die medizinische Literatur in hervorragendem Masse vertreten ist, erscheint demnach selbstverständlich. Die Bibliothek ist jedermann frei zugänglich.

Es würde den Rahmen dieses Berichtes überschreiten, wollte man noch aller Prachtbauten Washingtons gedenken, wie z. B. des Staats-, Kriegs- und Marineministeriums, ferner des Pensionsamtes und der Staatsdruckerei. Doch wäre eine Beschreibung der Stadt lückenhaft, wollte man nicht des edlen Mannes Erwähnung tun, welcher der Stadt ihren Namen gab. Um George Washington sich so recht vor Augen zu führen und würdigen zu lernen, muss man sein Tuskulum aufsuchen, wo man auf Schritt und Tritt an seine Taten erinnert wird. Gerade wie man in den eigenartigen Terrassengängen von Sanssouci noch einen Hauch des Geistes vom grossen Fritz zu verspüren meint, so versetzt man sich in den ulmenüberschatteten Wiesengeländen von Mount Vernon in die Tage Washingtons. Nach einer einstündigen Dampferfahrt entlang der bewaldeten Hügel des Potomacflusses grüsst uns Mt. Vernon. Durch eine herrliche Allee steigt man zur Warte empor, in deren Nähe sich das Grabmal Washingtons und seiner vergötterten Gemahlin befindet. Dasselbe zeichnet sich, wie das ganze Milieu überhaupt, durch edle Einfachheit aus.

Die eigentliche Wohnung gleicht einem sehr einfachen Rokokoschlösschen, ähnlich wie Favorite bei Baden-Baden. Die einzelnen Zimmer sind erhalten, wie sie zu Washingtons Lebzeiten waren, und zahllose Gegenstände deuten auf die grosse Zeit, aus welcher die Vereinigten Staaten in ungeahnter Grösse hervorgingen.

Das Andenken Washingtons ist in Amerika geheiligt. Er verdient es auch, denn nie hat es einen hochherzigeren und edleren Charakter gegeben. Wie er als Staatsmann gross und unantastbar war, so war er als Mensch zugleich einfach vorbildlich. Wir nehmen beim Verlassen dieses historischen Fleckchens Erde einen tiefen Eindruck mit.

Wie unsere berühmten deutschen Landsleute allüberall geehrt wurden, war geradezu herzerquickend. Denjenigen Deutschamerikanern, welche sich in schwacher Stunde versucht fühlen, ihr angestammtes Vaterland zu verleugnen, konnten derartige spontane Demonstrationen nur zu eindringlich vor Augen führen, dass die autochthonen Amerikaner weit davon entfernt sind, vom Deutschen zu verlangen, dass er die Liebe zu seinem Vaterland aufgeben soll, sobald er eine amerikanische Approbation erlangt hat. Beneidet doch der gebildete Amerikaner von heute geradezu den Deutschen um seine akademische Erziehung.

In Baltimore, Philadelphia, Boston und Chicago wurden den deutschen Gelehrten zu Ehren glänzende Feste veranstaltet. In New-York traten die spezifisch-medizinischen Ehrungen jedoch besonders in den Vordergrund. Die Extrasitzung, welche die New York County Medical Society zu Ehren von Tillmanns und Ewald einberufen hatte, gestaltete sich zu einer kolossalen Ovation. In der Deutschen medizinischen Gesellschaft hielt Ewald einen Vortrag über Neurosen des Magens, welcher von den vornehmsten Vertretern der Stoffwechselfraternität diskutiert wurde. Osler selbst, der geniale Lehrer der Johns Hopkins Universität in Baltimore und sein Kollege Hemmeter hatten es sich nicht verdriessen lassen, die weite Reise zu machen, um Ewald zu bewillkommnen. v. Mikulicz sprach vor dem gleichen Forum über Knochencysten in seiner einfachen und anziehenden Weise. Er wurde übrigens noch ganz besonders von dem Deutschen Verein von New-York durch ein glänzendes Festmahl geehrt, an welchem eine stattliche Zahl amerikanischer Gelehrter teilnahm.

Dass Tillmanns am allerlautesten gefeiert wurde, erklärt sich aus der ausserordentlichen Verbreitung seines trefflichen Lehrbuches, welches an jeder amerikanischen Universität offiziell eingeführt ist.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. Oktober 1903.

Demonstrationen:

Herr **J. Meyer**: Präparate von künstlich erzeugter **Hauttuberkulose.** In einer der letzten Debatten über Tuberkulose hatte Orth die Ansicht geäussert, dass die Tuberkelbazillen leichter Hauttuberkulose erzeugen, wenn sie bei Mischinfektion mit anderen Bazillen zur Wirkung kommen, was Schütz bestritt. Vortragender hat deshalb menschliches Sputum, welches Tuberkelbazillen mit anderen Bakterien gemischt enthielt, auf die rasierte Haut von Meerschweinchen überimpft und dadurch Hauttuberkel erzeugt, die Tuberkelbazillen und Streptokokken enthalten. Er meint, dies sei ein Beweis für die Richtigkeit der Orth schen Anschauung.

Herr **Katzenstein**: Operation eines Kindes mit **Syndaktylie.** Hautlappen nicht gedreht, sondern einfach verzogen.

Tagesordnung:

Herr **P. Manasse**: **Ueber erworbenen Hochstand des Schulterblattes.**

Fall von erworbenem Hochstand eines Schulterblattes. 20 jähriges Mädchen aus psychopathischer Familie; bis dahin selbst ohne psychische Störung. In Kindheit Scharlach, wovon gewisse Schwäche zurückgeblieben sein soll, später schwerer Gelenkrheumatismus; ein Jahr darauf wurde beobachtet, dass das rechte Schulterblatt herausstand, was im Laufe weniger Wochen zunahm (7 cm höher als links). Keine Funktionsstörung, doch sieht man, dass das Schulterblatt nicht in normaler Weise die Bewegungen mitmacht und ein Spasmus der inneren Schulterblattmuskeln bestehen muss. Nach vergeblichen Behandlungsversuchen wird von M. ein Teil dieser Muskeln in Narkose durchschnitten; für einige

Wochen Heilung, dann ganz plötzlich Rezidiv. Erneute Operation (Skopolamin-Morphium Narkose). Nach Durchschneidung der übrigen inneren Muskeln trat während der Narkose klonischer Krampf des Musc. serrat. ant. maj. auf. Dieser wiederholte sich nach einigen Tagen: das Schulterblatt stand normal. Später trat ein maniakalischer Anfall auf. Unter psychischer Behandlung besserte sich der Zustand, so dass jetzt die stossweisen Bewegungen, welche infolge von klonischen Zuckungen auftraten, tageweise nicht auftreten.

Diskussion: Herr Bernhard hat die Kranke nach der Operation gesehen und hält das Resultat für ein gutes. Die Kranke sei wegen der Aetiologie ihres Leidens vor 2 Jahren von Eulenburg im Verein für innere Medizin vorgestellt worden und gehöre zu den seltenen Fällen dieser Art. Er habe zwei derartige gesehen, wo ebenfalls bei psychopathisch belasteten Individuen Infektionskrankheiten vorangegangen waren. Beide Fälle heilten ganz allmählich unter interner Behandlung. Die Patientin Manasses habe noch ein psychisches Symptom, leichtes Stottern. Die Frage, ob man solche Fälle operieren solle, lasse er trotz des guten hier erzielten Resultates dahingestellt.

Herr v. Bergmann: Er frage, ob die Patientin durchleuchtet sei?

Herr Manasse: Nein.

Herr v. Bergmann: Dies sei mit Rücksicht auf die Angaben Sicks von Interesse, da dieser Autor gefunden, dass sich in derartigen Fällen oft Anomalien am Skelett, z. B. eine Spina bifida occulta finde.

Herr Schuster: Unter Beziehung auf französische Autoren ist Sch. der Ansicht, dass man derartige Fälle nicht operieren und die Hoffnung auf Heilung durch psychische und interne Behandlung nicht aufgeben solle.

Herr Manasse: Dass die Kontraktur nicht psychogen sei, gehe doch daraus hervor, dass die klonischen Zuckungen in der tiefen Narkose zuerst aufgetreten sind.

Herr **Dührssen: Ueber die Vermeidbarkeit der Geburtsstörungen nach Vaginifixation.**

Er habe seine Methode seit dem Jahre 1895 modifiziert, mache die hohe an Stelle der tiefen Fixation, eröffne das Peritoneum und schliesse es dann für sich wieder. Seitdem habe er keine üblen Nachwirkungen mehr gesehen. Auch die Furcht vor Abort sei unbegründet; er habe ihn nur einmal unter 70 Operierten beobachtet, die aber eine frische gonorrhoische Endometritis gehabt habe.

Herr **Eugen Holländer: Ueber die Behandlung des Primäraffektes.** (Vorläufige Mitteilungen.)

Die Heissluftbehandlung hat Vortragender in einer grossen Anzahl von Fällen auch zur Abortivbehandlung des luetischen Primäraffektes verwendet und damit in sehr vielen Fällen ein positives Resultat erzielt.

Hans Kohn.

Verein Freiburger Aerzte.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 29. Mai 1903.

Herr **K. Hegar: Ueber die Behandlung des frischen Dammrisses.** (Erscheint ausführlich an anderer Stelle dieser Wochenschrift.)

Herr **Bulius: Ueber Tuboovarialcysten mit Demonstration von Präparaten.**

Nach einem kurzen Ueberblick über die verschiedenen Theorien, die im Laufe der Zeit über die Entstehung der Tuboovarialcysten aufgestellt worden sind, wird zunächst eine Tuboovarialcyste demonstriert von der Grösse etwa des Kopfes eines Neugeborenen. Sie wurde am Ende des 4. Schwangerschaftsmonats bei einer 27 jährigen Erstschwangeren durch Laparotomie entfernt. Die linksseitige Geschwulst war teilweise intraligamentär entwickelt gewesen und vielfach verwachsen. Die Tube liegt der Geschwulst fest auf und verläuft geschlängelt, allmählich sich verdickend in einem Halbkreis. Retortenförmig sich auftreibend, geht sie in die Geschwulst über, die durch eine Einschnürung in 2 Abschnitte geteilt wird, von denen der kleinere dem grösseren kuppelförmig aufsitzt. An der Innenfläche der Cyste findet sich ein Netzwerk ganz feiner Leisten.

Bei der histologischen Untersuchung zeigt sich, dass die Wand des kleinen Abschnittes von der Tube gebildet wird, die des grösseren immer von Tubengewebe, dem sich aussen ringsum Ovarialgewebe dicht anlegt. Dieses Verhältnis ist kaum anders zu deuten, als dass es sich hier um eine sogen. Ovarialtube handelt.

Im Anschluss daran folgt die Demonstration einer Tuboovarialcyste, die dasselbe anatomische Verhältnis zeigt, wie die beiden in der Literatur beschriebenen. Die Cyste selbst wird nur vom Parovarium gebildet, während die Tube als eine breite, bandartige Auflagerung nur an einer Stelle die Wand verdickt. Kommunikation der Cyste mit dem Tubenlumen besteht nicht. Das Präparat wurde bei einer vaginalen Totalexstirpation gewonnen, die wegen eines seit Jahren vergeblich anderweitig behandelten Pruritus ausgeführt wurde. Der Pruritus wurde durch die Operation geheilt.

Das dritte Präparat ist ein Adnextumor, in welchem das abdominale Ende der hydropischen Tube und ein Follikel nur durch eine dünne Gewebsschicht noch voneinander getrennt sind. Bei weiterer Flüssigkeitsansammlung in beiden Hohlräumen würde schliesslich durch Schwund der Zwischenwand eine Tuboovarialcyste entstanden sein. Gewonnen wurde das Präparat durch Laparotomie bei der Exstirpation eines grossen papillären Ovarialkystoms, das nach einer 4 Monate vorher erfolgten Geburt ausserordentlich rasch gewachsen war. Bei der Geburt war kombinierte Wendung wegen Placenta praevia gemacht worden und bei dem Abtasten des Abdomens damals keine Geschwulst gefühlt worden.

Um endlich zu zeigen, wie die Theorie von Waldstein, dass es Tuboovarialcysten gibt, die von einer Hämatocele hergeleitet werden müssen, sich begründet, wird noch eine solitäre Hämatocele demonstriert.

(Ausführliche Veröffentlichung an anderer Stelle.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

I. Demonstrationen:

1. Herr **Wiesinger** stellt ein **Aneurysma arteriovenosum der Art. und Vena poplitea** vor, welches durch eine Schussverletzung (Teschin) vor 1½ Jahren sich ausgebildet hatte, bei welchem alle bekannten Symptome dieses Krankheitsbildes sehr ausgeprägt sich darstellen; anschliessend bespricht W. einen Fall von **Exophthalmus pulsans**, der vom gewöhnlichen Bilde dadurch abweicht, dass sich enorme Phlebektasien von der Nasenwurzel über die linke Stirnseite hinwegziehend und beiderseits unter den Augenbrauen vorfanden. Die Therapie, welche zur vollständigen Heilung und Beseitigung der krankhaften Veränderungen führte, bestand: 1. in der Unterbindung der Art. carotis communis auf der linken Seite und 2. 14 Tage später in der Unterbindung der fingerdick erweiterten Venae ophthalmicae sup. in der Tiefe der Augenhöhle und gleichzeitiger Exstirpation sämtlicher äusserlich sichtbarer Phlebektasien. Die durch die Unterbindungen hervorgerufenen Thrombosen im Sinus cavernosus haben alle Erscheinungen der vorher bestehenden Kommunikation zwischen Carotis interna und Sinus cavernosus beseitigt.

2. Herr **Treplin** demonstriert 2 Männer mit nicht auf Trauma beruhenden **Aneurysmen der Arteria poplitea und der Iliaca externa.** Lues in der Anamnese. Das Aneurysma der Poplitea wurde durch Kompression beseitigt; das der Iliaca externa, das sich als doppelfaustgrosser Tumor halb über, halb unter dem Poupartschen Bande vorwölbte, verschwand nach Unterbindung der Iliaca communis. Keine Zeichen von Ernährungsstörungen im Bein, dessen Umfang nur noch etwas stärker ist als das gesunde.

3. Herr **Hahn** bespricht seine an 11 Fällen gewonnenen Erfahrungen über die **Röntgentherapie bei malignen Neubildungen.** Wenn auch seine Erfolge nicht derart günstige sind, wie sie von englischen und amerikanischen Autoren berichtet werden, so ist doch in manchen Fällen ein evidenter Einfluss nachzuweisen, der einmal im Verschwinden von Tumoren, bezw. in Rückgang ihrer Grösse, zweitens im Aufhören der Schmerzen zu suchen ist. H. zeigt ein enormes Ulcus rodens der einen Gesichtshälfte, bei welchem das Weiterschreiten bisher verhindert ist und eine Narbengewebsbrücke mitten im Ulcus aufgetreten ist; ferner einen Fall von Sarkom, vielfach operiert, bei dem einzelne Rezidivknoten erheblich kleiner geworden, einzelne ganz geschwunden sind. Hahns Kasuistik umfasst Mammakarzinomrezidive, ferner Karzinom des Magens, Oesophagus, Schilddrüse, Ulcera rodentia etc.

4. Herr **Gleiss** zeigt Projektionsbilder einer **interessanten Missbildung.** Bei einem Neugeborenen, das ihm zur Operation der Atresia ani zuging, fand sich eine Vagina duplex und eine doppelte Afteranlage. Der Darm endete durch 2 Rektovestibularfisteln in eine Kloake. Bei der Operation fand sich auch eine hoch hinaufreichende Scheidewand im Rektum.

II. Diskussion über den Vortrag des Herrn **Deutschländer: Zur Beurteilung der unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkungen.**

Herr Kümmell demonstriert eine grössere Anzahl von geheilten Kindern und bespricht an der Hand von Röntgenbildern und stereoskopischen Röntgenaufnahmen die Resultate. Reposition im anatomischen Sinne ist selten, meist ist nur Transposition des Kopfes möglich und auch diese gibt gute funktionelle Resultate. Sehr wesentlich für das Gelingen der Operation ist die Form und die Stellung des Schenkelkopfes; nur wenn eine gute Pfanne vorgebildet ist, gelingt die Reposition im anatomischen Sinne. Es kommt vor allem darauf an, dass der Kopf am Becken einen Stützpunkt findet. Selbst wenn beide Köpfe dann nach aussen gedreht stehen, kann man mit der Gehfähigkeit der Kinder zufrieden sein.

Herr Stein findet das Ergebnis der Statistik des Vortragenden ganz befriedigend. Mit der Verbesserung der Technik werden auch die Misserfolge weniger. Er weist hin auf die pathologischen Veränderungen des Kopfes. Eine gute Statistik über die Resultate der blutigen Einrenkung fehlt noch.

Herr Preiss äussert sich in ähnlichem Sinne. Längeres Liegenlassen der Kinder in dem Verbande nach der Reposition und Gehversuche im Verbande drängen den Kopf bisweilen in wün-

schenswerter Weise an die normale Stelle. Die Altersgrenze — für einseitige 10—15 Jahre, für doppelseitige 5 Jahre — ist zu beachten. Es handelt sich in vielen Fällen um eine Chondrodystrophia hyperplastica mit oftmals enormer Knorpelüberproduktion an Pfanne und Gelenkkopf.

Herr König kann über eine grössere Anzahl (30) blutiger Operationen berichten. In der Mehrzahl der Fälle ist der Kopf grösser als die Pfanne, missgebildet und ungeeignet in der rudimentären Pfanne zu bleiben. Das grösste Hindernis für die Reposition besteht in der Kapsel, die oft Sanduhrform hat und über die feste, einschnürende Bindegewebsstränge hinziehen. Die Misserfolge sind auf diese anatomischen Befunde, nicht so sehr auf die Technik, die von einer grösseren Zahl von Operateuren gewiss beherrscht wird, zu beziehen.

Herr Cordua plädiert gleichfalls auf Grund seiner 67 an 55 Patienten vollzogenen Einrenkungen von kongenitalen Hüftluxationen für Beibehaltung der unblutigen Methode. Anatomische Heilungen, und zwar ausschliesslich einseitiger Luxationen hat auch er (von 41 Fällen) nur 8 mal erreicht, ist aber trotz der in den übrigen Fällen nur erzielten Transposition nach vorn mit dem funktionellen Behandlungsresultat (Feststehen des in keiner Weise an der Bewegung behinderten Kopfes, mehr oder weniger ausgesprochenes Hinken, wesentliche Besserung der Ausdauer beim Gehen, bei doppelseitiger Verrenkung Verschwinden der bei weiblichen Personen so fatalen Lordose der Lendenwirbelsäule etc.) zufrieden. Die blutige Reposition fürchtet C. wegen der nicht mit Sicherheit vor der Operation auszuschliessenden Gelenkankylose.

Herr Deutschländer (Schlusswort): Statistiken über blutige Operationen sind publiziert. Wichtig ist eine alljährliche Kontrolle der Operierten, um die Stabilität der Reposition festzustellen. Ausserordentlich wichtig ist es, dass die Kinder frühzeitig so operiert werden, dass der Oberschenkel am Becken eine Stütze findet, weil dieses Moment auf die ganze Entwicklung des Beckens von grösstem Einfluss ist, besonders da es sich ja zumeist um Mädchen handelt.

Werner.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. September 1903.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

Herr Simon demonstriert:

1. Ein **menschliches Ei**, 6 Wochen alt, welches in toto, vollständig in Dezidua eingehüllt, ausgestossen wurde.

2. Ein **kindskopfgrosses Myom**; dasselbe stammt von einer 42 jährigen Mehrgebärenden. Nachdem die Menses 4 Monate ausgeblieben waren, traten heftige Schmerzen und Vergrösserung des Leibes ein; es fand sich ein intraligamentär entwickeltes Myom, welches das ganze Becken ausfüllte und von der linken Uteruskante in der Höhe des inneren Muttermundes ausging. Daneben in die rechte Leibseite verdrängt der gravide Uterus, dem 4. Monate entsprechend.

Laparotomie: Nach Spaltung des linken Lig. latum liess sich ohne wesentliche Blutung das Myom ausschälen. Die Wundhöhle wurde verkleinert und extraperitoneal gelagert; durch die Bauchwunde wurde die Höhle mit Jodoformgaze tamponiert. Die Blutung war im Verhältnis gering. Die Heilung erfolgte ohne Störung. In der 3. Woche war die Wunde bis auf einen kleinen Kanal geschlossen. Die Schwangerschaft entwickelte sich ruhig weiter.

Herr W. Beckh berichtet über einen Fall von **Katatonie**, bei dem im Anschluss an eine fieberhafte Bronchitis ganz abnorm niedere Temperaturen (34,5, 34,7) auftraten.

Sitzung vom 1. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

Herr F. Giulini demonstriert ein Kind mit doppelseitiger **Aniridie**.

Herr Goldschmidt bringt ein Referat: **Ueber Perlsucht und Tuberkulose.**

Sitzung vom 15. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

Herr Hahn berichtet über einen mit Erfolg operierten Fall von **Mesenterialcyste**. (Der Fall soll ausführlich veröffentlicht werden.)

Herr Bandel bringt ein ausführliches Referat über **Behrings neueste Tuberkulosearbeit.**

Herr Stein: **Der Meteorismus gastrointestinalis und seine Behandlung.** (Der Vortrag erscheint in den Würzburger medizinischen Abhandlungen.)

Herr Bandel berichtet über das von ihm errichtete **Institut für medizinische Diagnostik.**

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. Juli 1903.

Herr Kronheimer demonstriert einen Fall von **diffuser, symmetrischer Sklerodermie mit Sklerodaktylie.**

Die 23 jährige Kranke kam als Zwillingskind ausgetragen zur Welt, die Zwillingsschwester ist gesund und kräftig. Vom 6.—9. Lebensjahr litt Pat. an Knochenfrass des rechten Unterschenkels, wurde daran operiert; die Narbe brach 5 mal von selbst auf. In den letzten Schuljahren war Pat. recht schwächlich und elend und wurde in der Schule vor Schwäche oft ohnmächtig. Schon damals hatte sie eine Veränderung an den Händen bemerkt: Die Finger waren oft blau, kalt und steif und Pat. fror immer, auch im Sommer, wenn es nicht gerade sehr warm war. Nach der Schulentlassung litt Pat. bis zum 18. Lebensjahr an hochgradiger Bleichsucht mit zeitweiligen, längeren Schwächezuständen. In jenen Jahren entstanden häufig, ohne äussere Veranlassung, nach kurzer voraufgegangener entzündlicher Schwellung eiternde Wundflächen an den Fingern, dicht unter dem Nagel beginnend und bis zum Grundglied reichend, und zwar so, dass meistens die Wunden distalwärts ausheilten, proximal sich ausdehnten. Es sollen alle Finger davon befallen worden sein. Die Eiterungsprozesse währten oft 6—8 Wochen an einem Finger. Im vorigen Jahr sind auch die Unterschenkel auf der Innenseite an symmetrischer Stelle aufgebrochen, linkerseits auch einmal die grosse Zehe hinter dem Nagel. Die Finger blieben im letzten Jahre heil. Dagegen hatte die Steifigkeit der Finger in den letzten Jahren so zugenommen, dass die Kranke ihre Arbeitsfähigkeit verlor und zweimal je ½ Jahr im Krankenhaus Aufnahme fand. Dort wurde auch ein dicker Hals, den die Pat. seit dem 19. Lebensjahr bemerkt hatte, mit Schilddrüsentabletten behandelt und beseitigt. Gleichzeitig mit der Erkrankung der Finger hatte Pat. auch eine Veränderung an der Haut des Gesichts und der Brust wahrgenommen: Die Nase und deren Umgebung wurde rot und schwoll an, es entstanden „Pickel", darnach wurde die Haut dünn, spannte sich, besonders auch an den Lippen; in gleicher Weise veränderte sich die Haut auf der Brust. Die erkrankten Finger verursachen der Pat. öfters heftige, stechende Schmerzen, besonders bei kühler Witterung. In früheren Jahren kam es auch häufig vor, dass die Finger anschwollen und rot wurden und Hitzegefühl verursachten. Die Behandlung im Krankenhaus bestand in Bädern aller Art und Massage, dadurch wurden kurzdauernde Besserungen erzielt, aber im ganzen hat die Krankheit im letzten Jahr zugenommen.

Die Kranke macht gleich beim ersten Anblick einen merkwürdigen Eindruck: Das Gesicht ist unbeweglich starr und hat ein maskenartiges Aussehen. Die Haut ist glänzend und lässt sich gegen ihre Unterlage nicht oder nur schwer verschieben, die Nasolabialfalten sind verstrichen. Die pigmentierte Stirn lässt sich nicht in Falten legen. Die Haut der Lider ist auch adhärent, so dass die Lider nicht ektropioniert werden können. Der Augenschluss ist nicht vollständig möglich, so dass Pat., wie sie von ihrer Mutter weiss, im Schlafe die Augen halb geöffnet hält. Die dunkelrot gefärbte Nase ist sehr spitz und atrophisch, die Haut an der Spitze papierdünn und lässt die Knorpel weisslich durchscheinen. Der Mund bedeckt die Zähne gewöhnlich nicht und kann nur mit Mühe geschlossen und nur halb geöffnet werden. Die Oberlippe ist besonders atrophisch und gegen die Nase hinaufgespannt, so dass auch das Aussprechen der Lippenlaute erschwert ist. Pat. kann ihre Lippen nicht spitzen, den Mund nicht seitlich verschieben und die Wangen nicht aufblasen. Das Kinn ist spitz, seine Haut sehr dünn und straff gespannt. Die Adhärenz der Haut lässt nach dem Jochbein und dem Ohr beiderseits an Intensität nach, dagegen ist die Haut des Halses und des Nackens sehr stark gespannt, so dass die Beugung des Kopfes nach rückwärts und vorwärts gehemmt wird. Die Brusthaut zeigt eine kleinfleckige, bräunliche Pigmentierung mit weisslicher Marmorierung und ist auch sehr fest auf der Unterlage fixiert. Beim Heben der Arme treten die Pektorales scharf hervor und lassen erkennen, dass die Haut dem Muskel innig aufliegt. Nach dem Abdomen und den Schultern zu lässt die Hautspannung nach und ist auf dem Rücken nicht mehr vorhanden. Das Kopfhaar ist sehr trocken und kraus und geht stark aus, die Haut daselbst ist nicht verändert, aber durch die fixierte Stirn- und Nackenhaut gleichfalls angespannt.

Auffallend ist die Veränderung der Hände: Die Hände sind in toto verkleinert, atrophisch, blau, eiskalt, die Haut sehr fest fixiert, prall gespannt und glänzend, wie ein zu eng anliegender Handschuh, und meist mit kaltem, klebrigem Schweiss befeuchtet. Die blaue Farbe geht bei der Hitze in blaurot und blass über. Die Finger sind leicht flektiert und können weder völlig extendiert, noch stark flektiert werden. Die Finger sind hart und steif, das Nagelglied ist etwas atrophisch und zugespitzt, die Nägel liegen fest auf, Nagelfalz teilweise verschwunden. Die kleinen Finger sind beiderseits im Gelenk zwischen Grund- und Mittelglied rechtwinklig gebeugt und zeigen auf der Rückenfläche des flektierten Gelenks sehr schmerzhafte, granulierende Wunden, die schon lange bestehen und jedenfalls durch Platzen der zu prall gespannten Haut entstanden sind. Pat. kann die Hand nicht schliessen und auch einen grösseren Gegenstand nicht fest ergreifen und nicht lange halten. Die Haut des Handrückens ist etwas weniger gespannt und nach dem Ellbogen zu verliert sich allmählich die abnorme Hautbeschaffenheit.

An den unteren Extremitäten ist nur an den Füssen eine den Händen analoge Veränderung in sehr gemindertem Grade zu konstatieren: Haut der Zehen und der Metatarsalgegend ist blau, kalt und gespannt, die Beweglichkeit der Zehen erhalten.

Im übrigen hat die Patientin gesunde innere Organe, der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Menses regelmässig. Das Nervensystem ist intakt, die Sensibilität, die thermische und taktile, ist auch an den am stärksten erkrankten Hautpartien, an den Fingern, erhalten, nur wenn Pat. sich der Kälte aussetzte, sind Sensibilität und Schmerzempfindung etwas herabgesetzt. Die Schilddrüse fehlt nicht, wie in den meisten der beschriebenen Fälle, sondern ist sogar ein wenig vergrössert. Ferner ist im Gegensatz zu der typischen Form der Sklerodermie die Schweisssekretion der er-

krankten Hände stark vermehrt, die der befallenen Gesichts- und Brusthaut allerdings fast ganz aufgehoben.

Das geschilderte Krankheitsbild ist zweifellos der diffusen Sklerodermie und Sklerodaktylie zuzurechnen. Die beiden anderen, sehr ähnlichen Symptomenkomplexe, die Morvansche Krankheit und die Raynaudsche symmetrische Gangrän, lassen sich leicht ausschliessen: Im Gegensatz zur Morvanschen Krankheit ist die Sensibilität in unserem Fall völlig intakt. Die Raynaudsche Krankheit ist lokal beschränkt (Asphyxie locale) und durch ödematöse Schwellungen der betroffenen Körperteile ausgezeichnet, unser Fall ist ganz diffus und ausgesprochen sklerosierend.

Kronheimer bespricht im Anschluss an den demonstrierten Fall den feststehenden pathologisch-anatomischen Befund bei der Sklerodermie und deren sehr dunkle Aetiologie. Unter den mannigfachen Hypothesen über das Wesen der Sklerodermie erscheint ein neuer Gedanke von Volhard (Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 27) besonders geistvoll und interessant: Volhard stellt Sklerodermie und Akromegalie einander gegenüber und findet bei deren Vergleich, dass sich alle charakteristischen anatomischen und klinischen Phänomene bei diesen Krankheitsbildern gerade entgegengesetzt verhalten. Die Akromegalie ist nun nach allgemeiner Annahme durch eine Funktionssteigerung der Hypophysis bedingt. Volhard glaubt nun in dem eigentümlichen Gegensatz der Symptome in der Sklerodermie ein Gegenstück zur Akromegalie vermuten zu können und nimmt an, dass die Sklerodermie durch eine Minderleistung der Hypophysis hervorgerufen wird.

Therapeutisch lässt sich der Prozess bis jetzt nicht beeinflussen. Bei Beginn der Erkrankung wird man die möglichste spontane Rückbildung des Prozesses, namentlich bei der lokalen, zirkumskripten Form der Sklerodermie, durch Massage und Bäder und Einfettung der erkrankten Partie anzuregen und zu fördern suchen, aber bei der diffusen und ausgebildeten Sklerodermie ist die Therapie völlig machtlos. Interne Mittel, wie das vielfach empfohlene Natr. salicyl. und Schilddrüsenpräparate haben unserer Pat. keine Besserung gebracht. Von dem neuerdings empfohlenen Thiosinamin wurde Abstand genommen, da die mitgeteilten Versuche resultatlos verliefen und die Injektionen der alkoholischen Thiosinaminlösungen sehr schmerzhaft sind.

Herr **Emmerich** berichtet die Krankengeschichte eines Falles von **Wirbeltuberkulose nach Trauma**, deren Träger mehrfach, da die Affektion zuerst nicht diagnostiziert wurde, als Simulant beurteilt worden war.

Deutsches Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke.

Versammlung von Tuberkulose-Aerzten zu Berlin vom 1. bis 3. November 1903.

Programm.

Sonntag, den 1. November: Besichtigung der Viktoria-Luise-Kinderheilstätte vom Roten Kreuz in Hohenlychen. Abfahrt 10.45 Vormittags Stettiner Bahnhof. — Abends: Gesellige Vereinigung im „Heidelberger" (Zentralhotel, Eingang Dorotheenstr.).

Montag, den 2. November, 9 Uhr Vormittags: Sitzung im Kultusministerium, NW., Unter den Linden 4. Tagesordnung: 1. Die Tuberkulosefrage auf dem Internationalen Hygienekongress in Brüssel, insbesondere mit Rücksicht auf die gegen die deutschen Heilstätten gerichteten Angriffe. 2. Vorbereitungen für den Internationalen Tuberkulosekongress, Paris, September 1904. 3. Bericht über die neuesten Tuberkuloseforschungen. 4. Tuberkulinbehandlung in Heilstätten. 5. Die Vorbildung der Aerzte für die Heilstätten. — 3 Uhr Nachmittags: Besichtigung des Reichs-Wohlfahrts- und des Tuberkulose-Museums, Charlottenburg, Frauenhoferstr. 10/11. — Abends: Theater.

Dienstag, den 3. November, 9 Uhr Vormittags: Sitzung im Kaiserlichen Gesundheitsamt, NW., Klopstockstrasse 20. Tagesordnung: 1. Inwieweit ist die Ausgestaltung der Polikliniken nach den Erfahrungen, welche in Belgien und Frankreich mit den Dispensaires gemacht sind, angezeigt? 2. Allgemeine Mitteilungen über Statistik. 3. Die Fürsorge für vorgeschrittene Lungenkranke (Grenze zwischen Heilstätte und Heimstätte). 4. Die Bedeutung der Kinderheilstätten, insbesondere auch für die Weiterentwicklung der Pfleglinge im erwerbsfähigen Alter. — 5 Uhr Nachmittags: Gemeinsames Essen im Kaiserhof (Eingang Mauerstr.).

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Sitzung vom 24. Oktober 1903.

Die letzte Sitzung des ärztlichen Bezirksvereins war die erste, die nach vollzogenem Friedensschlusse mit den Kassen abgehalten wurde.

Die Einführung der 2 jährigen Karenzzeit hat bedingt, dass in dieser Sitzung 30 Herren neu in den Verein aufgenommen werden konnten. Wenn man in Berechnung zieht, dass eine grosse Anzahl der Herren schon früher in München niedergelassen war und dass die Mehrzahl der Neuaufgenommenen sich zurzeit in Assistentenstellungen befindet, so erkennt man, dass nur einige wenige Herren des Glaubens waren, durch die Neuordnung der kassenärztlichen Verhältnisse in München sei für sie der geeignete Zeitpunkt zur Niederlassung gegeben worden.

Da in einer allgemeinen Aerzteversammlung schon ein Bericht über den Verlauf des Streites mit den Kassen in den letzten Wochen und über den Friedensschluss gegeben worden war, so wurde von einer nochmaligen Besprechung im Bezirksverein Abstand genommen.

Schatzmeister Hartle gab einen Bericht über den Kassenbestand, der erfreulicherweise den Zustand der Kasse als einen lange nicht so ungünstigen erscheinen liess, als man nach den Ereignissen dieses Jahres hätte vermuten sollen.

Der Vorsitzende Kastl berichtete dann in gedrängter Kürze über das betrübliche Schicksal, das dem Münchener Antrag zum Kölner Aerztetag dort beschieden war; dann berichtete Kastl über die allgemeine bayerische Aerzteversammlung in München und über die Sitzung der wirtschaftlichen Zentrale in Nürnberg. Hier wurde ein Antrag Kastl-Dörfler zur Annahme gebracht des Inhalts: „Die bayerische wirtschaftliche Zentrale ist ausführendes Organ der Aerztekammern und in allen wirtschaftlichen Fragen selbständig. Die Mandatsdauer der Mitglieder ist 1 Jahr."

Kastl verfehlte nicht, Herrn Hofrat Mayer-Fürth, der ursprünglich der Sache gegnerisch gegenüberstand, für seine spätere Unterstützung den Dank auszusprechen.

Alsdann wurde die Geschäftsordnung, die schon auf mehreren Tagesordnungen angesetzt war, aber immer wieder zurückgestellt wurde, durchberaten, so dass sich von nun ab der Bezirksverein einer solchen erfreuen kann.

Kustermann berichtete über die Frage der Behandlung von Kassenpatienten in Ambulatorien. Sein erster Antrag: „Die Abhaltung von 2 Sprechstunden an verschiedenen Orten ist unstatthaft" wurde angenommen; hingegen musste er den Antrag: „Wenn Kollegen in einem andern Lokale als ihrem Sprechzimmer Kassenpatienten behandeln, so muss dasselbe in demselben Stadtbezirk liegen" zurückziehen.

Scholl berichtete über seine Pläne betreffend die Neuorganisation der Abteilung für freie Arztwahl. Im Anschluss daran brachte Kastl den Antrag: Jedes Mitglied der Abteilung für freie Arztwahl hat sich der Jurisdiktion des Ehrengerichtes des ärztlichen Bezirksvereins zu unterwerfen. Dieser Antrag wurde angenommen.

Siebert.

Aerztlicher Bezirksverein Traunstein contra Ehrengericht des Bezirksvereins Traunstein-Reichenhall.

Ich ersuche um gefällige Aufnahme folgender Berichtigung in die Münch. med. Wochenschr. bezüglich der in No. 42, S. 1854, Jahr 1903, dort enthaltenen grundlosen Mitteilungen gegen mich.

1. Es ist richtig, dass der Vorstand des ärztlichen Lokalvereins Traunstein gegen den Wunsch und ohne Auftrag der städtischen Aerztekommission Traunstein die betr. Kündung in einer Privatunterredung mit dem Magistratsvorstande nach dessen schriftlichem Zeugnisse in Aussicht stellte.

In der Absicht der städt. Aerztekommission lag es nur, den Magistrat durch Vorlage des statistischen Materials zu überzeugen, dass das Gesuch um kassenärztliche Gehaltserhöhung kein unbilliges Verlangen war. Man wollte aber im Falle einer Ablehnung unseres Gesuches den alten Vertrag nicht künden aus Besorgnis, die Beteiligten hierdurch mehr zu schädigen als zu unterstützen, weil man aus Aeusserungen schon damals von der Stimmung mancher Mitglieder der Gemeindevertretung hörte, dass sie unsern Wünschen im Sinne der Bestimmungen des Deutschen Aerztebundes nicht nachkommen wollte, sondern vielmehr zum Ziehen der äussersten Konsequenzen bereit sei. Die erfolgreiche Abwehr der letzteren erschien uns aber damals noch zu aussichtslos, wo noch kein bayerischer Verein voranging und wo schon die Gewinnung eines einzigen Arztes den Erfolg der ganzen Bewegung vereitelt und dafür den Nachteil herbeigeführt hätte, welchen man vermeiden wollte. Die städtische Kündung war schon für die nächsten Tage geplant, so dass abwehrende Massregeln nicht genügend hätten organisiert werden können.

Die bezügliche Stelle des erwähnten Zeugnisses lautet:

„Gelegentlich der mehrfachen Besprechungen, die ich in der Angelegenheit auf meinem Bureau hatte, äusserte Herr Vorstand des ärztl. Lokalvereines hier, mutmasslich um den Worten mehr Nachdruck zu geben, mit aller Bestimmtheit, dass der ärztl. Verein, als welchen ich den ärztl. Bezirksverein auffasste, bereits beschlossen habe, dass noch in diesem Jahre alle Verträge mit den Gemeinden zu künden seien und dass ohne die Krankenkassakommission (wohl Vertrauenskommission) dieses Vereines neue Verträge mit den Gemeinden von den Aerzten nicht geschlossen werden dürfen u. s. w.

E. H. erg. gez. Seuffert."

Diese Mitteilung, welche dann den Magistrat zum ablehnenden Verhalten veranlasst hat, stellte der Lokalvereinsvorstand und auf dessen Aussage auch das Ehrengericht in Abrede.

2. Unrichtig ist deshalb und aus folgendem, dass der Krankenhausarzt einen Wortbruch beging; denn weder dieser noch die Aerztekommission hatten eine Kündung des alten Vertrages mit der Stadtgemeinde in Aussicht gestellt, während sich alle beim Eingehen eines neuen Vertrages zur Einhaltung der Bestimmungen des Deutschen Aerztebundes verpflichtet hatten. Einen neuen Vertrag ging aber der Krankenhausarzt nicht ein; denn er wollte beim alten bleiben laut folgendem Zeugnis des Magistratsvorstandes. Die angebotene kleine Gratifikation von 400 M., welche zur Einführung freier Arztwahl nicht genügte, und die Umänderung der Minimaltaxhono-

rierung in eine Aversalsumme für Besuche kranker Realschüler nahm der Krankenhausarzt nicht an, bevor nicht entschieden ist, ob hierdurch aus dem alten Vertrage ein neuer wird. Dies erklärte er schon damals, als er von jenem Angebote vernahm. Hiervon wusste das Schiedsgericht nichts, weil dasselbe vor seiner Anberaumung keine Voruntersuchung anstellte und dem Krankenhausarzte nicht einmal den Gegenstand der Anklage anzeigte. Der Krankenhausarzt verwahrte sich vor dem Schiedsgerichte, weil kein Anlass vorlag, und riet, vorher wenigstens Unparteiische, die er nannte, zu befragen, was nicht geschah. Das Schiedsgericht erkühnte sich dann auf eine unrichtige Voraussetzung hin, den Krankenhausarzt zu verdächtigen und diese Schmähungen sogar zu publizieren, was seinesgleichen sucht.

Das bezügliche Zeugnis des Magistratsvorstandes lautet:

„. . . . Hierbei erklärte Herr Med.-Rat Dr. Leonpacher dem Unterfertigten bei einer Besprechung mündlich, dass von ihm die vom Magistrate freiwillig beschlossene Bezugserhöhung von 400 M. ab 1. Jan. 1904 und die Aversalentschädigung statt der bisherigen Honorierung der einzelnen Besuche der Realschüler nach der Minimaltaxe nur dann angenommen werden könnte, wenn diese Aenderung nicht als Annahme eines neuen Vertrages vom Magistrate angesehen würde, da er dies unbedingt vermeiden und lieber auf Annahme des freiwilligen Offertes des Magistrates dann verzichten wolle u. s. w.

Traunstein, 23. X. 1903.

Stadtmagistrat Traunstein.
Rechtsk. Bürgermeister:
L. S. Gez. Seuffert, k. Hofrat."

Als dann der Magistratsvorstand die Gehaltserhöhung nur als Gratifikation und nicht als neuen Vertrag bezeichnete, habe ich schliesslich die Annahme doch nicht zugegeben, weil mir die Zweifel nicht genügend geklärt schienen.

3. Der freien Arztwahl ist der Krankenhausarzt nicht entgegen getreten. Er versprach sogar, die event. Gehaltserhöhung für jene zu überlassen. Dass die gewünschte finanzielle Leistung von der Stadtgemeinde nicht erreicht wurde, ist nicht die Schuld des Krankenhausarztes, sondern der Gemeindevertretung. Wenn man um Geldmittel nachsucht und sie werden versagt, so ist doch nicht der Nachsucher schuld am Versagen. Wenn die Stadtgemeinde genügende Mittel bewilligt, ist der Krankenhausarzt nach wie vor zur freien Arztwahl geneigt.

4. Die Gründung eines eigenen ärztl. Bezirksvereines Traunstein wurde auf Anregung des Krankenhausarztes von der Majorität des Lokalvereines Traunstein schon längst vor Beginn des Streites beschlossen und zwar in derselben Sitzung, wo der Lokalvereinsvorstand zum Schlusse die Nachricht brachte, dass der Magistrat dem Spitalarzte künden werde. Dass die Traunsteiner Aerzte sich vom Krankenhausarzte nicht im Stiche gelassen fühlten, geht daraus hervor, dass, als von 14 Aerzten Traunsteins und Umgebung die Vereinsgründung später beim Ausbruche des Streites vollzogen wurde, keiner der 4 Traunsteiner Aerzte, die sich für die Gründung früher aussprachen, zurücktrat und nur der Lokalvereinsvorstand, ein ihm nahestehender Arzt und ein keinem Vereine bisher angehöriger Kollege sich dagegen erklärten.

Erst jene Zerwürfnisse riefen beim Lokalvereinsvorstande das Bedürfnis nach einem Schiedsgerichte wach.

Ein eigener Bezirksverein Traunstein wurde als Bedürfnis erachtet, weil viele Kollegen unserer Gegend wegen zu grosser Entfernung vom Beratungsorte des Bezirksvereins Traunstein-Reichenhall diesen nicht besuchen konnten und weil das Beratungsthema dort aus Rücksicht auf die frühen Bahnzugabgänge sehr kursorisch zu behandeln war, während die kassenärztlichen Fragen gerade für den Bezirk Traunstein, wo die meisten Kassenärzte sind, sehr viele eingehende Beratungen erforderlich machen. Auch wurde die Erledigung jener Fragen im Traunsteiner Bezirke vorerst in einem anderen Sinne gewünscht, als dies im anderen Vereine beabsichtigt war. Med.-Rat Dr. Leonpacher.

Der rechtskundige Bürgermeister der Stadt Traunstein bestätigt uns, dass ein neuer Vertrag mit dem Krankenhausarzte in Traunstein nicht abgeschlossen wurde, und dass letzterer ausdrücklich erklärte, die von den städtischen Kollegien beschlossene Gehaltserhöhung von 400 M., sowie die Umwandlung der bisherigen Vergütung nach der Minimaltaxe für die Behandlung der Realschüler in ein jährliches Aversum von 350 M. nicht annehmen zu können, wenn diese Aenderung als Eingehen eines neuen Vertrages angesehen würde, was seitens des Herrn Magistratsvorstandes verneint wurde. Eine definitive Annahme der ab 1. Januar 1904 zuerkannten Summen ist seitens des Krankenhausarztes bis jetzt noch nicht erfolgt.

Da mithin von einem vereinbarten neuen Vertrag keine Rede sein kann, **so liegt auch kein Wortbruch vor.**

Wegen dieser grundlosen Anschuldigung protestiert der Verein und spricht derselbe seinem schwer gekränkten Mitgliede ein **Vertrauensvotum** aus, dem von den 13 Mitgliedern des Vereins bisher 12 zugestimmt haben.

Redaktionen, welche über fragliche Affäre berichtet haben, werden ersucht, auch von vorstehendem Kenntnis zu geben.

Traunstein, den 28. Oktober 1903.

Im Auftrag des ärztlichen Bezirksvereins Traunstein:
Dr. Saradeth, Schriftführer.

Verschiedenes.

Entscheidungen des preussischen ärztlichen Ehrengerichtshofes.

Ein Arzt war vom Ehrengericht wegen Verstosses gegen § 3 des Ehrengerichts-Gesetzes durch häufiges und reklamehaftes Inserieren in der Tagespresse zu einer Geldstrafe verurteilt worden. In seiner Beschwerde gegen das Urteil macht er geltend, dass seine Bestrafung aus § 3 nicht erfolgen könne, weil sie in Widerspruch mit den Bestimmungen der Gewerbeordnung stehe, und ferner, weil eine die Pflichten des Arztes im einzelnen regelnde Standesordnung nicht erlassen sei.

Dass ein Widerspruch zwischen der Gewerbeordnung und dem ärztlichen Ehrengerichtsgesetz nicht in Frage kommt, hat der Ehrengerichtshof schon wiederholt entschieden; bezüglich des zweiten Einwandes wird festgestellt:

Für die ehrengerichtliche Beurteilung der Handlungsweise eines Arztes ist nicht der Inhalt der von einzelnen Aerztekammern erlassenen Standesordnungen, sondern die freie Ueberzeugung des Ehrengerichts massgebend (§ 37 Abs. 2 des Ehrengerichtsgesetzes).

Ein Arzt war vom Ehrengericht mit einer Geldstrafe von 150 M. und Entziehung des aktiven und passiven Wahlrechtes zur Aerztekammer wegen standeswidrigen Verhaltens bestraft worden, weil er durch die Art und Weise der von ihm für Einführung der freien Arztwahl bei mehreren Krankenkassen betriebenen Agitation, sowie durch unkollegiales Verhalten gegenüber einem Standesgenossen gegen § 3 des Ehrengerichtsgesetzes verstossen hatte. Der Ehrengerichtshof verwarf die Berufung in Ansehung der Schuldfrage; schon in einem Beschluss vom 7. Februar 1902 hat der Ehrengerichtshof den Grundsatz ausgesprochen, eine Standeswidrigkeit bestehe schon darin, dass ein Arzt für die Einführung der freien Arztwahl bei einer Kasse agitiert, deren Praxis sich in festen Händen eines anderen Arztes befindet, und es unternimmt, den gegenwärtigen Besitzstand des Standesgenossen zu seinen eigenen Gunsten zu beeinträchtigen.

Es ist etwas ganz anderes, wenn Aerzte in grossstädtischen Versammlungen oder Schriften und in der Tagespresse für die Einführung der freien Arztwahl bei den Krankenkassen eintreten, als wenn ein Arzt diese Agitation für einen bestimmten Bezirk betreibt, für den er selbst allein als derjenige Arzt in Betracht kommt, der bei der Einführung der freien Arztwahl Praxis erhalten würde.

Schon durch seine Bewerbung um die Anstellung bei Kassen, bei welchen bereits ein anderer Arzt angestellt war, und dadurch, dass er den im Besitz der Kassenpraxis befindlichen Dr. N. in einer von ihm aufgesetzten Petition an den Landrat als „alt und verbraucht" bezeichnete, hat der Angeschuldigte die ärztliche Standesehre verletzt.

Ein Arzt hatte ein von seiten der Baugewerks-Berufsgenossenschaft an ihn gerichtetes Ersuchen um Auskunft in einer Unfallsache trotz neunmaliger Mahnung seitens der Berufsgenossenschaft und zweimaliger Erinnerung seitens des Vorstandes der Aerztekammer unbeantwortet gelassen und war deshalb vom Ehrengericht wegen Verstosses gegen § 3 des Ehrengerichtsgesetzes bestraft worden. Seiner Beschwerde gegenüber stellt der Ehrengerichtshof fest, dass es Pflicht des Arztes gewesen wäre, durch ausdrückliches Ablehnen des Ersuchens der Berufsgenossenschaft sofortige Gewissheit darüber zu verschaffen, dass sie die begehrte Auskunft von ihm nicht erhalten werde. Im Verhalten des Angeschuldigten muss eine grobe, eines Arztes unwürdige Rücksichtslosigkeit erblickt werden. Die Beschwerde wurde demnach verworfen.

Ein Arzt war vom Ehrengericht verurteilt worden, weil er in einer Zeitung, deren Leserkreis in der Hauptsache aus Laien besteht, Danksagungen einrückte, in welchen die Tätigkeit anderer Berufsgenossen herabgesetzt wurde, und durch Inserate dem Laienpublikum sein Heilverfahren marktschreierisch anpries, und so die ärztliche Standesehre gröblich verletzte. Seine Berufung war als unbegründet zu verwerfen; denn wenn auch der Angeschuldigte von der Wirksamkeit seiner Heilmethode überzeugt war, und die Veröffentlichung einer ärztlichen Erfindung oder Entdeckung im allgemeinen Interesse liegt, so steht doch die Art und Weise dieser Veröffentlichung nicht im Belieben jedes Arztes:

Es entspricht nicht der ärztlichen Standeswürde, wenn ein Arzt, um die Aufmerksamkeit der Oeffentlichkeit auf eine angeblich neue Heilmethode zu lenken, den Weg der an die Laienwelt sich wendenden Reklame wählt. Es erscheint zu diesem Zwecke vielmehr die Veröffentlichung in der fachwissenschaftlichen Presse angezeigt.

Die Ankündigung „kostenloser Beratung für Arme" in der Presse verstösst gegen § 3 des Ehrengerichtsgesetzes (Urteil vom 5. Mai 1903).

Eine Strafanzeige gegen einen Standesgenossen kann auch schon in der Form einen Verstoss gegen die Pflichten des ärztlichen Standes begründen. (Beschluss vom 5. Mai 1903.) (Ministerialbl. f. Medizinal- etc. Angel. 1903, No. 17.) R. S.

Therapeutische Notizen.

Zur Diagnose und Therapie des Keuchhustens bringt W. Stekel-Wien ein begeistertes Lob der Chinintherapie der Pertussis. Er verwendet das Euchinin, welches ihm geradezu unbezahlbare Dienste geleistet habe. Bei richtiger Anwendung der Chininpräparate gelingt es, den Verlauf des Keuchhustens abzukürzen, ja ihn geradezu zu coupieren. Es kommt vor allem darauf an, schon in der ersten sogen. katarrhalischen Periode der Krankheit energisch entgegen zu treten, also die Diagnose möglichst frühzeitig zu stellen. St. weist auf ein von Filatow (Vorlesungen über akute Infektionskrankheiten im Kindesalter) erwähntes, schon im Inkubationsstadium auftretendes wichtiges Symptom hin, die Beschaffenheit des Urins. Derselbe ist auffallend blass und von hohem spezifischen Gewicht (1020—1035). Ferner ist ein Husten, der sich Nachts einstellt, und bei dem sich objektiv nichts nachweisen lässt, immer auf Keuchhusten verdächtig. Setzt die Behandlung frühzeitig energisch ein, so gelingt es häufig, die Pertussis in einer Woche zu coupieren, je früher mit dem Euchinin angefangen wird, desto früher tritt der Erfolg ein. St. gibt innerlich 1 dg mehr als das Kind Jahre hat, aber nicht über 0,7, zweimal täglich. Kinder, die das Mittel nicht nehmen wollen, erhalten es in Suppositorien, zweimal täglich 2 dg mehr als das Kind Jahre hat, bis höchstens 1,0, Säuglinge 0,2. Als sehr nützlich erwiesen sich in Kombination mit der Euchinintherapie heisse Bäder von 10—15 Minuten Dauer mit flüchtiger kühler Uebergiessung des Nackens am Schluss. (Klin.-therap. Wochenschr. 1903, No. 23.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 3. November 1903.

— Ein neuer, sehr erfreulicher Sieg der Aerzte wird uns aus Stuttgart gemeldet. Dort hatte die Bäcker-Innungskrankenkasse den Aerzten gekündigt, hat aber die Kündigung zurückgezogen, so dass der bisherige Vertrag weiterhin zu Recht besteht. Der Friseur-Innungskrankenkasse war von den Aerzten gekündigt worden. Jetzt ist ein neuer Vertrag mit derselben zustande gekommen auf der Basis der staatlichen Minimaltaxe und der Bestimmung, dass Meister dieser Krankenkasse nur dann angehören dürfen, wenn ihr Einkommen 2000 M. nicht übersteigt. Die Kontrolle hierüber steht dem Verein für freie Arztwahl zu. — Mit der Stuttgarter Ortskrankenkasse wurde ein neuer Vertrag auf 3 Jahre dahingehend abgeschlossen, dass die Krankenkasse des kaufmännischen Gewerbes, welche nach einer neuen Einteilung ca. 7000 Mitglieder umfassen wird, die Einzelleistung nach der staatlichen Minimaltaxe mit einer oberen Grenze von 5 M. für das ledige und 15 M. für das verheiratete Mitglied zu bezahlen hat. Für die Mitglieder der übrigen Krankenkassen der Ortskrankenkasse wurde ein Pauschale von 4 M. für das ledige und 10 M. für das verheiratete Mitglied vorläufig auf die Dauer von 2 Jahren festgesetzt. — Der Ausschuss des Vereins für freie Arztwahl hat die Einsetzung einer Kommission zur Ausarbeitung billiger Diätverordnungen bei Erkrankungen der Kassenmitglieder beschlossen. Dieselben sollen unter tunlicher Anpassung an die lokalen Verhältnisse in der Form eines Diätblocks den Aerzten zur Verfügung gestellt werden, wodurch neben Ersparnis an Zeit und Mühe ein besseres Verständnis für die Volksernährung bei Krankheiten angestrebt wird. Zur Mitarbeit werden die Vertreter der betr. ärztlichen Spezialfächer eingeladen werden.

— In Frankenhausen a. Kyffh. bezahlt, wie das Thür. Korr.-Bl. mitteilt, seit dem 1. Juli d. Js. infolge des zielbewussten, geschlossenen Vorgehens der dortigen Aerzteschaft die k. preuss. Eisenbahnverwaltung für die ärztliche Behandlung ihrer Beamten und Krankenkassenmitglieder zum ersten Male anstandslos die ortsüblichen Einzelleistungshonorare, wie die Privatpatienten der betreffenden Kasse, und zwar an alle im Bezirk tätigen Aerzte nach Massgabe ihrer in der Taxe einheitlichen Rechnungen.

— Die Beschlüsse des Kölner Aerztetages sollen jetzt auch in Leipzig zur Tat gemacht werden. Nach dem einstimmigen Beschluss der Vertrauenskommission der ärztlichen Bezirksvereine Leipzig-Stadt und -Land am 22. d. M. ist folgendes Schreiben an den Vorstand der Ortskrankenkasse für Leipzig und Umgegend gerichtet worden:

„Die Mitteilungen, die der geehrte Vorstand der Ortskrankenkasse unserem Vorsitzenden in der Unterredung am 7. September gemacht hat, sind in der Vertrauenskommission und unter Hinzuziehung der von den ärztlichen Bezirksvereinen Leipzig-Stadt und -Land dazu abgeordneten Kassenärzte, Herren Dr. Dippe und Dr. Hartmann, wiederholt besprochen worden. Allseitig wurde die gute Absicht des geehrten Vorstandes, die Verhältnisse der Kassenärzte aufzubessern, gern anerkannt; allseitig kam man aber zu der Ueberzeugung, dass die in Aussicht gestellte Erhöhung des Pauschale um 1 M. pro Mitglied und Jahr durchaus nicht genüge, um dauernd ein befriedigendes Verhältnis zwischen der Kasse und ihren Aerzten herzustellen. Dass der jetzige Zustand unhaltbar ist und dass die Beziehungen zwischen der Ortskrankenkasse und den Leipziger Aerzten unbedingt eine Aenderung und Verbesserung bedürfen, ist auch unsere Ueberzeugung, es muss das aber auf einer ganz anderen Grundlage geschehen als wie sie der Vorstand der Kasse im Sinne hat. Unsere Forderungen lassen sich in folgende 2 Punkte zusammenfassen:

1. Einführung der freien Arztwahl in dem ärztlicherseits wiederholt dargelegten Sinne, dass jeder im Bereiche der Kasse wohnende Arzt, der sich den vereinbarten Bedingungen unterwirft, Mitglieder der Kasse und deren Angehörige behandeln darf;

2. Erhöhung des Pauschale auf 4 Mark pro Jahr für das unverheiratete und 12 Mark für das verheiratete Mitglied, bei besonderer Honorierung aller in der Taxe von 1889 mit 3 Mark und höher bewerteten Leistungen.

Dafür erklären wir uns bereit, mit dem geehrten Vorstande darüber in Verhandlungen einzutreten, welche Massnahmen zu treffen sind, um die berechtigten Interessen der Kasse in jeder Weise energisch und wirksam zu schützen.

Es wird dem geehrten Vorstande bekannt sein, dass diese Forderungen bereits von einer grossen Anzahl von Ortskrankenkassen erfüllt sind und wir sind überzeugt davon, dass ihre Durchführung auch bei uns nicht auf Schwierigkeiten stossen wird."

Hoffentlich gelingt es den Leipziger Kollegen jetzt durch geschlossene Einigkeit die Niederlage wieder gut zu machen, die sie sich früher durch ihre Uneinigkeit zugezogen haben. Denn nur einer geschlossenen Aerzteschaft gegenüber wird die mächtige Leipziger Ortskrankenkasse nachgeben.

— Die allgemeine Ortskrankenkasse Remscheid hat neuerdings wieder einen Arzt, Dr. med. Hillar, nach System Landmann, d. h. ausschliesslich für Kassenmitglieder gegen festes Gehalt, angestellt. Es scheint, dass die Kasse solche Aerzte sub forma „Assistenten" oder „Vertreter" durch die Vermittlungsbureaux Aeskulap, Medizeum, Tomm bezieht. Anständige Kollegen werden dringend gewarnt, sich mit der genannten Kasse in Verhandlungen einzulassen.

— Die bayerischen Aerztekammern waren auf Montag, den 26. v. Mts. zu ihren diesjährigen Beratungen einberufen worden. Der von der k. Regierung vorgelegte Beratungsgegenstand betraf die Abänderung der Apothekerordnung. Im übrigen war es besonders die Ausbildung der wirtschaftlichen Organisation, vor allem die Stellungnahme zu der von der bayerischen Aerzteversammlung am 20. September errichteten wirtschaftlichen Zentrale, welche die Kammer beschäftigte. Soweit es bisher übersehen werden kann, wurden wohl allgemein Beschlüsse gefasst im Sinne der Anerkennung dieser Zentrale als ausführendes Organ der Aerztekammern. Mit Interesse war der Vorstandswahl in der oberbayerischen Kammer entgegenzusehen, nachdem sich eine Strömung geltend gemacht hatte, keinen Münchener in den Vorstand zu wählen. Wir konstatieren mit Vergnügen, dass bei der Wahl selbst von dieser Strömung wenig zu bemerken war, dass die Wahl vielmehr einen glänzenden Sieg des Münchener Programms ergab. Als Vorsitzender wurde Bezirksarzt Dr. Angerer-Weilheim gewählt, der durch seine ausgezeichneten Vorschläge zur Verbesserung des Hebammenwesens weit über Bayerns Grenzen hinaus bekannte Amtsarzt, der auch soeben die wirtschaftliche Organisation der Aerzte seines Bezirks mit vollkommenem Erfolg durchgeführt hat. Als dessen Stellvertreter ging Dr. Kastl-München und als Schriftführer Dr. H. Sternfeld-München aus der Wahl hervor.

— Wie die Tagespresse berichtet, ist die Errichtung eines deutschen Instituts Behring nach dem Muster des Pariser Instituts Pasteur von der preuss. Regierung in Aussicht genommen. Das neue Institut wird sich wissenschaftlichen Aufgaben aus dem Gebiet der Serumforschung in grossem Umfange zu widmen haben; daneben aber wird es vor allen Dingen die kunstgerechte Herstellung von Seris aller Art nach Massgabe des Bedarfs betreiben. Durch sein Inslebenrufen soll insbesondere auch die wichtige soziale Aufgabe gelöst werden, die Anwendung der in die ärztliche Praxis eingeführten Sera, insbesondere des Diphtherieheilserums, erheblich zu verbilligen.

— Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat ein Merkblatt herausgegeben, dessen unentgeltliche Verbreitung in weitesten Kreisen, insbesondere aber in den durch die sexuellen Erkrankungen vorzugsweise gefährdeten Bevölkerungsschichten voraussichtlich von erheblichem Nutzen sein wird. Dieses Merkblatt, welches in kurzer und gemeinverständlicher Darstellung eine Aufklärung über die Bedeutung und Tragweite der venerischen Erkrankungen für das Individuum, deren Erkenntnis, Vorbeugungsmassregeln und Notwendigkeit ärztlicher Behandlung zu verbreiten geeignet ist, soll durch Vermittlung geeigneter offizieller Behörden und seitens der Aerzte in das Publikum gebracht werden. Es steht zu hoffen, dass die Verbreitung dieses Merkblattes in grossem Masstabe in allen Kreisen der Bevölkerung auch seitens der massgebenden Stellen die wirksamste moralische und finanzielle Unterstützung findet. Die Geschäftsstelle der Ortsgruppe München, Karlstrasse 4/I, ist bereit, das Merkblatt unentgeltlich in beliebiger Zahl allen denen, welche ein Interesse an der Aufklärung des Volkes auf dem in Rede stehenden Gebiete haben, zur Verfügung zu stellen. Der Vorstand der Ortsgruppe München bittet alle diesbezüglichen Wünsche an ihn unter obiger Adresse gelangen zu lassen. Vergl. auch d. W. No. 31, S. 1363.

— Die Ortsgruppe München der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten beabsichtigt im Laufe des Winters mehrere grössere öffentliche Versammlungen zu veranstalten, deren Programm in Bälde erscheinen wird. An diese Vorträge soll sich auch eine Diskussion knüpfen, um weiteren und weitesten Kreisen die Gelegenheit zur Aussprache zu geben.

— Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Eulenburg scheidet mit dem Ende dieses Jahres aus der Redaktion der Deutsch. med. Wochenschr. aus. Er hatte die Leitung dieser von Paul Boerner begründeten Wochenschrift 1893 nach dem Tode des zeitlich zweiten Herausgebers, Samuel Gutmann, gemeinsam mit Prof. Julius Schwalbe übernommen. Mit dem Rücktritt Eulenburgs verliert die deutsche Fachpresse einen ihrer bedeutendsten Vertreter. Wir hoffen, dass es gelingen wird, seine wertvolle Kraft wenigstens für die Freie Vereinigung der deutschen medizinischen Fachpresse, deren Mitbegründer er war, zu erhalten.

— Wie uns mitgeteilt wird, ist anlässlich des Hinscheidens von Prof. Bumm-München seine Schrift: „Zur Geschichte der panoptischen Irrenanstalten" neu gedruckt worden und wird dieselbe von der k. Direktion der Kreisirrenanstalt Erlangen (à Exemplar 1 M.) versandt.

— Cholera. Türkei. Nach dem Ausweise No. 30 vom 12. Oktober sind in Syrien weitere 319 Erkrankungen (und 230 Todesfälle) an der Cholera zur Anzeige gelangt.

— Pest. Aegypten. Vom 10. bis 17. Oktober sind in ganz Aegypten 10 neue Erkrankungen (und 7 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt, und zwar alle in Alexandrien. — Britisch-Südafrika. Während der am 26. September abgelaufenen Woche ist allein in Port Elizabeth ein neuer Pestfall festgestellt worden. Zufolge einer Erklärung des Gouverneurs vom 22. September ist die Kolonie Natal als pestfrei anzusehen.

— In der 41. Jahreswoche, vom 11.—17. Oktober 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Fürth mit 29,5, die geringste Heilbronn mit 7,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Cottbus, Dessau, Gleiwitz, Königshütte; an Diphtherie und Krupp in Heilbronn. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Die neue Universitätsklinik und Poliklinik für Kinderkrankheiten im k. Charitékrankenhause wurde durch einen feierlichen Akt im Hörsaale der Klinik eröffnet. Geheimrat Heubner hielt die Festrede.

Bonn. Der Professor der pharmazeutischen Chemie an der Universität Bonn Dr. Partheil ist an die Universität Königsberg versetzt worden. Er übernimmt dort den Lehrstuhl der pharmazeutischen Chemie, der dadurch frei geworden ist, dass Prof. Klinger als Nachfolger des in den Ruhestand getretenen Prof. Lossen unter Ernennung zum Professor der Chemie zum Direktor der chemischen Universitätsanstalt ernannt worden ist. — Am Mittwoch ist hier die neue medizinische Poliklinik durch den Direktor Prof. Leo eröffnet worden.

Giessen. Der erste Assistent am hygienischen Institut, Dr. med. Karl Kisskalt, hat sich in der medizinischen Fakultät der Universität Giessen als Privatdozent für Hygiene habilitiert. (hc.)

Königsberg. Dem Privatdozenten der Frauenheilkunde Dr. Bernhard Rosinski ist das Prädikat „Professor" beigelegt worden.

München. Dem k. Universitätsprofessor Obermedizinalrat Dr. v. Angerer wurde der Titel eines K. Geheimen Rates verliehen. Dem I. Assistenten am pathologischen Institut der Universität München, Prof. Dr. Hans Schmaus, wurde die Funktion eines Prosektors an diesem Institut in widerruflicher Weise verliehen.

Würzburg. Anfang November wird nach ministerieller Genehmigung vom 29. IV. 1903 im Anschluss an die psychiatrische Universitätsklinik (Direktor: Prof. Dr. Rieger) in der Köllikerstrasse No. 3, Parterre, ein poliklinisches Institut für psychisch-nervöse Krankheiten eröffnet, mit dessen Leitung Privatdozent Dr. Weygandt von Prof. Rieger beauftragt worden ist.

Berichtigung betr. das Referat über: Würtz-Strassburg: Ein Beitrag zur Ernährungsphysiologie des Säuglings, auf S. 1836, No. 42: Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 58, H. 3, No. 19. Statt „Einzelmahlzeiten bis zu 100 g, selbst 120 g von der 13. Woche an" muss es richtig heissen: Einzelmahlzeiten bis **400 g**, selbst **420 g** etc."

Zu der biographischen Notiz über den verstorbenen Pharmakologen Otto J. F. Nasse in vor. Nummer wird uns geschrieben, dass derselbe nicht ein Sohn des Bonner Psychiaters, sondern des Marburger Physiologen H. Nasse gewesen ist.

Aufruf.

Berlin, am 13. Oktober 1903.

Heute, an Rudolf Virchows 82. Geburtstage, ist ein Jahr verflossen, seitdem wir uns mit der Bitte um Beiträge zu einem Denkmal des dahingeschiedenen Meisters an die weitesten Kreise unserer Nation gewendet haben. Unsere Aufforderung hat allseitigen Widerhall gefunden. Bereits sind reiche Gaben, nicht nur aus Deutschland, sondern auch, was wir mit besonderer Freude begrüssen, von Verehrern und Schülern Virchows aus fremden Ländern bei uns eingegangen. Wir sagen allen Spendern schon heute unseren herzlichsten Dank; ein Verzeichnis der eingegangenen Beiträge werden wir in nächster Zeit veröffentlichen.

Die Höhe der bisher verfügbaren Mittel berechtigt uns zu der Hoffnung, dass unser Plan, Rudolf Virchow an öffentlicher Strasse Berlins, nahe der Stätte seiner ruhmreichen wissenschaftlichen Wirksamkeit, ein Standbild zu errichten, demnächst festere Gestalt annehmen wird.

Um eine künstlerisch wertvolle Ausführung zu sichern, bedarf es freilich noch weiterer Spenden. Wir sind überzeugt, dass noch viele unserer Landsleute aus allen Bevölkerungsklassen, denen Rudolf Virchows Tätigkeit auf wissenschaftlichem, hygienischem oder kommunalem Gebiete zu Gute gekommen ist, gern die Gelegenheit benutzen werden, sei es auch mit der bescheidensten Gabe, dem Gefeierten den Zoll ihrer dankbaren Bewunderung darzubringen, und fordern hierdurch nochmals zur Einsendung von Beiträgen auf, damit dereinst ein würdiges Denkmal Zeugnis ablege von der hohen Wertschätzung, welche die deutsche Nation dem grossen Forscher über das Grab hinaus bewahrt hat!

Der geschäftsführende Ausschuss
des Komitees zur Errichtung eines Denkmals für R. Virchow:
W. Waldeyer. B. Fraenkel. M. Bartels. O. Israel.
E. v. Mendelssohn-Bartholdy. C. Posner.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Stefan Leonhard, approb. 1902, in Schlüsselfeld, Bez.-A. Höchstadt a. A. Dr. Michael Oberhofer, approb. 1903, in Hollfeld.

Abschied bewilligt: Dem Generalarzt Dr. Fink, Divisionsarzt der 2. Division, mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, sowie unter Verleihung des Ritterkreuzes 1. Klasse des Militärverdienstordens.

Ernannt: Zu Divisionsärzten die Generaloberärzte Dr. Fischer, Chefarzt des Garnisonlazaretts München, bei der 2. Division, Dr. Bögler, Regimentsarzt im 2. Feld-Art.-Reg., bei der 4. Division; zum Chefarzt des Garnisonlazaretts München den Generaloberarzt Dr. Hummel, Regimentsarzt im 7. Feld-Art.-Reg.; zu Regimentsärzten die Stabsärzte Dr. Stobaeus, Bataillonsarzt im 8. Inf.-Reg., im 6. Chev.-Reg., Ehehalt, Bataillonsarzt im 2. Train-Bat., im 2. Feld-Art.-Reg., beide unter Beförderung zu Oberstabsärzten; zu Bataillonsärzten die Stabsärzte Dr. Marc beim Sanitätsamt II. Armeekorps im 7. Inf.-Reg., Dr. Hertel des 5. Feld-Art.-Reg. im 8. Inf.-Reg.

Versetzt: Die Oberstabsärzte Dr. Finweg, Regimentsarzt im 6. Chev.-Reg., zum 11. Inf.-Reg., Dr. Seel, Regimentsarzt im 11. Inf.-Reg., zum 7. Feld-Art.-Reg.; die Stabsärzte Dr. Ebner, Bataillonsarzt im 7. Inf.-Reg., zum 9. Inf.-Reg., Dr. Mandel, Bataillonsarzt im 9. Inf.-Reg., zum 2. Train-Bat.; den Oberarzt Dr. Bayer des 11. Feld-Art.-Reg. zum 5. Feld-Art.-Reg.; den Assistenzarzt Dr. Pfannenmüller des 5. Inf.-Reg. zum Sanitätsamt II. Armeekorps.

Das Kommando des Oberarztes Dr. Huber des Inf.-Leib-Reg. zum Kaiserlichen Gesundheitsamt wurde bis zum 31. Dezember 1904 verlängert; dem Assistenzarzt Dr. Muggenthaler des 6. Feld-Art.-Reg. wurde Urlaub ohne Gehalt auf ein Jahr, vom 1. Dezember d. J. ab, bewilligt.

Korrespondenz.

Die freie Arztwahl in Hamburg.

Erklärung: Zur Berichtigung des Herrn Dr. Grisson in Hamburg in No. 42, S. 1876 der Münch. med. Wochenschr. bemerke ich folgendes: Meine Bemerkung, dass bei der freien Arztwahl in Hamburg schädliche Nebenwirkungen zutage getreten seien, stützt sich auf eine amtliche Mitteilung aus Hamburg vom 9. Juli c., welche die Frage, wie sich die freie Arztwahl in Hamburg seit 1894 weiter entwickelt hat, dahin beantwortet, dass die Kranken- und Begräbniskasse des Vereins für Handlungskommis von 1858 die mit 1. Januar 1893 eingeführte freie Arztwahl wieder aufgegeben und das Institut der Kassenärzte eingeführt habe. Es wird daran die Bemerkung geknüpft, dass die Aufsichtsbehörde der sogen. freien Arztwahl gegenüber stets eine ablehnende Stellung eingenommen habe, wegen der unzweifelhaften Mehrbelastung der Kassen, was sich z. B. bei der Hamburger Dienstbotenkrankenkasse, die eine der freien Arztwahl ähnliche Einrichtung auch jetzt noch habe, sehr bemerkbar mache. — Bei meiner Bemerkung hat es sich demnach weder um ein „Missverständnis", noch um eine „Verwechslung" gehandelt.

München, 20. Oktober 1903.

Heindl, Rechtsrat.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 41. Jahreswoche vom 11. bis 17. Oktober 1903.
Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern — (—*), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp — (1), Rotlauf — (1), Kindbettfieber 1 (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 3 (2), Brechdurchfall 6 (5), Unterleibs-Typhus 1 (1), Keuchhusten 1 (1), Kruppöse Lungenentzündung 1 (2), Tuberkulose a) der Lunge 20 (16), b) der übrigen Organe 5 (5), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), Andere übertragbare Krankheiten 2 (3), Unglücksfälle — (4), Selbstmord 2 (4), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 183 (192), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,6 (19,5), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 10,7 (10,4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 45. 10. November 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Ueber Psychiatrie und experimentelle Psychologie in Deutschland.*)

Von Dr. med. et phil. W. Weygandt, Privatdozent in Würzburg.

Fast während des ganzen vorigen Jahrhunderts standen sich in Deutschland Psychiatrie und Psychologie wie feindliche Brüder gegenüber. Die aufstrebende psychiatrische Forschung, deren Hauptinteresse während der letzten 3 Jahrzehnte dem Studium des Hirnes galt, mochte lange Zeit keine Stütze in der Psychologie erblicken, weil diese eben im Rufe stand, dass sie selbst nur eine Sklavin der spekulativen Philosophie sei.

In der Tat ging die Herrschsucht der Philosophie noch vor 100 Jahren so weit, dass sie die Beurteilung der zweifelhaften Geisteszustände vor dem Tribunal als ihr Vorrecht in Anspruch nehmen wollte. Selbst der grosse Kant neigte bekanntlich dieser heute längst überwundenen Anschauung zu.

Erst seitdem durch das geniale Schaffen von Fechner und die universelle Forschung von Wundt aus der Psychologie eine exakte Einzelwissenschaft geworden ist, konnte ihre Annäherung an die Psychiatrie erhofft werden. Jedoch ging es damit noch recht langsam voran. Wohl richtete eine Universität nach der anderen ein Laboratorium für experimentelle Psychologie ein, aber die Irrenanstalten und psychiatrischen Kliniken behalfen sich bis zum heutigen Tage meist noch mit einem Laboratorium für anatomische Untersuchungen und verhielten sich der experimentellen Psychologie gegenüber skeptisch und ablehnend. Freilich ist zu betonen, dass die Uebertragung der Psychologie auf das irrenärztliche Gebiet ungleich schwieriger ist, als etwa die Uebernahme einer neueren Methode, z. B. des Röntgenverfahrens oder der photographischen Technik, zu neurologischen und psychiatrischen Zwecken. Es handelt sich vielmehr um eine Hilfswissenschaft im weiteren Sinne des Wortes, zu der nicht kurzer Hand ein Assistent abkommandiert werden kann, sondern die ex fundamento erlernt und unter dauernder Verfolgung der Spezialliteratur betrieben werden muss, ganz so wie etwa die physiologische Chemie als Hilfsdisziplin des internen Klinikers ein selbständiges Studium und unablässiges Weiterarbeiten erfordert.

Die wichtigste Pflanzstätte der Psychologie in ihrer Verwertung für die Psychiatrie wurde zu Heidelberg an der Klinik von Kraepelin gegründet. Wenn ich versuchen will, einen kurzen Ueberblick über die bedeutendsten Arbeitsrichtungen und Resultate der deutschen experimentellen Psychologie auf psychiatrischem Gebiet zu liefern, kann ich mich angesichts der Gemessenheit der Zeit nur auf einige Stichproben beschränken.

Es ergab sich alsbald, dass die psychologische Methodik nicht ohne weiteres auf psychiatrische Probleme übertragen werden konnte. Vielmehr war es notwendig, dass

1. zunächst das Studium der Psychologie des Individuums vertieft, und

2. manche Methoden, die bei Kranken angewandt werden sollten, modifiziert und vereinfacht wurden.

Wichtig ist es zunächst, das Verhalten der geistigen Leistungsfähigkeit exakter kennen zu lernen. Wenn eine Versuchsperson 1 Stunde lang dauernd gleichförmig kleine Aufgaben ausführt, wie die Addition einstelliger Zahlen, so kann man nachher feststellen, welches Arbeitsquantum in jedem Zeitabschnitt von 5 Minuten etwa geleistet wurde und in welcher Kurve also die geistige Arbeitsfähigkeit sich während der ganzen Rechenperiode veränderte. Durch mannigfache Variationen dieser Versuche gelang es, die einzelnen Faktoren, aus denen die Arbeitskurve resultiert, auseinander zu halten. Auf Figur 1[1])

Arbeitskurve.

Min. 15 30 45 60 75 90 105 120 135 150

Anzahl der in je 5 Minuten ausgeführten Additionen einstelliger Zahlen.

Pause

——— Arbeitskurve
– – – Ermüdung – – – Erholung – – – Anregung
········ Antrieb – – – Störung ——— Gewöhnung

Fig. 1.

sehen Sie, wie sich die Arbeitskurve über ¾ Stunden etwa, mit einer kurzen Unterbrechung, erhebt, um dann in der folgenden Zeit allmählich bis unter den Anfangswert zu sinken, während nach einer Pause die Anfangsleistung beträchtlich höher steht

*) Nach einem auf dem 14. internationalen medizinischen Kongress zu Madrid gehaltenen Vortrag.

[1]) Die Figur entspricht mit kleinen Modifikationen jener, die zugrunde lag für Kraepelins Vortrag über die Arbeitskurve auf der Naturforscherversammlung 1898. Vergl. ferner Kraepelin: Die Arbeitskurve, in Wundts Philosophischen Studien, XIX. Band, 1902.

als bei der ersten Arbeit. Das Ansteigen wird bewirkt durch das Ueberwiegen der Uebung, während allmählich der Faktor der Ermüdung, der wohl von Anfang an schon in Betracht kommt, das Uebergewicht erhält und ein Sinken der Leistungsfähigkeit verursacht. Kurz dauernde Verbesserungen der Leistungen werden herbeigeführt durch die sogen. Antriebserscheinungen, die auf einer Willensspannung, einem bewussten Einsetzen voller Arbeitskraft beruhen und vor allem zu Beginn und beim Schluss einer Arbeitsperiode in Erscheinung treten. Unter Anregung ist eine durch die Tätigkeit selbst entstandene Erregung und Arbeitsstimmung zu verstehen nach allmählicher Ueberwindung einer gewissen Trägheit zu Beginn des Arbeitens. Weiterhin kommt noch der Faktor der Gewöhnung an die Versuchsbedingungen in Betracht. Gelegentlich machen sich äussere Störungen in einer kurzen Verschlechterung der Leistungen bemerklich[6]). Eine Fülle von Untersuchungen wurde der Frage gewidmet, wie sich diese normale Leistungsfähigkeit unter dem Einfluss toxischer Mittel oder anderweitiger Alterationen, vor allem auch bei psychischen Störungen, verändert, worauf wir noch zurückkommen werden.

Figur 2 kann uns ein Beispiel dafür geben, dass bei Kranken häufig eine andere, vereinfachte Methode

Merkfähigkeit bei Dementia senilis.

Prozentzahlen der nach 5 bis 60 Sekunden reproduzierten Eindrücke.

Fig. 2.

notwendig wird. Finzi[7]) hatte zur Untersuchung der Auffassungsfähigkeit und Merkfähigkeit einen sehr brauchbaren Apparat benutzt, der dem Blick ein Reizobjekt auf die kurze Zeit von 0,017 Sekunden exponierte. Von seinen Resultaten sei hervorgehoben, dass der Auffassungsreiz einer gewissen Nachwirkung bedarf, um völlig zur Geltung zu gelangen. Hatten doch manche Versuchspersonen 30 Sekunden nach der Exposition um ca. 20 Proz. bessere Angaben über das, was sie aufgefasst haben, machen können, als nur 2 Sekunden nach der Exposition. Für die Geisteskranken mit Altersblödsinn indes war jene Methode mit ihrer kurzen Expositionszeit entschieden zu fein. Schneider[8]) hat daher solchen senil dementen Patienten mannigfache Objekte, wie einen Ring, einen Schlüssel u. s. w. mehrere Sekunden lang vorgezeigt und sich dann 5—60 Sekunden später angeben lassen, was die Kranken von dem Eindruck noch gemerkt hatten. Man sieht auf Figur 2, wie rasch der Eindruck aus dem Gedächtnis des Altersblödsinnigen schwindet, indem die Kranken 15 Sekunden nach dem Eindruck meist wohl noch etwas über die Hälfte, 30—60 Sekunden später aber viel weniger, manchmal nicht ein Drittel der Eindrücke mehr zu reproduzieren vermochten. Diese Ergebnisse wurden gewonnen bei fast durchweg schon hochgradig blödsinnigen und auch körperlich hinfälligen Patienten.

Die Menge von Geisteskranken, die sich zu experimentellen Untersuchungen eignen, ist weit grösser, als man zunächst annehmen möchte. Es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn ich als geeignet zu Experimenten in dem Sinne, dass ein im Eintritt und Ablauf willkürlich beeinflusstes Erlebnis unter bekannten, künstlich variierbaren Bedingungen zu beobachten ist, 60 bis gegen 80 Proz. der psychiatrischen Kranken bezeichne. Nur die tiefsten Schwachsinnszustände, so das Endstadium der Paralyse und die niedersten Stufen der Idiotie, sowie die mit Bewusstseinstrübung einhergehenden Anfälle und Erregungen, besonders bei der Epilepsie, sind dem Experiment unzugänglich.

Im übrigen aber ist Erregung kein Gegengrund gegen den psychologischen Versuch. Aschaffenburg[9]) hat mehrere Kranke im zirkulären oder manisch-depressiven Irresein experimentell untersucht und konnte während der manischen Phase auch bei den erregtesten Kranken die komplizierten Untersuchungen der Vorstellungsassoziationen mit genauer Zeitmessung auf 1/1000 Sekunde ausführen. Auf Figur 3 sehen Sie,

Assoziationen im manisch-depressiven Irresein.

Fig. 3.

wie ein derartiger Patient seine Vorstellungsassoziationen zu den verschiedensten Zeiten der zirkulären Psychose bildete. Der wichtigste Punkt ist der, dass der manischen Phase sehr reichlich, bis zu 35 Proz., Vorstellungsassoziationen ohne Sinn, vorzugsweise nur durch den Klang des Wortes (z. B. Reiter — Leiter, Koppel — Hoppel, Tanne — Tante) zusammenhängend, gebildet wurden. In dieser Lockerung des begrifflichen Zusammenhanges der Vorstellungsassoziationen ist die Grundlage der Ideenflucht zu sehen, die diagnostisch für das zirkuläre Irresein ausserordentlich wichtig ist. Vor allem der Beginn eines neuen Anfalles dieser Krankheit lässt sich oft aus dem Auftreten von Klangassoziationen experimentell mit Sicherheit vorausbestimmen. Wenn hier eine komplizierte Methode bei einem stark erregten Kranken angewendet werden konnte, der Monate lang wegen seiner Erregung mit permanenten Bädern behandelt werden musste, so ist es mit einfacheren Methoden noch eher möglich, die mannigfachsten Kranken experimentell zu prüfen. Das Wesen des psychologischen Versuchs wird dabei immer gewahrt bleiben, wenn wir Beobachtungen eines im Eintritt und Ablauf künstlich modifizierbaren Erlebnisses anstellen und sie unter bekannten Bedingungen variieren.

Neben der Leistungsfähigkeit und den allgemeinen Eigenschaften geistiger Art, wie Ermüdung, Uebung und Erholung, lassen sich noch viele andere psychischen Funktionen prüfen, so wie in den angeführten Beispielen, aber auch noch durch zahlreiche sonstige Methoden, die Fähigkeit der Auffassung, das Gedächtnis, die Vorstellungsassoziationen u. s. w. Ganz besonders beachtenswert sind auch die Reaktionen, durch welche Willenshandlungen einfachster Art hervorgerufen und gemessen werden. Es gibt kaum eine beweiskräftigere Tatsache gegen die von vielen Juristen noch vielfach angenommene „freie Willensbestimmung" des Menschen, als den Nachweis, dass schon 10 g absoluten

6) Ueber die einzelnen Faktoren vergleiche: Oehrn: Experimentelle Beiträge zur Individualpsychologie. Psycholog. Arbeiten, I, S. 92. — Rettmann: Ueber die Beeinflussung einfacher psychischer Vorgänge durch körperliche und geistige Arbeit. Psycholog. Arbeiten, I, S. 152. — Miesemer: Ueber psychische Wirkungen körperlicher und geistiger Arbeit. Psycholog. Arbeiten, IV, S. 375. — Rivers und Kraepelin: Ueber Ermüdung und Erholung. Psycholog. Arbeiten, I, S. 627. — Amberg: Ueber den Einfluss von Arbeitspausen auf geistige Leistungsfähigkeit. Psycholog. Arbeiten, I, S. 300. — Weygandt: Ueber den Einfluss des Arbeitswechsels auf fortlaufende geistige Arbeit. Psycholog. Arbeiten, II, S. 118. — Lindley: Ueber Arbeit und Ruhe. Psycholog. Arbeiten, III, S. 482. — Hylan und Kraepelin: Ueber die Wirkung kurzer Additionszeiten. Psycholog. Arbeiten, IV, S. 454. — Vogt: Ueber Ablenkbarkeit und Gewöhnungsfähigkeit. Psycholog. Arbeiten, III, S. 62.

7) Zur Untersuchung der Auffassungsfähigkeit und Merkfähigkeit. Psycholog. Arbeiten, III, S. 289.

8) Ueber Auffassung und Merkfähigkeit beim Altersblödsinn. Psycholog. Arbeiten, III, S. 458.

9) Experimentelle Studien über Assoziationen: Die Ideenflucht. Psycholog. Arbeiten, IV, S. 235.

Alkohols, also etwa ½ Liter Bier, eine Veränderung unserer Reaktionen experimentell erkennen lassen und somit eine Störung der Willenshandlung hervorbringen.

Neuerdings wurde auch die Sphäre des Gefühls dem Experiment näher gerückt. Vogt, ein Schüler Kraepelins, suchte die Methode von A. Lehmann[6] in Kopenhagen für die Psychiatrie zu verwerten. Mit Lehmanns Apparaten untersuchte er die Kurve des Pulses, des Armvolumens und der Respiration bei 100 Geisteskranken unter dem Einfluss von psychischen Eindrücken[7]. In Figur 4 sehen Sie unter I ein

Fig. 4.

I. Plethysmographische Kurve eines Normalen.

c d gleichmässige, undulierende Schwankung des Armvolums, bei unklaren Bewusstseinsinhalten. e f plötzliche Senkung des Armvolums, bei auftauchenden Gedanken, bez. als Reaktion auf Sinneseindrücke, Rechenaufgaben u. dgl.

II. Plethysmographische Kurve eines Geisteskranken.

Bei c Stellung einer Rechenaufgabe. c d e Aufmerksamkeitsreaktion e f Kurve der reaktiven Gefühle (Scham, Verlegenheit u. s. w.) mit grossen Pulsen, grossem Armvolum und hochgelagerten Sekundärelevationen.

normales Plethysmogramm, bei dem eine plötzliche Senkung des Armvolumens e—f die Reaktion auf eine gestellte Rechenaufgabe darstellt. Die Kurve II rührt von einem Geisteskranken Vogts her, der unter c—d—e zunächst ganz wie der Gesunde die normale Reaktion der Aufmerksamkeit zeigt, worauf dann aber eine neue, pathologische Reaktion erfolgt, die seiner krankhaften Verlegenheit, Angst und Scham über die Lösung der Aufgabe entspricht, indem jetzt von e—f der Puls und das Armvolumen sich deutlich vergrössert, unter hochgelagerten sekundären Elevationen.

Dass die Untersuchung von Geistes- und Nervenkranken durch das psychologische Experiment ausserordentlich wichtig sein kann für die Differentialdiagnose, haben wir schon bei den Beispielen von Untersuchungen des manisch-depressiven Irreseins und des Altersblödsinns gesehen. Andere Versuche wurden bereits bei Kranken mit Paranoia[8], Epilepsie[9], Korsakowscher Psychose, bei Paralyse[10], Hebephrenie[10], Unfallpsychose[11] u. s. w. vorgenommen.

Ich habe psychologische Methoden zur Prüfung der Neurasthenie angewandt[12]. Der Nachdruck hinsichtlich der Untersuchung bei Neurasthenie liegt auf der Unterscheidung, ob der Kranke von Jugend auf krankhaft erschöpfbar und insuffizient ist, oder ob eine zeitweilige chronische Erschöpfung infolge von Ueberanstrengung vorliegt. In letzteren Fällen zeigt sich die Arbeitsfähigkeit derart verändert, dass die Leistung zu Beginn am besten ist und dann infolge der überwiegenden Ermüdung immer mehr sinkt, so dass, wie die erste Kurve auf Figur 5

Fig. 5.

ergibt, nach nur ¾ Stunden Arbeitszeit die Leistungsfähigkeit unter fortwährendem Sinken schon um 25 Proz. abgenommen hat.

Ganz dieselbe Kurve, oft noch prägnanter, treffen wir bei jedem normalen Menschen, wenn er nach einem anstrengenden Tag unter dem Einfluss der abendlichen Ermüdung und des Schlafbedürfnisses zu arbeiten beginnt, wie die Ermüdungskurve unter Figur 5, No. 3, demonstriert, mit ihrem auffallenden Nachlassen der Arbeitsfähigkeit schon in der 2. Viertelstunde, wogegen nach durchruhter Nacht die Arbeitskurve in normaler Weise erst ansteigt, infolge der Uebung, um dann allmählich, etwa im Laufe der 2. oder 3. halben Stunde wieder ein wenig zu sinken.

Auf Figur 6 sehen wir die neurasthenische Versuchs-

Geistige Leistungsfähigkeit bei Neurasthenie.

Fig. 6.

person II. im Zustande chronischer Erschöpfung schon während der 2. Viertelstunde beträchtlich an Leistungsfähigkeit nachlassen, während sie in der Rekonvaleszenz bei Kurve 2 in jenem Zeitabschnitte den Gipfel ihrer Arbeitsfähigkeit aufweist. Kurve 3 rührt von einem neurasthenischen Lehrer in der Rekonvaleszenz her, der nach wenigen Wochen weiterer Behandlung die durch Kurve 4 wiedergegebene enorme Steigerung seiner Leistungsfähigkeit aufwies.

Handelt es sich um eine konstitutionelle, angeborene Neurasthenie, dann gleicht die Arbeitskurve nicht der bei abendlicher Ermüdung gewonnenen Kurve mit rascher Senkung, sondern sie zeichnet sich mehr durch grosse Unregelmässigkeiten aus und im Vordergrunde stehen die Schwankungen der Leistungsfähigkeit, wie Figur 7 demonstrieren kann.

Fig. 7.

Manchen Aufschluss versprechen die Versuche am normalen Menschen, der künstlich in einen andersartigen Geisteszustand versetzt wurde, weil wir hier jedesmal die pathologische Leistung mit der normalen Leistung leicht vergleichen können.

---

[6] Die körperlichen Aeusserungen psychischer Zustände. I. Teil. 1890.

[7] Plethysmographische Untersuchungen bei Geisteskranken. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psychiatrie 1902, S. 665.

[8] Cron und Kraepelin: Ueber die Messung der Auffassungsfähigkeit. Psycholog. Arbeiten, II, S. 293.

[9] Gross: Ueber das Verhalten einfacher psychischer Reaktionen bei epileptischen Verstimmungen. Psycholog. Arbeiten, III, S. 385.

[10] Reis: Ueber einfache psychologische Versuche an Gesunden und Geisteskranken. Psycholog. Arbeiten, III, S. 587.

[11] Gross: Zur Psychologie der traumatischen Psychose. Psycholog. Arbeiten, II, S. 569. — Röder: Ueber die Anwendung einer neuen Methode der Untersuchung bei nervösen Erkrankungen nach Unfall. Münch. med. Wochenschr. 1898, S. 1554.

[12] Weygandt: Behandlung der Neurasthenie. Würzburg 1901.

1*

Figur 8 beweist anschaulich, wie das Gedächtnis unter dem Einfluss der Nahrungsenthaltung, des Hungers, beträchtlich

Einfluss der Nahrungsenthaltung auf das Gedächtnis.

Versuch No. 15 stand unter dem Einfluss geistiger Ermüdung. Die einzelnen Versuche liegen 12 Stunden auseinander.
Fig. 8.

sinkt, dagegen bleibt die Auffassungsfähigkeit, die Perzeption während des Hungers ganz gut erhalten, wie die in Figur 9

Auffassung im Hungerzustand.

Fig. 9.

wiedergegebenen Versuche mit 4 verschiedenen Personen, sowie andere Experimente, die den Hungerzustand bis zu 72 Stunden ausdehnten, durchweg gezeigt haben [16]). Wie sehr das Experiment der blossen Selbstbeobachtung überlegen ist, erkennen wir leicht, wenn wir unseren Nachweis einer starken Gedächtnisabnahme durch 12 stündiges Hungern vergleichen mit der Tatsache, dass der Hungerkünstler Merlatti erst am 19. Tage seiner Nahrungsenthaltung eine Gedächtnisverschlechterung bemerkte.

Die nicht beeinflusste Auffassungsfähigkeit während der Nahrungsenthaltung deutet auf eine auswählende, elektive Wirkung des Zustandes hin, analog der Wirkung mancher Gifte, wie auch einzelner Psychosen. Deutlich wird uns eine solche eigenartige Wirkung auch bei einem Blick auf Figur 10, die die

Gedächtnisleistung bei Schlafenthaltung.

Fig. 10.

Abnahme des Gedächtnisses im Laufe einer durchwachten Nacht darstellt; die Auffassungsfähigkeit hat aber in derselben Nacht auch ganz ausserordentlich gelitten, so dass nach 6 Stunden schon mehr als 60 Proz. Fehler auftraten bei denselben Leseaufgaben, wie sie Figur 9 zugrunde lagen.

Angesichts dieser letzten Resultate ist der Schluss erlaubt, dass bei den sogen. Erschöpfungspsychosen, vor allem der Amentia nach Meynert mit ihrer klinisch ersichtlichen, starken Auffassungsstörung, wohl nicht Inanition oder Unterernährung zugrunde liegt, da ja gerade die Nahrungsenthaltung in unseren Experimenten nicht die geringste Veränderung der Auffassung ergab.

Fällt so durch das psychologische Experiment ein Licht auf die ätiologische Forschung, so können wir auf demselben Wege auch der Erkenntnis unserer therapeutischen Mittel [17]) nähertreten. Vor allem die Eigenart der Wirkung unserer Schlafmittel lässt sich hierdurch viel genauer ergründen, als durch das Tierexperiment oder durch rein klinische Beobachtungen. Ach [18]) wies z. B. nach, dass Paraldehyd eine rasche, kräftige Auffassungsstörung von kurzer Dauer hervorbringt, worauf die Bedeutung des Mittels zur schnellen Herbeiführung von Schlaf beruht. Figur 11 zeigt, wie das Morphium [19]) einen der wichtigsten

Gedächtnisleistung unter Morphiumwirkung.

Fig. 11.

Faktoren unserer geistigen Prozesse, das Gedächtnis, erheblich stört, insofern ¼—½ Stunde nach der Injektion von 0,01 g die Zahl der in je 5 Minuten auswendig gelernten sinnlosen Silben oft unter die Hälfte dessen herabsinkt, was nach dem Ausfall der Normalversuche zu erwarten gewesen wäre.

Wenn es angesichts der knappen Zeit auch nicht möglich ist, aus der grossen Zahl von Versuchsresultaten Ihnen noch weitere Beispiele vorzuführen, so werden Sie doch schon so viel entnommen haben, dass die psychologisch-experimentelle Forschung ihr Bürgerrecht auf psychiatrischem Gebiet verdient. Es muss

[16]) Weygandt: Ueber die Beeinflussung geistiger Leistungen durch Hungern. Psycholog. Arbeiten IV, S. 45.

[17]) Kraepelin: Ueber die Beeinflussung einfacher psychischer Vorgänge durch einige Arzneimittel. Jena 1892. — Löwald: Ueber die psychischen Wirkungen des Broms. Psycholog. Arbeiten I, S. 489. — Hänel: Die psychischen Wirkungen des Trionals. Psycholog. Arbeiten II, S. 326.

[18]) Ueber die Beeinflussung der Auffassungsfähigkeit durch einige Arzneimittel. Psycholog. Arbeiten IV, S. 203.

[19]) Diese Versuche wurden wegen des differenten Charakters des Mittels bisher nicht weiter fortgesetzt.

die Zeit kommen, in der jede psychiatrische Klinik, die für alle einschlägigen Forschungsmethoden vollwertig ausgerüstet sein will, auch über ein experimental-psychologisches Laboratorium und gründlich durchgebildete Mitarbeiter verfügt.

Vielleicht werden Sie erstaunt sein, dass die eigentliche Psychotherapie, die Hypnose und Suggestion, bisher noch gar nicht erwähnt wurde. Indes ist man in Deutschland fast allgemein der Ueberzeugung, dass ihr positiver Wert an sich gering und ihre Anwendbarkeit bei Geisteskranken ganz ausserordentlich beschränkt ist. Allenfalls sind konstitutionell-neurasthenische und ähnliche Zustände mit Erfolg der Psychotherapie in diesem Sinne zugänglich. Indes handelt es sich hier um ein Krankenmaterial, das vielfach am zweckmässigsten ambulant zu behandeln ist und durch klinische Behandlung keineswegs gefördert würde. In Polikliniken für Psychischnervöse kann immerhin ein Versuch mit Suggestion und Hypnose gemacht werden, während in einer rein psychiatrischen Klinik selbst diese Methoden keine geeignete Stelle beanspruchen können. Ist man nach dieser Richtung in Deutschland auch sehr zurückhaltend, so werden Sie mir doch zustimmen, wenn ich unter Hinweis auf die vorgeführten Beispiele sage, dass die experimentell-psychologische Forschung im Begriff steht, der Psychiatrie ein ertragreiches Gebiet zu erobern. Wenn erst die Arbeitskräfte zahlreicher, die Hilfsmittel auskömmlicher und die Laboratorien allgemein verbreitet sein werden, darf man von der jungen Hilfswissenschaft mit ihren Methoden für die Psychiatrie zweifellos noch vieles Gute erwarten.

Dauerhefe und Gärungsprobe.*)

Von Dozent Dr. Egmont Münzer in Prag.

Untersuchungen der letzten Jahre haben das Vorhandensein einer Reihe verschiedener Kohlehydrate im Harn erkennen lassen; zu ihrer genaueren Charakterisierung resp. Auffindung ist es unbedingt nötig, neben den allgemein gebräuchlichen Reduktionsproben auch die anderen, den verschiedenen Eigenschaften der Kohlehydrate entsprechenden Proben, als da sind: Polarisation, Phenylhydrazinprobe, Orcinreaktion und Gärungsprobe, anzustellen.

Mit der Gärungsprobe, jener ausserordentlich feinen und bei Berücksichtigung gewisser Kautelen so ungemein sicheren Probe, wollen wir uns im folgenden befassen. Dass dieselbe nicht so allgemein gehandhabt wird, als dies erwünscht wäre, liegt in einer Reihe von Unbequemlichkeiten, vor allem darin, dass man die Hefe nicht zu Hause vorrätig hat, sie also von Fall zu Fall beschaffen muss und nun wieder gezwungen ist, sich von der Güte derselben durch eine Reihe von Kontrollproben zu versichern; dazu kommt noch die Klebrigkeit der frischen Hefe, ihr intensiver Geruch, kurz eine Reihe von Eigenschaften, die es erklärlich erscheinen lassen, wenn die Gärungsprobe von den Aerzten mehr weniger umgangen wird, obwohl gerade diese Probe auch zu einer recht genauen quantitativen Zuckerbestimmung im Harne verwendet werden kann, und wir im Lohnsteinschen Apparat ein Instrument besitzen, das es jedem Arzt gestattet, ohne grössere Schwierigkeiten die diesbezüglichen Bestimmungen anzustellen. Ich will an dieser Stelle betonen, dass ich selbstverständlich mein Urteil bezüglich dieses Apparates auf eine Zahl eigener Bestimmungen reiner Traubenzuckerlösungen und zuckerhaltiger Harne, deren Resultate durch polarimetrische, zum Teil auch titrimetrische Untersuchung [1]) kontrolliert wurden, stütze.

Als nun seinerzeit die Entdeckung E. Buchners, dass die Gärwirkung der Hefe auf einem Fermente beruhe, allgemein bekannt wurde, lag es auf der Hand, an die Verwendung dieses Fermentes zur Anstellung der Gärungsprobe zu denken, wodurch letztere sicherer, einfacher und bequemer durchführbar erschien.

Ueber die in dieser Richtung angestellten Versuche will ich in Kürze berichten:

Von Dauerhefen standen mir zwei zur Verfügung:

1. Furonculine oder trockene Bierhefe (Verfahren H. de Pury) und

*) Nach einem im Verein deutscher Aerzte in Prag gehaltenen Vortrage.

[1]) Herrn Kollegen Dr. G. Salus, der z. T. diese Kontrollbestimmungen ausführte und mir auch bei der Untersuchung der Hefen behilflich war, sage ich an dieser Stelle besten Dank.

2. Zymin (sterile Dauerhefe — nach Albert, Buchner und Rapp).

Das Furonculine ist ein weissliches, nicht ganz reines Pulver von starkem Hefegeruch und mässiger Gärwirkung; als ich bei Anstellung der quantitativen Gärungsproben mit dem Furonculine ungenügende Resultate erhielt, beschränkte ich mich in der Folge auf die Versuche mit dem zweiten Präparate, dem Zymin, welches ein ganz feines, vollkommen reines Pulver darstellt, von ganz geringem Hefegeruche. Weder aus Furonculine noch aus Zymin konnten auf Bierwürzenährböden Hefen gezüchtet werden, lebende Keime waren also in keinem der Präparate vorhanden [2]).

Die ersten mit Zymin in Einhornschen Röhrchen angestellten Proben mit zuckerhaltigen Harnen gaben ein recht mangelhaftes Resultat; wohl zeigte sich eine Gärwirkung, aber dieselbe war sehr gering, d. h. die Menge der entwickelten CO_2 sehr unbedeutend. Die Ursache hierfür war leicht festzustellen: Das Zymin sinkt nämlich, kurze Zeit nachdem der Harn mit demselben durchgeschüttelt wurde, zu Boden und bildet einen zähen, schleimigen Satz, über welchem der ganz klare Harn steht; zwischen beiden ist unter solchen Umständen die Wechselwirkung sehr mangelhaft, die Gärwirkung sehr gering. Diese Senkung des Zymins tritt im Einhornschen Röhrchen auch ein, wenn das Zymin mit der zu vergärenden Flüssigkeit innig verrieben wurde — allerdings stark verzögert, d. h. es dauerte einige Stunden, ehe eine vollkommene Klärung eingetreten war [3]).

Unter solchen Umständen musste ich daran denken, die Versuche in anderer Form anzustellen und bediente mich des auch seitens Lohnsteins angewendeten Prinzipes, d. h. ich benützte U-förmig gebogene Röhren mit langem, oben offenen Schenkel einerseits und kurzem Schenkel andererseits, welch letzterer an einer Stelle kugelförmig aufgeblasen war. Das Röhrchen wurde mit so viel Quecksilber gefüllt, dass die Kugel etwa zur Hälfte gefüllt war, dann wurde auf das Hg der Kugel eine bestimmte Menge der zu prüfenden Flüssigkeit gebracht, etwas Zymin hinzugefügt und nun der Hals der Kugel durch einen Stopfen geschlossen. Durch dieses Einpressen des Stopfens wurde die Hg-Säule in dem längeren offenen Schenkel ein wenig in die Höhe gedrückt und nun der — nach vollzogenem Verschlusse der Kugel — im langen Schenkel eingenommene Meniskus des Quecksilbers als Nullpunkt aussen am Rohre durch einen Tintenstrich bezeichnet. Falls Gärung eintrat, wurde infolge des Gasdruckes in der Kugel das Quecksilber aus dieser in den langen Schenkel hineingepresst, was sich durch Steigen der Hg-Säule zu erkennen gab.

Zunächst aber konstatierte ich zu meinem Leidwesen, dass Korkstopfen einen vollkommen unsicheren Verschluss boten und auch Gummistopfen, selbst wenn dieselben so weit in den Hals eingepresst wurden, dass sie pilzartig im Innern der Kugel vorquollen, nicht luftdicht schlossen; so musste ich zum Verschlusse mit eingeriebenen, entsprechend eingefetteten Glasstopfen übergehen, welche tadellos funktionierten. (Der Glasstopfen hatte ausserdem eine zirkulär verlaufende tiefe Rinne, durch welche es möglich war, einen Gummiring um ihn und den Hals des Kugelgefässes zu schlingen und so den Verschluss zu sichern.)

Und nun gehe ich gleich zur Mitteilung einiger Versuche über:

1. 10 Tropfen einer 0,5 proz. Traubenzuckerlösung geben mit Zymin eine so bedeutende Gasentwicklung, dass das Hg vollkommen aus der Kugel verdrängt wird und das Gas im langen offenen Schenkel zwischen Hg und Glaswand entweicht.

2. 10 Tropfen einer 0,2 proz. Traubenzuckerlösung und Zymin

8 Uhr 4 Min. eingestellt 0.
8 „ 22 „ . . . . . . 0,1 cm
8 „ 39 „ . . . . . . 0,6 „
9 „ 00 „ . . . . . . 1,3 „
2 „ 00 „ . . . . . . 8,2 „
} (Hg-Stand über dem Nullpunkt).

Versuch abgebrochen.

[2]) Diese Angabe steht allerdings im Widerspruche mit den Resultaten Rapps (Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 36), welcher das Furonculine reich an lebenden Hefezellen fand.

[3]) Herr Prof. Buchner, welcher mich zur Vermeidung des Absetzens des Zymins auf diesen Kunstgriff — die Verteilung des Zymins mit der Flüssigkeit — aufmerksam machte, zeigte mir, dass in seinen unter dieser Kautele angestellten Gärversuchen keinerlei Senkung des Zymins eintrat; möglicherweise beruht dieser Unterschied darauf, dass es sich in den Versuchen B.s um offene Röhren handelte.

3. 10 Tropfen einer 0,05 proz. Zuckerlösung und Zymin:
12 Uhr 55 Min. Nachts eingestellt 0.
10 Uhr Vormittags . . . . . . + 1,0 cm über dem Nullpunkt.

4. Der gleiche Versuch, mit frischer Hefe angestellt, ergab ein vollkommen negatives Resultat!

Diese überwiegende Gärkraft des Zymins musste auffallen und erforderte dringend weitere Kontrolluntersuchungen; infolgedessen wurde

5. normaler zuckerfreier Harn mit Zymin eingestellt:
21. XI. 12 Uhr 3 Min. Nachts 0
„ 12 Uhr 55 Min. „ + 0,4 cm
22. XI. 10 Uhr Vormittags + 1,4 „

6. destilliertes Wasser mit Zymin:
21. XI. 11 Uhr 45 Min. Mittags 0
„ 12 Uhr 50 Min. „ + 0,4 cm
„ 9 Uhr Abends + 1,0 „

7. 0,9 proz. Kochsalzlösung mit Zymin:
21. XI. 11 Uhr 56 Min. Nachts 0
„ 12 Uhr 50 Min. „ + 0,6 cm
22. XI. 10 Uhr Vormittags + 8,0 „

Die gleichen Versuche, mit frischer Hefe angestellt, ergaben ein negatives Resultat!

Mit diesen Versuchen war auch die Aufklärung gegeben über die anfangs rätselhaften Resultate der quantitativen Bestimmungen im Lohnsteinschen Apparate. Ich hatte z. B. folgende Resultate erhalten:

15. XI. (Harn des H. P.) polarimetrisch 1,7 Proz.; mit Zymin nach Lohnstein 2,3 Proz.

18. XI. (Harn des H. G.) polarimetrisch 2,7 Proz.; mit wenig Zymin nach Lohnstein — 3,6 Proz., mit viel Zymin — 6,5 Proz.

Nun war das Ergebnis dieser Bestimmungen geklärt: Das Zymin entwickelte aus sich Gas, und je nach der Menge des zum Versuche verwendeten Zymins fiel das quantitative Resultat verschieden aus:

Zymin zeigt also, mit Wasser zusammengebracht, sofort die Erscheinungen der Selbstgärung, mit Entwicklung von Kohlensäure, wie die prompte Aufsaugung des entwickelten Gases durch Natronlauge ergibt.

Diese Selbstgärung des Zymin kann nur darauf beruhen, dass in dem getrockneten Hefepräparate eine vergärbare Kohlehydratgruppe enthalten ist. — Warum aber die lebende Hefezelle dieses in ihr enthaltene Kohlehydrat nicht oder jedenfalls erst unter besonderen Umständen (Hunger?) angreift, bedarf weiterer Untersuchung.

Infolge der Selbstgärung der Dauerhefe erscheint nun vorderhand die Verwendung derselben in der Harnchemie ausgeschlossen; sollte es aber gelingen — und Herr Prof. Buchner hat in mündlicher Aussprache diese Möglichkeit betont — die Kohlehydratgruppe (Glykogen) zu entfernen, ohne das Gärferment zu schädigen, dann dürfte das Zymin auch in der klinischen Chemie ausgedehnte Anwendung finden.

Es erübrigt mir nur noch, zu betonen, dass selbstverständlich diese hier nachgewiesene Erscheinung der Selbstgärung der Dauerhefe für die therapeutische Verwendbarkeit derselben nicht, jedenfalls nicht schädigend ins Gewicht fällt und dass sowohl das Zymin als das Furonculin mir bei Bekämpfung hartnäckiger Furunkulosis die wertvollsten Dienste leistete.

Aus der Heidelberger medizinischen Klinik (Geheimrat Erb).

Ueber bemerkenswerte Komplikationen im Verlauf des Magenkrebses.

Von Dr. Fritz Kaufmann, Assistenzarzt.

In folgendem sei über zwei Fälle von Magenkrebs berichtet, deren ungewöhnlicher Verlauf einiges Interesse beanspruchen dürfte.

I. Carcinoma pylori, Darmstenose durch Kompression des Colon transversum, Perforativperitonitis, ausgehend von einem Dekubitalgeschwür oberhalb der Stenose.

Der 34 jährige O. V. ging am 14. V. 01 der medizinischen Klinik mit der Angabe zu, er sei im Oktober 1900 mit Magenschmerzen und Erbrechen erkrankt; zunächst sei er mehrere Monate mit Diätvorschriften und Arzneien behandelt worden, habe dann im Februar 1901 einen Spezialarzt konsultiert, der ihn sofort der chirurgischen Klinik überwiesen habe. Nach Mitteilung seitens der chirurgischen Klinik wurde bei der am 21. II. 01 erfolgten Operation ein zirkuläres Karzinom am Pylorus festgestellt, am meisten entwickelt an der kleinen Kurvatur, mit zahlreichen Drüsenmetastasen im grossen und kleinen Netz, sowie gegen das Pankreas zu. Gastroenterostomia posterior.

V. erzählte, er habe sich nach der Operation etwa 4 Wochen lang wohl gefühlt, dann aber habe sich wieder saures Aufstossen, Uebelkeit und Erbrechen eingestellt, das erst nachliess, als er sich täglich den Magen ausspülte. Seit 8 Tagen habe sich der Zustand so verschlimmert, dass er alles, was er geniesse, sofort wieder erbrechen müsse; nur ganz wenig Milch könne er bei sich behalten. Die Magenschmerzen seien weniger heftig als vor der Operation. Er habe aber seit ca. 6 Wochen Schmerzen in der rechten Mittel- und Unterbauchgegend; in den ersten 3 Wochen seien es nur flüchtig auftretende, rasch kommende und wieder vergehende Schmerzen gewesen, etwa 1—2 mal am Tage sich einstellend, mit Remissionen und Exazerbationen verlaufend und nicht länger als 10 Minuten dauernd, von gurrenden Geräuschen begleitet. Seit ca. 3 Wochen hätten diese Schmerzen an Intensität zugenommen: Es sei ein ständiger dumpfer Druck in der rechten Bauchseite vorhanden, der aber mehrmals täglich von etwa 1/4 Stunde lang anhaltenden Schmerzparoxysmen abgelöst werde. Während der Schmerzanfälle stelle sich in der rechten Bauchseite eine Geschwulst in die Höhe, die mit dem Abklingen der Schmerzen wieder verschwinde. Der Stuhl erfolge täglich, in letzter Zeit sehr hart und an Menge reduziert. Die Urinmenge sei vermindert; er habe viel Durst.

Die Untersuchung ergab: V. ist ein kleiner, extrem abgemagerter Mann, kachektisch und blass aussehend, mit trockener, schuppender Haut. Brustorgane ohne krankhaften Befund.

Im Epigastrium findet sich eine dasselbe fast völlig einnehmende, noch etwas nach abwärts über den Nabel hinausgehende, derbe Geschwulst, die sich inspiratorisch etwas nach abwärts verschiebt, sich bei der Exspiration unten nicht fixieren lässt. In der rechten Bauchseite sieht man eine etwa in der Blinddarmgegend beginnende und mit ganz geringer Neigung nach rechts oben bis in Nabelhöhe ziehende, wurstförmige Erhebung. Stossweise senkrecht auf dieselbe ausgeführte Palpation erzeugt Plätschergeräusch; dabei tritt die Vorwölbung stärker hervor unter lebhafter Schmerzäusserung von seiten des Kranken, der versichert, dass diese Schmerzen identisch seien mit den spontan mehrmals täglich auftretenden Schmerzparoxysmen. Die stärkere Vorwölbung verschwindet nach etwa 10 Minuten; es bleibt aber eine leichte Auftreibung der rechten Seite zurück.

Leber und Milz von normaler Grösse. Kein Flüssigkeitserguss in die Bauchhöhle. Urin von etwas verminderter Menge, hochgestellt, frei von Eiweiss, Zucker und Indikan.

Bei der am Morgen nach der Aufnahme vorgenommenen Magenaushebering kamen ca. 250 ccm eines faulsauer riechenden, reichlich Fettsäure enthaltenden Inhalts zu Tage. Das Probefrühstück, 3/4 Stunden nach dem Einnehmen ausgehebert, war fast unverändert; es zeigte sich ein erhebliches Salzsäuredefizit und Pepsinmangel. Bei der Aufblähung reichte der Schall des geblähten Magens nach unten bis zwei Fingerbreiten unterhalb des Nabels, ferner sehr weit nach links oben. Dabei keine Verschiebung des Tumors, der absolut gedämpften Schall gibt.

Ordination: Tägliche Magenspülung, per os nur wenig Milch, Fleischsolution und Ei, kleine Nährklysmen, subkutane Kochsalzinfusionen.

Bei dieser Behandlung liess das Erbrechen nach, das Aufstossen wurde geringer, das quälende Durstgefühl verschwand. Dagegen stellten sich die Schmerzparoxysmen in der rechten Bauchseite täglich 3—4 mal ein; sie waren so heftig, dass Pat. dabei aufschrie, kalten Schweiss, Uebelkeit und Brechreiz bekam. Meist waren die Schmerzen auf die rechte Bauchseite lokalisiert, eben da, wo sich die harte Vorwölbung zeigte; manchmal wurden auch Schmerzen in der linken Lumbalgegend gleichzeitig geklagt.

Stuhlgang erfolgte nicht bis zum 17. V. In der Nacht vom 16.—17. V. wurden 6 dünne Stühle entleert. Die Nährklysmen mussten deshalb wegbleiben.

Von nun an erfolgten täglich mehrere dünne Entleerungen, die zeitlich fällig unabhängig von den Schmerzanfällen zu sein schienen, mit deutlichen Schleimbeimengungen.

Das Ausfallen der Nährklysmen liess reichlichere Ernährung per os ratsam erscheinen; dabei machte sich aber die erhebliche motorische Insuffizienz des Magens geltend; es erfolgte wieder Spontanerbrechen, und Morgens fanden sich so erhebliche Rückstände, dass vom 24. V. ab auch am Abend vor dem Einnehmen der letzten Mahlzeit eine Magenspülung sich nötig zeigte.

Im Vordergrunde des Krankheitsbildes standen immer die Schmerzen in der rechten Bauchseite, die nun fast ständig bei Tag und Nacht vorhanden waren, sich auch durch reichliche Opiumgaben per rectum nur für kurze Zeit eindämmen liessen. Dabei war die Temperatur am Abend stets subfebril (bis 38,2°).

Vom 29. V. ab zeigten sich innig gemengte Blutbeimischungen, wenn auch nicht reichlich, bei den Stuhlentleerungen.

Am Abend des 1. VI. stieg die Temperatur auf 39,4°; es stellte sich quälender Brechreiz ein, der Puls stieg von 72 auf 156; der Leib war im Gegensatz zum bisherigen Verhalten in toto aufgetrieben, zunächst nur im linken Mesogastrium, bald aber überall spontan und druckschmerzhaft, während die Schmerzparoxysmen seit Mittag verschwunden waren. Unter zunehmenden peritonitischen Erscheinungen erfolgte am 3. VI. Mittags der Exitus.

Die klinische Diagnose lautete: Carcinoma pylori mit Stenosierung des Colon transversum; Peritonitis diffusa. – Die Stelle der Perforation war nicht mit Sicherheit zu bestimmen; am nächstliegenden war zwar die Vermutung, dass ein oberhalb der Stenose befindliches Darmgeschwür perforiert sei; es sprach aber für Perforation des Magens die Tatsache, dass gerade die Fundusgegend bei Ausbruch der Peritonitis sich als ganz besonders druckempfindlich erwiesen hatte.

Bei der Autopsie fand sich ein kinderfaustgrosses Karzinom des Pylorus mit zahlreichen Drüsenmetastasen in der Umgebung, auch im Ligamentum gastrocolicum, Verkürzung und Schrumpfung dieses Ligamentes, besonders in der Partie, welche der rechten Hälfte des Magens entsprach; durch den Magentumor die Wand des Colon transversum stark nach innen eingebuchtet, das Lumen hochgradig verengt. Der nach rechts liegende Teil des Colon transversum, das Colon ascendens und das Coekum hochgradig dilatiert und hypertrophisch, mit zahlreichen grösseren und kleineren, unregelmässigen, z. T. tiefgreifenden Geschwüren; auch im untersten Teile des Ileum einige kleine Geschwüre; zwei von diesen letzteren perforiert. Von hier ausgehend diffuse fibrinös-eitrige Peritonitis. Kotbelag aussen an der Perforationsstelle.

Rekapitulieren wir: Ein Mann, der wegen inoperabler, karzinomatöser Pylorusstenose gastroenterostomiert ist, zeigt wenige Wochen nach der Operation wieder schwere motorische Insuffizienz des Magens, gleichzeitig aber die Symptome einer Dickdarmstenose, welch letztere schliesslich in den Vordergrund des Krankheitsbildes tritt und durch Perforation eines oberhalb der Stenose entstandenen Dekubitalgeschwürs den Exitus an Perforativperitonitis bedingt.

In diesem Falle von Magenkrebs war also der Tod durch eine Komplikation von seiten des Darmes erfolgt.

Beteiligung des Darmes bei Magenkrebs ist an sich nichts seltenes. So sagt z. B. Boas[1], dass von den Komplikationen des Magenkrebses die Störungen der Darmtätigkeit (der Häufigkeit nach) in erster Linie stehen. Lebert[2] fand nur in 4—5 Proz. den Stuhlgang die ganze Zeit hindurch regelmässig, andauernde Verstopfung in ¹/₃ der Fälle, oft später Durchfall nach vorheriger Verstopfung, oft Wechsel, manchmal immer Durchfall. In etwa ²/₃ aller Fälle ist nach Lebert der Verlauf der, dass Verstopfung lange Zeit besteht oder entschieden vorherrscht, dass aber in den letzten Lebensmonaten, zuweilen in den letzten Lebenswochen, Durchfall immer habitueller wird, zuweilen von Kolikschmerz begleitet, meist mit wenigen, etwa 2—4 täglichen Entleerungen, seltener mit kopiöser, erschöpfender Diarrhöe. L. erklärt sekundäres Darmkarzinom für selten, erwähnt aber nichts von Kompression oder dergleichen. Auch in den gebräuchlichen Lehrbüchern der Magenpathologie finde ich die in unserem Falle vorliegende Komplikation nicht erwähnt oder höchstens kurz angedeutet, um so seltsamer, als nach Bouverets[3]) Ansicht die Stenose des Colon transversum durch Carcinoma ventriculi vielleicht ebenso häufig vorkommt wie die durch ein primäres Karzinom des Colon transversum.

Bevor wir an die Frage herantreten, in welcher Weise eine Stenosierung des Colon transversum durch einen Magenkrebs bewirkt werden kann, müssen wir uns die anatomischen Verhältnisse klarlegen. Die Lage des Colon transversum ist äusserst variabel[4]). Es verläuft fast nie gerade, sondern in der allerverschiedensten, z. T. bizarrsten Weise geschlängelt; die Höhenabstände vom Magen sind durchaus verschieden: Bei 100 Autopsien fanden Mauclaire und Mouchet das Colon transversum 41 mal oberhalb, 34 mal in der Höhe und 25 mal unterhalb des Nabels. Es kann sich soweit oben befinden, dass es die ganze, von der Leber freigelassene vordere Magenwand bedeckt, es kann auch tief unten im kleinen Becken liegen. Abhängig sind diese Verhältnisse von der Länge der Ligamente und zwar des Mesocolon transversum und des Ligamentum gastrocolicum. Unter normalen Bedingungen ist[5]) das Ligamentum gastrocolicum kurz, selten länger als 6 cm. Es bildet so ein Gegengewicht gegen das Mesocolon transversum, das eine durchschnittliche Länge von 12 cm besitzt. — Gewöhnlich ist die rechte Hälfte des Colon transversum weniger beweglich als die linke.

Fragen wir uns nun unter Berücksichtigung vorstehender Daten, **auf welche Weise durch ein Magenkarzinom das Colon transversum verengt werden kann**, so ergeben sich 2 Möglichkeiten: Entweder es sind die das Kolon fixierenden Bänder von Natur aus kurz, so dass der Darm dem malignen Tumor nicht ausweichen kann, oder aber es wird durch Metastasen resp. durch direktes Weiterwuchern des Magenkrebses das Ligamentum gastrocolicum infiltriert, entzündlich verändert, zur Schrumpfung gebracht, und dadurch das Kolon in grösserer oder geringerer Ausdehnung mit dem Magen verlötet (Bouverets Symphysis gastrocolica).

Bei unserem Kranken war der Prozess nach dem letztgenannten Modus vor sich gegangen. Dass übrigens die theoretisch postulierte Möglichkeit der Stenose durch Druck eines Tumors bei primärer, kongenitaler Kürze der Ligamente tatsächlich vorkommen kann, beweist meines Erachtens der Fall von Kelynak[6]), bei dem akuter Dickdarmverschluss eingetreten war, wie die Nekropsie ergab, dadurch, dass das Colon transversum zwischen einer stark ausgedehnten, straffen, nicht adhärenten Gallenblase und den Windungen kleiner Gedärme komprimiert wurde.

Unter den besprochenen Voraussetzungen kann die Stenosierung durch den Magenkrebs auf zweierlei Art erfolgen, entweder durch Kompression von aussen her, ohne dass der Darm selbst krebsig erkrankt, oder durch direktes Uebergreifen der Neubildung auf den Darm. Ist aber der Magentumor nicht sehr voluminös, ragt er speziell nicht stark nach aussen vor, so fehlen die Bedingungen für die Entstehung einer Darmstenose, selbst dann, wenn das Karzinom direkt auf den Darm übergreift. Denn diese Tumoren durchwuchern, wie Chiari[7]) hervorhebt, häufig nur einen kleinen Teil der Darmwand, und die geringe Beschränkung des Darmlumens wird leicht dadurch ausgeglichen, dass der gegenüberliegende Teil der Darmwand sich starker ausdehnt, und so die Passage des Darminhalts keine Störungen erfährt. Bei derart gelagerten Fällen kann es, auch ohne vorausgehende Stenosensymptome, zur Fistula gastrocolica kommen. In vivo wird man die Frage, ob Kompression von aussen oder Stenosierung durch Ueberwuchern des Tumors, nur entscheiden können, wenn in den Endstadien Zeichen der Magenkolonfistel, wie fäkulentes Erbrechen oder Entleerung unveränderter Speisemassen per rectum, auftreten.

Sofern sich nicht noch andere Komplikationen von seiten des Verdauungstraktus (z. B. Aszites) einstellen, die das Bild verschleiern können, lassen sich im klinischen Verlaufe typischer Fälle die Symptomenkomplexe des Grundleidens und des sekundären Darmleidens sehr wohl auseinander halten. Als V. in unsere Behandlung kam, war das Magenleiden bereits voll ausgebildet, das Darmleiden noch in der Entwicklung begriffen. Wir konnten damals — abgesehen von dem nicht weiter zu diskutierenden Magenbefund — den „einseitigen Flankenmeteorismus“[8]) feststellen, hervorgerufen durch konstante Blähung des Colon ascendens. Im Gegensatz hierzu fanden wir den abwärts liegenden Darmabschnitt im Zustand des „Hungerdarms“. Der Reiz der stagnierenden Kotmassen, sowie der Darmgase, welche das Hindernis nicht glatt passieren konnten, bewirkte zunächst die Darmsteifung. Gleichzeitig mit ihr und hervorgerufen durch sie, machte sich der quälende Kolikschmerz geltend. Bald kam es nun durch Stagnation der Kotmassen, die ohnehin schon vom Magen her zu abnormen Zersetzungsprozessen neigten, zu katarrhalischen Veränderungen der Schleimhaut in der dilatierten Darmpartie. Durch die lädierte Schleimhaut konnten die reichlich vorhandenen Entzündungserreger leichter eindringen, es bildeten sich kleine Entzündungsherde in der Submukosa, die der eitrigen Einschmelzung anheimfielen. — Das Endresultat war die Geschwürsbildung[9]). Klinisch machte sich dieses Fortschreiten zunächst durch die Diarrhöe bemerkbar, indem durch die Absonderung der katarrhalisch veränderten Schleimhäute und der Geschwüre der stagnierende Kot verflüssigt wurde. Durch die Geschwürsbildung wurden ferner nervöse Elemente gereizt; daher die Persistenz des Schmerzes. Durch Arrosion kleiner Blutgefässe kam es zu Blutbeimengungen in den diarrhoischen

---

[1]) Boas: Beiträge zur Kenntnis des Magenkarzinoms. Arch. f. Verdauungskrankh. 1901.

[2]) Lebert: Die Krankheiten des Magens. Tübingen 1878.

[3]) Revue de méd. 1889.

[4]) cf. Mauclaire et Mouchet: Soc. anat., Paris 1896.

[5]) cf. Coban: Thèse de Paris 1898.

[6]) Med. Press and Circular 1896; Referat Arch. f. Verdauungskrankh. 1897, III. Bd.

[7]) Prager med. Wochenschr. 1890.

[8]) cf. Nothnagel: Krankheiten des Darms in Nothnagels spez. Path. u. Ther.; ferner Nothnagel: Allg. Wiener Med.-Ztg. 1886.

[9]) cf. Schwob: Thèse de Paris 1898.

Stühlen. Allerdings hätten die geringen Blutbeimengungen ebenso wie die Persistenz der Schmerzen auch auf einfachen, katarrhalischen Prozessen beruhen können. Wären freilich die Blutungen kopiöser gewesen, so hätte man eher die Darmulzera diagnostizieren und den Modus der Katastrophe voraussehen können. Dieser Ausgang der chronischen Darmokklusion durch Perforativperitonitis ist nach Nothnagel nicht ungewöhnlich, die chronische Kolonstenose bei primärem Magenkrebs nach Bouveret sogar relativ häufig; es ist mir daher auffallend, dass ich keinen Parallelfall zu dem meinigen auffinden konnte.

Die frühen Stadien der Darmokklusion werden leicht übersehen, wie auch Kompe[17]) hervorhebt. So ist z. B. in den kurzen Daten der Krankengeschichten zweier Fälle von Symphysis gastrocolica Kompes von Stenoseerscheinungen nichts erwähnt, und trotzdem spricht die kolossale Erweiterung des aufwärts gelegenen Dickdarmabschnittes in einem dieser Fälle dafür, dass Stenoseerscheinungen in vivo doch wohl bestanden haben. Die zu Anfang vorhandene Obstipation lässt sich ungezwungen auf das primäre Magenleiden zurückführen, ebenso das Erbrechen oder der Brechreiz und die Leibschmerzen, wofern letztere nicht in typischer Weise streng lokalisiert sind. Später kommen oft noch andere Erscheinungen hinzu, vor allem karzinomatöse Peritonitis, die das Bild verschleiern, so dass es oft recht schwer sein kann, die einzelnen Symptome in ihrer pathognostischen Bedeutung richtig abzuschätzen.

Es erübrigen noch einige Worte über die Lokalisation der Geschwüre. In unserem Falle fand sich das Colon ascendens und der Anfangsteil des Colon transversum mit Geschwüren bedeckt; in ausgedehntester Masse waren Geschwüre an der Valvula Bauhini, einzelne kleine waren noch im untersten Ileumabschnitt. Es deckt sich dieser Befund mit einem gleichen von Griffon[18]). Auffallenderweise fanden sich aber in den meisten Fällen von Karzinom des Colon transversum bezw. descendens die Geschwüre ausschliesslich oberhalb des Colon ascendens, so z. B. in einem Fall von Kompe, bei dem es sich um ein Karzinom des Colon descendens handelte und sich die Dekubitalgeschwüre ausschliesslich auf das Coekum beschränkten. Oft beginnen die Ulzerationen sogar erst im Ileum.

II. Stenosierendes Kardiakarzinom mit gleichzeitiger Pylorusstenose infolge von Kompression durch karzinomatöse Drüsenmetastasen.

Der 64 jähr. S. C. aus O. wurde am 9. I. 1902 in die Klinik aufgenommen.

Anamnese: Die erste Frau starb an Brustkrebs. Patient war früher nie ernstlich krank. Jetzige Beschwerden seit April 1901: Er merkte, aber nur alle paar Tage einmal, während des Essens ein Gefühl von Völle in der Magengrube, so dass er die Mahlzeit unterbrechen musste. Oefters kam gleich darauf Aufstossen, dann ein Ruck und damit das ganze Essen oder ein grosser Teil davon wieder heraus ohne eigentliche Brechbewegung. Die herausgebrachten Speisen sahen unverändert aus, hatten keinen sauren Geschmack. Waren die Speisen herausgekommen, so konnte er mit gutem Appetit weiter essen. Pat. magerte erheblich ab, ohne dass irgendwelche andere Beschwerden hinzutraten. Im August 1901 kam zum erstenmal im Anschluss an das Wiederherauswürgen der Mahlzeit ein den ganzen Mittag hindurch anhaltendes Aufstossen von zähem Schleim und gleichzeitig heftiger Speichelfluss. Das wiederholte sich in der Folge immer häufiger und zeigt sich seit etwa 4 Wochen täglich nach jeder grösseren Mahlzeit mehrere Stunden lang. Seitdem hat er auch bei jeder grösseren Mahlzeit Wiederaufstossen eines Teiles der genossenen Nahrung. Dabei ist der Appetit immer gut, und Patient würde nach dem Aufstossen weiter essen, wenn er nicht wüsste, dass es ihm schlecht bekomme. Manchmal bemerkt er nach dem Essen ein „eigentümliches Gurgeln in der Speiseröhre". Seit 4 Wochen hat C. etwa alle 2 Tage einmal nach vorherigem Magendrücken richtiges Erbrechen. Es fiel ihm schon auf, dass sich in dem nach der Abendmahlzeit Erbrochenen Reste von den am Vormittag genossenen Speisen fanden. Nach solchem Erbrechen hat er dann eine Zeitlang „stumpfe Zähne". Viel Durst. Stuhl alle 3—4 Tage, hart. — — Gewichtsabnahme seit 9 Monaten 27 Pfund.

Status praesens: Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann; Muskulatur schlaff. Fettpolster ziemlich stark reduziert. Beiderseits kleine axillare Drüsen fühlbar. Haut blass, mit zahlreichen kleinen Angiomen am Rumpf, trocken und schilfernd. Zunge belegt. Zähne gut erhalten, aber schlecht gepflegt. Starker Foetor ex ore. Mässige Kyphose der Brustwirbelsäule mit leichter Lordose der unteren Halswirbelsäule. Lungen emphysematös. Herz etwas nach links verbreitert, mit klingendem 2. Aortenton. Ausgesprochene Arteriosklerose. Puls kräftig, regelmässig, 90. — Leib im Epigastrium etwas vorgewölbt; keine sichtbare Peristaltik. Kurze Palpationsstösse lösen Plätschern aus nach abwärts bis zum Nabel (Nabel etwas tiefstehend). Tiefe Palpation des Abdomen wegen sofort auftretender Spannung unmöglich; auch Palpation im Warmwasserbad führt zu keinem Resultat. Nirgends Druckschmerz. Keine freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Leber und Milz nicht vergrössert. Urin hochgestellt, frei von Eiweiss und Zucker. Nervensystem ohne krankhaften Befund. Temperatur afebril.

11. I. Der gewöhnliche weiche Magenschlauch kommt glatt bis 40 cm hinter die Zahnreihe. Hier stösst er auf ein Hindernis, das er auch bei vorsichtigem Druck und auch nach längerem, ruhigem Verweilen nicht überwindet. Es entleeren sich ca. 5 Esslöffel fadriechender, wässeriger Flüssigkeit, neutral reagierend. Der Versuch, mit festen Bougies, auch mit den dünnsten Nummern, weiter zu kommen, misslingt. An der Sondenspitze nach dem Herausziehen scheusslicher Fötor. Sondierung mit mittelstarker Divertikelsonde: Von 35 cm hinter der Zahnreihe an hat man das Gefühl, dass die Sondenspitze übernormale Exkursionen macht. Den Widerstand bei 40 cm überwindet sie nur bei Schnabelstellung nach links und hinten; um weitere 4 cm vorgeschoben, entleert sie ca. 4 Esslöffel voll farbloser Flüssigkeit, die einzelne feine, schwärzliche Blutflöckchen enthält, stark salzsauer reagiert.

Von weiteren diagnostischen Eingriffen wird zunächst abgesehen und flüssig-breiige Kost gegeben, in häufigen, jedesmal kleinen Portionen.

12. I. Bei jeder Mahlzeit wird etwa ⅓ regurgitiert. Die Speisen sehen unverändert aus.

Heute früh Probefrühstück. Es entleeren sich vorher bei der Ausheberung nüchtern ca. 50 ccm schleimiger, neutral reagierender Flüssigkeit, dann bei Vordringen mit Schnabelrichtung nach links hinten ca. 200 ccm salzsauer reagierenden Mageninhalts. Als Probefrühstück 250 ccm Thee und ½ Semmel. Nach ¾ Stunden entleeren sich bei der Ausheberung aus dem Oesophagus ca. 60 ccm Thee mit wenigen Semmelstückchen und Schleim, bei weiterem Vordringen ca. 170 ccm mit gut angedauten und fein verteilten Weckbrocken. Annähernd normaler Salzsäuregehalt. Keine Milchsäure. Keine langen Bakterien. Aufblähung: Stand der grossen Kurvatur in Nabelhöhe.

Am Abend heftiges Druckgefühl im Epigastrium, schon vor der Abendmahlzeit beginnend, bis gegen 12 Uhr andauernd.

15. I. Relativ wohl. Kein Durstgefühl mehr. Genügende Urinmenge.

17. I. Seit gestern Mittag bringt Pat. so gut wie nichts hinunter. Gefühl, „als ob alles zugeschwollen wäre". Ordination: Per os nur Eisstückchen und wenig eisgekühlte Milch. 3 mal täglich Nährklysma.

19. I. Nährklysmen werden nicht gehalten, haben Durchfall erzeugt. Geringe Urinsekretion. Beim Versuch der Ernährung per os wird fast alles regurgitiert. Ordination: Ernährung durch Divertikelsonde. Dieselbe gelangt jetzt nicht mehr bei Schnabelstellung nach links hinten in den Magen, vielmehr nur noch, wenn man den nach links hinten gerichteten Schnabel beim Vorschieben korkzieherartig dreht. Wegen der motorischen Insuffizienz Menge der einzelnen Mahlzeiten nicht mehr als 500 ccm, täglich nur 3 mal, um den Tumor durch die Sonde nicht zu sehr zu reizen.

21. I. Durchfall vorbei. Nährklysma wird nicht gehalten. Bei Beginn der Schlundsondenfütterung am Mittag entleeren sich ca. 250 ccm, also die Hälfte der vor 6 Stunden eingegossenen Nahrung. Abends 5 Uhr Erbrechen von ca. 300 ccm. — Viel Durst. Ordination: Eis, Opium.

24. I. Scheusslicher Foetor ex ore. Versuch, Flüssigkeit schlucken zu lassen, misslingt; sofortige Regurgitation.

27. I. Motorische Insuffizienz des Magens hat bedeutend zugenommen. Untere Magengrenze 1½ Fingerbreit unterhalb des Nabels. Operationsvorschlag wird abgelehnt. Ordination: Wegen des quälenden Durstes subkutane Kochsalzwasser-Infusion.

30. I. Pat. versucht heute Milch zu schlucken, es geht fast alles hinunter, nur ganz wenig wird regurgitiert. Darauf Sondierung mit dünner, gerader Sonde: dieselbe passiert glatt die Stenose. Sondenernährung wird ausgesetzt. — Andauernd etwas Magendruck.

31. I. Heute Abend 5 Uhr heftiger Magendruck, Erbrechen von 1½ l stark salzsauer reagierendem Mageninhalt.

2. II. Schluckvermögen heute wieder geringer. Immer Gefühl von Völle und Spannung im Magen. Aufstossen übelriechend. Obstipation. — Elendgefühl. Gewichtsabnahme in 3 Wochen 9 Pfund. — Auf Wunsch nach Hause entlassen; er will sich in der Heimat operieren lassen (s. u.).

In diesem Falle hatten Anamnese und Befund bald zur Erkenntnis geführt, dass es sich um eine Verengerung des Mageneingangs, gleichzeitig aber auch um eine ernstere motorische Insuffizienz des

[17]) Aerztl. Intelligenzbl. 1883.

[18]) Société anat. 1898.

Magens handeln müsse. Im Vordergrunde des Krankheitsbildes stand, zunächst wenigstens, die Stenose der Kardia, die schon zur Zeit der Aufnahme einen so hohen Grad erreicht hatte, dass auch die dünnste gerade Sonde nicht in den Magen gelangte, auch nicht, wenn man sie eine Zeitlang ruhig vor dem Passagehindernis liegen liess. Letztere Manipulation war nötig, um den Kardiospasmus auszuschliessen, der bekanntlich bei Erkrankungen des Mageninnern, speziell Karzinomen, nicht allzu selten auftritt.

Für das Vorhandensein eines Divertikels sprach nichts; vor allem kam die Divertikelsonde nur bei einer bestimmten Schnabelstellung in den Magen, während bei jeder anderen Richtung die Sondenspitze festsass. Im Gegensatze hierzu pflegt bei Vorhandensein eines Divertikels die Sondenspitze nur in einer Richtung arretiert zu werden, während sie bei jeder anderen Haltung in den Magen gelangt.

Liess schon der Fötor, der der Sondenspitze beim Herausziehen anhaftete, an einen ulzerösen Prozess denken und wurde diese Vermutung durch die auch bei vorsichtiger Sondierung sich offenbarende Neigung zur Blutung noch bestärkt, so sprach das Alter des Kranken und das kachektische Aussehen für eine maligne Neubildung. Die Diagnose gewann noch weiter an Wahrscheinlichkeit, als die Divertikelsonde die Stenose nur überwinden konnte, wenn man sie in Korkzieherwindungen vorwärts drehte. Es war eben der durch den unregelmässig wuchernden Tumor verengte Kanal nicht gerade, sondern gewunden. Hervorheben möchte ich bei dieser Gelegenheit, dass die zuerst von Starck[13]) aus der hiesigen Klinik angegebene Sondierung maligner Tumoren mittels Divertikelsonde sich für Diagnose wie für Therapie (Fütterung!) ganz besonders wertvoll erwies.

Oesophagoskopie war infolge der Lordose der Halswirbelsäule bei erhaltenem Gebiss nicht möglich.

Die freie Salzsäure des Magensaftes konnte uns schliesslich nicht bestimmen, an der Diagnose des Kardiakarzinoms zu zweifeln. Wissen wir doch, analog den Erfahrungen von Mintz[14]), dass sich bei Kardiakarzinom relativ häufig freie Salzsäure findet.

Vollends bestätigt wurde unsere Diagnose, als in den letzten Tagen — jedenfalls durch Zerfall der Neubildung — die Passage sich plötzlich als frei erwies.

Es blieb noch die Frage nach der Ursache der motorischen Insuffizienz, die während des Krankenhausaufenthaltes immer mehr hervortrat und den Erfolg der Sondenernährung grossenteils vereitelte.

In der Anamnese war nichts enthalten, was uns zur Annahme einer Pylorusstenose durch Ulcus hätte führen können. Die motorische Insuffizienz bestand erst kurze Zeit und war stetig progredient. Konnte sie etwa in Beziehung zu dem Kardiakarzinom gebracht werden? Am einfachsten und natürlichsten erscheint ja immer unser diagnostisches Vorgehen dann, wenn wir uns bestreben, verschiedenartige, an demselben Organ sich abspielende Krankheitserscheinungen auf ein und dieselbe Krankheitsursache zurückzuführen.

Wollten wir diesen Zusammenhang annehmen, so waren zwei Möglichkeiten zu diskutieren: die motorische Insuffizienz konnte bedingt sein entweder durch eine Parese der Magenmuskulatur oder durch eine Stenose des Pylorus, vielleicht auch durch eine Kombination dieser beiden Zustände.

Für die erstgenannte Möglichkeit waren zwei verschiedene Modi denkbar:

Wir beobachten relativ häufig, dass die an der Kardia lokalisierte Krebsgeschwulst weiter auf den Magenkörper übergreift und die Fundusmuskulatur infiltriert, und dass dadurch, sowie durch die aus dem begleitenden Katarrh resultierende Atonie die Fortschaffung der Ingesta verzögert wird[15]). Doch führt diese Atonie wohl kaum zu einer so ausgesprochenen Dilatation. Schon Lebert[16]) sagt: „Die Ausdehnung in den Magen hinein gibt dieser Lokalisation (sc. an der Kardia) weniger Eigentümliches, als die Fortleitung nach dem unteren Teile der Speiseröhre.“

Als zweiter Modus kam eine Beteiligung der Vagi in Betracht. Vor mehr als 30 Jahren hat bereits Traube[17]) die Magendilatation bei einem Falle von Ulcera ventriculi darauf zurückgeführt, „dass fast alle zum Magen gehenden grösseren Vagusaste sich in den oberen Rändern der Geschwüre verloren“. Und wenige Jahre später hat auch Lebert[16]) manche Fälle von Dilatation bei Magenkarzinom durch „Degeneration der Vagusendigungen in dem hypertrophischen Gewebe“ erklärt.

Dass ferner durch Weiterwuchern des Kardiakarzinoms bis zum Pylorus eine Stenosierung des Magenausgangs bedingt sein kann, beweist der Fall von Hahn[18]), der allerdings ohne hervorstechende Erscheinungen von motorischer Insuffizienz verlaufen war. Klinisch hatte der Fall nur als Carcinoma cardiae et oesophagi imponiert. Bei der Leichenöffnung zeigte sich krebsige Entartung des ganzen Magens mit hochgradiger Stenose des Pylorus und der Kardia ohne beträchtliche Dilatation des Magens. Die Dilatation fehlte nach Hahn deshalb, weil durch die gleichmässig fortschreitende krebsige Infiltration die Magenwand starr und unnachgiebig geworden war, weiterhin deshalb, weil nach der Entwicklung der Kardiastenose dem Magen überhaupt wenig Speisen mehr zugeführt werden konnten.

Schliesslich gibt es noch Fälle, bei denen sich ein nicht in direkter Verbindung mit dem Kardiakarzinom stehender Tumor am Pylorus entwickelt hatte.

Arkawin[19]) bringt eine hierher gehörige Krankengeschichte:

Pat. erkrankte vor 2 Monaten an Magenschmerzen, Durchfällen, Erbrechen, Druckgefühl im Epigastrium. Seit 2 Wochen Steckenbleiben der Nahrung in der Höhe etwa des 2. Interkostalraums. Bei der Aufnahme in die Klinik: Nach schnellem Schlucken sofortige Regurgitation, nach langsamem Schlucken ½ Stunde darauf richtiges Erbrechen. Exitus 5 Wochen später an Perforation des Magens. Anatomische Diagnose: Cancer atrophicus cardiae et cancer partis pyloricae et curvaturae minoris cum stenosi ventriculi in toto.

Hierher gehört ferner der Fall von Glenk[20]), der zwar klinisch nur allgemeine Erscheinungen von Magenkarzinom und von Pylorusstenose gemacht hatte, bei dem sich aber post mortem eine krebsig entartete Narbe am Pylorus und ein zweites Karzinom in der Regio cardiaca fand.

Das waren die Möglichkeiten, mit denen wir gerechnet hatten. Unser Kranker wurde nun kurze Zeit nach der Entlassung aus der Klinik im städtischen Krankenhause zu Offenbach a. M. operiert, und Herr Medizinalrat Dr. Köhler hatte die Güte, mir folgendes mitzuteilen:

„Bei der Operation des Herrn S. C. ist die Diagnose eines Kardiakarzinoms bestätigt. Dasselbe hatte auf den Fundus übergegriffen und zu einer ausgedehnten Infiltration der hinteren Magenwand geführt. Längs der kleinen Kurvatur fanden sich zahlreiche harte Drüsen. Der gesunde Rest des Magens war stark erweitert, der Pylorus durch harte Tumormassen (Drüsenmetastasen?) an der Porta hepatis fixiert und dadurch anscheinend abgeknickt. Die hochgradige motorische Insuffizienz des Magens war also vermutlich durch Kompression des Pylorus bedingt ...... Die vorgenommene Gastroenterostomia antecolica anterior mit Gastrostomie ermöglichte die Ernährung des Kranken. Sehr bald stellten sich reichliche Darmentleerungen ein. Am 9. Tage post operationem erfolgte eine stärkere unstillbare Blutung aus dem ulzerierten Tumor (schon vor der Operation waren uns reichliche Blutbeimengungen im Mageninhalt aufgefallen), welcher der bis dahin hoffnungsfrohe Kranke rasch erlag. Die Sektionserlaubnis war leider nicht zu erreichen.“

Nach diesem Berichte ist die hochgradige motorische Insuffizienz bei C. aufzufassen als die Resultante aus der Infiltration der Magenwand und aus der Kompression des Pylorus durch Tumormassen, welch letztere wohl kaum als etwas anderes, denn als portale Drüsenmetastasen betrachtet werden können.

In der Literatur habe ich einen ähnlichen Fall nicht auffinden können. Ueberhaupt sind Fälle von Pylorusstenose infolge von Kompression durch Drüsentumoren nur ganz vereinzelt beschrieben. Als klassisch sei der Fall von Leven[21]) angeführt: Autopsie eines Mädchens mit tuberkulöser Erkrankung der Mesenterialdrüsen; die Drüsen um den Pylorus herum bildeten

[13]) Münch. med. Wochenschr. 1900.
[14]) Wiener klin. Wochenschr. 1896, 3.
[15]) vgl. auch Boas: Beiträge zur Kenntnis etc. Arch. f. Verdauungskrankh. 1901.
[16]) l. c.

[17]) Gesammelte Beiträge. Bd. II, 1871.
[18]) Inaug.-Diss. Erlangen 1900.
[19]) Zeitschr. f. klin. Med. 1895.
[20]) Inaug.-Diss. Erlangen 1900.
[21]) Referat s. Arch. f. Verdauungskrankh. 1901.

eine Masse, die eine ausgesprochene Verengerung des Pylorus bewirkten. Der Magen war stark dilatiert, die Muskelschicht des Antrum praepyloricum sehr hypertrophisch.

Zum Schlusse sei noch kurz bemerkt, dass an sich ein gleichzeitiges Vorkommen von Kardia- und Pylorusstenose nicht gerade selten ist; relativ häufig sogar treffen wir es im Anschluss an Verätzungen durch Säuren oder durch Laugen; allerdings beherrscht in diesen Fällen meist die eine der beiden Komponenten das Krankheitsbild, während in unserem Falle sich schliesslich beide Komponenten als gleichwertige Schädlichkeiten gegenüberstanden.

Herrn Geh. Rat Erb spreche ich für die Ueberlassung der Falle, Herrn Prof. Hoffmann für die Durchsicht dieser Arbeit meinen ergebensten Dank aus.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Hyperhidrosis universalis.

Von Dr. Friedrich Müller, früher Volontärassistent an der k. medizinischen Klinik in Breslau (Geheimrat Professor Dr. Kast).

Am 21. Dezember 1901 wurde aus der dermatologischen Klinik eine daselbst wegen eines Schweissekzems behandelte, 20 Jahre alte Krankenpflegerin in die medizinische Klinik verlegt, wo dieselbe andauernd sehr heftig schwitzte und die gegen diese Zustände ergriffenen Massnahmen erfolglos blieben. Die Krankengeschichte dieser Patientin, welche bis zum 15. März 1902 in der medizinischen Klinik in Behandlung war, ohne dass die universelle Hyperhidrosis sich therapeutisch beeinflussen liess, ist folgende.

Anamnese: Keine tuberkulöse Belastung. Mit 5 Jahren hat Patientin Masern durchgemacht; seitdem bis zum Beginn des jetzigen Leidens niemals ernstlich krank. 1. Periode mit 17 Jahren, unregelmässig, alle 5–11 Wochen, 2—4 Tage dauernd, schwach, schmerzlos. Während des Winters hatte sie eine sehr anstrengende Tätigkeit als Krankenpflegerin. Im April 1901 fing Patientin heftig zu schwitzen an, zuerst nur bei Tag, dann auch bei Nacht; zu gleicher Zeit blieb die Periode aus. Der Appetit blieb gut. Symptome eines Lungen- oder anderen Organleidens zeigten sich niemals. Im Monat Mai und Juni trat die Periode wieder schwach auf und zugleich liess die Hyperhidrosis nach, um von da ab schwerer als bisher die Patientin heimzusuchen, während die Periode dauernd ausblieb. Im Mai bekam Patientin einen Ausschlag am Brustbein zwischen den Mammae, der sich in wenigen Tagen über die ganze Brust, nach dem Abdomen und dem Rücken hin ausbreitete und sich im Laufe des Sommers in dem Masse verschlimmerte als die Schweisse zunahmen. Patientin verlor den Appetit, magerte rasch ab und litt viel unter Frösten und Schlaflosigkeit. Letztere wurde hauptsächlich durch das heftig juckende Ekzem veranlasst, welches gar keine Tendenz zur Heilung zeigte, weshalb sich Patientin in die dermatologische Klinik aufnehmen liess; nach 1 monatlichem Aufenthalt in derselben wurde sie in die medizinische Klinik verlegt; sie hatte seit dem Frühjahr bis 21. Dezember um 40 Pfund abgenommen.

Status praesens: Puls 108; Resp. 24; Temp. 37,6. Ziemlich grosse, grazil gebaute, magere, blasse Person mit schwach entwickelter Muskulatur. Körpergewicht 50 kg. Beim Zurückschlagen der Decken fängt Patientin an dem ganzen, förmlich in Schweiss gebadeten Körper vor Frost zu zittern an. Sie wird abgetrocknet und man bemerkt, wie im Laufe von ½ bis 1 Minute der Schweiss aus den Poren wieder hervorkommt und in kurzer Zeit die feuchtkalte Haut vollständig überzieht, bis er in grossen Tropfen herunterrieselt. Da Patientin bei jedem Luftzug infolge des durch die Schweissverdunstung hervorgerufenen Wärmeverlustes heftig friert, schliesst sie sich gegen die Luft möglichst dicht ab, indem sie sich fest in die Decken einhüllt. Schon nach ¼ Stunde ist die frische Leibwäsche vollständig durchnässt. Ueber dem Sternum befindet sich an dessen unterer Partie ein fast abgeheiltes Schweissekzem. Die linke Achselhöhle ist in eine diffuse, rote, ekzematöse Fläche verwandelt. Die Mammae pendulantes zeigen als Zeichen der starken raschen Abmagerung zahlreiche Striae. An den Beinen befinden sich vereinzelte Pusteln und Kratzeffekte. Herz, Lunge, Leber und Milz bieten normale Verhältnisse dar. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Die Untersuchung der Beckenorgane ergibt eine ausgesprochene Hypoplasie des Uterus. Von seiten des Nervensystems findet man keinerlei objektive Symptome für eine organische oder funktionelle Erkrankung. Als einzige krankhafte Erscheinung ist noch eine andauernde Tachykardie zu erwähnen.

Verlauf: Das Krankheitsbild bleibt während der ganzen Zeit des Aufenthaltes der Patientin im wesentlichen das gleiche. Alle unten erwähnten, gegen die Polyhidrosis gerichteten Massnahmen können das Leiden nur etwas erträglicher gestalten; im ganzen hat sich der Zustand der Patientin bis zur Entlassung kaum gebessert. Bezüglich der Beteiligung der verschiedenen Abschnitte der Körperhaut an der Schweissabsonderung gibt Patientin an, dass dieselbe am stärksten an der Brust und am Leib, weniger am Rücken, noch schwächer im Gesicht und an den Beinen und am spärlichsten an den Armen erfolge. Zeitweise schwitzt Patientin gleichmässig bei Tag und Nacht, dann zeigt sich die Störung vorwiegend nur an einer der beiden Tageszeiten. Während einer Schwitzperiode, die mehrere Stunden anhalten kann, erfolgt die Schweisssekretion angeblich nur im Gesicht anfallsweise, am übrigen Körper kontinuierlich.

Die Verteilung der Intensität der Schweisssekretion bleibt während des ganzen Aufenthaltes die gleiche; dagegen wechselt dieselbe an den Tageszeiten; während sie zuerst fast kontinuierlich erfolgt, kann man im Monat Februar eine „Schweisssekretionskurve" konstruieren, die ihren niedersten Punkt in der Nacht besitzt, gegen Morgen und während des Vormittags ansteigt, um etwa Nachmittags um 3 Uhr den Gipfelpunkt zu erreichen; sie hält sich hier verschieden lang auf der Höhe und fällt früher oder später gegen Abend ab, in der Nacht ihre Basis wieder erreichend. Patientin hat viel unter brennenden Schmerzen zu leiden, wenn nach einem Schweissausbruch die trotz sorgfältigster Pflege zum Teil oberflächlich mazerierte, welche Haut von dem ätzenden Schweiss bedeckt ist; sobald sie sich infolgedessen zum Baden anschickt und das Bett verlässt, fängt sie am ganzen Körper vor Frost zu zittern an. Beziehungen zwischen der Intensität der Schweisssekretion und dem Zeitpunkt der ausgebliebenen Periode können nicht gefunden werden, da dieselbe bei der Patientin stets sehr unregelmässig eintritt. Die Einwirkung dieses widerlichen Zustandes auf die Psyche der Patientin bleibt nicht aus; sie wird sehr deprimiert und äussert sogar Selbstmordgedanken. Am 2. Februar macht Patientin einen sehr elenden Eindruck: Sie fühlt sich matt und schlaff, der Appetit hat trotz sorgfältig gewählter Diät nachgelassen, so dass es ihr unmöglich wird, die genügende Nahrungsmenge einzunehmen. Der Puls beträgt über 120 Schläge pro Minute, er ist regelmässig, aber klein und leicht unterdrückbar. Die starke psychische Depression verschlimmert noch in ersichtlicher Weise den Gesamtzustand. Allmählich erholt sich Patientin indessen wieder bei sehr sorgfältiger Pflege; der Appetit und damit auch die Nahrungsaufnahme bessern sich, der Puls sinkt auf 100 Schläge pro Minute und wird kräftiger. Das Gewicht steigt auf 52 kg. Die Temperatur ist während der ersten 8 Tage bis Ende September subfebril; es wird daher immer und immer wieder nach einer Tuberkulose gefahndet; von da ab ist sie mit Ausnahme einer am 21. Februar verzeichneten Steigerung auf 38,0, die wahrscheinlich mit einer durch Sulfur. praecipitatum hervorgerufenen heftigen Diarrhöe in Beziehung stand, normal. Der Puls bewegt sich vom Tage des Eintritts bis zum 10. Februar zwischen 110 und 120 Schlägen und ist im ganzen stets klein und leicht unterdrückbar, jedoch regelmässig. Von da ab bewegt er sich um 100 Schläge pro Minute, wird auch etwas kräftiger und steigt nur selten auf die frühere Frequenz. Die Zahl der Respirationen ist andauernd etwas erhöht, 20—40 Atemzüge pro Minute. Der Wäschewechsel, der eine Art ziffernmässiges Bild der Steigerung der Schweisssekretion zu liefern vermag, erfolgt im Monat Januar im Tag 9–18 mal, durchschnittlich 15 mal, im Februar täglich 9–23 mal, durchschnittlich 18 mal, anfangs März täglich mehr als 20 mal. Dabei sind die Harnmengen in Anbetracht des grossen Wasserverlustes durch die Schweisse auffallend hoch. Am 2. Februar beläuft sich der ausgeschiedene Harn auf 2200 ccm mit dem spez. Gewicht 1012, am 10. und 17. Januar auf 600 ccm mit einem spez. Gewicht von 1033 und 1028. Harnmengen von 1000 ccm mit spez. Gewichten von 1025 bis 1030 kommen häufig vor. Am 15. März wird Patientin nur „minimal gebessert" aus der Klinik entlassen. Am 24. April macht mir Patientin die Mitteilung, dass das Schwitzen „von selbst" bedeutend nachgelassen habe; es trete nur noch ruckweise auf; sie habe nicht mehr nötig, sich am Tage umzukleiden, doch leide sie immer noch an Schlaflosigkeit. 2 Monate später (Juni 1902) schreibt Patientin, das Leiden habe sich wieder verschlimmert; nach weiteren 2 Monaten erhielt ich die Todesnachricht!

Wir ersehen aus dieser Krankengeschichte, dass Patientin an Beschwerden leidet, die sich zunächst nur durch eine beträchtliche Steigerung des Stoffwechsels erklären lassen. Unwillkürlich erinnert die erhöhte Puls- und Respirationsfrequenz, die verringerten Harnmengen von hohem spezifischen Gewicht, die starke Schweissabsonderung, die reichliche Nahrungsaufnahme bei unverändertem Körpergewicht an dieselben Symptome, welche sich überall da zeigen, wo der Mensch anstrengende mechanische Arbeit leistet. Wir können uns auch die Steigerung der Oxydationsprozesse bei unserer Patientin am besten dadurch demonstrieren, dass wir die zu viel verbrauchten Kalorien in mechanische Arbeit umrechnen.

Damit ein Körper von 70 kg im Stoffwechselgleichgewicht bleibt, bedarf es bei mässiger Arbeit einer Nahrungszufuhr, welche 2200 Kalorien entspricht. Vor ihrer Krankheit wog unsere Patientin 70 kg, zur Zeit der Aufnahme in die Klinik nur 50 kg; sie konnte daher mit einer Nahrungszufuhr von rund 1600 Kalorien im Stoffwechselgleichgewicht bleiben. Dies war jedoch bei ihr von vornherein unmöglich; sie verlangte stets mehr zu essen, als sie bekam; es wurde ihr daher im Verhältnis zu ihrem Körper-

gewicht und der andauernden Ruhe eine Mastdiät verordnet von 2200 Kalorien, welche sie mit einer kurzen Unterbrechung 10 Wochen lang zu sich nahm, ohne ihr Körpergewicht wesentlich zu verändern. Sie hat demnach im Vergleich mit einem normalen Menschen von gleichem Gewicht 700 Kalorien zuviel verbraucht. Dieser Mehrverbrauch von Kalorien entspricht einer mechanischen Arbeit von 700 × 425 Kilogrammetern = 5950 Meterzentnern, d. h. einer Hebung von 50 kg, dem Körpergewicht der Patientin, um 5950 Meter. Da jedoch beim Menschen die dem Stoffwechsel zur Verfügung stehenden Kalorien nur zu 10—20 Proz. in mechanische Arbeit, der Rest zur Wärmeproduktion verwandt wird, so entspricht dies bei 50 kg Körpergewicht der Hebung desselben um rund 600—1200 Meter. In Wirklichkeit entspricht die Höhe der Verbrennungsprozesse nicht ganz dieser Zahl, da die Nahrungsstoffe nicht bis zu ihren Endprodukten oxydiert werden und ein Teil im vorliegenden Fall unverdaut oder mangelhaft verdaut unter der Einwirkung von aperitiven Arzneien abging. Die beträchtliche Steigerung des Stoffwechsels erkennt man auch an der Menge des im Harn ausgeschiedenen Stickstoffs. In 1000 ccm 24 stündigen Harnes vom spezifischen Gewicht 1030 fanden sich 17 g Stickstoff, was nach Pettenkofer und Voit der N-Ausscheidung eines kräftigen Mannes von 69 kg Körpergewicht entsprechen würde. Bei mehreren Stickstoffuntersuchungen des 24 stündigen Urins nach Kjeldahl fanden sich stets hohe Zahlen. Ich machte dieselben unter Leitung des Herrn Dr. Krüger, dem ich hierfür bestens danke. Wäre die Krankheit der Patientin in Genesung übergegangen, so hätten die Nahrungsstoffe, welche 700 Kalorien enthielten, im Körper angesetzt werden und die Patientin wieder ihr früheres Gewicht von 70 kg erreichen müssen. Die Zahl der zur Erhaltung des neu erlangten Gewichtes nötigen Kalorien wurde so täglich gewachsen sein, bis schliesslich beim Erlangen des normalen Gewichtes von 70 kg die Normalzahl von 2200 Kalorien für dieses Gewicht erreicht worden wäre. Dies ist der physiologische Gang der Gewichtszunahme bei jeder Rekonvaleszenz nach einer mit Abmagerung einhergegangenen Krankheit. Das Krankhafte besteht demnach anscheinend darin, dass der Organismus nicht im stande war, den Stoffwechsel dem verminderten Körpergewicht anzupassen; die zentrale Regulation versagte, jedoch nur scheinbar, denn dann hätte man die Schweisse als eine Folgeerscheinung auffassen müssen, während sie die primäre Störung sind. Wir denken zweifellos richtiger, wenn wir eine gesteigerte Erregbarkeit der in der Grosshirnrinde, der Medulla oblongata und in der grauen Vorderhörnern des Rückenmarks gelegenen Schweisszentren, vielleicht auch nur des in der Medulla oblongata gelegenen Hauptzentrums annehmen und die starken Oxydationsprozesse als eine Reaktion des Organismus auf diese mit grossen Wärmeverlusten verbundene Störung auffassen, woraus sich die normale Funktion der nervösen Regulierung des Stoffwechsels ergibt.

Nach diesen Erwägungen können wir uns mit mehr Klarheit der schwierigen Frage über die Aetiologie und die Diagnose der Krankheit zuwenden. Wir haben die Ueberzeugung gewonnen, dass das Leiden im Zentralnervensystem seinen Sitz hat. Zweifellos ist eine hochgradige Erregbarkeit der Schweisszentren vorhanden. Vermehrte Schweissabsonderung am ganzen Körper kommt vor bei Fettleibigkeit, Lungentuberkulose, Diabetes und Basedowscher Krankheit. Diese Ursachen sind bestimmt auszuschliessen, da Patientin bei wiederholter Untersuchung keine auf diese Krankheiten hinweisenden Symptome gezeigt hat. Schon schwieriger war es zu entscheiden, ob es sich um Hysterie oder um Neurasthenie handelte. Doch kamen wir von der ersteren Diagnose deshalb ab, weil Patientin niemals für Hysterie sprechende Erscheinungen, wie z. B. Stigmata, Hemianästhesie oder konzentrische Gesichtsfeldeinengung, darbot; vor allem war das Leiden selbst nicht halbseitig und blieben auch die von diesem Gesichtspunkt aus angewandten therapeutischen Massnahmen, insbesondere die Elektrizität, erfolglos.

Bei der Ueberlegung, ob die Krankheit in das Gebiet der Neurasthenie gehöre, kamen unserem Urteil verschiedene Beobachtungen zu Hilfe. Zunächst hatte Patientin eine die Nerven sehr aufreibende Tätigkeit als Krankenpflegerin hinter sich, als die Erscheinungen der Hyperhidrosis universalis auftraten. Besonders wichtig erschien uns die Beobachtung, dass zugleich mit dem Auftreten der Hyperhidrosis die Periode verschwand und erstere nachliess, als die Periode sich noch zweimal zeigte. Gerade im Geschlechtsleben der Frau kommen Schweisse oft als lästiges Symptom vor, nämlich zur Zeit des Eintretens der Menopause. Boerner schreibt, die regelmässige Hyperhidrosis im Klimakterium verdiene beobachtet zu werden; in der Regel folge einem solchen Schweissausbruch das Gefühl grosser Ermattung; die Ursache dafür könne in äusseren Anlässen, grösseren oder geringeren psychischen Erregungen, ungewöhnlichen körperlichen oder geistigen Anstrengungen bestehen, doch zeigten sie sich zuweilen auch ganz spontan, oft mit Vorliebe Nachts. Auch Windscheidt weist darauf hin, dass bei der Menstruation unmotivierte Schweissausbrüche vorkommen. Der einzige Fall in der Literatur, den ich aufzufinden vermochte und der mit dem unsrigen Aehnlichkeit besitzt, wurde von H. Gillet veröffentlicht. Er beobachtete bei einer sonst ganz gesunden Frau von 35 Jahren an Stelle der Periode Hyperhidrosis universalis; die Periode war bis dahin immer normal gewesen; 5 mal nacheinander wiederholte sich die Erscheinung, welche die Frau ängstigte und herunterbrachte; roborierende Diät, Ferrum lacticum, Chinaextrakt, Rhabarber bewirkten die Wiederkehr der Menses; mit einem Schlag war die Hyperhidrosis verschwunden. In diesem Falle trat allerdings die Hyperhidrosis universalis nicht kontinuierlich, sondern nur zur Zeit der Periode auf, wodurch sich der Fall von unserem zu unterscheiden scheint. Wir können indessen diesem Falle analog in dem unsrigen die Schweisssekretion in Anbetracht der hochgradigen Hypoplasie des Uterus als ein Symptom der verfrüht eingetretenen Menopause betrachten. Bis jetzt hat bei der Patientin die Periode 13 Monate lang sistiert.

Die Ansicht, dass bei Neurasthenie Hyperhidrosis universalis vorkommt, finden wir in der Literatur oft vertreten. Bouchard sagt, dass bei Neurasthenie Schweissausbrüche heftig auftreten, ganz besonders das Gesicht, die Brust, Abdomen und Skrotum, Arme und Füsse befallen und dass solche intermittierend erfolgende Schweissausbrüche oft im Anschluss an psychische Erregungen sich einstellen. Erwähnt sei auch eine von Peyer gemachte Beobachtung, dass Schweissneurasthenie sich bei perversem Geschlechtstrieb findet, wobei die Schweisse auch anfallsweise auftreten. Dieselben können sich dann in der Kälte und im Ruhezustand zeigen und so heftig sein, dass der Kranke bei Tag und Nacht öfters das Hemd wechseln muss. Wie Bouchard äussern sich auch v. Krafft-Ebing und Jarisch. Es verdienen noch 3 Fälle von Saundby erwähnt zu werden, bei denen die Schweissausbrüche Nachts oder gegen Morgen auftraten und die Patienten an gastrischen Störungen litten; letztere hält Saundby für die Ursache der universellen Hyperhidrosis, doch dürfte er es wohl auch mit Neurasthenikern zu tun gehabt haben.

Wir glauben im Einklang mit all diesen Tatsachen noch am meisten berechtigt zu sein, den vorliegenden Fall in das grosse Gebiet der sich ja sehr verschieden äussernden Neurasthenie einzureihen und dürften ihn am besten als einen Fall von neurasthenischer Hyperhidrosis oder Polyhidrosis bezeichnen. Dementsprechend werden wir das Leiden als erworben betrachten, doch fehlen in der Literatur nicht Stimmen, welche die Heredität besonders hervorheben. Wilson berichtet über eine Familie, wo der Mann vom 9.—50. Jahr an allgemeiner Hyperhidrosis litt; dessen Mutter und 2 Brüder waren von derselben Krankheit befallen, während 2 Schwestern davon verschont blieben. Tulpius schildert das Auftreten von universeller Hyperhidrosis bei einem kleinen Mädchen, das täglich infolgedessen 3—4 mal die Wäsche wechseln musste, und glaubt, dass das Leiden angeboren war. In der Mehrzahl der Fälle ist das Leiden jedenfalls erworben und sind beide Geschlechter und jedes Alter dafür empfänglich. Als seltenes Vorkommnis sei noch erwähnt, dass Bouveret bei einem Gumma der Grosshirnrinde und Adamkiewicz bei einem bohnengrossen Gliom der Medulla oblongata profuse Schweisse auftreten sahen und dass dieselben bei traumatischen Neurosen, sowie bei Tabes dorsalis sich zeigen kann, wenn dieselbe mit gesteigerter Reflexerregbarkeit und exzentrischen Schmerzen einhergeht. Da uns die Todesursache gänzlich unbekannt ist, so kann die Vermutung, dass es sich vielleicht um einen Gehirntumor gehandelt hat, nicht ausgeschlossen werden.

Die Therapie vermochte nur die Beschwerden der Patientin zu lindern, und zwar gelang dies durch Anwendung von Wannenbädern von 27° R. und 10 Minuten Dauer, worauf eine kühle Abreibung des ganzen Körpers folgte und die wunden Stellen eingepudert wurden. Hierdurch gelang es allein, die Schweisse auf einige Stunden fernzuhalten. Kalte und heisse Wasseranwendungen, die man auch empfohlen findet, versagten; die Antihidrotika Atropin und Agaricin, Diuretika, wie Diuretin und Kali aceticum, ferner Laxantien, Karlsbader Salz und das von Engländern empfohlene Sulfur. praecipitatum hatten gar keine Wirkung; ebensowenig der faradische Strom. Auch zu Ovarintabletten nahmen wir vergebens unsere Zuflucht. Die Patientin wurde daher am 15. März aus der Klinik entlassen in der Hoffnung, dass der Landaufenthalt und leichte, ablenkende Arbeit eine Besserung in dem Befinden derselben herbeiführen würden. Diese Hoffnung hat sich leider nur in der ersten Zeit bewährt. Stoffwechseluntersuchungen konnten wegen des plötzlichen Todes der Patientin nicht mehr vorgenommen werden, auch ist es bedauerlich, dass wir keinen Sektionsbefund vorlegen können; wir glauben aber trotzdem, dass die klinische Beobachtung allein bei der ausserordentlichen Seltenheit des Falles der Veröffentlichung wert ist.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Professor Dr. Kast für die Stellung des Themas und die gütige Durchsicht der Arbeit meinen besten Dank auszusprechen *).

Literatur.

Ch. Bouchard: Traité de Pathologie générale. Paris 1901. — v. Krafft-Ebing: Nervosität und neurasthenische Zustände. Nothnagel 1895. — Jarisch: Hautkrankheiten. Nothnagel 1900. — Adamkiewicz: Schweiss. Eulenburgs Realenzyklopädie 1882, Bd. 12. — H. Gillet: Annales de la Policlinie de Paris 1892, No. 8. — Peyer: Schweissneurasthenie. Zentralbl. f. d. Krankheiten d. Harn- u. Sexualorgane, Bd. VI, H. 6, No. 4. — Saundby: Three cases of excessive sweating. Times and gaz., 14. Mai 1900. — Boerner: Die Wechseljahre der Frau. Stuttgart 1886. — Windscheidt: Neuropathologie und Gynäkologie. Berlin 1897.

Aus der medizinischen Universitätsklinik Breslau.

Tabes incipiens und Syphilis cerebro-spinalis.

Von Dr. Alfred Schittenhelm, Assistenzarzt.

Das grosse Interesse, mit dem die Tabes in den letzten Jahren von allen Seiten studiert wurde, hat unsere Kenntnis über diese Krankheit in klinischer Hinsicht soweit gefördert, dass auch die Frühdiagnose in den meisten Fällen gegenwärtig keine Schwierigkeiten mehr bereitet. Zur Stellung derselben genügen schon vereinzelte Symptome. Erb[1]) zieht die Grenzen sogar so eng, dass er eine Tabes mit grösster Wahrscheinlichkeit annimmt selbst da, wo fast lediglich subjektive und nur ganz spärliche, rudimentäre, fast fehlende objektive Symptome vorhanden sind, insbesondere dann, wenn eine positive Luesanamnese vorliegt. Es sind dies eben monosymptomatische und oligosymptomatische Krankheitsbilder („formes frustes"), welche lange auf dieser niederen Stufe ihrer Entwicklung stehen bleiben oder aber mehr oder weniger rasch sich zur vollendeten Form ausbilden können.

So weit brachte uns die klinische Erfahrung, ehe die sichere pathologisch-anatomische Grundlage für die naturgemäss selten zur Autopsie gelangenden Frühfälle festgestellt war, während es andrerseits an entsprechenden Untersuchungen voll ausgebildeter Tabesfälle nicht fehlte. Seit jedoch von klinischer Seite so grosser Nachdruck auf die inzipiente Tabes gelegt wurde, findet sich allmählich auch für sie die anatomische Grundlage durch Fälle, welche, mit vereinzelten, bisher in ihrer Wichtigkeit nicht voll erkannten Symptomen behaftet, an interkurrenten Erkrankungen zugrunde gingen.

Unter den zahlreichen Symptomen, welche für die Frühdiagnose der Tabes in Betracht kommen, spielte früher das Fehlen der Patellarreflexe die erste Rolle. Neuerdings wird jedoch nachdrücklich darauf hingewiesen [Uhthoff[2]), Mann[3])], dass die reflektorische Pupillenstarre ein häufigeres und früher auftretendes Symptom darstellt. Das anatomische Beweismaterial für diesen auf klinischen Beobachtungen fussenden Schluss ist noch recht spärlich. Cassierer und Strauss[4]) beschreiben die klinische und anatomische Untersuchung eines Falles, bei dem ausser einer reflektorischen Pupillenstarre keine tabischen Symptome vorhanden waren, obwohl sich im Rückenmark eine typische Degeneration tabischer Natur vorfand. In der von ihnen gesichteten neueren Literatur findet sich nach ihrer Ansicht nur noch ein analoger, sicher als Tabes charakterisierter Befund von Nageotte, welcher bei einem Paralytiker erhoben wurde. Um so mehr Interesse darf der folgende Fall beanspruchen, welchen ich im Februar 1902 auf der medizinischen Klinik beobachten konnte und der in klinischer und anatomischer Hinsicht ein Analogon bildet zu dem von Cassierer und Strauss beschriebenen Falle:

Paul S., 41 Jahre, Fleischer.

2 Schwestern starben an Phthise. Er selbst war nie krank. Seit Frühjahr 1901 Müdigkeit, etwas Husten, Appetitmangel. Seit November 1901 anfallsweise auftretende Schmerzen im Unterleib, bald da, bald dort. Seit Anfang Februar 1902 vermehrter Husten und Auswurf, grosse Schwäche und starke Gewichtsabnahme. Potus nicht vorhanden. Lues wird geleugnet. Erst nach mehrfacher, genauer Exploration gibt Patient an, ungefähr seit einem Jahre zeitweise an herumziehenden rheumatoiden Beschwerden und Einschlafen der Beine zu leiden.

Status 19. II. 02: Temp. 38,4. P. 112. R. 24. Kräftig gebauter Mann in reduziertem Ernährungszustand. Körpergewicht 48,5 kg. Blasse Schleimhäute. Trockenheit der Haut. Geringer Dekubitus in der Steissbeingegend. Zunge etwas belegt. Keine Drüsenschwellungen.

Pupillen gleichweit, eng, reagieren nicht auf Lichteinfall; Akkommodation gut erhalten.

Reflexe: Patellar- und Achillessehnenreflexe in normaler Stärke auszulösen; ebenso die übrigen Reflexe.

Sensibilität: Am ganzen Körper für alle Qualitäten normal. Auch die Tiefensensibilität ist überall intakt; nur an den Zehengelenken findet sich eine ganz geringe, nicht ganz sichere Herabsetzung der Gelenksempfindung.

Motilität: Knie-Hackenversuch negativ; Romberg-Rosenbachsches Phänomen nicht vorhanden. Gang sicher. Kurz: nirgends Störungen. Keine Hodenanalgesie, keine trophischen Störungen.

Lunge: Links ausgedehnte Infiltration mit Kavernen; dasselbe im rechten Ober- und Mittellappen, während der rechte Unterlappen nur Katarrh zeigt. Auswurf reichlich, enthält zahlreiche Tuberkelbazillen. Cor ohne Besonderheit. Abdomen: Meteorismus, leichter Aszites. Leber überragt wenig den Rippenbogen. Milz ohne Befund. Urin frei.

Patient bekommt am 26. II., nachdem es ihm die letzten Tage leidlich gegangen war, eine Darmperforation, an welcher er am 27. II. ad exitum kommt.

Autopsiebefund: Phthisis pulmonum et intestini; Cavern. permagna lobi sup. sin. et dextri; Peribronchitis dissemin. tubercul. lob. med. dextr. et infer. utriusque; Peritonitis perfor. purulenta recens ex ulc. tubercul.; Ulcera permagna tuberculosa intestini; Degeneratio adiposa hepatis et renum.; Atrophia fusca cordis.

Das Rückenmark und die Medulla oblongata wurden in Formol-Müller gehärtet und später zur Erklärung der intra vitam gefundenen reflektorischen Pupillenstarre einer mikroskopischen Untersuchung unterzogen. Die Schnitte wurden mit Urankarmin und nach der Palschen Methode behandelt.

Makroskopisch war nichts Abnormes zu sehen.

Die Rückenmarkshäute sind intakt und zeigen keinerlei entzündliche Erscheinungen.

Medulla oblongata und Rückenmark bis zum II. Zervikalsegment herab ohne Besonderheit.

Im II. und III. Zervikalsegment findet sich in Palpräparaten eine strichförmige Aufhellung im Gollschen Strange beiderseits in der Nähe des Septum paramedianum.

Im III. und IV. Zervikalsegment wird dieselbe ausgesprochener und auch im Urankarminpräparat markiert sich die Degenerationszone als intensive strichförmige Rotfärbung (konsekutive Bindegewebswucherung).

Vom IV. bis herab zum VIII. Zervikalsegment ist die Degenerationszone sowohl in Pal- wie in Urankarminpräparaten unverkennbar. Sie rückt jedoch, je tiefer abwärts, desto mehr nach aussen gegen die Burdachschen Stränge zu.

In den Dorsalsegmenten I bis III lässt sich in beiderlei Präparaten ein deutlicher Faserschwund nachweisen; derselbe ist jedoch nicht mehr strichförmig, sondern nimmt eine breitere, bis an

---

*) Die Veröffentlichung der Arbeit hat sich infolge der Krankheit und des Ablebens des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Kast verzögert.

[1]) Münch. med. Wochenschr. No. 29, 1900.

[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1898, S. 36. Inaug.-Diss. (Marbe, Breslau 1900.

[3]) Allgem. mediz. Zentralztg. 1902, No. 34/35.

[4]) Monatsschr. f. Psych. u. Neurolog. 1901, S. 241.

die Wurzeleintrittszone reichende Fläche ein, welche jedoch nach unten mehr und mehr an Deutlichkeit einbüsst. Die Gollschen Stränge sind normal.

In den tiefer gelegenen Segmenten ist die Degeneration nicht mehr aufzufinden. Die extramedullären Wurzeln scheinen intakt.

Es fand sich also bei der anatomischen Untersuchung ein im oberen Dorsalmark beginnender, im weiteren Verlaufe nach oben von der Wurzeleintrittszone einwärts rückender Faserschwund mit konsekutiver Bindegewebswucherung. Dieser anatomische Befund kann beim Fehlen jeder anderen Ursache nur als tabische Hinterstrangserkrankung aufgefasst werden und es ist mithin der histologische Beweis erbracht für die schon dem klinischen Befund nach mit Wahrscheinlichkeit auf eine Tabes gestellte Diagnose.

Die Aehnlichkeit meines Falles mit dem von Cassierer und Strauss beschriebenen ist in anatomischer wie in klinischer Hinsicht gross, nur dass jener mit einer tertiären Lues kombiniert war, während der vorliegende Fall keine sicher nachweisbare luetische Grundlage hat. Auf diesen Punkt will ich jedoch nicht näher eingehen, da ich ihn vor kurzem an anderer Stelle[1]) ausführlich erörtert habe. Dagegen will ich nicht versäumen, zu bemerken, dass die phthisische Kachexie nicht als Ursache für die Hinterstrangsdegeneration angesehen werden darf, da jene erst seit relativ kurzer Zeit bestand, während diese sich durch die Bindegewebswucherung als älteren Datums erweist.

Diese Fälle sind besonders wertvoll durch die anatomische Bestätigung einer klinischen Frühdiagnose, welche sich fast lediglich auf das Vorhandensein der reflektorischen Pupillenstarre stützte. Die rheumatoiden Beschwerden, welche in meinem Falle anamnestisch verzeichnet sind, konnten ja natürlich nicht zur Diagnose verwandt werden, da sie in der vorhandenen Phthise allein schon ihre Erklärung finden konnten. Die Fälle liefern also den anatomischen Beweis für die klinisch feststehende Tatsache, dass eine reflektorische Pupillenstarre das früheste und einzige Symptom einer Tabes sein kann. Das Fehlen subjektiver Beschwerden und weiterer objektiver Symptome, insbesondere der Sensibilitätsstörungen, überrascht nicht, da es eine Erfahrung der letzten Jahre ist, dass der Ausfall weniger hinterer Wurzeln keineswegs mit absoluter Notwendigkeit sichere Lokalerscheinungen zu machen braucht.

Wenn demnach einzig und allein eine reflektorische Pupillenstarre vorliegt, so muss zuerst an eine inzipiente Tabes gedacht werden, weil eben dieselbe in der Mehrzahl der Fälle im Gefolge einer tabischen Hinterstrangaffektion auftritt. In Differentialdiagnose haben jedoch die progressive Paralyse sowohl wie die Lues cerebrospinalis zu treten. Grössere diagnostische Schwierigkeiten bereitet zuweilen die letztere, welche ganz unter dem Bilde einer Tabes aufzutreten vermag. Solche Fälle sind seit den Beobachtungen Oppenheims[2]) und Eisenlohrs[3]) mehrere bekannt geworden und finden sich bei Nonne[4]) als Pseudotabes syphilitica zusammengestellt. Der folgende Fall[5]), welchen ich auf der medizinischen Klinik beobachten konnte, gehört hierher und ist ein treffliches Beispiel für die Schwierigkeit der Differentialdiagnose:

Auguste T., 28 Jahre, Köchin.

Hereditär nicht belastet. Als Kind Scharlach und Diphtherie. Vor 4 Jahren Gelenkrheumatismus. 1895 schmerzhafte Drüsenschwellungen in der Inguinalgegend beiderseits; keine ärztliche Behandlung. Die Drüsen verschwanden langsam von selbst. 1898 war sie 4–5 Wochen wegen eines Ausschlags in poliklinischer Behandlung, welcher wahrscheinlich luetischer Natur gewesen sein soll. Sie bekam unter anderem damals Jodkali. Im November 1901 wurde sie wegen plötzlich auftretendem Schielen, Doppeltsehen und Abnahme der Sehkraft auf dem linken Auge wieder poliklinisch behandelt. Es wurde eine inzipiente zervikale Tabes diagnostiziert, weil sich damals eine linksseitige Abduzensparese, ungleiche Pupillen, Optikusatrophie beiderseits und Hypästhesie im Ulnarisgebiet und in der Gegend der zweiten Rippe zeigte. Schon seit langen Jahren hat sie Kopfschmerzen. Seit 4 Jahren sind dieselben zeitweise von besonderer Heftigkeit, mit Erbrechen einhergehend, immer im Hinterkopf sitzend. Am 9. Mai 1902 erkrankte sie plötzlich unter sehr starken Kopfschmerzen, Uebelkeit und häufigem Erbrechen. Sie fiel um, bekam epileptiforme Krämpfe und wurde in diesem Zustande in die Klinik eingeliefert.

Status 10. V. 1902: Temp. 36,6, Puls 62. Bei der Einlieferung Abends gegen 9 Uhr war Pat. benommen und liess unter sich gehen. Die Pupillen reagierten träge, es bestanden einzelne Zuckungen im linken Fazialis und in der rechten oberen Extremität. Kein Zungenbiss. Am nächsten Tage ergab die Untersuchung einen gewissen Grad von Demenz und eine auffallende Schwerfälligkeit in Sprache und Bewegung. Leeres, ausdrucksloses Gesicht, Schmerz bei Beklopfen des Schädels. Auffallendes Schlafbedürfnis. Der Ernährungszustand ist schlecht, die Konstitution schwächlich. Ungleichheit der Pupillen bei intakter Licht- und Konvergenzreaktion; Parese des linken Abduzens; atrophische Verfärbung beider Pupillen mit grossem, temporalem Gesichtsfelddefekt links; geringe linksseitige Fazialisparese im unteren Ast. Patellarreflexe sehr lebhaft, ebenfalls die Achillessehnenreflexe. Absolut normale Sensibilität und Motilität. Unsicherer und taumelnder Gang. Keine Ataxie; kein typischer Romberg. Papulo-serpiginöses Syphilid der Nase und sequestrierende Ostitis ebenda. An Stelle des rechten hinteren Arcus palatopharyngeus eine weisse streifenförmige Narbe. Innere Organe normal. Urin zucker- und eiweissfrei.

In den nächsten Tagen beständig Klagen über Kopfschmerzen, Rückgang der Fazialisparese; dafür Auftreten einer rechtsseitigen Gaumensegelparese; die Sprache zeigte zunehmende artikulatorische Störung und Silbenstolpern. Am 6. VI. Beginn einer Schmierkur, nachdem schon die letzte Zeit Jodkali gereicht worden war. Am 13. VI. wird konstatiert, dass die Pupillen reflektorisch träger reagieren, die linke schlechter wie die rechte; auch die konsensuelle Reaktion ist links schlecht. Akkommodation dagegen gut.

Am Tag darauf, 14. VI., reagiert die linke Pupille weder reflektorisch, noch konsensuell, aber akkommodativ, die rechte Pupille reagiert normal. Am 17. VI. reagiert die linke wieder träge auf Lichteinfall. Am 18. VI. reagieren beide Pupillen gleich gut reflektorisch und akkommodativ. Am 24. VI. reagiert die linke Pupille wieder etwas weniger ausgiebig, wie die rechte; Akkommodation beiderseits gut. Abduzens- und Fazialisparese verschwunden. Keine Kopfschmerzen mehr. Gang wesentlich gebessert. Ausschlag auf der Nase beinahe abgeheilt. Intelligenz sehr gehoben. Schlafbedürfnis normal. Deutliche Sprache, Silbenstolpern kaum mehr angedeutet. Am 10. VII. wird Patientin entlassen. Sie befindet sich absolut wohl, hat stark zugenommen und sieht gut aus. Die zerebralen Erscheinungen sind alle verschwunden, bis auf die linksseitige Optikusatrophie.

Dieser Fall zeigt so recht, wie gross die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten sich gestalten können. Der anfangs bestehende Symptomenkomplex, die linksseitige Abduzensparese, die Ungleichheit der Pupillen, die beiderseitige beginnende Optikusatrophie und die Hypästhesie im Ulnarisgebiete und auf der Brust in der Gegend der 2. Rippe musste mit Recht auf die Annahme einer inzipienten zervikalen Tabes führen. Schon ½ Jahr später hatte sich der Zustand derart verändert, dass von der früheren klaren Sensibilitätsstörung auch nicht andeutungsweise mehr etwas zu finden war. Die übrigen Krankheitserscheinungen waren geblieben und es hatten sich zerebrale Symptome dazu gefunden, welche an eine progressive Paralyse denken liessen, wenn auch schon damals das schubweise Auftreten und die schwankende Intensität der Lähmungserscheinungen, sowie das Vorhandensein anderer Zeichen sicherer (tertiärer) Syphilis am Körper der Kranken mehr für die Annahme einer echten Lues cerebri sprachen. Entschieden wurde die Diagnose durch den totalen Erfolg des Traitement mixte, nach welchem sich die meisten Symptome, vor allem auch die psychischen, als passager und der spezifischen Behandlung zugänglich erwiesen. Ein derartiger Erfolg auf der ganzen Linie konnte nur bei einer echten Lues cerebrospinalis erreicht werden. Interessant und charakteristisch ist das fast tägliche Wechseln des Verhaltens der linken Pupille bei Lichteinfall, eine Beobachtung, wie sie sich z. B. auch in Nonnes Fall 235[10]) sehr ausgesprochen als Zeichen von Gehirnsyphilis vorfindet. Hervorgehoben werden muss endlich das relativ selten beobachtete Verschwinden einer kompletten Sensibilitätsstörung als Ausdruck der spinalen Syphilis[11]).

---

[1]) Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1903.

[2]) Berlin. klin. Wochenschr. 1888, S. 53.

[3]) Westphals Arch. Bd. 8, S. 314.

[4]) Syphilis und Nervensystem. Berlin 1902. S. 333.

[5]) Den Fall habe ich am 13. Juni 1902 in der schles. Gesellsch. f. vaterländische Kultur, med. Sektion, vorgestellt.

[10]) Nonne: l. c. S. 353.

[11]) Nonne: l. c. S. 272 u. ff.

Aus dem Dr. Senckenbergischen pathologisch-anatomischen Institute zu Frankfurt a. M.

Anatomischer Befund eines Falles von „Landryschem Symptomenkomplex“.

Von Dr. J. G. Mönckeberg, 1. Assistenten des Instituts.

In neuester Zeit kommt Rolly [1] auf Grund des klinischen Befundes mehrerer Fälle und des anatomischen Bildes eines Falles von sogen. Landryscher Paralyse unter Heranziehung der einschlägigen Literatur zu der Auffassung, dass diese Erkrankung des Nervensystems als Krankheit sui generis nicht mehr zu betrachten ist, dass dagegen die Bezeichnung „Landryscher Symptomenkomplex“ zu Recht besteht, da derselbe sich in der Klinik eingebürgert hat und „wohl charakterisiert und gut fundiert ist“. Rolly fand bei einem zur Sektion gelangten Falle dieser Art als einzige Veränderung am Nervensystem eine über die feineren Muskelnervenäste der Extremitäten sich ausdehnende, die grösseren Nervenstämme aber freilassende Polyneuritis; das Zentralnervensystem zeigte weder makroskopische noch mikroskopische Veränderungen. Rolly glaubt nun, dass alle Fälle aus der Literatur, bei denen nach klinisch festgestelltem Landryschen Symptomenkomplex der Befund am Zentralnervensystem völlig negativ ausfiel, bei näherer Untersuchung diese Polyneuritis der Muskelnervenäste hätten erkennen lassen, und rät in Zukunft in solchen Fällen das Hauptaugenmerk eben auf die mikroskopische Beforschung des peripherischen Nervensystems zu richten. Rolly spricht ferner die Vermutung aus, dass die anderen Fälle Landryscher Paralyse, bei denen myelitische Veränderungen im Rückenmark gefunden wurden, als auf das Rückenmark fortgeleitete Polyneuritiden aufzufassen sind, resp. dass in diesen Fällen, wie Krewor [2] es ausgesprochen hat, das schädliche Agens gleichzeitig auf periphere Nerven und auf das zentrale Nervensystem „eine gewisse Schädigung“ ausüben konnte.

Dieser letzteren Auffassung der myelitischen Formen Landryscher Paralyse möchte ich entgegentreten auf Grund des Befundes an einem Falle, dessen Obduktion und mikroskopische Untersuchung ich ausgeführt habe. Zunächst lasse ich einige Daten aus der Krankengeschichte folgen, für deren Ueberlassung ich Herrn Dr. E. Homberger in Frankfurt a. M. zu Danke verpflichtet bin.

Luise D., 12 Jahre alt. Eltern leben und sind gesund, desgleichen 3 Geschwister. Patientin, stets gesund, machte noch am 2. VIII. eine grössere Tour durch den Taunus.

Am 3. VIII. klagt Pat. über Schmerzen im Nacken. Abends Fieber.

Am 4. VIII. Kopfschmerzen, Schmerzen im Nacken, Erbrechen, Stuhlverhaltung. Fieber Morgens 38,8, Abends 39,2. Objektiv nichts nachweisbar. Puls sehr frequent, kräftig, voll. Atmung frequent. Therapie: Salizyl. Ricinus. Einlauf.

Am 5. VIII. gleicher Befund. Schmerzen haben sich mehr der Wirbelsäule entlang bis zum Kreuz herabgezogen. Urin etwas Eiweiss, zahlreiche Leukocyten, vereinzelte Zylinder.

Am 6. VIII. kann Pat. sich nicht allein aufsetzen. Bei passiven Bewegungen Schmerzen im unteren Teil der Wirbelsäule. Auf Druck nirgends Schmerzen. Schwäche in den Beinen. Stehen unmöglich. Fieber. — Aspirin.

Am 7. VIII. Schwäche in den Beinen hat zugenommen, dagegen fieberfrei. Sprache verlangsamt. Allgemeinbefinden besser.

Am 8. VIII. Schwäche in den Armen, nur mit Mühe beweglich.

Am 9. VIII. schlaffe Lähmung in beiden Beinen. Linker Arm ebenso. Pat. kann nur noch die linke Hand bewegen. Rechter Oberarm kann nicht erhoben werden, rechter Vorderarm nur mit Mühe. Sensibilitätsstörungen sind nicht vorhanden. Patellarreflexe aufgehoben. Atmung beschleunigt, beschwerlich mit Zuhilfenahme der Halsmuskeln. Stuhl angehalten. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Herzaktion sehr frequent (120). Kein Fieber. Pat. hat oft Angstzustände und leidet seit dem ersten Tage an Schlaflosigkeit. Schlafpulver, selbst Morphium haben keinen Einfluss.

Vom 9. bis 15. August keine objektiven Veränderungen. Unter zunehmender Atemnot und Herzschwäche am 15. August Morgens 5 Uhr plötzlich gestorben.

Es handelt sich also um eine 12 jährige Patientin, die früher stets gesund war und die am letzten Tage vor der Erkrankung noch eine bedeutende körperliche Anstrengung durchmachte. Die Krankheit setzte ein mit Schmerzen im Nacken, Fieber, Kopfschmerz, Erbrechen, Stuhlverhaltung und Schlaflosigkeit. Am 3. Krankheitstage werden im Urin Eiweiss, Leukocyten und Zylinder gefunden. Am 4. Tage tritt eine Schwäche in den Beinen auf, die das Stehen unmöglich macht, in den folgenden Tagen zunimmt und sich auf die Arme ausdehnt. Gleichzeitig wird das Allgemeinbefinden besser, die Patientin fieberfrei. Am 7. Tage der Erkrankung wird eine schlaffe Lähmung beider Beine, des linken Armes mit Ausnahme der Hand und des rechten Oberarms konstatiert, ohne Sensibilitätsstörungen, mit erloschenen Patellarreflexen. Dabei wird die Atmung und die Herzaktion immer frequenter und Angstzustände treten auf. Die Lähmungen dehnen sich in den folgenden Tagen nicht weiter aus. Am Morgen des 13. Tages der Erkrankung, 7 Tage nach Eintritt der schlaffen Lähmung, erfolgt der Exitus letalis unter zunehmender Atemnot und Herzschwäche. Auf Grund dieser Entwicklung der Krankheit lautete die klinische Diagnose auf Landrysche Paralyse.

Am 15. VIII., 6 Uhr Abends, also 13 Stunden nach dem Tode, wurde die Sektion von mir ausgeführt, und dabei folgendes konstatiert:

Relativ weit entwickelter Körper eines weiblichen Kindes.

Im Herzbeutel geringe Menge klarer, seröser Flüssigkeit.

Herz von entsprechender Grösse. Auf Vorder- und Hinterfläche im Epikard kleine, dunkelrote Punkte, die vorn an der Spitze des l. Ventrikels dichter zusammen stehen und r. vorn in der Nähe des Sulcus coronarius am grössten (bis hirsekorngross) sind. Klappenapparat intakt. Klappen selbst vollkommen zart. Myokard mit etwas speckigem Glanz, ohne Herderkrankung.

Lungen ohne Verwachsungen. Auf den Lungenpleuren vereinzelte dunkelrote Punkte und Streifchen, namentlich in der Gegend der Inzisuren. Gefässe frei. Parenchym überall lufthaltig, mit entsprechendem Blut- und Saftgehalt. Bronchialdrüsen nicht geschwollen, ohne Einlagerungen. Bronchialschleimhaut leicht gerötet.

Tonsillen etwas geschwollen, ohne Pfröpfe. Halsorgane im übrigen o. B.

Aortenintima vollkommen zart, ohne Verfettungen.

Milz ziemlich gross, mässig weich, mit deutlichen Follikeln; Trabekel kaum zu erkennen.

Nieren gross, Kapseln gespannt, gut abziehbar, Oberflächen glatt. Auf den Schnittflächen prominiert die Rinde etwas über die Marksubstanz. Die Zeichnung ist leicht getrübt. Marksubstanz bläulich-rot.

Beide Ovarien auffallend gross und von kleinen, mit wasserklarem Inhalt versehenen Cysten durchsetzt, die zwischen sich noch reichliches Stroma erkennen lassen.

Uebrige Abdominalorgane völlig o. B.

Hirnhäute mit mässigem Blutreichtum.

Hirn und Rückenmark von guter Konsistenz, letzteres ziemlich voluminös. Beim Einschneiden quillt die weisse Substanz des Rückenmarks stark unter den prall gespannten, zarten Häuten vor, die graue Substanz erscheint danach eingesunken. Im untern Brustmark sind auf dem Querschnitt die Hinterhörner beiderseits blutig gefärbt. Aehnliche Färbung am l. Hinterhorn an einem Querschnitt aus der Halsanschwellung. — Im übrigen zeigt weder Hirn noch Rückenmark irgendwelche Veränderungen.

Periphere Nerven — es wurden beiderseits die Plexus brachiales und die Nervi femorales (direkt unterhalb des Lig. Poupartii) mit ihren Aesten herausgenommen — ohne makroskopische Besonderheiten.

Auf Grund dieser Befunde lautete die anatomische Diagnose: Kleine Blutungen im Epikard und in den Lungenpleuren. Geringe trübe Schwellung der Nieren. Cysten in den Ovarien. Kleine Blutungen in der grauen Substanz der Medulla spinalis.

Die mikroskopische Untersuchung ergab folgendes:

Auf den mit Kernfärbemitteln (Eisen-Hämatoxylin van Gieson, Löfflersches Methylenblau, polychromes Methylenblau, Lithionkarmin etc.) behandelten Rückenmarksquerschnitten fällt schon bei schwacher Vergrösserung der Blutreichtum der grauen Substanz auf: die Verzweigungen der Arteria sulcocommissuralis (seu centralis) erscheinen stark erweitert und prall mit roten und vereinzelten weissen Blutkörperchen gefüllt. Die Erweiterung und die starke Füllung treten auch noch am Stamm der Arteria sulcocommissuralis deutlich hervor, während die Arteria spinalis anterior ein verhältnismässig viel engeres Lumen zeigt und viel spärlichere Blutkörperchen enthält. — Innerhalb der grauen Substanz des Rückenmarks sind die Gefässe umgeben von einem bald breiteren, bald schmäleren Wall von Rundzellen, die die ebenfalls erweiterten perivaskulären Lymphräume ausfüllen, aber auch über diese hinaus das umgebende Gewebe durchsetzen. Innerhalb der perivaskulären Lymphräume liegen die Rundzellen dicht aneinander, ausserhalb nehmen sie aber bald an Dichte ab und lassen stellenweise zwischen sich geronnene amorphe Massen erkennen. Diese Rundzellenanhäufungen um die Gefässe finden sich auch ausserhalb der grauen Substanz und zwar konstant, aber in geringerer Ausdehnung um den Stamm der Arteria sulcocommissuralis und vereinzelt um Gefässe der Vasocorona und des Gebietes der Arteria spinalis posterior, die dann auch erweitert sind. Die Umgebung der Arteria spinalis anterior, sowie die der Gefässe der weichen und harten Hirnhäute sind vollständig frei von Rundzelleninfiltrationen. — Diese mit dem Gefässapparat zusammenhängenden Veränderungen sind jedoch durchaus nicht überall in gleicher Intensität vorhanden und zeigen auf den Quer-

schnitten verschiedener Höhe eine ganz verschiedene Lokalisation. Bald ist das rechte Vorderhorn am meisten betroffen und erscheint infolgedessen voluminöser, bald das linke, bald sind nur Teile eines Vorderhorns, bald sind beide gleichmässig befallen; doch fand ich keinen Querschnitt des Rückenmarks, auf dem der Gefässapparat und namentlich der Bezirk der Arteria centralis frei von diesen Veränderungen gewesen wäre. — Auf einzelnen Querschnitten finden sich grössere Blutaustritte, die schon makroskopisch an den Schnitten sichtbar sind, so im unteren Brustmark in den Hinterhörnern und in der Halsanschwellung im l. Hinterhorn. Ausserdem sind häufig, namentlich um kleinere Gefässe, Blutungen zu konstatieren, die erst mikroskopisch sichtbar werden. Diese Extravasate finden sich allerdings meist auf Querschnitten, die auch sonst die erwähnten Veränderungen in hohem Grade zeigen, doch liegen sie fast immer um Gefässe mit geringer perivaskulärer Rundzelleninfiltration und auch nicht im Gebiet der hochgradigsten Alteration, sondern an der Peripherie desselben. — Bei starker Vergrösserung ist zu konstatieren, dass unter den perivaskulären Rundzellen die mit einem runden, biskuitförmigen oder einfach gelappten Kern über die sogen. polynukleären bedeutend überwiegen; dagegen treten die letzteren innerhalb einiger Gefässe in auffallender Menge auf und lassen an Methylenblaupräparaten bisweilen kleine, stark lichtbrechende Kügelchen in ihrem Zelleib erkennen. Zwischen den perivaskulären Rundzellen finden sich grössere Zellen mit meist länglichem Kern, der oft Bläschenform zeigt, und mehr Protoplasma; zuweilen liegen diese dicht an die Gefässwände angeschmiegt, und in einer solchen konnte ich die einzige, überhaupt gefundene Mitose (Monospirem) beobachten; oft mischen sie sich aber auch zwischen die frei im Gewebe liegenden Zellen. Wahrscheinlich entspricht diese Zellform den sogen. Leydenschen Epitheloidzellen und stammt (wofür die gefundene Mitose spricht) von den Adventitialzellen der Gefässe. Die Bedeutung dieser Zellen erhellt aus Präparaten mit Fettfärbung, auf die ich weiter unten eingehe.

Das Gliagewebe zeigt ausser der schon erwähnten Infiltration mit Rundzellen um die Gefässe innerhalb der grauen Substanz nirgends eine Zunahme ihrer zelligen Elemente, die stellenweise gut zu erkennen sind; an anderen Stellen erscheint der Zelleib der Gliazellen undeutlich und verschwommen und der Kern hat an Färbbarkeit eingebüsst. Bisweilen sieht man zwischen den vielleicht etwas gequollenen Gliafasern amorphe körnige Exsudatmassen.

An den Ganglienzellen sind die stärksten Veränderungen im Gebiet der verschiedenen Vorderhornzellgruppen zu konstatieren, und zwar zeigt sich eine Kongruenz der Intensität zwischen Gefäss- und Ganglienzellalteration: da, wo die stärksten Infiltrationen um die Gefässe zu finden sind, haben auch die Ganglienzellen die stärksten Veränderungen erfahren. Diese bestehen einerseits in den Erscheinungen der Tigrolyse, die bis zur völligen Homogenität der rund oder oval gewordenen Zelle mit Schwund des Kernes führen kann, andrerseits in einer beträchtlichen Schrumpfung mit Zusammenfliessen der färbbaren Schollen im Protoplasma bei gleichbleibender Grösse und Tinktionsfähigkeit des Kernes. Von beiden Prozessen finden sich die verschiedensten Stadien. An vielen Stellen ist überhaupt von Ganglienzellen oder Gebilden, die als Degenerationsprodukte solcher aufzufassen sind, nichts mehr nachzuweisen. — Dabei fällt sofort auf, dass unter den Zellen einer Gruppe keine Gleichheit des Degenerationsgrades herrscht: es liegen oft anscheinend völlig intakte Zellen dicht neben hochgradig veränderten. Vergleicht man ferner Querschnitte verschiedener Höhen miteinander, so sieht man auch keine Regelmässigkeit im Befallenwerden der einzelnen Gruppen. Bisweilen ist ein völliger Schwund einer ganzen Gruppe zu konstatieren, deren Zellen auf einem anderen Querschnitt alle oder zum grossen Teil sehr viel weniger affiziert zu sein scheinen. Bald erstrecken sich die Veränderungen ungefähr gleichmässig über beide Vorderhörner, bald sind die Gruppen eines Vorderhorns viel stärker ergriffen; bald sind in beiden ziemlich intakte Gruppen zwischen stark degenerierten, bald nur in einem. — In verschiedenen Höhen des Rückenmarks erstrecken sich diese Zellveränderungen auch auf die Gruppen der Clarkeschen Säulen und der Basis der Hinterhörner, doch sind hier die Prozesse meist sehr viel weniger hochgradig und ausgedehnt und meist liegen zwischen degenerierenden noch eine Anzahl intakter Zellen. Auf einer grossen Menge von Querschnitten bleiben die Veränderungen auf die Vorderhornzellen beschränkt. Zu erwähnen ist, dass innerhalb der geschilderten Blutextravasate in den Hinterhörnern anscheinend vollkommen intakt gebliebene Ganglienzellen mit Ausläufern und gut färbbaren Kernen zwischen mehr oder weniger veränderten gefunden wurden.

An Präparaten, die mit dem Gefriermikrotom geschnitten und mit der Herxheimerschen Fettponceaulösung (Nachfärben mit Eisen-Hämatoxylin) gefärbt wurden, lassen die normalen Ganglienzellen einen ziemlichen Reichtum an kleinen färbbaren Tröpfchen erkennen, die an degenerierten Zellen zahlreicher und etwas gröber erscheinen [5]. In denselben Präparaten zeigen zahlreiche in den perivaskulären Lymphräumen und frei im Gewebe liegende Zellen reichliche, leuchtend ziegelrot gefärbte Fettkörnchen verschiedener Gestalt; es scheinen namentlich die vorher beschriebenen epitheloiden Zellen Fett in sich aufgenommen zu haben. — Zu erwähnen ist ferner, dass das Ependymepithel zarte Fetttröpfchen in seinen Zelleibern aufweist.

Deutet schon die Anwesenheit von Fettkörnchenzellen auf degenerierende Nervenfasern hin, so überzeugt man sich leicht an Weigertpräparaten, dass in der Tat ein starker Zerfall dieser Elemente stattgefunden hat. Die Degeneration, bestehend in varikösen Anschwellungen der Fasern, „Blasigwerden“ der Querschnitte und Bildung richtiger Markellipsoide und -schollen, ist am ausgeprägtesten in der grauen Substanz und hier wieder in den Vorderhörnern. Ein beträchtlicher Teil der hier verlaufenden Fasern ist bereits zu grunde gegangen, wovon man bei Vergleich mit Präparaten normaler Vorderhörner ein deutliches Bild erhält. — Auch unter den Querschnitten der Vorderseitenstränge finden sich blasig aufgetriebene Markscheiden, während die übrigen Systeme intakt geblieben zu sein scheinen. Betont werden muss auch wieder bei diesen Veränderungen die Unregelmässigkeit in der Intensität auf verschiedenen Querschnitten. — Sehr deutlich ausgeprägt und einen grossen Teil der Fasern umfassend ist die Degeneration an den vorderen Wurzeln, während die hinteren keinerlei Veränderung erkennen lassen. Eine wesentliche Differenz im Grade der Degeneration an den vorderen Wurzeln verschiedener Querschnittshöhen konnte nicht konstatiert werden, auch schienen die beiderseitigen Wurzeln stets ungefähr in gleicher Intensität befallen zu sein. Dem entspricht auch der Befund an den peripherischen Nerven, deren Schnitte ebenfalls teils nach Weigert, teils mit Kernfärbemitteln gefärbt wurden. Auch hier sind zahlreiche Fasern in verschiedenen Stadien der Degeneration zu finden, während andere vollkommen intakt erscheinen. Sonstige Veränderungen (Zunahme der Kerne, Infiltrationen u. dgl.) waren an den peripherischen Nerven nicht zu konstatieren.

Auf Schnitten durch die Medulla oblongata sind neben mässigem Blutreichtum einige Gefässe mit mehr oder weniger reichlichen perivaskulären Rundzellenanhäufungen, sowie vereinzelte degenerierende Ganglienzellen ohne regelmässige Anordnung zu finden. Andere Gefässe zeigen eine Erweiterung ihrer Lymphscheiden, die mit einer geronnenen amorphen Masse ganz oder zum Teil ausgefüllt sind. Erweiterung und spärliche perivaskuläre Rundzellen finden sich auch an einem Teil der Gefässe des Pons, an dessen nervösen Elementen nicht mit Sicherheit Veränderungen festgestellt werden konnten. Schnitte durch die Gross- und Kleinhirnrinde, sowie durch die zentralen Ganglien zeigen keinerlei Veränderungen.

Da eine genaue bakteriologische Untersuchung leider der Verhältnisse halber (Privatsektion) an der Leiche nicht vorgenommen werden konnte, blieb die bakteriologische Beforschung dieses Falles auf Schnittpräparate beschränkt. Dabei habe ich auf keinem Schnitte, weder durch die inneren Organe, noch durch Zentral- oder peripherisches Nervensystem, Bakterien angetroffen, obwohl Färbungen nach den verschiedensten Methoden (Löffler, Unna, Zielersche Modifikation, Gram) vorgenommen wurden.

Von der Untersuchung der inneren Organe sei noch erwähnt, dass sich in beiden Nieren eine ziemlich starke Verfettung der Harnepithelien (namentlich der Tubuli contorti 1. Ordnung) mit Abstossung einzelner Zellen und stellenweisem Kernschwund vorfand.

Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung muss in unserem Fall die Diagnose auf eine Poliomyelitis acuta mit diffuser Ausbreitung im Rückenmark und besonderer Bevorzugung der Vorderhörner gestellt werden. Es liegt also ein Fall vor von myelitischer oder medullärer (v. Leyden und Goldscheider [5]) Form des klinischen Landryschen Symptomenkomplexes. Dabei deckt sich der mikroskopische Befund so vollkommen mit denen, die von den verschiedenen Autoren bei der genuinen Poliomyelitis im akuten Stadium erhoben worden sind, dass von vornherein die Annahme einer Fortleitung polyneuritischer Prozesse beim Betrachten der Rückenmarksquerschnitte höchst unwahrscheinlich erscheint. Zieht man aber die Befunde an den peripherischen Nerven und den vorderen Rückenmarkswurzeln mit in Betracht, so muss diese Annahme völlig fallen gelassen werden, da hier eben keinerlei Zeichen einer Entzündung, sondern vielmehr das typische Bild einer sogen. einfachen Degeneration vorliegt, wie wir es stets beim Untergang der motorischen Vorderhornzellen zu sehen bekommen und wie es von Redlich [6] auch bei der akuten Poliomyelitis beschrieben worden ist. Es lässt sich dieser Fall also weder den „fortgeleiteten Polyneuritiden“ im Sinne Rollys anreihen, noch auch kann er den Fällen zugerechnet werden, bei denen nach Krewer gleichzeitig das Agens sowohl auf die peripherischen Nerven als auf das Rückenmark „eine gewisse Schädigung“ ausübt. Vielmehr scheint er der Duchenneschen Auffassung der Landryschen Paralyse als Poliomyelitis anterior acutissima zu entsprechen. Angesichts der frühreifen

[5] Dieser Befund deckt sich mit den Beobachtungen von Rosin und Fenyvessy [3] und entspricht demgemäss dem Gehalt der Zellen an Lipochromen. Hervorheben möchte ich nur, dass einerseits die färbbaren Tröpfchen in allen Ganglienzellen bei mir sehr viel feiner sind, als auf den Abbildungen der beiden Autoren, die mit Sudan III färbten, und dass andererseits die Einlagerungen bei degenerativen Prozessen zuzunehmen und die einzelnen Tröpfchen gröber zu werden scheinen. Der Unterschied zwischen den Befunden mag seinen Grund haben in dem jugendlichen Alter meines Falls, da nach Angabe von Rosin der Gehalt der Zellen an Lipochromen bis ins mittlere Alter zunehmen kann.

Entwicklung der Patientin muss unser Fall wohl der Poliomyelitis acuta adultorum zugerechnet werden. Hervorheben möchte ich dabei, dass auf allen Rückenmarksquerschnitten der Zentralkanal weit offen zu sehen war, ein Umstand, dem nach Hoche [16] Gewicht beizulegen ist. Andererseits darf man unseren Fall der Poliomyelitis anterior angliedern, da die stärksten Veränderungen im Gebiete der Vorderhörner gefunden wurden und auch von anderen Autoren (Fr. Schultze [7] u. a.) die schwächere Beteiligung anderer Zellgruppen an der Erkrankung beschrieben worden ist.

Mit diesem Einreihen unter die akuten Poliomyelitiden kommen wir zu der viel umstrittenen Pathogenese dieser Erkrankungen. Obwohl nach v. Leyden und Goldscheider diese Frage erledigt zu sein scheint, da als „allgemeines Resultat" angeführt wird, dass es sich hierbei „um eine Myelitis interstitiellen, bezw. vaskulären Ursprunges" handele, glaube ich dazu berechtigt zu sein, sie nochmals aufzurollen, da gerade in neuester Zeit wieder auf die Schwierigkeit, einige Befunde diesem „allgemeinen Resultate" einzuordnen, aufmerksam gemacht worden ist. Dabei sollen aber die in zahlreichen Arbeiten niedergelegten Stützpunkte der sich gegenüberstehenden Ansichten nur kurz gestreift werden; in Bezug auf die ausführlicheren Literaturangaben verweise ich auf die Publikationen von Schwalbe [8], Bülow-Hansen und Harbitz [9], Schmaus [10], v. Kahlden [11], Redlich [6].

Seitdem von Roger und Damaschino die Ansicht Charcots, dass es sich bei der Poliomyelitis acuta um eine primäre Läsion der motorischen Ganglienzellen handele, angefochten und die um die Gefässe etablierte Entzündung als primärer Faktor hingestellt worden ist, haben zahlreiche Autoren verschiedene Gründe für und gegen Charcot als Resultat ihrer Untersuchungen geltend gemacht. Das von Charcot als Stütze seiner Ansicht betonte gruppenweise Erkranken der Ganglienzellen konnte nicht in vollem Umfange aufrecht erhalten werden, da man in erkrankten Gruppen intakte Zellen und in sonst normalen Gruppen stark veränderte Zellen fand. Die Untersuchung ganz früher Fälle ergab ferner eine solche Ausbreitung und Intensität der interstitiellen Veränderungen, dass in ihnen „unbedingt der Schwerpunkt der Erkrankung liegt, die Affektion der Ganglienzellen gegen diese zurücktritt" (Siemerling [12]). Dagegen wurden Befunde erhoben mit nur sehr geringer Beteiligung des Gefässapparates bei Degeneration der Ganglienzellen, ja, Rissler [13] beschrieb sogar einen Fall, wo jegliche entzündliche Reaktion ausgeblieben war. Es wurde ausserdem gegen den primären interstitiellen Charakter der Erkrankung geltend gemacht, dass natürlicherweise ein schneller und ausgedehnter Ganglienzellenschwund auch intensive Veränderungen des Zwischengewebes zur Folge haben könne (v. Kahlden). Des weiteren wurde darauf hingewiesen, dass die frühzeitig zur Untersuchung gelangten Fälle exquisit schwere Erkrankungen darstellen, aus denen ohne weiteres keine verallgemeinernden Schlüsse gezogen werden dürften. Durch Heranziehen der eigentümlichen, von Kadyi beschriebenen Gefässversorgung des Rückenmarkes zur Erklärung der Erkrankung fanden sowohl die Gegner als die Freunde der Charcotschen Auffassung neue Gründe für ihre Hypothesen. Erstere konnten so die Beschränkung der interstitiellen Entzündung auf einzelne Arteriae centrales und damit das elektive Befallenwerden der von diesen versorgten Ganglienzellen der Erklärung näher bringen, während letztere in der Gefässversorgung den Grund für die primäre Erkrankung einzelner Ganglienzellen, nicht ganzer Zellgruppen erblickten.

Trotzdem von den Autoren, welche eine primäre interstitielle Entzündung verfechten, einige (Goldscheider, Redlich, v. Leyden) selbst auf eine Schwierigkeit in ihrer Annahme hingewiesen haben, hat diese Hypothese in den letzten Jahren sehr an Boden gewonnen, so dass sie als „allgemeines Resultat" neuerer Untersuchungen in die Lehrbücher übergehen konnte. Die Schwierigkeit besteht darin, zu erklären, „wovon die Bevorzugung dieses oder jenes Gefässgebietes in den einzelnen Fällen abhängt, speziell bei der Kinderlähmung diejenige der Zentralgefässe" (Goldscheider). Die Versuche, die gemacht worden sind, diese Schwierigkeit zu beseitigen, können bisher nicht gerade als glückliche bezeichnet werden. Man nahm „eine besondere Eigentümlichkeit der Gefässwandungen, bezw. ein besonderes Verhalten des Gewebsdruckes der betreffenden Gegend" (Goldscheider) an, die der im Blute kreisenden Noxe es ermöglicht, sich gerade hier stets zu etablieren.

Während eine Einigung der extremen Vorkämpfer beider Theorien nicht erfolgte, hat es nicht an Autoren gefehlt, die eine vermittelnde Stellung einnahmen und ein in den verschiedenen Fällen verschiedenes Verhalten der Pathogenese für das wahrscheinlichste hielten.

In neuester Zeit hat Schwalbe [8] auf eine dritte Möglichkeit bei der Entstehung des anatomischen Krankheitsbildes hingewiesen, dass nämlich „dieselbe Ursache sowohl die interstitielle Entzündung, wie die parenchymatöse Degeneration hervorbringt, dass beide Prozesse neben einander hergehen, sich nicht gegenseitig bedingend". Nach Schwalbe ist überhaupt die Frage nach dem kausalen Verhältnis beider Veränderungen rein morphologisch gar nicht zu lösen; „wir müssen die klinischen Erfahrungen heranziehen, wir müssen vergleichend-pathologisch vorgehen". Und aus solchem Vorgehen gewinnt er das Resultat, dass „eine Ursache sowohl parenchymatöse wie interstitielle Vorgänge bedingt".

So gewiss Schwalbe recht hat in dem Hinweis, dass man nicht aus mikroskopischen Bildern fertiger Prozesse auf das Zustandekommen derselben unbedingte Schlüsse ziehen darf, so wenig kann man ihm folgen, wenn er durch seine vergleichend-pathologischen Betrachtungen zu der oben genannten „dritten Möglichkeit" gelangt. Denn dieses Resultat widerspricht aus theoretischen Gründen, die oft von Weigert und dessen Schule betont worden sind, dem pathologischen Begriffe Entzündung. Schwalbe wählt selbst als Vergleichsobjekt die Nephritis. Gerade an diesem Beispiele ist schon vor einer Reihe von Jahren durch Weigert [14] die sekundäre Natur der interstitiellen Prozesse nach primärer Schädigung des Parenchyms nachgewiesen worden. Nach weiteren Untersuchungen, die teils von Weigert selbst, teils von seinen Schülern ausgeführt wurden, ist es überhaupt nicht mehr möglich, von einer parenchymatösen Entzündung im Virchowschen Sinne zu sprechen, vielmehr sind die so bezeichneten Prozesse denen anzugliedern, bei welchen durch die verschiedenartigsten Noxen eine Gewebsschädigung zustande kommt. Diese primäre Läsion kann dann in der Folge einerseits durch Chemotaxis und ähnliche Reize zur Emigration und Exsudation, andererseits durch Aufhebung von Wachstumswiderständen zur Proliferation führen. Sieht man also in einem Organe Degeneration der Parenchymzellen, Emigration der Leukocyten und Proliferation fixer interstitieller Elemente nebeneinander, so ist man durchaus berechtigt, sich das Nacheinander, also den kausalen Zusammenhang dieser Vorgänge im Sinne der Weigertschen Entzündungslehre zu konstruieren.

Das ist aber bei der akuten Poliomyelitis der Fall: wir haben auf der einen Seite eine schwere Schädigung des Parenchyms, die im völligen Schwund resp. in verschiedenen Degenerationsgraden zahlreicher Ganglienzellen in die Erscheinung tritt; auf der anderen Seite in frühen Fällen eine mehr oder weniger hochgradige Emigration von Leukocyten und Lokomotion adventitieller Zellen, sowie eine Exsudation um die Gefässe herum; in später zur Untersuchung gelangenden Fällen kommt noch eine Proliferation fixer Elemente häufig hinzu, von der jedoch im vorliegenden Falle nichts zu bemerken ist. — Bringen wir diese Befunde in kausalen Zusammenhang miteinander, so gestaltet sich die Entwicklung der Erkrankung bei Annahme eines nicht korpuskulären, für die nervösen Elemente der grauen Substanz spezifischen Krankheitsstoffes folgendermassen: Die Noxe befällt das spezifische Parenchym des Rückenmarks, vor allem die Ganglienzellen, doch kann auch eine primäre Schädigung der Neuroglia und der feinen nervösen Elemente der grauen Substanz nicht in Abrede gestellt werden, da zu ihrem Nachweise unsere heutigen technischen Hilfsmittel nicht ausreichen. Der von der Stelle der primären Läsion zurückkehrende Säftestrom erzeugt eine Alteration der Gefässwände im Sinne Samuels [15], die dadurch für Plasma und Blutkörperchen durchlässig werden. Die Degenerationsprodukte des geschädigten Parenchyms wirken chemotaktisch und bedingen so die Emigration von Leukocyten und die Lokomotion adventitieller Zellen. Schliesslich wird das durch die Gewebsschädigung gestörte Gleichgewicht der Wachstumswiderstände durch die Proliferation fixer Gewebselemente, seien es nun Parenchym- oder sogen. interstitielle Zellen, wieder hergestellt. Wir sehen also in der

Poliomyelitis acuta das typische Bild der Entzündung eines parenchymatösen Organs. Die verschiedenen Formen, die namentlich in frühen Fällen beschrieben worden sind, kommen dadurch zustande, dass die chemotaktischen Reize, die von den Degenerationsprodukten ausgehen, bald stärkere, bald schwächere sein können, wodurch das Ueberwiegen der „interstitiellen Erscheinungen" in manchen Fällen und das geringe Auftreten resp. völlige Ausbleiben (Fall Rissler) von Infiltrationen in andern Fällen erklärt wird.

Die vorher erwähnte Schwierigkeit, einen Grund für die wechselnde und unregelmässige Ausbreitung der Prozesse innerhalb der grauen Substanz zu finden, lässt sich ebenfalls durch die Annahme einer primären Schädigung des Parenchyms leichter und plausibler überwinden, als die Anhänger einer primären interstitiellen Entzündung es vermochten. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, dass die Erzeugung künstlicher Embolien im Rückenmark am leichtesten im Versorgungsgebiet der Arteria spinalis anterior gelingen. Dies macht es sehr wahrscheinlich, dass bei der Annahme eines spezifischen Nervengiftes das Toxin in erster Linie zu den Vorderhörnern auf dem Wege der Arteria centralis gelangen und an diesen seine schädigende Wirkung ausüben wird. Es läge also, wenn sich nicht etwa doch noch Mikroorganismen finden lassen sollten, sozusagen eine „chemische Embolie" vor, ein Gedanke, den Goldscheider schon ausgesprochen, aber als unwahrscheinlich fallen gelassen hat, ohne Gründe hierfür anzugeben. Dass bei diesem Vorgange nur einzelne Aeste der Arteria spinalis anterior befallen werden, hätte seinen Grund in den Abzweigungswinkeln, Kaliberunterschieden etc. der betreffenden Gefässe und sein Analogon in andern Gefässgebieten des Organismus, die von Embolien bevorzugt werden; ich erinnere nur an die Arteria fossae Sylvii.

Mit der Annahme eines Nervengiftes lassen sich aber auch neben den anatomischen alle uns bekannten klinischen Befunde bei der akuten Poliomyelitis am besten in Einklang bringen, während die „interstitielle" Hypothese eine unüberbrückbare Schwierigkeit besitzt in der Tatsache, dass ganz beschränkte Gefässgebiete erkranken und der ganze übrige Körper frei bleibt von Schädigungen, deren Spezifität für einzelne Rückenmarksgefässe gar nicht einzusehen ist. Schon v. Kahlden hat darauf hingewiesen, „dass die Lähmungen bei der Poliomyelitis in der Mehrzahl der Fälle nicht allmählich, sondern ganz schnell entstehen und mit einem Schlage ihre volle definitive Ausbreitung erlangen. Das ist leicht verständlich, wenn man ein Ganglienzellengift annimmt, welches die Zellen primär schädigt; mit der Theorie, dass die Läsion der Ganglienzellen erst mittelbar durch interstitielle Veränderungen hervorgerufen werden soll, die sich in äusserst kurzer Zeit über die ganze Länge des Rückenmarks verbreiten und dann ebenso schnell die Ganglienzellen zur Degeneration bringen müssten, ist diese Tatsache kaum vereinbar."

Wir sind bei der Annahme eines Nervenzellgiftes für die Pathogenese der Poliomyelitis acuta von der Voraussetzung nicht korpuskulärer Noxen ausgegangen, entsprechend dem negativen bakteriellen Befunde des beschriebenen Falles. In der Literatur findet sich eine Reihe von Fällen, in denen verschiedene Bakterien ätiologisch für die Poliomyelitis verantwortlich gemacht werden. Inwieweit bei diesen die Bakterien selbst als Krankheitsursache in Frage kommen, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen, da bei einigen ihr Nachweis im Zentralnervensystem selbst misslang (neuerdings in einem Fall von Farquhar-Buzzard [4]. Und ebenso machen experimentelle, durch Bakterien erzeugte Poliomyelitiden ohne mikroskopisch im Rückenmark auffindbare Bakterien es wahrscheinlich, dass die bakteriellen Toxine die eigentlich schädigende Ursache darstellen. Die Resultate Hoches [16] sprechen nicht dagegen, da seine Versuchsanordnung (Erzeugung von Embolien durch Aufschwemmungen verschiedener, mit Bakterien vermischter Körper) andere Bedingungen schuf, als sie bei der genuinen Poliomyelitis vorliegen. Höchst wahrscheinlich sind aber verschiedene ätiologische Momente für die Pathogenese der akuten Poliomyelitis anzunehmen.

Literaturverzeichnis.

1. Rolly: Münch. med. Wochenschr., 50. Jahrg., No. 30 u. 31. — 2. Krewer: Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXII. — 3. Rosin und Fenyvessy: Virchows Archiv Bd. 162. — 4. Farquhar Buzzard: Brain 1903. Part. CI. — 5. v. Leyden und Goldscheider: Spez. Pathol. u. Ther. v. Nothnagel, X, 2. — 6. Redlich: Wiener klin. Wochenschr. 1894 und Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. IX. 1898. — 7. Fr. Schultze: Münch. med. Wochenschr. 1898. — 8. Schwalbe: Zieglers Beitr. Bd. XXXII, 1902. — 9. Bülow-Hansen und Harbitz: Zieglers Beitr. Bd. XXV, 1899. — 10. Schmaus und Sacki: Vorles. über d. path. Anat. d. Rückenmarks. 1901. — 11. v. Kahlden: Zieglers Beitr. Bd. XIII und Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. V, 1894. — 12. Siemerling: Arch. f. Psych. Bd. XXVI. — 13. Rissler, referiert von v. Kahlden: Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. V, 1894. — 14. Weigert: Volkmanns Vortr. 1879. — 15. Samuel: Lubarsch-Ostertag 1895. — 16. Hoche: Archiv f. Psych. XXXII, 1899.

Zwei Fälle von Verletzung hydrokephalischer Gehirne.

Von Dr. Marckwald, Prosektor am städtischen Krankenhause in Barmen.

Gelegentlich der 5. Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft berichtete Heller[1]) u. a. über zwei Befunde von traumatischen Blutungen bei Hydrokephalikern, unter Hervorhebung des auffallenden Missverhältnisses zwischen der Schwere der einwirkenden Gewalt und der der durch diese gesetzten Verletzungen. Er fügte hinzu: „Die eingetretenen schweren Folgen dürften vielleicht so zu erklären sein, dass die in Bewegung gesetzte, grössere Flüssigkeitsmenge bei der durch das Auffallen des Kopfes plötzlich eintretenden Hemmung, entweder durch die direkte oder die zurücklaufende Welle den durch die Falx festgehaltenen Balken und das Septum der Ventrikel zerriss".

Die Beziehungen zwischen Hydrocephalus chron. int. und Traumen haben bisher, wie auch Heller (l. c.) hervorhebt, wenig Beachtung gefunden. Grund dafür mag die Seltenheit der Beobachtung sein, die ein Zusammentreffen an sich nicht allzu häufiger Vorkommnisse (Hydrokephalus plus Trauma) zur Voraussetzung hat. So ergibt denn auch die Durchsicht der Literatur, soweit sie mir möglich war, keinerlei Ausbeute.

Ich publiziere zwei einschlägige Fälle, um so lieber, als beide den Mechanismus der Hirnverletzung im Sinne Hellers aufs deutlichste veranschaulichen.

Die beiden Fälle kamen nach dem bekannten Gesetz der Duplizität am gleichen Tage zur Beobachtung.

Fall 1[2]). H. M., 36 Jahre alter Epileptiker, stürzte am 20. VI. 03 drei Stock hoch von einer Leiter. Er wurde bewusstlos aufgefunden und starb ca. 5 Stunden nach seiner Einlieferung im hiesigen Krankenhaus. Ueber das Zustandekommen des Unfalls war nichts zu ermitteln. Die Art des Absturzes lässt sich nur aus dem Obduktionsbefund mit gewisser Wahrscheinlichkeit erschliessen. Die Obduktion ergab nämlich Frakturen im oberen Drittel der linken Femurepiphyse, Diastase der Symphysis oss. pub., Fraktur des linken horizontalen Schambeinastes, Längsriss in der linken Kreuzbeinhälfte (hochgradiges Hämatom des Beckenbindegewebes), Fraktur des 2., 3. und 4. Rippenknorpels dicht am Brustbeinansatz; geringe Hautabschürfungen über dem linken Scheitelbein und in der Umgebung des linken Auges. Ich nehme danach an, dass R. auf das linke Gesäss, mit an die Brust angezogenem Knie aufgeschlagen und nach links umgefallen ist, und dass eine direkte Gewalteinwirkung auf den Kopf jedenfalls nur in sehr geringem Grade stattgefunden hat.

Die Sektion der Schädelhöhle ergab: Die Verletzung der Weichteile des Schädels ist ganz oberflächlich, in der Tiefe nirgends Blutaustritte etc. Schädeldach symmetrisch, auffallend breit gewölbt. Nähte sehr breit. Schädelknochen auf der Sägefläche 2—4 mm breit, an den dickeren Stellen reichliche Entwicklung von Diploë. Schädeldach leicht abhebbar. Dura etwas stärker gespannt als in der Norm.

Im Subduralraum eine geringe Menge freien, dunkelen, flüssigen und schlaffgeronnenen Blutes. Die Maschenräume der Pia hier und da blutig suffundiert; auch an der Hirnbasis einige Blutgerinnsel. Schädelgruben verbreitert und sehr stark durch dünne vorspringende Knochenleisten modelliert.

Sämtliche vier Ventrikel, stark erweitert, enthalten ein die Höhlungen völlig ausfüllendes, zusammenhängendes, schwarzes, schlaffes Blutgerinnsel. Nach Fortnahme des Blutes ist die Substanz des Ventrikelseptum, der unteren, vorderen und mittleren Teile des Balkens und die der oberflächlichen Schichten beider Corpora striata zerstört, in einen rötlich-grauen Brei verwandelt. Telae chorioideae unverletzt.

Die Substanz der Grosshirnrinde weist an den Suffusionen in den der Arachnoidea entsprechenden Teilen kleine Blutaustritte in geringer Zahl und Ausdehnung auf, ist im übrigen, ebenso wie die restierende Marksubstanz, Kleinhirn, Pons etc. unverändert.

[1]) Ueber einige Folgen der Druckerhöhung im Schädel, besonders bei Hydrokephalus. Verhandlungen der D. P. G. etc. 1902, pag. 384.

[2]) Für Ueberlassung des Falles bin ich Herrn Geh. San.-Rat Dr. Heusner zu Dank verpflichtet.

Die Knochen des Schädels sind auch an der Basis völlig unverletzt.

Fall 2. W., 35jähriger Mann, war nach Angabe einiger Zeugen am 19. VI. 03 in schwerem Schnapsrausch einige Treppenstufen hinuntergefallen, auf den Kopf aufgeschlagen und besinnungslos liegen geblieben. Von seinen Gefährten in den Hausflur der Wohnung seiner Eltern gebracht, wurde er dort am nächsten Morgen tot aufgefunden.

Die Obduktion 20. VI. 03 ergab: Aeussere Hautdecken völlig unverletzt. Musc. temporalis dexter in ganzer Ausdehnung blutig suffundiert; die Suffusion setzt sich auch in das Gewebe der Orbita und in die Gesichtsmuskulatur der rechten Seite eine Strecke weit fort. Schuppe des rechten Schläfenbeins zertrümmert, ohne Dislokation der Fragmente.

Schädeldach stark gewölbt, Nähte sehr breit. Knochen des Schädeldachs sehr dünn (2—5 mm), an den dickeren Stellen starke Entwicklung von Diploë. Schädeldach leicht abhebbar. Der Frakturstelle entsprechend zwischen Knochen und Dura mater ein geringes, in maximo ca. 5 mm dickes, kinderhandtellergrosses Extravasat von geronnenem, schwarzen Blut.

Rechts ist die Dura stärker gespannt als links und von durchschimmerndem Blut bläulich gefärbt. Sinus leer. Durainnenfläche links trocken, rechts mit flüssigem Blute bedeckt, nach dessen Abspülen glatt. In den Maschenräumen der Arachnoidea links vereinzelte kleine Suffusionen, rechts starke Suffusion über der ganzen Konvexität, Einlagerung ca. 40 ccm frischen, schwärzlich geronnenen Blutes zwischen Dura und Pia. Schädelgruben stark modelliert. Foramen jugulare und, in noch höherem Grade, die Fissura sphenoidalis stark erweitert. Basale Sinus ohne Besonderheiten.

Seitenventrikel stark erweitert, im rechten ein etwa pflaumengrosses Blutgerinnsel, im linken vermehrte, klare Flüssigkeit mit geringen blutigen Beimengungen. Septum ventriculosum und Teile des Fornix erweicht und zerstört. (Es liegt auch ausgedehnte postmortale Erweichung des Balkens vor, eine genaue Abgrenzung von den traumatischen Veränderungen ist an dieser Stelle nicht möglich.) 3. und 4. Ventrikel ebenfalls stark erweitert.

Die Substanz der linken Hirnhemisphäre weist nur leichte Veränderungen auf in Form spärlicher feinster Blutaustritte in die Substanz der Rinde des Schläfelappens, in der Umgebung der frakturierten Schläfenbeinschuppe. Viel schwerer sind die Veränderungen in der rechten Hemisphäre, dieselben betreffen Rinde und Marksubstanz. Sie beginnen in einer Entfernung von etwa 2 cm vom Stirnpol in Form kleiner Blutaustritte in verwaschene, bläulich-rot gefärbte Substanz. Sie sind in so grosser Masse vorhanden, dass sie fast den ganzen Querschnitt des Stirnlappens einnehmen; neben ihnen haben ausgedehntere Blutungen zur Bildung von erbsen- bis bohnengrossen Hohlräumen geführt, die hier und da in Rinde und Marksubstanz liegen. Solche Hohlräume, an Zahl und Grösse vermehrt, durchsetzen auch neben den kleinen Blutaustritten den rechten Scheitellappen. Am stärksten geschädigt ist der Schläfelappen, von demselben ist nur am vorderen Pol die Rinde erhalten, an Stelle der Marksubstanz ein mit dunkelflüssigem Blut gefüllter Hohlraum, der mit dem Seitenventrikel in offener Verbindung steht und in einer Zerfallsmasse endigt, die den ganzen übrigen Schläfelappen einnimmt. Diese Masse ist etwa kleinapfelgross und besteht aus einem grau- bis schwarzroten, fetzigen Brei. Die Substanz des Hinterhauptlappens weist nur kleine Blutaustritte auf, ist sonst intakt.

Die übrigen Organe des Körpers sind unverändert

In beiden Fällen ist nun der Einfluss des Hydrokephalus oder vielmehr der hydrokephalischen Flüssigkeit auf die Lokalisation und die Ausdehnung der Hirnsubstanzzerstörung sehr deutlich zu verfolgen. In Fall I wirkt die Gewalt annähernd in der Richtung der Längsachse des Körpers ein. Die Fortdauer der Gewalteinwirkung nach der plötzlichen Unterbrechung der Fallbewegung würde ein normales Gehirn von oben nach unten komprimiert haben, etwaige Verletzungen hätten sich an den Rindenteilen der Basis und durch Contrecoup in stärkerem Masse an denen der Konvexität gefunden, im beschriebenen hydrokephalischen Gehirn wirkt die zentral gelegene, nicht komprimierbare Flüssigkeitssäule auf die sie umschliessenden Wandungen ein, es erfolgt die Zerstörung dieser Wandungen, die sonst, an geschütztester Stelle der Schädelhöhle liegend, kaum je eine traumatische Läsion aufweisen.

Ebenso eindeutig ist die Einwirkung der hydrokephalischen Flüssigkeit in Fall II. Die Gewalteinwirkung erfolgte hier in einem queren, nach hinten-oben geneigten Durchmesser des Schädels, etwa in einer Linie zwischen Mitte der linken Schläfenbeinschuppe und dem rechten Scheitelbeinhöcker. Die Wirkung des Contrecoup ist auch hier die stärkere, daher Veränderungen der ganzen rechten Hemisphäre. Die Zerstörung ist am stärksten an der Stelle, wo die Wassersäule die grösste Höhe besitzt — daraus resultiert der völlige Zerfall des rechten Schläfelappens in der oben geschilderten Ausdehnung, während dagegen der rechte Hinterhauptlappen, den die Rückstosswelle der Lage nach kaum berührt, von Verletzungen nahezu verschont bleibt.

Beiden Fällen gemeinsam ist die deletäre Wirkung verhältnismässig geringer Gewalteinwirkungen.

Namentlich bei Begutachtung forensischer Fälle kann die Beachtung analoger Verhältnisse gelegentlich Bedeutung gewinnen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Jena (Direktor: Professor Dr. Krönig.)

Ueber einen Fall von spastischem Ileus.

Von Dr. Pankow, Assistent der Klinik.

Auf dem 36. Kongresse der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin hielt Prof. Dr. Heidenhain einen Vortrag über Darmverschluss durch funktionelle Störungen der Peristaltik und machte damals die Mitteilung, dass er in den letzten Jahren die merkwürdige Beobachtung gemacht habe, „dass es Fälle gibt, in denen ein vollkommener und anscheinend unüberwindlicher Darmverschluss durch eine andauernde spastische oder tonische Kontraktur der Darmmuskulatur hervorgerufen wird". F. König, Gussenbauer, Gersuny u. a. erklärten damals, dass sie sich auf Grund ihrer grossen Erfahrungen die Möglichkeit eines spastischen Darmverschlusses nicht vorstellen könnten „und dass sie geneigt seien, an Beobachtungsfehler zu glauben, die bei so komplizierten Operationen leicht gemacht werden könnten."

Trotzdem aber die Physiologie isolierte spastische Kontraktionen eines bestimmten umschriebenen Darmabschnittes nicht kennt und obgleich solche auch experimentell bei Tieren nicht nachgewiesen waren, hielt Heidenhain an seiner Angabe, dass rein funktionelle Störungen der Darmperistaltik, vor allem ein Enterospasmus das Symptomenbild eines akuten Darmverschlusses hervorrufen könne, fest, und er erklärt es weiter für dringend notwendig, dass sichere Beobachtungen am Menschen hierüber gesammelt werden.

Das ist auch der Grund, dass ich nachfolgenden, von Herrn Prof. Krönig operierten Fall, den ich als Enterospasmus deuten möchte, ausführlich wiedergeben und auf die eventuelle Ursache seiner Entstehung in Kürze eingehen will.

Frl. H., 40 Jahre alt, wird in die Klinik aufgenommen wegen lebhafter Schmerzen in der rechten Seite, die unter Erbrechen, Schweissausbrüchen und Frostgefühl seit etwa 1½ Jahr anfallsweise auftraten. Mit der Zeit bemerkte sie auch ein anfangs allmähliches, seit ½ Jahr aber schnelleres Stärkerwerden des Leibes, in letzter Zeit traten zuweilen Beschwerden beim Wasserlassen ein, auch war die Atmung etwas erschwert.

Der Befund war folgender:

Patientin ist ziemlich gross, mager, von blasser Gesichtsfarbe und grazilem Knochenbau. Der Vater ist an Herzschlag, die Mutter und ein Vetter mütterlicherseits sind an Phthisis pulmonum gestorben, 2 Brüder leben und sind gesund. Pat. selbst hat als Kind Varizellen und Morbillen, vor einem Jahre Gelenkrheumatismus durchgemacht. Sie ist seit dem 14. Lebensjahre regelmässig in 4 wöchentlichen Intervallen menstruiert und war niemals gravide.

Herz und Lungen sind gesund, der Appetit ist sehr schlecht, von seiten des Mastdarmes keine Beschwerden.

Konjunktival- und Rachenreflex sind erhalten, es besteht weder Ovarie, noch Femuralgie, noch Kostalgie. Patellarreflexe nicht gesteigert.

Pat. fühlt sich sehr matt, hat oft geschwollene Beine. Der Schlaf ist gut, ruhig, Kopfschmerz und Schwindelanfälle bestehen nicht.

Nervenkrankheiten waren in der Familie nicht vorhanden.

Die wegen des intakten Hymens per rectum ausgeführte Untersuchung ergab einen über mannskopfgrossen, grobhöckerigen sehr derben Tumor, der dem Uterus angehört und nur wenig verschieblich war, das Rektum nach links verschob, nach oben bis fast zum Process. ensiformis, nach unten bis tief in den Douglas reichte.

Diagnose: Myoma uteri mit intraligamentärer Entwicklung.

Operation: Entwicklung eines mannskopfgrossen intraligamentär und submesenterial entwickelten Myoms mit nachfolgender Totalexstirpation des myomatösen Uterus und Exstirpation der r. Niere.

Durch einen Schnitt in der Mittellinie von der Symphyse bis 2 Querfinger oberhalb des Nabels wird die Bauchhöhle eröffnet. Es zeigt sich, dass der eigentliche Tumor breitgestielt mit dem kleinen Uterus in Verbindung steht. Der Stiel wird umstochen und durchschnitten.

Der mannskopfgrosse grobhöckerige Tumor ist zum Teil intraligamentär, zum Teil zwischen die Blätter des Mesokolon hinein entwickelt und besonders mit letzterem breit verwachsen. Es ist deshalb die Ausschälung desselben ausserordentlich erschwert,

das Mesokolon wird an mehreren Stellen breit eingerissen und besonders die Flexura sigmoidea wird fast vollkommen vom Mesenterium getrennt und nur die Erwägung, dass gerade hier die Anastomosenbildung eine sehr zahlreiche ist, lässt von einer Resektion der abgelösten Flexur absehen. Bei weiterem Herauspräparieren des Tumors wird in der Tiefe des kleinen Beckens das Rektum an einer Stelle eröffnet, aber sofort wieder geschlossen. Im r. Lig. lat. ist der Tumor so entwickelt, dass der r. Ureter, der bis zu Daumendicke dilatiert ist, ganz aus der Tiefe herausgehoben ist und bogenförmig über die Geschwulst hinwegzieht (s. Abbildung 1).

No. 1.

Ureter Uterus Myom Blase

Er muss vollkommen isoliert werden und ist nach Entfernung des Tumors auf etwa 10 cm ohne jede Verbindung mit der Nachbarschaft. Da auch die r. Niere dilatiert und die Gefahr einer Uretернekrose eine sehr grosse ist, wird nach Exstirpation des ebenfalls mit Knollen durchsetzten kleinen Uterus und nach Resektion des isolierten r. Ureters noch die Nephrectomia dextra ausgeführt.

Während der 2 Stunden dauernden Operation wurden die Därme niemals eventriert.

Weiterer Verlauf: Am 2. Tage nach der Operation stieg die Temperatur Abends bis 39,2 und schwankte bis zum 4. Tage zwischen 38,4 und 39,3. Am 5. Tage früh 37,1, nachdem sich in der Nacht die Wundränder geöffnet hatten und reichlich Eiter aus den Bauchdecken abgeflossen war.

Am 5. Tage p. op. gingen deutlich Blähungen ab, seit der Zeit nicht mehr. Patientin klagte bereits vom 6. Tage ab über Schmerzen und Spannen im Leib. Auf täglich 2—3 Einläufe trat weder Abgang von Blähungen noch von Fäzes ein. Nachdem bis zum 7. Tage der Leib langsam stärker, hart und empfindlich geworden war, trat am 8. Tage post op. Erbrechen ein, das sich von Tag zu Tag steigerte, bis am 10. Tage Koterbrechen erfolgte. Pat. war vollkommen ermattet, der Puls war klein (130—140), zuweilen kaum fühlbar, so dass bereits am 9. Tage Kampher gegeben werden musste. Da auch jetzt noch auf Einlauf kein Stuhlgang erfolgte und trotz der Bauchdeckeneiterung eine septische Peritonitis nicht angenommen werden konnte, wurde die Diagnose auf mechanischen Ileus gestellt und noch am 10. Tage post op. die Bauchhöhle von neuem eröffnet.

Hierbei zeigt sich zunächst, dass die Bauchdeckeneiterung oberhalb der Faszie liegt und dass diese selbst in ganzer Ausdehnung fest verklebt ist. Nach sorgfältiger Entfernung des Eiters und exakter Abdeckung werden Faszie und Peritoneum gespalten. Peritonitis bestand nicht. Sofort quellen die ganz enorm aufgetriebenen Därme hervor. Es wird schnell nach etwaigen Adhäsionen gesucht. Eine solche wird nicht gefunden, dagegen zeigt sich, dass Colon descendens und Flexura sigmoidea fest kontrahiert (s. Abbild. 2) und in einen derben, kleinfingerdicken, tauartigen Strang verwandelt sind, während das Rektum schlaff und von normaler Weite ist. Eine Drehung oder Abschnürung des Darmes bestand weder hier noch an einer anderen Stelle. Da eine Aussicht, diese Kontraktur zu lösen, nicht bestand, musste zunächst ein Anus praeternaturalis angelegt werden. Um die hervorgequollenen Darmschlingen überhaupt reponieren zu können, werden dieselben an verschiedenen Stellen mit dicker Hohlnadel punktiert und die Gase ausgepresst, dann die Stichöffnung vernäht. Hierauf wird die Bauchwunde bis auf den oberen Wundwinkel geschlossen. In diesen wird ein talergosses Stück der Vorderwand des Colon transversum eingenäht und der Darm im Bereiche dieser Einnähung gespalten.

No. 2

Colon desc.

Blase

Die Flexur ist fälschlich frei als nicht kollabiert gezeichnet.

Schon am Abend desselben Tages gingen aus der Fistel reichlich Blähungen und Kotmassen ab, die Spannung des Leibes nahm schnell ab und Patientin fühlte sich wesentlich erleichtert. Das Erbrechen hörte sofort auf und Aufstossen erfolgte nur noch einige Male. Auch in den nächsten Tagen Abgang von reichlichen Fäzes und Flatus, jedoch nicht per rectum.

In der Voraussetzung, dass sich inzwischen die Kontraktur des Colon desc. und der Flexur gelöst haben würde, wurde am 4. Tage die Fistel wieder geschlossen. Sofort aber schwoll der Leib wieder hoch an. Blähungen oder Kot gingen per anum nicht ab; es stellte sich sogleich wieder Aufstossen und Erbrechen ein. Schon am nächsten Tage wurde deshalb die Fistel von neuem geöffnet und auch jetzt erfolgte sofort wieder Abgang von Flatus und Fäzes durch den Anus praeternaturalis. Seit der Zeit erfolgten regelmässig reichliche Darmentleerungen durch die Fistel. Ins Rektum wurden täglich Einläufe gemacht, aber ohne jeden Erfolg. Durch die Fistel ging von dem Einlaufwasser niemals etwas ab, es wurde vielmehr alles bald nach Verabreichung durch den After wieder herausgepresst. Die Bauchdeckeneiterung bestand auch nach der 2. Operation fort. Da die Absonderung eine sehr reichliche war und sehr häufig dünnflüssiger Kot entleert wurde, durch den trotz häufigen Verbandwechsels die Wunde immer mehr gereizt wurde, kam Pat. am 10. Tage post relaparot. ins permanente Wasserbad, in dem sie 6 Tage lang mit täglichen Unterbrechungen von 3—5 Stunden blieb. Hierauf hatte sich die Wunde ziemlich gereinigt und kam im Verlaufe der nächsten Woche vollkommen zur Heilung, da inzwischen auch die Kotentleerung seltener und die Fäzes fester geworden waren, so dass die Bauchwunde vor jeder Verunreinigung geschützt werden konnte.

Während des Aufenthaltes im permanenten Wasserbade waren Einläufe ins Rektum nicht gemacht worden. Als jetzt wieder mit der Verabreichung derselben begonnen wurde, waren sie wie früher ebenfalls ohne jeden Erfolg.

Am 36. Tage nach der 2. Laparotomie wurde Pat. entlassen, wurde aber wegen des grossen Interesses, das wir an dem weiteren Verlaufe hatten, anfangs täglich, später in grösseren Zwischenräumen besucht.

Erst in der 8. Woche nach der Entlassung ging zum ersten Male eine Blähung durch den Mastdarm ab und bald folgte Stuhlgang, der von der Zeit an regelmässig zum Teil durchs Rektum, zum grösseren Teil durch die Fistel abging.

Da Patientin noch immer ausserordentlich schwach war, wurde noch weitere 6 Wochen gewartet und dann erst, nachdem sie sich wesentlich erholt und eine Störung in der Darmfunktion sich nicht wieder gezeigt hatte, nach Ablösung und Resektion des eingenähten Darmstückes die Fistel geschlossen.

Nach glattem Verlauf wurde Pat. am 14. Tage entlassen und hat seitdem nie über Störungen ihrer Darmtätigkeit geklagt.

Wie ich eingangs schon erwähnte, sprachen sich nach dem Heidenhainschen Vortrage F. König, Gersuny, Gussenbauer u. a. dahin aus, dass nach ihrer Meinung ein Enterospasmus das Symptomenbild eines akuten Darmverschlusses nicht hervorrufen könne, und sie meinten, dass es sich wohl um Beobachtungsfehler handele und dass vielleicht bei den so gedeuteten Fällen eine Umdrehung oder Abknickung bestand, die sich im Augenblick der Eröffnung des Leibes, bevor es noch jemand sehen konnte, von selbst gelöst habe. Eine solche Einwendung könnte man natürlich auch in unserem Falle machen und die Kontraktur des Colon descendens und der Flexura sigmoidea für einen nebensächlichen Befund betrachten, der jedenfalls nicht als die Ursache des Ileus anzusehen sei. Dagegen spricht aber im weiteren Verlauf zunächst, dass, obgleich nach Anlegen des Anus praeternaturalis der Darm sehr gut funktionierte, sofort nach Schluss der Fistel von neuem Ileuserscheinungen sich zeigten, die aber nach Wiedereröffnung der Fistel, ohne dass dabei die Bauchhöhle eröffnet wurde, sofort wieder verschwanden, dann aber auch der Umstand, dass das Hindernis im Darm noch wochenlang fortbestand, um sich ganz spät erst spontan zu lösen.

Die zweite Möglichkeit, die man noch für die Entstehung des Ileus in unserem Falle heranziehen könnte, wäre die, dass nicht die Kontraktur des Colon descendens und der Flexura die Ursache des Ileus sei, sondern vielmehr eine Paralyse der oberhalb derselben gelegenen, enorm dilatierten Darmschlingen, die nun ihren Inhalt natürlich nicht weiter vorwärts treiben konnten, und dass das Ganze nicht als ein spastischer, sondern ein paralytischer Ileus zu betrachten sei. Dieser Annahme aber widerspricht ebenfalls die Tatsache, dass nach Anlegen des Anus praeternaturalis sofort reichliche Kotmassen sich entleerten, ein Zeichen für die gute Funktion der oberhalb der Kontraktur gelegenen Darmschlingen, und dass nach Schluss desselben sofort wieder die alten Erscheinungen auftraten, ein Zeichen dafür, dass das Hindernis in der Tat nicht oberhalb der Fistel, d. h. oberhalb

der Darmkontraktur, sondern unterhalb der Fistel, d. h. in der Darmkontraktur, zu suchen sei.

Für die Entstehung des Ileus bei unserer Patientin bleibt uns als Erklärung also in der Tat nur der Enterospasmus übrig und es fragt sich nur noch, wodurch könnte derselbe veranlasst sein.

Wie Schloffer[1] in seinem Aufsatz: „Ueber Ileus bei Hysterie" nachgewiesen hat, sind „sowohl aus nervöser Ursache anderer Art, als auch bei Hysterie gelegentlich schwere Erscheinungen der Darmstenose und selbst Ileus beobachtet worden", und er führt eine Reihe von Fällen an, die diese Behauptung in der Tat zu Recht bestehen lassen. Bei unserer Patientin aber konnte von einer Hysterie oder einer sonstigen Nervenerkrankung überhaupt nicht die Rede sein, sie war nervös weder belastet, noch ergaben sich subjektiv oder objektiv irgendwelche Symptome, welche die Annahme eines nervösen Leidens hätten rechtfertigen können, man müsste denn schon annehmen, dass die Operation selbst der etwa eine Hysterie auslösende Moment und der Darmverschluss eine Erscheinung desselben gewesen sei. Nun ist aber allen von Schloffer aufgezeichneten Fällen das eigen, dass, wenn derartige Kranke zur Operation kamen, meist sofort oder doch spätestens wenige Tage nach derselben der Darm wieder anfing, zu funktionieren. In unserem Falle aber bestand das Hindernis noch 8 Wochen hindurch und es ist wohl kaum anzunehmen, dass ein rein nervöser Darmverschluss monatelang hätte bestehen können bei einer Patientin, die, wie gesagt, weder vorher noch nachher sonst irgendwie als nervös oder gar hysterisch angesehen werden konnte, wenngleich ja die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen ist, dass ähnlich wie Kontrakturen der Glieder, so auch länger anhaltende partielle Kontrakturen des Darmes als eine Erscheinung der Hysterie gelegentlich auftreten können.

Bei unserer Patientin glaube ich indes nicht berechtigt zu sein, dies als die Ursache des Darmverschlusses anzunehmen; ich bin vielmehr der Ansicht, dass es sich hier um einen spastischen Ileus handelt, der auf reflektorischem Wege entstanden ist. Dass ein derartiger reflektorischer Darmverschluss überhaupt möglich ist, dafür sprechen zahlreiche Beobachtungen. So beschreibt z. B. Heidenhain einen Fall, bei dem er nach Eröffnung der Bauchhöhle wegen anhaltenden Erbrechens und ileusartigen Symptomen durch die Wandung des vollkommen zusammengefallenen Dünndarmes einen Spulwurm deutlich tasten konnte, der nach seiner Ansicht die Veranlassung zu einer reflektorischen Kontraktur des Dünndarms abgegeben hatte. Weiter sprechen hierfür auch jene Fälle von Darmverschluss bei Gallensteinen von etwa nur Haselnussgrösse, wie sie von Körte, Israel u. a. beschrieben sind und die dadurch entstehen, dass sich die Darmwand um den kleinen Stein, der also durch seine Grösse allein einen Verschluss nicht verursachen kann, fest kontrahiert, „ähnlich wie die Harnblase sich um einen Blasenstein zusammenziehen kann, wie der Uterus um Blutklumpen, Plazentarreste und Fremdkörper sich zusammenkrampft oder wie der Reiz, den ein kleiner, scharfkantiger Fremdkörper auf die sensible Bindehaut ausübt, krampfhafte Kontrakturen der Lidmuskel auslöst". Es geht daraus, führt Körte fort, die für die Pathologie des Ileus überhaupt nicht unwichtige Tatsache hervor, dass ein die innere Darmwand, die nervenreiche Schleimhaut treffender andauernder Reiz, wie ihn der festgeklemmte Stein ausübt, ähnliche Symptome hervorruft, wie die Abklemmung des Darmes, ein Adhäsionsstrang oder die Strangulation durch Achsendrehung.

Für unseren Fall fragt es sich nun wieder, ist überhaupt ein solcher für die Schleimhaut andauernder Reiz gegeben, und dann weiter, wodurch?

Gekünstelt wäre es natürlich, wenn man auch bei dieser Patientin als reflexerregendes Moment irgend einen bei der Operation nicht getasteten Fremdkörper annehmen wollte, die Ursache ist vielmehr wahrscheinlich in geschwürigen Veränderungen an der Darmwand selbst zu suchen, eine Ansicht, die gelegentlich eines Vortrages in der medizinischen Gesellschaft zu Jena Herr Privatdozent Dr. Gross aussprach, und der ich mich ebenfalls anschliessen möchte.

In seiner Abhandlung: „Ueber spastische Erkrankungen des Magendarmtraktus" sagt Langemak bei Besprechung des Gastrospasmus, dass es von vornherein verständlich sei, dass ebenso wie Kardia und Pylorus bei bestehender Ulzeration auch andere Magenteile auf reflektorischem Wege sich kontrahieren könnten, und an anderer Stelle, dass es ebenfalls ohne weiteres verständlich sei, dass es bei Reizung vorhandener Darmgeschwüre durch Ingesta zu krampfhaften Kontraktionen der Darmmuskulatur kommen könne.

Wie aus der oben angegebenen Operationsgeschichte zu ersehen ist, war ein grosser Teil des Tumors zwischen die Blätter des Mesokolon hinein entwickelt und teilweise mit demselben so verwachsen, dass es bei der Ausschalung desselben zu mehrfachen Zerreissungen des Mesokolon und fast vollkommener Ablösung der Flexura sigmoidea kam. Infolge der hiermit verbundenen Gefässverletzung wird es dann wahrscheinlich zu Ernährungsstörungen einzelner Kolon- und Flexurabschnitte mit nachfolgender Ulzerationsbildung der Schleimhaut der betroffenen Partie gekommen sein. Eine solche konnte natürlich nicht sofort, sondern erst mehrere Tage nach der Operation eintreten, und es ist ja auch in der Krankengeschichte ausdrücklich angegeben, dass noch am 5. Tage Blähungen abgingen, ein Beweis dafür, dass der Verschluss des Darmes eben erst später entstanden sein musste. Sobald es aber einmal zur Geschwürsbildung gekommen war, wird natürlich auch hierdurch der Reiz des tiefertretenden Darminhaltes eine reflektorische Kontraktur der Darmmuskulatur und damit ein Verschluss des Darmes ausgelöst worden sein. Infolge der ausgedehnten Mesenterialzerreissungen werden natürlich auch trotz der Gefässanastomosen die Geschwürsbildungen ziemlich erhebliche gewesen sein und so ist es auch erklärlich, weshalb die Kontraktur so lange fortbestehen konnte, da ja jeder Reiz des bei beginnender Lösung des Spasmus tiefertretenden Darminhaltes stets von neuem lebhafte Kontraktionen hervorrufen konnte, so dass erst ganz allmählich, im Verlaufe von Wochen, der Enterospasmus sich definitiv lösen konnte.

Nach all dem Gesagten glaube ich in der Tat mit Recht annehmen zu können, dass der Darmverschluss bei unserer Patientin nicht bedingt war durch ein bei der Operation sich unbemerkt lösendes Hindernis, nicht durch eine Paralyse des Darmes und auch nicht durch einen Spasmus nervosus, sondern dass er zurückzuführen ist auf einen reflektorischen Enterospasmus, der allein ausgelöst wurde durch eine infolge der Mesenterialverletzungen entstandene Geschwürsbildung der Darmwand.

[1] Klinische Beiträge, 24. Bd., S. 392.

Ueber Unterschenkelgangrän im primär afebrilen Wochenbette.*)

Von Privatdozent Dr. O. Schaeffer in Heidelberg.

Fälle von Wochenbettsgangrän unterer Extremitäten gehören zu den seltenen und wegen ihrer Entstehungsweise auffallenden Vorkommnissen. Ihre Genese ist noch nicht in einer für alle bekannt gewordenen Fälle ausreichenden Weise aufgeklärt worden; damit liegt ihre Prophylaxe im Argen. Die Therapie ist die bei der Sphacelusform des Brandes gebotene: Abwarten bis zur Demarkation, Abtragen im Gesunden. Komplikationen mit schwerer Entzündung und allgemeiner Infektion oder mit der Neigung zu Embolien oder progressiver Thrombose gestalten die Prognose ungünstig, auch quoad amputationem. Die Kenntnis der Ursachen des Eintretens des Brandes ist deshalb besonders wichtig, weil das Vermeiden und Beseitigen derselben die, wegen der Zufälligkeit schwerwiegender Begleitmomente doch oft machtlose, Therapie ersetzen zu lassen, wünschenswert macht: Die Prophylaxe im allgemeinen ist hier wichtiger als die Therapie im einzelnen. Wir haben hier also dasselbe Bestreben wie bei dem Wochenbettfieber.

Einen grossen Fortschritt in dieser Frage verdanken wir E. Wormser[1], welcher durch Veröffentlichung einiger Fälle aus der Basler Frauenklinik das Interesse für diese Krankheitsform erweckte und vor allem das Mitwirken einer septischen Infektion zum Zustandekommen derselben als nötig bezeichnete. Die Folge war, dass, so kahl die literarische Kasuistik bis dahin gewesen war, nunmehr aus ver-

*) Vortrag, gehalten in der mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Frankfurt a. M. 1903, 27. VI.

[1] Centralbl. f. Gyn. 1901, 110; Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. IV; Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1901, No. 17; Centralbl. f. Gyn., 44, 1900.

schiedenen Gegenden und Ländern eine ganze Reihe Fälle veröffentlicht wurden; ich kenne gegen 40; Herr Kollege Wormser war so freundlich, mir mitzuteilen, dass in seiner demnächstigen Sammelpublikation über 50 Fälle verarbeitet wären [1]). Immerhin ist die Spärlichkeit in der älteren Literatur auffallend; dass ein so in die Augen fallender Vorgang nicht bemerkt oder nicht publiziert sein sollte, ist schwer annehmbar; also bleibt die dritte Möglichkeit: die puerperale Gangrän, besonders diejenige, welche einem völlig oder nahezu fieberlosen Wochenbette folgt, kommt jetzt häufiger vor. Jedenfalls ist es wertvoll, diese These aufzustellen und nach einer Erklärung zu suchen, die ich weiter unten im Anschlusse an die Schlussfolgerungen und die Erklärung eines eigenen Falles geben werde.

Eine unverehelichte I. Gravida (J.-No. 2864) kam im 6. Monat ihrer Schwangerschaft in meine Behandlung, da sie laut eigener Angabe und persönlicher Mitteilung des seinerzeit behandelnden Arztes gleichzeitig konzipiert hatte und gonorrhoisch infiziert worden war. Die hochgradig chlorotische und schlecht ernährte, durch Sorgen und Mangel nervöse Gravida klagte über stete Schmerzen in der Blasengegend und dem rechten Hypogastrium zur Vulva hin, an welche sich 2 Monate später (M. VIII.) wehenartige, besonders Nachts stundenlang sich wiederholende Schmerzen mit nachweisbaren Uteruskontraktionen anschlossen. Die Gebärmutter dehnte sich rasch aus, so dass der Fundus um diese Zeit bereits fast bis zur Magengrube und rechterseits zum Rippenrand ragte; der Fötus lag in II. Schädellage; viel Liquor. Der meist seröse Fluor wurde mit Kal. perm.-Irrigationen und Protargoleinlagen bekämpft; oft Intertrigo. In dem regelmässigen 4 wöchigen Turnus traten Diarrhöen auf. Ausser mässigen Kruralvarizen bestanden mässige Genitalphlebektasien. Die 14 tägig ausgeführten Blutkörperchen-Resistenzbestimmungen des Portio- und des Fingerbeer-Mischblutes (in isotonischer Jodjodkalilösung nach Bettmann ergaben stets Hypotonie des letzteren. Stase (anfangs im VI. Monat daneben auch höher potenzierte Kongestion) Jodophilie bestimmter Erythrocyten hinsichtlich der Uterusblutmischung, und zwar wurde an den Periodenterminen die letztere noch venöser, des Fingers hingegen von höherem Tonus. Am Herzen anämische Geräusche. Der Urin war stets A-frei, enthielt etwas Zucker, wenig Urate und Phosphate.

Die am bezeichneten Termine auftretenden Geburtswehen waren äusserst schmerzhaft, spastischer Natur und wirkten dadurch sehr gering; nach ½ Tage stand das Kind in II. Schädellage noch dorsoposterior, der Kopf fest im Becken. Auf Morphium besserten sich Schmerz und Wehentätigkeit, aber erst 18 Stunden darauf wurde nach einer 3¼ stündigen Austreibungsperiode ein infolge 3 maliger Nabelschnurumschlingung blau asphyktischer, wiederbelebter Knabe geboren. Nachgeburtsperiode und Plazenta brachten nichts Bemerkenswertes. Ein Dammriss I. Grades wurde mit Zelluloidzwirn sofort vernäht und mit Jodoformogen nachbehandelt. Mit Rücksicht auf die gonorrhoische Infektion wurden sub partu et in puerperio Scheidenirrigationen ausgeführt. Ausserdem mehrmals täglich 0,7 Sec. corn. (Monat Februar) in Pulvern gegeben.

Das Wochenbett verlief bis zum 8. Tage glatt: weder an den Lochien, noch an dem prima intentione heilenden Dammrisse, noch von seiten der inneren Genitalien oder der unteren Extremitäten wurde subjektiv oder objektiv etwas Auffallendes bemerkt. Die Chlorose und eine nicht erklärliche leichte Pulsbeschleunigung, Aufgeregtheit, Schlaflosigkeit waren bemerkenswert. Die Achselhöhlentemperaturen waren folgende:

	Morg.	Abds.	Puls	
Entbindungstag	36,4	36,8	—	
1. Wochenb.-Tag	36,6	36,9	60	Geringe Hypotonie des Fingerbeerblutes (kaum körn. Detrit.).
2. „	36,6	36,8	72	
3. „	36,8	37,3	84	
4. „	37,0	37,3	96	Leichte Schwellung der Dammriss-Wundränder an einer Stelle; keine Temperaturerhöhung.
5. „	36,8	37,1	80	Keine Schwellung mehr nach Lösung 1 Sutur.
6. „	36,8	37,2	80	Viel Milch; keine blut. Lochien. Geringe, aber doch etwas mehr Hypotonie (viel korn. Detritus — untersuchtes Fingerblut).
7. „	36,9	37,2	80	Hochgradige Chlorose; die bereits früher festgestellten (anäm.) Geräusche am Herzen.
8. „	36,8	37,0-37,9		Suturen entfernt; Dammriss glatt verheilt. Abends psych. Shok! Hierauf Temp.-Erhöhung!
9. „	37,2	38,0	96–120 wechs.	L. Schenkelvene schmerzhaft, aber nicht ganz thrombosiert. Essigs. Thonerdeumschläge. Schenkel mässig geschwollen. Schmerzen im l. Hypogastrium; Phlebitis cruralis mässig. Ganzer Schenkel mässig geschwollen, weiter zunehm. Hypotonie des Blutes. Fäzes dunkelgrün wie Mekonium. (Stauung.) (Viel korn. Detritus im untersucht. Blut). L. Fuss kühl, marmoriert, schmerzhaft am l. Malleol.
10. „	37,5	38,5		
	u. s. w. um	38,0		
13. „	—	38,8		
17. „	—	37,8	120	Urin satzig, reichl. Phosph., Urate; Fäzes lehmfarbig, Gallenarm (jäh wechselnde Stauungen).
19. „	—	37,8	120-144	L. Fussrücken zyanotisch, noch warm, anästhetisch 0,05 pulv. dig. mehrmals täglich.
20. „	37,4	37,6	120	L. Fuss allseitig blau; Parästhesien, warm; am l. Mall. schmerzhaft.
21. „	—	—	—	R. Vena saphena auch entzündet; r. Fuss ödematös; der l. Fuss marmoriert mit hellroten Streifen, bis in die Zehen warm. Parästhesien in der Tiefe.
23. „	—	37,4	108-120	Gangrän der l. Fussohle; r. Fuss blau. Ad nosocomium chirurg.
29. „	Amputatio crur. sin. — Sana dimissa; wenig fluor.			

Die Autopsie des amputierten Teiles (Herr Assistent Dr. Joseph) ergab Hautgangrän dorsal bis zum Lisfrancschen Gelenk, an der Planta nicht so weit, begrenzt durch eine tiefe Furche; an den Malleolen zirkumskripte Exkoriationen. Die Muskelgangrän betrifft die Extensoren und die innere Wadenmuskulatur, wenn auch weniger hoch, während vom Gastrocnemius nur eine kleine, den anderen brandigen Muskeln anliegende Partie. Die Arterien und Venen waren, mit der Schere verfolgt, völlig frei von Thromben oder Emboli.

Die wesentlichen für die Genese dieser Fussgangrän in Betracht kommenden Punkte sind folgende:

1. Schwächliche, schlaffe Konstitution, Chlorose (dauernde Hypotonie der in isotonischer Lösung untersuchten Erythrocyten des Fingerbeer-Mischblutes).

2. Schenkel- und Genitalvenenerweiterungen schon in der Schwangerschaft, wenn auch mässigen Grades (1. Grav.). Durch Untersuchungen des Portioblutes festgestellte venöse Hyperämie in der Uterusversorgung. Am Herzen anämische Geräusche.

3. Gleichzeitig mit der Konzeption subakute Gonokokkeninfektion.

4. Schlechte Ernährung während der Schwangerschaft, Mangel, Sorgen.

5. Entbindung rechtzeitig, durch spastische Kontraktionen verzögert; Dammriss 1. Grades sofort mit nicht drainierendem Nahtmaterial vernäht und mit Jodoformogen nachbehandelt; Heilung I. intentione; eine eintägige leichte Schwellung der Dammrissränder an einer Stelle verschwindet sofort nach Entfernung eines einschnürenden Fadens.

6. Puerperium afebril (2 mal 37,3 Abends als Maximum), aber mit steter leichter Erhöhung der Pulsfrequenz von 60 auf 80 und einmal 96! und (anämisch gedeuteten) Herzgeräuschen — bis an dem ebenfalls afebril verlaufenen 9. Tage (der Entfernung der Nähte) durch einen Brief ein heftiger psychischer Schock hervorgerufen wurde und sofort die Temperatur auf 37,9 stieg. Von da ab mässige Temperatursteigerungen zwischen 37,8 bis 38,8, aber relativ stark gesteigerte Pulsfrequenz (108—144) und — nach nur mässigem Schenkelödem und cruralphlebitischen Erscheinungen ohne obturierende Thrombose der Hauptvenen — sofortiges Auftreten eines rasch zunehmenden Hydrops des linken Fusses (am 11. Tage nach der ersten Temperaturerhöhung) und einer zur Cyanose, zuerst des Fussrückens, am folgenden Tage des ganzen Fusses führenden schwersten Blutstauung; 3 Tage später Gangrän; während in dem rechten Fusse sich ebenfalls eine schwere Stauungshyperämie mit und nach Entzündung der rechten V. saphena etablierte.

7. Gleichzeitig begegneten wir Störungen in der Gallenabsonderung: zuerst (während der intensivsten Blutstauung im linken Fusse) Entleerung mekoniumfarbiger, also mit übermässigen Mengen von biliverdinreicher Galle gefärbter Fäzes, gleich darauf eines gallenarmen, lehmfarbigen

[1]) Darunter besonders hierher gehörig: G. Burckhard: Zentralbl. f. Gyn. 1900, 51. — Mandl: Wiener med. Wochenschr. 1901, 1307. — Lugeol: Gaz. des sc. méd. de Bordeaux 1901, No. X. — Hagemeyer: Wiener klin. Rundschau 1901, No. 39.

Kotes; gleichzeitig war der Urin plötzlich reich an Phosphaten und Uraten.

8. Die Therapie bestand von Anfang an (wegen der gonorrhoischen Infektion) in Scheidenirrigationen und Darreichung von Secale corn., so dass die Spannung im Gefässystem sicher keine abnorm niedrige gewesen sein kann; die Lochien waren von durchaus normaler Beschaffenheit. Später wurde Dig. pulv. gegeben; lokal essigsaure Tonerde-Umschläge. Die Stauung des rechten Fusses ging nach Amputation des linken Unterschenkels zurück. Heilung.

9. Der interessante, charakteristische anatomische Befund: Beschränkung der Gangrän auf die durch periphere Aeste der Arteria tibiales, zumal der antica, versorgten Haut- und Muskelpartien, und zwar ganz diffus bei freier Durchgängigkeit der Stammgefässe.

Die Genese des Falles lässt sich kaum anders als folgendermassen deuten:

Der sowohl allgemein und in seiner Blutbildung wie im Becken- und Schenkelvenensystem im besonderen schon primär und dann durch mangelhafte Ernährung und Sorgen in seiner Elastizität stark herabgesetzte Organismus erkrankte — vielleicht schon in der Schwangerschaft — jedenfalls im Wochenbette an einer bakteriellen Infektion, und zwar der Blutbahnen. Die Keime waren schwach virulenter Natur, denn sie riefen anfangs keine und später auch nur geringfügigere Temperaturerhöhungen bei ganz gutem Allgemeinbefinden hervor; wohl aber war im Wochenbette auffallend eine stete und mit der geschilderten plötzlichen Phlebitis cruralis weiter stark ansteigende Erhöhung der Pulsfrequenz und die bereits in der Schwangerschaft vorhandene Chlorose mit anämischen Herzgeräuschen, wie letztere übrigens im Wochenbette ja sehr häufig zu beobachten sind. Für die Annahme einer Endokarditis bot sich weder für mich, noch für die später die Amputation ausführende chirurgische Klinik ein Anhalt!

Ob der Ausgangspunkt der Infektion die intrauterine gonorrhoische, wahrscheinlich Misch-Infektion gewesen ist, lässt sich nicht beweisen; die Annahme liegt nahe; beiläufig wurden die Augen des Kindes gleich credéisiert, so dass von hier aus keine Schlussfolgerungen auf die Virulenz speziell der Gonokokken gezogen werden kann; das späte Auftreten des Fiebers könnte darauf hindeuten [M. Sänger[3])], wir finden es aber auch gerade bei nicht schwer septischen Phlebitiden, für welche das Verhalten des Pulses auch hier spricht[4]). Ein anderer Ausgangspunkt kann in dem Dammriss trotz dessen glatter Verheilung und trotz der Verwendung eines nicht drainierenden Nahtmateriales gesucht werden. Einesteils finden wir — wenn z. B. Köliotomiewunden aus irgend einem Grunde wieder eröffnet werden — hier und da Miniaturabszesse in denselben, ohne dass dieselben eine Störung des Allgemeinbefindens oder der Heilung der Gesamtwunden hervorgerufen haben. Das Gleiche wird erst recht für die Dammrissverheilung gelten. Ferner wissen wir, dass die Hämorrhoidalvenen bei Dammvernähungen sich öfters recht unliebsam bemerkbar machen, wenn sie einer Sutur ins Gehege kommen. Daher stammt der alte, von Fritsch wieder betonte Rat, solche Gefässe beim Legen der Nähte durch Anstechen zu entleeren. In unserem Falle hatte ebenfalls, wenn auch in nicht besonders auffälliger Weise, eine zirkumskripte Sutureinschnürung stattgefunden.

Am Abende des Tages, an dem die Nähte entfernt wurden, fand die erste Temperaturerhöhung statt, der die Erscheinungen der mässigen Kruralphlebitis, dann die deutliche Stauung im Fusse u. s. w. folgten. Freilich ging dem Temperaturanstiege der Empfang eines unerwarteten, psychisch auf das höchste erregenden Briefes unmittelbar vorher; die zugegen seiende Pflegerin erklärt, dass sie bedauerte, den Brief gegeben zu haben, von dessen Inhalte sie nichts wusste, „denn das Fräulein wäre plötzlich kreidebleich geworden". Ich lege hierauf natürlich nur als auf ein nicht unwichtiges mitveranlassendes Begleitmoment Gewicht.

Offenbar ist an diesem Tage durch die genannten Veranlassungen von den in Beckenvenen bestehenden und die gesamte Blutbahn bereits längst infiziert habenden, wenig virulenten Infektionskeimen eine so grosse Menge in die Blutbahn (aber wahrscheinlichst ohne gröbere Embolien, denn solche sind nach der Amputation in keiner Schenkel- oder Fussarterie gefunden worden) und damit in die Schenkelgefässe geworfen worden, so dass bei der hier schon vorhandenen, besonders geringen Schnelligkeit in den Venen (Bein- und Beckenphlebektasien) und bei der hier schon vorhandenen Hypotonie der Blutkörperchen (welche im Puerperium physiologischerweise ohnehin seit der zweiten Hälfte der Schwangerschaft mit Abnahme der Alkaleszenz zunimmt) die peripheren Kapillarenendothelien des Fusses und teilweise des Unterschenkels sich ihrer nicht zu erwehren vermochten.

Wir treffen deshalb weder gröbere Embolie noch höher sitzende Phlebothrombosen oder deren Erscheinungen an, sondern finden im wesentlichen die Stauungs- neben Entzündungserscheinungen und schwersten Ernährungsstörungen vom Beginne der plötzlichen Attacken her im Fusse lokalisiert, während in den Schenkelvenen und den grösseren Aesten nur hier und da phlebitische, aber keine wesentlich thrombotischen Erscheinungen auftreten; auch treten letztere bald wieder in den Hintergrund.

Es gehörten zum Zustandekommen einer Gangrän in diesem Falle also:

1. Schwäche der Blutbildung und der Venenelastizität und
2. eine von lokalen und zwar an sich geringfügigen Beckenprozessen ausgehende Blutinfektion mit
3. einem wenig virulenten Kokkenmateriale,
4. welches zufolge irgend einer Gelegenheitsveranlassung in so grossen Mengen in die Blutbahn, also auch in die Schenkelgefässe, geworfen wird, dass es bei den bestehenden Phlebektasien und der dadurch hervorgerufenen verlangsamten Blutströmung in den Fuss- und Schenkelkapillaren aufgestaut wird und deren Endothelien affiziert; dadurch wird aber eine weitverbreitete, allgemeine Gerinnung des ohnehin hypotonischen Blutes in dem Kapillarsysteme herbeigeführt, woher natürlich die zunächst peripher zirkumskripte, später zentralwärts progrediente Ernährungsstörung eintritt.

Ausser den klinischen Erscheinungen betone ich hier nochmals den anatomischen Gefässbefund: trotz Beschränkung der Hautgangrän auf den Fuss waren die Muskeln, zumal die Extensoren, bis zur Wade hinauf gangräneszíert, während die Stammgefässe frei durchgängig waren; mithin waren von letzteren aus die Kapillararterien ganz diffus infiziert worden, aber keineswegs allgemein. Es kann sich also nicht um gröbere oder etwa nur mechanisch wirkende Embolien gehandelt haben, sondern um jenen Folgezustand einer Endarteriitis circumscripta infectiosa, welche v. Wartburg[5]) aus der Krönleinschen Klinik als Gangraena angiosclerotica beschrieben hat.

E. Wormser stellte in seinen verdienstvollen und die Kasuistik erschöpfend sammelnden Arbeiten fest, dass die septische Infektion die Conditio sine qua non ist, durch welche die Gangrän zustande kommt. Dem ist nicht zu widersprechen. Bei der Durchsicht der Kasuistik möchte ich zwei Gruppen prinzipiell voneinander trennen, die zwar hinsichtlich jener Ursache übereinstimmen, welche aber doch hinsichtlich der prädisponierenden Momente grundverschieden sind, und dieses scheint mir das Punctum saliens für die Genese und für die Prophylaxe zu sein.

Dass bei schweren septischen Prozessen mit ausgedehnten Phlebothrombosen oder mit Endokarditis auch schwere periphere Infektionen mit zur Gangrän

---

[3]) Centralbl. f. Gyn. 1893, p. 157 u. 170, vgl. auch v. Rosthorn in Veits Handb. f. Gyn. III, 2, pag. 73.

[4]) Heidemann: Thrombose im Wochenbette. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. XIII. 1901. — A. Boissard: Les phlébites puerpérales et leur signes précoces. Sem. méd. 1901, 185. — Aichel: Ueber Pulsfrequenz im Wochenbett. Centralbl. f. Gyn. 1901, 1171. Münch. med. Wochenschr. 1901, 1876. — Litow: Metrophlebitis puerp. Wiener allg. med. Zeitg. 1902, No. 24.

[5]) v. Wartburg: Spontangangrän der Extremitäten. Beitr. z. klin. Chir. 1902, 35.

führenden Ernährungsstörungen vorkommen[*]), ist eigentlich nicht so verwunderlich; es ist im Gegenteil erstaunlich, dass es nicht häufiger vorkommt, und der Grund mag nur zu häufig darin liegen, dass die allgemeine Sepsis dem Organismus schon vorher ein Ende bereitet: septische Panophthalmien und Augenembolien, septische Pneumonien, Nephritiden u. s. w. stellen Parallelen dar. Die *hochgradige* Virulenz der Keime vernichtet überall da die Gefässendothelien, wo der Blutstrom physiologischerweise verlangsamt ist (multiple Hautabszesse) oder wo dieselben durch aussen im Bindegewebe liegende Entzündungsherde bereits in ihrer Vitalität geschwächt sind.

Die *Phlebothrombosen* rufen *keine* Schenkelgangrän hervor, wenn nicht im Blute kreisende *Bakterien* bei so erheblich verlangsamtem Blutstrome in den Kapillaren, zumal in den zu den Bauchdecken und Glutäen verlaufenden *Kollateralen*, in die Lage kommen, die Endothelien zu affizieren und so eine allgemeine Blutgerinnung, weiter eine allgemeine Stase der von peripher her zuführenden Venenäste und endlich Gangrän herbeizuführen. Zunächst freilich sorgen die Arterien für die Ernährung der Gewebe; sobald aber *alle* abführenden Venen inklusive der Kollateralen durch die bakterielle Invasion geschlossen sind, vermögen die Lymphbahnen den Saftstrom auf die Dauer nicht fortzuleiten. Die Blutkörperchen bleiben ohnehin in Masse teils in den Kapillaren stecken, teils werden sie mit wachsender Transsudation in die Lymphräume geschwemmt, mit ihnen aber die Kokken, und so entstehen hier neue Herde, auch eine Thrombose in den arteriellen Kapillaren, welche retrograd sich fortsetzt, womit die Nekrose der umliegenden Gewebe besiegelt ist.

Hier handelt es sich also teils um schwere, *unwiderstehliche* Infektionen direkt von der *arteriellen* Blutbahn aus, teils um eine derartige *Verlangsamung* des *venösen* Blutlaufes, dass *stark* virulente Keime auch die *kollateralen* Venenbahnen zu affizieren und durch Thrombose zu schliessen vermögen. Ausserdem gehören die Fälle *grober Embolien* hierher.

Wie aber geht der gangräneszierende Prozess in den Fällen vor sich, wo es sich um eine *anscheinend* fehlende oder *sehr schwach virulente* Infektion handelt? Auch hier müssen noch ein X und Y als prädisponierende und *gelegentlich* veranlassende Momente hinzukommen. Als solche sehe ich, wie in unserem Falle, an: die *primär herabgesetzte Venenzirkulation*, die *Hypotonie der Blutbildung*, weiterhin den zufälligen *plötzlichen* Einschub *grösserer* Mengen Kokken in die *Blutbahn*, und zwar gerade *wenig* virulenter — von einem schwach infizierten Uterusthrombus (wozu gerade die gonorrhoische *Misch*infektion eine günstige Gelegenheit abgibt) oder von einem Dammrissthrombus, von Hämatomen, von alten Beingeschwüren mit Varizen, Eklampsie, älterer Endokarditis u. a.) aus. *Wenig* virulenter deshalb, weil stark virulente es infolge einer allgemeinen Sepsis meist nicht so weit kommen lassen. Auch der primäre Sitz der Infektion innerhalb der Gefässe ist bedeutsam (Plazentarthrombus). Der lokal entstehende Krankheitsprozess ist also eine *Endarteriitis circumscripta*, eine *Kapillarentzündung*.

Da zufolge unserer heutigen Antiseptik die Keime, wenn überhaupt, dann meist ganz erheblich *geschwächt* in die Wunde gelangen, *so scheint mir darin der Grund zu liegen*, warum Gangränfälle ohne evidente Infektion in letzter Zeit so auffallend häufiger als früher, wo es gleich zu schwerer Sepsis kam, zu registrieren sind.

Dass gerade Wöchnerinnen von einem derartigen an sich so seltenen Ereignisse betroffen werden, liegt in dem eigentümlichen Sitze der durch eine umfangreiche Thrombose verschlossenen physiologischen Wunde, in dem eigentümlichen, so oft ins Pathologische hinübergreifenden Verhalten der Venenwandungen in der Schwangerschaft und im Wochenbette, sowie in der physiologischen Hypotonie und der durch Herabsetzung der Blutalkaleszenz leichteren Gerinnbarkeit der roten Blutkörperchen von der zweiten Hälfte der Gravidität an (Verf.s Untersuchungen[*]). *Die Neigung der Wöchnerinnen zur Schenkelvenenthrombose* birgt *unter obigen Voraussetzungen* auch eine der Prädispositionen zum Zustandekommen der die Gangrän hervorrufenden Zirkulations- und Ernährungsstörungen in sich.

Uebrigens kennen wir aus der Bauchhöhlenchirurgie analoge Erscheinungen, so weit wenigstens das sekundäre Auftreten der Schenkelphlebothrombosen dabei in Betracht kommt: speziell das Entstehen derselben am *linken* Schenkel nach Perityphlitisoperationen, selbst wenn dieselben afebril verlaufen [*Riedel*[*])]. Lennander spricht von einem endemischen Auftreten von Thrombosen nach afebrilen Köliotomien; da handelt es sich also m. E. mit fast einwandloser Sicherheit um Infektionen von schwacher Virulenz. *Coe*[*]) und *Clark*[*]) hielten noch jüngst an dem rein aseptischen Entstehen solcher Thrombosen nach glatt ausheilenden Köliotomien fest. Die geschlossene Masse der Chirurgen steht aber einer derartigen Vorstellung entgegen; *Czerny* dachte auch in unserem Falle an Infektion und kleine Embolien. Die Chirurgen der grossen Hamburgischen Krankenhäuser, die über ein besonders grosses Material verschiedenartigster Traumen verfügen, erklärten mir noch jüngst auf persönliches Befragen, dass einmal die hier in Betracht kommenden Fälle von *Phlebothrombosen* stets *infektiöser* Natur sind, und dass ferner *Gangrän nicht* als durch die *Phlebothrombosen allein* entstehend angesehen werden kann, sondern dass die *Unwegsamkeit der Arterien* hierfür ursächlich ist. Ich danke den Herren *Kümmell*, *Lauenstein* und *Wiesinger* auch an dieser Stelle bestens für die freundliche, zum Teil ausführliche Auskunft. Fälle von Stoffwechselstörungen oder Alterserscheinungen (Diabetes, Arteriosklerose) oder von direkter Bakterieninvasion (Phlegmonen, Rauschbrand, akut purulentem Oedem) kommen hier natürlich nicht in Betracht; auch nicht solche von schweren direkten Traumen mit Gewebszertrümmerungen.

Dass die *obturierenden* Schenkelvenenthrombosen (meist handelt es sich ja nicht um solche) so selten Gangrän verursachen — wir wollen hier einmal ganz von der Infektionsursache absehen — ist auffallend; indessen müssen wir uns vergegenwärtigen, dass selbst die plötzliche Unterbindung der Femoralvene am *Poupart*schen Bande kein Absterben der Extremität herbeizuführen vermag, wofern nur die Arterien durchgängig sind. Um wie viel weniger kann dieses der Fall sein bei Wöchnerinnen, wo das gesamte Gefässystem der unteren Körperhälfte mehr oder weniger erweitert ist, mithin auch die zu den Bauchdecken und den Glutäalregionen führenden Kollateralvenen imstande sind, in kurzer Zeit den Blutrücklauf zu übernehmen und die Lymphbahnen von dem überlastenden Transsudatstrome zu befreien.

Als weitere Belege für meine Ansicht dürften die in der *Gravidität* beobachteten Fälle von Gangrän der unteren Extremität gelten. Diese treten ganz unabhängig vom Partus oder von einer durch einen solchen erfolgenden Infektion auf — im Gegenteil, die eintretende Gangrän und die damit vergesellschafteten allgemeinen Störungen *veranlassen* ausnahmslos den Eintritt der Frühgeburt. *Aber primäre Infektionsquellen sind auch hier vorhanden! Peter Müller*[*]) zitiert in seinem Handbuch einen solchen Fall, bei dem die Infektionsquelle *in Varizen mit alten, ausgedehnten Beingeschwüren* bestanden zu haben scheint; bei der Gravida trat im letzten Termin der Schwangerschaft nach vorausgehenden Schüttelfrösten Gangrän der rechten unteren Extremität ein. Der total unversehrte Zustand der Genitalien, der bei der Sektion dieses Falles konstatiert wurde,

---

[*]) Darunter z. B. ausser *Wormser* s. sub obigem Literaturnachweis 1), ferner sub 2) folgende: *Bégouin* et *Andérodias*: Rev. mens. de gyn. de Bordeaux 1901, No. 1. Bakteriologisch von *Alain*: Ibid., No. 2; ferner Ann. Soc. d'Obst. de France 1901, 150. — *Lafond*: Thèse de Bordeaux 1901: De la gangrène des membres inférieurs dans les suites de couches (Liter. u. Kasuistik).

[*]) Naturforscher- und Aerzteversammlung in Karlsbad 1902 und Kassel 1903.

[*]) *Riedel*: Arch. f. klin. Chir. 66.

[*]) *Coe*: Med. News, 1. Juli 1900; Amer. Journ. of obst., Vol. 40, p. 247, 1900; Ann. of Gyn. and Paed. XII, p. 595, 1900.

[*]) *Clark*: Univ. of Pennsylv. med. bull. 1902, Juli.

[*]) Handb. f. Geburtsh. II, 2, 955.

beweist, dass diese Erkrankung mit septischen puerperalen Thrombosen oder Embolien nichts zu tun hat. Die Entbindung wird durch die bestehende oder sich anbahnende Gangrän äusserst ungünstig beeinflusst; sogar unentbunden sah Heymann eine Kranke zu Grunde gehen. Duflory[21]) berichtete von einer Frau, bei welcher im Laufe von 6 Wochen nach der Entbindung alle Extremitäten und die Nase brandig wurden.

Zum Schlusse noch einige Worte über die Wirkung der Stauungshyperämie auf die Bakterien. Freilich ist vorweg zu bemerken, dass die bisherigen Erfahrungen in dieser Frage Bakterieninvasionen in das Gewebe hinein betreffen, während in unseren Fällen dieselbe ausschliesslich sich vom Körperinnern her in der Blutbahn selbst bewegt. Selbst bisherige Erfahrungen mit chronisch wirkenden Bakterien (Tuberkulose, chron. Gelenkrheumatismus) können hiermit nicht in Parallele gesetzt werden. Auch gibt es bei dieser Frage Kontroversen. Die arterielle Hyperämie, mit welcher Entzündungen beginnen, oder welche den künstlichen Stauungshyperämien folgt, sei das Wirksame bei der Bierschen[22]) Stauungshyperämie. Aber es sind mit der künstlichen aktiven Hyperämie (heisse Luftapplikation) bei allen Infektionskrankheiten üble Erfahrungen gemacht worden, während die Stauungshyperämie gute Erfolge gezeitigt hat. Freilich lehrten die Verschlechterungen bei bestehenden hochgradigen Entzündungsstauungen (Oedemen), sowie das Auftreten von Erysipelas oder Eiterungen und endlich die hochgradigere Vulnerabilität und Neigung zur Bakterieninvasion bei hochgradig ödematösem Gewebe, was Spronk[23]) als Einwand aufs neue betonen wollte, dass nur die mässige Stauungshyperämie bakterizid wirkt. Nötzel wies nach, dass immer neues Blut und neues Transsudat nötig ist, um Bakterien abzutöten. Das arterielle Blut darf in nahezu gewöhnlicher Zufuhrmenge also keineswegs fehlen; der übergewöhnliche Afflux hingegen schadet.

Als experimentell und spekulativ bakterienfeindlich gelten die Leukocyten und die im Blute enthaltenen Enzyme (Buchner[24]), die Stoffwechselprodukte der Bakterien, welche, durch die Stauung zurückgehalten, letztere abtöten (Heller[25]) und, das Gewebe zur Neubildung und Narbenbildung anreizend, einkapseln (Cornet[26]), die Erregung leichter Entzündungserscheinungen in den Gefässwandungen mit Randstellung der Leukocyten (Richter[27]), der CO_2-Reichtum und die Steigerung des Serumgehaltes an diffusiblem Alkali bei venöser Stauung (Hamburger[28]).

Der grössere Teil dieser Abwehrvorrichtungen wird allerdings bei hochgradiger Stase sistiert, so z. B. die Auswanderung der Leukocyten. Hingegen wies Hamburger nach, dass die mässige Stauungsödemlymphe sogar kräftiger bakterizid wirkt als das entsprechende Blutserum, welches sonst die gewöhnliche Lymphe in dieser Hinsicht übertrifft. Unbrauchbar ist ferner die reine Lymphstauung, die sogen. „kalte oder weisse Stauung".

Ein beweisendes Experiment stellte Nötzel[29]) an: er impfte Kaninchen mit Milzbrandbazillen oder hochvirulenten Streptokokken in stauungshyperämisierte Extremitäten. Die Tiere blieben am Leben. Dieselben Tiere einige Zeit später mit denselben Kulturen in dieselben Extremitäten ohne Stauungshyperämie geimpft, starben ebenso wie die Kontrolltiere.

Aus allem diesem entnehmen wir für die Betrachtung unserer Fälle nur soviel, dass entweder die Stauungshyperämie in den peripheren Kapillaren einen zu hohen Grad erreicht hat, um bakterizid zu wirken, oder dass die Menge Bakterien zu gross gewesen ist, oder dass sonstige schädigende Momente, z. B. schwache Alexine des Blutes (Hypotonie), vorhanden gewesen sind. Wir kommen also immer wieder darauf zurück, dass mehrere Momente in der oben angegebenen Kombination zusammentreffen müssen.

Inwiefern die vorwiegende Beteiligung des Peroneusgebietes an der Gangrän unseres Falles sich aus einer intensiveren und nachhaltigeren nutritorischen Störung dieses Nerven erklären lässt, mag dahingestellt bleiben; es sei hier nur darauf hingewiesen, dass dieser Nerv gegenüber dem Tibialis eine weit geringere Arterienversorgung besitzt, so dass auch bei Zerrungen des N. ischiadicus, die zu einer Gefässverengerung führen, aus erwähntem Grunde weit häufigere und nachhaltigere Lähmungen im Peroneusgebiete auftreten (Hofmanns Untersuchungen aus dem anatomischen Institut in Graz)[30]).

---

[21]) Progrès méd. X, 51, 1882.

[22]) Bier: Hyperämie als Heilmittel. Leipzig 1903.

[23]) Spronk: Weekbl. v. het Ned. Tyschr. voor Geneeskunde 1898, No. 1.

[24]) Buchner: Münch. med. Wochenschr. 1894, 30; 1899, 39 u. 40, 43.

[25]) Heller: Kieler phys. Verein.

[26]) Cornet: Tuberkulose in Nothnagels spez. Path. u. Ther., Wien 1899, p. 515.

[27]) Richter: Schmidts Jahrb. 1893, Bd. 239, p. 180.

[28]) Hamburger: Virch. Arch. 156. Bd., 1899, p. 329; p. 375.

[29]) Nötzel: Arch. f. klin. Chir., 60. Bd. 28. Kongr. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1899.

[30]) Arch. f. klin. Chir. 1903, 3.

Die familiäre, amaurotische Idiotie und ihre Diagnose.

Von Dr. Arthur Mülberger in London.

In No. 7 des laufenden Jahrganges dieser Wochenschrift machte Herr Dr. Gessner, Augenarzt, Bamberg, auf ein bei uns wenig bekanntes, namentlich in England und Amerika beobachtetes Leiden aufmerksam, dessen genaue Diagnose aus dem bis jetzt stets beobachteten typischen Augenspiegelbefund gestellt werden kann. Er führt hierbei ein selbst beobachtetes krankes Kind an, mit welchem sich die Zahl der bis jetzt sicher konstatierten Krankheitsfälle dieser Art auf 72 erhöht.

Was mir bei dem Krankheitsbilde merkwürdig erscheint, ist der typische Augenspiegelbefund, der bis jetzt bei keinem Kranken vermisst worden sein soll und auf Grund dessen die Diagnose stets sicher gestellt werden könnte. Sollte nicht auch hier, wie so oft, die Ausnahme einmal die Regel bestätigen? Dass dem so sein könnte, veranlasst mich, in folgendem kurz von 2 Kranken zu berichten, die ich vor mehreren Monaten in Süddeutschland einige Wochen hindurch zu beobachten Gelegenheit hatte.

Es handelt sich um zwei Geschwister, deren Eltern, Deutsche, leben, zur Zeit gesund sind, auch nie ernstlich krank waren. In der engeren und weiteren Familie finden sich keine Nerven- oder Geisteskrankheiten, keine Tuberkulose, Lues u. dergl. Der Vater der beiden Kinder ist jetzt 38 Jahre alt, betreibt neben der Landwirtschaft das Schuhmacherhandwerk in einem kleinen Dörfchen Württembergs; die Mutter ist jetzt 33 Jahre alt. Die sozialen Verhältnisse, in denen die Eltern leben, sind durchaus günstige. Nach 5 jähriger kinderloser Ehe wurde der jetzt 3½ Jahre alte Sohn geboren. Während der Schwangerschaft fühlte sich die Frau vollkommen wohl, die Geburt verlief ganz normal, das Kind war mittelgross und wurde von der Mutter 4 Monate lang gestillt. Etwa einen Monat später will die Mutter zum erstenmale bemerkt haben, dass ihr das Kind nicht mehr so recht mit den Augen folge, wenn sie um dasselbe beschäftigt war. Zunächst legte die Mutter auf diese ihre Beobachtung kein Gewicht, bis sie das Kind, als es ein Jahr alt war, dem Impfarzte bei der öffentlichen Impfung vorstellte. Derselbe gab der Mutter den Rat, das Kind einem Augenarzte zu zeigen, der ihr den Bescheid gab, das Kind sei blind. In einer daraufhin aufgesuchten Universitätsaugenklinik erhielt sie denselben Bescheid. Die Eltern pflegten nun das Kind weiterhin zu Hause und seitdem sind 2¼ Jahre vergangen. Im Laufe dieser Zeit degenerierte das Kind immer mehr und zeigt jetzt folgenden Befund.

88 cm grosser, mittelkräftiger Knabe, von mittlerem Ernährungszustand, gut entwickeltem Knochenbau, keine Zeichen von Rhachitis. In der Schenkelbeuge findet sich zurzeit ein stark entwickeltes, sehr übelriechendes squamöses Ekzem, das in regelmässigen 14 tägigen Intervallen entsteht und in 3—4 Tagen wieder abheilt. Die Muskulatur ist überall schlaff, alle Gelenke aktiv und passiv gut beweglich; die Organe der Brust- und Bauchhöhle erweisen sich als gesund; Urin ist frei von Zucker; Ohren, Nasenrachenraum ergibt nichts Krankhaftes. Die Augen sind selten ruhig, fast immer sind rollende oder konvergierende Bewegungen der Augäpfel vorhanden, die Pupillen sind mittelweit, reaktionslos, der Gesichtsausdruck ist ausserordentlich blöde, der Blick verschleiert. Das Kind ist nicht imstande zu stehen oder zu gehen, selbst das Sitzen ist ihm nur für kurze Zeit möglich, meist liegt dasselbe auf dem Rücken und streckt die Beine häufig in ziemlich gestreckter Stellung weit gegen den Kopf heruntergesenkt, in die Höhe; dabei macht es mit dem Körper schraubenförmige Bewegungen bald nach rechts, bald nach links, wobei es sich mit den Fingerspitzen seiner linken Hand immerfort die Unterlippe nach aussen umstülpt. Irgend einen Reflex auszulösen, ist dieser Bewegungen wegen unmöglich. In diesem Zustand stösst das Kind von Zeit zu Zeit brüllende Laute aus, grinst oder lacht laut auf; die Sprache fehlt vollständig. Während des Schlafes liegt das Kind ruhig, nur schläft das Kind wenig und lacht, nach Angabe der Eltern, oft ganze Nächte durch. Stellt man das Kind auf den Boden, so stellt es sich zunächst, wie bei der Littleschen Krankheit, wie ein Tanzmeister auf die Zehenspitzen, um nach einiger Zeit auf die ganze Sohle zu sinken; es gelingt nicht, dasselbe zum Gehen zu bewegen. Seine Hände benützt das Kind niemals zum Greifen, die Nahrung besteht seit nunmehr 2½ Jahren nur aus

Kaffee und Brodsuppe, alles andere verweigert es; das Kauen und Schlucken geht ausserordentlich langsam und ungeschickt vor sich, das Kind knirscht viel mit den Zähnen, lässt Kot und Urin stets unter sich.

Der Augenspiegelbefund, den zu kontrollieren Herr Augenarzt Dr. Halm-Crailsheim die Freundlichkeit hatte, ergibt zurzeit folgenden Befund:

Linkes Auge: Papille senkrecht oval, trübgrau verfärbt, die Gefässe sehr schmal. Die Makulagegend ist in einer Ausdehnung die etwa zwei Papillendurchmessern entspricht, in der Weise verändert, dass eine blassrötliche Fläche von einem annähernd kreisrunden, schollenartig angeordneten Pigmentsaum von schwarzer Farbe eingeschlossen ist; ein zentraler roter Punkt fehlt. Der übrige Augenhintergrund zeigt infolge unregelmässiger Pigmentanordnung in der Aderhaut granuliertes Aussehen.

Rechtes Auge: Papille kreisrund — der übrige Befund genau derselbe wie auf dem linken Auge.

Das zweite Kind, ein Mädchen, ist jetzt 1½ Jahre alt und wurde mir anlässlich der diesjährigen öffentlichen Impfung von der Mutter vorgestellt, mit der Angabe, sie glaube, das Kind sehe nichts mehr, es werde doch nicht auch so werden, wie sein älterer Bruder.

Das Kind ist ebenfalls spontan zur Welt gekommen, die Geburt war leicht, die Mutter stillte 5 Monate lang. Die Kleine ist sehr bleich, hochgradig pastös, ausserordentlich lebhaft, zeigt keine Spuren von Rhachitis. Die Organe der Brust- und Bauchhöhle sind gesund; Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Muskulatur schlaff, alle Gelenke gut beweglich. Das Kind steht fest auf den Beinen, hat jedoch noch keine Gehversuche gemacht, greift mit den Händen fest zu, ohne jedoch zu sehen, was es fassen will, ist überhaupt mit Händen und Füssen immerwährend beschäftigt, ausserordentlich reizbar, grinst und lacht viel und ohne Grund. Ausser Milch nimmt das Kind noch Brei und Schleimsuppen zu sich, der Stuhlgang ist geregelt, das Kind reinlich. Der Blick ist auffallend starr, finster, die Augäpfel fast immer in Bewegung, Pupillenreaktion auf Licht fraglich. Wegen der grossen Unruhe des Kindes ist die Augenspiegeluntersuchung in hohem Grade erschwert. Wirft man mit dem Spiegel Licht in die Augen, werden jedesmal die Lider für einen Augenblick zugekniffen. Der Augenspiegelbefund ist zur Zeit folgender:

Linkes Auge: Die Papille kreisrund, von rötlichgrauer Farbe, die Gefässe, namentlich die Arterien, sehr eng; in der Makulagegend keine gröberen Veränderungen nachzuweisen. Im inneren, unteren Quadranten (U B) nahe der Peripherie findet sich eine Serie von 5 parallel verlaufenden, schlangenlinienartigen, gezackten, schmalen Pigmentzügen von schwarzer Farbe, die, nach oben verlängert gedacht, die Makula treffen würden; der übrige Augenhintergrund zeigt granuliertes Aussehen.

Rechtes Auge: Ebenfalls graue Atrophie des Sehnerven; Augenhintergrund wie links granuliert, sonst keine gröberen Veränderungen nachzuweisen.

Es handelt sich hier um 2 Kinder aus deutscher Familie in günstigen sozialen Verhältnissen. Vergleicht man die Augenspiegelbefunde, so ist bei dem Knaben infolge weit fortgeschrittener grauer Atrophie der Sehnerven totale Amaurose eingetreten; nebenbei findet sich beiderseits die oben geschilderte Makulaveränderung.

Bei dem Mädchen ist die graue Atrophie der Sehnerven noch im Fortschreiten begriffen, es besteht wahrscheinlich noch etwas Lichtempfindung, an der Makula finden sich zurzeit keine Veränderungen.

Der Knabe zeigt ausgeprägte Idiotie, bei dem Mädchen ist es wohl nur eine Frage der Zeit, dass es allmählich in derselben Weise degenerieren wird, da jetzt schon deutliche Zeichen von Degeneration an ihr wahrzunehmen sind. Was nicht in das Schema passt, ist die lange Dauer der Erkrankung bei dem Knaben, der Augenspiegelbefund und die Entstehung des letzteren. Während nämlich bisher die Makulaerkrankung als die primäre Veränderung am Augenhintergrunde beobachtet wurde, der die Optikusatrophie folgte, macht der Befund bei dem Knaben nicht den Eindruck, dass die Sehnervenatrophie nach der Makulaveränderung entstanden sei, höchstens könnte sie gleichzeitig aufgetreten sein. Höchst wahrscheinlich ist sie aber die erste Veränderung gewesen, was sich auch noch aus dem Augenspiegelbefund bei dem Mädchen als Analogieschluss ergibt, da bei letzterem bis jetzt überhaupt erst die Sehnervenatrophie zu beobachten ist.

Man wird wohl nicht anders können, als diese beiden Krankheitsbilder der „familiären amaurotischen Idiotie" zuzuzählen, bei denen der Augenspiegelbefund eben ein anderer ist als in der Norm.

Es ist dafür gesorgt worden, dass die Kinder unter steter ärztlicher Kontrolle sich befinden, da ihre weitere Beobachtung doch wohl zweifellos ein gewisses Interesse bieten dürfte.

Ein Fall von Polydaktylie.

Von Dr. Nordhof in Homburg.

Ueberzahl von Fingern und Zehen ist so häufig, dass die Aufzählung einzelner Fälle im allgemeinen nur statistischen Wert hat. Immerhin kommen unter den zahlreichen Variationen seltenere Fälle vor, die eben dieser Seltenheit wegen besonders auffallen.

Ein 20 jähriger Mann hat am rechten Fuss 6 Zehen, an der rechten Hand 5 Finger. An der lateralen Seite des 5. Metakarpo-Phalangealgelenkes befindet sich inmitten einer schwielig verdickten Hautstelle eine Narbe. Hier soll ein 6. Finger gesessen haben, der operativ entfernt worden sei, da er nur unbeweglich und deshalb beim Gebrauch der Hand hinderlich gewesen sei. Bei Angehörigen sind ähnliche Abnormitäten angeblich nicht vorhanden. Während nun das Knochengerüst der Hand keine Unregelmässigkeiten aufweist, zeigt sich am Fusse ein äusserst seltener Befund, der am deutlichsten durch das Röntgenbild illustriert wird. Der sehr kräftige 5. Metatarsalknochen teilt sich an seinem distalen Ende gabelig. Beide Enden der Gabel tragen ein Gelenkköpfchen, das mit der ersten Phalange einer vollkommen ausgebildeten Zehe artikuliert, die beide die Grösse einer normalen 5. Zehe haben. Irgend welche Beschwerden macht diese Missbildung nicht. Ihr Träger ist Schiffer und kann seinen Beruf voll ausüben.

Die Entstehung dieser Varietät hat man sich wohl zu denken als teilweise Verwachsung zweier gesondert angelegter Metatarsalknochen.

Eine Bemerkung zur praktischen Geburtshilfe.

Von Dr. Alfred Riedel, k. Bezirksarzt zu Forchheim.

In No. 6 dieser Wochenschrift vom 10. Februar d. J. hat Herr Dr. A. Müller, Frauenarzt zu München, einen sehr wertvollen Aufsatz über die Behandlung der Geburt bei engem Becken in der Privatpraxis veröffentlicht.

Ich erlaube mir nun, mit nachstehenden Zeilen eine kleine Zugabe zu diesem Aufsatze und einen Beitrag zur Kasuistik des bezeichneten Themas zu liefern.

Es handelt sich um einen Fall, der in meiner Familie vorgekommen ist und betrifft derselbe eine Tochter von mir, eine 27 jährige Pfarrfrau im nördlichen Oberfranken in der Nähe von Hof.

Es war bei derselben erst im 3. Jahre der Ehe zur Gravidität gekommen und machte die Tochter im Frühjahr d. J. den Eltern brieflich Anzeige von dem erfolgten Eintritte der Schwangerschaft. Dabei teilte sie erst jetzt mit, dass der verstorbene Herr Professor Gessner in Erlangen, von dem sie im verflossenen Jahre um eines anderweitigen Zweckes willen untersucht worden war, ihr erklärt habe, sie sei „klein und eng gebaut". Ich war über diese Mitteilung nicht wenig betroffen. Da ich die zarte Körperkonstitution und die bestehende Neigung zu Herzschwäche bei meiner Tochter auf das genaueste kannte, so sah ich klar voraus, dass, wenn man die Schwangerschaft zu Ende gehen und es auf einen operativen Eingriff, wie Zange, Perforation, prophylaktische Wendung u.s.w., ankommen lassen wollte, eine verhängnisvolle Schockwirkung bei meiner Tochter mit aller Sicherheit zu erwarten war.

Ebenso war mir vollkommen klar, dass die rechtzeitige Ausführung der künstlichen Frühgeburt für meine Tochter der einzige Ausweg aus der gefährlichen Situation war.

Ich besann mich nicht einen Augenblick und setzte mich unverzüglich mit dem für den Aufenthaltsort meiner Tochter nächsten gynäkologischen Spezialisten, dem Frauenarzte Herrn Dr. Schröter in Hof, ins Benehmen und übertrug demselben vertrauensvoll die Ausführung des erforderlichen Eingriffes. Herr Dr. Schröter konstatierte zunächst ebenfalls den bei meiner Tochter vorhandenen Grad von

bedeutenderer Beckenenge. Der Eingriff wurde in der Privatklinik des Herrn Dr. Schröter zu Hof in der 35. Schwangerschaftswoche vorgenommen und bestand in der Einlegung eines langen sterilisierten Jodoformgazetampons in den unteren Gebärmutterabschnitt im Spekulum.

Am 5. Juli Vormittags wurde der Tampon eingelegt, in der darauffolgenden Nacht Früh 4½ Uhr erfolgte die Geburt eines normalen, lebensfähigen und lebenskräftigen Knäbleins. Die Beschwerden in der Austreibungsperiode waren auch für die zarte Konstitution der Mutter verhältnismässig erträgliche gewesen. Mutter und Kind befinden sich bis jetzt ganz wohl. Herr Dr. Schröter hatte die ihm gestellte Aufgabe auf das glücklichste gelöst.

So gross vorher meine wohl motivierte Besorgnis war, so gross war nachher allerseits die Freude und Befriedigung über den so günstigen Ausgang der Sache.

Es wäre mir in hohem Grade angenehm und wertvoll, wenn es mir durch das vorstehend Mitgeteilte gelingen sollte, den einen oder anderen Kollegen zu veranlassen, in einem ähnlich gelagerten Falle in gleicher Weise vorzugehen und auf diesem Wege namentlich einer immerhin sehr bedenklichen Zangenanwendung bei Beckenenge vorzubeugen.

Hygiene und Zuchtwahl.

Von Professor Dr. Kossmann.

In dieser Wochenschrift hat Prof. Gruber einen Vortrag[1] veröffentlicht, in welchem er die Frage zu beantworten sucht, ob die Hygiene zur Entartung der Rasse führe. Er unterstellt darin die Annahme, dass vom Standpunkte der Darwinschen Theorie diese Frage zu bejahen sei.

Um diese Annahme zu begründen, führt Gruber jedoch nicht etwa Stellen aus den Schriften der anerkannten Autoritäten der Darwinschen Lehre an, sondern er stellt, wie er selbst sagt, „absichtlich drastische Aeusserungen der Anbeter des Kampfes ums Dasein" zusammen (S. 1714), beiläufig ohne jeden Ursprungsnachweis. Das ist gewiss nicht ganz zu billigen! Anbetung beruht bekanntlich auch sonst nirgends in der Welt auf Logik und Kritik, daher darf man billigerweise folgerichtige Deduktionen aus einer naturwissenschaftlichen Theorie nicht bei ihren „Anbetern" suchen; auch nicht glauben, indem man diese Anbeter ad absurdum führe, die Theorie selbst oder ihre besonnenen Vertreter getroffen zu haben. Wer seine Information nicht bei diesen einzieht, läuft Gefahr, seine besten Kampfgenossen für Gegner zu halten.

So erklärt es sich, dass Gruber sagen kann: „Für die Anhänger der Entwicklungslehre ist es so selbstverständlich, dass der Kampf ums Dasein .... die besten auslese, dass man sich kaum die Mühe gibt, erst noch die Tatsachen daraufhin zu prüfen" u. s. w. Das ist ein Irrtum. Die massgebenden Anhänger der Entwicklungslehre haben solchen Unsinn nie behauptet, daher brauchten sie auch nicht die Tatsachen daraufhin zu prüfen. Das Ergebnis des Kampfes ums Dasein liegt selbstverständlich „jenseits von gut und böse". So hat denn auch Darwin nicht behauptet, im Kampf ums Dasein überlebe „the best", sondern es überlebe „the fittest", d. h. das „angepassteste" Individuum, oder dasjenige, das die Vorteile, die ihm die Lebensverhältnisse bieten, am besten ausnutzen, den Nachteilen und Gefahren am besten entgehen oder Widerstand leisten kann. Ich brauche nicht erst zu erläutern, dass dieses „fitteste" Individuum je nach den Umständen das frechste, das heimtückischste, das blutgierigste, das stinkendste sein kann; ich brauche nicht erst daran zu erinnern, dass nach Darwins eigener Anschauung sogar der Mangel der Augen, der Bewegungsorgane und ähnliche Defekte unter gewissen Umständen das Individuum im Kampfe ums Dasein begünstigen.

Von diesem Gesichtspunkte aus müssen wir jene Behauptungen prüfen, die von angeblichen Darwinisten gemacht worden sein sollen; sie werden sich dann als durchaus nicht-darwinistisch erweisen.

Fassen wir das von Gruber angeführte Beispiel von der Milchdrüse ins Auge! Unter Verhältnissen, in welchen jede Möglichkeit fehlt, ein Kind oder ein junges Tier mit irgend einer anderen Nahrung aufzuziehen, als mit der Milch seiner Mutter, ist eine ausreichende Milchsekretion ein Bedürfnis der Rasse. Die Kinder solcher Mütter, die eine ungenügende Sekretion haben, müssen sich schwächlich entwickeln oder sogar verhungern. Nur ausnahmsweise wird eines dieser Kinder selbst wieder Kinder zur Welt bringen; in wenig Generationen muss diese Linie aussterben. Daher kommt es, dass es keine wildlebende Säugetierrasse mit ungenügender Milchsekretion gibt. Gewinnt aber die Rasse, wie es beim Kulturmenschen geschehen ist, die Möglichkeit, das Kind mit der Milch eines anderen Individuums oder gar mit Surrogaten zu ernähren, so wird allerdings das milcharme Weib gerade so gut Kinder aufziehen können, als das milchreiche, vorausgesetzt nur, dass es die fremde Milch bezahlen kann; es wird also auch seine Milcharmut vererben können, und somit wird die Zahl der milcharmen Weiber steigen. Ist das aber eine Entartung? Im Darwinschen Sinne sicher nicht. Die Entartung ist diejenige Veränderung, die die Widerstandsfähigkeit herabsetzt, die Rasse zum Aussterben führt. Sind die Surrogate der Muttermilch unzureichende Nährmittel, so werden eben nur die milcharmen Familien — die einen etwas früher, die anderen etwas später — aussterben, die Rasse als Ganzes aber nicht entarten; sind die Surrogate der Milch zureichende, gleichwertige Nährmittel, dann ist die Milchsekretion überflüssig, und die Rasse entartet dann erst recht nicht, sondern sie verbessert sich, sie wird „fitter", indem sie ein Organ mit überflüssiger Funktion allmählich verliert. Die Tatsache, dass durch die Ammenhaltung und die Vervollkommnung der Muttermilchsurrogate die Fähigkeit der Mütter, ihre Kinder selbst zu säugen, bei den Kulturvölkern abgenommen hat und fortwährend noch mehr abnimmt, steht ja übrigens fest, und Gruber wird sie doch wohl selbst nicht bestreiten wollen? Die Feststellung nun dieses Kausalnexus allein ist darwinistisch. Mit der irrigen Meinung, dass das Versiegen der weiblichen Brustdrüse eine Entartung darstelle, hat der Darwinismus gar nichts zu tun. Gerade ihm liegt es sehr ferne, jede Rückbildung eines Organs, dessen Lebenswichtigkeit sich verringert, als Entartung zu betrachten; würde doch sonst auch die Abnahme der Behaarung, die Verkürzung der Arme, die Verkleinerung der Kiefer als solche anzusehen und somit der Mensch schliesslich ein entarteter Affe sein! Wollte man aber wirklich den Uebergangszustand, in welchem ein Organ wegen verringerter Lebenswichtigkeit bei immer zahlreicheren Individuen rückgebildet erscheint, als Entartung — sehr unzweckmässig — bezeichnen, dann könnte natürlich nicht bestritten werden, dass die Hygiene solche Pseudodegeneration allerdings herbeizuführen vermag.

Wenden wir uns jedoch zu dem Gebiet, das Gruber am ausführlichsten behandelt: zu den Infektionskrankheiten!

Auch hier unterstellt Gruber dem Darwinismus wieder eine merkwürdige Behauptung. Er meint, die Lehre Darwins laute für diesen Fall so: „..... Kräftigere und Widerstandsfähigere vermögen ..... Ansteckungsstoffe zu überwinden und abzuwehren, während die schwächeren Individuen daran zugrunde gehen". Auch das hat meines Wissens — und ich habe viele Jahre Vorlesungen über die Darwinsche Theorie gehalten — niemals ein ernsthafter Vertreter des Darwinismus, am wenigsten Darwin selbst, gelehrt. Ist es nicht eine blosse Tautologie — und das soll der Satz doch nicht sein — so kann es nur heissen, dass es eine generelle Kraft oder Widerstandsfähigkeit gebe, die den Organismus befähige, die verschiedenartigsten Insulte, auch die mannigfaltigsten Infektionen, abzuwehren oder zu überwinden. Das ist aber natürlich unrichtig. Es ist naturwissenschaftlich a priori wahrscheinlich, und die Erfahrung bestätigt es, dass auch ein Individuum, das im mechanischen Sinne sehr schwächlich ist, gegen Infektionen überhaupt relativ grosse Immunität besitzen kann; und ebenso steht es fest, dass ein und dasselbe Individuum gegen eine Infektion fast immun, für eine andere sehr empfänglich sein kann. Es kann daher der Infektionserreger sehr wohl ein Individuum töten, das im generellen Sinne sehr kräftig und widerstandsfähig ist; und er kann sehr wohl von einem anderen Individuum überwunden werden, das im generellen Sinne sehr schwächlich ist. Für den Typhus scheint es ja sogar festzustehen, dass er besonders kräftige Individuen vorzugsweise gefährdet. Zum mindesten aber gibt es eine Menge von infektiösen Krankheiten, die für Kräftige und Schwächliche ganz gleich gefährlich sind. Kaum von einer kann das Gegenteil mit Sicherheit behauptet werden.

Hiernach kommt also für die natürliche Zuchtwahl (Auslese) nicht die generelle, sondern nur die spezifische Widerstandsfähigkeit, die Immunität gegen die einzelne Infektionsgefahr, in Betracht. Folgen sich grosse Epidemien derselben Krankheit, und dezimieren sie die Bevölkerung, so werden allerdings die gegen diese Krankheit mehr oder minder immunen Individuen in relativ viel grösserer Zahl verschont werden, als die nicht-immunen, und sofern die Immunität eine vererbliche ist, wird schliesslich eine Bevölkerung übrig bleiben, die fast durchgängig immun gegen diese Krankheit ist. Höchst wahrscheinlich ist das dauernde Erlöschen gewisser epidemischer Krankheiten, die früher ungemein häufig und verheerend auftraten, zum Teil auf diese natürliche Zuchtwahl zurückzuführen. Eben weil sich aber Immunität gegen diese Seuche und generelle Widerstandsfähigkeit keineswegs deckten, blieben in diesen Epidemien schwächliche, minderwertige in grosser Zahl neben kräftigeren Individuen verschont. Die Epidemien wirkten also, abgesehen von der Ausbreitung der spezifischen Immunität, lediglich durch wahllose Herabsetzung der Bevölkerungsdichtigkeit. Die Herabsetzung der Bevölkerungsdichtigkeit aber mildert den Kampf ums Dasein und gestattet somit auch einer grösseren Anzahl minderwertiger Individuen, Familie zu gründen, Kinder aufzuziehen und somit ihre Minderwertigkeit zu vererben. Daraus folgt ohne weiteres, dass grosse Epidemien, wenn sie auch glücklicherweise durch die Steigerung der spezifischen Immunität gewissermassen sich selbst ersticken, doch, solange sie noch wüten, die durchschnittliche Widerstandsfähigkeit der Rasse herabsetzen, dass also gerade sie die Entartung der Rasse herbeiführen. Und wenn dem so ist, so folgt daraus weiter, dass die Bekämpfung der Epidemien durch Verringerung oder Beseitigung der Infektionsgefahr die Entartung der Rasse verhindert.

Allerdings wird aus denselben Gründen unter dem Einflusse der Hygiene die natürliche Immunität gegen Infektionen wieder schwinden. Aber auch hierin kann keine Degeneration im darwinistischen Sinne erblickt werden, weil diese Immunität ja, dank

[1] Führt die Hygiene zur Entartung der Rasse? No. 40/41.

der Hygiene, nunmehr eine für die Rasse *wertlose* Eigenschaft geworden ist.

Vielleicht mögen diese Deduktionen einem oder dem anderen auf den ersten Blick auf *eine* Infektionskrankheit nicht zuzutreffen scheinen, nämlich auf die Phthisis tuberculosa. Hier beruht die Disposition zur Erkrankung zum Teil auf einem anererbten körperlichen Habitus. Indem wir diese disponierten Individuen durch hygienische Massregeln vor der Infektion schützen, ermöglichen wir es ihnen, den Habitus weiter zu vererben. Da nun der phthisische Habitus aber, ganz abgesehen von der Gefahr der Phthise, eine geringere Leistungsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit in vielen anderen Hinsichten bedingt, so würde dessen Fortzüchtung ja allerdings eine Degeneration der Rasse herbeiführen. Aber auch diese Ausnahme ist nur eine scheinbare. Gelingt es, die Tuberkelinfektion auszurotten, so ist der phthisische Habitus zwar in *diesem* Hinblick gleichgültig; dass er aber deshalb überhandnehmen und zur Degeneration der Rasse führen müsse, ist unrichtig; denn eben *weil* dieser Habitus auch in anderer Hinsicht unvorteilhaft ist, werden die damit behafteten Individuen nach wie vor im Kampfe ums Dasein unterliegen — jetzt nicht mehr an Tuberkulose, dafür aber um so mehr an der Unfähigkeit, in dem durch die gesteigerte Bevölkerungsdichtigkeit verschärften Wettbewerb um das tägliche Brot ihren Bedarf zu erwerben.

Das ist der einzige dem wirklichen Darwinismus entsprechende Gedankengang, und er führt unzweifelhaft zu dem Ergebnis, dass die Hygiene nicht eine *Entartung*, sondern eine *Stärkung* der Rasse zur Folge haben muss; und somit kann sich auch ein wirklicher Darwinist niemals darüber wundern, sondern wird es vielmehr als etwas Selbstverständliches, statistischer Beweise kaum Bedürfendes ansehen, dass da, wo die Hygiene die Kindersterblichkeit vermindert, auch die allgemeine Sterblichkeit sinkt.

Ich kann aber mit dieser Feststellung noch nicht schliessen, denn *Gruber* erwähnt, zwar nicht im Titel, wohl aber im Text, neben der Hygiene auch die *Medizin* — damit ist, wie die Beispiele erweisen, die *Therapie* gemeint — als ein Bemühen, das nach den „Anbetern" des Kampfes ums Dasein angeblich die „weisen Einrichtungen der Natur durchkreuzen" und die „Degeneration des Volkes unaufhaltsam" herbeiführen solle.

Ich möchte diese Sätze nicht durchgehen lassen, ohne anzumerken, dass niemand weiter von der Annahme „weiser Einrichtungen der Natur" entfernt ist, als der Darwinist. Hat doch gerade der Darwinismus die vor ihm herrschende teleologische Auffassung der Natur über den Haufen geworfen und die Anpassung der Tier- und Pflanzenformen an die Lebensbedingungen auf *absichtslos* wirkende Naturgesetze zurückzuführen verstanden!

Dies beiläufig! Wenden wir uns zu der Frage, wie nach der darwinistischen Auffassung die Therapie sich zu den „Einrichtungen der Natur" verhalte, so finden wir, dass sie in vieler Hinsicht ganz so wirkt wie die Hygiene. Dies gilt zunächst für die Heilung aller nicht auf die Nachkommenschaft übertragbaren Krankheiten und Defekte, sofern auch keine vererbliche Disposition zu grunde liegt. Wer ein zerbrochenes Bein heilt oder ein Panaritium aufschneidet, kann damit unmöglich eine Entartung der Rasse herbeiführen. Handelt es sich um vererbliche Krankheiten oder um solche, für welche die Disposition vererblich ist, so müssen wir 2 Gruppen unterscheiden. Die erste Gruppe ist die, in welcher lediglich einer einzelnen Gefahr gegenüber ein Locus minoris resistentiae geschaffen, aber keineswegs der ganze Organismus in seiner Widerstandskraft gebrochen ist. Wenn es in diesen Fällen der Therapie gelingt, das erkrankte Individuum zu erhalten und ihm damit die Fortpflanzung zu ermöglichen, so ist allerdings vorauszusehen, dass auch bei dessen Nachkommen die Krankheit selbst oder die Disposition dazu wieder auftreten wird. Damit ist aber keineswegs die Gefahr einer *generellen* Schwächung der Rasse gegeben, denn die geretteten Individuen können sehr wohl in vielen anderen Beziehungen für den Kampf ums Dasein ausserordentlich wohl gerüstet sein. Betrachten wir beispielsweise den Typhus, so ist wohl zuzugeben, dass wir die Disposition für diese Krankheit dadurch ausrotten könnten, dass wir die daran Erkrankten hilflos sterben liessen oder gar totschlügen; aber welcher vernünftige Mensch könnte behaupten, dass wir damit die Rasse *generell* kräftigen würden? Ganz im Gegenteil! Wir würden einer grossen Zahl schwächlicher Individuen, die *nur* den einen Vorzug haben, immun gegen Typhus zu sein, sonst aber den vom Typhus Dahingerafften gegenüber durchaus minderwertig sind, gewissermassen Luft schaffen und sie zum Schaden der Durchschnittsqualität der Nachkommenschaft im Kampf ums Dasein begünstigen. Wie man sieht, verhält sich also gegenüber dieser Gruppe von Krankheiten die Therapie ganz genau wie die Hygiene: indem sie die Sterblichkeitsziffer herabsetzt und die Bevölkerungsdichtigkeit erhöht, verschärft sie den Kampf ums Dasein und verhindert, dass nebensächliche Faktoren, wie die Immunität gegen eine einzelne Infektionsgefahr, ausschlaggebenden Einfluss auf die natürliche Zuchtwahl gewinnen.

Die andere Gruppe der Therapie zugänglicher Krankheiten ist diejenige, in der diese wirklich die ganze Konstitution schwächen, ihre traurigen Folgen sich auch auf die Nachkommenschaft vererben und die ärztliche Kunst keine eigentliche Heilung, sondern nur die Erhaltung eines mehr oder minder siechen Lebens zu erreichen vermag. Als Beispiel können gewisse schwere Syphilisformen dienen. Hier kann man wohl sagen, die Therapie vergrössere, indem sie den Kranken am Leben erhält, die Gefahr, dass er eine degenerierte Nachkommenschaft erzeugt.

Daraus kann jedoch der Therapie natürlich kein ernster Vorwurf gemacht werden. Sie hat die Aufgabe, dem leidenden Individuum zu helfen, wo sie kann, nicht aber menschliche Rassenzucht zu betreiben. Soll dies geschehen, so hat der Staat ja in solchen Fällen das Mittel des Eheverbots. Doch ist die Gefahr, dass auf jenem Wege eine Entartung der Rasse entstehen könne, gar nicht vorhanden, wenn der natürlichen Zuchtwahl nur freies Spiel gelassen wird. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die in ihrer Gesamtkonstitution minderwertige Nachkommenschaft dann schnell genug im Kampfe ums Dasein erliegen würde. Nur wenn der Staat Zustände duldet, durch deren Ausnutzung solche minderwertige Familien in der Konkurrenz mit kräftigeren, tüchtigeren Sieger bleiben können, vermag daraus eine Entartung der Rasse zu entstehen. An dieser tragen dann natürlich nicht die Hygiene oder die Therapie, sondern die Staatseinrichtungen Schuld.

Damit kommen wir auf eine überaus wichtige Frage. Ein Hygieniker, der die darwinistische Biologie so verkennt, wie es *Gruber* in seinem Vortrage getan hat, kann sich natürlich nicht bewusst sein, dass die *erfolgreichste Hygiene* gerade die auf der Theorie *Darwins* basierende, nämlich die gesundheitliche Zuchtwahl sein würde. Wenn nämlich schon die Ausschaltung der Infektionskrankheiten aus der natürlichen Zuchtwahl nach darwinistischer Anschauung ein so überaus wirksames Mittel *gegen* die Entartung der Rasse ist, wieviel könnte derjenige Staat erreichen, der mit vollem Bewusstsein daran ginge, überall jene schädlichen Eingriffe in die natürliche Zuchtwahl zu beseitigen, die jetzt nur zu häufig das hygienisch minderwertige Individuum in seiner Konkurrenz mit dem hygienisch vorteilhafter Beanlagten begünstigen! Ich denke dabei noch gar nicht an eine staatliche Ordnung der Paarung, etwa im Sinne des platonischen Idealstaates! Gegen diese, wie gegen alle *positiven* Züchtungsmassregeln lässt sich, auch wenn wir von dem mächtigen Widerwillen, auf welchen sie stossen würden, absehen, mit Fug und Recht der Einwand erheben, dass keine Person und keine Behörde denkbar wäre, der wir die Urteilsfähigkeit und die Voraussicht zutrauen könnten, die nötig wären, um die verderblichsten Missgriffe zu vermeiden. Wohl aber kann der Staat höchst wirksam *negative* Massregeln ergreifen, indem er jene Einrichtungen abschafft oder bekämpft, welche ersichtlich die Wirksamkeit der natürlichen Zuchtwahl hindern. Soll der segensreiche Einfluss der natürlichen Zuchtwahl, auch auf dem Gebiete der körperlichen Gesundheit, zu voller Geltung gelangen, so muss der Erfolg im Kampfe ums Dasein lediglich von den *persönlichen* Eigenschaften des Einzelwesens abhängen, nicht aber von Protektion oder Besitz. Wie wir oben sahen, dass ein Kind syphilitischer Eltern durch Besitz oder Protektion den Sieg über zahlreiche konstitutionell trefflich ausgestattete Mitbewerber davontragen kann, so gilt dies natürlich auch für Kinder mit phthisischem Habitus und für neurasthenische, hysterische u. s. w. Eine völlig unentgeltliche Ausbildung des Kindes und Jünglings bis in das heiratsfähige Alter, bei welcher das Aufrücken in die höheren Klassen und Schulen lediglich von der persönlichen Leistungsfähigkeit abhinge, würde ausserordentlich viel mehr körperlich und geistig gesunde Individuen in Lebensstellungen befördern, in denen sie bei ungebrochener Kraft gesunde Nachkommenschaft erzeugen und aufziehen könnten, vor allem aber den minderwertigen Abkömmlingen kränklicher Eltern, auch wenn diese reich oder vornehm sind, den Wettbewerb so erschweren, dass sie von Generation zu Generation mehr beiseite gedrückt und endlich ausgemerzt würden.

Es liegt freilich in der natürlichen Auslese eine Grausamkeit, die jedes mitfühlende Herz, das den Einzelvorgängen Aufmerksamkeit widmet, mit tiefer Trauer erfüllen muss. Aber nicht geringer, sondern geradezu empörend wird diese Grausamkeit, wenn an die Stelle der natürlichen Auslese die vom Menschen ungerecht ausgeübte tritt; wenn nicht die kränklichen, sondern kräftige, gesunde, durch ihre glückliche Natur zum Siege prädestinierte Individuen mit Hilfe verkehrter Einrichtungen unterdrückt und ausgemerzt werden. Jene Grausamkeit ist die eines weisen Arztes, der ein krankes Glied durch eine schmerzhafte Operation zur Rettung des ganzen Organismus entfernt; diese ist die des ungeschickten Zahnbrechers, der die gesunden Zähne statt der kranken entfernt.

Auch die Hygiene kann die Grausamkeit des Kampfes ums Dasein nicht beseitigen; sie verschärft diesen sogar durch die Steigerung der Bevölkerungsdichtigkeit. Aber sie versöhnt uns mit dieser Grausamkeit, indem sie die Herrschaft des blinden Ungefähr beseitigt, so dass der Kampf zum Siege des Erhaltungswürdigeren führt; und so stellt sie sich nicht nur in den Dienst des bedrohten Einzelwesens, sondern in den der Nation, als wirksamste *Verhüterin der Entartung*.

Soweit hatte ich meine Ausführungen niedergeschrieben, als ich die Nummer 41 dieser Wochenschrift mit dem Schlusse von *Grubers* Vortrag erhielt.

In diesem Schlusse führt *Gruber* selbst eine Reihe der Einwände ins Feld, die gegen die Behauptungen jener merkwürdigen „Anbeter des Kampfes ums Dasein" erhoben werden können, denen er seine Kenntnisse von der *Darwinschen* Theorie verdankt. Es sind, wenn auch in ganz anderer Anordnung, z. T. dieselben Darlegungen, die ich oben gemacht habe. Aber ganz ungerechtfertigt ist es, wenn *Gruber* meint, „in der Theorie müsse etwas unrichtig sein", weil die Wirklichkeit ihr widerspreche. Ich hoffe, gezeigt zu haben, dass nicht die *Theorie* unrichtig ist, son-

dern die von kritiklosen Anonymi daraus gezogenen Schlussfolgerungen unlogisch sind; und nicht der Theorie, sondern nur diesen unlogischen Schlussfolgerungen widerspricht die Wirklichkeit.

Wie aber diese „Anbeter" unlogisch verfahren, so übersieht auch Gruber in den 6 Einwänden, die er erhebt und die an sich jeder Darwinist billigen kann, das, was bei jedem Versuche, die Darwinsche Theorie auf den Menschen anzuwenden, der kritische Punkt ist: Beim Menschen kann eine rein persönliche Auslese überhaupt nicht zustande kommen, weil sich längst Individuen höherer Ordnung gebildet haben, insbesondere die Staaten, in denen die persönliche Auslese künstlich beeinflusst, gehemmt, abgelenkt wird. Wenn Gruber an einer Stelle, um die Darwinisten ad absurdum zu führen, sagt: „Man gehe nur unter die unteren Stände", so zeigt das schon den Fehler der ganzen Betrachtungsweise. Die natürliche Zuchtwahl, mit der sich der Darwinismus allein beschäftigt, kennt natürlich keine unteren Stände. Die Existenz solcher ist ein Kunstprodukt des menschlichen Staates, der mit dessen Schöpfung in der Tat die nützliche Wirksamkeit der natürlichen Zuchtwahl durchkreuzt und vielfach aufgehoben hat. Aber am Ende ist diese doch wieder die Stärkere: denn je mehr die Staaten sich zu fest umgrenzten Individuen höherer Ordnung gestalten, um so mehr kommt es nun zwischen diesen selbst zu einem Kampf ums Dasein, und in diesem werden selbstverständlich diejenigen Staaten unterliegen, in denen die Rasse durch Unterdrückung und Missleitung der natürlichen Auslese minderwertig geworden ist.

Schliesslich meint Gruber, der Mensch vermöge das Ziel voller Entwicklung des Körpers durch Abhärtung und Uebung ohne Zuhilfenahme des Kampfes ums Dasein zu erreichen. Ich warne dringend vor diesem Glauben! Die Tierzucht hat von jeher das strikte Gegenteil erwiesen. Noch nie ist es einem Tierzüchter gelungen, die traurigen Folgen einer verkehrten Auslese durch Abhärtung und Uebung zu beseitigen oder zu kompensieren. Ohne Auslese geht jede Tierrasse sicher in kürzester Zeit zugrunde. Man führe bei einer Nation das Zweikindersystem durch, und die Nation ist trotz aller Hygiene, trotz aller Uebung und Abhärtung mit mathematischer Gewissheit dem Untergange verfallen! Es ist von höchster Wichtigkeit, das mit aller Schärfe zu betonen, denn es gibt ja leider im Volke schon eine mächtige Strömung, welche die prinzipielle Beschränkung der Fruchtbarkeit mit der Begründung rechtfertigen will, dass die sorgfältigere körperliche Erziehung beim Zweikindersystem den Fortfall der Auslese reichlich kompensiere. Es wäre überaus traurig, wenn diese durch das Tierexperiment unzweifelhaft widerlegte Irrlehre von den Lehrstühlen der Hygiene aus Unterstützung fände.

Gruber freilich ist in der Ausschaltung des Kampfes ums Dasein glücklicherweise noch nicht ganz konsequent; denn zur Verbesserung der Rasse hält auch er eine Zuchtwahl für notwendig, nur nicht die der „blinden Natur", sondern eine vernünftige, also die künstliche. Weshalb ich soweit nicht gehen will, habe ich bereits angedeutet: ich traue niemandem die Fähigkeit zu, eine künstliche Menschenzüchtung ohne die verhängnisvollsten Missgriffe zu leiten. Ich würde schon sehr zufrieden sein, wenn man, statt eine sehr problematische vernünftige Zuchtwahl einzuführen, die augenscheinlich unvernünftige Zuchtwahl abschaffte!

Zu diesen Darlegungen hat mich nicht polemischer Geist, noch Missdeutung der Absichten Grubers veranlasst, sondern die Meinung, dass es der Hygiene selbst und ihren verdienstlichen Vorkämpfern nur erwünscht sein kann, sich zu überzeugen, dass jene Theorie, die, wenn auch vielfach missverstanden, mit ihren Hauptsätzen das ganze moderne biologische Denken beherrscht, nicht ihre Gegnerin, sondern ihre mächtige Bundesgenossin ist. Jedenfalls kann auch ich, als überzeugter Darwinist, Grubers Schlussworte als mein eigenes Bekenntnis hierhersetzen: „Die Hygiene nützt nicht nur dem Individuum, sie nützt auch der Rasse, der menschlichen Spezies im ganzen".

Zur Heilstättenfrage in Bayern.

Von L. R. Müller in Augsburg.

Auf dem internationalen Kongress für Hygiene und Demographie in Brüssel wurde jüngst von Vertretern des Auslandes darauf hingewiesen, dass wir Deutsche im Heilstättenwesen den anderen Nationen weit vorausgeeilt seien. Das mag für den Gesamtbegriff Deutschland zutreffend sein, für unser engeres Vaterland Bayern können wir diese Anerkennung nicht in Anspruch nehmen.

Mit den Heilstätten für Lungenkranke zwar sind wir auf gutem Wege, 3 Volksheilstätten sind in Betrieb, an anderen wird gebaut oder es geht wenigstens für sie der Klingelbeutel. Dagegen fehlt es bei uns in Bayern völlig an Heilstätten für Trinker und wir müssen, wenn wir solche Kranke unterbringen wollen, sie in unseren Irren- und Blödenanstalten (!) verpflegen oder in den Trinkerheilstätten anderer Staaten für sie um Obdach bitten. Und wahrlich, nicht können wir behaupten, dass unser Volksstamm wesentlich nüchterner wäre als diejenigen der Länder, welche solche Anstalten errichtet haben.

Die Erfolge, welche die Trinkerasyle erzielen, drängen mehr und mehr die Ueberzeugung auf, dass die Trunksucht nur in zweckmässig geleiteten Anstalten dauernd geheilt werden kann.

Bei uns in Bayern ist, wie jeder Arzt, insbesondere der Krankenhausarzt, zugestehen wird, für die Trunksüchtigen schlecht gesorgt. Verübt ein solcher Kranker in dem immer wiederkehrenden Zustand der Vergiftung und der Bewusstseinstrübung „Angriffe gegen fremde Personen oder fremdes Eigentum oder verletzt er die öffentliche Sittlichkeit, so ist die Polizeibehörde berechtigt, auf Grund bezirksärztlichen Gutachtens seine Unterbringung in eine Irrenanstalt oder sonstige genügende Verwahrung anzuordnen"[1]. Da nun aber „eine sonstige genügende Verwahrung", d. h. Verpflegung in einer für diese Zwecke geeigneten Anstalt in Bayern nicht möglich ist, werden die Dipsomanen tatsächlich in Irrenanstalten und Idiotenhäusern eingeliefert. Als „geeignet" ist diese Versorgung nun wahrhaftig nicht anzusehen, denn fast durchweg ist trotz der krankhaften Trunksucht die Intelligenz unversehrt und vielfach erweisen sich die Patienten, sobald sie zur Abstinenz gezwungen sind, als recht brauchbare und nützliche Glieder der Gesellschaft. Unter Geisteskranken haben sie dann ein unglückliches Dasein, leider aber meist auch ein zweckloses, da die Irrenanstalten sich recht wenig für die erfolgreiche Behandlung der Dipsomanen eignen.

Stünde in Bayern eine Trinkerheilstätte zur Verfügung, so wäre es auch möglich, diejenigen Kranken unterzubringen und zu heilen, welche zwar mit dem Gesetze noch nicht in Konflikt gekommen sind, wohl aber infolge des unglücklichen Triebes ihre Gesundheit und ihren Wohlstand wesentlich schädigen. Da die Dipsomanen fast ausnahmslos Krankheitseinsicht und Wunsch nach Heilung haben, so willigen sie meist gerne in die Verbringung in eine Heilstätte ein, wo ihnen bei genügend langer Behandlung auch Genesung in Aussicht gestellt werden kann; dass sie aber freiwillig eine Irrenanstalt oder Idiotenanstalt aufsuchen, wird wohl selten der Fall sein, es ist ihnen auch ärztlicherseits kaum dazu zu raten.

Was uns also in Bayern dringend not tut, ist eine Trinkerheilstätte für unbemittelte Kranke. Dieser Forderung wird sich auch der Staat nicht mehr auf die Dauer entziehen können. Die baldige Errichtung einer solchen liegt im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege, sie würde von allen Aerzten, insbesondere den Amtsärzten und Anstaltsärzten, freudigst begrüsst werden[2].

Für wohlhabende Patienten ist das Bedürfnis der Errichtung einer Entwöhnungsanstalt nicht so brennend, solche können eines der zahlreichen Entziehungssanatorien ausserhalb Bayerns (am Bodensee, am Rhein, in Baden-Baden u. s. w.) aufsuchen, vielfach finden sie auch in Nervenheilanstalten Aufnahme. Für die Dipsomanen der bemittelten Stände ist es sogar häufig besser, wenn sie von ihrer krankhaften Leidenschaft möglichst ferne von ihren häuslichen Verhältnissen geheilt werden.

Als ein recht bedauerlicher Mangel muss es aber bezeichnet werden, dass wir in Bayern ausserhalb der Städte überhaupt kein Sanatorium zur Verfügung haben, welches, unter ärztlicher Leitung stehend, Winter wie Sommer erholungsbedürftigen Kranken Aufnahme bieten würde. Ueber den Wert der Heilstättenbehandlung bei Konstitutions- und vielen anderen Krankheiten braucht ja kein Wort mehr verloren zu werden, eine solche kann durch häusliche Pflege häufig nicht ersetzt werden. Insbesondere birgt die Höhenluft einen mächtigen, nicht zu ersetzenden Heilfaktor. Obgleich wir nun in dem Lande leben, das nicht nur die höchsten, sondern auch die schönsten Berge Deutschlands bietet, sind wir auf die Höhensanatorien der Mittelgebirge, des Schwarzwaldes, des Thüringerwaldes angewiesen oder wir müssen unsere Kranken einer der zahlreichen, ausgezeichnet eingerichteten, das ganze Jahr über geöffneten Heilanstalten der Schweiz überweisen; wir haben in Bayern nicht ein einziges Sanatorium, das, unter ärztlicher Leitung stehend, den Kranken Höhenluft und Höhensonne auch im Herbst und Winter bietet.

Es ist wahrlich nicht kleinlicher Partikularismus, der mich veranlasst, auf den Mangel von Trinkerheilstätten und auf den von Höhensanatorien in Bayern hinzuweisen. Ich glaube, nur ein von vielen Aerzten gefühltes Bedürfnis auszusprechen. Wenn für die Errichtung der ersteren die Behörden einzutreten hätten, so würde durch die Gründung eines letzteren sich die Unternehmungslust nicht nur den Dank vieler Kranker, sondern wohl auch Gewinn sichern.

Referate und Bücheranzeigen.

Dr. **O. Rumpel: Die Diagnose des Nierensteins.** Mit 50 Röntgenbildern auf 16 Tafeln und 9 Abbildungen im Text. Hamburg, Lucas Gräfe & Sillem, 1903. Preis 11 M.

Der vorliegende Band bildet den 10. des bereits rühmlichst bekannten Werkes: „Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern" von Albers-Schönberg.

R. schildert an der Hand von 18 Fällen aus der I. chirurg. Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg die Technik des Röntgenverfahrens, weist auf die Bedeutung des

[1] Polizeistrafgesetzbuch für Bayern, Artikel 80.

[2] Vorliegende Ausführungen gingen der Redaktion vor der jüngst erfolgten Beschlussfassung der bayerischen Aerztekammern, welche auf die Notwendigkeit der Errichtung von Trinkerheilstätten hinweist, zu. (Anmerkung bei der Korrektur.)

Harnleiterkatheterismus hin und zeigt die praktischen Erfolge der kryoskopischen Untersuchungsmethode auch beim Nierensteine. Die hochentwickelte Technik des Röntgenverfahrens ermöglicht es R., zu folgenden Schlussätzen zu gelangen:

1. Die exakte, einwandfreie Diagnose des Nierensteins ist nur durch das Röntgenverfahren zu stellen.

2. Der Nachweis desselben ist in jedem Falle zu erbringen, gleichviel ob er im Nierenbecken, in den Kelchen oder im Ureter seinen Sitz habe.

3. Der negative Ausfall der Röntgenplatte bei wiederholten Aufnahmen lässt ein Konkrement ausschliessen.

4. Die Sichtbarmachung des Steinschattens ist nur von der Technik des Verfahrens abhängig.

5. Man soll zur Unterstützung der Diagnose auch die funktionellen Untersuchungsmethoden mit heranziehen.

Die Technik der Reproduktion der Aufnahmen erforderte oft eine Verkleinerung der Originalplatte und nachherige 2 malige Verstarkung der Platten mittels Sublimat. Hierdurch hat die Schönheit der Bilder gelitten, aber die Identitat der Steinschatten mit dem Original ist dadurch gewahrt geblieben. Wer Röntgenbilder zu sehen gelernt hat, wird die R.schen Tafeln als lehrreich, überzeugend wahr und naturgetreu anerkennen und sie als besonders geeignet bezeichnen, die Fortschritte in der Nierendiagnostik zu fördern. Jaffé - Hamburg.

Gaston Graul: Einführung in das Wesen der Magen-, Darm- und Konstitutionskrankheiten und in die Grundsätze ihrer Behandlung. Würzburg, A. Stuber, 1903. 1 M. 50 Pf. 75 Seiten.

Der Gedanke, unser Wissen über Pathologie und Therapie der im Titel angeführten Krankheiten in möglichst knapper Form für Studierende und Aerzte zusammenzufassen, ist nicht schlecht. Trotzdem einzelnes sehr praxis und klar wiedergegeben ist, dürfte aber doch das Heftchen in der vorliegenden Form nicht genügen. Es bietet sowohl dem Studierenden wie dem Praktiker zu wenig. In den physiologischen Einleitungen müsste manches Moderne, z. B. die Pawlowschen Lehren, genauer besprochen werden; vor allem dürfte die Therapie nicht gar so kurz gefasst sein. Die so wichtige Enteritis membranacea, die Stillersche Enteroptosenlehre dürfte nicht bloss in einer kurzen Anmerkung erwähnt sein. Kerschensteiner.

Dr. **M. v. Zeissl: Lehrbuch der venerischen Erkrankungen.** (Mit 30 in den Text gedruckten Abbildungen.) Stuttgart, Ferd. Enke, 1902.

An Stelle der letzten, V. Auflage des berühmten alten Zeisslschen Lehrbuches hat nun der Sohn des berühmten Wiener Syphilidologen eine völlige Umarbeitung und Neubearbeitung des Gegenstandes folgen lassen. Wir finden in dem „neuen Buche" eine grossangelegte wissenschaftliche Darstellung der Lehre von den venerischen Erkrankungen, gegründet auf reichste Literaturkenntnis und eine 25 jährige wissenschaftliche und praktische Tätigkeit. Von grossem Interesse sind die Ausführungen des Verfassers zur physiologischen und klinischen Begründung einer weniger schroffen Zweiteilung der Pathologie der Gonorrhoea anterior und posterior. Auch ausserdem bietet das schöne Werk zahlreiche Details, der persönlichen Forscherarbeit des Autors entstammend. Doch müssen wir es uns hier versagen, auf weitere Einzelheiten einzugehen. Es genüge, zu bemerken, dass dieselben Vorzüge, welche dem „alten Zeissl" zu einer so grossen und allgemeinen Verbreitung verhalfen, die Gründlichkeit und Objektivität der Darstellung, das reiche Mass persönlicher Erfahrung, die liebevolle Behandlung der Therapie auch dem neuen Werke eigen sind. Möge demselben ein ebensolcher Beifall seitens der medizinischen Leserwelt zu teil werden. Studierende, praktische Aerzte und Fachmänner werden aus der Lektüre reiche Belehrung schöpfen.

Kopp.

Georg Herzfeld: Handbuch der bahnärztlichen Praxis. Berlin, Verlag von Rich. Schoetz. 406 Seiten.

Als im Jahre 1894 zum ersten Male unseres Wissens auf dem internationalen Hygienekongress in Pest Brähmer den Versuch machte, eine Eisenbahnhygiene als besonderen Zweig der hygienischen Wissenschaft zu begründen, da erfreute sich dieses Vorgehen keineswegs der allgemeinen Zustimmung berufener Autoritäten. Es handle sich, so hiess es, im Grunde genommen doch nur um die Anwendung der anerkannten Lehren der Hygiene auf das Verkehrswesen und die Kompliziertheit dieses Verkehrswesens allein berechtige noch nicht zur Aufstellung einer besonderen Disziplin.

Wenn wir mit der Mehrzahl der Fachgenossen heute dies Vorgehen Brähmers für ein verdienstliches halten, so lässt sich doch über die Berechtigung beider Gesichtspunkte streiten; aber auch die Gegner werden uns zugeben, dass trotz dieser Verschiedenheit der Anschauungen sicher ein Handbuch der bahnärztlichen Praxis, in welchem alles, was die Zeit auf diesem durchaus modernen Gebiete zutage gefördert hat, zusammengestellt ist, eine Notwendigkeit war. Mit ganz besonderer Freude aber wird der bahnärztliche Praktiker ein solches Handbuch willkommen heissen.

Wie das zu bewältigende Material, welches dem Eisenbahnarzt bisher auf dem mühevollen Wege des langsamen Hineinpraktizerens bekannt wurde, allmählich gewachsen ist, das beweist der stattliche, 406 Seiten betragende Umfang des Werkes, und wir wüssten nach Durchsicht desselben nicht zu sagen, dass etwas überflüssig wäre.

Ausser der rein arztlichen Befahigung gehört zur erfolgreichen Tätigkeit des Bahnarztes eine Kenntnis des Eisenbahnbetriebes und der Betriebsmittel, der einzelnen Dienstzweige und der damit verbundenen Verantwortung, der Arbeitsstunden und der Ruhepausen der Beamten, der Schlaf- und Unterkunftsräume ausserhalb der Stationen, der Betriebseinrichtungen, des Signalwesens, der den Fahrbeamten zu ihrer Verpflegung gegebenen Gelegenheit, der gesetzlichen Bestimmungen über die Unfallfürsorge, Haftpflicht u. s. w., für welche es bisher kein Werk zur Orientierung und zum Nachschlagen gab.

H. beginnt mit einem kurzen Abriss der Geschichte der deutschen Eisenbahnen, über die Eisenbahnverwaltungen derselben, das Reichseisenbahnamt und seine Funktionen. Alles, was zur Signalordnung gehört, wird erwähnt, ferner die bahnärztliche Tätigkeit und die verschiedenen Beamtenkategorien, auf welche sich dieselben erstreckt, ihre Dienstobliegenheiten, der Einfluss des Dienstes auf die Gesundheit dieser Beamten.

Auch über Gehalts- und Wohnungsverhältnisse der Beamten und Arbeiter, ihre Kleidung, Urlaubsverhältnisse werden wir unterrichtet. Es folgt eine Uebersicht der Bäder und Kuranstalten mit den für Bahnangestellte bewilligten Vergünstigungen.

Ein wichtiges Kapitel ist der „Ernährung der Beamten während der Fahrt" gewidmet. Die Alkoholfrage, die Tuberkulosefrage, das Rettungswesen und die Fürsorge bei Betriebsunfallen ist eingehend gewürdigt.

Es folgt die Schilderung der eigentlichen Sachverständigentätigkeit des Bahnarztes, der Seh- und Hörprüfungen, der Mitwirkung des Bahnarztes bei Ausführung der sozialen Gesetze, der Statistik der Eisenbahnunfälle.

Dem Bahnarzte als Hygieniker, seiner sanitätspolizeilichen Tätigkeit, welcher eine grössere Wirksamkeit eingeräumt werden sollte, ist der nächste Abschnitt gewidmet.

Die durch Brähmer geschaffene Organisation der Bahnärzte und die bisherigen Leistungen dieser Organisation werden hervorgehoben. Es folgt zum Schluss eine Aufstellung der Bahnarztverträge mit einem Vorschlag zur Verbesserung derselben, eine Reihe Anlagen, Formulare und ein Literaturverzeichnis.

Diese kurze Inhaltsangabe des mit grossem Fleiss zusammengestellten Werkes möge jeden Arzt davon überzeugen, dass der erfolgreichen Bewältigung der hier dem Arzte zufallenden Aufgabe gegenüber ein modernes Schlagwort, wie „freie Arztwahl" einer sorgsam waltenden Behörde gegenüber wirkungslos verhallen muss. In der Sicherheit des Betriebes ist die gewissenhafte und mit den notwendigen Kenntnissen ausgestattete Tätigkeit des Bahnarztes ein hochwichtiger Faktor, auf welchen sie nicht verzichten kann.

Aus dem ganzen H.schen Werke, dem ersten in dieser Art, geht ausserdem hervor, wie sorgsam und schrittweise die preussische Eisenbahnverwaltung den immer wachsenden Aufgaben der Sicherheit des Verkehrs gerecht zu werden versucht. Wenn jüngst eine preussische Aerztekammer in einer an und für sich nicht unberechtigten, leider etwas zu stürmischen Weise eine Verbesserung der bahnärztlichen Honorarverhältnisse forderte, so

dürfen wir demgegenüber anführen, dass eine grosse Anzahl von Bahnärzten, darunter auch der Verf. des Handbuchs, den Standpunkt einnehmen, unbeirrt den Verwaltungen immer mehr zu zeigen, was sie an ihnen haben und was sie leisten, in der Hoffnung, dass eine würdigere Honorierung dieser Leistungen die selbstverständliche Folge sein muss.

Nach dieser Richtung hin ist das fleissige Werk H.s ein wichtiger Schritt auf dem Wege zum Ziel.

Hager-Magdeburg-N.

Die bei der zweiten Deutschen Aerzte-Studienreise besuchten sächsischen und böhmischen Bäder. Herausgegeben im Auftrage des Komitees zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen in Bade- und Kurorte von Dr. **W. H. Gilbert**-Baden-Baden, Dr. **P. Meissner**-Berlin, Dr. **A. Oliven**-Berlin. Verlag von Vogel & Kreienbrink, Berlin 1903.

Der Bericht, ausgestattet mit einer grossen Anzahl photographischer Aufnahmen aus den besuchten Orten, ist auch heuer wieder von grosser Reichhaltigkeit und erscheint in einer Buchstärke von 347 Seiten auf dem Plan. Es geht aus dem Berichte hervor, dass die Absicht des Komitees, dem ausser Geh. Rat Liebreich noch die früheren Herren alle angehören, verstärkt durch v. Jaksch-Prag und A. Ott-Prag, nämlich aus der ärztlichen Studienreise nicht nur ein feststehendes alljährliches Reiseunternehmen, sondern auch ein wichtiges Mittel zur Hebung der Stellung der Aerzteschaft im allgemeinen zu machen, immer entschiedener sich verwirklicht. Besucht wurden Dresden, die sächsische Schweiz, Teplitz, Bilin, Giesshübel, Elster, Franzensbad, Marienbad und schliesslich Karlsbad, wo die Reise am Tage vor Beginn der Naturforscherversammlung endigte. Der Bericht gibt auch diesmal eine sehr gute Uebersicht über die hygienischen Einrichtungen der besuchten Städte und Bäder und bringt auch die während der wissenschaftlichen Sitzungen gehaltenen Vorträge, aus denen der Leser, der nicht dabei gewesen, sich zuhause über die Indikationen der einzelnen Quellen und Badeeinrichtungen unterrichten kann. Gerade in dieser Hinsicht stellt der Bericht, wenn er einmal über die hauptsächlichsten Badeorte Deutschlands und der Nachbarschaft sich erstrecken wird, eine gewiss sehr willkommene Ergänzung der Bäderalmanache und der überall zerstreuten Bäderschriften dar. Ueber 200 Aerzte beteiligten sich diesmal an der anscheinend sehr gelungenen Studienreise, und es scheint, dass es ihnen auch diesmal an Ehrungen mannigfachster Art und besonders an reichster Gelegenheit, ihre balneologischen Kenntnisse zu erweitern, gewiss nicht gefehlt hat. Die ganz ausserordentliche Mühe, welche die Ausarbeitung und geschickte Durchführung dieser Reisen für das Komitee bedeutet, und welche nur von einem Teilnehmer ganz gewürdigt werden kann, sichert demselben den lebhaftesten Dank und wärmste Anerkennung, in Anbetracht der höheren Ziele der Reisen nicht nur von den Teilnehmern, sondern den deutschen Aerzten überhaupt.

Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Archiv für klinische Chirurgie. 71. Bd., 2. Heft. **Berlin Hirschwald, 1903.**

11) Pappenheim-Berlin: **Ueber Pseudoleukämie und verschiedene verwandte Krankheitsformen.**

Die Ausführungen P.s behandeln die systematische Stellung der verschiedenen Formen der Pseudoleukämie, des Lymphosarkoms und des multiplen Myeloms. P. glaubt, dass eine strenge Scheidung zwischen malignem Lymphom und Lymphosarkom untunlich sei; die lymphosarkomatöse Wucherungsform stellt nur eine besondere Abart der lymphadenoiden malignen multiplen Hyperplasien dar und gehört demnach auch in den Rahmen der Pseudoleukämie.

Da ferner zwischen reinem malignem Lymphom und multiplem Myelom alle möglichen Zwischenformen vorkommen von lymphatisch-myelogener Pseudoleukämie, d. h., da auch malignes Lymphom nicht nur mit Haut-, Leber- und Milz-, sondern auch mit Knochenmarksherden zur Beobachtung kommt, und da es zirkumskripte und diffuse Myelomatosisfälle gibt, die, im übrigen völlig gleich, sich nur durch etwaige Mitbeteiligung von Drüsen oder Milz an der Geschwulstbildung unterscheiden, so glaubt P. berechtigt zu sein, in dem multiplen Myelom trotz seiner klinischen Besonderheiten nur eine besondere Lokalisation der nämlichen geschwulstbildenden Prozesse der lymphosarkomatösen Pseudoleukämie im Knochensystem zu sehen, aber keine besondere Krankheitsform. Multiples Myelom und malignes Lymphom sind wie die lienalen Affektionen, die pseudoleukämische Splenomegalie nur verschiedene Aeusserungsformen des nämlichen hyperplastisch-lymphosarkomatösen Prozesses, der einen Pseudoleukämie.

12) Ekehorn-Sundsvall: **Ueber die gewöhnlichen, durch Verknotung verursachten Formen von Ileus, mit besonderer Rücksicht auf den Mechanismus der Knotenbildung.**

E. unterzieht im Anschluss an eine eigene Beobachtung (Knotenbildung zwischen Flexur und unterstem Ileum) die älteren von Küttner und Leichtenstern gegebenen Erklärungsversuche der Knotenbildung der Kritik und entwickelt dann seine eigenen Anschauungen; ohne die Abbildungen sind die Ausführungen E.s nicht verständlich und muss deshalb auf das Original verwiesen werden. Die Arbeit von Wilms (Langenbecks Arch., Bd. 70) ist nur im Anhang berücksichtigt. Auch die Diagnose und Therapie des Leidens sind kurz besprochen.

16) Lennander-Upsala: **Exstirpation des rechten Schulterblattes wegen chronischer Myelitis; Fixation des Oberarms am Schlüsselbein durch einen Metalldraht und durch Muskelplastik.**

Nach der wegen chronischer Osteomyelitis notwendig gewordenen Resektion der ganzen Skapula mit Ausnahme des Akromion und eines kleinen Teiles der Spina war der Arm vollkommen unbrauchbar geworden, weil dem Humeruskopf jeder Halt fehlte. L. fixierte nun den Humeruskopf an der Klavikula und bildete durch exakte Vernähung der Muskeln sowohl an der Vorder-, wie an der Rückseite des Gelenkes eine Muskelwand; vor allem wurde der Deltoideus genau mit dem Trapezius vereinigt. Das funktionelle Resultat war sehr befriedigend.

18) Wieting-Konstantinopel: **Ueber die Tuberkulose der Wirbelsäule, besonders ihrer hinteren Abschnitte, und über die Entstehung retropharyngealer Abszesse.**

9 eigene Beobachtungen (unter 70 Wirbeltuberkulosen) geben W. Veranlassung, die Tuberkulose der hinteren Wirbelteile, der Bögen, Dorn- und Querfortsätze eingehend zu besprechen. Es ist in den meisten Fällen möglich, die Differentialdiagnose gegenüber der Tuberkulose der Wirbelkörper zu stellen; bei der Spondylitis posterior treten die Schmerzen nur als direkte Druckschmerzen auf, während sie bei indirekter Belastung der Wirbelsäule meist fehlen; sie können auch fehlen beim Bücken und Wiederaufrichten. Die Abszessbildung tritt fast stets in und an der Dornfortsatzlinie auf, anfangs aus kleiner, klaffender Spalte zwischen den Rückenmarksstreckern als weiche, tiefe Fluktuation, dann rasche Ausbreitung nach Durchbruch der Faszien unter der Haut. Die Abszesse bleiben auf den Ort ihrer Entstehung resp. dessen Umgebung beschränkt und haben wenig Neigung zur Wanderung. Rückenmarkssymptome, meist bedingt durch tuberkulöse Granulationen im Wirbelkanal, sind bei der Spond. post. besonders häufig. Eigentliche Gibbusbildung fehlt. Die Behandlung der Spond. post. muss stets eine operative sein, da einerseits die Gefahr für das Rückenmark gross, andrerseits die Prognose der Operation weit günstiger ist als bei der Spond. ant. Ein energisches und gründliches Vorgehen ist aber durchaus erforderlich.

Auch bei florider Tuberkulose der Wirbelkörper hält W. einen operativen Eingriff dann für indiziert, wenn der Prozess nach lange fortgesetzter und sachgemäss durchgeführter orthopädischer Behandlung keine Neigung zur Heilung zeigt, als ultima ratio also bei sonst sicher verlorenen Patienten. W. ist in 2 Fällen von der Seite aus nach Resektion mehrerer Rippenenden gegen die erkrankten Wirbelkörper vorgegangen und hat die tuberkulösen Massen nach Möglichkeit entfernt; er konnte sich dabei von der guten Ausführbarkeit der Operation überzeugen, doch starben beide Patienten an Lungenembolie.

Endlich schildert W. 2 Fälle von Retropharyngealabszess, die ihren Ausgang von tuberkulösen retropharyngealen Lymphdrüsen genommen hatten. Das Konstatieren eines chronischen Retropharyngealabszesses genügt also nicht zur Diagnose auf Spond. cervicalis. W. rät, die retropharyngeale Drüsentuberkulose operativ anzugreifen.

Zum Schluss gibt W. ein vollständiges Verzeichnis der Literatur über operative Behandlung der Wirbeltuberkulose.

13) Payr: **Ueber Kropffisteln.** Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie und Klinik der Strumitis. (Chirurgische Klinik in Graz.)

14) Frank-Wien: **Ein neuer Blasenschnitt (Cystotomia perinealis).**

15) Kraske-Freiburg i. Br.: **Ueber Beckenhochlagerung und ihre Gefahren.**

17) Gross-Jena: **Die Drüsenkrankheit von Barbados.**

19) Franke-Braunschweig: **Perforatio thoracis translateralis duplex mit Ausgang in Heilung.**

20) Wessely-Berlin: **Zur Kenntnis der Wirkung lokaler Reize und lokaler Wärmeapplikation (nach Experimenten am Auge).**

21) Enderlen: **Zur Aetiologie der Blasenektopie.** (Anatomisches Institut in Marburg.)

Vorträge auf dem 32. Chirurgenkongress, Referate s. No. 24/25 dieser Wochenschrift.

Heineke-Leipzig.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 70. Band, 3. bis 4. Heft, Leipzig, Vogel. September 1903.

16) Kayser-Berlin: **Ueber primäre Schädelplastik durch Verlagerung reimplantierter Schädelbruchstücke zwischen die Lamellen der Schädelkapsel, nebst kasuistischen und klinischen Bemerkungen zur Schädel- und Gehirnchirurgie.**

Infolge Hufschlag ausgedehnte Schädeldepression mit Zertrümmerung eines Teiles der Grosshirnhemisphäre. Trepanation und Reimplantation eines grösseren Bruchstückes der Tabula interna in die Diploe. Vorübergehende Lähmung des rechten Armes. Völlige Heilung.

Verf. möchte das in diesem Falle geübte Verfahren für ähnliche Fälle empfehlen.

17) Richard Wolff: **Ist das Os naviculare carpi bipartitum und tripartitum Grubers das Produkt einer Fraktur?** (Moabit Berlin.)

Der Begriff des Os naviculare bipartitum und tripartitum ist von W. Gruber aufgestellt und wissenschaftlich begründet. W. weist nun nach, dass ein Teil der als Os naviculare partitum beschriebenen Fälle ohne Zweifel als Produkt einer Fraktur aufzufassen ist, welche nicht zur knöchernen Konsolidation gelangte. Als Naviculare partitum kann man nur diejenigen Fälle gelten lassen, wo die Hälfte des Naviculare sich mit glatten knorpeligen Flächen berührten. In einem Anhange der Arbeit beschreibt W. einen solchen Fall, den er als Naviculare partitum ansehen zu dürfen glaubt.

18) Wolff: **Die Erfahrungen über Handwurzelverletzungen, verglichen mit den Ergebnissen der Varietatenstatistik an den Knochen der Handwurzel.** (Moabit Berlin.)

Pfitzner hat bekanntlich alle abweichenden Befunde am Handwurzelskelett sorgfältig gesammelt. W. weist gegenüber den als Varietaten gedeuteten Abweichungen darauf hin, dass in Zukunft mehr erwogen werden muss, ob dieselben durch Fraktur und Absprengung erzeugt werden. Handwurzelverletzungen kommen entschieden häufiger vor, als man früher annahm, und die Frakturen derselben haben die Eigentümlichkeit, dass sie unvereinigt und Absprengungen als selbständige Stücke bestehen bleiben. Verf. beschreibt genau die einzelnen bisher zur Beobachtung gelangten Frakturen. Bemerkenswert ist vor allen Dingen die Tatsache, dass bei den Knochenbrüchen der distalen Reihe immer eine knöcherne Vereinigung einzutreten scheint, im Gegensatz zu denen der proximalen, bei denen häufiger nur eine bindegewebige Vereinigung eintritt.

19) Bender: **Beitrag zur Geschwulstlehre.** (Pathol. Institut Leipzig.)

1. Solides Adenom der Mamma mit Cystenbildung und schleimiger Entartung. Der Tumor ging vom Drüsenepithel aus. Seine Eigentümlichkeit bestand vornehmlich in schleimiger und hyaliner Degeneration von Parenchym und Stroma.

2. Rezidivierendes Lipomyxom. Der die Achselhöhle betreffende Tumor machte eine 4 malige Operation notwendig. Eigentümlich waren der Geschwulst vakuoläre Zellen, welche als jugendliche Fettzellen angesehen werden müssen. Durch Wucherung derselben ist der Tumor entstanden.

20) Mühsam: **Ueber doppelseitige Oberschenkelamputation bei embolischer Gangrän.**

Bei dem ersten der mitgeteilten Fälle ergab die Sektion neben Myokarditis einen embolischen Thrombus an der Teilungsstelle der Aorta, von wo aus die Gerinnsel in beide Arteriae femorales weiter befördert waren und die Gangrän beider Beine bewirkt hatten.

In dem anderen Falle war die Embolie im Anschluss an eine Influenzaendokarditis aufgetreten. Amputation beider Oberschenkel. Heilung, trotzdem im Blut zahlreiche Bakterienkeime nachgewiesen worden waren.

21) Blecher: **Ueber Cholesteatome (Epidermoide) der Schädelknochen.** (Garnisonlazarett Brandenburg a. H.)

Der von B. operierte Tumor betraf das linke Scheitelbein und war hühnereigross. Der Tumor bestand aus den bekannten, zwiebelartig geschichteten Lamellen. Der Tumor lag im Knochen, so dass die Dura nach der Exstirpation frei lag.

22) Boerner: **Klinische und pathologisch-anatomische Beiträge zur Lehre von den Gelenkmausen.** (Chir. Klinik Rostock.)

B. erwähnt zunächst einige Fälle von Lipom der Gelenkkapsel, von Zottenwucherung und teilweise gelöstem Meniskus, die Gelenkmaussymptome vorgetäuscht hatten.

Echte Gelenkmäuse wurden 28 beobachtet. Ausserdem berichtet Verf. über 4 bei Arthritis deformans beobachtete Gelenkkörper, welche mikroskopisch keine Teile der normalen Gelenkfläche enthalten.

Es ist nicht möglich, auf die Fülle von interessanten Einzelheiten näher einzugehen. Von allgemeinen Ergebnissen der Arbeit seien folgende hervorgehoben:

Zweifellos gibt es eine allmähliche Lösung von Gelenkkörpern aus den artikulierenden Gelenkenden.

Bezüglich der Entstehung freier Gelenkkörper hat B. für einen entzündlichen Vorgang (Osteochondritis dissecans) keinerlei Anhaltspunkte gefunden. Im allgemeinen ist er geneigt, alle nicht durch Arthritis deformans entstandenen Gelenkmäuse als traumatische aufzufassen. Der zumeist nur zum Teil gelöste Körper kann jahrelang in seinem Defekt festsitzen. Bezüglich der Art der völligen Lösung neigt B. der Völkerschen Auffassung zu, wonach durch die Gelenkbewegungen die letzten Verbindungen des Körpers (Knochenbälkchen, Knorpelfasern) allmählich durchgerieben werden.

Die mikroskopischen Untersuchungen an 19 Gelenkkörpern ergaben nur in den seltensten Fällen normalen Gelenkknorpel, meistens war derselbe mehr oder minder stark nekrotisch.

Krecke.

Centralblatt für Gynäkologie. 1903. No. 43 u. 44.

1) Gottschalk-Berlin: **Zur künstlichen Drehung der Frucht bezw. des Rückens bei Schädelgeburten.**

G. machte die künstliche Drehung der Frucht:

a) wenn bei tiefem Querstand durch das Ausbleiben der Rotation trotz entsprechender Seitenlagerung die Geburt stockte,

b) zur Korrektur der Vorderhauptslagen, sowie bei III. und IV. Schädellagen,

c) bei tiefem Querstand und Vorderhauptalagen, bezw. III. und IV. Schädellagen, vor Applikation der sonst indizierten Zange, die alsdann in Hinterhauptslage günstig angelegt werden konnte.

G. macht seit 4 Jahren die Drehung des Rückens nur durch äussere Handgriffe, die er an einem vor 2 Jahren beobachteten Geburtsfalle ausführlich beschreibt.

2) J. J. Fedoroff-Warschau: **Ein neues Instrument zur Uterustamponade (Tamponator uteri.)**

Besteht aus 2 Halbrinnen, die auseinander zu nehmen und an den Spitzen gezähnt sind.

3) J. Krebs-Breslau: **Chorioepitheliom und Ovarialtumor.**

Beschreibung eines Sektionspräparates, das einer 37 jährigen Frau entstammte. Die mikroskopische Untersuchung der Wand der Ovarialcyste ergab, dass es sich um Luteincysten handelte, bestätigte also die schon oft gemachte Erfahrung des Zusammentreffens von Blasenmole bezw. Chorioepitheliom und Luteincysten des Ovariums.

4) Westphal-Stolp: **Ein Fall von radikalem Kaiserschnitt bei Schwangerschaft mit Zervixmyom.**

Es handelte sich um eine 42 jährige III. Para mit grossem Zervixmyom neben einer sechsmonatlichen Schwangerschaft. Da die Geburt begonnen hatte, führte W. die Sectio caesarea mit querem Fundalschnitt und supravaginaler Amputation des Uterus aus. Das Kind starb alsbald, die Frau wurde geheilt.

Bemerkenswert war das sehr schnelle Wachstum des Myoms während der letzten Schwangerschaft.

5) H. Piwnicza-Brünn: **Ein Instrument zur Entfernung inkarzerierter Pessarien.**

Scherenförmiges Instrument, welches das Pessar zangenartig fasst und durchtrennt. P. nennt dasselbe „Pessariotom" und gibt an, dasselbe sei in Brünn bei J. und L. Hlavka zu haben. Ob ein Bedürfnis für ein solches Instrument vorhanden sei, möchten wir bezweifeln.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Kinderheilkunde. 37. Bd., 3. u. 4. Heft.

Josef K. Friedjung und Adolf Franz Hecht: **Ueber Katalyse und Fermentwirkung der Milch.** A. Theoretischer Teil. (Aus der allgem. Poliklinik in Wien.) (Schluss folgt.)

H. Pfister: **Neue Beiträge zur Kenntnis des kindlichen Hirngewichts.** (Aus der psychiatrischen Klinik Freiburg i. Br.)

Als Erweiterung früherer Untersuchungen berichtet Verf. über die Gehirngewichte von 145 Kindern, wobei Gehirne, die stark pathologisch verändert waren, ausgeschlossen wurden; in der Tabelle, die auch die respektive Körpergrösse enthält, fallen vor allem die grossen Gewichtsschwankungen auch innerhalb der gleichen Altersstufen auf.

H. Pfister: **Teilwägungen kindlicher Gehirne.** (Aus der psychiatrischen Klinik Freiburg i. Br.)

In diesen Wägungen sieht Verf. vor allem Sammlung von Material, von dem nur sehr wenig existiert. Aus den Zahlen ersieht man die schon oben erwähnten Schwankungen überhaupt, ferner zeigt sich, dass die beiden Grosshirnhemisphären fast immer etwas verschieden schwer sind, und zwar in etwas mehr als der Hälfte die linke etwas (1—15 g) schwerer als die rechte. — Auch beim Kleinhirn zeigen sich grosse individuelle Schwankungen: das Durchschnittsgewicht des Kleinhirns beim Neugeborenen beträgt ca. $^1/_7$ desselben beim Erwachsenen, d. h. das Kleinhirn vergrössert sein Anfangsgewicht um das 7 fache, während dies das Grosshirn, wie auch das Gehirn in toto nur um das 4 fache tut — eine Tatsache, die auch entwicklungsgeschichtlich bisher nicht zu erklären ist. — Medulla, Pons und Vierhügel zusammen zeigen, wie auch das Kleinhirn, stets grössere Mittelwerte bei Knaben wie bei Mädchen.

O. Rommel-München: **Ueber Buttermilch.**

Es ist dankenswert vom Autor, dass er hier eine allgemeine und erschöpfende Orientierung über dies moderne Diätetikum gibt. Er berichtet über die Gewinnung der Buttermilch, über ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften, über ihre Verwendung, über die Grenzen derselben und erörtert die einzelnen Faktoren, welche den guten Resultaten mit ihr zu Grunde liegen. Berücksichtigt man, dass für gewöhnlich einwandfreie Buttermilch in der Grosstadt nicht erhältlich ist, so erscheint ein Vorschlag R.s von praktischer Bedeutung: man verwende frische Magermilch und bringe diese durch Säuerung zur Gerinnung; dies geschieht durch Milchsäurebakterien in Reinkultur, welche jetzt nach Angabe R.s in Tablettenform hergestellt werden. Das so gewonnene Produkt ist eigentlich identisch mit Buttermilch, d. h. fettarm, eiweissreich, von entsprechendem Gehalt an Milchsäure, und nach Mehlzusatz und Kochen bleibt das Kasein in feinster Verteilung. Auf diese Weise hergestellt ist das Präparat leicht erhältlich, sauber, es kann zu Hause bereitet werden und so kann damit auch der Praktiker jederzeit manipulieren, was bisher mit Buttermilch nicht der Fall war. Nach Bedarf lässt sich eventuell durch Rahmzusatz der Nährwert der Buttermilch erhöhen, was bei atrophischen Kindern sehr in Betracht kommen kann. — Ein-

gehend erörtert der Autor ferner den Einfluss der Buttermilch auf den Mineralstoffwechsel und illustriert ihn auch durch einen Mineralstoffwechselversuch, dessen Details im Original nachzusehen sind. Hervorgehoben sei nur, dass der hohe Milchsäuregehalt der Buttermilch namentlich auf die Ca-Bilanz von nachteiligem Einfluss ist und die Werte für den im Dickdarm ausgeschiedenen Kalk recht beträchtlich werden; Rommel bringt hiermit einen interessanten Hinweis auf die Rhachitis in Verbindung, bei welcher eine vermehrte Kalkabscheidung in den Darm vermutlich doch nicht ohne ätiologische Bedeutung ist. Eine Stütze erhält diese Erwägung auch dadurch, dass sich bei langer Ernährung mit Buttermilch viele leichte Formen von Rhachitis finden (Teixeira de Mattos). — Nach alledem ist die Buttermilch als ein wichtiges, sehr brauchbares therapeutisches Diätetikum zu bezeichnen, jedoch zur ausschliesslichen dauernden Ernährung nicht geeignet.

N. P. Trinkler-Charkow: **Beitrag zur Frage der chirurgischen Behandlung des Hydrocephalus internus.**

Verf. erörtert den gegenwärtigen Stand der Lehre vom Hydrocephalus, seinen verschiedenen klinischen und pathologischen Formen und der Therapie; im Anschluss hieran die Krankengeschichte eines Falles von Hydrocephalus internus, bei dem eine 3 malige Punktion bedeutende Besserung gebracht hatte.

A. Kühn: **Ueber den Ausgang der kindlichen kruppösen Pneumonie in Lungensequestrierung.** (Aus der Rostocker med. Klinik.)

Beschreibung eines Falles von kruppöser Pneumonie bei einem sehr heruntergekommenen Kind; Rückbildung der Lungenerscheinungen, kritischer Abfall, dann Tod unter zunehmender Schwäche. Die Sektion zeigte einen grossen Lungensequester im linken Oberlappen, ohne Fäulnis. Die Diagnose in vivo ist kaum möglich, die Affektion sehr selten, doch ist die Möglichkeit dieses Ausgangs bei protrahiertem Verlauf immerhin in Erwägung zu ziehen.

A. Baginsky: **In eigener Sache. Zur Pathologie der Magendarmkrankheiten der Kinder.**

B. verteidigt seine früher erhobenen pathologisch-anatomischen Befunde gegen ein im Jahrbuch für Kinderheilkunde erschienenes Referat.

Referate. Lichtenstein-München.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903. No. 44.

1) O. Heubner-Berlin: **Rede zur Einweihung der neuen Universitätsklinik und Poliklinik für Kinderheilkunde im Charité-Krankenhause am 29. Oktober 1903.**

2) W. v. Moraczewski-Karlsbad: **Fieberverlauf bei einem Splenektomierten.**

Der Patient, ein 51 jähriger Arbeiter, dessen Milz 7 Monate vor der hier beschriebenen Untersuchungsreihe entfernt worden war, erkrankte an einer Pneumonie. Im Verlauf des Fiebers fiel die Leukocytenzahl ziemlich rapid von 50000 auf 8000. Hinsichtlich der einzelnen Harnbestandteile war ein auffallender Unterschied gegenüber den Verhältnissen sonst beim Fieber bei dem Kranken im allgemeinen nicht zu verzeichnen, nur die Phosphate stiegen in der Zeit, wo die Leukocytenzahl abnahm, erheblich an. Mit dem Wachstum der Leukocytenzahl wuchs auch die Kalziumausscheidung. Dieses Verhalten ist vielleicht durch den Verbrauch der wachsenden Zellen zu erklären. Eisen und Indikan wurden während 3 Tagen vermehrt gefunden. Der Fieberverlauf wich nicht von der Norm ab.

3) Mangelsdorf-Kissingen: **Ueber ein Phänomen am Magen bei Migräne und Epilepsie.**

Von 469 an Migräne leidenden Personen fand Verfasser bei 400 während des Anfalles eine erhebliche Zunahme der Magengrösse. Nach und nach bildet sich hieraus eine dauernde Magenatonie. Die Entstehung der akuten Magenerschlaffung ist wahrscheinlich auf zentrale Ursachen zurückzuführen. Einen analogen Befund erhob Verfasser bei der genuinen Epilepsie. Die Behandlung der Magenatonie ergab hinsichtlich der Migräneanfälle sehr günstige Resultate. Die Magenuntersuchungen wurden immer bei leerem Magen vorgenommen und häufig die Magengrenzen mittels Luftauftreibung bestimmt. Die Beobachtungen sind durch Kurven veranschaulicht.

4) O. Kaiserling-Berlin: **Die klinische Pepsinbestimmung nach Mette.**

Nirenstein und Schiff hatten eine Modifikation der genannten Methode als nötig für die klinische Brauchbarkeit angegeben, welche besonders eine 16 fache Verdünnung des Magensaftes voraussetzte. Im allgemeinen bestätigt Verfasser die Angaben der beiden Autoren, konnte aber durch weitere Untersuchungen an ca. 50 Fällen zeigen, dass eine allgemein gültige Regel für die Verdünnung des Magensaftes nicht aufgestellt werden kann. Für die klinische Abschätzung der eiweissverdauenden Kraft des Magensaftes reicht nach K. die ursprüngliche Mettesche Probe hin, sodass eine Modifikation vorläufig für die Klinik nicht erforderlich und ratsam ist.

5) C. Moreschi-Pavia: **Ueber die Natur der Isohämolysine der Menschenblutsera.**

Zu einem kurzen Auszug nicht geeignet.

6) Ascher-Königsberg i. Pr.: **Tuberkulöse und nichttuberkulöse Erkrankungen der Atmungsorgane in Preussen seit 1875.**

Vortrag, gehalten auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Kassel.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 44.

1) Ribbert-Göttingen: **Die Morphologie und Chemie der fettigen Degeneration.**

Gegenüber neueren chemischen Forschungen (von Rosenfeld, Kraus u. a.), nach welchen bei der fettigen Degeneration das Fett meist in der Zelle selbst entsteht, macht Verf. geltend, dass so grosse Fettanhäufungen, wie man sie oft in den Zellen sieht, sicher zum grössten Teil aus dem Blut eingeschleppt sein müssten. Er unterscheidet eine physiologische Fettinfiltration (Aufspeicherung von Fett in normalen Zellen) und eine pathologische Fettinfiltration (sog. fettige Degeneration), d. h. eine Einlagerung von Fett in kranke Zellen, in denen die Verbrennung mangelhaft ist.

2) F. Riegel-Giessen: **Ueber Herzbigeminie und Hemisystolie.**

Das von Leyden aufgestellte Bild der „Hemisystolie" hat Verf. gar nicht so selten beobachtet, deutet es aber als „Herzbigeminie" (nach einer kräftigen Herzsystole folgt eine unvollständige, durch eine „Extrasystole" unterbrochene Diastole).

3) P. Grützner-Tübingen: **Ueber die Zerkleinerung menschlicher Fäzes.**

Die Fäzes werden mit Brennspiritus übergossen und mit einer Art Schaumschläger, d. h. einer in der Längsachse zusammendrückbaren Federspirale, verteilt, wobei sie rasch in eine pulverförmige Masse zerfallen.

4) Riedel-Jena: **Ueber die Excochleatio prostatae.**

Verf. hat die Prostata in mehreren Fällen mit Erfolg exkochleiert. Er legt die Drüse vom Damm aus (⊥-Schnitt) unter Schonung von Rektum und Urethra frei, spaltet die Kapsel der Seitenlappen ausgiebig und verkleinert sie mit scharfem Löffel und Schere. Nur bei der seltenen isolierten Hypertrophie des Mittellappens hält Verf. die Bottinische Operation für gerechtfertigt, die er sonst vermeidet. Denn „eine Operation darf nie gefährlicher werden als das Leiden selbst".

5) W. Hirt und R. Sticher-Breslau: **Ueber cystoskopisch nachweisbare Blasenveränderungen bei Uteruskarzinomen.** (Schluss folgt.)

6) Mainzer-Jena: **Idiopathischer Priapismus, 9 Tage persistierend.**

Als Ursache war nur sexuelle Uebererregbarkeit, kein organisches Leiden zu konstatieren. Auch Alkoholismus war mit im Spiel.

7) Arth. Stein-Heidelberg: **Ueber Schnellhärtung und Schnelleinbettung.**

Ergänzung der C. Gutmannschen Mitteilung in No. 41 derselben Wochenschrift.

8) Glaser-Gramschütz: **Zur Kasuistik der Antitoxinbehandlung des Tetanus.**

Der geschilderte Kranke, bei dem der Trismus 8 Tage nach Verletzung durch einen Brettnagel auftrat, konnte durch 2 mal 100 Antitoxineinheiten nicht mehr gerettet werden.

9) B. Aronsohn-Lübtheen i. M.: **Unangenehme Nebenwirkungen des Mesotan.**

In 2 Fällen trat intensive Rötung und Schwellung der Haut auf.

10) Clamann-Gross-Schwülper: **Zur Behandlung der Obstipation im Säuglingsalter.**

Reizung der Rektalschleimhaut durch Einführung eines eingeölten Nelatonkatheters. R. Grashey-München.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 33. Jahrg. No. 21.

Oskar Wyss: **Kindersterblichkeit im 1. Lebensjahre und Blasenseuche der Milchtiere.**

Aus der Mortalitätsstatistik von Kanton und Stadt Zürich seit 1883 ergibt sich fast durchweg ein deutlicher Zusammenhang zwischen Kindersterblichkeit, Enteritis und Blasenseuche. Hiebei wirkt die Blasenseuche schädigend auf die Milchsekretion nach, es kann also die Erhöhung der Kindersterblichkeit derjenigen der Blasenseuche um 1 Jahr nachfolgen.

E. Ringler-Kirchdorf: **Ein typischer Fall von Zwangsirresein.**

Genaue Krankengeschichte und literarisches Referat.

O. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

1) O. Zuckerkandl-Wien: **Ueber die Totalexstirpation der hypertrophischen Prostata.**

Der angegebenen Operationsmethode liegt die Tatsache zugrunde, dass die hypertrophierte Drüse konstant intrakapsulär aus ihrer Verbindung mit der Nachbarschaft gelöst werden kann. Z. beschreibt unter Beigabe instruktiver Zeichnungen den von ihm zur Erreichung dieses Zweckes gewählten Weg: prärektaler Bogenschnitt, Abdrängen der vorderen Mastdarmwand, übersichtliche Darstellung der Drüse innerhalb ihrer Kapsel, Spaltung der letzteren, Eröffnung der Harnröhre im prostatischen Teil, Enukleation der Drüse durch allmähliches Hervorziehen, möglichst stumpfes Abtragen der Lappen, Naht der Urethra mit Verkürzung der Prostatakapsel, Einlegen eines Verweilkatheters. Die Blutung bedingt keine Gefahr. In allen operierten 8 Fällen wurde wieder spontane Harnentleerung erreicht, die Heilungsdauer betrug 3–4, in Ausnahmefällen 7–8 Wochen. Als Indikationen des operativen

Verfahrens stellt Verfasser auf: chronische komplette Harnverhaltungen der Prostatiker, inkomplete Form der Retention, wenn diese quälende lokale Erscheinungen mit sich bringt und öfter komplett wird, sehr schwierigen Katheterismus, endlich Kombination mit Blasenstein. Die Entfernung der letzteren gelingt in vielen Fällen bei der beschriebenen Operation sehr gut. Schlimme Erfahrungen hat Verfasser mit der Methode gemacht, die Prostata auf dem Wege des suprapubischen Blasenschnittes zu entfernen; er verlor die beiden Operierten durch Sepsis, auch ist die Nachblutungsgefahr gross. Die sämtlichen Krankengeschichten der operierten Fälle sind dem Artikel beigegeben.

2) L. Moll-Prag: **Die blutstillende Wirkung der Gelatine.**

Die mitgeteilten Tierversuche ergaben, dass bei Kaninchen und Hunden binnen 12—24 Stunden nach subkutaner oder intravenöser Applikation von Gelatinelösungen, nicht aber nach Zufuhr auf stomachalem Wege, eine sehr erhebliche Vermehrung der fibrinogenen Substanz des Blutes eintrat. Das Sterilisieren der Lösungen beeinträchtigte diese Wirkung nicht. Verfasser fand ferner einen konstanten Parallelismus zwischen Leukocytenzahl und Fibrinogenmenge. Endlich ergab sich, dass die Gelatine die Fähigkeit hat, die Blutkörperchen in gewissem Grade zu agglutinieren.

3) O. Foederl-Wien: **Ueber Gaumenplastik aus der Nasescheidewand.**

Zur Deckung des Gaumendefektes nach Oberkieferresektionen hat Verfasser bisher in 2 Fällen die Nasenscheidewand verwendet, indem er einen grossen Lappen aus letzterer formierte, um 90° drehte und damit den Defekt verschloss. Die befürchtete Nekrose trat nicht ein, vielmehr wurde ein vollkommen entsprechendes Resultat erzielt. Die Plastik wurde nicht gleichzeitig mit der Oberkieferresektion, sondern erst später unter Kokain-Adrenalin-Anästhesie vorgenommen.

4) L. Fleischmann: **Ein Fall von Trigeminusneuralgie als Beitrag zur Pathologie und Aetiologie dieser Erkrankung.**

Verfasser legt dar, dass in seinem Falle, der einen 42 jährigen, sonst gesunden Mann betraf, als einzige pathologische Veränderung im Munde die schiefe Stellung eines isoliert stehenden und stark überlasteten Prämolaren vorhanden war, dass ferner durch einen kräftigen Reiz ein Schmerzanfall experimentell ausgelöst werden konnte, nicht aber durch einmaliges einfaches Zubeissen. Verfasser schliesst hieraus auf das Vorhandensein der angenommenen „neuralgischen Veränderung" des Nerven und die Wirkung der Summation kleinster Reize. Die Neuralgie hatte hier ihre spezielle Ursache in der Schiefstellung des Zahnes und in der dadurch bedingten Veränderung der Artikulation.

5) M. Weinberger-Wien: **Nachtrag zu dem in No. 42 der Wiener klin. Wochenschr. erschienenen Aufsatz: Ueber periphere Verengerung der Pulmonalarterie und die klinischen Zeichen derselben.**

Verfasser trägt noch eine seinem Literaturverzeichnis entgangene Arbeit von Mader nach, welche in No. 1 der Wien. med. Wochenschr. 1863 erschienen ist.

Grassmann-München.

Englische Literatur.

Hector Mackenzie: **Ueber Perforation bei Typhus.** (Lancet, 26. Sept. 1903.)

Es sei voraus bemerkt, dass der Verfasser ein interner Mediziner (Arzt am St. Thomas Hosp.) ist. Trotzdem tritt er warm für die chirurgische Behandlung der Typhusperforation ein und beklagt, dass in den Lehrbüchern der inneren Medizin noch immer viel zu wenig Gewicht auf diese Frage gelegt wird. In seinem Hospitale wurden 9 Fälle operiert und 3 geheilt. Am Johns Hopkins Hospitale wurden 6 von 18 Fällen gerettet. Finney fand 23 Heilungen unter 112 Operationen, Keen 37 unter 158 Fällen. Dabei ist zu bemerken, dass viele der operierten Fälle viel zu spät (18 Stunden nach dem Beginn der Symptome) laparotomiert wurden. Nur die frühzeitige Operation kann einen Fall von Perforation zur Heilung bringen. Verf. gibt dann Statistiken über die Häufigkeit der Perforation. In 4 Londoner Hospitälern (hier wird nicht gebadet) kamen auf 2533 Fälle von Typhus 340 Todesfälle (13,4 Proz.), darunter 117 Todesfälle an Perforation (4,5 Proz.). In 5 Jahren kamen in den Londoner Fieberhospitälern (im Gegensatz zu allgemeinen Krankenhäusern) 5878 Fälle von Typhus vor mit 920 Todesfällen (15,6 Proz.), darunter 189 an Perforation (3,2 Proz.). In einigen amerikanischen und australischen Krankenhäusern kamen auf 3351 Fälle nur 240 Todesfälle (hier wurde gebadet). Während also die Sterblichkeit auf fast die Hälfte der in London beobachteten sank, blieb die Anzahl der Perforationen doch 90 (2,7 Proz.). Auf 11 762 vom Verf. zusammengestellte Fälle kamen 1500 Todesfälle und 396 Perforationen. Es tritt also bei 1 von 30 Fällen (3,3 Proz.) Perforation ein. In England sterben jährlich etwa 1700 Leute an Typhusperforation, in London allein über 200. Man sieht also, dass die Frage der besten Behandlung (die nach Verf. nur eine chirurgische sein kann) eine grosse Bedeutung hat. Sehr schwer kann die Diagnose sein. Das erste Zeichen ist gewöhnlich ein akut auftretender, sehr heftiger Schmerz, dazu kommt Empfindlichkeit der rechten Bauchseite bei rigider Muskulatur. Zuweilen besteht Erbrechen und Durchfall. Die Temperatur ist ganz inkonstant, der Puls dagegen ist fast immer klein und rasch. Die Leberdämpfung kann fehlen. Meist steigt nach dem Durchbruch sehr rasch die Zahl der Leukocyten. Bei ganz schweren Fällen können alle Zeichen fehlen resp. verdeckt sein. Fehldiagnosen kommen vor durch Perforationen anderer Eingeweide, durch starke innere Blutungen, Thrombose der Vena iliaca, allgemeine Peritonitis und auch in Fällen, in denen bei der Laparotomie wohl ein Typhus, aber keine Perforation gefunden wurde. Günstig für einen chirurgischen Eingriff ist der Umstand, dass die Perforation zumeist nahe der Ileocoekalklappe (dann an der Flexura sigmoidea) sitzt und dass zumeist nur eine Perforation besteht. Am häufigsten tritt die Perforation am Ende der 3. und Anfang der 4. Woche ein. 2 interessante Krankengeschichten von geheilten Fällen sind beigefügt, die ebenso wie die ganze Arbeit die genaue Lektüre jedes Arztes verdienen.

John M. Mackenzie und W. B. Blandy: **Puerperalfieber geheilt durch Serum.** (Ibid.)

Beschreibung eines Falles, der durch die innere Untersuchung einer infizierten Hebamme nach sonst normaler Entbindung an schwerer Sepsis erkrankte. Nach jeder Einspritzung von Serum trat ein Temperaturabfall auf, der Puls wurde kräftiger und das Allgemeinbefinden besser. Die Verf. weisen übrigens darauf hin, dass lokale Eingriffe, wie Scheiden- und Uterusspülungen, in jedem Falle neben den Seruminjektionen anzuwenden sind. Die Wirkung der letzteren erlosch stets nach 13—14 Stunden.

H. M. Clarke: **Prähistorische sanitäre Massregeln in Kreta.** (Brit. Med. Journ., 12. Sept. 1903.)

Für jeden, der sich für Geschichte der Medizin interessiert, bieten die Ausführungen des Verf. Interesse. Es handelt sich um Ausgrabungen am sogen. Palaste des Minos bei Knossos. Dabei wurde eine interessante Wasserleitung und ein System von Abzugskanälen freigelegt, das auf hohe Entwicklung der sanitären Begriffe schliessen lässt. Auch ein „Wasserklosett" wurde aufgefunden und wird hier vom Verf. mit anderen Plänen der Anlage abgebildet. Wer je im Süden gereist ist, wird es bedauern, dass Kreter und sonstige Anwohner des Mittelmeeres nicht noch auf der sanitären Stufe stehen, die sie vor ca. 4000 Jahren erreicht hatten. Heute sieht man da unten wenig mehr von „Wasserklosetts" etc.

Sir Norman Lockyer: **Der Einfluss der Gehirnmacht auf die Weltgeschichte.** (Lancet, 12. Sept. 1903.)

Der eigentümliche Titel der Arbeit (nachgeahmt dem Titel eines amerikanischen Buches über den Einfluss der Seemacht auf Geschichte) sollte den nicht von ihrer Lektüre abhalten, der sich für englisches Erziehungswesen interessiert. Wir begegnen in dieser Arbeit wiederum der so oft ausgesprochenen Klage, dass England in dem Kampfe um die Weltherrschaft zurückbleibt und dass namentlich Deutschland und Amerika es auf vielen Gebieten schlagen. Den Grund hierfür sieht Lockyer in dem Mangel an englischen Universitäten und in der mangelhaften Ausstattung der vorhandenen. Amerika hat durch die ungeheure Liberalität seiner Bürger, die z. B. in den letzten Jahren 8 Milliarden an Schenkungen für Universitätszwecke hergegeben haben, die gewaltige Zahl von 134 Universitäten geschaffen. Deutschland, dessen Regierung die Notwendigkeit guter Universitäten eingesehen hat und die Mittel zu deren Schaffung und Verbesserung in freigebigster Weise zur Verfügung stellt, hat deren 22. England, dessen Regierung so gut wie nichts und dessen Bürger wenig für wissenschaftliche Zwecke hergeben, hat nur 13. Auf Grund eines nicht ganz klaren Rechenexempels verlangt Verf. nun die sofortige Bewilligung von 520 Millionen Mark zu dem oben erwähnten Zwecke. Er will durch zahlreiche, gut ausgestattete Universitäten „Gehirnmacht" züchten und dadurch Englands Stellung in der Welt heben und befestigen. Es wird dann noch vieles gesagt über die Notwendigkeit wissenschaftlicher Untersuchungen, über die bessere Bezahlung der Professoren, über ihre Entlastung durch gut geschulte Assistenten etc. In allen diesen Punkten können wir dem Verf. beistimmen, wir müssen aber bezweifeln, dass die Neuschaffung zahlreicher Universitäten irgend etwas bessern könnte. Lockyers Klagen stehen nicht vereinsamt da, Rosebery, Balfour u. a. haben ähnliche Reden gehalten und Deutschlands Universitäten und technische Hochschulen herbeigewünscht, geht man doch augenblicklich damit um, eine technische Hochschule, ein „Charlottenburg" in London zu gründen. Das alles ist ja ganz schön, uns ist es aber stets vorgekommen, als wollten diese Lobredner deutscher Bildungsanstalten die stattlichen Türme der deutschen Hochschulen auf das überaus wacklige Gerüst der englischen Vorbildung verpflanzen. Dabei zeigt Lockyer noch, dass er von fremden Universitäten recht wenig versteht. So sind unter den 134 amerikanischen Universitäten sehr viele, die lediglich dazu dienen, um nach ganz formellen Prüfungen schwindelhafte Diplome zu verkaufen, und kein Deutscher wird daran denken, seine Universitäten in Hochschulen höheren oder niederen Grades einzuteilen, wie Lockyer dies tut. Er spricht von Berlin als Hochschule ersten, von Bonn als solcher zweiten Ranges, während er Heidelberg z. B. als Universität vierten Ranges bezeichnet. Die ganze Einteilung in Grade stützt sich auf das Budget dieser Universitäten. Lockyer glaubt aber offenbar, dass in Berlin z. B. ein noch höheres Wissen (das dann auch teurer bezahlt wird) als in Heidelberg gelehrt wird, und er bedenkt nicht, dass das Budget der Hochschulen hauptsächlich von der Hörerzahl abhängt, dass aber, was Lehrer und Lehranstalten angeht, der Student einer jeden deutschen Universität ziemlich gleichgestellt ist. Was England fehlt, ist eine gründliche Vorbildung, und zwar sollte dem künftigen Studenten klar gemacht werden, dass athletische Ausbildung nicht an erster Stelle kommt und dass man auch Dinge lernen kann, deren Wert nicht darin besteht, dass sie sich sofort in Mark und Pfennige umsetzen lassen. Ein bischen mehr Lernen, ein bischen mehr Achtung vor der Wissenschaft als solcher und die Abschaffung der unzähligen Prüfungen, die nur durch das ödeste Einpauken bestanden werden können, würden mit der Zeit in England eine Jugend heranbilden, die an den neuen oder auch an den verbesserten alten Hochschulen etwas Tüchtiges lernen und zu wissenschaftlich gebildeten Männern herangebildet werden

könnten. Lockyers Vorschlag aber kommt darauf heraus, neuen und zwar sehr teuren Wein in alte Schläuche zu giessen.

E. A. Schäfer: **Das ärztliche Kurrikulum.** (Brit. Med. Journ., 10. Okt. 1903.)

Auch diese Arbeit beschäftigt sich mit erziehlichen Fragen und zwar mit der Erziehung der Aerzte. Verf. ist ein Feind der klassischen Bildung; er will die eigentliche Schulbildung mit besonderer Berücksichtigung des Französischen und Deutschen mit dem Ende des 16. Lebensjahres abgeschlossen wissen, die nächsten 2 Jahre sollen besonders naturwissenschaftlichen Gegenständen (Chemie und Physik) gewidmet sein. Nicht nur der künftige Arzt, sondern jeder Mensch würde mehr Nutzen von einer Kenntnis der Naturwissenschaften haben als von den alten Sprachen. Der zukünftige Mediziner müsste dann vor Beginn des Studiums eine Prüfung in diesen Fächern ablegen. Solange dies nicht eingeführt ist, wird ein Teil der Studienzeit der eigentlichen ärztlichen Ausbildung entzogen. Das Kurrikulum soll dann folgendermassen eingeteilt sein. Im 1. Winter soll nur Physik und Chemie getrieben werden, am Ende des Winters folgt ein Examen in diesen Gegenständen. Im 1. Sommer folgt Studium der Biologie (d. h. Zoologie, Botanik, alles vom vergleichenden anatomischen Standpunkte aus), auch dieses Fach wird sofort nach Beendigung des Semesters geprüft. Der 2. Winter wird ausgefüllt durch Vorlesungen über Anatomie und Physiologie, durch Arbeiten im physiologischen Laboratorium und im Seziersaal. Der 2. Sommer ist der praktischen Erlernung der Histologie gewidmet, am Ende dieses Semesters findet die Prüfung in der Physiologie statt. Im 3. Winter kommt zu den praktischen Uebungen und Demonstrationen im Seziersaal noch die theoretische und praktische Erlernung der Pharmakologie, die sich naturgemäss der Physiologie anschliesst. Es folgt die Prüfung in Anatomie und Pharmakologie. Im 3. Sommer beginnen dann die klinischen Uebungen, und zwar sollte jeder Student zuerst als Koassistent in der medizinischen Klinik beginnen und nach einigen Monaten als „surgical dresser" fortfahren. Gleichzeitig hört er Pathologie, Bakteriologie und Hygiene und wird in den 2 letzten Fächern sofort geprüft. Der 4. Winter ist der medizinischen Klinik, sowie dem praktischen Studium der Pathologie gewidmet; am Ende dieses Semesters wird in Pathologie und einem Teil der Medizin geprüft. Der 4. Sommer wird in der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik und im Kinderkrankenhause zugebracht, diese Gegenstände werden nach Beendigung des Kurses geprüft. Der 5. Winter dient der Chirurgie mit den Nebenfächern der Augen-, Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten, ferner den Operationsübungen an der Leiche, den Kursen in topographischer Anatomie. Am Ende dieses 6 monatlichen Kurses folgt das chirurgische Examen. Der 5. Sommer wird zum Studium der Geisteskrankheiten, der akuten Fieber und der gerichtlichen Medizin verwendet und bilden diese Fächer die letzten Prüfungsgegenstände. Wie wir sehen, will Verf. die einzelnen Gegenstände allein erlernen und prüfen lassen, jedes Fach soll erlernt und geprüft sein, ehe der Student zu einem neuen Gegenstande übergeht. Dann will er theoretische Vorlesungen nach Kräften einschränken oder gänzlich abschaffen, sie können seiner Meinung nach durch das Studium der Lehrbücher ersetzt werden; im Vordergrunde stehen praktische Uebungen: Anatomie, Physiologie, Pharmakologie etc., sie alle sollen praktisch erlernt werden. In allen Kliniken soll der Student als Koassistent tätig sein und hierzu sollen zum Teil die langen Ferien benutzt werden. Falls es gelänge, das Studium der Naturwissenschaften, wie Verf. es wünscht, in die Schule zu verlegen, so würde das 1. Studienjahr dieses Kurrikulums frei und könnte für rein ärztliche Dinge benutzt werden. (Es lässt sich nicht leugnen, dass in Verf. Vorschlägen manches Beherzigenswerte liegt, leider will er aber den Unfug der „höheren Examina", der Preise etc. beibehalten und dadurch, wie überhaupt durch den ganzen Zuschnitt des Planes wird alles am Ende weniger auf ein Lernen und Verstehen, als auf ein ödes Examensbüffeln herauskommen, das heute schon die englischen Prüfungen etwa auf das Niveau der chinesischen herabdrückt. Ref.)

W. K. Huggard: **Bromäthyl als Anästhetikum.** (Lancet, 12. Sept. 1903.)

Verf. rühmt das Bromäthyl als alleiniges Anästhetikum bei kurz dauernden Operationen, dann aber auch ganz besonders in Verbindung mit Aether. Ist durch Einatmung von 20—30 ccm Bromäthyl sehr rasch Bewusstlosigkeit eingetreten, so gibt man Aether; man erzielt dadurch rasch eintretende Betäubung bei Vermeidung des Aufregungsstadiums. (Wir geben an unserer Abteilung im Deutschen Hospitale stets Lachgas und dann Aether und haben dadurch rasch eintretende gute Narkosen. Ref.)

J. V. Blachford: **Ueber das häufige Vorkommen von Granulationen des Ependyms bei Dementia paralytica.** (Journal of mental science, Juli 1903.)

Von 64 männlichen Leichen, die im Leben als Dementia paralytica diagnostiziert waren, fand Verf. 44 (68,8 Proz.), bei denen das Ependym deutlich granuliert war; bei Frauenleichen fand er es bei 73,7 Proz. Bei Leichen von Personen, die an anderen Hirnkrankheiten gestorben waren, fand er diesen Zustand des Ependyms fast nur dann, wenn die Sektion oder die Anamnese ergab, dass die Person früher an Syphilis gelitten hatte. Verf. schliesst daraus, dass das häufige Vorkommen des granulären Ependyms bei Dementia paralytica ein weiterer Beweis für die vorwiegend syphilitische Aetiologie dieser Krankheit ist.

J. Michell Clarke: **Ein Fall von Erbscher juveniler Dystrophie mit doppelseitiger Hypertrophie der Parotis und der Submaxillardrüsen.** (Brain, Sommer 1903.)

Genaue Beschreibung eines sehr interessanten Falles. Es ist zu bemerken, dass die Lymphdrüsen nicht geschwollen waren.

G. A. Sutherland: **Chorea und Morbus Gravesii.** (Ibid.)

Gestützt auf 2 Fälle, die genauer mitgeteilt werden, glaubt Verf., dass Chorea und Basedow 2 sehr nahe verwandte Krankheitsbilder sind, die unter Umständen ineinander übergehen können.

Josef Shaw Bolton: **Die Funktionen der Frontallappen.** (Ibid.)

Gestützt auf experimentelle und klinische Studien glaubt Verf. annehmen zu dürfen, dass das vordere Assoziationszentrum von Flechsig der Sitz der Aufmerksamkeit und der geregelten Koordination der psychischen Prozesse ist. Besonders sind es die Zellen der Pyramidenschicht in der Hirnrinde, die die Assoziationsfunktionen leiten. Das in der Regio praefrontalis gelegene grosse vordere Assoziationszentrum findet sich bei allen Formen primärer Demenz mangelhaft entwickelt, ebenso atrophiert es mit dem Fortschreiten einer etwa auftretenden Demenz. Es ist deshalb als der Gehirnteil anzusehen, der die Koordination und Assoziation der höchsten Denkprozesse regelt.

W. J. Sinclair: **Hypertrophie und Erosion der Muttermundslippen als pathognomische Zeichen einer abnormen Lage des Uterus.** (Journal of Gynaecology and Obstetrics, Sept. 1903.)

Bei Retroflexion ist die hintere, bei Anteflexion die vordere Lippe verdickt und erodiert. Lokale Massnahmen, wie Aetzungen, Tampons, nützen nur wenig, die Pessarbehandlung oder die Ventrofixation dagegen bringen die Lippe zur Norm zurück. Man kann bei geeigneter Behandlung direkt verfolgen, ob und wie die Lippe sich zurückbildet und es ist diese Zurückbildung ein Kriterium für die mehr oder weniger gelungene Beseitigung der Flexion des Uterus.

E. Scott Carmichael: **Ueber die Behandlung und Diagnose der Beckenexsudate.** (Ibid.)

Die unter Martins Leitung geschriebene Arbeit betont vor allem das häufige Verschwinden der Exsudate durch Absorption. Kommt es zur Eiterung, so ist es gewöhnlich eine Streptokokkeninfektion. Fieber fehlt häufig, das beste Mittel zur Diagnose einer bestehenden Eiterung ist die Zählung der Leukocyten. Therapeutisch hat sich am meisten die Heissluftbehandlung in einem besonders konstruierten Kasten bewährt. Auch steinharte Exsudate verschwinden bei dieser Behandlung meist sehr rasch.

John S. Fairbairn: **Ueber die sogen. Nekrobiose der Uterusfibrome.** (Ibid., Aug. 1903.)

Durch das Studium des grossen Materiales des St. Thomas-Hospitales ist Verfasser zu der Ueberzeugung gekommen, dass namentlich die mittelgrossen interstitiellen Fibrome von der Nekrobiose befallen werden. Die Veränderungen beginnen im Zentrum der Neubildung und bleiben häufig auf dasselbe beschränkt. Schwangerschaft hat einen sehr begünstigenden Einfluss auf das Entstehen der Nekrobiose. Diese Affektion lässt sich nur selten vor der Operation erkennen, doch sollten heftige Schmerzen bei einer mit Fibromen behafteten Kranken stets daran denken lassen, besonders dann, wenn Schwangerschaft besteht oder vorherging. Die beginnende Nekrobiose erfordert baldiges chirurgisches Eingreifen.

Priestley Smith: **Ein Instrument zur Untersuchung der Messer.** (Ophthalmic Review, Aug. 1903.)

Beschreibung und Abbildung eines kleinen Instrumentes, das dazu dienen soll, die Schneide resp. die Spitze von zu Augenoperationen benutzten Messern zu prüfen.

H. S. Purdon: **Zur Behandlung der Akne rosacea.** (Dublin Journal of Medic. Science, Sept. 1903.)

Die „Couperose", das der Acne rosacea vorausgehende Erythem, ist oft sehr schwierig zu behandeln. Verfasser glaubt nun im Jodcadmium ein Mittel gefunden zu haben, das allen Anforderungen genügt. Er lässt eine 2,5 proz. Salbe Abends in die befallenen Stellen einreiben und Morgens mit einer überfetteten Seife abwaschen und dann das Gesicht massieren. Stärkere Salben, wie die angegebene sind zu vermeiden, da sie leicht reizen und Ekzeme verursachen können.

Alexander Morison: **Opium bei der Karditis der Kinder.** (Edinburgh Medic. Journal, Aug. 1903.)

Unter Karditis versteht Verfasser alle die Entzündungen, die die verschiedenen Gewebe des Herzens treffen können. Er glaubt, dass die Furcht vor der bekannten Intoleranz kleiner Kinder gegen Opium die Aerzte häufig abhält, von diesem überaus nützlichen Mittel den Gebrauch zu machen, den es verdient. Seiner Erfahrung nach vertragen Kinder mit Herzleiden ganz aussergewöhnlich grosse Dosen von Opium sehr gut und es gibt seiner Meinung nach kein besseres Beruhigungsmittel für das aufgeregte Herz, als Opium. Auch Morphium kann subkutan gegeben werden, doch ist im allgemeinen Opium in Tropfen oder als Dowersches Pulver vorzuziehen.

F. Parkes Weber: **Ueber Icterus simplex perstans und Icterus congenitalis perstans, sowie über familiäre Lebercirrhose mit Ikterus und über das familiäre Vorkommen von Ikterus.** (Ibid.)

Die Arbeit enthält eine Reihe von Beobachtungen, die das familiäre Vorkommen von Lebercirrhosen mit Ikterus und von Ikterus zu beweisen scheinen. Verfasser glaubt, dass in manchen Familien eine angeborene Neigung der Leberzellen zur Produktion abnormer Mengen von Gallenfarbstoffen vorhanden ist, ein Teil dieser Galle gelangt in die Lymphkapillaren und wird resorbiert. Leichte Katarrhe der Gallenwege rufen bei derartigen Personen schwere und andauernde Gelbsucht hervor.

J. W. Struthers: **Ueber die lokale Anästhesierung nach Oberst.** (Ibid.)

Verfasser lobt die Methode sehr für Operationen an den Fingern und Zehen, sowie am Penis. Es gelingt auch leicht die Basis der Finger zu anästhesieren, wenn man die Gummibinde um das Handgelenk legt und das Kokain an der Handfläche und am Handrücken injiziert. Versuche, das Tourniquet oberhalb des Ellenbogens anzulegen, misslangen, da die Schmerzhaftigkeit zu gross war. Verfasser benutzt Kokain, da er nach Eukain zuweilen störende Oedeme beobachtete.

W. J. Fenton: **Die Obstipation bei Säuglingen und Kindern.** (Ibid.)

Verfasser bespricht zuerst die verschiedenen Ursachen der Stuhlverstopfung bei Brustkindern, Flaschenkindern und bei älteren Kindern. Bei Flaschenkindern spielt die Sterilisierung der Milch, der Mangel an Fett und die Ueberernährung eine grosse Rolle. Bei Säuglingen empfiehlt er die Gesundheit der Mutter oder Amme zu prüfen und vor allem das Stillen in den Nachtstunden von 11—5 fortzulassen, damit die Mutter einen ununterbrochenen Schlaf bekommt. Von Medikamenten empfiehlt er Manna, Magnesia und Rizinus, auch sind Zäpfchen mit Glyzerin oder Seife nützlich. Er gibt dann genaue Vorschriften über die Ernährung der Flaschenkinder. Bei grösseren Kindern empfiehlt er ausser Marmeladen und Obst besonders reichliche Bewegung in frischer Luft und Massage. Klystiere sollen nur ausnahmsweise gegeben werden. Sehr wichtig ist die Prophylaxe, man achte bei allen Kindern darauf, dass sie regelmässig zu Stuhle gehen.

Henry M. Church: **Ueber die Gefahren beim Stillen des Kindes und gleichzeitiger Schwangerschaft.** (Ibid., Sept. 1903.)

Verfasser verlangt, dass stillende Mütter von Zeit zu Zeit auf das Bestehen einer neuen Schwangerschaft untersucht werden und dass bei Schwangerschaft das Kind sofort abgewöhnt wird. Einerseits ändert sich die Milch bei der Schwangerschaft und genügt nicht mehr für den Säugling, dann wird die Mutter geschwächt und schliesslich wird der Fötus durch das Stillen der Mutter ungünstig beeinflusst, wie Verfasser aus 10 einschlägigen Fällen seiner Praxis nachweist.

Howard A. Kelly: **Zur Geschichte der Appendizitis in Grossbritannien.** (Glasgow Medic. Journal, Aug. 1903.)

Die hübsche Arbeit eignet sich nicht für ein kurzes Referat, sei aber hier erwähnt und der Lektüre der Leser empfohlen, die sich für medizinische Geschichte interessieren.

H. H. Borland: **Die Gerinnbarkeit des Blutes der Säuglinge.** (Ibid., Sept. 1903.)

Verfasser untersuchte das Blut vieler Säuglinge (im Alter von 5 Minuten bis 10 Tagen) und fand, dass es in den ersten Lebensstunden nur sehr schwer gerinnt, dass aber die Gerinnbarkeit dann rasch zunimmt. Er glaubt, dass die Zunahme darauf beruht, dass das Blut konzentrierter wird und mehr Kohlensäure enthält, als in den ersten Stunden nach der Geburt.

Sir Thomas R. Fraser: **Lipämie bei Diabetes mellitus.** (Scottish Med. and Surg. Journ., Sept. 1903.)

Sehr genau beobachteter Fall, mit vortrefflichen Illustrationen. Das Blut, das einen normalen Gehalt von roten Körperchen und Hämoglobin, sowie eher eine Vermehrung der Leukocyten zeigte, enthielt sehr grosse Mengen von Fett; dabei waren die Organe nicht verfettet (Leber und Myokard in mässigem Grade). Die Lipämie trat zugleich mit Koma auf, dabei sank die Zuckerausscheidung sehr beträchtlich. Das Blut war zuckerfrei. Verfasser glaubt, dass das Fett und die reichlich vorhandene Oxybuttersäure aus dem Zucker stammt. In einem früheren vom Verfasser beobachteten Falle fanden sich dieselben Zeichen. Verfasser rät, in jedem Falle von Diabetes den Urin und das Blut regelmässig zu untersuchen, tritt Oxybuttersäure oder gar Lipämie auf, so zögere man nicht, sondern gebe grosse Dosen von Alkalien, die allein Koma und Tod verhüten können.

Phil. G. Borrowman: **Versuche mit Dunbars Serum gegen Heufieber.** (Ibid.)

Verfasser hat an sich selbst Versuche angestellt. Träufelte er das Antitoxin in die Augen, so beseitigte es fast sofort die Reizung der Konjunktiva und schien den Zwischenraum zwischen den einzelnen Attacken zu verlängern. Ferner wandte er bei sich selbst subkutane Einspritzungen des Mittels an; dieselben sind sehr schmerzhaft und mit jeder Einspritzung schwillt der Arm mehr an und wird röter und mehr juckend. Die Einspritzungen scheinen zwar die Zahl der Anfälle zu verringern, doch litt Verfasser mehr wie sonst an Asthma. In zwei anderen Fällen beseitigten die Einträufelungen in den Konjunktivalsack ebenfalls besser die Reizsymptome als das sonst angewendete Kokain.

G. A. Moynihan: **Ueber Gallensteinileus.** (Medical Chronicle, Aug. 1903.)

Sorgfältige Monographie über dieses ziemlich seltene Leiden (bei 300 Fällen von Ileus, die innerhalb von 8 Jahren operiert wurden, fand man 8 mal einen Gallenstein als Ursache). Wenn auch manche Fälle, die schon aufgegeben waren, noch durch späte Passage des Steines ohne Operation mit dem Leben davonkamen, so empfiehlt sich bei der Unsicherheit der Diagnose, ob es sich gerade um einen Gallenstein als Ursache handelt, stets die möglichst frühzeitige Operation. Der Stein sitzt meist dicht oberhalb der Ileocoekalklappe.

J. Pye Smith: **Zwei durch Operation geheilte Fälle von Hirntumor.** (Quarterly Med. Journal, Aug. 1903.)

Im 1. Falle handelte es sich um einen 50 jährigen Mann. Der Tumor, der durch zweizeitige Operation entfernt wurde, sass auf der Rolandsfurche, war eigross und ohne deutliche Kapsel (Sarkom). Patient wurde geheilt, doch blieb Schwäche in der linken Hand zurück. Im 2. Falle handelte es sich um einen 37 jährigen Mann. Der Tumor, ein Endotheliom, sass in der Gegend der Rolandsfurche, war diffus und wurde aus dem Gehirn herausgeschnitten. Einzeitige Operation. Später wurde, wie im 1. Falle, wegen wieder eintretender epileptischer Anfälle die Wunde noch einmal geöffnet und Adhäsionen gelöst. In diesem Falle ist die Funktion des Armes normal geworden, doch treten zuweilen noch Zuckungen ohne Störung des Bewusstseins auf.

H. B. Brook und Stanley Green: **Röntgenstrahlen bei der Diagnose der Phthise.** (Ibid.)

Die Verfasser finden dass in jedem Falle, in dem die gewöhnlichen Untersuchungsmethoden die Diagnose Phthise erlaubten, diese durch die Röntgenstrahlen bestätigt wurde, dabei wurde die Beobachtung gemacht, dass die Strahlen oft eine grössere Ausdehnung der Erkrankung zeigten als Auskultation und Perkussion. In vielen beginnenden Fällen versagten die gewöhnlichen physikalischen Methoden, die Röntgenstrahlen dagegen zeigten deutlich Erkrankungsherde. Ein fernerer Vorteil ist, dass man z. B. in der Sanatoriumsbehandlung die Fortschritte der Besserung und Heilung sehr gut beobachten kann.

Clarence A. J. Wright: **Die Behandlung maligner Tumoren mit elektrischer Osmose.** (Lancet, 12. Sept. 1903.)

Die Beschreibung von Verfassers Apparaten muss im Originale nachgelesen werden. Er verwendet zur osmotischen Behandlung besonders zimtsaures Strontium in Glyzerin und Wasser, daneben auch Jod und einige andere Salze. Von 23 Fällen will er 5 geheilt haben (Krankengeschichten sind beigefügt); bei 2 blieb die Behandlung ohne Erfolg, 16 entzogen sich zu früh der Behandlung.

Milford Atkinson: **Die Behandlung der Pest mit grossen Dosen von Karbolsäure.** (Ibid.)

Die Behandlung hat so früh wie möglich zu beginnen und besteht in der innerlichen Verabreichung von 0,8 Karbolsäure in Wasser alle 2 Stunden. Diese grossen Dosen werden gut vertragen. Die Pestbazillen verschwinden dabei rasch aus dem Blute. 6 Krankengeschichten von geheilten Fällen sind beigefügt.

Cecil Price Jones: **Die Tuberkulose der Kinder und ihre Ursache.** (Practitioner, Aug. 1903.)

Verfasser kommt auf Grund sorgfältiger Untersuchungen zu dem Resultate, dass bei 25 Prozent der an Tuberkulose erkrankten Kinder (in England) die Krankheit vom Darmkanal ausgeht. Wenn sich die Uebertragung der Rindertuberkulose auch nicht ganz leugnen lässt, so spricht doch weit mehr dafür, dass auch in diesen Fällen die Infektion durch Bazillen der menschlichen Tuberkulose zustande kommt.

Thomas B. Futcher: **Zum Stoffwechsel bei der Gicht.** (Ibid.)

Verfasser findet, dass die Ausscheidung der Harnsäure und der Phosphorsäure Hand in Hand gehen; beide entstehen durch den Zerfall der Nukleine. Im Ruhestadium geht die Ausscheidung der beiden Säuren unter die Norm herunter. Bald nach dem Anfall beginnt die Ausscheidung der beiden Säuren zu steigen und gewöhnlich überschreitet sie die bei normalen Menschen übliche Menge. Dann fällt sie langsam wieder ab und steigt erst wieder nach einem neuen Anfall.

J. P. zum Busch-London.

Holländische Literatur.

Frank van Prag: **Ein Fall von geheilter Ruptura uteri.** (Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde, I, No. 7, 1903.)

Bei der 32 jährigen VII. Para, bei welcher Wendung und schwere Extraktion verrichtet war, fehlten alle sonst in den Lehrbüchern angegebenen Zeichen der eingetretenen Ruptur. Sie schlief post partum eine volle Stunde ohne jede Blutung und überstand die lange Wagenfahrt in die Klinik in bestem Zustande. Es bestand ein Riss im unteren vorderen Uterussegment, Plazenta frei in der Bauchhöhle. Laparotomie (Prof. Veit), Exstirpation, Heilung.

A. J. van der Weyde und W. van Yzeren: **Chronischer Tumor der Milz als Folge von Thrombose der Vena portae.** (Ibid., No. 15.)

Es handelte sich um eine 34 jährige weibliche Person, die jahrelang krankte. Es bestand Cyanose, Hyperglobulie, polynukleäre Leukocytose, Dilatatio cordis und enorm vergrösserte und verhärtete Milz. Nach Splenektomie sukkumbierte Patientin nach 25 Tagen und wurde anatomisch konstatiert: Sklerose der Milz mit Verlust von Follikeln und Pulpagewebe, Ausdehnung der Gefässe im Gebiete der Vena portae, Thrombose der Vena portae und Verdickung des Ligamentum hepato-duodenale infolge alter Entzündung.

M. Rütgers und R. de Josselin de Jong: **Ein Fall von Carcinoma papillare des Nierenbeckens.** (Ibid., No. 20.)

Sind primäre Tumoren des Nierenbeckens an sich nicht häufig, so gehören bösartige papilläre Geschwülste desselben zu den grössten Seltenheiten. In der holländischen Literatur ist dies der erste derartige Fall. 44 jährige Gravida mit typischen Erscheinungen von Nierentumor, Blutung und Geschwulst in der rechten Lumbalgegend, Operation, Genesung. Die deutlich papilläre Geschwulst hatte den ganzen unteren Teil des Nierenbeckens ausgefüllt bis auf den freien Ureterursprung und war auch in den unteren Nierenpol hineingewuchert. Klinisch haben alle papillären Wucherungen des Nierenbeckens malignen Charakter.

H. J. Hamburger und E. Hekma: **Ueber Darmsaft des Menschen.** (Aus dem physiol. Laboratorium zu Groningen.) (Ibid., No. 23.)

Darmsaft des Menschen ist bis jetzt nur in 3 Fällen untersucht. Bei einer Patientin von Prof. Koch musste ein Stück Darm von 29 cm Länge ausgeschaltet werden. Dasselbe besass eine Fistelöffnung, durch welche Darmsaft nach aussen floss und untersucht werden konnte. Die abgeschiedene Flüssigkeit war trübe und enthielt weisse und vereinzelte rote Blutzellen, Epithelien, Bakterien und Fettkristalle. Sedimentiert opaleszierte sie, reagierte alkalisch, entwickelte mit H_2SO_4 Kohlensäure, der Na_2CO_3-Gehalt schwankte zwischen 0,17 und 0,24 Proz., der von NaCl war 0,86 Proz., Eiweiss in Spuren, feste Bestandteile 1,066 Proz., Gefrierpunktserniedrigung 0,620 Proz. Die Quantität wechselte zwischen 50 und 135 ccm in 24 Stunden. Dass hier wesentlich höhere Ziffern als von anderen Untersuchern gefunden wurden, kam daher, dass sich in dem betr. Darmstück ein Fremdkörper, nämlich eine elastische Ligatur befand, welche als mechanischer Reiz wirkte. Die Quantität wechselte auch, je nachdem das abführende Drainagerohr länger oder kürzer in den Darm geschoben wurde. Durch irgend eine Diät liess sich dieselbe nicht beeinflussen, dagegen wurde sie erheblich vergrössert bei Zuführung von Extr. Quassiae per os.

Bezüglich der Wirkung des Darmsaftes wurde festgestellt, dass derselbe für sich allein auf geronnenes und flüssiges Hühnereiweiss und Gelatine nicht, wohl aber auf Kasein verdauend wirkte, auf erstgenannte Substanzen aber ebenfalls in Verbindung mit frischem Pankreassaft. Bekanntlich enthält die frische Pankreasdrüse das eiweissverdauende Ferment Trypsin nicht als solches, sondern in Form einer Vorstufe, dem Zymogen. Durch Zufügung von Darmsaft des Menschen zu dem ausgepressten Safte des Pankreas vom Schwein wurde letzterer schnell wirksam, indem unter dem Einfluss von Darmsaft die Umsetzung von Zymogen in Trypsin rasch erfolgte. Im Gegensatz zu Pawlows „Enterokynase" hat sich ergeben, dass der wirksame Bestandteil kein Ferment ist, sondern ein Stoff, der in stöchiometrischer Quantität Trypsin aus Zymogen freimacht („Zymolysine").

Verdaut wurde durch Darmsaft allein Albumose und Pepton (Wirkung durch Kochen aufgehoben). Demnach ist also der von Cohnheim bei Hunden und Katzen gefundene, „Erepsin" genannte, wirksame Stoff auch für den Menschen erwiesen. Es fand sich ferner mit Sicherheit, dass „Erepsin" und „Zymolysin" zwei verschiedene Stoffe sind.

Auf die Spaltung von Fett war Darmsaft für sich allein unwirksam, auch vermochte er die fettspaltende Wirkung des Pankreassaftes nicht zu erhöhen. Auf Amylum war ein geringer verdauender Einfluss nachweisbar, dagegen absolut nicht auf Cellulose. Während er schliesslich auf Traubenzucker keinen Einfluss ausübte, verwandelte er Rohrzucker schnell in Glukose.

J. J. Muskens: **Ueber drei Rückenmarksoperationen wegen Neubildung.** (Ibid., II, No. 1.)

Die hier mitgeteilten Krankengeschichten, deren ausführliche Beschreibung zu viel Raum beanspruchen würde, beweisen klar, dass es mit Hilfe der jetzigen Untersuchungsmethoden, vor allem aber der quantitativen und qualitativen Details der Gefühlsstörungen fast immer möglich ist, eine genaue Diagnose, besonders des Sitzes eines Rückenmarkstumors zu stellen und ihn der Operation zugänglich zu machen.

P. Ruitinga: **Ueber das Vorkommen eines spezifischen Stoffes im Blutserum von tuberkulosen Tieren.** (Ibid., No. 2.)

Der Zweck von R.s Untersuchungen war, mittels der Methode von Bordet die Frage zu beantworten, ob im Blutserum von mit Tuberkelbazillen infizierten Versuchstieren ein spezifischer Antikörper vorkomme. Zur Benützung kamen 3 Tuberkelbazillenstämme, einer von Arloing, je einer war von Utrecht und Amsterdam bezogen. Als Versuchstiere dienten Cavias und Kaninchen. Die Resultate stellt Verfasser selbst folgendermassen zusammen: 1. Intravenöse und intraperitoneale Injektion von lebenden Tuberkelbazillen erzeugen einen spezifischen Antistoff (Fixateur). 2. Derselbe ist hochgradig aber nicht vollkommen spezifisch und heftet sich fast ausschliesslich an Bazillen desselben Stammes. 3. Die grosse Spezifität des geformten Fixateurs macht es unwahrscheinlich, dass die Bordetsche Methode zur Erkennung der tuberkulösen Infektion beim Menschen gebraucht werden kann. 4. Bei Infektion von Kaninchen mit Bazillen von Arloing erhält das Blutserum dieser Tiere eine stark agglutinierende Eigenschaft gegenüber den Bazillen von Arloing. Diese Agglutination tritt nur in bestimmter Verdünnung auf, so dass z. B. ein Serum, das im Verhältnis von einem Teil Serum auf 3000 Teile Tuberkelbazillenkultur gut agglutiniert, solches im Verhältnis von 1 Teil Serum auf 1 Teil Kultur nicht tut. 5. Das Blutserum von mit Bazillen von Arloing infizierten Kaninchen agglutiniert Bazillen des Utrechtschen und Amsterdamschen Stammes nicht. 6. Das Blutserum von mit Utrechtschen Bazillen infizierten Kaninchen agglutiniert Utrechtsche und Arloingsche Bazillen schwach, Amsterdamsche nicht. 7. Das Blutserum von mit Amsterdamschen Bazillen infizierten Kaninchen ist nicht imstande, die Bazillen eines der drei anderen Stämme zu agglutinieren.

J. A. Koch: **Ueber tropischen Leberabszess und dessen chirurgische Behandlung.** (Klinik Surabaya.) (Ibid., No. 4 u. 5.)

Die „Tropenfurcht" in Holland wird ausser von Cholera, Dysenterie und Malaria besonders durch den Leberabszess unterhalten, der allerdings ohne chirurgische Behandlung eine Mortalität von 76—89 Proz. aufweist. Von 16 vom Verfasser in der Klinik von Surabaya operierten Patienten starben 2, bei denen aber die Operation ohnehin aussichtslos war, so dass eigentlich alle Patienten, die rechtzeitig mit Leberabszess in die Klinik kamen, genasen.

Bezüglich der Aetiologie kommt nach K.'s Erfahrung einzig die Dysenterie in Betracht, welche durch Amoeba dysenterica Lösch entsteht. In dem Umstande, dass leichtere Formen derselben, namentlich solche, bei welchen es nicht zu Blutungen kommt, häufig übersehen werden, liegt der Grund, dass die Amoebendysenterie nicht allgemein als Grundursache beschaut wird. Alkohol und verkehrte Lebensweise üben nach Verfassers Ansicht keinen nennenswerten Einfluss aus. Die grössere Häufigkeit der Dysenterie bei Männern erklärt bei diesen gegenüber Frauen auch das öftere Vorkommen von Leberabszess. Von einem einfachen, unkomplizierten Falle ausgehend, bespricht Verfasser die Diagnose. Fieber, das sich bei Bewegung steigert, ist stets vorhanden, ferner rasche Emaciation. Schmerz ist weniger charakteristisch. Schulterschmerzen in etwa 15 Proz., „Tussis hepatica" etwa in 50 Proz. Husten bedeutet stets, dass der Abszess in der Nähe des Zwerchfells liegt. Bei der Inspektion imponiert vor allem die fahlgelbe Farbe des Gesichts, ferner der Gang: „Es ist, als ob der Patient mit seinem Abszess unter dem Arm herumginge". Aeusserst vorsichtig, mit kleinen Schritten kommt er herein, Ober- und Unterarm gegen die Lebergegend drückend. Dabei geht er vornübergebeugt und schief, mit deutlicher Dorsalskoliose konvex nach links. Vor dem Legen setzt er sich erst vorsichtig nieder, dreht dann langsam die Lebergegend nach unten und hält dabei den Oberkörper stocksteif. Die Atmung ist oberflächlich und schnell. Verdauungsstörungen, namentlich bei Sitz an der Unterfläche, unstillbares Erbrechen bei Sitz am Lob. Spigelii und quadratus. Bezüglich Palpation und Perkussion betont Verfasser, dass ein aussergewöhnlicher Hochstand des Zwerchfells auch einen hohen Sitz des Abszesses bedeutet, ein Tiefstand der Lebergrenze aber durchaus noch nicht zu dem Schlusse berechtigt, dass auch der Abszess tief sitzt. Mit der — unentbehrlichen — Punktion sei man vorsichtig. Die von K. gebrauchte Nadel ist 7 cm lang und 2 mm dick, die Spritze 10 ccm gross. Liegt der Abszess unter den Rippenbogen, so ist Probelaparotomie vorzuziehen. Gegen die Gefahr der Infektion wird geraten, niemals die Nadel unter den Rippenbogen zu führen. Bei genügender Wahrscheinlichkeit für einen Abszess in der Bauchhöhle ebenfalls Probelaparotomie. Mehr als höchstens 3 Probepunktionen sind nicht erlaubt, bei negativem Ausfall warte man einige Tage. Zur Verminderung der Spannung soll man 15—50 g Eiter durch die Kanüle hervorziehen. Noch besser ist es, die Nadel sitzen und die Operation gleich folgen zu lassen.

Auf die ausführliche Besprechung der Operationsmethode, die von der gebräuchlichen nur wenig abweicht, sowie die Beschreibung der einzelnen Fälle kann hier nicht näher eingegangen werden.

H. L. van Linden van den Heuvel und N. J. Fagge Schaeffer: **Glykosuria diurna.** (Ibid., No. 7 u. 8.)

26 jähriger Patient, zum dritten Male in Behandlung wegen Furunkulose. Die Urinuntersuchung ergab: alle Urinportionen zuckerhaltig, mit Ausnahme des Morgenharns, der nie solchen enthielt, auch dann nicht, als Patient vor dem Schlafengehen 60 g Weissbrot und ebensoviel süssen Kuchen ass. Diagnose lautete: „Glykosuria non diabetica" und der Verlauf bestätigte dieselbe insoferne, als nach 4 Monaten aller Zucker aus dem Urin verschwunden war.

Dazu bemerkt van der Weyde in einem „Eingesandt" in No. 8 mit Recht, dass er derartige Fälle wiederholt beobachtet habe und dass daher die Untersuchung des Morgenharns nicht massgebend sei.

A. van der Loeff: **„Pockenaalchen" oder „Fadenalgen" in Kuhpocken.** (Ibid., No. 10.)

Verfasser hat bereits 1886 (Nederl. Tydschr. v. Geneesk., II, pag. 457 und Monatsh. f. prakt. Dermatol., VI. Bd. 1887, No. 10) über das Virus des Pockenprozesses geschrieben und als solche eigenartige „Proteiden" beschrieben. Mit bewundernswerter Ausdauer, auf Kosten seiner Gesundheit und seiner Augen, hat Verfasser jahrelang seine Untersuchungen fortgesetzt und ist zu folgenden merkwürdigen Resultaten gekommen: Ausgehend von der Beobachtung, dass er ausser den „Proteiden" noch grössere Zellen („Riesenzellen") fand, die mit einer grossen Zahl „Corpuscula", zum Teil mit Eigenbewegung, ausgefüllt waren, sah er, wenn er das Licht einer Petroleumflamme auf den Spiegel fallen liess, nach Anbringung von blauem Glas und einem Zentralblender im Diaphragma neben dem Kondensor von Abbé bei Wasserimmersion und Okular 3, kleine, stets in Bewegung befindliche, weisse, glänzende, mit einem schwarzen Köpfchen versehene Bläschen, ferner auch grössere, kleine schwarze Punkte (= kleinere Bläschen) enthaltende Blasen, zum Teil in grosser Menge im Präparat frei in Bewegung. Später sah er bei Oelimmersion und Tagesbeleuchtung (Vergrösserung 1340—1640 mal) zahlreiche Anhäufungen der genannten Bläschen, die durch beinahe unsichtbare Fäden aneinandergeknüpft waren. Dies und noch verschiedenes andere brachte ihn zu der Ansicht, dass wir es beim Pockenvirus mit einer Myceliumformung zu tun haben, resp. einem wirklichen Schwamme, der ein Mycelium formt, das an den Endzweigen Sporenträger hat, die sich zu Riesenzellen (Sporenfrüchten oder Sporangien) entwickeln, in denen die Sporen reifen und sich vermehren, bis schliesslich die Riesenzelle platzt und die Sporen freiwerden.

Eine Reihe — allerdings sehr schematischer — Zeichnungen ist dieser seltsamen Mitteilung beigegeben.

M. Sträter: **Ueber einen Fall von Ductus omphalo-entericus persistens.** (Ibid., No. 10.)

Der hier mitgeteilte, mit Erfolg operierte Fall von Offenbleiben des Ductus omphalo-entericus ist der erste, der in der holländischen Literatur publiziert wird. Dr. Schloth-Bad Brückenau.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Berlin.** September 1903.

Nichts erschienen.

Oktober 1903.

69. Bierast Walter: Zur Kasuistik der Sehnentransplantation bei Kinderlähmungen und Lähmungsdeformitäten.
70. Iwanoff Wassil: Netzstieltorsion bei Hernia inguinalis.
71. Leibsohn Mouscha: Zur Entwicklung der Lehre von der Säuglingsernährung.

Universität **Freiburg i. B.** Oktober 1903.

70. Risel Hans: Ueber Nierenhypoplasie.
71. Levy Max: Ueber einen zweiten Typus des anomalen trichromatischen Farbensystems nebst einigen Bemerkungen über den schwachen Farbensinn.
72. Hirschfelder J.: Ueber die Konsistenzverhältnisse des schwangeren Uterus in den ersten Monaten.
73. Mayer Arthur: Ueber die Abhängigkeit der Farbenschwellen von der Adaption.
74. Mendelsson Otto: Ueber primäres kavernöses Hämangiom der quergestreiften Muskeln.
75. Dünbier Ludwig: Das Verhalten der Ligamenta sacrouterina bei verschiedenen gynäkologischen Affektionen.

Universität **Giessen.** Oktober 1903.

40. Ermes Karl: Ueber die Natur der bei Katatonie zu beobachtenden Muskelzustände. Untersuchungen unter Anwendung graphischer Registriermethoden.
41. Kisskalt Karl: Beiträge zur Lehre von der natürlichen Immunität. I. Die kutane Infektion. Habilitationsschrift.
42. Sartorius Richard: Bericht über 10 Fälle von Iristuberkulose.
43. Tauchert Fritz: Das perforierende Brennen bei Spat. *)

Universität **Heidelberg.** Oktober 1903.

35. Seller Ludwig: Ueber Uterus subseptus.
36. Dreyfus Wilhelm: Beitrag zur primären Hautaktinomykose des Menschen.
37. Hermann Oskar: Ueber Epidermolysis bullosa hereditaria.
38. Kimmel Wilhelm: Beiträge zur Kenntnis der Gangrän der unteren Extremitäten.
39. Greenfield Albert: Die Assimilationsgrenze für Zucker im Kindesalter.

Universität **Jena.** Oktober 1903.

32. Hartwig Ernst: Ueber einen Fall von Eisensplitterverletzung mit nachfolgender Infektion (Heubazillen) und über die dabei gemachte Erfahrung betr. Einführung von Jodoformplättchen.
33. Kündig Heinrich: Ueber die Viskosität des menschlichen Blutes bei Schwitzprozeduren.
34. Loening Fritz: Ueber Oxydation von Eiweiss mit übermangansauren Salzen.
35. Stüber Felix: Ein Fall von Akromegalie mit schwerem Diabetes und Katarakt.
36. Tempelhof H.: Weiterer Beitrag zur Kenntnis der subkonjunktivalen Bulbusrupturen.
37. Wagner Paul: Ueber das Verhalten der oberflächlichen und tiefen Reflexe bei der Hysterie.

Universität **Leipzig.** (September vakat.) Oktober 1903.

124. Briesemeister Otto: Die Arteriosklerose und Syphilis in ihrem Verhältnis zur Entstehung des Aortenaneurysma.
125. Idaszewski Leo: Ueber einen Fall von kolossalem cystischen Tumor des Ovarium.
126. Schaaf Georg: Einige Fälle von Lebersyphilis.
127. Thies Johann: Der Gebrauch des Adrenalin zur Unterstützung der Lokalanästhesie.
128. Bühring Rudolf: Die Behandlung der durch mobile oder fixierte Uterusverlagerungen oder durch pelveoperitonitische Prozesse bedingten Sterilität.
129. Fiedler Paul: Die anatomischen Verhältnisse des Processus vermiformis.
130. Goette Franz: Ueber 2 Fälle von Pseudomyxoma peritonei.
131. Schmidt Johannes: Ein Beitrag zur Kenntnis der Hornhauttuberkulose.
132. Stemmler Albert: Zwei Fälle von Leistenhernien mit Ovarium als Inhalt.
133. Tittel Johannes: Ueber Elephantiasis, insbesondere in ihrer ätiologischen Beziehung zum Trauma.
134. Palitzsch Walther: Beitrag zur Kasuistik der Hämatemesis postoperativa.
135. Kschischo Paul: Zur Frage des Bauchdeckenschnittes und seiner Vereinigung.
136. Gigas Walther: Ein Fall von Hämatoma durae matris.
137. Mäckel Theodor: Beitrag zur Aetiologie der Ganglien.
138. Moeller Richard: Karzinomentwicklung in versprengten Brustdrüsenkeimen und akzessorischen Brustdrüsen.
139. Schulz Emil: Die Prostitutionsfrage für europäische Heere auf asiatischen Kriegsschauplätzen mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse während des chinesischen Feldzuges 1900/1901.
140. Völlers Joseph: Beitrag zur Gallensteinstatistik, nebst einem aussergewöhnlichen Fall von Gallensteinerkrankung.
141. Blum Otto: Ueber die blutige Reposition von traumatischen Ellenbogenluxationen.
142. Böhme Robert: Radikaloperation bei Prolaps.
143. Gaertner Arthur: Ein Beitrag zur Frage der Cholecystenterostomie.
144. Grünbaum Carl: Diabetes insipidus und Syphilis.
145. Simons Arthur: Endotheliom der Pleura nach Trauma.

Universität **München.** Oktober 1903.

136. Hölzle Hans: Ueber die Aetiologie der Lungengangrän.
137. Wolff Paul: Ueber Volvulus des Jejunum.
138. Hohlweg Hermann: Foetus papyraceus und kurze histologische Betrachtung der retinierten Plazenten.
139. Hartung Egon: Ueber Oxal- und Salzsäurevergiftungen.
140. Schilcher Eduard: Zur Kasuistik der Periurethritis des Mannes.
141. Schirmer Wilhelm: Ein Fall von chylösem Aszites.
142. Dietrich Willibald: Ueber Hernia epigastrica und präperitoneales Lipom.

Universität **Strassburg.** Oktober 1903.

54. Engel Franz: Ueber die Dauererfolge der Glaukomoperationen.
55. Bénd M.: Die Bedeutung der „Michaelischen Raute" in der Geburtshilfe.
56. Dreyfus Georg: Fibroma molluscum der kleinen Schamlippe.
57. Bloch Hermann: Ueber manuelle Plazentarlösung bei rechtund frühzeitigen Geburten.
58. Bloch Heinrich: Beitrag zur Bakterienflora der Strassburger Wasserleitung.

Universität **Würzburg.** Oktober 1903.

69. Imhof Albert: Weitere Studien über den Hämoglobingehalt der Muskeln, mit besonderer Berücksichtigung im Freien lebender, wilder Tiere.
70. Löffler Hermann: Die Melanosarkombildung beim Menschen und beim Pferde. Eine vergleichende Studie.

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, anfangs November 1903.

Der niederösterreichische Landtag und die Aerzte. — Gegen die Vivisektionen. — Proteste der Studenten, des Professorenkollegiums, der Aerztekammer und einzelner Professoren. — Rückblick.

Die letzten Oktobertage waren für die ärztlichen Kreise überaus bewegte. Im niederösterreichischen Landtage gab es eine Aerztedebatte, die mehrere Tage lang anhielt und in deren Verlaufe gegen die Aerzte schwere Beschuldigungen erhoben wurden. Die ganze politische Presse nahm an diesem Kampfe teil und stand fast durchwegs auf der Seite der Aerzte und ihrer offiziellen Vertreter. Es sei uns gestattet, vorerst in gedrängtester Kürze und in objektivster Weise den Verlauf der Debatte zu schildern und hieran einige Bemerkungen zu knüpfen. Selbstverständlich beachten wir bloss das Tatsächliche und lassen leeres Geschimpfe weg.

Ein Abgeordneter erzählte zunächst von den Schwierigkeiten, welche er habe, um für seine kleine Gemeinde einen Arzt zu bestellen. Der dort ansässige Arzt bezog ein Pauschale von 300 K., verlangte aber für die Besorgung der ärztlichen Agenden ein Pauschale von 600 K. Der Gemeindeausschuss unterhandelte mit den Nachbarärzten, doch diese begehrten bald ebenfalls 600 K., und als man endlich dem ansässigen Arzte das verlangte Pauschale bewilligte, begehrte er nun 800 K. Subvention. Der Landesausschuss möge da eingreifen, selbst die Gemeindeärzte bestellen etc. Ein späterer Redner nannte dieses Vorgehen des Arztes und seiner Kollegen „eine kleine Erpressung" und fügte hinzu: Gegen die Erpressung gibt es auch Mittel!

Der nächste Redner war ein Vertreter der Stadt Wien. Er wies auf die dringende Notwendigkeit der Schaffung eines neuen Irrengesetzes und der Notwendigkeit des Schutzes geistig gesunder Menschen vor dem Irrenhause hin. Zur Illustration diente das Beispiel einer älteren Dame, welche, Millionärswitwe, an beiden Beinen gelähmt, für irrsinnig erklärt worden sei, wiewohl er selbst (der Redner) und mehrere Aerzte die Frau für geistig gesund halten.

Sodann kam wieder ein Vertreter Wiens zum Worte und wies ein Zirkular vor, welches von einem Arzte Wiens im offenen Kuvert an Familien versendet werde. Das Zirkular sei betitelt: „Darf und kann man allzureichen Kindersegen durch Verhütung der Empfängnis verhindern?“ Die Behörde möge gegen diese unerhörte Gemeinheit einschreiten.

Das waren die Präludien der Debatte, die durch das Eingreifen eines Mitgliedes des Landesausschusses, ebenfalls Vertreter Wiens, nunmehr in die schärfere Tonart überging. Sein Ressort ist das Sanitätswesen und der Mann, früher Anstreicher, ist jetzt hierin der Fachmann. Er sprach über Unterbringung der Findlinge, über Schaffung eines neuen Irrengesetzes, über Bekämpfung der Tuberkulose, Errichtung von Tagesheimstätten für Kinder etc. Das Jahreserfordernis der Wiener k. k. Krankenanstalten sei in den letzten 10 Jahren stetig gewachsen, der Verpflegungskostenaufwand pro Kopf und Tag habe darum eine Steigerung erfahren müssen. Er wünscht, dass an die Spitze eines Spitals ein tüchtiger Administrator gestellt werde und dass erst ein Stellvertreter ein Arzt wäre, damit die Herren Hofräte und Professoren nicht auf Kosten des Krankenanstaltenfonds allerlei kostspielige Versuche anstellen. Und nun ging der Redner auf das Kapitel der Vivisektion über und behauptete, es würden auch von jungen Aerzten, welche hiezu nicht berechtigt seien, solche Demonstrationen und Tierquälereien vorgenommen. Nach Aufzählung einer Reihe von Beispielen solcher Tierquälereien und nach Zitierung der Namen hervorragender Gelehrter, welche sich gegen Vivisektionen erklärten, wünscht Redner, dass in Hinkunft nicht mehr unter dem Deckmantel der Wissenschaft so unglaubliche Tierquälereien begangen würden. Ein Beispiel genüge: „Es hat ein bekannter Hofrat und Kliniker eine trächtige Hündin operiert, um das Werfen von Jungen zu verhindern (Ruf: Schändlich!), die Wunde ist aber zugeheilt und die Hündin habe doch geworfen, weil der hochgelehrte Herr Hofrat, und wenn er noch so hoch in der Wissenschaft steht, die Natur doch nicht hindern konnte, ihre Wege zu gehen.“

Nachdem die jungen Aerzte „derartige gefühllose Wissenschaft“ treiben, ist es nicht zu wundern, dass auch die Menschen — gefühllos behandelt werden. Chrobak und Schauta wünschen (zur besseren praktischen Ausbildung der Aerzte in der Geburtshilfe) die Beistellung von je 6 Assistenten, er — der Herr Landesausschuss — sei dagegen, dass dies auf Kosten des Krankenanstaltenfonds geschehe. (Die klinischen Assistenten werden vom Unterrichtsfonds bezahlt. Der Ref.) Die Assistenten halten Vorträge gegen Entgelt — das muss abgestellt werden. Er — der Herr Landesausschuss — werde mit den zwei Hofräten eingehend reden, ob das nicht beseitigt werden kann. Und nun erzählte der Herr Landesausschuss einen Fall, in welchem ein Kranker einer Augenklinik angeblich durch eine Injektion schwer geschädigt wurde. Das Betreten des Rechtsweges, auf welchen ihn der Direktor des Krankenhauses wies, nütze aber nichts, denn ein Gutachten der medizinischen Fakultät werde eingeholt werden, welches solche Aerzte als die berühmtesten der ganzen Welt hinstelle. Der Redner brachte noch ein zweites Beispiel einer solchen Schädigung einer Kranken auf einer Klinik und die Erfolglosigkeit einer gegen das Spital eingebrachten Klage vor. „Sie sehen, wie wahr es ist, wenn ich sage, dass z. B. durch die Vivisektion jedes Gefühl bei den Leuten getötet wird“ . . . „Zur Verwaltung dieser Anstalten sind Laien notwendig, wenn sie mit ungetrübtem, nicht akademisch präpariertem Verstande ihr Votum zu gunsten der Bevölkerung abgeben sollen.“

Und nun erhob sich der Statthalter Graf Kielmansegg und „pflichtete den Ausführungen des Vorredners hinsichtlich der erwähnten Tiersektionen vollkommen bei“. Wenn der Vorredner gesagt habe, der Direktor eines Krankenhauses, der gegen Kliniker einschreiten würde, könnte Anstände bei der Aerztekammer haben, diese könnte gegen ihn vorgehen wegen standeswidrigen Benehmens, so sei tatsächlich ein solcher Fall in einer Anstalt vorgekommen. „Ich bin aber sofort dazwischen gefahren und habe diesen Prozess eingestellt und als die Aerztekammer geglaubt hat, sie sei doch berechtigt, den Spitalsdirektor, also ein der Statthalterei unterstehendes Organ, zu disziplinieren, habe ich ihr einfach mit der Auflösung gedroht, und sie wäre am nächsten Tage aufgelöst worden, wenn sie die Sache nicht hätte fallen lassen.“ Der Statthalter sprach sodann über billige Lieferungen für die Spitäler, über Erhebungen bezüglich Beschwerden gegen Aerzte, welche Beschwerden stets genau untersucht werden.

Ein ländlicher Volksvertreter, Geistlicher, hätte gewünscht, dass man einfach den Antrag gestellt hätte, es solle die Vivisektion ein für allemal abgestellt werden. Für alle Fälle sei die Umgehung der bestehenden Vorschriften durch Erlass neuer Vorschriften zu verhindern und Uebertretungen derselben aufs strengste, und zwar strafgesetzlich und unter Umständen durch Entziehung des Doktorgrades und des Rechtes ärztlicher Praxis zu ahnden.

Ein Advokat plädierte nunmehr ebenfalls für Schaffung eines Gesetzes, welches die Verhängung der Kuratel wegen Irrsinns regelt. Was die Entschädigung wegen falscher ärztlicher Behandlung anbelangt, so solle sich das Gericht von den Aerzten emanzipieren. Die Gerichte sollten alles selbständig beurteilen und sich nicht sklavisch an die Urteile der Aerzte halten. Bei diesem Stande gelte das Sprichwort: Eine Krähe hackt der anderen kein Auge aus etc.

Das war das Ergebnis einer Sitzung. Hieran anschliessend teilen wir mit, dass in einer folgenden Sitzung der Antrag gestellt wurde, die Regierung möge, dem Beispiele Englands folgend (!), die Vivisektionen an Tieren bei Strafe verbieten, ferner eine strenge Ueberwachung sämtlicher Spitäler durchführen, um die zumeist den ärmeren Schichten der Bevölkerung angehörigen Spitalpfleglinge vor den raffinierten vivisektorischen Versuchen der Aerzte zu schützen und dafür zu sorgen, dass solche Verbrecher aus dem ärztlichen Stande in Hinkunft den zuständigen Gerichten überwiesen werden.

Die medizinische Studentenschaft hielt sofort eine allgemeine Protestversammlung ab, welcher auch zahlreiche Professoren beiwohnten. Nach mehreren Reden wurde eine Resolution angenommen, in welcher die Studentenschaft gegen die grundlosen Angriffe gegen die Schule und die gesamte Aerzteschaft entschieden protestiert und aufs tiefste bedauert, dass der Statthalter von Niederösterreich für diese Angriffe nicht nur kein Wort der Abwehr gefunden, sondern den Ausführungen des Abgeordneten St. sogar beigepflichtet habe.

Der Dekan der medizinischen Fakultät, Hofrat Professor Weichselbaum, begab sich zum Unterrichtsminister, um den Schutz der Unterrichtsverwaltung gegen diese Pauschalverdächtigungen anzurufen. Der Unterrichtsminister Dr. v. Hartel sprach sein Bedauern über diese Vorgänge aus, und versprach, dass er im Interesse der Forschung und Lehre jedwede Beeinträchtigung der Tierexperimente und der Vivisektion hintanhalten und dieselbe schützen werde.

Die „Neue freie Presse“ brachte zwei Aufsätze: „Vivisektion und Pathologie“ von Hofrat A. Weichselbaum und „Die Medizin und das Tierexperiment“ von Professor Dr. Richard Paltauf.

Das Wiener medizinische Professorenkollegium veröffentlichte eine von sämtlichen Mitgliedern der medizinischen Fakultät unterschriebene „Erklärung“ mit folgendem Wortlaute:

„Das medizinische Professorenkollegium verwahrt sich auf das entschiedenste dagegen, dass die Frage der Tierversuche (Vivisektionen) von unkundigen Personen in einer dazu nicht berufenen Körperschaft (Landtag) zum Gegenstand einer Erörterung und Beschlussfassung gemacht werde, ferner dagegen, dass reine Unterrichtsangelegenheiten, wie die Bestellung von Assistenten, die Tätigkeit von Professoren an Kliniken und medizinischen Instituten, endlich die amtlichen Gutachten des Professorenkollegiums in leichtfertiger und gehässiger Weise besprochen werden. Es sieht darin eine schwere Schädigung wichtiger, für das allgemeine Wohl bestimmter und für dasselbe ununterbrochen tätiger Institutionen. Wien, 28. Oktober 1903.“

Die Wiener Aerztekammer hielt am 27. Oktober eine Sitzung ab, in welcher der Präsident Dr. Heim die Vorkommnisse beleuchtete, welche den Statthalter vor Monaten ver-

anlassten, ihm gegenüber die Drohung auszusprechen, er werde die Wiener Aerztekammer auflösen. Es handelte sich damals lediglich um einen Kompetenzstreit zwischen Statthalterei und dem Ehrenrat der Aerztekammer, indem letzterer gegen einen Spitalsdirektor das Verfahren einleiten wollte, was die vorgesetzte Behörde (die Statthalterei) nicht zuliess. Dies jetzt vorzubringen, hatte der Statthalter keinen Anlass, vielmehr wäre es seine Pflicht gewesen, die gegen den ärztlichen Stand erhobenen ungerechten Beschuldigungen und Verunglimpfungen zurückzuweisen. Der Statthalter habe sich auch bezüglich der Tätigkeit der Wiener Aerztekammer eines wegwerfenden Tones bedient, welcher geeignet war, das Ansehen der Aerztekammer in der Oeffentlichkeit auf das tiefste herabzusetzen. Hierüber gibt die Wiener Aerztekammer ihrem lebhaften Bedauern Ausdruck. Die bezügliche Resolution wurde einstimmig angenommen.

Gegen die Erklärung des medizinischen Professorenkollegiums wurde im niederösterreichischen Landtage seitens des Abgeordneten Dr. Lueger, des Bürgermeisters der Stadt Wien, auf das entschiedenste protestiert. Gewisse Tier- und Menschenschinder stellen sich so hin, als wären sie die alleinigen Vertreter des ärztlichen Standes. Es ist eine Ueberhebung, wenn man die Wissenschaft identifiziert mit einzelnen Personen, die sich solche Dinge zu schulden kommen lassen. Die Professoren haben gar kein Recht, uns zu hofmeistern, wir gehen zu diesen Professoren nicht in die Schule, wir wissen selbst was wir zu tun haben . . . Die Herren Gelehrten sollten überhaupt schön bescheiden sein. Wenn ein Gelehrter einen Grashalm konstruieren kann, den eine Kuh frisst, werde er den Hut vor ihm abziehen . . . Dr. Lueger stellte den Zusatzantrag: Sämtliche Anträge, Anfragen und Debatten in dieser Angelegenheit sind in Massen zu vervielfältigen und unter dem Volke zu verbreiten. Der Antrag wurde angenommen.

Tags darauf fand vor dem Rathause eine grosse Studentendemonstration statt, bei welcher auch einige Studenten verhaftet wurden.

Gegen Beschuldigungen, welche im Landtage vorgebracht wurden, gaben die Professoren Politzer und Max v. Zeissl öffentliche Erklärungen ab. Dem Professor Politzer wurde „Leichenschändung" vorgeworfen; weil er ohne Erlaubnis Leichenteile bei Sektionen mitgenommen und verkauft habe; dem Professor v. Zeissl wurde gesagt, er habe einzelnen Spitalskranken des Versuches halber Syphilis eingeimpft. Beide Professoren konnten sich vollkommen rechtfertigen.

Wie bereits eingangs gesagt wurde, haben wir hiebei von allerlei haltlosem Geschimpfe auf die Aerzte, dessen Schmutz bloss auf die Urheber zurückfällt, völlig abgesehen. Gesagt muss aber werden, dass trotz alledem die Aerzte und die ärztliche Kunst, die Spitalsverwaltungen und das medizinische Professorenkollegium aus diesem ungleichen Kampfe stark geschädigt hervorgingen. Diese Demagogen halten sich an das Sprichwort: Calumniare audacter, semper aliquid haeret. Sie haben noch immer das Ohr des Volkes, das ihren Worten vollen Glauben entgegenbringt. Die Folgen werden aber für die betörte Bevölkerung viel ärgere sein als für die Aerzte. Die Scheu gegen die Spitäler wird zunehmen, die Furcht vor Operationen wachsen, das Vertrauen in die Massnahmen und Vorschriften der Aerzte sinken und mehr denn je wird der psychische und geistige Notstand sich vergrössern, da ja auch die prophylaktischen Massnahmen der Behörden auf unfruchtbaren Boden fallen werden. Kurpfuscher und Gesundbeter werden für eine Zeit lang über die Vertreter der „gefühllosen Wissenschaft" den Sieg davontragen. Wie lange die Herrschaft dieser Herren noch dauern wird, das wissen wir nicht; die zunehmende Erkenntnis wird aber schliesslich dennoch dahin führen, dass das Volk selbst in den Aerzten nicht seinen Feind, sondern seinen besten Freund und wohlwollendsten Berater erkennt.

Vereins- und Kongressberichte.

Vereinigung westdeutscher Hals- und Ohrenärzte.

XI. Sitzung vom 26. Juli 1903.

Herr Faskeldey-Cleve: **Unsere Stellungnahme zur ärztlichen Bewegung, zum § 4 der Standesordnung, zur kassenärztlichen Frage.**

Die Vereinigung beschliesst, zur Erledigung dieser Frage eine besondere Sitzung anzuberaumen, zu deren Vorbereitung eine Kommission von 5 Mitgliedern gewählt wird.

Herr **Marx**-Witten: **Demonstration eines Patienten mit Tumor der Schädelbasis.**

Patient, ein fast 26 jähriger Bergmann, wurde dem Vortragenden zuerst am 30. I. 1899 von einem chirurgisch tätigen Kollegen vorgestellt. Er gab damals an, seit 1½ Jahren an Nasenbluten zu leiden und mit Brennen und Exzision von Gewebsstücken behandelt worden zu sein. Neuerdings habe er zunehmende Nasenverstopfung bemerkt. Die Blutungen seien noch vorhanden.

Der Befund war damals: 21 jähriger, kräftig gebauter Bergmann, sehr anämisch aussehend. Rechte Nasenseite etwa 3 cm vom Eingang vollständig verlegt durch einen höckerigen, mit Blut bedeckten Tumor, welcher das knöcherne Septum nach links verdrängt hat und fest mit ihm verwachsen ist. Der rechte Oberkiefer ist stark verdickt, die faziale Wand von weichen Tumormassen durchbrochen, der harte Gaumen zeigt rechts einen ovalen Defekt im Knochen von ca. 1½ : 2 cm Durchmesser, aus welchem sich eine fluktuierende Geschwulst vorwölbt. Die äussere Haut und die Mundschleimhaut sind noch intakt. Im Nasenrachenraum sind dunkle, mit Blut bedeckte Tumormassen.

Aus diesem Befund wurde die Diagnose auf Sarkom gestellt. Eine Probeexzision von der Nase aus, zu mikroskopischen Untersuchungszwecken, misslang, weil der Tumor auf jede Berührung mit einer profusen Blutung antwortete.

Vortragender schlug damals Ausschälung des Tumors nach temporärer Kieferresektion und präventiver Ligatur der Carotis comm. vor. Es wurde nur die Ligatur der Karotis gemacht, die Blutungen bestanden weiter. Hierauf suchte Pat. nach 5 Wochen einen anderen Chirurgen auf, welcher zur Kieferresektion schritt, aber die Operation wegen der profusen Blutung, die sofort bei Freilegung der fazialen Partie des Tumors entstand, abbrach. Die Blutungen wurden hierauf längere Zeit mit Tamponade behandelt und sistierten schliesslich. Seit September 1899 arbeitet Patient wieder als Bergmann; er konsultierte Vortragenden am 3. Juli 1903 wegen eines Mittelohrkatarrhs.

Jetzt zeigte sich der Tumor geschrumpft und mit glatter, blasser Schleimhaut überzogen. Die faziale Kieferwand war wieder fest geworden, die Lücke im harten Gaumen bestand noch. Die Nasenatmung rechts war noch unmöglich. Im Nasenrachenraum verdeckte der Tumor das Septum und die rechte Choane und drängte sich noch nach vorn zwischen untere Muschel und Septum, beiderseits fest verwachsen. Die rechte Kieferhöhle war bei Durchleuchtung verdunkelt.

Vortragender macht auf die extreme Seltenheit eines gutartigen Verlaufes derartiger Tumoren nach dem 21. Lebensjahr aufmerksam. Er beabsichtigt jetzt durch endonasale Eingriffe die Nasenatmung freizumachen.

Herr **Littaur**-Düren: **Ein Fall von Fistula colli congenita.**

M. H.! Der 22 jährige Mann, den ich Ihnen hier vorstelle, zeigt eine Fistula colli congenita, obwohl er diese erst seit seinem 14. Lebensjahr bemerkt haben will, und zwar sonderbarerweise erst seitdem er, in die Lehre gekommen, den Tanzboden besuchte, „beim Tanzen wurde der Kragen stets voll Eiter". Seit 2 Jahren nun bemerkt er, dass er morgens immer einen dicken Eiterklump auswirft, und durch Drücken auf die rechte Halsseite von aussen erscheint im Hals, in der Gegend der rechten Mandel, immer von neuem gelblicher, rahmiger Eiter. Es handelt sich hier um eine Fistula colli congenita, wahrscheinlich incompleta, die sich im Laufe der Jahre zu einer kompleten entwickelt hat.

Man unterscheidet 3 Arten von Missbildungen, die mit der Entwicklung der Kiemengänge zusammenhängen: 1. die Divertikelbildung, 2. die Cysten und 3. die Fisteln; diese finden sich entsprechend ihrem entwicklungsgeschichtlichen Zustandekommen an ganz bestimmten Stellen und ihre Verschiedenheit an Ort und Form lässt sich durch die Entstehungsvorgänge einigermassen genau erklären. Die Missbildungen finden sich in allen Abschnitten des Pharynx, die häufigste Form sind die sogen. Halsfisteln. Die äussere Oeffnung befindet sich, wie auch im vorliegenden Falle, oberhalb des Sternoklavikulargelenkes am Rande des M. sternocleidomastoideus, sie wandert längs dieses Muskels bis zum Kieferwinkel. Die innere Oeffnung liegt stets im Pharynx, meist in der Gegend der Tonsille, wie bei diesem Patienten, oder am hinteren seitlichen Gaumenrande. Der Fistelgang lässt sich bei dem Patienten von der äusseren Oeffnung als derber Strang, der senkrecht am Kehlkopf verläuft, bis zum Kieferwinkel verfolgen, sodann biegt er nach innen; bei Druck auf den Fistelgang sieht man hinter der rechten Tonsille an ihrem oberen Rande den Eiter im Strahl hervorspritzen. Die Fisteln sind mit Epidermis, oder Flimmer- resp. Zylinderepithel ausgekleidet; auch kommt es vor, dass nur der innere Teil Flimmerepithel trägt, der äussere Teil Epidermis. Die Sondierung ist am Lebenden sehr schwierig, auch hier gelang es nur, eine feinste Sonde etwa 4 cm hoch einzuführen.

Was die Form der Fisteln anlangt, so sind die äusseren, inkompletten die häufigeren, aus diesen entwickeln sich im späteren Alter die kompletten, indem sie nach innen durchbrechen. Die Durchbruchstelle kann mitunter durch einen kleinen Tumor markiert sein.

Die Entstehung der Fisteln ergibt sich aus der Entwicklungsgeschichte des Pharynx und des Halses. Die 4 Kiemenbögen liegen nach unten konvergent übereinander, durch das stärkere

Wachstum des 1. und 2. — während der 3. und 4. zurückbleibt — bildet sich die Halsbucht. Die äusseren Halspartien werden durch einen Fortsatz des 2. Kiemenbogens gebildet, durch das sogen. Operkulum, das über den 3. und 4. Kiemenbogen hinweg mit dem Thorax verwächst. Der Zufall, wo die Verwachsung stattfindet, entscheidet über die äussere Oeffnung der Fisteln. Die Kiemenbögen bilden zwischen sich langgestreckte Nischen, die Kiemenfurchen oder Kiementaschen. Von diesen bleibt nur die erste erhalten, sie bildet die Tuba Eustachii und den äusseren Gehörgang; ihr gehören die Divertikel der Tuba Eustachii an. Aus der zweiten Tasche, von der nur die Rosenmüllersche Grube und die Tonsillarbucht übrig bleiben, entwickeln sich Tonsillardivertikel und Cysten. Hierher gehören auch die Halsfisteln, die ja alle in der Gegend der Tonsille münden. Zur dritten Kiementasche, von dieser bleibt nur der Sinus pyriformis, gehören die Cysten und Divertikel des Sin. pyriformis. Der vierten Kiementasche gehören weder Cysten, noch Fisteln, noch Divertikel an.

Was die Therapie anlangt, so hat man Fälle beobachtet, wo sich die Fisteln unter dem Einfluss reizender Substanzen oder spontan schlossen oder zum Teil obliterierten. Zur sicheren Heilung führt nur ihre Totalexstirpation.

Herr **Reinhard**-Köln: **Ueber das Inhalationsverfahren nach Bulling-Reichenhall.**

M. H.! Nachdem in den letzten Wochen ein neues Inhalationsverfahren nach Dr. Bulling aus Reichenhall in den Tageszeitungen wiederholt besprochen worden ist, dürfte es Sie interessieren, über diesen Fortschritt in der Inhalationstherapie Näheres zu hören und die Apparate aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Ich habe daher vor 8 Tagen das Bullinginhalatorium in Ems, das dort am 6. Juli d. J. eröffnet worden ist, besichtigt und es ermöglicht, dass uns sowohl der kleine als auch der grosse Apparat seitens des Dr. Bulling-Inhalatorium-Syndikats aus Berlin behufs Demonstration zur Verfügung gestellt wird, wozu sich Herr Fringe in liebenswürdiger Weise bereit erklärt hat.

Bullings Methode besteht darin, dass in den Flüssigkeitsstaub, welcher durch Zerstäubung der betreffenden Flüssigkeit vermittels einer hierzu geeigneten Düse durch komprimierte Luft erzeugt wird, noch ein Strom komprimierter Luft (4 Atmosphären) hineingeleitet wird, so dass die schon kleinsten Tröpfchen in allerkleinste Tröpfchen (0,0008 mm Durchmesser) übergeführt, so erhalten und einatmungsfähig gemacht werden.

Der Erfinder stellte im Frühjahr d. J. die sämtlichen Apparate der III. medizinischen Klinik in Wien zur Verfügung und dort sind dann im März einzelne Experimente mit denselben von Hofrat v. Schrötter angestellt worden.

Diese Versuche haben das sichere Resultat ergeben, dass man an Hunden, die durch ½ Stunde ruhig durch die Nase in jenem feinen Nebel einer 0,25 proz. Lösung von Gentianaviolett atmeten, das Eingedrungensein der gefärbten Flüssigkeit bis in die feinsten Bronchien positiv makroskopisch und mikroskopisch nachweisen konnte. Ich zeige Ihnen hier die Bilder, die nach Tötung des Hundes und rascher Eröffnung der Luftwege in einem benachbarten Raume aufgenommen wurden.

Die Tatsache, dass der Farbstoff jedesmal an der Abzweigung eines neuen Bronchus resp. Bronchiolus an dem betr. Sporn angetroffen wird, während dazwischen nichtgefärbte Partien sich befinden, beweist, dass der Flüssigkeitsstaub jedenfalls dorthin geschleudert bezw. gesogen wurde und nicht mechanisch herabgeflossen ist.

Es ist also in keiner Weise mehr anzuzweifeln, dass Medikamente auf diesem Wege in die tiefsten Bronchialverzweigungen gebracht werden, und zwar, wie die Versuche von Emmerich ergeben haben, in nicht unbedeutender Konzentration, so dass sie noch eine Heilwirkung in der Lunge auszuüben vermögen. Diese Heilwirkung kann zunächst vom Kehlkopf an dem ganzen Bronchialbaum zu statten kommen, ferner durch eine Rein- und Freihaltung derselben auch der erkrankten Lunge. Dieser selbst freilich nicht immer direkt, wie Schrötter betont, insofern, als sich ja ein infiltrierter, verdichteter Lungenabschnitt an der Atmung nicht beteiligen kann, denn, wo die Saugkraft fehlt, dorthin findet auch kein Zuströmen von Luft statt. Allein immerhin ist ja auch eine gewisse Einwirkung von der Nachbarschaft her durch Diffusion des Medikaments möglich. Wie weit sich das Verfahren ausbilden lassen wird, um Medikamente nicht nur für den Respirationstrakt nutzbar zu machen, sondern dieselben auch, eine schon ältere Idee wieder aufnehmend, auf diesem Wege durch Ausnutzung des grossen Kapillargebietes der Lunge dem Organismus im allgemeinen einzuverleiben, müssen eingehende, sorgfältige Untersuchungen ergeben, mit denen man an der III. medizinischen Klinik in Wien beschäftigt ist.

Es sind bereits Versuche mit Jod, Chinin, Tuberkulin, Strophanthus u. a. im Gange und es ist schon nachgewiesen, dass z. B. Jodnatrium, zerstäubt eingeatmet, im Harn ausgeschieden wird. Schrötter scheint es zweckmässig, und dies ist für unsere Industriegegend eventuell von Bedeutung, nicht nur in Spitälern, Sanatorien, Kurorten und grossen Städten, in Schulen, sondern namentlich bei Bergwerken, bei Gruben und auf Schiffen, gewissen Fabrikbetrieben solche Inhalatorien anzubringen, um allen Beteiligten die Möglichkeit zu geben, auch für die Hygiene der Lunge durch zeitweilige Reinigung derselben auf dem Wege passender Einatmungen zu sorgen. Gerade an den genannten Orten wären solche Einrichtungen nicht schwierig anzubringen, da ja geeignete Betriebskräfte zur Verfügung stehen.

Denn wenn man auch namentlich bei Gewerben, die mit grosser Staubentwicklung einhergehen, vielerlei Schutzvorrichtungen anbringt und den so Beschäftigten in der Erholungszeit möglichst Aufenthalt in frischer Luft empfiehlt, so erscheinen doch diese Massnahmen bei weitem nicht ausreichend, um den zähen, fest anhaftenden Schleim, den man in unserer Industriegegend im Spiegelbild zu sehen Gelegenheit hat, zu lockern, den Staub zu entfernen, kurz auch hier ein gründliches Waschen der betreffenden Teile vorzunehmen. Wie wir aber unserem äusseren Körper die grösste Reinlichkeit angedeihen lassen, so sollten wir neben der Pflege der Mundhöhle auch unseren Luftwegen eine sorgsame Aufmerksamkeit schenken, um so mehr, als die letzteren als die Quelle der häufigsten und schwersten Infektionskrankheiten erkannt worden sind; ich erinnere nur an die Tuberkulose.

Was das Inhalatorium in Ems selbst betrifft, so ist dasselbe in einem früheren Hotel untergebracht, welches das Syndikat für 280 000 M. erworben und innen von Grund aus neu gebaut hat: es befinden sich daselbst 30 Kabinen für je 1 Person mit je 1 Zerstäubungsapparat und ein kleiner Saal für ca. 10—15 Personen mit 4 Zerstäubungsapparaten ausgestattet zur Zerstäubung im Raum. Die Pressluft wird durch Wattefilter angesaugt und so von allen zufälligen Beimengungen (Staub, Kohlenpartikelchen, Bakterien etc.) gereinigt. Da der Inhalationsraum durch die reichliche Zufuhr komprimierter Luft ventiliert wird und diese entsprechend gekühlt oder erwärmt werden kann, so ist der Aufenthalt in demselben für den Patienten vollkommen gut erträglich, ja es entsteht sogar das Gefühl angenehmer Erfrischung.

In 2 weiteren Räumen sind ferner 40 mit Dampf betriebene Zerstäubungsapparate zur Apparatinhalation für Hals- und Nasenkranke aufgestellt. Dieser ebenfalls von Dr. Bulling angegebene, kleine, tragbare Apparat, der leicht in jedem Haushalt angewendet werden kann, bietet den Vorteil, dass die Temperatur des Flüssigkeitsstaubes genau auf einen beliebigen Temperaturgrad eingestellt werden kann. Ein Nichtfunktionieren der Düsen ist vollständig ausgeschlossen bei der Einfachheit ihrer Konstruktion. Die Ansatzstücke sind aus hygienischen Rücksichten aus Porzellan hergestellt. Diese, sowie den für die Rauminhalation nötigen Mantel muss jeder Inhalent bei der ersten Inhalation käuflich erwerben; eine leihweise Ablassung findet nicht statt. Um einen Verkauf gebrauchter Mäntel zu verhindern, dürfen nur solche in der Anstalt selbst gekaufte zur Verwendung gelangen. Neben jedem Apparat, in jeder Kabine befindet sich ein spülbarer Spucknapf; die sämtlichen Räume sind ausserdem mit weisser Emailfarbe gestrichen und die zementierten Fussböden mit Holzrahmen belegt und werden täglich gründlich gebettet und abgespült. Kurz, in Bezug auf Reinlichkeit, Licht und Luftzufuhr ist allen Anforderungen der Hygiene peinlichst Rechnung getragen und ich kann Ihnen eine Besichtigung des Inhalatoriums daher nur empfehlen.

In welchem Masse sich die Erwartungen dieses neuen Inhalatoriums erfüllen und wie gross die Heilerfolge des Bullingschen Verfahrens gegenüber den bisher üblichen sein werden, ist eine Frage der Zeit, die in erster Linie die Emser Kollegen werden beantworten können.

Herr **Nehab**-Ems: **Demonstration einer neuen Art von Kehlkopfspiegeln, die nicht beschlagen.**

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen eine neue Art von nicht beschlagenden Spiegeln zu demonstrieren, die für Laryngologen und Zahnärzte bestimmt ist. Die Idee zu diesem Spiegel stammt von Herrn Zahnarzt Keller-Berlin. Der Spiegel hat vorn einen dünnen und hinten einen dickeren Glimmerbelag und in der Mitte ist ein dünner Platindraht um eine Glimmerplatte gelegt, welcher durch irgend eine elektrische Batterie zum Glühen gebracht wird. Man kann denselben an die Stadtleitung, Taschenbatterie etc. anschliessen. Er ist hauptsächlich für Operationen und langdauernde Untersuchungen bestimmt. Desinfiziert kann er wie jeder andere Spiegel werden.

Herr **Reinhard**-Duisburg: **Fremdkörper in der Nase und adenoide Vegetationen.**

Beobachtungen in meiner Praxis, welche ich seit ca. 10 Jahren jährlich wieder von neuem machen konnte, während ich in der Literatur bisher nichts ähnliches erwähnt gefunden habe, veranlassen mich, das schon so oft berührte Kapitel der Fremdkörper in der Nase nochmals hier zu berühren, zumal auch bei allen Vorträgen und Diskussionen über dieses Thema bisher niemals auf meine Beobachtung Rücksicht genommen ist.

Dieselbe erstreckt sich darauf, dass fast bei allen Kindern, welche mir wegen Fremdkörpers in der Nase zugeführt wurden, das gleichzeitige, aber den Eltern bislang unbekannt gebliebene Vorhandensein von adenoiden Vegetationen nachgewiesen wurde. Fast immer handelte es sich um Kinder vom 2. bis zum 6. Lebensjahre, welche sich vor ganz kurzer Zeit beim Spielen mit Bohnen, Perlen, Papier, Schuhknöpfen, Gummi oder sonstigen kleinen Gegenständen diese angeblich ohne Ursache in ein Nasenloch gesteckt hatten. Die Eltern, erschreckt darüber, dass sie den Gegenstand in einer Körperhöhle ihres Lieblings verschwinden sahen, kamen sofort zum Arzt mit dem alleinigen Wunsche, dass dieser den Fremdkörper möglichst bald entferne. Dass das Kind vorher längere Zeit an Schnupfen, Mundatmung, Schnarchen, unruhigem Schlaf, Niesen, Ohrenschmerzen etc. etc. gelitten habe, davon erzählen sie nichts, während dem Arzte es sofort auffällt, dass bei Beschreibung des Fremdkörpers, welcher in der Nase sitzen soll, dieser nicht allein die Ursache sein kann für das Bild, welches das ihm soeben zugebrachte Kind darbietet, nämlich den mehr oder

weniger ausgeprägten Typus für adenoide Vegetationen, den ich Ihnen ja nicht mehr zu beschreiben brauche.

Durch diesen Umstand aufmerksam geworden, habe ich es mir zur Pflicht gemacht, jedes Kind mit Fremdkörpern in der Nase auf Adenome des Nasenrachenraumes zu untersuchen. Das Corp. alien. wurde, falls es nicht schon auf dem Wege zum Arzte sich von selbst entfernt hatte, beseitigt, wozu ich bei den kleinen, unbändigen und unruhigen Patienten mich fast stets einiger Tropfen Chloroform bediente. Sodann wurde das Kind auf adenoide Vegetationen untersucht, und ich erinnere mich keines Falles, in welchem ich nicht eine Hyperplasie der Rachenmandel feststellen konnte, oft sogar mit bösen Komplikationen von seiten des Mittelohres (chronische Mittelohreiterung mit Kariese und anderen, auf welche chronische Veränderungen die Angehörigen niemals geachtet hatten und deren Anwesenheit ihnen erst bei dem jetzigen Besuche des Arztes bekannt wurde, den sie doch nur des ganz akuten Zwischenfalles halber (Fremdkörper) konsultiert hatten. Die Eltern drückten mir auch meistens ihr Erstaunen über diesen Befund aus, traten der Sache aber erst näher, nachdem man ihnen den Zusammenhang zwischen Fremdkörper und Adenom klar gemacht hatte.

Ich stelle mir denselben folgendermassen vor. Ein bekanntes Symptom des Adenoms ist die gestörte Luftdurchgängigkeit der Nase, die Sekretionsanomalie und als Reflexreiz ein Jucken in den Naseneingängen. Das Kind sucht instinktmässig die hieraus resultierenden Beschwerden durch Bohren mit dem Finger in der Nase zu überwinden. Wie leicht wird bei dieser Gelegenheit der gerade zum Spielen benützte, in den Fingern befindliche Gegenstand in die Nase gebracht und als Corp. alien. vorgeführt? Der Fremdkörper hat also hier diagnostische Bedeutung für die adenoiden Wucherungen.

Meine Absicht war, m. H., Ihre Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand zu lenken und Sie zu bitten, die Sache in Ihrer Praxis selbst zu kontrollieren.

Diskussion: Herr *Buss*-Münster i. W.: Das von *Reinhard* beobachtete gleichzeitige Vorkommen von Fremdkörper in der Nase und Rachenmandel ist für mich von Interesse wegen eines Falles, in dem ich vor einigen Jahren als Sachverständiger fungierte. Ein Kollege hatte einem Kind eine Rachenmandel operativ entfernt; die Beschwerden, insbesondere eitriger Ausfluss aus der Nase, schwanden aber nicht; dieses trat erst dann ein, als ca. 6 Wochen post operat. durch Niesen ein Fremdkörper (ein Stück Hollundermark) aus der Nase herausgeschleudert wurde. Der Vater verweigerte die Zahlung des Honorars, da der Arzt die Krankheit nicht erkannt und die vorgenommene Operation nicht notwendig gewesen sei, da sie das Leiden nicht beseitigt habe. Mir wurde als Sachverständigem die Frage vorgelegt, ob die Beschwerden des Kindes durch die Rachenmandel oder durch den Fremdkörper hervorgerufen seien; ich erwiderte, dass beides der Fall sein könne, da eine vergrösserte Rachenmandel vorhanden gewesen sei, so habe der Kollege diese als die häufigere und allgemein bekannte Ursache von Verstopfung der Nase, Schnupfen etc. annehmen können. Der Vater des Kindes wurde zur Zahlung des Honorars verurteilt. Nach den von Kollegen *Reinhard* gemachten Beobachtungen ist es auch für diesen Fall wahrscheinlich, dass das Kind durch die Beschwerden etc. einer vergrösserten Rachenmandel veranlasst wurde, den Fremdkörper in die Nase zu stecken. Für mich persönlich habe ich andrerseits aus diesem Falle die Nutzanwendung gezogen, bei jedem Kind, das mir wegen mangelhafter Nasenatmung etc. zugeführt wird, genau die Nase auf Fremdkörper zu untersuchen.

Herr **Fabian**-Mülheim a. d. R.: a) **Ueber einen Fall von Grosshirnabszess.**

M. H.! Gestatten Sie mir, dass ich Ihnen in Kürze einen Fall vortrage, der wohl ein grösseres Interesse beanspruchen dürfte.

Es handelt sich um einen Fall von *Schläfenlappenabszess im Anschluss an ein Ohrleiden.* Derselbe wurde *vom Tegmen aus* (ohne Gegenöffnung) entleert und kam — allem Anscheine nach — trotz seiner Mächtigkeit *zur Ausheilung*. Der glückliche Verlauf ist in diesem Falle um so beachtenswerter, als es sich hier 1. wie eben erwähnt, um einen *sehr grossen Abszess* handelte und 2. hier noch ein typisches *Wunderysipel im Spiele war, welches als ätiologisches Moment für den Abszess hier mit dem Ohrleiden konkurriert* (da der Abszess erst nach Abklingen des Erysipels in die Erscheinung trat); 3. finden wir auch nach der Entleerung des Abszesses noch so schwere und anhaltende Hirnsymptome, dass wohl keiner der Kollegen, die den Fall mitbeobachteten, an die Möglichkeit eines günstigen Ausgangs dachte. Unter diesen Kollegen befand sich der Bruder der betr. Patientin (Oberarzt einer chirurgischen Abteilung in unserem Industrierevier). Dieser war auch zugegen, als ich den Abszess entleerte und Zeuge der gewaltigen Eitermassen, welche dabei herausbefördert wurden.

Frau Oberpostassistent M. aus B. wurde mir am 20. Oktober v. Js. von einem hiesigen Kollegen überwiesen. Sie gab an, *nie krank, insbesondere nie ohrenkrank* gewesen zu sein. Das Ohrleiden bestünde seit 14 Tagen und habe mit Sausen und Kopfschmerzen, aber ohne Schnupfen angefangen. Danach erst seien heftige Schmerzen in der Tiefe des Ohres aufgetreten. Weitere 14 Tage vor Beginn des Ohrleidens sei sie (im 38. Jahre ihres Lebens und im 10. Jahre ihrer Ehe) zum 6. Male entbunden.

Pat. sieht leicht ikterisch und seelisch deprimiert aus, ist aber im übrigen von kräftigem Körperbau.

Ich konstatierte eine *schwere akute Entzündung des linken mittleren und äusseren Ohres mit hochgradiger Verschwellung des Meatus* und ziemlich geringer, stark fötider, eitrig-schleimiger Sekretion. Vom Trommelfell war nichts zu sehen; erst nach einigen Tagen liess sich ein pulsierender Lichtreflex wahrnehmen.

Der Warzenfortsatz war etwas geschwollen und kaum druckempfindlich. Es bestanden heftige halbseitige Kopfschmerzen, etwas Schwindel, kein Fieber, kein Erbrechen, keine Pulsverlangsamung, keine Obstipation. Im Urin war kein Zucker und kein Albumen, in den Lungen keine Tuberkulose nachzuweisen.

Die Ohrsymptome nahmen unter einer entsprechenden, namentlich auf Abschwellung des äusseren Gehörgangs gerichteten antiphlogistischen Therapie nicht ab, verschlimmerten sich vielmehr, insbesondere wurden die Kopfschmerzen über den halben Kopf sehr heftig. Auch leichte Fieberbewegungen stellten sich ein. Ich führte daher *am 16. Dezember* v. Js. im kath. Krankenhause Mülheim (Ruhr) *die Freilegung der Mittelohrräume* aus (Assistenz: Dr. *Frankenberg*). Der Knochen war bis zum Antrum eburnisiert, das Antrum selber klein. Der Befund im Antrum war ziemlich negativ: nur geringe Schleimhautverdickung und wenig Eiter. Es wurde nun auch zur Freilegung des Attikus geschritten. Die Gehörknöchelchen waren in Granulationen gehüllt und kariös. Zwischen den Granulationen quoll etwas Eiter hervor. Ich sah mich daher genötigt, die Ossicula, die ich sonst möglichst schone, zu entfernen. *Die Grosshirndura wurde*, entsprechend dem Tegmen antri, *fünfpfennigstückgross freigelegt*. Sie bot normale Verhältnisse.

Kopfschmerzen und Fieber blieben in leichtem Grade auch nach der Operation bestehen, bis am 3. Tage ein Schüttelfrost und hoher Temperaturanstieg (bis 40,6° in ano) ein typisches Wunderysipel eröffneten — trotz aller antiseptischen Kautelen bei der Operation. Wir hatten übrigens damals in M. in beiden Krankenhäusern einige Rosefälle.

Die Wunde, welche einen Belag und schlaffe Granulationen zeigte, sezernierte ziemlich reichlich und wurde täglich verbunden. Das Erysipel wurde mit Ichthyolkollodium behandelt. Es ging hinunter bis zur Schulter und währte 12 Tage. Aber auch nach Ablauf des Erysipels blieben mässige Kopfschmerzen über dem ganzen Kopf und ein leichtes Fieber noch bestehen. Der Appetit war schlecht und Pat. hatte das Gefühl, „als wenn der Kopf auseinander springen wollte". *Am 6. Januar d. J. trübte sich plötzlich das Sensorium:* Pat. redete wirr, wurde bald darauf somnolent. Eine sogleich vorgenommene Punktion des Schläfelappens ergab eine viszide Flüssigkeit, in welcher dicke Eiterflocken schwammen. Noch an demselben Abend, 6. I. 03, eröffnete ich in Gegenwart des telegraphisch herbeigerufenen Bruders der Patientin, des Kollegen B., den Abszess vom Tegmen aus.

Ich legte die Grosshirndura in der Umgebung der bei der ersten Operation bereits aufgedeckten, etwa fünfpfennigstückgrossen Stelle noch weiter mit der Knochenzange frei. Die Dura war mit ödematös aussehenden Granulationen bedeckt und deutlich vorgetrieben. Ich machte den Schnitt ins Gehirn mit einem schmalen Messer, dabei quollen immer von neuem reichliche Eitermassen hervor. Mit einer feinen Kornzange konnte ich dann noch weiter Eiter entfernen. In die ca. 1½ cm lange Dura-Hirnwunde führte ich einen schmalen Mullstreifen. Derselbe wurde ca. 2 cm in die Wunde hineingebracht und täglich erneuert. Danach wurde jedesmal, mit einer feinen Kornzange leitend, in verschiedenen Richtungen eingegangen und wechselnde Mengen Eiter, aber höchstens 1 Esslöffel voll entleert.

Das Bewusstsein kehrte erst einige Tage nach der Eröffnung des Abszesses völlig zur Norm zurück.

In der Folge wechselte das gesamte Krankheitsbild ausserordentlich. Ein leichtes, resp. mässig hohes Fieber (Durchschnittstemperaturen von 37,5° Morgens und 38,5° Abends, in ano gemessen) wurde fast durchgehends beobachtet. Ganz vereinzelt lagen dazwischen fieberlose Tage. Der Puls war meist klein und beschleunigt, doch kam auch Verlangsamung vor. Das Bewusstsein war häufig getrübt in allen Abstufungen. Somnolenz und Koma wechselten ab. Patientin lag wiederholt (bis zu 4 Tage lang) in tiefstem Sopor, der öfter durch Anwendung äusserer und innerer Reizmittel bekämpft werden musste. Als sich dann noch hochgradigste Herzinsuffizienz und Lungenödem hinzugesellten, schien alle Aussicht auf Genesung benommen. Aber auch nach solchen Attacken trat nach Abfluss von ca. 1 Esslöffel Eiter, den eine feine Kornzange herausbeförderte, Besserung ein.

Des weiteren kamen zur Beobachtung: gekreuzte Hemiplegie, *Taubheit des anderen Ohres (Nachweis bei freiem Sensorium! Nur wenige Tage hindurch beobachtet!)* und sensorielle Aphasie.

Einmal war Patientin mehrere Tage hindurch bei ganz klarem Bewusstsein gewesen. Dann schloss sich unmittelbar an den Verbandwechsel, direkt nach der Einführung des Gazestreifens, Irrereden an, dem bald Somnolenz und Koma folgte.

Am 10. März d. J. konnte Pat. aus dem Krankenhause entlassen werden; seit dem 20. März kann sie sich wieder in ihrem grossen Haushalt betätigen. Seit dem 1. April leitet sie das gesamte Hauswesen in der früheren Weise.

Sie hat hin und wieder noch etwas Kopfschmerzen. Das Ohr sezerniert noch geringe Mengen Schleimeiter. Sonst bietet sie aber, abgesehen von leicht nervöser Reizbarkeit und Gedächtnisschwäche für einzelne Worte keine Besonderheiten.

Wenn ja nun die Möglichkeit, dass der Prozess im Gehirn wieder aufflackert, nicht ganz von der Hand zu weisen ist, so ist doch die Tatsache, dass Pat. sich bis heute so wohl befindet — die Abszesseröffnung liegt etwas über ½ Jahr zurück — immerhin sehr bemerkenswert.

Diskussion: Dr. Marx-Witten berichtet über einen gleichzeitig von ihm operierten Fall von Hirnabszess, der ohne Herdsymptome, nur mit Hirndruck und Fieber verlief, sich nach Totalaufmeisselung und Inzision in der Gegend des fehlenden Tegmen tympani entleerte, dann zur Ausheilung kam, aber bei dem sonst arbeitsfähigen 20 jährigen Patienten hysterische Symptome (Dermographie etc.) zurückliess.

b) **Zur Kasuistik der Fremdkörper des Kehlkopfs.**

M. H.! Der Fremdkörper, um den es sich hier handelt, ist eine sogen. Schleufe, wie sie bei Drahtzäunen Verwendung findet, eine in meinem Falle ca. 3 cm lange, 1½ cm breite, in zwei scharfe Spitzen verlaufende, eiserne Klammer.

Der 7 jährige Sohn des Lokomotivführers A. aus B. wurde mir am 9. September v. J. von Herrn Dr. Heinz überwiesen, weil er eine solche Schleufe in den Kehlkopf aspiriert hatte. Der Junge befand sich in mässiger Dyspnoe. Mit dem Kehlkopfspiegel konnte ich nur die eine Spitze des Fremdkörpers in der Arygegend sehen.

Ich versuchte im evang. Krankenhause Mülheim (Ruhr) zunächst in Chloroformnarkose die Entfernung auf endolaryngealem Wege. Dabei gelang es mir zwar unschwer, mit einer Störckschen Kehlkopfzange die eine Spitze zu fassen, aber es war nicht möglich, die mit der anderen Spitze im unteren Kehlkopfraume fest eingekeilte Schleufe zu entfernen. Zudem wurde die Dyspnoe so hochgradig, dass ich schleunigst ohne antiseptische Kautelen die Laryngofissur ausführen musste. Auch jetzt noch bedurfte es einer gewissen Gewalt, um die Schleufe zu entfernen, so fest war dieselbe im unteren Kehlkopfraume eingekeilt.

Ich legte sodann eine Katgutnaht durch die Schildknorpelplatten und führte zur Ruhigstellung des Kehlkopfs, aber auch, weil akute Verschwellung nach den Extraktionsversuchen nicht ganz ausgeschlossen war, die obere Tracheotomie aus. Nach 7 Tagen konnte die Kanüle entfernt werden.

Ich habe den Knaben in unserem Mülheimer Aerzteverein vorgestellt und die Kollegen konnten sich davon überzeugen, dass die Stimme durch die Laryngofissur auch nicht im geringsten gelitten hat.

Der Eigenart des Fremdkörpers wegen — der m. W. im Kehlkopf noch nicht zur Beobachtung kam — sodann auch als Beitrag zur Prognose der Laryngofissur glaubte ich eine gewisse Berechtigung zu haben, Ihnen diesen Fall mitzuteilen.

Moses-Köln.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. November 1903.

Demonstrationen:

Herr **Steiner**: Frau mit **Pankreascyste**, die er operieren wird.

Herr **Zondeck**: Mann mit **elephantiastischer Verdickung und Verlängerung des einen Beines** (erworbene Elephantiasis). Z. erinnert an einen von ihm vor 10 Jahren in Strassburg beobachteten ähnlichen kongenitalen Fall, wo die Differenz der Länge beider Beine jetzt 15 cm beträgt. Dabei berichtet Z. über seine Untersuchung am Riesen Machnow, der 2,36 m lang ist. Die Durchleuchtung seines Schädels ergab auffallend grossen Sinus frontalis, möglich, dass auch die Sella turcica verbreitert und damit die Hypophysis cerebri vergrössert ist, wie dies bei Akromegalie vielfach beobachtet ist.

Herr **Lippmann**: Mädchen mit **Lichen ruber planus**.

Tagesordnung:

Herr **Abel: Vaginale Operation oder Laparotomie bei gynäkologischen Erkrankungen.**

Vortr. war früher ein Gegner dieser von andern zwar schon geübten, aber erst von Dührssen ausgebildeten Operation und ist jetzt, seit er die Operation beherrscht, ein entschiedener Anhänger derselben geworden, so dass er sie, wenn irgend angängig, der Laparotomie bei Ovarialtumoren, Myomen, Retroflexio fixata vorzieht. An instruktiven Lichtbildern wird der Gang der Operation demonstriert.

Diskussion vertagt.

Herr **Th. Weyl: Assanierung von Neapel.**

An Lichtbildern demonstriert. (Fortsetzung vertagt.)

Hans Kohn.

Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. November 1903.

Herr **v. Leyden** gibt, wie alljährlich, einen Bericht über seine Reiseerlebnisse während der Ferien.

Herr **Tobias** berichtet über einen Fall von **Aortenaneurysma**, der mittels Durchleuchtung frühzeitig diagnostiziert werden konnte. Der Kranke war ihm zur Hydrotherapie wegen einer anhaltenden Interkostalneuralgie zugewiesen worden. Objektiv bestand nur leichte Taubheit im Bereich des kranken Nerven und ausserdem fiel auf, dass der Kranke die l. Seite schonte. Die Durchleuchtung ergab das genannte Aneurysma.

Diskussion: Herr Kronecker weist auf die grosse, noch nicht genügend gewürdigte Bedeutung der Durchleuchtung für die Herzdiagnostik hin.

Herr **Rosenau**-Kissingen: Neuer Apparat, der gleichzeitig dazu dient, Magensaft zu gewinnen und Luft in den Magen zu blasen. (Erscheint in dieser Wochenschrift.)

Herr **Stern**: 13 jähr. Mädchen mit **multipler Sklerose**, die seit der Geburt besteht. Das Kind lief erst mit 5 Jahren. Symptome: schwankender Gang, grobschlägiges Zittern, explosive Sprache, Abblassung der temporalen Papillenhälften. Nystagmus fehlt.

Diskussion: Herr Mosse fragt, ob Hydrocephalus chronicus auszuschliessen, was Herr Stern auf Grund des ophthalmoskopischen Befundes bejaht.

Herr **Freudenberg**: 1. Präparat von **Prostatahypertrephie**, 2 Jahre nach der Bottinischen Operation. Das Präparat beweist, dass die Operation damals ihren Zweck erfüllt hat. 2. Präparat: **Prostatakarzinom**, ½ Jahre vor dem Tode Bottinische Operation, natürlich ohne Erfolg, aber von palliativem Nutzen.

Diskussion zur **Demonstration des Herrn Westenhöffer von einigen interessanten Krebsfällen.**

Herr Gottschalk: Im Anschluss an das Implantationskarzinom W.s demonstriert Herr G. ein auf die Decke eines Myoms beschränktes Karzinom. Operation bei der 77 jährigen Frau gelungen; Tod an Gehirnblutung.

Herr Adler, Herr Westenhöffer. Hans Kohn.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 26. September 1903.

Herr **H. Richard Hoffmann: Ueber Kiefercysten.** (Mit Krankenvorstellung und Demonstration von Präparaten etc.)

Der Vortragende bespricht zunächst die Entstehung und die klinischen Erscheinungen der Kiefercysten. Derselbe erörtert sodann ausführlich die Differentialdiagnose gegenüber den verschiedenen Formen der Sinuitis maxillaris (Sinuitis serosa, Sinuitis cum dilatatione, Empyem der Kieferhöhle) und der Auftreibung der Oberkieferhöhle durch Geschwülste. Ganz besonders wird betont, dass das Empyem der Kieferhöhle niemals eine Auftreibung der Wände der Höhle weder im Mund noch in der Nase bewirkt, höchstens in letzterer einmal eine solche der nasalen Wand im Bereiche des mittleren Ganges, niemals aber des unteren.

Die Therapie besteht in Entfernung eines tunlich grossen Stückes der Cystenwand. In zweien seiner Fälle, die mit Vorblähung der lateralen Nasenwand einhergingen, ist der Vortragende derart vorgegangen, dass er neben Entfernung eines grossen Stückes der fazialen Cystenwand auch noch die nasale im Bereiche der Vorblähung entfernte, die Höhle tamponierte, den Streifen zur Nase herausleitete und die faziale Schleimhautwunde primär schloss, wodurch die Nachbehandlung wesentlich abgekürzt wird.

Von den vorgestellten Fällen sind bemerkenswert zwei, in denen es sich um innere Kiefercysten handelte. Von diesen war der eine ohne jede Auftreibung der Kieferhöhlenwände verlaufen, der andere betraf eine follikuläre Cyste.

Verein Freiburger Aerzte.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 26. Juni 1903.

Herr **Roos: Eine therapeutisch wirksame Substanz aus der Hefe.** (Ist ausführlich in No. 28 u. 29 dieser Wochenschrift erschienen.)

Diskussion: Herr Schottelius, Herr v. Dungern.

Herr **v. Dungern: Die Bedeutung der Präzipitinreaktion für die Forschung und forensische Praxis.**

v. Dungern gibt eine kurze Uebersicht über die verschiedenen Antikörper, welche im Organismus der Warmblüter nach der Einführung fremdartiger protoplasmatischer Substanzen entstehen, und erörtert vor allem die Untersuchungen, welche über die von Kraus-Tschistowitsch und Bordot

zuerst beobachteten Präzipitine angestellt worden sind. Die Präzipitine sind befähigt, die zugehörigen präzipitablen Substanzen, die zu ihrer Entstehung Veranlassung gegeben haben, aus ihren Lösungen in Form eines Präzipitates niederzuschlagen. Dass diese präzipitablen Substanzen Eiweisskörper sind, ist durch v. Dungern und P. Müller nachgewiesen worden. Für die Immunität gegenüber Infektionserregern sind die Präzipitine nicht von unmittelbarer Bedeutung, sie sind aber sehr geeignet, um solche Fragen der Antikörperlehre, die mit Antitoxinen und bakteriziden Immunkörpern schwer oder gar nicht experimentell zu erforschen sind, klarzulegen, da sie schon im Reagensglas eine deutlich sichtbare Reaktion geben und leicht quantitativ bewertet werden können. v. Dungern hat sich daher selbst sehr eingehend mit Präzipitinen beschäftigt und mit Hilfe derselben verschiedene prinzipiell wichtige Fragen zu entscheiden gesucht.

Für die forensische Praxis hat die Präzipitinreaktion eine sehr grosse Bedeutung gewonnen. Wie Uhlenhut, Wassermann und Schütze zuerst zeigten, gelingt es mit Hilfe derselben, Menschenblut auch in sehr geringer Menge, eingetrocknet etc. vom Tierblut sicher zu unterscheiden. Der Vortragende führt die Versuche vor. Anfangs glaubte man, dass ein mit Menschenblut bei Kaninchen erzeugtes Präzipitin nur in Menschenblutlösung und in schwächerer Weise auch in Affenblutlösung einen Niederschlag hervorruft, nicht aber in den Blutlösungen der übrigen Säugetiere. Später zeigte es sich, dass starkes Menschenblutpräzipitinserum auch für Serum biologisch weniger nahestehender Säugetiere in geringem Grade präzipitierend sein kann. Der Wert der biologischen Methode für die gerichtliche Medizin wird dadurch aber keineswegs beeinträchtigt. Man ist durch diesen Umstand aber gezwungen, das Serum, mit dem man die Untersuchung vornimmt, auf seine Wirkung quantitativ genau zu prüfen. Es lässt sich dann leicht eine solche Verdünnung finden, bei welcher nur noch Menscheneiweiss, nicht aber das Eiweiss anderer Säugetiere von dem durch Injektion von Menschenblut erzeugten Präzipitinserum gefällt wird. Mit Hilfe der Absorptionsmethode gelingt es auch, ein vollkommen spezifisches Präzipitin darzustellen. (Autoreferat.)

Diskussion: Herren Schottelius, Erne, Bäumler.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Unna.

Schriftführer: Herr Pappenheim.

Herr **Dreuw: Ueber eine bisher unbekannte zirkumskripte Degeneration der Haut.**

Vortragender demonstriert Photographien am Epidiaskop und mikroskopische Präparate einer bisher unbekannten umschriebenen Degeneration in der Kutis. Dieselbe äusserte sich makroskopisch durch die Bildung von Knötchen und Streifen, erstere bis reiskorngross, letztere etwa ½ cm lang und ½ mm breit. Die Lokalisation war an der medialen Knöchelgegend des rechten Unterschenkels bei einem 50 jährigen Manne. Die Farbe der Knötchen bezw. Streifen war hellgelb; dem unbewaffneten Auge erschienen sie als deutliche Prominenz. Mikroskopisch erwiesen sich dieselben aus stark verdickten, intensiv lichtbrechenden und gekörnten Fasern bezw. Balken bestehend, welche gerade, nicht wie das Bindegewebe der Umgebung in gewellten Linien, verliefen. Oberhalb dieser Knötchen, aus stark lichtbrechenden Balken bestehend, war die Epidermis ödematös und hatte ihre Leisten verloren. Die elastischen Fasern waren im Bereich der Knötchen zum grössten Teil geschwunden. Die noch in denselben vorhandenen befanden sich im Zustande der Quellung und des Zerfalls. Während die elastischen Fasern der Umgebung des Knötchens sich noch intensiv mit saurem Orcein färbten, war die Affinität zu diesem Farbstoff im Knötchen selbst nur eine geringe. Denn nur einzelne Punkte der Fasern waren orceinfarben, bis schliesslich auch diese Punkte im Innern des Knötchens schwanden. Besonders hervorzuheben ist die starke Lichtbrechung und das Phänomen, dass, wenn man das Knötchen bei schiefer Beleuchtung betrachtet (schwache Vergrösserung) dasselbe wie ein silberner See inmitten dunkler Umgebung erscheint. (Näheres siehe Monatsh. f. prakt. Dermat., 1. Juni 1903.)

Herr **Fahr: Demonstration eines Papilloms an der Basis des 3. Hirnventrikels.**

Der in Frage stehende Tumor stammt von einem Pat., der im alten allgem. Krankenhause St. Georg auf der Abteilung des Herrn Direktors Dr. Deneke mehrere Monate beobachtet worden war. Klinisch hatte man auf Grund der Anamnese — Pat. war früher luetisch gewesen und hatte vor 3 Jahren eine luetische Optikuserkrankung durchgemacht — in Verbindung mit dem übrigen Befund Stauungspapille oder gummöse Prozesse an der Hirnbasis angenommen. Unter einer antiluetischen Behandlung trat für eine Zeitlang eine auffällige Besserung der subjektiven und objektiven Symptome ein, doch bald verschlimmerte sich der Zustand wieder und Pat. ging darauf rasch zu Grunde.

Die klinische Diagnose bestätigte sich durch den Sektionsbefund nicht. Es fand sich vielmehr am Grund des 3. Ventrikels eine cystische Geschwulst, welche die Gegend des Infundibulums als gespannten dünnwandigen Sack vorwölbte und von hinten auf das Chiasma drückte. Die Cyste war taubeneigross, mit klarer Flüssigkeit gefüllt, an ihrem Boden sass ein haselnussgrosser, blumenkohlartig gestalteter Tumor, neben diesem grösseren sassen der Wand der Cyste noch kleinere papilläre Bildungen auf. Der 3. Ventrikel ebenso, wie die Seitenventrikel waren stark erweitert und mit klarer Flüssigkeit erfüllt. Der Tumor ist überall scharf gegen die Unterlage abgesetzt. Er besteht aus vielfach verzweigten Papillen, deren Oberfläche von einem geschichteten Epithel — in der Tiefe Zylinder, an der Oberfläche Pflasterepithel — gebildet wird. Der Grundstock besteht aus einem feinen, gefässhaltigen Bindegewebe, das vielfach hyalin degeneriert ist. Als Ausgangspunkt kommt zunächst das Ependym des Ventrikels in Betracht. Doch ist noch eine andere Möglichkeit denkbar. Es sind in der Literatur mehrfach Fälle von Papillom des Plex. chorioid. beschrieben, die in allen Stücken eine auffallende Uebereinstimmung mit dem vorliegenden Falle zeigen. Ein von H. Ströber in der Berl. mediz. Gesellsch. im Jahre 1883 demonstrierter Fall betrifft ein Papillom des Plex. chorioid. im 1. Seitenventrikel. Ein 2. derartiger Fall (Papillom des Kleinhirns, vom Plex. chorioid. ausgehend) ist von Hess als Inaug.-Diss. in Bonn 1896 veröffentlicht. Ein 3. Fall (Papillom im 4. Ventrikel, ausgehend vom Plex. chorioid.) findet sich in den Transactions of pathol. Society London von Kelly beschrieben. Die Uebereinstimmung der eben zitierten mit dem demonstrierten Tumor zeigt sich auch darin, dass sie sich in ihrem Bau sehr an den der normalen Plex. chorioid. anlehnen. Bei der Annahme, dass der Plexus den Ausgangspunkt bildet, ergibt sich die Schwierigkeit, dass normalerweise der Plexus nur an der Decke, nicht am Boden des 3. Ventrikels verläuft. Es müsste sich also ursprünglich um Verlagerung von Teilen des Plexus gehandelt haben. Obwohl dies nicht zu beweisen ist und es deshalb ungezwungener erscheint, das Ependym als Ausgnagspunkt anzunehmen, so ist aus den angeführten Momenten doch die Möglichkeit im Auge zu behalten, dass der Tumor vom Plex. chorioid. aus sich entwickelt haben könnte.

Diskussion: Herr Liebrecht: Den Kranken, von dem das Präparat stammt, habe ich bis zu seinem Tode in regelmässigen Zwischenräumen ¼—½ Jahr lang untersucht. Er hatte eine nicht sehr hohe, in ihrer Intensität wechselnde Stauungspapille beiderseits. Das Sehvermögen war rechts etwas herabgesetzt, links normal. Das Gesichtsfeld zeigte beiderseits dauernd normales Verhalten. — Gerade der letztere Punkt erscheint mir bei Betrachtung des demonstrierten Präparates bemerkenswert. Trotzdem, wie der Herr Vortragende angegeben hat, der Tumor gerade auf das Chiasma drückte und trotzdem der 3. Ventrikel stark ausgedehnt war, war keine Störung in der Leitungsfähigkeit des Chiasma vorhanden. Es wirft dieser Befund ein eigentümliches Licht auf diejenigen Fälle, in denen man annimmt, dass durch Druck der Ventrikelflüssigkeit allein Leitungsunterbrechung im Chiasma — totale Blindheit oder temporale Hemianopsie — stattfinden soll. Meines Wissens ist diese Annahme — Atrophie des Chiasmas durch Druck — durch anatomische Befunde bisher nicht sicher bewiesen. Ich glaube vielmehr, dass in den meisten derartigen Fällen eine auf das Chiasma übergehende Entzündung der Pia die Ursache der Funktionsstörung ist.

Herr Saenger hält es weiter nicht für wunderbar, wenn derartige Tumoren keine klinischen Symptome machen; langsam wachsende Tumoren machen keine subjektiven Symptome, oft nicht einmal Stauungspapille.

Herr **Rohde: Ueber Leukocytose bei verschiedenen Krankheiten.**

Vortragender berichtet an der Hand einer Anzahl von Kurven über die auf der inneren Abteilung des Herrn Prof. Lenhartz im Eppendorfer Krankenhause gewonnenen Resultate der Leukocytenzählung bei verschiedenen Erkrankungen. Die Zählungen bei Perityphlitiden ergaben ein im allgemeinen mit den früheren Veröffentlichungen übereinstimmendes Bild; bei Pneumonien wurden hohe Zahlen beobachtet, die zum Teil mit der Temperatur in gleicher Weise abfielen, teilweise — worauf besonders aufmerksam gemacht wurde — gerade beim kritischen Abfalle ihre grösste Steigerung erreichten; wertvolle Hinweise auf entstehende Empyeme wurden durch die Leukocytose gegeben. Auch bei nicht erhöhter Temperatur gab ein Fall von Empyem sehr hohe Leukocytenzahlen, welche nach der Operation schnell abfielen. Hohe Werte wurden ferner bei subphrenischen, parametritischen und anderen Abszessen beobachtet, die wesentliche Schlüsse auf das Verhalten dieser Abszesse zuliessen. Zerebrospinalmeningitiden gaben hohe, zum Teil ganz ausserordentlich hohe Werte.

Differentialdiagnostisch konnte die Leukocytenzählung bei der Frage verwertet werden, ob Typhus abdominalis oder zentrale Pneumonie vorlag. Leider war es nicht möglich, einen differentialdiagnostisch verwertbaren Unterschied der Leukocytenzahlen bei Typhus abdominalis und Miliartuberkulose zu erkennen, bei welchen beiden Erkrankungen die Zahlen sehr niedrige sind. Weiterhin wurde für Differentialdiagnose darauf hingewiesen, dass grosse, nicht eitrige Pleuraexsudate auch bei hohen Temperaturen keine hohen Leukocytenzahlen hervorrufen, im Gegensatz zum Empyem.

Als neue — wenigstens seines Wissens noch nicht veröffentlichte — Erfahrung fügt Vortragender an, dass auch akute hämorrhagische Nephritiden bei Kindern hohe Leukocytenwerte mit sich bringen.

Vortragender sieht die Leukocytose als Abwehrbewegung des Körpers gegen gewisse Schädlichkeiten an, so lange derselbe noch, seinem Allgemeinzustande nach, dazu imstande ist.

Weitere klinische und physiologische Untersuchungen würden die sehr gute Verwendbarkeit der Leukocytenzählung für das Krankenhaus weiter bestätigen; ihre Verwendbarkeit für den praktischen Arzt scheitere leider vorläufig noch an technischen Schwierigkeiten.

Herr **Leo Ehrlich** aus Nikolajew (Russland) a. G.: **Ueber den Ursprung der Plasmazellen.**

Vortr. hält mit dem Epidiaskop von Zeiss eine Demonstration von Photographien und bunten Zeichnungen mikroskopischer Präparate, sowie photographischer Reproduktionen gezeichneter Zellen ab.

Er ist, während andere Forscher die Plasmazellen als umgewandelte Lymphocyten ansehen, gleich Unna Anhänger der histiogenen Theorie und leitet die Plasmazellen von Bindegewebszellen ab. Seine Bemühungen sind darauf gerichtet, den Uebergang der Bindegewebszellen in Plasmazellen an beweisenden Bildern zu erhärten. Dies Ziel zu erreichen, ist für die Herrichtung der Präparate eine absolut exakte färberische Darstellung des Spongioplasmas erforderlich. Die gewonnenen Präparate bezw. Zellen wurden dann teils in Bleistiftzeichnungen, teils in bunt gemalten Bildern, teils aber auch noch parallel durch die Mikrophotographie festgehalten.

Die beste Tinktion erreichte E. durch eine Beizung mit N-Orcein + Eosin, Färbung mit polychromem Methylenblau und Differenzierung mit Glyzerinäther oder Anilinalaun. Er war bestrebt, Bindegewebszellen zu finden, die nach ihrer morphologischen Beschaffenheit schon den Plasmazellen anzureihen sind, also hypertrophische Bindegewebszellen, eventuell schon mit Radkern (Pappenheim); oder aber Bindegewebszellen, die in ihrer Entwickelung so weit gediehen sind, dass sie eine oder mehrere fertige Plasmazellen abstossen.

Die hypertrophischen Bindegewebszellen teilt E. ein in hypertrophische Spindelzellen, hypertrophische Spinnenzellen und hypertrophische Plattenzellen, Formen, welche das Resultat des von verschiedenen Seiten in verschiedener Intensität auf die wachsende und sich ausdehnende Zelle einwirkenden Widerstandes der umgebenden Gewebsbestandteile sind. Die Abschnürung von Plasmazellen seitens der hypertrophischen Bindegewebszellen erfolgt nach verschiedenen Typen: trichterförmig, beerenförmig, knopfförmig.

Unter den zahlreichen erläuternden Abbildungen seien neben den bunt gemalten besonders die Mikrophotographien von Uebergangszellen, zum grossen Teil im Begriff, Plasmazellen abzuschnüren, hervorgehoben, welche die Firma C. Zeiss (Vertreter Herr Martin), in deren Räumen auch die Demonstration stattfand, bei 1500 facher Vergrösserung in vollendeter Ausführung geliefert hat.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Oktober 1903.

Herr **Gottlieb Salus: Tierversuch und Nierentuberkulose.**

Herr Salus bespricht zunächst die Chancen der mikroskopischen Untersuchung des Harnes auf Tuberkelbazillen, der Differentialfärbung und des Kulturverfahrens und hebt die Notwendigkeit der sterilen Entnahme des Harnes, sowie die Ueberlegenheit des Tierversuches hervor. Er empfiehlt für dasselbe die subkutane Impfmethode, die nach seinen Erfahrungen jede Verwechslung mit Spontan- oder Pseudotuberkulose ausschliesst. Die Mitteilung von Fournier und Beaufumé, dass im Harne Tuberkulöser regelmässig — auch bei fehlender Nierentuberkulose — Tuberkelbazillen gefunden werden, kann er nicht bestätigen, gibt aber die Möglichkeit gelegentlichen Auftretens einiger Bazillen zu, weil er in den Harnen von Phthisikern in etwa der Hälfte der Fälle Eiweisspuren und renale Formelemente, darunter stets Blutschatten fand, also Zeichen entzündlicher Veränderungen; obwohl die Frage, inwieweit positive Bazillenbefunde für Lokalisation der Tuberkulose gerade im Harnapparate sprechen, noch der Klärung bedarf, wird der Tierversuch deswegen seine Bedeutung behalten, weil er bei positivem Ausfalle das Vorhandensein von Tuberkelbazillen irgendwo im Körper beweist, und andererseits wiederholte negative Befunde Tuberkulose ausschliessen. O. Wiener.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Dr. **H. S. Loebl: Klysmen von Argentum colloidale Credé gegen Sepsis.**

In der Gesellschaft der Aerzte berichtete Assistent Dr. Loebl aus der internen Abteilung Prof. H. Schlesinger über Erfolge, welche sie in Fällen von schwerer Sepsis mit Klysmen von Kollargol erzielten. Die Klysmen wurden bei Sepsis, Erysipel, Puerperalprozess, Thrombophlebitis etc. verabfolgt, und zwar in der Weise, dass nach einem Reinigungsklysma 2 mal täglich je 0,15—0,30 : 75,0 Aq. destill. durch 8 Tage per rectum appliziert wurden. Es wurden auch grössere Dosen, z. B. 0,75 auf 100 Wasser, für 2 Klysmen, also pro Klysma 0,37, anstandslos verabreicht. Der Redner empfiehlt diese Verabreichungsweise als bequem und ungefährlich und gleichwohl recht wirksam. Im Gegensatze hiezu sind die intravenösen Kollargolinjektionen zuweilen unmöglich (dickes Fettpolster, Enge der Venen) und misslingen andrerseits trotz technischer Fertigkeit. Bei Phthisikern ergaben diese Kollargolinjektionen kein eindeutiges Resultat.

In der Diskussion empfahl Primarius Dozent Dr. Frank die intravenösen Injektionen von Kollargol als sehr wirksam und leicht ausführbar. Prof. Schlesinger hat diese Injektionen ebenfalls wiederholt gemacht, glaubt aber dennoch, dass sie in praxi Schwierigkeiten bereiten, dass daher die Applikation der Silberlösung per rectum einen wesentlichen Fortschritt in der Anwendung dieses Mittels bedeute, zumal die Wirkung eine ebenso gute sei wie bei der intravenösen Injektion. Assistent Dr. Loebl hat ca. 100 intravenöse Injektionen mit Kollargol gemacht, wobei es ihm ca. 10 mal passierte, dass die Injektion nicht in gewünschter Weise ausgeführt werden konnte.

Dozent Dr. **Ullmann: Demonstration eines Falles von Totalexstirpation des Magens.**

Eine 62 Jahre alte Frau wies in der Magengegend eine harte, höckerige Geschwulst auf, die nur wenig verschieblar war. Die Kranke war sehr abgemagert, litt an Schmerzen, blutigen Stuhlentleerungen etc. Die Diagnose wurde auf Magenkrebs gestellt und die Operation am 13. Juni l. J. ausgeführt. Der Tumor, welcher den ganzen Magen einrahmte, wurde aus der gesetzten Bauchöffnung hervorgewälzt, sodann wurde im Duodenum abgebunden und das Duodenum in eine Doyensche Klemme gefasst; der Magen wurde vorgezogen, an der Kardia eine Klemme angelegt, unterhalb unterbunden und zwischen Klemme und Faden abgetrennt. Nun wurde das Duodenum vernäht und die Kardia mit einer hohen Jejunumschlinge vereinigt. Vollkommene Naht der Bauchdecken. Nach einem Monate verliess die Kranke das Spital. Sie hat seither um 8½ kg an Körpergewicht zugenommen, isst alle 2 Stunden und verdaut ohne Beschwerden. Es wurde bei der Untersuchung des Präparates medullares Karzinom konstatiert. Im ganzen sind bisher etwa 20 Fälle von totaler Magenexstirpation veröffentlicht; obwohl hier noch in der Kardia operiert wurde (die mikroskopische Untersuchung des oberen Schnittendes hat das Vorhandensein von Magendrüsen daselbst nachgewiesen), so kann man doch von Totalexstirpation oder totaler Resektion des Magens sprechen, weil man sagen kann, dass die Operierte keinen Magen besitze.

Bei diesem Anlasse zeigt Dozent Dr. Ullmann eine zweite Frau, welche er im Januar d. J. operiert hat und bei welcher — wegen infiltrierenden Skirrhus der kleinen Kurvatur — ebenfalls ein grosser Teil des Magens reseziert wurde. Es konnte bloss ein Teil der grossen Kurvatur des Magens erhalten werden, welcher sich als ein dünner Schlauch repräsentierte. Darnach wurde eine Gastrojejunostomie nach v. Hacker ausgeführt und die Bauchwunde geschlossen. Die Frau, welche seit 11 Jahren an Basedow leidet, hat ebenfalls an Körpergewicht zugenommen.

Primarius Dozent Dr. **Lotheissen: Punctio pericardii.**

Dieser seltene Eingriff wurde von L. bei einem Manne vorgenommen, der nach einem Gelenkrheumatismus an Insuffizienz und Stenose der Mitralis, an Insuffizienz der Aortaklappen und hochgradigster Perikarditis litt. Ausgedehnte Herzdämpfung, Pulszahl über 100, starke Cyanose, hochgradiger Aszites, Oedeme an den unteren Extremitäten und am Rücken. Die Punktion des Herzbeutels war bei erfolgloser innerer Behandlung schon eine Indicatio vitalis. Schleichsche Anästhesie, kleiner Schnitt durch die Haut in der Höhe des 5. Interkostalraumes, etwa 3 Querfinger nach links vom linken Sternalrand, sodann Probepunktion mit nachfolgender Punktion des Perikardiums mit einem dünnen Trokar. Entleerung von ca. 200 ccm eines stark blutigen Ex-

sudates. Wegen Kollaps 2 Kampherölinjektionen, rasche Erholung. Kleinerwerden der Dämpfung. Die Diurese steigt rasch nach Verabfolgung von Agurin (3 mal 1 g), die Oedeme schwinden zusehends. Am 11. Juli operiert, ist jetzt die Herzdämpfung des Mannes nur wenig nach rechts verbreitert, sonst in normalen Grenzen; der Kranke hat längst das Spital verlassen. Von Schuh zum ersten Male 1840 ausgeführt, ist diese Punktion bisher noch keine 100 mal gemacht worden. Sie wurde oft in extremis gemacht, daher die Mortalität über 60 Proz. betrug. Führt eine Punktion nicht zum Ziele, so möge man eine Inzision machen.

Primarius Dozent Dr. **Lotheissen: Verletzung des Ductus cysticus.**

Ein Mann erlitt zahlreiche Stiche, deren einer eine isolierte Verletzung des Ductus cysticus bedingte. Dieser war knapp neben dem Duodenum, dicht am Uebergange in den Choledochus angeschnitten, und zwar war ein kleiner Lappen gebildet, der wie ein Deckel auf der Wunde lag. Da der Kranke auch sonst schwer verletzt und sehr schwach war, wurde bloss tamponiert, durch einen Tampon dieser Deckellappen angepresst angehalten und noch ein Drain angelegt. Die Gallensekretion hielt längere Zeit an, doch war der weitere Verlauf glatt. Während man sonst bei Verletzungen des Ductus cysticus empfiehlt, diesen abzubinden und die Gallenblase zu exstirpieren, glaubt Lotheissen, dass eine Tamponade genüge, wenn, wie in diesem Falle, nicht gänzliche Zerreissung des Cystikus vorliege. Die Diagnose wird aus der Berücksichtigung der Lokalität, Zunahme der Dämpfung (Gallenerguss), acholische Stühle, Ikterus, Steigen der Pulsfrequenz infolge peritonealer Reizung etc. gesichert.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 6. Oktober 1903.

Der tuberkulöse Pseudorheumatismus.

Ferret kritisiert in sehr feiner Weise den Missbrauch, welcher mit den Pseudokrankheiten getrieben werde. Es handle sich dabei in Wirklichkeit nur um schon bekannte Erkrankungen, z. B. um Knochenaffektionen, während man von „Pseudorheumatismus bazillären Ursprungs" oder „tuberkulösem Rheumatismus" spreche. F. erklärt, es gebe keine Pseudokrankheit, sondern man könne einfach in solchen Fällen nicht erklären, um welche Krankheit es sich dabei handle. Der Ausdruck „tuberkulöser Rheumatismus" ist noch schlechter, denn er bringt Verwirrung, es handelt sich dabei um Tuberkulose und nichts anderes, und zwar um Tuberkulose der Gelenke und deren Umgebung, die allerdings oft grosse Aehnlichkeit mit gewöhnlichem Rheumatismus habe; jede andere Bezeichnung würde nur zu Irrtümern führen.

Sitzung vom 20. Oktober 1903.

Ueber die Schlafkrankheit.

Blanchard und Brumpt stellen 3 Fälle dieser Krankheit vor, wovon letzterer 38 Fälle zu Brazzaville beobachtet hat. Castellani hatte konstatiert, dass diese Krankheit durch die Trypanosomen, welche in grosser Menge im Liquor cerebrospinalis vorhanden seien, verursacht werde; unter 38 Fällen wurde dieser Parasit 32 mal sowohl von letzterem, wie von Brumpt gefunden. Man kann 2 Typen der Schlafkrankheit unterscheiden, die eine ist charakterisiert durch ausgesprochene Schwellung der Halsdrüsen, dieser Typus führt fast immer zum Tode. Brumpt hatte versucht, diese Krankheit auf Tiere zu überimpfen, an Ratten, Mäusen, Meerschweinchen war das Resultat ein negatives, der geimpfte Affe jedoch starb unter allen Symptomen der Krankheit (die histologische Untersuchung konnte leider nicht gemacht werden).

Laveran bestätigte diesen infektiösen Ursprung und zeigt, dass die Trypanosomen der Schlafkrankheit sich ähnlich wie die der Dittonschen Krankheit verhalte; bei letzterer bleibe jedoch der Parasit im Blute, bei ersterer ginge er in den Liquor cerebrospinalis über. Diese beiden Arten von Trypanosomen zu differenzieren, sei bis jetzt nicht möglich.

Chantemesse hält nach dem Ergebnisse seiner Untersuchungen dafür, dass der Infektionserreger der Schlafkrankheit eine Fliege zu sein scheint: Glossina palpalis. Blanchard schliesst sich dieser Ansicht an; die geographische Verbreitung dieses Insekts und jene der Schlafkrankheit stimmen auch überein. In Amerika haben die Neger niemals die Schlafkrankheit eingeführt, was darauf zurückzuführen ist, dass dort genannte Fliege nicht existiert.

Société medico-chirurgicale.

Sitzungen vom 12.–26. Oktober 1903.

Heisswassereinläufe bei Prostataerkrankungen.

Nach Desnos sind diese Einläufe besonders bei Kongestionen und Entzündungen am Beginne indiziert, sie sind wirksam bei Cystitis, akuter tiefsitzender Urethritis, welche Kongestion der nahe liegenden Prostata bewirkt; bei akuter Prostatitis ist die Wirkung der Heisswasser-Irrigationen oft eine wunderbare, fast immer macht die Entzündung Halt und geht in vielen Fällen, wo eine Eiterung drohte, zurück. Die Irrigationen unterdrücken oder vermindern wenigstens bedeutend den Schmerz oder die ausserordentlich unangenehmen Gefühle, welche die Prostatitis begleiten. Die Technik dieser Methode ist ausserordentlich einfach, wie bei den gewöhnlichen Einläufen; man sollte eine kurze Kanüle wählen, deren Ende die hintere Fläche der Prostata berührt, die Temperatur 50° C. und auch darüber betragen. Am Anfange gehe man ganz langsam vor, so dass die Flüssigkeit nur tropfenweise in den Mastdarm eindringt und die Einwirkung der Hitze auf die Prostata 12–15 Minuten anhält. Im allgemeinen macht man 2 Einläufe pro Tag, zuweilen wird bloss einer vertragen; in anderen Fällen können 3 nötig sein. Bei chronischen Entzündungszuständen und venösen Kongestionen der Prostata sind diese Irrigationen nur von geringer Wirkung, bei jenen der Prostatahypertrophie eher kontraindiziert, ausser bei akuten Anfällen und drohender Abszessbildung.

Klinischer Beginn der Lungentuberkulose.

Ribard glaubt aus seinen zahlreichen Beobachtungen schliessen zu können, dass die ersten Zeichen der Tuberkulose, für die Perkussion, Palpation und Auskultation zugängig, auf der rechten Spitze hinten und nicht, wie alle Lehrbücher besagen, unter der linken Klavikula zu suchen sind. Während die Perkussion in dieser Periode noch wenig ergibt, hat die Palpation es R. ermöglicht, in der Höhe der Spina scapulae zwischen dieser und den Dornfortsätzen der Wirbelsäule einen auf Druck empfindlichen Punkt festzustellen; diese Druckempfindlichkeit, welche sich manchmal bis zum Schmerzgefühl steigert, entspricht den Tracheo-Bronchialdrüsen und R. nennt diese Drüsenschwellung in Analogie mit der Syphilis tuberkulösen Lungenbubo. Er drückt sodann die Ueberzeugung aus, dass der weitere Verlauf der Lungentuberkulose im allgemeinen stets der gleiche sei: Beginn hinten rechts, dann Erkrankung der linken Spitze vorne, Uebergang nach hinten und allmähliche Ausbreitung in beiden Lungenhälften und oft im ganzen Organismus.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Ortsgruppe Weilheim des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

(Aerztlicher Lokalverein Weilheim.)

Unter den ländlichen Bezirken Bayerns, welche bisher erfolgreiche Schritte zur Selbsthilfe unternommen haben, steht in erster Linie der Verwaltungbezirk Weilheim. Dort haben die Aerzte unter der Führung des rührigen Bezirksarztes Dr. Angerer eine Ortsgruppe des Leipziger Verbandes gebildet und ein Schutz- und Trutzbündnis geschlossen, das sämtliche Aerzte des Bezirks umfasst. Wie überall, wo die Aerzte einig waren, hat auch hier das geschlossene Auftreten der Aerzte sofort zur rückhaltlosen Anerkennung der ärztlichen Forderungen geführt. Mit Ausnahme der Stadt Weilheim selbst, wo die Verhandlungen noch nicht ganz abgeschlossen sind, aber einen günstigen Verlauf erwarten lassen, haben die Aerzte bei den Gemeindekrankenversicherungen des Bezirks freie Arztwahl und Honorierung der Einzelleistung nach der Minimaltaxe erreicht. Wir glauben vielen Kollegen einen Dienst zu erweisen, wenn wir das Statut dieser Organisation, die als vorbildlich gelten kann, hier zum Abdruck bringen.

Schutz- und Trutzbündnis der im Verwaltungsbezirke Weilheim praktizierenden Aerzte.

Die Aerzte des Bezirksamtssprengels Weilheim vereinigen sich heute zu einer Ortsgruppe Weilheim des Leipziger Verbandes zur Wahrung der wirtschaftlichen Interessen der Aerzte Deutschlands, gründen damit den ärztlichen Lokalverein Weilheim und schliessen unter sich auf 3 Jahre von heute ab ein Schutz- und Trutzbündnis zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

Sie verpflichten sich:

1. jeden mit irgend einer Krankenkasse abzuschliessenden Vertrag der Vertrauenskommission der Ortsgruppe Weilheim zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen;

2. alle bestehenden Verträge mit Krankenkassen, soferne dieselben eine standesgemässe Honorierung der ärztlichen Dienstleistungen nicht gewährleisten, sofort zu kündigen, um dieselben den Intentionen des Leipziger Verbandes anpassen zu können;

3. keine Stelle bei irgend einer Krankenkasse anzunehmen, die ein anderer Arzt auf Grund der Entscheidung einer Vertrauenskommission abgelehnt hat;

4. in der Privatpraxis niemals unter die Minimaltaxe der Gebührenordnung vom 17. Oktober 1901 oder die von der Vertrauenskommission festgesetzte Ortstaxe herabzugehen. Bei der zulässigen Schenkung an notorisch Minderbemittelte ist auf der Rechnung nicht nur der taxgemässe Betrag, sondern auch der Betrag der Schenkung ausdrücklich anzugeben.

5. **Sie verpflichten sich weiterhin,** und zwar gegen Bezahlung einer Konventionalstrafe von bis zu 2000 M. (zweitausend Mark), sich an die oben angeführten, sowie die nachfolgenden statutarischen Bestimmungen des ärztlichen Lokalvereins zu halten, **verpflichten** sich auch, ebenfalls unter Zugrundelegung der oben benannten Konventionalstrafe, nach den allgemein gültigen Regeln

der Kollegialität und der Standesehre ihre Berufstätigkeit einzurichten.

Weilheim, den 24. September 1903.

Statuten der Ortsgruppe Weilheim des Leipziger Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

Beraten und beschlossen zu Murnau in der Vereinsversammlung am 20. Oktober 1903.

§ 1. Die Ortsgruppe stellt sich zur Aufgabe, die Interessen der Mitglieder gegenüber den ärztliche Arbeit in Anspruch nehmenden Personen, Korporationen oder Behörden zu vertreten, die Kollegialität und wissenschaftliche Fortbildung zu pflegen und Ansehen und Würde des ärztlichen Standes zu wahren.

§ 2. Mitglied kann jeder im Bezirksamte Weilheim oder an dessen Grenze praktizierende Arzt werden.

Zur Erwerbung der Mitgliedschaft genügt die Anmeldung beim Obmann der Ortsgruppe. Die Mitgliedschaft ist erworben, wenn der Neuaufzunehmende das Schutz- und Trutzbündnis der Aerzte des Bezirksamts Weilheim anerkannt und unterschrieben hat.

§ 3. Jedes Mitglied der Ortsgruppe ist auch Mitglied des Leipziger Verbandes der Aerzte Deutschlands.

§ 4. Der Verein mit seinen sämtlichen Mitgliedern steht allen Kassen gegenüber auf dem Standpunkte der freien Arztwahl und der standesgemässen Honorierung der ärztlichen Leistungen.

§ 5. Die Ortsgruppe wählt einen Obmann und einen Stellvertreter in der ersten Versammlung des Jahres in geheimer Wahl auf 1 Jahr, ebenso 2 Beisitzer. Obmann, Stellvertreter und die 2 Beisitzer bilden die Vertrauenskommission der Ortsgruppe. Der Obmann leitet die Versammlungen, die alle 2 Monate stattzufinden haben, und besorgt die Vertretung nach aussen, den schriftlichen Verkehr und die Kassenangelegenheiten.

§ 6. Die Vertrauenskommission ist die erste Instanz für alle Angelegenheiten der Mitglieder unter sich und nach aussen.

Gegen die Entscheidung der Vertrauenskommission ist eine Berufung an das Plenum der Ortsgruppe zulässig. Gegen die vom Plenum mit einfacher Majorität gefassten Entscheidungen gibt es keine weitere Berufung. Die Beteiligten haben in der Berufungsinstanz keine Stimme.

§ 7. Die Besprechungen auf den Versammlungen sind streng vertraulich. Jedes Mitglied ist verpflichtet, jede ihm bekannt gewordene Inkollegialität eines Mitgliedes oder eine Verfehlung gegen die statutarischen Bestimmungen und gegen die Standesehre in den Versammlungen zur Sprache zu bringen.

Die Vertrauenskommission setzt die Höhe der Konventionalstrafe fest und deren Verwendung.

§ 8. Bei Krankheit oder kürzerer Abwesenheit vertreten sich die Mitglieder in Privat- und Kassenpraxis.

§ 9. Sämtliche Mitglieder verpflichten sich bei Ausübung der Kassenpraxis zu möglichst ökonomischer Verordnungsweise.

§ 10. Der Vereinsbeitrag beträgt pro Jahr 25 M., der am 1. November fällig ist. Hievon werden 20 M. an den Leipziger Verband abgeführt, 5 M. verbleiben für Regie.

§ 11. Das Fernbleiben von den Versammlungen ohne zwingenden Grund wird jedesmal mit 2 M. bestraft.

§ 12. Bei Auflösung des Vereines fällt allenfalls vorhandenes Vereinsvermögen an die Witwen- und Waisenkasse der bayerischen Aerzte in München. Bei vorhandenen Passiven sind sämtliche Mitglieder zur Deckung derselben verpflichtet.

Die Tätigkeit des Vereins beginnt heute, dem Tage der Anmeldung desselben bei der zuständigen Polizeibehörde durch den Obmann des Vereins.

Weilheim, den 21. Oktober 1903.

Interessant ist nun, zu sehen, wie die Behörden sich zu der organisatorischen Tätigkeit ihres Amtsarztes verhalten haben. Weit entfernt, dass man die Zugehörigkeit des Amtsarztes zum Leipziger Verband und gar die lebhafte Agitation desselben für den Verband als unvereinbar mit der Stellung eines Amtsarztes gehalten hätte, wie das von anderen bayerischen Amtsärzten befürchtet worden war, hat sich das Bezirksamt Weilheim der von Dr. Angerer geschaffenen Organisation aufs freundlichste gegenüber gestellt, die von derselben getroffenen Vereinbarungen ohne weiteres anerkannt und derselben zur glatten Durchführung bei den Gemeinden verholfen. Die amtliche Bekanntmachung im Weilheimer Tagblatt, durch welche dies geschah, ist ebenfalls so bemerkenswert, dass wir sie hier im Wortlaut abdrucken.

An die Magistrate Weilheim und Murnau und sämtliche Gemeindeverwaltungen des Amtsbezirks.

Betreff: Krankenversicherung.

Im Nachgange zu dem autographierten Ausschreiben vom 15. v. Mts. wird bekannt gegeben, dass sich die sämtlichen Aerzte des Amtsbezirkes, sowie der benachbarten Bezirke dahin geeinigt haben, dass die Verträge mit den Gemeindekrankenversicherungen wegen Aufstellung von Kassenärzten nur durch ihren Vertrauensmann, Herrn Bezirksarzt Dr. Angerer in Weilheim, abgeschlossen werden, und ist dieser im Monate November l. J. jeden Vormittag zu diesem Zwecke zu sprechen.

Weiters wird bemerkt, dass in dem neuzuerlassenden Statute die Namen der aufzustellenden Aerzte nicht aufzunehmen sind, sondern die Bestimmung genügt, dass die ärztliche Hilfe nur durch die aufgestellten Aerzte geleistet wird und die durch Zuziehung anderer Aerzte entstandenen Kosten, dringende Fälle ausgenommen, abgelehnt werden können.

Weilheim, 16. Oktober 1903.

Kgl. Bezirksamt Weilheim.

Hipper.

Genaueres über die Weilheimer Organisation wird Herr Bezirksarzt Dr. Angerer demnächst selbst in dieser Wochenschrift mitteilen.

Aerztlicher Bezirksverein Traunstein contra Ehrengericht des Bezirksvereins Traunstein-Reichenhall.

Für das Ehrengericht des ärztlichen Bezirksvereins Traunstein-Reichenhall, das nach freier Ueberzeugung sein Urteil gesprochen hat, ist der Fall Leonpacher eine res judicata. Es liegt daher keine Veranlassung vor, auf die vielfach unrichtigen und objektiv unwahren Vorbringen des Med.-Rat Dr. Leonpacher in No. 44 dieser Wochenschrift weiter einzugehen.

Die von ihm dem Ehrengerichte zugefügten Beleidigungen werden ja wahrscheinlich ein anderes Forum noch beschäftigen. Im Dienste eines k. Landgerichtes grau geworden, könnte man ja doch gelernt haben, der freien richterlichen Ueberzeugung mit anderem als mit gewöhnlichen Beleidigungen entgegenzutreten.

Nur einige Worte über die Veranlassung zur Veröffentlichung der ehrengerichtlichen Entscheidung!

Der Fall Leonpacher machte in allen Aerztekreisen von sich reden, es schien, als sollte der Grundsatz des Bürgerlichen Gesetzbuches: „Verträge sind so auszulegen, wie Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte es erfordern" in ein bedenkliches Schwanken und Wanken geraten. Einer solchen Unsicherheit sollte die Veröffentlichung der ehrengerichtlichen Entscheidung entgegentreten. Dass Med.-Rat Dr. Leonpacher in Verfolgung dieses Zweckes unter die Räder gekommen ist, ist sein eigenes Verschulden. Höhere Interessen, Treu und Glauben in geschlossene Verträge standen vor allem in Frage.

Denn in weitesten ärztlichen Kreisen wird man es nicht verstehen, dass eine derartige „Neuregelung" — als solche bezeichnet offiziell das Sitzungsprotokoll des Magistrates vom 30. Juni 1903 die Vertragsänderung — ein neuer Vertrag nicht sein soll. Nur eine spitzfindige, formelle Auffassung kann so urteilen; materiell ist das gewiss ein neuer Vertrag. Daran ändert auch die persönliche Anschauung des Magistratsvorstandes nichts. Bei einer Sache, bei der das Ehrenwort in Frage kommt, da zieht das Gewicht der materiellen Würdigung unbedingt hin! Die alleinige formelle Würdigung darf da nicht ausschlaggebend sein.

Auf Seite des Magistrates wollte man, wie man jetzt nach Tische liest, durch Gewährung einer Gratifikation über den kitzlichen Begriff des neuen Vertrages hinwegkommen. Nebenbei bemerkt: es wäre tief zu beklagen, wenn solche Gratifikationen verallgemeinert würden, wenn künftighin von Kassen-Allgewaltigen die Leistungen der Kassenärzte mit Gratifikationen abgelohnt würden. Gegen ein derartiges Trinkgelderunwesen — etwas anderes ist es nicht — würde sich der ärztliche Stand hoffentlich ganz energisch verwahren; der ärztliche Stand will keine Geschenke, sondern billiges und gerechtes Entgelt nach Massgabe seiner Leistungen, er will im eigentlichsten Sinne des Wortes honoriert werden.

Die Annahme dieser Zuckerbrod-Gratifikation nach kurz vorausgegangener Bedrohung mit der Exmissionspeitsche muss den, der den Traunsteiner Kassenstreit verfolgt hat, etwas eigentümlich anmuten.

Aber eine Annahme hat ja gar nicht stattgefunden! Ist doch in der Erwiderung des Med.-Rates Dr. Leonpacher und in dem Proteste des ärztlichen Bezirksvereins Traunstein ausdrücklich hervorgehoben, dass die Gehaltserhöhung und die Aversalsumme bis jetzt definitiv nicht angenommen worden sind.

Ja wenn dem doch so wäre!

Das Sitzungsprotokoll des Magistratskollegiums der Stadt Traunstein vom 30. Juni 1903, von dem sich ein beglaubigter Auszug bei den Untersuchungsakten befindet, belehrt uns jedoch eines anderen über die erfolgte Annahme. Da heisst es:

Beschluss. Das Magistratskollegium nimmt Kenntnis von dem Beschlusse des Gemeindekollegiums vom 18. Juni c. in Betreff Neuregelung der Bezüge des hiesigen Krankenhaus- und Krankenkassenarztes und tritt diesem Beschlusse bei, ... Nachdem auch der Herr Krankenhaus- und Kassenarzt dem Magistratsvorstand gegenüber schriftlich sein volles Einverständnis mit diesem Beschlusse erklärt hat, erscheint die Angelegenheit zwischen beiden Teilen durch beiderseitiges Entgegenkommen vollständig auf gütlichem Wege geregelt, wofür demselben die Anerkennung des Magistratskollegiums zum Ausdrucke gebracht wird.

Zur Beglaubigung des Auszuges!

Stadtmagistrat Traunstein.

rechtskd. Bürgermeister: Seuffert.

L. S. Angerer.

Wir haben also die **offizielle** Bestätigung von der kompetentesten Stelle, 1. dass eine Neuregelung stattgefunden und 2. dass Med.-Rat Dr. Leonpacher sein volles Einverständnis mit dieser Neuregelung **schriftlich** erklärt hat.

Quod erat demonstrandum zum Tatbestande des Wortbruches! Das dürfte genügen! Eine Aktenfälschung ist ganz ausgeschlossen! Diesem Verhalten des Med.-Rat Dr. Leonpacher gegenüber, das Treu und Glauben in geschlossene Verträge tief zu erschüttern imstande war, da es von einem bejahrten Arzte in angesehenster amtlicher Stellung ausging, rechtfertigt sich demnach die Veröffentlichung der ehrengerichtlichen Entscheidung ganz von selbst. Das Ehrengericht hat nur als Kernfrage den Wortbruch unter die Lupe genommen, alles andere von Med.-Rat Dr. Leonpacher so geflissentlich hereingezogene Beiwerk des Streites aber nur obenhin gestreift oder ganz ausser Betracht gelassen.

Und nun möge von uns aus die Sache ruhen, bis der Disziplinargerichtshof, der von Med.-Rat Dr. Leonpacher als Amtsarzt angeblich angerufen worden ist, sein Erkenntnis gesprochen hat, das dann auch nicht vorenthalten bleiben möge.

Verschiedenes.

Kankroin Adamkiewicz.

Eine eigenartige Illustration zu dem Erlass der österreichischen Regierung über das „Kankroin", über welchen wir im „Wiener Brief" in No. 41 dieser Wochenschrift berichtet haben, bietet ein in No. 230 und 236 des Rostocker Anzeiger veröffentlichter Briefwechsel zwischen Dr. Th. Husche-Rostock und Prof. Adamkiewicz. Auf Grund eines Referates des Rostocker Anzeiger über eine Abhandlung Dr. Katschers-Ofen Pest: „Zur Heilung des Krebses", in der Zeitschrift Nord und Süd mit wunderbaren Krankengeschichten wandte sich ein Patient des Dr. H. ohne dessen Wissen schriftlich an Prof. A., der ihm antwortete: „Was Nord und Süd und der Rostocker Anzeiger berichten, ist **vollste Wahrheit**. Wenn Sie zu mir kommen, werde ich alles aufbieten, denselben Erfolg auch bei Ihnen zu erzielen".

Gleichzeitig hatte aber jener Patient sich auch an einen „Geheilten" gewendet, in dessen Krankengeschichte mitgeteilt worden war, wie trotz der ungünstigen Prognose einer Berliner Autorität, die jede Möglichkeit einer Besserung, geschweige denn Heilung ausgeschlossen hatte, der Patient nach 11 tägiger Kankroinbehandlung „wie neugeboren" heimreisen konnte. Leider war jener „Geheilte" einige Wochen später seinem Magenkrebs erlegen, wie der Sohn mitteilte, und Dr. Husche übt mit Recht scharfe Kritik an dem leichtfertigen Vorgehen des Prof. A. Aus dessen Replik, der ein Brief des Schwiegersohnes und Begleiters jenes Geheilten beigegeben ist, und die von groben Beleidigungen gegen Dr. H. strotzt, geht deutlich hervor, dass Prof. A. **wusste**, dass der Patient ihn ungeheilt — „zu früh und eigenmächtig" — verlassen habe, dass er somit die Unrichtigkeit der von Dr. Katscher veröffentlichten, von ihm selbst bestätigten Krankengeschichten kannte.

Dr. Husche schreibt: „Da ich keine vollgültigen Beweise dafür habe, dass die Urteilskraft des Herrn Prof. A. krankhaft getrübt ist, **so klage ich Herrn Professor Dr. Adamkiewicz in Wien hiermit öffentlich der bewussten Fälschung einer Krankengeschichte an.** Es ist das ein Verbrechen, welches Herrn A. für immer aus der Liste der ehrlichen medizinischen Schriftsteller auslöscht und ihm für die Vergangenheit wie für die Zukunft jede Glaubwürdigkeit raubt."

Dr. H. führt dann noch die Abhandlungen über Kankroinbehandlung in der Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 28, und der Wiener klin. Wochenschr. 1891 und 1892 an, auf welche hier nochmals näher einzugehen keine Veranlassung besteht.

Ein neuer Nasenrachenspülapparat.

Der der Form einer Giesskanne etwas ähnelnde Apparat ist aus Glas hergestellt und fasst ¼ Liter Flüssigkeit. Hinten oben am Apparat findet sich eine für das Eingiessen der Spülflüssigkeit bestimmte, ziemlich weite Röhre, vorn das schwach S-förmig gekrümmte Ausflussrohr, das am Ende olivenförmig ausgebaucht ist.

Der Unterschied dieses Apparates von anderen ähnlichen ist der, dass der Druck, unter welchem die Flüssigkeit aus dem Glas ausströmt, konstant ist, also eine Veränderung der Druckstärke nicht in das Belieben des Patienten gestellt ist, und dadurch die so gefürchtete Schädigung der Nebenhöhlen der Nase und der Tuben möglichst hintangehalten wird. Andererseits ist jedoch der Druck genügend stark, um eine gute Berieselung der Nase und des Nasenrachenraumes zu ermöglichen.

Der Apparat ist aus Glas hergestellt wegen der Reinhaltung und wegen seiner Widerstandsfähigkeit gegen etwaige chemische Einflüsse der verordneten Spülflüssigkeit, auch wurde der Preis des Glases — 1 M. 20 Pf. — wesentlich erniedrigt. Der Apparat ist zu beziehen von Dr. Schwalm-München, Sonnenstr.

Frequenz der österreichischen Universitäten im Sommersemester 1903. Die Gesamtzahl der im Sommersemester 1903 an den 8 österreichischen Universitäten inskribierten Studierenden betrug 16 761 gegen 16 584 im Sommer 1902. Von dieser Gesamtzahl entfallen auf die medizinischen Fakultäten 2119 (2470). In den genannten Ziffern sind sowohl die ordentlichen, als auch die ausserordentlichen Hörer und die Hospitanten inbegriffen. Nach der Höhe der Frequenz rangieren die einzelnen Universitäten wie folgt: **Wien**: 5010 (5263), davon 1137 Mediziner; **Prag** (Böhmische Universität): 3290 (3135), davon 260 Mediziner; **Lemberg**: 1852 (1900), davon 39 Mediziner; **Krakau**: 1567 (1545), davon 144 Mediziner; **Prag** (Deutsche Universität): 1250 (1280), davon 170 Mediziner; **Graz** 1440 (1400), davon 262 Mediziner; **Innsbruck**: 972 (974), davon 149 Mediziner; **Czernowitz** 587 (518), darunter keine Mediziner. (hc.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 10. November 1903.

— Die **Fortbildungskurse in München** sind auch für das laufende Wintersemester und für das nächste Sommersemester bereits gesichert. Für die Monate Dezember, Januar und Februar ist ein Zyklus in Aussicht genommen, der innere Medizin, Chirurgie, pathologische Anatomie, Gynäkologie, Ohrenheilkunde und Kinderheilkunde umfassen soll, eventuell sollen noch einige theoretische Vorlesungen dazu kommen. Das genauere Programm wird demnächst bekannt gegeben.

— In Berlin wurden am 6. ds. in einer Sitzung über das **Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen**, die unter dem Vorsitze des Kultusministers stattfand, wichtige Beschlüsse gefasst. An der Sitzung nahmen zahlreiche hervorragende Persönlichkeiten aus dem Unterrichtsministerium, aus der ärztlichen Gelehrtenwelt, sowie aus den Finanz- und Handelskreisen teil. Für den Bauplatz wurde der Ankauf der Grundstücke Luisenplatz 2, 3 und 4 genehmigt. Ferner wurden die Baupläne erörtert und in ihren Grundzügen festgestellt. Endlich wurde das Statut der „Kaiserin Friedrich-Stiftung für das ärztliche Fortbildungswesen" angenommen, deren vornehmste Aufgabe die Errichtung und Erhaltung des Kaiserin Friedrich-Hauses bildet. Das Statut, in dem alle Stifter namentlich verzeichnet sind, erhält erst Rechtskraft durch die Genehmigung des Kaisers, welche ohne Aufschub erbeten werden soll.

— Die von Ingenieur **Dessauer** in Aschaffenburg in Verbindung mit Dr. **Wiesner** und Dr. **Metzner** ins Leben gerufenen „**Röntgenkurse**" erfreuen sich, wie man uns aus Aschaffenburg schreibt, lebhafter Teilnahme seitens der Aerzte. Der erste Kurs fand an Pfingsten statt und wurde im August wiederholt; im Oktober mussten bereits alle Vorträge und Uebungen doppelt abgehalten werden. Die Kurse sind honorarfrei und bezwecken durch Vorträge theoretischen und praktischen Inhalts, sowie durch daran anschliessende Uebungen die Teilnehmer mit den Grundlagen und der Ausführung des Röntgenverfahrens vertraut zu machen. Weitere Kurse sind für Dezember, Februar und Ostern in Aussicht genommen.

— Man schreibt uns: „Am 1. ds. Mts. fand die feierliche Einweihung der vom Volksheilstättenverein vom roten Kreuz errichteten **Viktoria-Luise-Kinderheilstätte in Hohenlychen** statt. Diese Heilstätte verdient deshalb besondere Beachtung und Würdigung, weil sie, die schon Sommer 1902 und 1903 provisorisch in Baracken betrieben wurde, die erste reine Heilstätte für lungenkranke Kinder ist und durch ihre Verbindung mit zwei anderen Einrichtungen der Tuberkulosebekämpfung ganz ausserordentlich wirksam und nutzbringend arbeiten kann. Der gleichzeitige Betrieb von Ferienkolonien im Sommer und das Eingreifen des landwirtschaftlichen Jugendheims „Königin Luise Andenken" werden die Erfolge der Heilstätte bedeutend günstiger gestalten, als es ohne letztern der Fall sein würde. In der unter ständiger ärztlicher Aufsicht stehenden Ferienkolonie werden auf Grund regelmässiger Untersuchungen der Kinder nicht nur die kranken herausgefunden und besonders behandelt und gepflegt, sondern vor allem die geeigneten Fälle zu weiterer Behandlung der Heilstätte überwiesen. Nach beendigter Kur in der Heilstätte können die Ferienkolonien noch dadurch von Nutzen sein, dass auf Empfehlung des Arztes nach längerer Frist gleichsam eine Wiederholung der Kur durch sie möglich ist, ohne dadurch die Heilstätten zu belasten.

Das landwirtschaftliche Jugendheim soll folgende Aufgaben lösen: nicht heilbare Fälle in einen möglichst gesunden Beruf einzuführen und „geheilte" aber nicht genügend gekräftigte, durch steigende, allmählich anstrengendere Beschäftigung in Garten und Feld zu stählen und für schwere Arbeit fähig zu machen.

Wie viel Gutes durch diese drei ineinandergreifenden Faktoren der Tuberkulosebekämpfung geschaffen werden kann und wird, wird wohl jeder einsehen, und mithelfen, die noch nicht tätig mitwirkenden Gemeinde- und Städteverwaltungen für diese segensreiche Einrichtung, der ja noch der gesetzliche Rückhalt fehlt, zu gewinnen, damit es der Anstalt nie an den nötigen Kindern fehlt, um den Betrieb aufrecht zu erhalten. Der Magistrat unserer Reichshauptstadt und ihrer Schwesterstadt Charlottenburg haben das beste Beispiel gegeben, indem sie ihre kranken Kinder auf

Kosten der Armenverwaltung der Lychener Heilstätte überweisen." Dr. S.

— Die „Münchener Klinikerschaft" hält am Dienstag den 10. ds., Abends 8 Uhr im grossen Festsaal der Zentralsäle ihre 1. ordentliche Mitgliederversammlung ab. Nach dem Bericht über die bisherige Tätigkeit und die weiteren Ziele der Organisation wird Prof. G. Klein einen Vortrag halten: „Arzt und Klient". Die Mitglieder des ärztlichen Bezirksvereins sind als Gäste willkommen.

— Das College of Physicians in Philadelphia schreibt den Alvarenga-Preis im Betrage von 180 Dollars für das Jahr 1904 aus. Zur Bewerbung sind Arbeiten über irgend ein Thema der Medizin, die aber noch nicht veröffentlicht sein dürfen, zugelassen. Bewerbungen sind bis 1. Mai 1904 beim Sekretär des College, Dr. Thomas R. Neilson, einzureichen; dieselben dürfen nicht unterzeichnet sein, müssen ein Motto tragen und müssen von einem versiegelten Briefumschlag begleitet sein, der aussen das Motto und innen Namen und Adresse des Verfassers trägt. — Den Alvarenga-Preis für 1903 erhielt Dr. William S. Carter aus Galveston in Texas für seine Arbeit: Die Beziehungen der Nebenschilddrüsen zur Schilddrüse.

— Herr Dr. Mende-Ernst, der von der holländischen Regierung an die Universität Leyden berufene Homöopath, berichtigt in einer Zuschrift an uns die in No. 43 gebrachte Mitteilung, dass er früherer Pfarrer sei. Herr Dr. Mende-Ernst ist, wie er uns mitteilt, approbierter Arzt. An der Tatsache, dass ein Homöopath gegen den Wunsch der Fakultät nach Leyden berufen wurde, ändert sich durch diese Berichtigung nichts.

— Im Verlag von L. v. Vangerow in Bremerhaven erscheint eine neue Zeitschrift: „Die kausale Therapie. Zeitschrift für kausale Behandlung der Tuberkulose und anderer Infektionskrankheiten." Herausgeber ist Prof. Dr. Klebs in Hannover. Vierteljährlich (3 Hefte) M. 2.50.

— Die demnächst in München ins Leben tretende neue Zeitschrift „Süddeutsche Monatshefte" wird, wie man uns schreibt, ihren wissenschaftlichen Teil ganz besonders in den Dienst des biologischen und medizinischen Gebietes stellen. Das am 15. November zur Ausgabe gelangende erste Heft enthält u. a. einen programmatischen Aufsatz von Dr. Hans Driesch und den Beginn einer Einführung in die moderne Pathologie aus der Feder von Prosektor Dr. Eugen Albrecht.

— Cholera. Türkei. Nach dem Ausweise No. 31 vom 19. Oktober sind in Syrien weitere 307 Erkrankungen (und 235 Todesfälle) an der Cholera zur Anzeige gelangt. — Japan. In Tokio hat sich mit Eintritt der heissen Jahreszeit die Cholera wieder gezeigt. Zufolge einer Mitteilung vom 25. September waren daselbst ausser mehreren choleraverdächtigen Fällen 2 Erkrankungen an echter Cholera zur amtlichen Kenntnis gelangt.

— Pest. Aegypten. Vom 17. bis einschl. 23. Oktober sind in Alexandrien 6 neue Erkrankungen und 4 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gekommen. — Britisch-Ostindien. Während der beiden am 3. und 10. Oktober abgelaufenen Wochen sind in der Präsidentschaft Bombay 12 626 und 14 974 Erkrankungen (sowie 8852 und 10 854 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt, davon in der Stadt Bombay 90 und 61 (79 und 56). — Britisch-Südafrika. Während der am 3. Oktober abgelaufenen Woche sind in Port Elizabeth 2 neue Pestfälle festgestellt worden und 2 Pestkranke im Hospital gestorben; in East London wurden noch Pestratten gefunden.

— In der 42. Jahreswoche, vom 18. bis 23. Oktober 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Halberstadt mit 34,6, die geringste Schöneberg mit 7,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Fürth, Gleiwitz, Hagen, Potsdam; an Diphtherie und Krupp in Görlitz; an Unterleibstyphus in Mülheim a. d. R.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dr. Moeller, dirigierender Arzt der Lungenheilstätte in Belzig, wurde zum Professor ernannt.

Bonn. Habilitiert: Dr. Viktor Schmieden, Assistent der chirurgischen Klinik, für Chirurgie.

Heidelberg. Dem a. o. Professor der inneren Medizin Prof. Dr. Hoffmann wurde vom Grossherzog von Baden das Ritterkreuz 1. Klasse vom Zähringer Löwen verliehen.

Kiel. Der Privatdozent für Ophthalmologie Dr. Karl Stargardt ist wegen einer Studienreise für das Wintersemester beurlaubt. An Stelle des ausgeschiedenen und sich in Danzig als Gynäkologe niederlassenden, durch die eifrige Förderung der Atmokausis bekannt gewordenen Oberarztes Dr. Hans Fuchs ist der bisherige I. Assistent Dr. Ottomar Hoehne zum Oberarzt der Frauenklinik ernannt worden.

Kiel. Der Beginn dieses Semesters, der 29. Oktober ds., war für die medizinische Klinik zu Kiel ein Gedenk- und Ehrentag. Denn 25 Jahre waren verflossen, seitdem der allverehrte Direktor der Klinik, Geheimrat Prof. Dr. H. Quincke, dem Rufe von Bern nach Kiel als Nachfolger Bartels Folge leistete, die Klinik übernahm und seine Vorlesungen begann. Diesen Tag wollten die ehemaligen und jetzigen Assistenten nicht vorübergehen lassen, ohne ihrem verehrten Lehrer und Chef ihre Verehrung und Dankbarkeit erneut zum Ausdruck zu bringen. Nur auf vieles Drängen seiner Assistenten gab Prof. Quincke seine Einwilligung zu der Veranstaltung einer kleinen Feier. Aus allen Teilen des Deutschen Reiches waren viele frühere Assistenten Quinckes der Kieler Zeit herbeigeeilt. Von früheren Assistenten seien genannt: Medizinalrat Berthean-Schleswig, der Psychiater Prof. Kirchhoff-Neustadt, Medizinalrat Dr. Bockendahl-Kiel, Prof. Hochhaus-Köln, Prof. Dr. Roos-Freiburg, Prof. Dr. Hoppe-Seyler-Kiel, Prof. Dr. v. Starck-Kiel, Prof. Dr. Glaevecke-Kiel u. a. m.

Als zur gewöhnlichen Zeit, um 9 Uhr 15 Minuten, der Jubilar in die Klinik eintrat, fand er diese festlich geschmückt, und eine zahlreiche Korona alter Assistenten, Schüler, Aerzte und Studenten brachte ihm die übliche studentische Begrüssungsovation. Im Namen seiner früheren und jetzigen Assistenten hielt der Oberarzt der Klinik, Privatdozent Dr. Alfred Gross, eine beglückwünschende, H. Quincke als Gelehrten, Lehrer und Chef feiernde Ansprache; im Auftrage der Studenten sprach der Vorsitzende der Klinizisten cand. med. Hodiesne. In sichtlicher Bewegung beantwortete der Jubilar die ehrenden Worte und begrüsste die von fernher gekommenen Schüler. Den Beginn des neuen Semesters leitete Geheimrat Quincke, wie er es stets zu tun pflegt, mit einer Ansprache an die Studenten ein, in der er über das Ansehen des Arztes beim Publikum früher und in der Jetztzeit sprach. Geschlossen wurde die Klinik mit der Vorstellung eines Falles von perniziöser Anämie. Nach der Klinik vereinigte ein von den jetzigen Assistenten im Assistentenkasino gegebenes Frühstück den Jubilar und seine früheren und jetzigen Assistenten. Hieran schloss sich eine Besichtigung teils der Klinik, teils des unter der Direktion von Prof. Hoppe-Seyler stehenden städtischen Krankenhauses.

Um 4 Uhr begann das von den gegenwärtigen und ehemaligen Assistenten in Holsts Hotel gegebene Festdiner, das dem Sinne und Wunsche Prof. Quinckes entsprechend, ganz in kleinem Kreise stattfand und nur den Jubilar und Frau Gemahlin und alle in Kiel anwesenden Assistenten Quinckes vereinigte. Hierdurch gewann das Festessen, wie gewünscht, mehr den Charakter eines Familienfestes. Zu Beginn überreichte der Psychiater Prof. Kirchhoff-Neustadt dem Jubilar als Ehrengabe von den Assistenten eine Bronzestatuette auf schwarzer Marmorsäule, die Scientia victrix, ein Originalwerk Lederers.

Am nächsten Tage luden Prof. Quincke und Gemahlin alle zu dem Fest erschienenen Assistenten zum Frühstück in ihr gastfreies Haus.

Den Schluss des Festes soll ein in den nächsten Tagen von allen Studenten Kiels Prof. Quincke darzubringender Fackelzug bilden.

Kopenhagen. Der Privatdozent Dr. A. Friedenreich, Oberarzt für die Nervenabteilung des Kommunehospitals wurde zum Professor (tit.) ernannt. Habilitiert: Dr. E. Brünnicke für Nervenkrankheiten (Habilitationsschrift: Studien über die Behandlung der Hirngeschwülste). — Zum Rector magnificus an der hiesigen Universität wurde für das Universitätsjahr 1903/04 Professor der Theologie P. Madsen, zum Dekan an der medizinischen Fakultät wurde Prof. J. Bock gewählt.

(Todesfälle.)

Dr. W. Brodowski, früher Professor der pathologischen Anatomie an der medizinischen Fakultät zu Warschau.

Dr. A. Gliszynski, früher Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der medizinischen Fakultät zu Warschau.

(Berichtigung.) In No. 43, S. 1879, Spalte 1, Zeile 34 v. o. ist zu lesen „Faktor" statt „Heilfaktor".

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Ludwig Illing, appr. 1902, in Markt Erlbach. Dr. Rudolf Pürckhauer, appr. 1900, in Ansbach.

Ruhestandsversetzung: Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Joseph Mulzer in Waldmünchen wurde seiner Bitte entsprechend wegen Krankheit und hierdurch bedingter Dienstesunfähigkeit auf die Dauer eines Jahres in den Ruhestand versetzt. Der Bezirksarzt I. Klasse Medizinalrat Dr. Gottlieb Merkel in Nürnberg wurde seiner Bitte entsprechend wegen nachgewiesener physischer Gebrechlichkeit in den dauernden Ruhestand versetzt und demselben in Anerkennung seiner langjährigen, treuen, ausgezeichneten Dienstleistung Titel und Rang eines k. Obermedizinalrates verliehen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 42. Jahreswoche vom 18. bis 24. Oktober 1903

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 1 (—*), Scharlach 2 (—), Diphtherie u. Krupp 1 (—), Rotlauf — (—), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) — (3), Brechdurchfall 7 (6), Unterleibs-Typhus — (1), Keuchhusten — (1), Kruppöse Lungenentzündung 2 (1), Tuberkulose a) der Lunge 23 (20), b) der übrigen Organe 3 (5), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), Andere übertragbare Krankheiten 3 (2), Unglücksfälle 1 (—), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 195 (183), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,8 (18,6), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 11,2 (10,7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 46. 17. November 1903.

Herausgegeben von

O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel (Geheimrat Helferich).

Ein Beitrag zur funktionellen Nierendiagnostik.*)

Von Dr. Rudolf Göbell, Assistenzarzt und Privatdozent.

James Israel [1][1]) hat an den Methoden und den Resultaten der funktionellen Nierendiagnostik Kritik geübt und „das wohltuende Gefühl der Sicherheit, welches sich in Kümmells Ansicht spiegelt, wir seien jetzt über alle Gefahr hinweg, einen Nephrektomierten an Insuffizienz der zurückbleibenden Niere zu verlieren", bei vielen Chirurgen nicht aufkommen lassen.

Israel hat nachgewiesen, dass man bis jetzt nicht imstande ist, aus der Beschaffenheit des Urins und des Blutes die Diagnose auf Niereninsuffizienz zu stellen. Die quantitative Analyse des Gesamturins hat sich als unzulänglich erwiesen (J. Israel [1], H. Strauss [2], P. F. Richter [3]), ebenso die Kryoskopie des Harns und des Blutes. Letztere bestimmt nur die Zahl und nicht die Art der im Wasser gelösten, den Gesetzen der Osmose unterworfenen Moleküle. Es kann daher ein abnorm zusammengesetzter Urin den gleichen Gefrierpunkt wie ein normaler haben. Kachexie und durch Nierenerkrankung hervorgerufene Hydrämie können Gefrierpunktserniedrigungen des Blutes ergeben, welche normal oder höher als normal sind (Israel, P. F. Richter), Karzinome (Mammakarzinome) und andere maligne Tumoren Gefrierpunkterniedrigungen des Blutes, welche den normalen Grad —0,56° bis —0,59° überschreiten, also —0,60° und darüber, und bei Urämie hat man (H. Strauss, Israel, P. F. Richter) wiederholt einen normalen Gefrierpunkt gefunden, wo man doch, weil die Urämie die Folge der Niereninsuffizienz ist, eine starke Erniedrigung desselben hätte erwarten sollen. Auch sind die Resultate der Phloridzinmethode von Casper und Richter [4], welche sich von der nach subkutaner Phloridzininjektion in dem Urin jeder Niere auftretenden Zuckermenge ein Bild von der Funktion jeder Niere zu verschaffen suchten, nicht eindeutig genug. Nach Israel kann deshalb weder die Kryoskopie noch die Phloridzinmethode uns vorhersagen, ob wir nach der Nephrektomie eine funktionsfähige oder eine insuffiziente Niere zurücklassen.

Trotz dieser Kritik halten Kümmell [6] und Casper-Richter [5] an den Methoden der funktionellen Nierendiagnostik und daran fest, dass man nur nach Prüfung der Funktion jeder einzelnen Niere eine Nephrektomie ausführen darf. Sie stellen den Bedenken Israels, dass man nicht weiss, ob der noch funktionierende Teil der zu exstirpierenden Niere gerade genügt, eine Niereninsuffizienz zu verhindern, und nach der Exstirpation Niereninsuffizienz auftritt, ihre praktischen Erfahrungen gegenüber. Die funktionelle Nierendiagnostik hat sie niemals im Stich gelassen, ihnen im Gegenteil wertvolle Aufschlüsse gegeben. Kümmell hat durch die neuen Untersuchungsmethoden bei 62 Nephrektomien eine Mortalität von nur 4 Proz. erzielt.

Auch Barth [8] ist für die funktionelle Nierendiagnostik eingetreten. Nach Barth ist aber keine der funktionellen Untersuchungsmethoden fähig, in jedem Falle ein sicheres Urteil über die Leistungsfähigkeit der Nieren zu geben, und man kann nicht lediglich nach ihren Resultaten die Indikation zu einer Nephrektomie stellen.

Es fragt sich nun, ob man, geleitet von den Erwägungen Israels, auf jede weitere Ausübung der funktionellen Nierendiagnostik verzichten soll oder ob die funktionellen Untersuchungsmethoden uns doch soviel wertvolle Fingerzeige für die Beurteilung des einzelnen Falles geben, dass man nur ungern auf ihre Resultate verzichten möchte.

Zu welchen Ergebnissen die Anwendung dieser Untersuchungsmethoden in der hiesigen chirurgischen Klinik geführt hat, sei hier an einigen Beispielen erläutert.

Zur Feststellung der Nierenfunktion genügt nach Kümmell und O. Rumpel [7], Casper und Richter [4]:

1. die Bestimmung des Gefrierpunktes des Blutes;
2. das gleichzeitige Entnehmen einer für die Untersuchung (Gefrierpunktsbestimmung) hinreichenden Urinmenge (ca. 15 bis 20 ccm) von jeder Niere mittels Ureterenkatheterismus;
3. die Kryoskopie und Stickstoffbestimmung des Harns jeder Niere;
4. nach Casper und Richter auch noch die Bestimmung des Zuckergehaltes des Urins jeder Niere nach Phloridzininjektion.

Als nach diesen Grundsätzen verfahren wurde, erhielten wir Zahlen, welche denen von Kümmell und Casper ganz ähnlich waren.

z. B. rechtsseitige Steinniere — Pyelitis d.

	Rechts	Links	
U	7,6	11,6	
Z	2,8 %	4,24 %	δ = —0,56°
Δ	— 0,905	— 1,605	

Dann aber erhielten wir bei einer Patientin, welche links wegen Hydronephrose mit Plastik behandelt worden war, bei der Kryoskopie des getrennt aufgefangenen Urins an den verschiedenen Tagen so verschiedene Gefrierpunkte, dass wir uns fragen mussten, ob denn wirklich der von F. Strauss [9] aufgestellte Satz: „Es weist die Funktion, verglichen linke und rechte Niere, gleichzeitig stets analoge Differenzen auf" zu Recht bestände.

Die Zahlen waren folgende:

	Links	Rechts
15. II.	Δ — 2,10°	— 1,80°
16. II.	Δ — 2,66°	— 4,27°
17. II.	Δ — 1,14	— 1,74°
19. II.	Δ — 1,14	— 2,74°

Von analogen Differenzen konnte man in diesem Fall nicht gut reden. Aber es konnten diese Schwankungen in der Differenz darauf beruhen, dass links der Urin durch ein Drain, rechts aus der Blase gewonnen wurde. Eine Mischung von links und rechts trat in der Blase nicht ein, was chemisch und mikroskopisch nachgewiesen werden konnte, da der linksseitige Urin Eiweiss und Leukocyten enthielt.

Immerhin erschien es wünschenswert, die Richtigkeit der F. Strauss schen Lehre nachzuprüfen. Dabei fand sich, dass die Gefrierpunktserniedrigung des Harns der minderwertigen

*) Nach einem Vortrage, gehalten im Physiologischen Verein zu Kiel am 20. VII. 1903.

[1]) S. Literaturverzeichnis.

Niere zu der des Urins der gesunden oder mehrwertigen Niere (nach Israel $\Delta : \Delta_1$) in verschiedenen Zeitabschnitten nicht immer in einem analogen Verhältnis stand:

Beispiele. Fall 3. Pyelitis sin.

I. $\Delta : \Delta_1 = 119 : 100$
II. $\Delta : \Delta_1 = 108 : 100.$

Fall 4. Sarcoma renis sin.

I. $\Delta : \Delta_1 = 63,1 : 100$
II. $\Delta : \Delta_1 = 185,4 : 100$
13/3 $\Delta : \Delta_1 = 92,6 : 100$

Diese Inkonstanz des Verhältnisses von : Δ_1 kann man in sämtlichen Fällen (cf. Tabelle), in denen der Urin von verschiedenen aufeinander folgenden Perioden untersucht wurde, nachweisen.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Es musste die Frage aufgeworfen werden, wodurch diese Inkonstanz in dem Verhältnis der molekularen Konzentration der beiderseitigen Urine hervorgerufen war. Sie konnte darin ihren Grund haben, dass die vorher genossene Flüssigkeitsmenge im Sinne der von G. v. Illyes und Kövesi [10] gefundenen Verdünnungsversuches gewirkt hatte.

G. v. Illyes und Kövesi fanden nach dem Genuss von 1,8 Liter Salvatorwasser in dem Sekret der weniger funktionsfähigen Niere

1. eine Verzögerung des Eintritts der Verdünnung,
2. einen Unterschied in der während derselben Zeit sezernierten Harnmenge zu Ungunsten der kranken Seite,
3. eine relative Beständigkeit der molekularen Konzentration, die sich durch eine grössere Flüssigkeitsaufnahme nicht beeinflussen lässt und in einer nur beschränkten Veränderung der Werte der Gefrierpunktserniedrigung sich kundgibt.

v. Illyes und Kövesi haben die Inkonstanz, welche ihnen auch aufgefallen war, durch Reiz des Ureterenkatheters, der anfangs einen Reflex in der Niere auslösen könnte, zu erklären gesucht und deshalb den Katheter 6—14 Stunden liegen lassen. Sie haben das ganze in dieser Zeit gesammelte Sekret jeder Niere miteinander verglichen und dann obigen Verdünnungsversuch angeschlossen.

In unserem Fall 1 hatten bereits 200 ccm Selterswasser den Erfolg, wie ihn G. v. Illyes und Kövesi bei 1800 ccm Salvatorwasser gesehen hatten. Auf der rechten Seite sank der δ-Gehalt und die molukulare Konzentration nur wenig, gegenüber links. Vor der Verdünnung verhielt sich $\Delta_R : \Delta_L = 53,5 : 100$, nach der Verdünnung: $\Delta_R : \Delta_L = 140,9 : 100$.

Im Fall 3 stand die Pat. dauernd unter reichlicher Milchdiät. Auch hier ist die Möglichkeit vorhanden, dass die Flüssigkeitszufuhr in der 1. Stunde gerade den stärksten Grad der Verdünnung auf der gesunden, rechten Seite hervorgerufen hatte, während die linke weniger beeinflusst war. Aber in den anderen Fällen ist die Inkonstanz nicht aufgeklärt, solange keine anderen Vorschriften über die Vorbereitung der Patienten für die Untersuchung der Funktion jeder Niere bestehen. Bis jetzt liegen solche meines Wissens nicht vor. Es kann das Verfahren Kümmells und Caspers zur Bestimmung der molekularen Konzentration des Urins jeder Niere (Entnehmen einer relativ geringen Menge Urins zu irgend einer Zeit am Tage, nur nicht nach erheblicher Flüssigkeitsaufnahme) kein richtiges Bild von dem Verhältnis $\Delta : \Delta_1$ geben, weil man nicht weiss, ob nicht das Verhältnis ½ Stunde später ein ganz anderes ist. Die Richtigkeit dieses Satzes beweist am sichersten Fall 5c, in welchem die Untersuchung 4 Stunden nach der Mittagsmahlzeit und 1½ Stunden nach dem Genuss von 200 ccm Milch begonnen wurde. Leider liegen darüber keine Mitteilungen vor. Aber man geht wohl nicht fehl, wenn man annimmt, dass viele der bisher mitgeteilten kryoskopischen Bestimmungen zu einer ähnlichen Zeit und unter ähnlichen Verhältnissen gemacht sind.

Ist denn aber der Vergleich der Gefrierpunkte des beiderseitigen Urins in der Lage, uns in allen Fällen eine richtige Vorstellung von der Arbeitsteilung der Nieren zu verschaffen?

Israel hat diese Frage schon verneint. Zu ihrer Beantwortung mögen die Fälle 5 und 6 einen Beitrag liefern.

Die Patientin R. D., 22 Jahre alt (J.-No. 31/1903 — Fall 5), litt bei ihrer Aufnahme in die Klinik am 17. I. 03 an einem rechtsseitigen tuberkulösen paranephritischen Abszess, welcher, weil sekundär infiziert, sofort inzidiert wurde.

Am 5. II. 03 ergab der Ureterenkatheterismus rechts: sehr spärlichen, stark eitrigen Urin, welcher mikroskopisch keine Tuberkelbazillen, aber viele Leukocyten, reichliche Massen von Detritus, einzelne Nierenbeckenepithelien und rote Blutkörperchen enthielt. Links war der Urin klar und enthielt eine Spur Eiweiss. Man musste eine schwere Schädigung der rechten Niere annehmen. Die Kryoskopie fiel aber ganz anders aus, als man erwarten durfte.

$\Delta_R : \Delta_L = 111,1 : 100$ cf. Tab. Fall 5a.
$= 114,5 : 100$
$= 139,7 : 100$
$= 178,4 : 100$

Da $\delta = -0,59°$ war, und die linke Niere uns damals weniger funktionsfähig erschien, als die rechte, so wurde auf eine Nephrektomie verzichtet. Die weitere Behandlung hatte den Erfolg, dass am 28. III. beiderseits klarer Urin ohne Eiweiss sezerniert wurde. Die Kryoskopie ergab wieder stärkere molekuläre Konzentration auf der rechten Seite.

$\Delta_R : \Delta_L = 103,7 : 100$
$= 124,1 : 100$

Die Patientin hatte sich vortrefflich erholt und wurde in die ambulante Behandlung entlassen. Die Fistel heilte nicht zu. Die Patientin befand sich aber sehr wohl und konnte sich zu einer neuen Operation nicht entschliessen.

Am 9. XI. wurden die Nieren wieder funktionell geprüft.

Rechts war der Urin leicht getrübt, enthielt einzelne Flöckchen, mikroskopisch Leukocyten, einzelne Nierenbeckenepithelien und rote Blutkörperchen, kein Eiweiss. Farbe ganz schwach gelblich.

Die Kryoskopie des Harns ergab kein gleichartiges Resultat.

$\Delta_R : \Delta_L = 38,4 : 100$ cf. Tab. 5c.
$= 153,8 : 100$
$= 125,8 : 100$
$= 96,9 : 100$

Der Fall wäre unklar geblieben, wenn wir nicht die Urinmenge jeder Niere berücksichtigt hätten. Die rechte Niere hat bei allen Untersuchungen in allen Zeitabschnitten weniger Urin abgesondert als die linke. Sie hat demnach zwar einen Urin von höherer molekularer Konzentration am 5. II. und am 28. III. produziert, aber in viel geringerer Menge. Berechnet man die Nierenarbeit nach der von Israel für die Molenzahl aufgestellten Formel, so erhält man ganz andere Werte, welche mit dem klinischen Befund viel mehr übereinstimmen, nämlich

am 5. II. $Mo_R : Mo_L = 35 : 100$
$24,2 : 100$
$28,2 : 100$
$36,6 : 100$
am 28 III $Mo_R : Mo_L = 28 : 100$
$20 : 100$

Ohne Beachtung der Urinmenge würden wir eine ganz falsche Vorstellung von der Funktion der Nieren erhalten haben.

Das beweisen noch mehr die Untersuchungsresultate im Fall 6.

Fr. R. (J.-No. 453/1903) litt seit 4 Jahren an einem Nierenleiden, mit starken Schmerzen in der linken Nierengegend und blutigem Urin. Der Urin ist blutig geblieben. Seit 1½ Jahr auch zeitweilige geringe Schmerzen in der rechten Nierengegend.

Am 29. V. ergab die Untersuchung mittels Ureterenkatheterismus:

Aus der rechten Niere werden fast 200 ccm lila rötlichen, stechend riechenden Urins entleert. Reaktion alkalisch. Im Filtrat reichlich Eiweiss. Mikroskopisch: Viele rote Blutkörperchen, wenig Leukocyten und Nierenbeckenepithelien. Viele Tripelphosphate.

Links ist der Urin hellgelb, schwach alkalisch, sehr stark eiweisshaltig und enthält einzelne Flocken. Nachdem rechts der Urin solange abgelaufen bis die Entleerung rhythmisch erfolgt, wird rechts und links gleichzeitig aufgefangen:

	Rechts	Links
75 Min.	M 72 ccm	15 ccm
	Δ — 0,58°	— 1,51°

Am 31. V. traten urämische Erscheinungen auf, die durch innere Behandlung nicht beseitigt wurden. Da die linke Niere diejenige war, welche wahrscheinlich (unter Berücksichtigung der Urinmenge) die Urämie verursachte, so wurde am 2. VI. links die Nephrotomie ausgeführt. Die Niere war sehr stark mit der Umgebung verwachsen, eher kleiner als normal, als vergrössert, das Nierenbecken nicht erweitert, nicht entzündet, kein Stein. Ureter von oben her durchgängig — aber starke parenchymatöse Nephritis. Sektionsschnitt. Naht. Dekortikation der hinteren Nierenhälfte. Drainage des Nierenbeckens.

Am 5. VI. waren die urämischen Symptome verschwunden. Am 9. 6. 03 wurde das Drain aus dem Nierenbecken entfernt. Der Urin wurde immer weniger blutig und verlor seinen stechenden Geruch.

Am 22. VI. war die Nephrotomiewunde links geschlossen.

No.	Name	Diagnose	Rechts	Links	Δ : Δ₁	S : S₁	Mo : Mo₁	Sach. : Sach.₁
1.	Fr. Sch.	Rechtsseitige Wanderniere. I. 70 Min.	M 115 ccm Ū 10‰ Z 0,4% Δ —0,38°	172 ccm 11 ‰ 1 % —0,71	53,5 : 100	40 : 100	83,4 : 100	25,4 : 100
			200 ccm	Selterswasser				
		II. 25 Min.	M 126 ccm Ū 8‰ Z 0 Δ —0,31°	205 ccm 5‰ 0 —0,22°	140,9 : 100		86,8 : 100	
2.	Fr. W.	Infizierte Hydronephrose links. I. 65 Min.	M 28 ccm Ū 17,1‰ Z 0,37% Δ —2,095°	80 ccm 2,67 ‰ 0,13 % —0,705°	33,1 : 100	85,1 : 100	83,8 : 100	99 : 100
		II. 60 Min.	M 26 ccm Ū 17,9‰ Z 0 Δ —1,33°	45 ccm 1,64‰ 0 —0,675°	43,2 : 100		72,2 : 100	
3.	Fr. K.	Pyelonephritis sinistra. I. 60 Min.	M 180 ccm Ū 6,5 ‰ Z 1% Δ —0,42	33 ccm 12‰ 1% —0,50°	119 : 100	100 : 100	41 : 100	12,7 : 100
		II. 55 Min.	M 170 ccm Ū 10‰ Z 0 Δ —0,51°	6 ccm — 0 —0,54	108 : 100		46,1 : 100	
4.	Fr. Gr. 11. III.	Sarkom der linken Niere. 2—4 Uhr	M 43 ccm Δ —1,77°	66 ccm —1,12°	63,1 : 100		95 : 100	
		4—5 Uhr	M 22 ccm Δ 1,31°	22 ccm —2,43°	185,4 : 100		193 : 100	
	13. III.	1/23—1/24 Uhr	M 25 ccm Z 0,7% Ū 20,7‰ Δ —1,57°	2 ccm				
		1/24—1/25 Uhr	M 22 ccm Z 0,01% Ū 15,1‰ Δ —1,50°	20 ccm 0,8% 18,5‰ —1,39°	92,6 : 100	8000 : 100	88,1 : 100	772 : 100
		1/25—1/26 Uhr	M 41 ccm Blasenurin	13 ccm Z 0,2% Ū 17,1‰ Δ —2,26°				
			δ =	—0,58°				
5a.	R. J. 5. III.	Tuberc. renis dext., Nephritis sin. I. 65 Min.	E + M 12 ccm Δ —2,30°	E + 44 ccm —2,07°	111,1 : 100		35 : 100	
		II. 60 Min.	M 19 ccm Δ —1,73°	87 ccm —1,51°	114,5 : 100		24,2 : 100	
		III. 60 Min.	M 12 ccm Δ —1,83°	56 ccm —1,31°	139,7 : 100		28,2 : 100	
		IV. 60 Min.	M 10 ccm Δ —2,16°	46 ccm —1,21°	178,4 : 100		36,6 : 100	
			δ =	—0,59°				
5b.	28. III.	I. 40 Min.	E — M 19 ccm Z 1,01% Ū 4,64‰ Δ —0,82°	E — 72 ccm 0,81% 5,51‰ —0,79°	103,7 : 100	124,3 : 100	28 : 100	31 : 100
		II. 50 Min.	E — M 16 ccm Z 1,08% Δ —0,72°	E — 114 ccm 1,00% —0,58°	124,1 : 100	108 : 100	20 : 100	15 : 100
		III. 15 Min.	M 5 ccm E — Z 0,6% Ū 8,19‰	27 ccm E — 0,83% Ū 7,83‰		71 : 100		13,4 : 100
5c.	R. D. 9. IX.	Tuberculosis renis d. I. 4 1/2—5 Uhr	E — M 37 ccm Ū 5‰ Δ —0,85°	E — 62 ccm 10‰ —0,91°	88,4 : 100		20 : 100	
		II. 5—5 1/2 Uhr	M 39 ccm Z 1,12% Ū 4‰ Δ —0,60°	165 ccm 0,5% 8‰ —0,39°	153,8 : 100	224 : 100	35,2 : 100	68 : 100

No.	Name	Diagnose	Rechts	Links	Δ : Δ₁	S : S₁	Mo : Mo₁	Sach. : Sach.₁
		III. 5½—6 Uhr	M 23 ccm E — Z 1,24% Ū 8‰ Δ —0,73°	180 ccm E — 0,99% Ū 4‰ —0,58°	125,8 : 100	125,2 : 100	18 : 100	38 : 100
		IV. 6—6½ Uhr	M 16 ccm E — Z 1,16% Δ —0,62° Ū 10‰	198 ccm E — 1,04% —0,64° 6‰	96,9 : 100	111,5 : 100	9,4 : 100	11 : 100
			δ = —0,55°					
6a.	Fr. R. 29. V.	Rechts infizierte Hydronephrose, Links Nephritis 75 Min.	M 200 ccm M 72 ccm Δ —0,53	15 ccm —1,51°	35,9 : 100		161,3 : 100 $Mo_L : Mo_R$ 59,3 : 100	
6b.	22. VI.	Nach der Nephrotomia sin. I.	4 Uhr 30 Min. — 4 Uhr 55 Min. M 168 ccm Ū 6,77‰ Z — Δ —0,72°	4 Uhr 15 Min. — 5 Uhr 25 Min. 21 ccm 9,09‰ — —0,84°				
		II. 35 Min.	M 47 ccm Ū 5,16‰ Z 0,4% Δ —0,66°	21 ccm 9,09‰ 1,0% —1,16°	56,9 : 100	40 : 100	118 : 100 $Mo_L : Mo_R$ 89,7 : 100	99 : 100
			150 ccm Brunnenwasser.					
		III. 20 Min.	M 105 ccm Ū 6,38‰ Z 0,4% Δ —0,70°	17 ccm 7,86‰ 0 —0,93°	75,2 : 100	40 : 0	464,8 : 100 $Mo_L : Mo_R$ 21,5 : 100	42 : 0
6c.	12. VII.	30 Min.	M 100 ccm					
		I. 60 Min.	M 74 ccm Ū 6,11‰ Z Spur Δ —0,69°	50 ccm 9,0‰ 1,54% —1,14°	60,5 : 100	Spur : 154	89,5 : 100 $Mo_L : Mo_R$ 111,6 : 100	
			200 ccm Kakao.					
		II. 60 Min.	M 172 ccm Ū 3,78‰ Z 0,66% Δ —0,47°	63,5 ccm 7,0‰ 0,66% —0,72°	65,2 : 100	100 : 100	264,4 : 100 $Mo_L : Mo_R$ 41,6 : 100	275 : 100
		III. 60 Min.	M 92 ccm Ū 4,07‰ Z 0,66% Δ —0,62°	33,5 ccm 10,1‰ 1,76% —1,26°	49,4 : 100	81,8 : 100	134,9 : 100 $Mo_L : Mo_R$ 74,6 : 100	96 : 100
			δ = —0,61°					

Die Untersuchung des gesondert aufgefangenen Urins der rechten und linken Niere hatte folgendes Resultat:

Rechts	Links
Urin trübe, reichl. Leukocyten, sehr viele Bakterien.	Urin klar.
Im Filtrat kein Eiweiss.	Kein Eiweiss.

Nachdem von 4 Uhr 30 Min. bis 5 Uhr 25 Min. rechts fast 200 ccm Urin ununterbrochen abgeflossen sind, tritt stossweise Entleerung ein.

Das Untersuchungsresultat war (cf. Tab., Fall 6 b):

Nach Genuss von 150 ccm Wasser:

$\Delta_R : \Delta_L = 56{,}9 : 100$, $Mo_R : Mo_L = 118 : 100$, $Mo_L : Mo_R = 89{,}7 : 100$,
$\Delta_R : \Delta_L = 75{,}2 : 100$, $Mo_R : Mo_L = 464{,}8 : 100$, $Mo_L : Mo_R = 21{,}5 : 100$.

Am 12. VII. ergab der Ureterenkatheterismus:

Rechts	Links
Getrübter hellgelber Urin mit zahlreichen Eiterkörperchen und vielen Bakterien.	Bernsteingelber klarer Urin.
Im Filtrat Spur Eiweiss.	Kein Eiweiss.

Nach 200 ccm Kakao:

$\Delta_R : \Delta_L = 60{,}5 : 100$ $Mo_R : Mo_L = 89{,}5 : 100$
$\Delta_R : \Delta_L = 65{,}2 : 100$ $Mo_R : Mo_L = 264{,}4 : 100$
$\Delta_R : \Delta_L = 49{,}4 : 100$ $Mo_R : Mo_L = 137{,}1 : 100$

oder
$Mo_L : Mo_R = 111{,}6 : 100$
$Mo_L : Mo_R = 41{,}6 : 100$
$Mo_L : Mo_R = 74{,}6 : 100$

Die am 15. VII. ausgeführte rechtsseitige Nephrotomie legte eine tiefliegende, grosse, 15 cm lange, schlaffe, gelappte Niere frei, mit stark erweiterten Nierenkelchen, 3 cm breiter, fast normaler Nierensubstanz. Keine Falten- oder Klappenbildung.

Würden wir in diesem Fall unsere Massnahmen nur nach den Gefrierpunktszahlen und nicht auch nach der Urinmenge gerichtet haben, so würden wir die 1. Nephrotomie rechts ausgeführt haben, und dann wäre die Urämie wahrscheinlich nicht verschwunden. Der Erfolg der linksseitigen Nephrotomie sprach für die Richtigkeit der Annahme, dass trotz der geringeren molekularen Konzentration des rechtsseitigen Urins doch die linke Niere die minderwertige war und deshalb zuerst angegriffen wurde. Der Befund bei der rechtsseitigen Nephrotomie, bei welcher eine grosse Niere mit fast normalem, aber auf 3 cm Dicke komprimiertem Parenchym freigelegt wurde, bestätigte unsere nach den Untersuchungsbefunden gewonnene Ansicht, dass die rechte Niere vollwertiger war als die linke. Zu dieser Anschauung waren wir gelangt durch den Vergleich der Molenzahlen, deren Verhältnis zwar auch nie konstant war, aber 5 unter 6 mal für die bessere Funktionsfähigkeit der rechten Niere sprach.

Die Inkonstanz der Verhältnisse zwischen den Produkten der beiden Nieren bleiben demnach auch bestehen, wenn wir die Molenzahl vergleichen, z. B. im Fall 5.

am 5. II. $Mo : M_1 = 35 : 100$
24,2 : 100
38,2 : 100
36,6 : 100

am 28. III. $Mo : M_1 = 28 : 100$
20 : 100

am 9. IX. $Mo : M_1 = 20 : 100$
35,2 : 100
18 : 100
9,4 : 100

Man erhält somit eine ungefähre Vorstellung von der Minderwertigkeit der einzelnen Niere, aber wie gross der Funktionsausfall ist — und das möchten wir doch erfahren —, erkennt man nicht.

Diese Unklarheit rührt daher, dass bisher bei allen Untersuchungen chirurgischer Nierenerkrankungen die Nahrungszufuhr vernachlässigt worden ist, weil man annahm, dass von beiden Nieren jede in ihrer Weise, aber in verschiedenen Zeitabschnitten jede gleichartig arbeiteten, so dass das Verhältnis zwischen rechts und links konstant bliebe. Dem ist nicht so. Welchen grossen Einfluss bereits eine geringe Flüssigkeitsaufnahme ausübt, zeigt Fall 6 b. Nach 150 ccm sinkt innerhalb 20 Minuten $Mo_L : Mo_R$ von 89,7 : 100 auf 21,5 : 100. Wie manches Mal hat man vor dem Ureterenkatheterismus dem Patienten ein Glas Wasser oder Milch geben lassen, damit Urin sezerniert würde. Bei der Prüfung der Funktion der Nieren ist das nicht angängig.

Wie sehr sich nun gar nach einer Mahlzeit die Zusammensetzung des Urins auf jeder Seite ändert und zwar schon von halbe Stunde zu halbe Stunde, das beweist das am 9. IX. in Fall 5 c gewonnene Untersuchungsresultat. Die Patientin wurde katheterisiert 4 Stunden nach der Mittagsmahlzeit und 1½ Stunden nach dem Genuss von 200 ccm Milch. Wie wechselt in den 2 Stunden der Untersuchung das Verhältnis der Menge, des Harnstoffgehaltes und der molekularen Konzentration des rechten und linken Urins!

	$M_R : M_L$		$\Delta_R : \Delta_L$		$Mo : Mo_l$	
I.	=	37 : 62	=	38,4 : 100	=	20 : 100
II.	=	39 : 165	=	153,8 : 100	=	85,2 : 100
III.	=	23 : 180	=	125,8 : 100	=	18 : 100
IV.	=	16 : 196	=	96,9 : 100	=	9,4 : 100

Es fragte sich nun, ob man durch genaue Regelung der Nahrungszufuhr, dadurch, dass täglich gleiche Mengen einverleibt wurden, eine grössere Regelmässigkeit in der Ausscheidung durch den Urin hervorrufen könnte. Es wurde deshalb bei einem 6½ jährigen Mädchen (Fall 7) mit grossem linksseitigen Nierensarkom versucht, durch absolute Milchdiät eine gleichmässigere Konzentration des Urins herbeizuführen. Nach 2 Tagen wurde der Uretherenkatheterismus beiderseits ausgeführt. Links wurde kein Urin entleert, rechts klarer Urin. Das Mädchen nahm alle 2 Stunden 200 ccm Milch zu sich.

Es fand sich:

2 Uhr 200 ccm Milch.		Rechts	4 Uhr 200 ccm Milch.		Rechts
I.	2—3 Uhr	M 76 ccm U 24‰ Δ —0,57°	III.	4—5 Uhr	M 60 ccm U 30‰ Δ —0,76°
II.	3—4 Uhr	M 48 ccm U 35‰ Δ 1,20°	IV.	5—6 Uhr	M 18 ccm U 33‰ Δ —1,32°

Links: 0.

Die Urine I und III und II und IV sind nicht gleich, obwohl sie die gleiche Zeit nach der Nahrungsaufnahme gewonnen wurden. Also selbst bei gleichmässiger Milchzufuhr sind die Zahlen schon bei einer normalen Niere ganz verschieden, wie ja auch schon Sommerfeld und Roeder [11] bei Säuglingen nachgewiesen haben. Man kann also nicht — wie bei Magenkranken ein Probefrühstück — für die Nierenkranken eine Probediät festsetzen und zu einer bestimmten Zeit am Tage die zur Kryoskopie ausreichende Menge entnehmen. Wenn man brauchbare Werte erhalten will, muss man auch dann den Urin längere Zeit entnehmen und alle halbe Stunde oder alle Stunde den Urin auf U-Gehalt und kryoskopisch untersuchen. Berechnet man dann die Molenzahl, so wird man sich annähernd von der Funktion der einzelnen Niere eine Anschauung bilden können. Ist es denn so wichtig, durch so mühsame Untersuchungen die Arbeit der Nieren kennen zu lernen? Fall 5 und 6 beweisen den Wert der funktionellen Untersuchung. Die einfache chemische und mikroskopische Untersuchung würde bei R. D. (Fall 5) am 28. III. „beide Urine ohne pathologische Bestandteile" ergeben haben und im Fall 6 würde man wahrscheinlich die Nephrotomie rechts ausgeführt haben.

Die von uns angewandte Untersuchungsmethode befähigt uns demnach, festzustellen, welche Niere die weniger funktionstüchtige ist. Man wird aber nicht immer feststellen können, ob nach Entfernung der einen Niere die zweite die Funktion des noch arbeitenden Parenchyms der zu exstirpierenden Niere übernehmen wird, weil die Bestimmung des Blutgefrierpunktes zuweilen im Stich lässt. Im Fall 7 (linksseitiges grosses Nierensarkom ohne eine Spur sezernierenden Nierenparenchyms) war nach wiederholten Bestimmungen δ = —0,60°. Die linke Niere wurde trotzdem entfernt, es trat keine Niereninsuffizienz ein. Bei einem Patienten B. mit Tuberculosis renis sin. und Pyelitis dextra trat, obgleich δ = —0,565° war, doch nach der Exstirpation der linken, tuberkulösen Niere eine 5 Tage anhaltende Urämie auf. Der Pat. wurde aber geheilt.

Die Phloridzinmethode hat, wie die Tabelle zeigt, Resultate, auf die man sich nicht verlassen kann. Weder das Verhältnis der Zuckerprozente ($S : S_l$) noch das der ausgeschiedenen absoluten Zuckermengen Sach : Sach, stimmt so mit den anderen Werten überein, dass man daraus Schlüsse auf die Nierenfunktion ziehen könnte.

Soll man nun die funktionelle Nierendiagnostik ganz aufgeben?

Sie kann nicht feststellen, wieviel funktionierendes Parenchym von einer Niere noch vorhanden ist, sie kann häufig, aber nicht immer angeben, dass eine Niereninsuffizienz besteht, aber nicht, ob eine solche nach der Nephrektomie auftreten wird. Sie gewährt uns aber einen Einblick in die Funktion der Nieren, wenn wir gewisse Massregeln anwenden und folgendes berücksichtigen:

Es empfiehlt sich: 1. den Nierenkranken vor der Untersuchung mehrere Tage eine allgemein verabredete Probediät zu zu geben, und

2. zu einer bestimmten Zeit nach der Nahrungsaufnahme den Urin von beiden Nieren mittels Ureterenkatheters zu entnehmen,

3. längere Zeit (2—3 Stunden) den Katheter liegen zu lassen und den Urin von verschiedenen aufeinander folgenden Zeitabschnitten zu untersuchen,

4. die Urinmenge in den verschiedenen Perioden zu messen und die Molenzahl zu bestimmen.

Dies alles geschieht deshalb, weil

1. chirurgisch kranke Nieren das angebotene Material nicht gleichmässig verarbeiten,

2. das Verhältnis von $\Delta : \Delta_l$ und $Mo : Mo_l$ in den verschiedenen Zeitabschnitten kein konstantes ist,

3. das Verhältnis von $\Delta : \Delta_l$ nicht im stande ist, dem Untersucher eine richtige Vorstellung von der Funktion zu verschaffen.

Nur derjenige, welcher alle diese Punkte berücksichtigt, wird ein annähernd richtiges Urteil über die Nierenfunktion erlangen können.

Nach unseren bisherigen Kenntnissen können wir nicht immer sagen, ob nach der Nephrektomie eine Niereninsuffizienz eintritt oder nicht.

Wer öfters die Funktion der Nieren zu prüfen versucht und dadurch wertvolle Aufschlüsse über die Nieren erhalten hat, wird trotz der Mängel, welche den Methoden noch anhaften, nur sehr ungern auf diese Hilfsmittel für die Diagnose verzichten.

Das Resultat der Funktionsprüfung wird bei ihm aber niemals bei der Entscheidung — Nephrektomie oder nicht — einzig und allein den Ausschlag geben, solange δ kein absolut sicherer Faktor für die Bestimmung der Nierensuffizienz ist.

Literaturverzeichnis.

1. James Israel: Ueber funktionelle Nierendiagnostik. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie, 11. Bd., S. 171. — 2. H. Strauss: Die chronischen Nierenentzündungen in ihrer Einwirkung auf die Blutflüssigkeit und deren Behandlung. Berlin 1902. — 3. P. F. Richter: Neuere Fortschritte der Nierendiagnostik und ihre Bedeutung für die Therapie. Die deutsche Klinik, Bd. IV, Abt. 3, S. 97. — 4. L. Casper und P. F. Richter: Funktionelle Nierendiagnostik. Berlin 1901. — 5. L. Casper und P. F. Richter: Was leistet die funktionelle Nierendiagnostik? Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, 11. Bd., S. 191. — 6. H. Kümmell: Die neueren Untersuchungsmethoden und die operativen Erfolge bei Nierenkrankheiten. XXXII. Kongress der Deutsch. Gesellsch. f. Chirurg. 1903. Zentralbl. f. Chirurgie 1903, No. 36, Beilage. — 7. H. Kümmell und O. Rumpel: Chirurgische Erfahrungen über die Nierenkrankheiten unter Anwendung der neueren Untersuchungsmethoden. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 37. — 8. Barth: Ueber funktionelle Nierendiagnostik. XXXII. Kongress der Deutsch. Gesellsch. f. Chirurg. 1903. Zentralbl. f. Chirurg. 1903, No. 36, Beilage. — 9. Strauss: Zur funktionellen Nierendiagnostik. Untersuchungen über Physiologie und Pathologie der Nierenfunktion. Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 8. — 10. G. v. Illyés und G. Kövesi: Der Verdünnungsversuch im Dienste der funktionellen Nierendiagnostik. Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 15. — 11. P. Sommerfeld und H. Röder: Zur osmotischen Analyse des Säuglingsharns bei verschiedenen Ernährungsformen. Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 22.

Aus der k. Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.

Zur Narkose in der Gynäkologie mit besonderer Berücksichtigung der Witzelschen Aethertropfmethode.

Von Dr. H. Fuchs, bisher Oberarzt der Klinik, jetzt Frauenarzt in Danzig.

Die Inhalationsnarkose nimmt in der gynäkologischen Praxis aus verschiedenen Gründen eine Sonderstellung ein. Wenn wir von der gehäufigen Erfahrung absehen, dass der weibliche Organismus im allgemeinen der Wirkung des Narkotikums leichter zugänglich ist, scheinen mir folgende Punkte für die Bewertung der gynäkologischen Narkose und damit für die Wahl des anästhesierenden Mittels von besonderer Bedeutung:

I. Wir haben es ungleich häufiger als auf anderen Gebieten mit durch Blutungen geschwächten Kranken zu tun, die eine erhöhte Rücksichtnahme auf die Vermeidung von herzschädlichen Narkosemitteln verlangen.

II. Bei einem grossen Prozentsatz unserer Operationen fehlt die vitale Indikation. Die Beseitigung lediglich belastigender Zustände (Prolapse, Fisteln) aber macht den geringsten Einsatz an Lebensgefahr durch die Narkose zur besonderen Pflicht.

III. Unter denselben Gesichtspunkt sind die Explorationsnarkosen zu betrachten.

IV. Die Häufigkeit der Laparotomie bedingt gesteigerte Rücksicht auf die Vermeidung herzdepressorisch wirkender Anästhetika.

Zwischen diesen Klippen hindurch zur richtigen Wahl eines für alle Zwecke gleich geeigneten Narkotisierungsverfahrens durchzudringen, hat seine Schwierigkeiten und so haben wir lange eklektischen Grundsätzen in der Narkose gehuldigt, indem wir zu Untersuchungen und kurzen Eingriffen uns des Chloroforms bedienten, bei längeren Operationen die Kochersche Chloroform-Aether-Narkose anwandten, sofern nicht die bekannten Kontraindikationen das eine oder das andere Mittel von vorneherein verboten.

Wenn ich das Narkosenmaterial der letzten 5 Jahre unserer Klinik, welches ich selbst mit beobachten konnte, zu Grunde lege, so hatten wir unter rund 3000 Narkosen einen akuten Chloroformtod zu beklagen, der nach Verabreichung von 7 g Chloroform (Anschütz) unter den Erscheinungen der Herzsynkope eintrat (starke Fettdurchwachsung des Herzmuskels), ferner einen zweiten Fall, der nach glatt verlaufener Chloroformnarkose (65 g) unter den Erscheinungen schwerer Intoxikation ad exitum kam und bei dem die Sektion starke fettige Degeneration aller parenchymatösen Organe als Todesursache ergab. Eine andere Auffassung dieses Falles als die eines sogen. „protrahierten Chloroformtodes" war nach klinischem Verlauf und Autopsie nicht möglich.

Unser Vertrauen, das wir im Hinblick auf die chemische Reinheit des seit vielen Jahren verwandten Salizylid-Chloroform-Anschütz der Chloroformnarkose entgegenbrachten, war durch diese Erlebnisse einigermassen erschüttert. Wir wandten uns wieder mehr dem Aether zu und benützten lange die Wagner-Longardsche Maske[1]), da sie von den gebräuchlichen Aetherisierungsmethoden uns am besten das zu gewährleisten schien, was man von einer guten Aethernarkose verlangen muss: ausgiebigste Mischung der Aetherdämpfe mit atmosphärischer Luft bei der Inspiration, leichte Entfernung der Gase bei der Exspiration.

So gewiss die Wagner-Longardsche Maske in sehr sinnreicher Weise diesen Forderungen Rechnung trägt, haften ihr doch in praxi nicht geringe Nachteile an. Zunächst kann ich den Vorwurf der Unhandlichkeit nicht unterdrücken. Soll die turmartige Maske in luftdichtem Kontakt mit dem Gesicht des Patienten gehalten werden, was für das Ingangsetzen des In- und Exspirationsventiles unerlässlich ist, so braucht der Narkotiseur — vollends bei der Tieflagerung des Kopfes — beide Hände, bedarf also zur Verabfolgung des Aethers und zur Haltung des Kiefers fremder Hilfe. Um wenigstens Kiefer- und Maskenhaltung dem Narkotiseur allein zu ermöglichen, haben wir an der Maske zwei kleiderhakenartige Vorsprünge anbringen lassen, in die beide Daumen des Narkotiseurs zu liegen kommen, während die übrigen Finger den Kiefer stützen. Selbst bei dieser Verbesserung aber ist eine dritte Hand zur Verabreichung des Aethers nicht immer zu entbehren. Lässt man den dichten Kontakt der Maske mit dem Gesicht, der übrigens bei der Einschläferung von Kranken sehr unangenehm empfunden wird, ausser Acht, so verzögert sich der Eintritt der Toleranz sehr bedeutend, oder in späteren Stadien der Narkose wird diese zu flach. Tritt stärkere Salivation und Schleimproduktion auf, die trotz der guten Maskenventilierung hier nicht ausbleiben, so wird der Fortgang der Narkose dadurch beeinträchtigt, dass bei seitlicher Lagerung des Kopfes ein Nachgiessen des Aethers in den Trichter unmöglich ist. Endlich hat die Maske den nicht zu vernachlässigenden Fehler, dass sie nach dem stark infizierenden Gebrauche einer exakten Sterilisierung schwer zugänglich ist.

Trotz aller dieser Misstände wogen die Vorzüge genügender Luftzufuhr und Entlüftung gegenüber anderen Systemen (Julliard, Wanscher) doch so schwer, dass erst nach jahrelangem Gebrauche die Wagner-Longardsche Maske durch die von Witzel neuerdings empfohlene Aetherisierungsmethode verdrängt wurde.

Es ist das Verdienst Witzels[2]), an einem grossen Narkosenmaterial gezeigt zu haben, dass nach vorheriger Morphiuminjektion (0,01—0,03) die einfache Tropfendosierung des Aethers mit einer der üblichen Chloroformmasken genügt, um völlige allgemeine Anästhesie zu erzielen, wenn man an der Toleranzschwelle wenige Tropfen Chloroform einschaltend zuführt. War hiermit die Aufgabe intensivster Luftmischung der Aetherdämpfe gelöst, so sorgte Witzel durch die forcierte Reklination des Kopfes — den eigentlichen Originalpunkt seiner Methode — dafür, dass die auch bei der tropfenweisen Aetherzufuhr nicht ganz vermeidbare Hypersekretion der Schleimhäute für die tieferen Luftwege bedeutungslos wurde.

Betreffs der Einzelheiten des Verfahrens sei auf Witzels Artikel: „Wie sollen wir narkotisieren"[3]) verwiesen, der u. a. auch sehr beherzigenswerte Anweisungen über die Behandlung vor und nach der Narkose (Mundpflege, Atemgymnastik etc.) enthält.

Zweck dieser Zeilen ist, die Aethertropfmethode speziell für die gynäkologisch-operative Praxis auf Grund der Erfahrungen zu empfehlen, die wir an ca. 300 Narkosen dieser Art seit Beginn dieses Jahres sammeln konnten.

Zur vorherigen Injektion genügt bei Frauen meist 0,01 Morphin, ½ Stunde vor dem Narkosenbeginn gegeben. Für ängstliche und hysterische Patientinnen, für sehr kräftige und fettleibige Personen, für Fälle, in denen Potatorium vorliegt, ist 0,02 die geeignetere Dosis.

Vor Laparotomien Morphium zu verabfolgen haben wir bald wieder unterlassen, nachdem bei einer ganzen Reihe gröbere (vorübergehende) Störungen der Peristaltik in den ersten Tagen sich einstellten, als dies sonst nach Bauchhöhlenoperationen bei uns der Fall zu sein pflegt. Da diese Erfahrung im Einklang stand mit der Wirkung des Morphiums in der Nachbehandlung, so haben wir das hierbei schon lange als Anodynum angewandte Codein. phosphor. fortan auch als Vorspann der Aethernarkose gewählt. Der Ersatz des Morphiums für diese Zwecke ist ein vollkommener, wenn man, die sehr niedrig normierte Maximaldosis des Codeins überschreitend, 0,15 vor der Narkose injiziert. Ganz auf die vorherige Injektion eines anodynen Mittels zu verzichten, wie Berndt[4]) dies rät, scheint mir nicht empfehlenswert, da nicht nur eine merkliche Beschleunigung der physischen Anästhesie, sondern auch ein für die Kranken sehr wünschenswerter Grad psychischer Indolenz durch vorherige Morphium- (bezw. Codein-) Gabe erreicht wird.

Die Einschläferung der Kranken vollzieht sich bei der Aethertropfmethode so allmählich und fast unmerklich, dass Witzel nicht ohne Grund seiner Narkose den Namen des „Aetherschlafes" beilegen durfte. Der bewusste Angstzustand, der bei den ersten Tropfen Chloroform fast die Regel ist, die initiale Reizung der Schleimhäute oder suffokatorische Erscheinungen, die anderen Aetherisierungsmethoden anhaften, fallen hier gänzlich fort. Ein Exzitationsstadium kommt fast ausnahmslos nicht zur Entwicklung, Erbrechen im Beginn der Narkose stellt sich ganz ausserordentlich selten ein (nach 0,02 Mor-

[1]) Centralbl. f. Chir. 1898 No. 48, 1900 No. 34. — Centralbl. f. Gyn. 1903, No. 26, S. 795.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 48.

[3]) l. c.

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1903, S. 853 ff.

phium etwas häufiger), wenn man die Vorsicht beobachtet, das Morphium nicht früher als ½ Stunde vor Beginn der Narkose zu geben. Injizierten wir längere Zeit vorher, so sahen wir Würgen und Erbrechen häufiger eintreten. Eine Erklärung hierfür könnte darin gefunden werden, dass nach längerem Intervall zwischen Injektion und Narkosenbeginn, die sekundäre Ausscheidung des Morphins durch die Magenschleimhaut schon stärker im Gange ist, und bei noch ungehemmter Reflextätigkeit leichter zum Erbrechen reizt.

Bis zum Erlöschen des Konjunktivalreflexes, zur Erschlaffung der Gliedmassenmuskulatur und der am spätesten eintretenden, für die Gynäkologie so wichtigen Ausschaltung der reflektorischen Bauchdeckenspannung vergeht ein Zeitraum von 10 bis 20 Minuten bei einem Aetherverbrauch von 30—60 g. Beides variiert nach der individuellen Empfänglichkeit nicht minder als nach den äusseren Umständen, unter denen die Ruhe im Operationssaal und Vermeidung vorzeitiger Berührung der Kranken gerade bei dieser Methode eine grosse Rolle spielen. Endlich steht die Menge des verbrauchten Aethers im umgekehrten Verhältnis zu der mit der Methode erworbenen Erfahrung, die aber leichter und gefahrloser wie z. B. bei der Chloroformnarkose durch vorherige Instruktion auch ungeübter Hilfskräfte zu ersetzen ist.

Obenan ist die Vorschrift zu stellen, dass trotz des zu erwartenden langsamen Toleranzeintritts ein schnelles Tropfen unterbleiben muss. Die Forderung Witzels, eine Fallhöhe von ca. 30 cm innezuhalten, gilt ganz besonders für den Beginn der Betäubung. Gibt man die Tropfen anfangs schnell und aus geringer Entfernung, nutzt man nicht die ganze Maskenfläche aus, so entsteht bald eine Eiskruste auf der Gaze, die die weitere Aetherzufuhr behindert und die Betäubung verlangsamt. Auch der initiale Hustenreiz ist nicht zu vermeiden, wenn man, statt die Narkose „einzuschleichen", sie hastig beginnt.

Um die Herbeiführung tiefer Narkose zu beschleunigen, empfiehlt Witzel, nach genügender Anregung der Herztätigkeit durch Aether, einige Tropfen Chloroform zu interponieren, bis völlige Reaktionslosigkeit eintritt und dann mit Aether tropfend fortzufahren.

Für die Gynäkologie bemerke ich hierzu, dass es für alle vaginalen Operationen (einschliesslich der Kolpotomien) des Chloroformzuschusses nicht bedarf und dass man ferner in der überwiegenden Mehrzahl der Explorationsnarkosen auch ohne denselben auskommt. Wo starker Panniculus adiposus besteht und demzufolge auch der geringste Bruchteil noch bestehender Bauchmuskelspannung den Tastbefund beeinträchtigt, oder wo abnorme Peritonealempfindlichkeit vorhanden ist, kann man auf vorübergehende Chloroformzufuhr nicht immer verzichten. Die Menge derselben ist aber auch nach unseren Erfahrungen bei einiger Uebung sehr gering (zwischen 1 und 5 g) und für ein vorher durch Aether angeregtes Herz verhältnismässig indifferent.

Für gynäkologische Laparotomien (ventrale) bei fettleibigen Individuen und wo stärkere Bauchfellinsulte in Aussicht stehen, machen wir uns stets auf die Einschaltung auch etwas grösserer Chloroformgaben gefasst. Der Mindestverbrauch hängt von der Uebung des Narkotiseurs, von der Geduld des Operateurs, der sich eventuell eine kurze Operationspause gefallen lassen muss, und endlich von den Ansprüchen ab, die man zu Gunsten der Bauchfellschonung an die Tiefe der Narkose stellt. Stets aber gelingt es nach mehr weniger kurzem Chloroforminterregnum die Narkose mit der Aethertropfmethode ohne Störung fort- und zu Ende zu führen.

Die Reklination des Kopfes liess ich stets erst dann ausführen, wenn der Bauchdeckenreflex erloschen war, und zwar verzichtete ich fast durchweg auf die von Witzel empfohlene forcierte Reklination, sondern liess „am hängenden Kopfe" ätherisieren. Man kann sich leicht davon überzeugen, dass — abgesehen von sehr fettleibigen Patientinnen — die bei lediglich passiver Reklination des Kopfes eintretende Spannung der Halsweichteile genügt, um das Zungenbein nach vorne zu ziehen, wobei dann die Zungenspitze wenig hinter dem Niveau der Schneidezahnreihe sich befindet. Der Vorteil der Kopfhängelage beruht darin, dass eine zweite Narkosenassistenz entbehrlich wird; denn selbst in den seltenen Fällen, wo noch eine weitere Lüftung des Kehlkopfeingangs notwendig wird, kann diese vom Narkotiseur allein mit der Zungenzange leicht bewerkstelligt werden, während die andere Hand Aether tropft und die Maske sich von selber hält, wenn die Zipfel des das Gestell übertragenden Gazeschleiers am Hemdbunde befestigt werden.

Wir benutzen zur Reklination des Kopfes ein kurzes, hohes Keilkissen, welches nach eingetretener Bauchdeckenerschlaffung unter die Schultern geschoben wird.

Uebrigens ist bei kurzen Eingriffen (Curettagen etc.) die Tieflagerung des Kopfes leicht zu entbehren, da bei intaktem Respirationsapparat die in den Anfangsstadien der Narkose produzierte Schleim- und Speichelmenge bei der Aethertropfmethode zu gering ist, um besonders günstige Abflussbedingungen zu verlangen.

Der starke Aetherverbrauch, den die erste Stunde (mit 100 bis 150 g) bei der Tropfmethode mit sich bringt, gleicht sich bei länger dauernden Operationen schnell aus. Mit einiger Uebung im Dosieren wird man in der zweiten Stunde selten auf 100 g kommen, wobei immer zu bedenken ist, dass die de facto dem Kranken zugeführte Menge des Narkotikums nur einen sehr geringen Bruchteil des Verbrauchsquantums repräsentiert.

Als einen besonders schätzenswerten Gewinn der Aethertropfnarkose habe ich den sehr langsamen Wiedereintritt der Schmerzempfindung kennen gelernt. Wen die Resultate der plastischen Scheidenoperationen davon überzeugt haben, dass der durch zahlreiche versenkte Nähte bedingte Zeitverlust entsprechenden Gewinn am Dauererfolge einträgt, wird es als besonders angenehm empfinden, dass das Plus an Operationsdauer für die Patientin kein Plus an Narkose bedeutet. Man kann bei einmal erreichtem tiefen Aetherschlaf darauf rechnen, dass die Anästhesie 20 Minuten und länger anhält. Bei der die Prolapsoperation abschliessenden Kolpoperineoplastik, bei der Fünfetagennaht der Bauchwunde kann man daher das Narkotikum fortlassen, wiederholt habe ich auch z. B. die Alexander-Adamssche Operation (nach der Kolpoplastik) unter Ausnützung der einmal erreichten Anästhesie ausgeführt.

Im Anfangsstadium der Aethertropfmethode tritt sehr bald (oft schon nach 30 g) ein dem Aetherrausch (Sudeck) ähnlicher Zustand auf, der bei noch erhaltenen Reflexen und wenig getrübtem Sensorium eine für kleine Eingriffe genügende Anästhesie mit sich bringt. Curettagen, Operationen am äusseren Genitale, wie Abtragung und Thermokausis spitzer Kondylome, Abszessinzisionen, Enukleation von Atheromen etc. liessen sich unter dieser coupierten Morphium-Aether-Narkose schmerzlos ausführen. Der Vorzug vor dem Sudeckschen Aetherrausch beruht in der zwanglosen Einleitung durch tropfenweise zugeführten Aether und in dem Fortfall der Exzitation, die bei jenem Verfahren oft unvermittelt den „Rausch" ablöst und den Schluss der Operation stört. Ob jene Abortivnarkose bei Männern ausreicht, lasse ich dahingestellt, in der Gynäkologie scheint sie mir weiterer Prüfung wert.

Die Nachwirkungen der Morphium-Aether-Tropfnarkose sind die denkbar mildesten. Entsprechend der durch den niedrigen Siedepunkt des Aethers bedingten schnellen Entgiftung des Organismus sind Uebelkeit und Erbrechen meist schon am Abend des Operationstages, immer aber Tags darauf überwunden, wenn man, wie wir, strenge darauf hält, am Operationstage überhaupt nichts per os zu geben. Klagen über Kopfschmerzen, wie sie beim „Chloroformkater" weit häufiger sind, hört man fast nie, überhaupt ist die Wirkung aufs Nervensystem so gering, dass man z. B. einer Explorationsnarkose schon nach wenigen (3—4) Tagen die Operationsnarkose folgen lassen kann.

Die wichtigste Probe endlich besteht die Aethertropfnarkose in ihrer Nachwirkung auf den Respirationstraktus. Unter den ca. 300 Fällen, die diesen Mitteilungen zugrunde liegen, wurden nur 2 mal fieberhafte Bronchokatarrhe mit kleinen bronchopneumonischen Herden beobachtet. Sie betrafen Laparotomierte, bei denen bekanntlich auch nach Chloroformnarkosen Bronchopneumonien entstehen können. Chronische Bronchitiden, in denen wir keine Gegenanzeige des Aethers mehr erblicken, zeigen gewöhnlich in den ersten Tagen nach der Operation etwas verstärkte Expektoration, was nicht einmal als Nachteil aufgefasst zu werden braucht.

Witzel bezeichnet die Herbeiführung eines guten Aetherschlafes als eine „schwierige Kunstleistung". Das ist insofern zuzugeben, als es erst nach einiger Uebung gelingt, mit geringem Aetherverbrauch die Toleranz herbeizuführen und zu erhalten. Nach Morph. 0,02 betrug der Minimalverbrauch bis zur Toleranz

25 g, der minimale Gesamtverbrauch bei 2 stündiger Narkose 140 g, die entsprechenden Maxima (nach 0,01 Morphium) 80 bezw. 300 g. Letztere bei ungeübter Narkosenleitung. Während es sich aber beim Ueberdosieren des Chloroforms um Sein oder Nichtsein handelt, bringt ein zu reichliches Aethertropfen niemals eine unmittelbare Lebensgefahr mit sich. Asphyxien oder auch nur nennenswerte Cyanosen waren unter unseren Fallen nicht zu verzeichnen, obwohl hierzu prädisponierende Momente (Arteriosklerose, Emphysem, Cor adiposum) häufig genug vorhanden waren.

Im Gegensatz zum Chloroform ist mit der Aethertropfnarkose durch das Narkosemittel an sich und die Art seiner Verabreichung dem „non nocere" vollauf genügt, wenn nicht grobe Verstösse gegen die Mechanik des Narkotisierens gemacht werden. Diese aber ist selbst ungeschulten Hilfskräften so leicht zu lehren, dass besonders für die Zwecke der ausserklinischen Praxis dieses Narkoseverfahren als das ungefährlichste betrachtet werden muss.

Der eingangs dieser Mitteilung gezeichneten besonderen Bedeutung der gynäkologischen Narkose wird die Aethertropfmethode in allen Punkten gerecht. Es ist ihr daher auch in der Frauenpraxis weiteste Verbreitung zu wünschen. Das Chloroform wird seinen Platz als gelegentliches Adjuvans, besonders bei ventralen Laparotomien, behaupten und seinen Wert in der Geburtshilfe behalten, wo es in der schnellen Herbeiführung tiefer Narkosen mehr leistet als der Aether, ohne diesem an Ungefährlichkeit und geringer Nachwirkung etwas nachzugeben.

Aus der chirurg. Abteilung des Josephshospitals zu Köln-Kalk.

Die moderne Aethernarkose.

Von Oberarzt Dr. C. Hofmann.

Die Bevorzugung des Aethers vor dem Chloroform als Mittel für die Allgemeinnarkose, wie sie sich hier und da allmählich einstellt, scheint gerade in letzter Zeit wieder raschere Fortschritte zu machen. Ich habe bereits früher[1]) darauf hingewiesen, dass aus einer Anzahl von Arbeiten hervorgehe, wie sehr sich der Aether allmählich immer grösserer Beliebtheit erfreue, und neuerdings sind wieder kurz hintereinander mehrere Publikationen erschienen, in denen der Aether wegen der grösseren Ungefährlichkeit nicht nur den Vorzug vor dem Chloroform erhält, sondern geradezu als das allein zulässige Narkotisierungsmittel, meines Erachtens mit Recht, empfohlen wird. Ueber diese grössere Ungefährlichkeit des Aethers sind sich die Autoren einig, indessen gehen die Ansichten über die praktische Durchführung der Narkose, also über die Technik der Anwendungsweise, weit auseinander. Pfannenstiel und Kroemer empfehlen die Wanschersche Maske; Witzel gibt eine sehr ausführliche Beschreibung der Tropfmethode, die auch Mikulicz auf Grund meiner ersten Mitteilung bereits auf dem Chirurgenkongress 1901 warm empfohlen hat; Braun redet seiner Aether-Chloroformmischnarkose das Wort, der er die Identität mit der Tropfnarkose zuschreibt; Berndt wendet im wesentlichen auch die letztere an, doch ersetzt er das Morphium, wenn nötig, durch Chloroform, und Longard endlich empfiehlt seine den Fachgenossen sicher von früher bekannte Maske, mit der er allein eine gute Aethernarkose zu erzielen glaubt. Mit der Empfehlung des eigenen Narkotisierungsmodus geht meist eine mehr oder minder begründete Ablehnung der anderen Methoden einher.

Leider wird diese Hervorkehrung des eigenen Standpunktes, wobei unnötigerweise das Trennende viel zu viel hervorgehoben und wobei dasjenige, was die einzelnen Methoden prinzipiell einigt oder näher bringt, übersehen wird, gerade nicht allzusehr das Vertrauen und Wohlwollen derer erwecken, welche bisher der Aethernarkose ferne gestanden haben. Dennoch will wohl jede einzelne Publikation Stimmung für den Aether im allgemeinen und für die gerade empfohlene Methode machen. Sicherlich würde aber dieses Ziel besser als auf dem eben angedeuteten Wege erreicht, wenn das Trennende zurückgedrängt und dafür gerade das Gemeinsame um so mehr hervorgehoben würde. In dem Leser würde nicht das Gefühl der Unsicherheit und des Zweifels erzeugt, er würde sich vielmehr sagen, im Prinzip sind die einzelnen Aetherisierungsmethoden gleich und nur der Modus der Darreichung ist äusserlich, aber nicht seinem inneren Wesen nach ein verschiedener. Der Leser würde von vornherein sehen, dass mit der allgemein geforderten Aenderung der Narkotisierungstechnik das Bestreben einhergeht, bei ungehindertem oder wenigstens freierem Luftzutritt eine Beschränkung in der Aetherzufuhr eintreten zu lassen, d. h. die Narkose mit einer möglichst geringen Aethermenge zu erreichen. Bei der Empfehlung durch Pfannenstiel, das Schütteln der Wanscherschen Maske zu unterlassen bis zur minutiösesten Handhabung der Tropfmethode, bei allen, sage ich, kommt das Bestreben zum Ausdruck, den Aetherverbrauch einzuschränken. Ich glaube, dass die Durchführung dieses zweifellos wichtigen Prinzips allen Modifizierungen einen derartig gemeinsamen Stempel aufdrückt, dass man darüber schon manche Abweichung übersehen kann.

Ich will nun versuchen, im folgenden gerade das prinzipiell Gemeinsame der einzelnen Aetherisierungsarten zu sammeln und damit den festen Boden der kritischen Beurteilung auch für den jetzt ferner Stehenden zu schaffen, ohne dass er in den scheinbar sich widerstreitenden Methoden etwas grundsätzlich Verschiedenes zu erblicken braucht.

Ueber das eine werden sich wohl alle Autoren, die sich in den letzten Jahren mit dem Aether näher beschäftigt haben, einig sein, nämlich darin, dass die Herbeiführung der Aethernarkose mit der Juillardschen Maske gewissermassen als Erstickungs- bezw. Kohlensäureintoxikationsnarkose unter allen Umständen zu vermeiden ist. Gerade dieser Erstickungsmethode mittels Juillardscher Maske verdankt der Aether seinen schlechten Ruf. Auf ihr beruht die ganze Summe der sogen. Aethersymptome und sie werden verschwinden, sobald wir die Juillardsche Maske in die historische Kammer wandern lassen und in Anlehnung an die neueren experimentellen Aufschlüsse über den Aether die Darreichungsweise ändern. Es ist bei einiger Ueberlegung kaum zu begreifen, wie man mittels festanschliessender Maske — und solche Bestrebungen hat es gegeben — die atmosphärische Luft, also unser Lebenselement, dem Patienten gleichsam hat nehmen wollen, ohne zu bedenken, dass man ihm damit die Lebensmöglichkeit nimmt. Glücklicherweise hat es nie eine luftdicht abschliessende Maske gegeben, sonst wäre wohl mancher Patient erstickt, bevor er Gelegenheit gehabt hätte, ein für die Narkose genügendes Quantum Aether in sich aufzunehmen. Schon die Wanschersche Maske, die vermöge ihres Umfangs ein grösseres Luftquantum in sich schliesst, trägt, wenn auch vielleicht unbeabsichtigt, dem Gesichtspunkte der vermehrten Luftzufuhr Rechnung, und das sicher von Zeit zu Zeit vorgenommene Lüften oder Absetzen der Maske erneuert jedesmal das fehlende Luftquantum. Mit voller Absicht und in richtiger Würdigung einer durchaus notwendigen freien Luftzufuhr ist die Longard-Wagnersche Maske konstruiert, die in der Tat dem Patienten bei jedem Atemzuge gestattet, das notwendige Luftquantum zu inspirieren.

Bei der Tropfmethode, unter Benützung einer gazeüberzogenen Maske, geht erst recht ein ungehinderter Ein- und Austausch der atmosphärischen Luft vor sich und auch die Braunsche Methode mittels des modifizierten Junkerschen Apparates — auf die Einzelheiten der verschiedenen Methoden näher einzugehen, würde zu weit führen, zumal auch jeder Interessent in den leicht zugänglichen Arbeiten der Autoren alles Wissenswerte findet — legt auf die freie Luftzuführung einen grossen Wert.

Wir sehen, dass die modernen Bestrebungen nach einer verbesserten Aethernarkose in erster Linie ein Verlassen der Erstickungsmethode bedeuten. Die Kohlensäureintoxikation soll, wie es bei der Juillardschen Maske geschah, nicht mehr bei Erzielung der Narkose zu Hilfe genommen werden. Mit ihr ist also, soweit dies noch nicht geschehen, unbedingt zu brechen, nur darf man in der Erklärung nicht so weit gehen, zu behaupten, dass die sogen. Aethersymptome lediglich durch die Kohlensäure zustande kommen. Wir wissen durch die Experimente von Dreser sehr genau, dass der Aetherdampf als solcher in höherer Konzentration eine reizende und schädliche Wirkung auf die Respirationsschleimhaut ausübt. Neben der reizenden Wirkung des Aetherdampfes und der Kohlensäureintoxikation wird auch die Verdunstungskälte noch schädigend einwirken, so dass wir uns den unangenehmen und fast abschreckenden Zustand eines mit Juillardscher Maske betäubten Menschen durch eine Summe von immerhin vermeidbaren Schädigungen zustande gekommen denken müssen. Weil aber diese Schädigungen vermeid-

[1]) s. Literaturverzeichnis am Schluss.

bar sind, gibt die Juillardsche Narkose auch nicht mehr im entferntesten einen Masstab für die Leistungsfähigkeit und Güte des Aethers ab. Wer sich mit einem gewissen Entsetzen von der Juillardschen Aethernarkose abwendet, dem kann man es nicht übel nehmen; wer aber unbesehen und ohne zu proben über unsere Verbesserungsbestrebungen der Aethernarkose hinweggeht, tut zwei prinzipiell verschiedene Dinge in denselben Topf, in den sie nicht zusammengehören.

Nachdrücklich auf die Unterschiede aufmerksam zu machen, halte ich für dringend nötig. Die heutige Aethernarkose erfordert, um über sie urteilen zu können, ein besonderes Kennenlernen, denn sie hat mit der Juillardschen eigentlich nur den Namen gemeinsam. Natürlich findet dann alles, was Erfahrung und Statistik bisher über die Aethererstickungsnarkose gezeitigt haben, gar keine Anwendung auf die moderne Aethernarkose; wer ihr die Erfahrungen von früher her zugrunde legt und über sie urteilt, wie er vielleicht mit Recht abfällig über die Juillardsche Methode den Stab bricht, der tut sich selbst keinen Gefallen und entzieht seinen Patienten in Wahrheit eine Wohltat, die gelegentlich selbst zur Lebensrettung werden kann.

Also weg mit der Juillardschen Maske in die Rumpelkammer, wo sie hingehört, und Beseitigung alles dessen, was auch nur annähernd noch daran erinnert, dass die Narkose nicht nur durch den Aether, sondern auch noch mit Unterstützung der exspirierten Kohlensäure erzielt werden soll! Diese Forderung ist grundlegend und ohne ihre Beherzigung darf — und hier glaube ich der vollen Beistimmung aller versichert zu sein, die sich jüngst mit einer Verbesserung der Technik der Aetherdarreichung befasst haben — heute keine Aethernarkose mehr ausgeführt werden.

Nun wird hier, selbst bei Anerkennung der Zweckmässigkeit einer freien Luftzufuhr, noch eingewandt werden können, dass die Erfahrung früher gelehrt habe, man könne eine Aethernarkose nur mit Verbrauch eines grösseren Quantums Aether überhaupt erzielen und dazu sei eine möglichst dicht schliessende, undurchlässige Maske notwendig, um die Verdunstung des Aethers in den freien Raum zu verhüten. Dieser Einwand ist in der Tat, was die Aethermenge betrifft, nicht ganz unrichtig, wenn man sich auch durch einen Versuch leicht davon überzeugen kann, dass eine undurchlässige Maske zur Erzielung einer der Juillardschen ähnlichen Narkose nicht nötig ist. Mit einer einfachen, gazeüberzogenen Maske, auf die man Aether in grosser Menge aufgiesst, erreicht man dasselbe trotz des freien Luftzutrittes. Dieser so erzeugten Narkose haften aber fast in gleichem Masse alle Unannehmlichkeiten der Juillardschen Narkose an; nebenbei bemerkt ein Beweis dafür, dass nicht etwa die in eine dicht schliessende, undurchlässige Maske exspirierte und hinterher wieder eingeatmete Kohlensäure allein und in erster Linie die bekannten Erstickungserscheinungen hervorruft.

Für die Praxis würde diese Art der Narkose keinen wesentlichen Fortschritt bedeuten, da auch ihr in etwa gleichem Masse die Nachteile der Juillardschen Narkose anhaften. Sie entstehen sogar trotz völlig unbehinderter Luftzufuhr und trotzdem nicht aller zur Verwendung gekommene Aether eingeatmet wird, sondern fraglos bei der offenen, durchlässigen Maske ein Teil in den freien Raum abdunstet. Daneben beobachtet man dann noch bei der reichlichen Aetherzufuhr zuerst häufig einen Erregungszustand, der schliesslich zu einer starken Exzitation führen kann, Erscheinungen, die für die Erzielung einer ruhigen Betäubung keineswegs vorteilhaft sein können.

Dadurch ist der Beweis geliefert, dass selbst bei ungehindertem Luftzutritt und reichlicher Aetherdarreichung noch keine brauchbare Narkose erzeugt wird; und es hiess nun die Technik des Aetherverbrauchs in Einklang mit den früheren experimentellen Ergebnissen zu bringen, die ja dargetan hatten, dass in höherer Konzentration der Aetherdampf die Respirationsschleimhaut reize.

Eine Verminderung der Aethermenge, und damit kommen wir auf den zweiten Hauptpunkt, der nicht vernachlässigt werden darf, musste eintreten. Es durfte der Aether auf die Maske nicht mehr aufgegossen, sondern musste aufgetropft werden. Schon die ersten Versuche liessen erkennen, dass der eingeschlagene Versuch der richtige war. Bei geringer Aetherzufuhr blieb der Erregungszustand aus, die Betäubung gestaltete sich viel ruhiger und ich konnte, wie ich schon früher berichtet habe, experimentell nicht nur nachweisen, dass bei geringerem Aetherverbrauch eine Narkose im allgemeinen erzielt werden kann, sondern dass die Güte und die Schnelligkeit des Eintretens der Narkose geradezu in umgekehrtem Verhältnis zur verbrauchten Aethermenge steht. Je weniger Aether verbraucht wird, desto ruhiger und schneller tritt die Narkose ein.

Es war nun keineswegs von vornherein sicher, dass man in allen Fällen bei einer wesentlichen Verminderung des Aetherdampfes eine genügend tiefe Narkose erzielen würde. Die nach dieser Richtung hin im einzelnen angestellten Versuche haben aber doch ein sehr bemerkenswertes Resultat gezeitigt, nämlich die Tatsache, dass bei einer äusserst beschränkten Aetherzufuhr, etwa Auftropfen, keinerlei Aethersymptome entstehen; vor allem kommt es nicht zu der früher beobachteten stärkeren Speichelsekretion. Freilich erzielt man aber auch nicht immer eine genügende Betäubung, eine Schwierigkeit, die das ganze Verfahren illusorisch zu machen schien, wenn man bedenkt, dass eine erhöhte Zufuhr von Aether sofort zu den vorhin erwähnten Aethererscheinungen führte. Bei leicht zu narkotisierenden Individuen freilich — dass es grosse individuelle Unterschiede gibt, wissen wir ja zur Genüge — erzielt man eine für operative Zwecke brauchbare und ungefährliche Narkose, doch leider eben nicht in allen Fällen, besonders bei Männern nicht. Eine Steigerung der Aetherzufuhr darf aber, wie wir sahen, in diesen Fällen unter keinen Umständen eintreten, weil man dadurch in die Fehler der Juillardschen Methode zurückfallen würde.

Mit dieser Forderung befinde ich mich in voller Uebereinstimmung mit Braun, der auch nachdrücklich darauf hingewiesen hat, dass man beim Versagen des Aethers zur Erzielung der Narkose nicht etwa die Zufuhr steigern dürfe. Die vollständige Narkose muss in solchen Fällen durch Unterstützungsmittel (Morphium, Scopolamin, Chloroform, Bromäthyl etc.) herbeigeführt werden.

Ueber die Wahl eines solchen Unterstützungsmittels kann man verschiedener Meinung sein; und solche Meinungsverschiedenheiten existieren ja auch und hängen mehr oder weniger von dem persönlichen Geschmack ab. An dem Prinzip ändert diese Verschiedenheit nichts, da in der Tat alle Autoren mit möglichst wenig Aether auskommen wollen und müssen, wenn anders sie den experimentell für richtig erkannten Boden nicht verlassen wollen.

Durch die Zuhilfenahme eines solchen Unterstützungsmittels geht der Charakter der reinen Aethernarkose scheinbar verloren und es handelt sich, wie Braun meint, eigentlich immer um Mischnarkosen. Zweifellos kann man eine Morphiumäthernarkose auch als Mischnarkose im weiteren Sinne bezeichnen, da man in der Tat die Narkose von der Mischwirkung der beiden verwandten Mittel abhängig macht, und mit noch grösserem Recht könnte man von einer Mischnarkose sprechen, wenn man in einzelnen Fällen neben Morphium und Aether auch noch etwas Chloroform verbraucht. Ihren eigentlichen Charakter erhält aber die Narkose doch durch den Aether, da die anderen Mittel nur zur Unterstützung, wie es die Braunsche Methode schon tut, gegeben werden, wo der Aether allein nicht ausreicht. Und hier liegt denn auch der prinzipielle Unterschied zwischen dieser modernen Narkosenart und der bisher als Mischnarkose bezeichneten. Bei letzterer werden nämlich zwei Mittel als gleichwertig und gleichbedeutend nebeneinander gegeben und wir sind sogar gewöhnt, sie räumlich und zeitlich zusammen zu geben, was bei unserer Aethernarkose nicht geschieht.

Mag man nun den Namen so oder so wählen, an der Tatsache ändert dies nichts, dass bei der eigentlichen Mischnarkose im bisherigen Sinne zwei Narkotika koordiniert gegeben werden, während bei unserer Aethernarkose die Unterstützungsmittel nur zur Vorbereitung (Morphium) oder zur Ergänzung (Chloroform) der Aetherwirkung dienen. Im Grunde genommen ja dieselbe Wirkung, aber in der Ausführung und endgültigen Gestaltung doch ein grosser Unterschied! Und dies geht so weit, dass man sagen kann, die bisherige Mischnarkose schliesst die Gefahren eines jeden der angewandten Narkotika in sich, da die Mittel in Dosen gegeben werden müssen,

die eventuell die für den menschlichen Organismus schädliche Grenze weit überschreiten. Für den Aether ist aber diese schädliche Grenze, welche den äussersten Punkt der sogen. Narkotisierungsbreite bildet, weit hinausgerückt, so dass bei der Einschränkung des Aetherverbrauchs die Gefährlichkeit äusserst gering ist, und die Unterstützungsmittel werden in Dosen verabreicht, die noch nicht einmal im entferntesten an die Minimalgrenze der zulässigen Dosis herankommen. Also welcher Unterschied hinsichtlich der ungewollten Nebenwirkungen zwischen dieser und der bisherigen Mischnarkose.

Hier will ich nicht unterlassen, zu bemerken, dass die Wirkung des zur Ergänzung des Aethers gegebenen Chloroforms eine geradezu überraschende und deswegen die verabreichte Dosis meist eine minimale ist. Eine Chloroformmenge, die allein oder gemischt mit Aether verabreicht ohne jede Wirkung auf den zu Narkotisierenden bleiben würde, erzeugt, im richtigen Moment gegeben, einen ruhigen und tiefen Schlaf. Dieser Vorgang ist offenbar abhängig von der Technik und der Art der Aethernarkose und um so auffälliger, als bei der bisherigen Mischnarkose (Chloroform und Aether) eine solche Wirkung nie beobachtet worden ist. Eine sichere Erklärung dafür lässt sich kaum geben; wahrscheinlich ist es aber, dass die Wirkung des Chloroforms in ihrer Intensität früher sehr verkannt wurde und dann vielleicht auch bei mehr oder minder ausgeschaltetem Bewusstsein — man gibt es ja erst, wenn der Eintritt der tiefen Narkose unter dem alleinigen Einfluss des Aethers zu sehr verzögert wird — mehr als bei völliger Erhaltung desselben wirksam wird. Uebrigens hat uns ja die neueste Zeit noch andere Eigenschaften der Narkotika kennen gelehrt, von denen wir früher nichts wussten und die als Tatsachen durch die Erfahrung sichergestellt sind, obwohl wir auch für sie keine ausreichende Erklärung besitzen. Ich denke hierbei an den Sudeckschen Aetherrausch und die von mir so genannte Frühnarkose. Wir erreichen ja die Frühnarkose durch wenige Tropfen oder einige Gramm Aether bezw. Chloroform und zwar ohne Anwendung einer besonderen Technik, vielmehr beobachten wir sie zu Anfang einer jeden Allgemeinnarkose. Mir will es fast scheinen, als ob früher eine arge Verschwendung mit den Narkotika getrieben worden ist und dass man im allgemeinen mit einem kleinen Bruchteil Aether oder Chloroform im Vergleich zu früher auskommt. Deshalb muss es uns jetzt natürlich auffallen, wenn wir mit Dosen, die früher gleich zu Anfang auf einmal auf die Maske aufgegossen wurden, heute eine vollständige Betäubung erzielen. So kommt es denn, dass wir da eine intensivere Wirkung vermuten, wo nichts anderes als die natürliche Wirkungsweise vorliegt, die bei der früheren Anwendungsweise durch die riesige Ueberdosierung einfach nicht zur Geltung kam oder besser gesagt verdeckt wurde.

Fassen wir das Gesagte zusammen, dann sehen wir, dass die moderne Aethernarkose, wie sie unseren heutigen Kenntnissen über die Narkotika entspricht, zunächst einen uneingeschränkten Zutritt der atmosphärischen Luft berücksichtigt, dann mit möglichst niedrigen Aetherdosen arbeitet und da, wo diese nicht ausreichen, zu Unterstützungsmitteln greift. Der Hauptzweck ist, die der alten Methode anhaftenden sogenannten Aethersymptome zu vermeiden, weil sie bisher die allgemeine Anwendung des Aethers — und sicher mit Recht — unmöglich gemacht haben. Die eingangs aufgeführten Methoden erfüllen tatsächlich mehr oder weniger die genannten Forderungen und gewährleisten dadurch die Erfüllung der Bedingungen, an welche die moderne Aethernarkose geknüpft ist. Ob alle gleich gut sind, das zu untersuchen, liegt nicht in unserer Absicht, vielmehr wollten wir gerade nachdrücklich darauf hinweisen, dass die Möglichkeit zur Erfüllung der Bedingungen bei jeder gegeben ist und darin erblicke ich das prinzipiell Gemeinsame.

Nach meinen eigenen, auch im letzten Jahre erweiterten Erfahrungen leistet die Tropfmethode alles, was man von ihr verlangen kann. Für denjenigen, der sich einmal mit der Tropfmethode befreundet hat, liegt kein Grund vor, sie zu gunsten einer anderen Methode zu verlassen, und wer einmal auf andere Weise gute Resultate erzielt hat, den zwingt ebenfalls nichts, sein Verfahren aufzugeben.

Einer ganz allgemeinen Einführung der heutigen Aethernarkose leistet zweifellos die Tropfmethode mit ihrem einfachen Instrumentarium Vorschub. Wir sind ja vom Chloroform her gewöhnt, mittels offener Maske zu narkotisieren, und da ja in den letzten 10 Jahren die Tropfmethode beim Chloroform ziemlich Allgemeingut, wenigstens der operierenden Aerzte, geworden ist, so erfordert unsere Aethernarkose keinerlei Besonderheiten, nur dass man das Chloroform mit Aether vertauscht. Ich erblicke also den Vorteil der Tropfmethode nicht etwa darin, dass man nur mit ihr eine nach unseren Begriffen brauchbare Aethernarkose erzielen könne, sondern darin, dass sie keine besondere Maske, kein neues Instrumentarium, keine andere Tropfflasche, keine neu zu erlernenden Manipulationen, also keine besondere Technik erfordert. Wer eine Tropfnarkose mit Chloroform gut durchzuführen versteht, kann es auch sofort mit Aether und in noch höherem Masse, als es beim Aether, abgesehen von der Einleitung der Narkose, gar nicht auf ein so minutiöses Tropfen wie beim Chloroform ankommt. Dies ist eine Ueberlegenheit der Tropfmethode bezüglich der allgemeinen Uebernahme in die Praxis, dass sie von keiner anderen Methode, so sehr sie ihr auch bezüglich der Betäubung u. s. w. gleichkommen, erreicht werden kann.

Auf technische Einzelheiten der Tropfmethode einzugehen, liegt nicht in der Absicht dieser Zeilen. Mein sehr verehrter Lehrer Witzel hat in seiner eingangs erwähnten Arbeit eine ausführliche Darstellung der Tropfmethode nach dieser Richtung hin gebracht. Ich will nur hier nochmals auf die grosse Wichtigkeit der sachgemässen Einleitung der Narkose hinweisen, die geradezu bestimmend für den ganzen Verlauf ist. Je weniger und je vorsichtiger man eingangs Aether gibt und je gleichmässiger man allmählich die Aetherzufuhr bis zu der für den vorliegenden Fall notwendigen Höhe steigert, um so besser wird die Narkose. Die geringste Störung in der normalen Gesichtsfarbe des Patienten, eine kleine Unruhe, ein einziger Hustenstoss, eine nur im geringsten die Norm übersteigende Speichelsekretion beweist ausnahmslos die stattgefundene Ueberdosierung. Die Darreichung des Narkotikums ist vorübergehend zu unterbrechen. Was die Lagerung des Patienten angeht, so kann man auf ein Rückwärtsbeugen des Kopfes verzichten, wenigstens wenn man es zur Ableitung des Speichels nach aussen unternimmt. Speichelsekretion in bemerkbarem Masse findet ja nicht statt und es bedarf daher auch keiner besonderen Massnahmen.

Die moderne Aethernarkose, das kann man wohl ruhig behaupten, wird berufen sein, das Chloroform aus seiner dominierenden Stellung zu verdrängen; sie ist zweifellos die Narkose der Zukunft. Ihre Vorzüge und Vorteile sind so evident und handgreiflich, dass sie jedem, der sie einmal sieht oder in richtiger Weise selbst ausführt, ihre Ueberlegenheit dartut. Ich zweifle auch gar nicht daran, dass bei dem aktuellen Interesse, das die operative Chirurgie immer an der Narkosenfrage genommen hat und auch fernerhin im eigenen Interesse nehmen muss, der Aether in seiner veränderten Anwendungsweise schliesslich die Würdigung erfährt, die ihm gebührt, so sehr die bestehenden Vorurteile dem Chloroform heute noch das gewohnte Uebergewicht geben. Gewohnheit aber und Fortschritt sind Dinge, die sich nicht miteinander verbinden lassen; und schliesslich wird doch der die weitaus bessere Narkose gewährende Aether das gewohnte Chloroform verdrängen, um so mehr als die Aethertropfnarkose in technischer Hinsicht der überkommenen Gewohnheit in weitgehendstem Masse entgegenkommt.

Literaturverzeichnis.

1. Berndt: Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 20. — 2. Braun: Münch. med. Wochenschr. 1901 und Centralbl. f. Chir. 1903, No. 14. — 3. Hofmann: Centralbl. f. Chir. 1901; Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 65, und Centralbl. f. Chir. 1903, No. 11 (Frühnarkose). — 4. Kroemer: Centralbl. f. Gyn. 1903, No. 1. — 5. Longard: Centralbl. f. Chir. 1898, No. 48, und Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 24. — 6. Mikulicz: Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir. 1901. — 7. Pfannenstiel: Centralbl. f. Gyn. 1903, No. 1. — 8. Sudeck: Centralbl. f. Chir. 1902, No. 13. — 9. Witzel: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 48.

Aus Prof. L. und Dr. Th. Landaus Frauenklinik in Berlin.

Die Aethernarkose in Verbindung mit Morphium-Skopolamininjektionen.

Von Dr. Carl Hartog, Assistenten der Klinik.

In Monographien und Aufsätzen haben in letzter Zeit Winckel[1]), Mikulicz[2]), Koblanck[3]) u. a. sich mit der Narkosenfrage beschäftigt.

Trotz aller Forschungen und neuen Vorschläge bleibt auf diesem Gebiete noch vieles zu verbessern.

Auf keine Weise ganz zu vermeiden bleiben Todesfälle beim Chloroform: der Tod durch Herzlähmung im Beginn der Narkose, der Spättod infolge fettiger Degeneration von Herz, Nieren und Leber nach länger dauernder Einwirkung.

Diese Lebensgefahren haften dem Aether nicht an; anderseits führt die Aethernarkose manchmal zu den bekannten Aetherpneumonien, die leider nicht selten einen letalen Ausgang nehmen.

Bei der Darreichung von Chloroform, viel seltener bei Aether, droht eine gewisse Gefahr: die Möglichkeit einer Asphyxie, die jedoch durch entsprechende Massnahmen zu beseitigen ist.

Die Narkosenstatistik, welche im Jahre 1897 von der deutschen Gesellschaft für Chirurgie veranstaltet wurde, ergab, dass auf 240 806 Chloroformnarkosen 116 Todesfälle, mithin 1 auf 2075 kamen, während auf 56 233 Aethernarkosen nur 11 Todesfälle, mithin 1 auf 5112 entfielen.

Diese Zahlen sprechen zu Gunsten der Aethernarkose.

Wenn dieselbe trotzdem relativ wenig verbreitet ist (56 233 : 240 806), so mag das an der schwierigeren Technik liegen.

Augenblicklich freilich scheint die Verwendung des Aethers zur Narkose in Deutschland an Verbreitung zu gewinnen, wie z. B. die Publikationen von Pfannenstiel[4]) und Mikulicz zeigen.

Mikulicz[5]), der sich im Jahre 1894 ziemlich entschieden gegen den Aether ausgesprochen hatte, hat inzwischen seine Ansicht geändert.

In der Deutschen Klinik[6]) sagt er:

„Ich selbst war Jahre hindurch überzeugter Anhänger des Chloroforms; ich nahm die mit demselben verbundenen Nachteile als ein notwendiges unvermeidliches Uebel mit, muss aber gestehen, dass ich bei jeder Narkose, selbst wenn es sich um einen geringfügigen Eingriff handelte, von einer gewissen Unruhe erfüllt war, und dass ich nie versäumte, selbst die Narkose sorgsam mit zu beaufsichtigen. Ich habe glücklicherweise selbst nur wenig Chloroformtodesfälle erlebt; die durchlebten Szenen jedes einzelnen Falles sind mir aber stets in trauriger Erinnerung geblieben. Fast noch mehr als diese schrecklichen Erlebnisse, die man schliesslich als einen unglücklichen Zufall, der jedem passieren konnte, hinnehmen musste, haben mich die vielen Asphyxien beunruhigt, die sich manchmal in erschreckender Weise häuften; wenn auch die Wiederbelebungsversuche von Erfolg begleitet waren, so blieb doch bei allen Beteiligten eine gewisse Aengstlichkeit zurück, die mir wenigstens das Operieren sehr unbehaglich machte. Seit ich die Aethernarkose wieder allgemein anwende, habe ich noch keinen bedrohlichen Zustand bei meinen Narkotisierten erlebt."

Einer der ersten, die in Deutschland für den Aether eingetreten sind, war mein verehrter Chef, Herr Prof. Landau[6*]). An seiner Klinik ist seit etwa 12 Jahren die Aethernarkose mittels Wanscherscher Maske im Gebrauch. Wir bevorzugen diese Maske, da sie einen grossen Teil des Gesichts frei lässt und da bei derselben nur die Aetherdämpfe einwirken, während bei der Juillardschen Maske, wie Wanscher[7]) sagt, der Aether wie ein kalter Nebel herunterfällt.

Unsere Erfahrungen mit dieser Narkose sind gute, obschon gelegentlich Aetherpneumonien zur Beobachtung kamen.

Wenn Pneumonien auch bei Chloroformnarkosen[8]) sowie bei Operationen ohne Allgemeinnarkose[9]) sich einstellen, so sind sie doch nach Aethernarkosen häufiger.

Der Grund hierfür ist einerseits, dass der infolge der Aethereinwirkung reichlicher abgesonderte Speichel die Trachea hinunterrieseln und direkt eine Kontaktinfektion bewirken kann[10]); anderseits kann — und dies gilt natürlich auch für Chloroformnarkosen — Erbrochenes während und nach der Narkose aspiriert werden.

Diese Uebelstände lassen sich durch eine gute Technik zwar einschränken, doch wohl nie ganz vermeiden.

Liessen sie sich beseitigen, so wäre die Aethernarkose eine nahezu ideale.

Wie ich bei Durchsicht der Literatur finde, hat bereits Reinhard[11]) zur Vermeidung der starken Salivation und des Brechens bei der Aethernarkose die vorherige Injektion einer Atropin-Morphium-Lösung empfohlen. Diese Methode, bezüglich deren wir keine Erfahrung haben, wurde in Deutschland wohl kaum angewandt, zumal Braun[12]) bald darauf auf die Gefahren des Atropins aufmerksam machte.

Als nun im Jahre 1900 Schneiderlin in den Aerztlichen Mitteilungen aus und für Baden die Skopolamin-Morphium-Narkose empfahl und bald darauf die Arbeiten von Korff[13]) und Blos[14]) erschienen waren und berechtigtes Aufsehen erregten, begann auch ich in unserer Klinik diese Methode zu versuchen.

Die Geschichte dieser Narkotisierungsmethode darf ich wohl als bekannt voraussetzen, so dass ich hierüber sowie über die chemischen und pharmakologischen Eigenschaften des Skopolamins mich nicht ausführlich zu äussern brauche, sondern auf die zitierten Arbeiten verweisen kann.

Die von Korff hauptsächlich ausgearbeitete Methode erforderte grosse und wiederholte Dosen von Skopolamin und Morphium, welche die Maximaldosen der Pharmakopöe — teilweise bei weitem — überschritten.

Darum stellten sich, nachdem anfangs glänzende Resultate erzielt wurden, bald die warnenden Stimmen ein. Witzel[15]) publizierte einen Todesfall unter 3 Narkosen. Ebenso findet sich unter den 105 Fällen von Blos[16]) ein Exitus.

Diese beiden Fälle sind aber der begleitenden Umstände wegen nicht so klar beweisend für die Gefahren der Methode, wie der von Wild[17]) und der jüngst von Flatau[18]) publizierte Fall.

Nach dieser immerhin nicht kleinen Zahl schlechter Erfahrungen war Flatau[19]) berechtigt zu sagen: „Für die Allgemeinheit der Aerzte, für das Gebiet der chirurgischen Eingriffe und besonders für den Bereich der Geburtshilfe ist die Morphium-Skopolamin-Narkose vorläufig ungeeignet und gefährlich".

Wenn ich trotzdem der allgemeinen Einführung von Morphium und Skopolamin in die Narkose hier das Wort rede, so geschieht es, weil bei der von mir gleich zu gebenden Vorschrift die Gefahren so gut wie ausgeschlossen sind.

Bei meinen Versuchen wählte ich von vornherein stets nur Dosen, die die Maximaldosen höchstens erreichten.

---

1) v. Winckel: Zur Geschichte der Betäubungsmittel für schmerzlose Operationen. Rekt.-Rede, München 1902.

2) J. v. Mikulicz: Ueber die Narkose. Die deutsche Klinik, herausgeg. von v. Leyden und Klemperer, Bd. VIII, S. 1.

3) Koblanck: Die Chloroform- und Aethernarkose in der Praxis. Verlag von J. F. Bergmann, 1902.

4) Pfannenstiel: Ueber die Vorzüge der Aethernarkose. Zentralbl. f. Gynäkologie 1903, No. 1.

5) J. v. Mikulicz: Chloroform oder Aether? Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 46.

6) l. c., S. 11.

6*) Landau: Berl. klin. Wochenschr. 31. Jahrg., S. 416, so wie Vogel: Zur Aethernarkose. Berl. klin. Wochenschr. 31. Jahrg., 1894, S. 406.

7) Wanscher: Aether versus Chloroform. Nordiskt Mediciniskt Arkiv, Aerg. 1898, No. 29.

8) cf. v. Mikulicz: Deutsche Klinik S. 21; ferner zitiere ich aus der Russisch-medizin. Rundschau 1903, No. VII, S. 620 aus dem Bericht über den Kongress russischer Chirurgen: Seldowitsch beobachtete bei Chloroformnarkose in 74 Fällen von Appendektomie 10 mal Pneumonie (3 Fälle letal), bei 84 Herniotomien 7 mal (alle genasen). Michalkin beobachtete bei 120 Herniotomien 7 mal Pneumonie nach Chloroform.

9) cf. v. Mikulicz: Deutsche Klinik S. 21.

10) Diesbezüglich verweise ich auf die Arbeit von Nauwerck: Aethernarkose und Pneumonie. Deutsche med. Wochenschr. 1895, No. 8.

11) Reinhard: Zentralbl. f. Chirurgie 1901, No. 11.

12) Braun: Zentralbl. f. Chir. 1901, No. 17, S. 441.

13) Korff: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 29 und 1902, No. 27.

14) Blos: Bruns Beiträge Bd. XXX, No. 3.

15) Witzel: Wie sollen wir narkotisieren. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 48.

16) Blos: l. c.

17) L. Wild: Ueber die Skopolamin-Morphium-Narkose. Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 3.

18) Flatau: Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 28.

19) Flatau: l. c.

Ich machte zunächst Versuche mit der 1—2 maligen Injektion von ½—1 mg Skopolamin in Verbindung mit 1—2 cg Morphium.

Es ergab sich, dass eine zu gynäkologischen Operationen ausreichende Anästhesie hierdurch allein nicht hergestellt wurde, dass man vielmehr hinterher stets zu einem Inhalationsnarkotikum greifen musste.

Dagegen bemerkte man bei diesen Narkosen verschiedene Vorzüge, namentlich bezüglich des subjektiven Verhaltens der Patienten beim Erwachen (Brechen und Kopfschmerzen fehlten); ferner fiel uns die Ruhe der Narkose auf, sowie, wenn wir Aether gaben, mehr oder minder das Fehlen der Salivation im Gegensatz zu unseren sonstigen Aethernarkosen.

Auf Grund dieser Beobachtungen wandten wir die Injektion von Skopolamin und Morphium von nun an — im Gegensatz zu Schneiderlin, Blos, Korff u. a., die die Inhalationsnarkose, wenn möglich entbehrlich machen wollten — in der bewussten Absicht an, sie mit unserer im allgemeinen vorzüglich bewährten Aethernarkose mittels Wanscherscher Maske zu kombinieren. Wir bezweckten hierbei, die Salivation, sowie das Brechen während und kurz nach der Narkose — und damit die Gefahr der Aspirationspneumonie — möglichst hintanzuhalten, dann auch, den Patienten die sonstigen Annehmlichkeiten dieser Methode zu verschaffen.

Unsere Versuche gingen nun dahin, das kleinstmögliche Quantum und die kürzest mögliche Vorbereitungszeit festzustellen, bei welchen diesen Anforderungen noch genügt wird.

Bald ergab sich, dass das Skopolamin, was auch vor uns schon die genannten Autoren konstatiert hatten, je nach der Empfänglichkeit des Individuums in seiner Wirkung differierte, dass es also schwer hält, eine Dosis zu bestimmen, die ein für allemal für alle Patienten ausreicht.

Darum wählten wir eine Dosis, die in den meisten Fällen sich als hinreichend erwies. Man kann eine etwas geringere Einwirkung in einer verschwindend geringen Anzahl von Fällen gern in Kauf nehmen, wenn man dafür eine für jedermann gefahrlose Menge des differenten Mittels appliziert und damit auch bei unterschiedloser Anwendung keine Gefahr bringt.

Als diese Dosis empfehlen wir ½—1 Stunde vor Beginn der Narkose ½ mg Skopolamin (die Hälfte der Maximaldosis der Pharmacopoea Germ. Edit. IV) und 1 cg Morphium subkutan.

Während unserer Versuche erschien die Arbeit von Kochmann[20]) über die therapeutischen Indikationen des Skopolamins, der auf Grund von theoretischen Erwägungen und Tierversuchen denselben Vorschlag machte. „Eine Schädigung der Atmung und der Zirkulation dürfte bei den geringen angegebenen Dosen des Skopolamins und Morphins selbst bei empfindlichen Personen (Idiosynkrasie, Alter, Ernährungszustand) kaum zu befürchten sein".

Unsere praktischen Erfahrungen stimmen hiermit vollkommen überein. Wir verfügen jetzt über eine Beobachtungsreihe von 93 Fällen; 20 von diesen entfallen auf die Versuche mit verschiedenen Dosierungen; die übrigen 73[21]) haben sämtlich Skopolamin 0,0005 + Morphium 0,01 etwa ½—¾ Stunden vor der Aethernarkose mittels Wanscherscher Maske erhalten.

Von diesen 73 Fällen sind:

Laparotomien 22, davon Adnexoperationen 12 (genuine Tumoren 7, Pyosalpinx und entzündliche Tumoren 4, Extrauteringravidität 1).

Abdominale Totalexstirpation des myomatösen Uterus 8 (darunter einer mit 5 monatlicher Gravidität kompliziert).

Myomenukleation 1, Appendektomien 2, Tuberkulose des Peritoneums 1, Mesenterialsarkom 1, Probelaparotomie 1 (inoperabler Abdominaltumor), Herniotomie 1.

Vaginale Hysterektomien 20; davon Myome 12 (darunter 8 Morcellements), Karzinome 2, Pyosalpinx duplex bezw. entzündliche Tumoren 6.

Vaginale Köliotomien 2.

Sonstige kleinere Operationen 11 (Mammaamputationen, plastische Operationen etc.).

Abrasionen 18.

Bei diesen Operationen beobachteten wir bezüglich der Narkose mit wenigen Ausnahmen (s. u.) folgendes:

1. Ruhiges, wenn auch langsames Einschlafen, zumeist ohne stärkere Exzitation, — ich betone — bei Anwendung der einschleichenden Methode.

2. Kein Erbrechen während der Narkose, auch nicht, wenn dieselbe oberflächlich wird.

3. Nach beendigter Narkose liegen die Patienten ruhig da und erwachen ohne Exzitation (Schreien etc.); Uebelkeit und Kopfschmerzen fehlen beim Erwachen, wie auch — mit verschwindenden Ausnahmen — im weiteren Verlauf; die Kranken machen deshalb nach der Narkose einen viel frischeren Eindruck als nach sonstigen Narkosen.

4. Erbrechen im bewusstlosen Zustande nach der Narkose — bei sonstigen Narkosen die Regel — fehlt; es stellt sich höchstens etwas Würgen ein; wenn Erbrechen eintritt, so meist erst nach einigen Stunden; häufig trat es, auch nach langdauernden Operationen, überhaupt nicht ein.

5. Stärkere Salivation wurde fast nie beobachtet.

Die beiden letzterwähnten Punkte — die Hintanhaltung des Brechens und der starken Salivation sind nach unsern oben gemachten Auseinandersetzungen die wichtigsten, da hierdurch die Hauptquelle der postoperativen Pneumonie ausgeschaltet wird.

Brechen während der Narkose erfolgte einmal (bei einer Abrasio von einer gegen die Narkose überhaupt sehr resistenten Potatrix). 9 mal trat im Beginn der Narkose bemerkenswerte Salivation auf, 1 mal bei einer Hysterischen klonische und tonische Krämpfe (bei einer Abrasio), die jedoch bei Fortlassen des Narkotikums aufhörten, 1 mal trat starke Exzitation beim Erwachen ein, 1 mal Bronchitis bei einer Patientin, die während der Operation (abd. Totalexstirpation) sehr lange in Beckenhochlagerung gewesen war.

Das Ausbleiben der vollen Wirkung in diesen Fällen glauben wir z. T. auf die individuell zu geringe Dosis von Morphium und Skopolamin beziehen zu müssen. Jedenfalls hatten wir in weitaus den meisten Fällen glatte, ruhige Narkosen und ein auffallend gutes Allgemeinbefinden der Patienten nach der Narkose.

Im postoperativen Verhalten der Patienten zeigten sich im übrigen keinerlei Störungen, die etwa durch die Narkose veranlasst wurden[22]). Im Gegenteil: die Kranken machten, da Kopfschmerzen und Erbrechen am 1. Tage zumeist fehlten, eher eine glattere Rekonvaleszenz durch. Von den 73 Patienten genasen 72; eine Patientin starb in der 4. Woche infolge Thrombophlebitis.

Auf Grund dieser Beobachtungen empfehlen wir die beschriebene Methode zu allgemeiner Anwendung, da sie einmal die Gefahr der Aethernarkose auf ein Minimum reduziert, andrerseits die unangenehmen Nebenwirkungen der Inhalationsnarkose vermindert.

Um zum Schluss kurz die Ausführung der Aethernarkose mit vorheriger Injektion von Skopolamin und Morphium zu schildern, hebe ich folgende Punkte hervor:

I. Uebliche Vorbereitung: Mundspülen, Abführen, Nüchternbleiben.

II. ½ (eventuell auch 1) Stunde vor Beginn der Inhalationsnarkose subkutane Injektion von einer halben Spritze Scopolam. hydrobrom. 0,01, Aq. 10,0 (frisch bereitete, höchstens 3—4 Tage alte Lösungen; empfehlenswert: Skopolamin in Wachspapier aufbewahren und selbst auflösen), sowie unmittelbar darauf an anderer Stelle Injektion von 1 cg Morphium.

III. Nach ½—1 Stunde Beginn der Aethernarkose mit Wanscherscher Maske nach der einschleichenden Methode: Vorhalten bezw. Nähern der Maske unter Luftzutritt; dann langsam festeres Andrücken des Beutels ohne Schütteln, event. wieder Lüften; dann, wenn die Atmung tiefer wird, Seitwärtsdrehen

---

[20]) Kochmann: Therapie der Gegenwart 1903, Maiheft.

[21]) Anmerkung bei der Korrektur: Diese Zahl beläuft sich augenblicklich bereits auf 123, da wir inzwischen weitere 50, meist grössere Operationen nach dieser Methode mit gleich gutem Resultate ausgeführt haben

[22]) Nach Absendung des Manuskriptes beobachteten wir in einigen Fällen nach der Operation eine länger andauernde, auffällige Pulsbeschleunigung — bis 130 und 140 Pulsschläge in der Minute —, die wir höchst wahrscheinlich auf die Skopolamininjektion zurückführen müssen. Es ist theoretisch sehr wohl möglich, dass namentlich bei idiosynkrasischen Individuen durch die Skopolamin-Morphiuminjektion eine Schädigung des Herzens auftritt, welche den Organismus für den Widerstand gegen eine etwaige Infektion schwächt. Jedenfalls halten wir uns für verpflichtet, auf diesen Punkt hinzudeuten, da wir die Vorteile und die eventuellen — bisher nur theoretisch gedachten — Nachteile der Methode objektiv abzuwägen uns bemüht haben und daher die blosse Möglichkeit einer Schädigung auch da anzudeuten wünschen, wo bis jetzt nichts bewiesen werden kann.

des Kopfes und dauerndes Vorhalten des Unterkiefers (bei ständigem Vorhalten des Kiefers, natürlich ohne Druck am Kieferwinkel, das dem Pat. nachher keine Schmerzen macht, bleibt die Atmung gleichmässig).

Nach etwa 10 Minuten ist die Narkose tief genug zum Beginn der Operation bezw. der Vorbereitungen. In seltenen Fällen dauert die Einleitung der Narkose länger, aber auch dann empfehle ich, lieber Geduld zu üben, als nach der asphyxierenden Methode vorzugehen.

Morphin-Skopolamin-Narkose.

Eigene Erfahrungen mit veränderter Dosierung.

Von Dr. Berthold Korff, St. Josefs-Krankenhaus Freiburg i. B.

Vor etwa 15 Monaten, kurz nachdem ich in der Münch. med. Wochenschr. meine letzten Erfahrungen über Morphin-Skopolaminnarkose veröffentlicht hatte, hatte ich Gelegenheit, mit einem unserer ersten und modernsten deutschen Chirurgen über die Narkosenfrage mich zu unterhalten. Dieser Herr äusserte bei der Veranlassung ungefähr folgendes: Die Technik bei der grossen Mehrzahl der operativen Eingriffe ist heute eine so ausgebildete und so ausgezeichnete, dass sie uns kaum mehr Schwierigkeiten bereitet, das aseptische Operationsverfahren ist so weit gediehen und die Methoden nach dieser Hinsicht so präzis vorgeschrieben, dass bei ihrer genauen, dann aber einfachen Befolgung die vorderhand denkbar günstigsten Verhältnisse geschaffen sind, so dass auch in dieser Richtung chirurgischem Können und Vorgehen nur selten Hemmnisse entstehen. Das, was uns trotz aller Sorgfalt und Aufmerksamkeit vor, während und nach der Operation Sorge macht, ist die Narkose. Diese Aeusserung von so berufener kritischer Seite, von einem Manne, der selbst enorm viel gearbeitet und gethan hat, um die Narkose zu einer möglichst gefahrlosen Methode auszuarbeiten, gibt doch vieles zu denken. Wenn selbst an Kliniken, die auf das beste und modernste eingerichtet, mit ausgezeichneter Assistenz ausgestattet, wo der Vorstand selbst ein, ich möchte sagen, Spezialist auf dem Gebiete der Narkosenlehre ist, derartige Anschauungen herrschen, so müssen schwerwiegende und häufig wiederkehrende bedrohliche Zustände und Momente es sein, die die Narkose immer noch und in jeder Form zu einer gefürchteten, wenn auch notwendigen Beigabe der Operationen erscheinen lassen. Und diese Ansicht hörte ich in ähnlicher Form an den verschiedenen Kliniken deutscher und ausserdeutscher Universitäten bestätigen; überall wurde die Narkose als gefahrvolle Beigabe zur Operation bezeichnet. Die Narkose ist eben ein notwendiges Uebel, das mit in den Kauf genommen werden muss. — Wie erging es nun der neuerdachten Narkose, der Betäubung durch Skopolamin-Morphin? Was wir zuerst in eigener Tätigkeit Gutes und Vorteilhaftes von der Morphin-Skopolaminnarkose erlebt hatten, erschien hinfällig, als ungünstige Resultate bekannt wurden; fehlten auch günstige, ja überaus günstige Resultate nicht und zwar teilweise in Mitteilungen von grossen Reihen von unter der Skopolaminnarkose ausgeführten Operationen, so genügten doch selbstverständlich die ersten ungünstigen Mitteilungen, die neue Narkose in dieser Form und Dosierung wieder fallen zu lassen und vor ihrer Anwendung in der zuerst angewendeten Form zu warnen. Fragen wir uns nun, wie steht es um die Anwendung der Narkose im allgemeinen in den Kliniken und in der Praxis?

Dass tatsächlich die bisher üblichen Narkosen alle ihre Nachteile haben und besserungsbedürftig sind und Grenzen ihrer Anwendungsmöglichkeit finden, dafür ist wohl der beste Beweis, dass nicht nur fortwährend neue Lehrbücher über die Narkosen und spezielle Anwendung derselben an einzelnen Kliniken erscheinen, sondern dass die berufensten Vertreter unserer Wissenschaft immer wieder versuchen, ihre guten Resultate noch zu verbessern und durch Modifikationen dieses zu erreichen suchen. Die ausserordentlichen Erleichterungen, die die Methoden von Schleich und Oberst gebracht haben, sind an gewisse bekannte Grenzen gebunden. Die geniale Idee Biers ist vorderhand noch Zukunftsmusik und jedenfalls nur für Geübteste und dann nur für besondere Fälle anwendbar, aber nicht für die Praxis im allgemeinen. Die Chloroformnarkose und die Aethernarkose, sowie die Mischnarkosen mit und ohne Zusatz von Morphium sind ja Allgemeingut aller Aerzte geworden. Andere Mischnarkosen tauchen immer wieder auf und sind in reicher Zahl angegeben und wieder verlassen worden; man hat unschuldige Mittel, die auch betäubend wirken, einschalten wollen, ohne dauernden Erfolg. Und trotz aller Statistiken hat man sich noch nicht über eine allgemeine Regel äussern können. Eines steht fest und das ist als allgemeine Richtschnur aufgestellt und akzeptiert worden. Bei Erkrankungen oder Schwäche der Herztätigkeit ist Aether, bei Erkrankungen und Reizbarkeit der Atmungsorgane das Chloroform das weniger gefährliche Mittel.

Wir müssen aber doch bei dieser Frage von rein theoretischen und scheinbar gegebenen Gesichtspunkten und Verhältnissen absehen und bedenken, dass in allen Fällen die Individualität des Operateurs, mag er ein noch so guter Anatom und Chirurg sein, des Narkotisierenden und des Patienten für das Gelingen der Narkose und damit auch der Operation in Betracht kommen. Für einen nervös veranlagten Operateur, und wie viele gibt es bei der heutigen Zeit der Haftpflicht und der Allwissenheit des richtenden Publikums nicht, müsste es eine ungeheuere Erleichterung sein, sich von der Verantwortlichkeit der Narkose frei zu wissen. Unwillkürlich richtet sich die Aufmerksamkeit der Operateure doch immer von Zeit zu Zeit nach dem Narkotisierenden Assistenten, sie wird abgelenkt von der Operation, mehr oder weniger, je nach seinem Vertrauen in die Erfahrung und Zuverlässigkeit des Narkotisierenden. Stellt sich die geringste Störung der Narkose ein, so entsteht auch eine Störung in dem Fortgang der Operation, eventuell muss die Narkose unterbrochen werden, immerhin wird ein Teil der Aufmerksamkeit des Operateurs abgelenkt, nicht zum geringsten zum Nachteil der Asepsis.

Als charakteristisch und unvergesslich wird mir der folgende Vorgang in Erinnerung bleiben, den ich an einer bedeutenden Klinik erlebte. An einem Operationstische operierte der Chef der Klinik mit mehreren Assistenten, an einem zweiten Tisch wurde unter Beihilfe eines der ältesten Assistenten von einem jüngeren, wohlbefähigten Assistenten ebenfalls wieder unter Beihilfe anderer Assistenten eine Operation vorgenommen. Die Narkose, Chloroformäthernarkose, wurde von einem Assistenten vorgenommen, der in der Ausübung der Narkose jedenfalls wohl erfahren war. Plötzlich trat eine gewisse Unruhe ein, die Aufmerksamkeit erst einiger, dann aller am Nebentisch operierenden und assistierenden Herren richtete sich auf den zu Operierenden. Es war eine Störung in der Narkose eingetreten, Athemstillstand, das Herz funktionierte nur noch eben. Erst zwei, dann alle drei Herren bemühten sich in sachlichster Weise um die künstliche Athmung, die Zunge wurde vorgezogen, Herzmassage wurde gemacht, Aether-Kampfereinspritzungen vorgenommen, darüber wurde auch am anderen Tisch die Operation unterbrochen, der Chef selbst eilte zur Hilfe herbei; der Sauerstoffapparat wurde in Tätigkeit gesetzt, der elektrische Apparat spielte, mit energischer künstlicher Atmung und Herzmassage wird fortgefahren, das Leben schien erloschen; endlich, nach 20 Minuten, war der Patient wieder als wirklich gerettet zu betrachten. Der Patient war ein kerngesunder, rüstiger Mann, bei dem eine kleine Knochenoperation vorgenommen wurde.

Was wäre mit diesem Patienten in der Hand eines oder zweier Praktiker geschehen, selbst wenn keiner von ihnen den Kopf verlor, ohne alle die vorzüglichen vorhandenen Hilfsmittel der Klinik und die vorzügliche zielbewusste Hilfe von soviel Helfern. Das sind ja seltene Vorkommnisse, aber sie ereignen sich doch und bieten für den erfahrensten Arzt ein memento.

Um Störungen und Gefahren bei der Narkose auf ein Minimum zu reduzieren, hat man sich in vielen grösseren Kliniken spezielle Chloroformassistenten angestellt. Man übergibt diese wichtige Vertrauensstellung geübten und bewährten Kräften und in England z. B. hat man in grossen Krankenhäusern besondere Anaesthetic surgeons angestellt, die speziell nur die Narkosen an den betreffenden Krankenhäusern leiten. Die Statistik dieser Spitäler weist auch nach, dass nur bei dem Wechsel dieser Spezialisten oder bei Anstellung neuer, die unangenehmen und gefährlichen Ereignisse bei der Narkose sich ereignen oder doch häufen. Nun sollte aber doch einerseits jeder praktische Aerzt für die Praxis narkotisieren lernen und auf der anderen Seite haben nur die grösseren Kliniken eine solche Fülle von Assistenten, dass immer einer nur für diese Tätigkeit frei ist.

Husemann in „Penzoldt-Stintzings Lehrbuch" stellt als Schlussergebnis seiner Betrachtungen über die Chloroformnarkose folgende Forderung auf: Wesentlich ist, dass die Chloroformnarkose von einem Sachverständigen geschieht und während ihrer ganzen Dauer überwacht wird. Der Operateur darf das Chloroformieren nicht selbst besorgen, weil es nicht möglich ist, zugleich zu operieren und zu beobachten.

Macht aber die Narkose schon in der Klinik mit reichlicher an diese Tätigkeit gewöhnter Assistenz Schwierigkeiten in der Anwendung, wie viel mehr muss dieses in der weitern Praxis der Fall sein. Jeder, der häufige Narkosen macht, und diese zusammen mit praktischen Aerzten vornimmt, wird die Erfahrung machen, dass die Narkose für diese Herren in vielen Fällen etwas sehr Unangenehmes, ich möchte sagen Unheimliches, hat; sie tragen die Verantwortlichkeit schwer und doch ist ein Betäuben der Patienten oft nötig. Man sucht sich, wenn es geht, mit anderen Umgehungsmethoden nach Schleich etc. zu helfen oder, wo das nicht geht, macht man Halbnarkosen; die Aetherrauschnarkose, die Bromäthylnarkose etc. gehören hierher, aber diese sind doch nur für bestimmte Fälle. Die Halbnarkose soll aber wegen des damit verbundenen Schocks auch ihre grossen Nachteile und Gefahren haben, und oft muss eben, um den angefangenen Eingriff zu vollenden, doch noch bei sich sträubenden und abwehrenden Patienten die tiefe Narkose durchgeführt werden. Alles das gewiss unter grosser Aufregung für den operierenden, den helfenden Kollegen und das anwesende Personal. Weiter gibt es aber ausser direkt einwirkenden Gefahren und Todesfällen bei und nach Chloroform- und Aethernarkosen noch eine Menge von Unannehmlichkeiten und schweren Zuständen, die im Gefolge der Narkose auftreten.

In erster Linie steht hier, namentlich bei der Chloroform- und Mischnarkose das Brechen während und auch nach der Operation. Das soll ja nach Ansicht vieler Autoren bei vorsichtiger Anwendung bei gutem, reinen Chloroform selten vorkommen oder ganz vermieden werden können. Kann und wird denn überall Chloroform immer in dieser reinen Form zu erhalten und zu bewahren sein? Und wenn das quälende Erbrechen, das durch die gewaltige Wirkung der Bauchpresse so manche Naht gesprengt, so manche Blutung verursacht oder durch mangelhafte Ernährungsmöglichkeit den Patienten an den Rand des Grabes gebracht hat oder wenn infolge der Erschöpfung nachträglich der Patient doch stirbt, etwa an einer Lungenentzündung, die er bei besserer Ernährungsmöglichkeit überwunden hätte, dann sind schliesslich doch auch diese unglücklichen Ausgänge auf das Konto der Narkose zu schreiben.

Die weiteren Störungen, die die beiden Narkotika Chloroform und Aether, namentlich das Chloroform, im Organismus machen können und die zwar selten direkt nachgewiesen werden können, sind noch selten genügend gewürdigt und eingehend untersucht worden. Im Einzelfalle denkt man kaum daran. Vor kurzem beschrieb L. Guthrie (Lancet, 4. Juli 1903; Referat d. Münch. med. Wochenschr.), nachdem er schon früher über 10 derartige Fälle berichtet, 4 neue Fälle von Chloroformtod mit fettiger Leberdegeneration. Ich wiederhole das Referat. Es handelt sich um Fälle, bei denen im Anschluss an oft kleine Operationen am 2. oder 3. Tage nach der Operation Symptome auftreten, die mit denen bei akuter, gelber Leberatrophie oder Phosphorvergiftung beobachteten grosse Aehnlichkeit haben. Wie Verfasser glaubt, handelt es sich um Fälle von Fettlebern, bei denen schon vor der Operation die Lebertätigkeit kaum noch genügte, um unter normalen Umständen die in den Pfortaderkreislauf eintretenden Toxine zu eliminieren. Die Chloroformnarkose steigerte durch Herabminderung der Oxydationsvorgänge die schon vorhandene Verfettung und vermehrte das funktionelle Unvermögen der Leber, so dass Ptomaine oder Toxine in den allgemeinen Kreislauf gelangen konnten. Die weitere Ausscheidung wurde noch vermindert durch die schädigende Einwirkung des Chloroforms auf die Nieren und ihr Ausscheidungsvermögen. Eine sorgfältige Prophylaxe ist von grösster Bedeutung. Kinder mit Fettlebern sollten nicht chloroformiert werden. Solche und ähnliche Beobachtungen an anderen Organen werden sich bei grossem Material wohl öfter finden, und wenn einmal die Aufmerksamkeit darauf gerichtet ist, beschrieben werden. Alle diese Erwägungen lassen es doch wünschenswert erscheinen, sich nach anderen weniger gefährlichen und den Organismus schädigenden Methoden der Betäubung umzusehen zum Segen für Patienten und Aerzte. Das Bestreben, Patienten mit gemischten, verschieden wirkenden Betäubungsmitteln unempfindlich zu machen, ist schon uralt. Wie Dr. Olpp in „Briefe aus China" (Münch. med. Wochenschr.) mitteilt, verfuhr schon der in China berühmte Chirurg Wa-tö (221 n. Chr.) folgendermassen: „Wenn eine Krankheit sich nach innen schlug, so konnte er keine Punktion mehr machen, auch kein Medikament mehr anwenden. Er flösste dem Patienten vielmehr einen alkoholischen Trank und ein Decoctum cannabis ein. Darauf stellte sich Schmerzlosigkeit ein. Jetzt schnitt er den Bauch oder Rücken des Kranken auf und entfernte die Materie, welche sich angesammelt hatte etc."

Die Idee des Herrn Dr. Schneiderlin, der in irrenärztlicher Tätigkeit die Skopolamin-Morphin-Kombination zur Beruhigung Geisteskranker anwenden lernte und dann zuerst die Idee praktisch auf das chirurgische Gebiet übertrug, hat trotz einiger Misserfolge gute Früchte getragen. Unsere bisherige Anwendungsweise war jedoch, wie sich bei anderweitiger Anwendung herausstellte, obwohl wir nur günstige Erfahrungen hatten, nicht die richtige. Sie muss, weil gefährlich, verlassen werden. Man hat den Einwand erhoben, und auch ich habe die gleichen Bedenken von vornherein gehabt, dass bei der Morphin-Skopolamin-Narkose Stoffe in den Organismus eingeführt werden, die, einmal eingeführt, überhaupt nicht, oder doch nicht so leicht, zu beseitigen sind als die flüchtigen Stoffe Chloroform und Aether. Das trifft für die Narkosen aber auch nur teilweise zu. Bei den Morphin-Aether- oder Chloroform-Mischnarkosen hat dieses Bedenken nicht abgehalten, das Morphin beizufügen. Es dürfen eben die wirksamen Agentien nur in einer solchen Dosis verabreicht werden, dass ihre Einführung in den Organismus einwandfrei ist, und ich glaube, das geschieht bei der neuen Dosierung.

Die bisherige Dosierung der Morphin-Skopolamin-Narkose war eine etwas zu hohe, wenigstens für manche Individuen oder besonders geschwächte, alte und namentlich herzkranke. Ich glaubte infolgedessen vor einem Jahre, die Methode überhaupt verlassen zu sollen, begann aber dann nochmals, veranlasst durch gelegentliche Beobachtungen bei früheren Narkosen, bei denen ⅔ der Einspritzungen schon genügend gewirkt hatten, die Methode in anderer Form und geringerer Dosierung anzuwenden, mit der Idee, ein eventuelles Manko durch kleine Dosen Chloroform oder Aether zu decken.

Die Erfolge, die wir dabei gehabt haben, sind nach jeder Richtung hin befriedigende gewesen. In etwas mehr als 50 Fällen (jetzt 60) haben wir die Methode erprobt und zwar ohne Auswahl des Falles. Wenn es möglich war, haben stets die behandelnden Kollegen der Narkose und Operation beigewohnt und alle erklärten sich in jedem Falle mit der Narkose und dem weiteren Verlauf äusserst zufrieden. Ein Kollege, der häufig Narkosen gesehen und dieselben schätzen und anwenden gelernt hat, liess an sich selbst eine notwendig werdende Operation vornehmen. In allen 60 Fällen war die jetzt angewandte Dosis vollkommen genügend, schmerzhafte und grosse, langandauernde Eingriffe an Patienten der verschiedensten Altersklassen vorzunehmen. Bei ganz jungen Individuen, unter 16—18 Jahren, haben wir die Methode vorläufig nicht angewandt und bei älteren, über 60 Jahren, oder schon dekrepiden, frühzeitig gealterten kann man vielleicht mit einer noch niedereren Dosis, vielleicht ⅔ der jetzigen, auskommen. Das muss die Zukunft lehren. Aber eines möchte ich zunächst festgehalten wissen, unbeschadet, dass einer oder der andere Kollege die Methode in modifizierter Weise anwendet. Eine einheitliche Art der Dosierung sollte eingehalten werden, um schon vergleichsweise die günstigen Erfahrungen zu verwenden und zu erproben.

Ich lasse eine kurze Anführung von 50 Fällen folgen, um zu zeigen, welche Eingriffe mit Hilfe der jetzigen Dosis vorgenommen werden konnten.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Am bemerkenswertesten ist wohl und spricht für den praktischen Wert der Narkose Fall E. H., 59 Jahre. Die Patientin litt an Carcinoma mammae und hochgradiger Struma. Am gleichen Tage nun wurde an ihr zuerst von Herrn Geh. Hofrat Dr. Schinzinger die Amputatio mammae gemacht und direkt nachher von mir die über mannsfaustgrosse Struma parenchymatosa entfernt. Heilung p. p. Patientin konnte nach 10 Tagen geheilt entlassen werden.

	Jahr		
Fräulein X.	40	Fibrosarcoma birip musc.	Excisio. Heilung p. p. 12 cm. lang. Fibrosarcoma.
Frau E.	30	Lymphoma colli	Operation mit grossem Lappenschnitt. H. p. p.
Frau G.	47	Tuberculosis pedis	Exarticul. ped. n. Chopart. H. p. p.
Herr R.	22	Osteomyelitis tibiae	Atyp. Operation.
Herr St.	50	Tumor testis	Konservatives Herauspräp. des sich als Fibrom herausstell. Tumors. H. p. p.
Herr K.	21	Coxitis tuberc.	Resect. coxae.
Frau M.	75	Carcin. recti	Colotomia inguinal. sin., Anus praeternat. H. p. p.
Frau M.	52	Struma parenchym.	Faustgrosse Struma. Operation nach Kocher. H. p. p.
Frau B.	58	Carcin. mammae	Amputatio mammae m. Ausr. d. Achselhöhle. H. p. p.
Herr R.	23	Osteomyelitis, Peritonitis	Partielle Resektion d. Tibiakopfes.
Frau F.	68	Choledochusstein, Cholecystitis.	Choledochotomie. Pat. starb nach 7 Tagen an Peritonitis. Amput. mit Ausr. d. Axilla.
Frau E.	74	Carcin. mammae	am 17. Op., am 18. ausser Bett. H. p. p.
Moritz W.	62	Carcin. mammae	Amput. mit Ausräumung, am gleichen Tage ausser Bett. H. p. p.
Frau B.	33	Hernia ventralis	Eigrosse Netzhernie. H. p. p.
Fräulein K.	62	Carcin. recti	Excisio recti.
Fräulein B.	24	Struma cystica	Eigrosse Cyste entfernt.
Fräulein J.	30	Fistulae reg. inguin.	Spaltung tiefliegender Senkungsabszesse nach Perityphlitis.
Karl Sch.	16	Tuberculosis genu sin.	Arthrektomie nach Koch. H. p. p.
Frau E.	55	Carcin. mammae	Amput. mammae mit Ausr. d. Axilla. H. p. p.
Frau A.	62	Grosse Peritonealcyste	Ausschälung der ganzen Cyste.
Fräulein D.	[illegible]	Tubercul. oss. metat. III, II et calcan.	Pirogoff. H. p. p.
A. B.	17	Tuberculos. gen.	Arthrektomie n. Kocher, später Amput. nötig wegen Tuberc. femoris H. p. p.
Sofie B.	58	Carcin. mammae	Amputat. mammae m. Ausr. d. Axill. H. p. p.
H. S.	61	Carcin. d. Gaumen-Kiefersperre	Resektion d. Kiefergelenkes. Teiloperation des sehr weit vorgeschrittenen Karzinoms.
Fr. R.	65	Carcin. ventricul. et hepatis	Gastroenterostomie. Sehr mäss. Erbrechen in den folgenden Tagen. H. p. p. nach 10 Tagen geh. entl.
Fräulein S.	25	Fisteln des Dünndarms nach Perityphl., Abszesse.	Doppelte Darmresektion. Heilung in 14 Tagen.
Frau S.	65	Carcin. mammae	Amputation m. Ausr. d. Axilla. H. p. p.
Fräulein B.	33	Hernia femoralis	Radikaloperation. H. p. p. in 12 T.
Herr N.	45	Hydrocele enormen Umfangs	Radikaloperation.
Frau Sch.	52	Cholelithiasis	Häufiges Erbrechen vor der Operation. Cholecystotomie. Entleerung von 1/2 Ltr. sowie zirka 30 St. 4 grössere aus d. d. Cystikus. Heilung p. p. Kein Erbrechen nach der Operation.
Frau B.	54	Carc. mammae	Amputation mit Ausräumung der Achselhöhle. H. p. p.
Frau R.	49	Struma parenchymatosa	Operation nach Kocher. Faustgrosse Struma. H. p. p.
Fräulein D.	17	Lymphoma colli.	Entfernung mit grossem Querschnitt. H. p. p.
Herr G.	[illegible]	Schussverletzung der Hand	Entfernung zweier Kugeln. H. p. p.
Herr F.	45	Carcin. reg. parotid.	Exstirpation.
Frau R.	59	Carcin. reg. inguinal.	Exstirpation. H. p. p. des faustgrossen Tumors.
Frau B.	59	Enormes Mammacarcinom	Amputatio mammae mit Ausräumung der Axilla und der Regio supraclavicularis.
Fräulein L.	30	Lymphoma colli	Entfernung mit Winkelschnitt. H. p. p.
Fräulein H.	37	Struma vasculosa parenchym.	mit starken Basedowerscheinungen. Tachykardie. Heilung ohne Störung. Kochers Operation.
Herr W.	64	Osteoperiostitis femoris	Excochleatio.
Frau H.	59	Carcinoma mammae	Entfernung in einer Sitzung. Siehe Nachtrag.
Frau H.	59	Struma parenchym.	Kochers Operation. H. p. p.
Herr S.	36	Fibrosarcoma tibiae	Atyp. Operation.
Frl. Kress	21	Lymphoma colli	Entfernung mit Querschnitt. H. p. p.
Frl. Sch.	20	„ „	„ „ „ H. p. p.
Herr F.		Rezidivoperation	
Herr G.	31	Periproktitis, Fist. ani	Spaltung der grossen Fisteln.
Fräulein K.	28	Struma parenchym.	Gänseeigrosse Struma. Kochers Operation. H. p. p.
Herr B.	32	Abszess d. Rectus abdom.	Fistula ani. Siehe Nachtrag.
Frau H.	53	Hernia umbilical.	Eigrosse Netzhernie mit periton. Erscheinungen, nach 10 Tagen geh. entl.
Fräulein N.	24	Struma parenchym.	Zahlreiche fibromatöse Verwachsungen. Op. nach Kocher. H. p. p.
Fräulein L.	56	Gelenkzotte im Knie	H. p. p. in 8 Tagen.
Fräulein H.	52	Periphleb., tiefe Abszesse	Inzision, Auskratzung der 15—20 cm langen Abszesse.

Die Strumen konnten überhaupt alle nach 10 Tagen als p. p. geheilt entlassen werden.

Sodann verweise ich auf den Fall Dr. B. Der betr. Herr machte in Rom eine schwere Infektion durch, die ihres zweifelhaften Charakters halber zuerst den Eindruck eines typhösen oder Malarialeidens erweckte. Nach einiger Zeit der Ueberwachung wurde die Diagnose auf Staphylokokkeninfektion gestellt und bestätigt. An verschiedenen Körperstellen auftretende Lokalisationen und Abszessbildungen, wochenlanges Fieber, wochenlange Schlaflosigkeit und dauernde Schmerzen, namentlich, nachdem auch noch ein Abszess der Analgegend sich entwickelt hatte, brachten den Patienten auf das äusserste herunter; dazu litt er sehr durch die Hitze in Rom. Er reiste hierher, äusserst abgemagert, kaum im stande, etwas zu essen, sehr schmerzempfindlich, mit äusserst schmerzempfindlichem Magen, mit starkem Brechreiz. Fürchtet sich sehr vor der Chloroformnarkose, kann ausserdem nicht den geringsten Eingriff, nicht einmal Sondierung der Fisteln ertragen. Herztätigkeit äusserst schwach; ich hätte diesen Patienten nicht chloroformieren mögen, namentlich so tief, wie es bei so schmerzhaften Eingriffe nötig. Es findet sich tiefliegender, eigrosser Abszess in der Analgegend, 9 cm nach oben ziehend, durch 3 kleine Fistelöffnungen sickert Eiter nach aussen. Morphin-Skopolamin-Narkose. Operation beider Leiden ohne geringste Empfindlichkeit des Patienten. Beide Wunden heilen p. p. Allgemeinbefinden hebt sich so, dass Patient ohne Schlafmittel mit 30 Pfund Gewichtszunahme nach 4 Wochen entlassen werden kann.

Es ist, wie schon hervorgehoben, sehr wichtig und von jeher unser Bestreben gewesen, die Dosierung so zu gestalten, dass sie möglichst einheitlich ist und für den mittleren Durchschnittsmenschen passt. Sonst ist die Methode zu unhandlich.

Bei weiterer Erfahrung kann ja jeder Einzelne etwas mehr nach oben oder unten abrunden, je nach Alter, Allgemeinbefinden, Herztätigkeit und nervöser Veranlagung des Patienten.

Wir geben nach unserer heutigen Anwendungsweise folgende Dosis:

R. Scopolamin. hydrobrom. 0,001,
Morphin. mur. 0,25.
Aqua destillata coct. 10,0.

1/3 Pravaz wird 2 1/2 Stunden vor der Operation gegeben.
1/3 „ „ 1 1/2 „ „ „ „ „
1/3 „ „ 1/2 „ „ „ „ „

Also im Ganzen Scopolamin 0,001, Morphin 0,025.

Die Dosis Morphin ist also nur etwas höher als diejenige, welche Anhänger der Morphium-Chloroform- oder Morphin-

Aether-Narkose vor der Operation geben. Was die Skopolamindosierung und -wirkung anlangt, so beziehe ich mich, abgesehen von der älteren Literatur und den Erfahrungen, die wir in früheren Versuchen in Berücksichtigung gezogen haben, wesentlich auf die reichhaltigen Beobachtungen von Bumke (Mitteilungen aus der psychiatrischen Klinik Freiburg i. B.). B. berichtet dort ausserordentlich Günstiges über das Mittel. Die von Bumke angewandten Dosen des Scopolaminum hydrobromicum überschritten die Maximaldosis von 0,001 sehr selten und erreichten 0,002 nie, und zwar nicht, „weil die Gefährlichkeit der Mittel eine stärkere Dosierung verbietet, sondern weil seine Zuverlässigkeit sie unnötig macht". Nach zwei Stunden tiefer Schlaf, also unsere Zeit!

Bumke konstatiert betreffs Wirkung des Skopolamin auf den Zirkulationsapparat: „Eine genaue Durchsicht der Literatur gerade nach dieser Richtung hin hat mir die Erklärung dafür gegeben, dass wir auch bei durch ein Vitium cordis oder Arteriosklerose gefährdeten Personen trotz genauer Beobachtungen niemals Zirkulationsstörungen infolge von Skopolamin feststellen konnten."

Was die Pulsfrequenz anlangt, so kommen individuelle Schwankungen vor: bei den einen kann eine geringe Beschleunigung derselben, bei andern eine vorübergehende Verlangsamung erfolgen. Noch seltener als Störungen der Herztätigkeit wird eine beunruhigende Veränderung der Respiration nach Skopolaminanwendung beobachtet. Rötung der Gesichtshaut bei den von mir jetzt angewandten kleinen Dosen jetzt viel geringer und seltener als bei den früheren grösseren Dosen beruht nach Bumke auf vorübergehender Erschlaffung der Arterienwand.

Die Speichelabsonderung ist verringert, ein sehr günstiger Faktor für die Verwendung zur Narkose.

Auf den Darm wirken einmalige Dosen jedenfalls so wenig störend, dass B. selbst Typhösen Skopolamin gab ohne unangenehme Folgeerscheinungen.

Unsere Untersuchungen ergaben, dass Eiweiss oder Zucker nach den Narkosen mit Morphin-Skopolamin nicht auftreten.

Das Bestreben, 2 Narkosenstoffe zu verwenden, ist bei der Morphin-Skopolamin-Narkose gerade insofern glücklich gewesen, als diese Kombination, wie früher wiederholt ausgeführt, 2 Stoffe enthält, die sich in ihren ungünstigen Wirkungen paralysieren, in ihren narkotisierenden Eigenschaften unterstützen. Die Vorzüge der Skopolaminnarkose bestehen also wesentlich darin, dass die Narkosenbildung ungemein vereinfacht ist. Da Herz und Atmung, soweit die bisherigen Erfahrungen gezeigt haben, nicht beeinflusst werden, so fällt die spezielle Ueberwachung durch einen Arzt oder eine Schwester fort, was besonders für die Anwendung in der Praxis sehr wichtig ist. Wiederholt machen wir darauf aufmerksam, dass es gelegentlich vorgekommen ist, dass bei dem tiefen Schlaf die Zunge zurücksinkt und auf den Kehlkopf und damit die Atmung sistiert. In diesem Falle muss der Unterkiefer nach vorne geschoben werden durch Druck auf den unteren Teil des aufsteigenden Astes des Unterkiefers in der Richtung nach vorne, am besten ausgeführt durch eine Person, die hinter dem Patienten steht. Bei unsern 60 Fällen war dieses einmal nötig gewesen, nachdem die Patientin, eine ältere, zahnlose Person, nach der Operation zu Bett gebracht war und dort in tiefem Schlaf lag. Künstliche Atmung war nicht nötig. Herztätigkeit gut.

Ein weiterer Vorteil bei Anwendung der Narkose besteht darin, dass die Patienten bis kurz vor der Operation, natürlich mit leichter, flüssiger Kraftnahrung, Milch, Brühe, Kaffee etc. ernährt wurden und bald nach der Operation Vichy oder Fachinger in kleinen Dosen erhielten, welches wegen der starken Trockenheit im Halse gern genommen wird; meist schon am gleichen Abend Brühe oder Thee. Erbrechen während der Operation trat nie auf, nach Stunden wurde einige Male, aber sehr selten, bei Patienten, welche Operationen an den Bauchorganen durchgemacht hatten, erbrochen, aber nie trat das quälende, oft tagelang dauernde Erbrechen auf wie nach andern Narkosen. Ob in diesen Fällen peritonitische Reize das Erbrechen bewirkten, liess sich eher vermuten. In 2 Fällen wurde dann mit Erfolg Morphin nur 0,003—0,005 mit Atropin 0,0003—0,0005 gegeben. Da die Patienten meistens 3—4, oft 6—8 Stunden nach der Operation ruhig schlafen, so empfinden sie auch die oft starken, bei andern Narkosen zum Morphingebrauch nötigenden Schmerzen nicht.

In unsern, wie schon betont, nicht ausgesuchten Fällen hat die Narkose vollkommen genügt. Sollte es nötig sein, so könnte man in besonders schmerzhaften Momenten der Operation die Wirkung der Narkose durch Einatmenlassen von einigen Tropfen Chloroform oder Aether verstärken. Patienten, die seit längerer Zeit an Morphin gewöhnt, erfordern vielleicht eine kleine Verstärkung der Dosis Morphin, eventuell eine Extradosis 1 Stunde vor der ersten Morphin-Skopolamin-Einspritzung. Manchmal erscheint, namentlich während des Hautschnittes, der Eröffnung des Peritoneums, der Durchschneidung grösserer Nervenstämme, als ob der Patient nicht genügend narkotisiert sei, er macht abwehrende Bewegungen; wartet man dann einen Augenblick, so tritt bald wieder Ruhe ein. Auf der Schnellpost ist da allerdings nichts zu erreichen. Jedenfalls scheint uns nach unsern letzten 50 Erfahrungen die Morphin-Skopolamin-Narkose in ihrer jetzigen Modifikation für die meisten in der Praxis notwendig werdenden Operationen genügend sicher und gefahrlos und verwendbar zu sein, eine Wohltat für Patient und Arzt.

Zum Schlusse bitte ich im Interesse der Wichtigkeit der Frage, etwaige Erfahrungen an mich gelangen zu lassen. Ich werde dann nach geeigneter Zeit dieselben statistisch verwertet bekannt geben.

Herzlichen Dank sage ich allen den verehrten Herren Kollegen, deren Rat und Erfahrung mich bei meinen Bestrebungen unterstützt haben, in erster Linie Herrn Geh. Hofrat Professor Dr. Schinzinger, der mir mit seinen mehr als 50 jährigen Erfahrungen fast stets beratend zur Seite stand.

Aus der psychiatrischen Klinik und der Poliklinik für Nervenkranke der Universität Göttingen (Prof. Cramer).

Transitorische Geistesstörung nach intensiver Kältewirkung.*)

Von Dr. med. Heinrich Vogt, 1. Assistenzarzt der Klinik.

Anfang Dezember vorigen Jahres gelangte in der Göttinger Universitäts-Nervenpoliklinik ein akuter, unter dem Bilde der transitorischen Bewusstseinsstörung sich darstellender Fall, der in wenigen Tagen in völlige Heilung überging, zur Beobachtung, für welchen mangels anderer anamnestischer Anhaltspunkte eine intensive Kälteeinwirkung, der der Organismus, spez. der Schädel vorübergehend ausgesetzt war, in Betracht kommt. Der Fall beansprucht wegen der eigentümlichen ursächlichen Umstände, dann wegen der Gruppierung der Symptome und schliesslich deshalb vielleicht Interesse, weil die Abgrenzung des Zustandes gegen ähnliche, besonders solche epileptischer Provenienz, namentlich im Hinblick auf den Beruf des Mannes — er ist Eisenbahnbeamter — von Wichtigkeit ist.

Das Tatsachenmaterial der Beobachtung ist in kurzem folgendes: Es betrifft einen 34 jährigen Lokomotivheizer, der in den ersten Tagen des Dezember 1902 in einer sehr kalten Nacht die Strecke von Eichenberg nach Göttingen (20 Kilometer) gegen den Wind in der Weise fuhr, dass der rückwärtige Teil der Maschine in der Fahrtrichtung voranfuhr, er also der Kälte in dem gegen den Wind offenen Heizraum sehr intensiv ausgesetzt war. Er hatte keine Kopfbedeckung, da seine Mütze im Anfange der Fahrt verloren gegangen war. Das Thermometer zeigte in der betreffenden Nacht in der Ruhe — 27° C.

Er ging nach Hause und legte sich schlafen. Am anderen Tage stand er zur gewohnten Zeit auf und blieb, da er dienstfrei war, zu Hause. Schon gleich beim Aufstehen stellten sich heftige Kopfschmerzen ein, es zeigte sich bald, dass die rechte Gesichtshälfte gerötet und etwas angeschwollen war. Diese äussere Veränderung ging im Laufe des Tages von selbst zurück, dagegen machte sich eine schwere psychische Veränderung bemerkbar, welche zunächst darin bestand, dass dem Patienten die Gegenstände der Aussenwelt verändert vorkamen. Dieser Zustand steigerte sich rasch, so dass er bald Personen und Gegenstände nicht mehr erkannte. Sein Zustand nahm mehr und mehr einen traumhaften Charakter an, die äussere Ordnung des Handelns war dabei völlig erhalten, nur war er unruhig und ging mehr als sonst umher. Während dieses Zustandes bestand dauernd ein ängstlicher Affekt. Im Laufe des Vormittags traten mehr und mehr Hemmungserscheinungen in den Vordergrund. Patient, der sich inzwischen zu Bett gelegt hatte, verfiel nun bald in einen Zustand tiefer Benommenheit; er lag völlig ruhig da, hatte ein starres, ausdrucksloses, blasses und kühles Gesicht, kümmerte sich um gar nichts, reagierte im allgemeinen nicht auf Anreden und war schliesslich durch keinerlei Reize mehr aus seinem Zustande zu erwecken. Dieser Zustand dauerte 3 Tage und löste sich all-

*) Nach einem in der medizinischen Gesellschaft zu Göttingen gehaltenen Vortrag.

mählich wieder. Auf der Höhe desselben, am ersten und zweiten Tage, war von dem Patienten, wenn man ihn heftig aurief und etwa dabei noch schüttelte, eine geordnete Antwort gelegentlich doch zu erzielen. Es besteht hieran keine Erinnerung, wie überhaupt vom ersten Tag an, völlige Amnesie vorliegt. Patient erinnert sich der Vorgänge der kalten Nacht noch genau, weiss, wie und wann er nach Hause gekommen ist, er weiss auch noch, dass ihm am anderen Morgen sein Gesicht geschmerzt hat. Sonst hat er von den Vorgängen dieses Tages keine Erinnerung, er weiss nicht, dass er sich zu Bett gelegt hat, der ärztlichen Besuche erinnert er sich erst vom dritten Tage an; hiermit setzt seine Erinnerung wieder ein, welche an den letzten Tag aber nur eine teilweise vorhandene und mühsame ist, und sich nur auf besondere Sinnesreize, den Besuch des Arztes etc. bezieht, während die Vorgänge der Tage vorher seinem Gedächtnis völlig fehlten. Am dritten Tag, als der Stupor sich zu lösen anfing, zeigte Patient Schwierigkeit sich zu orientieren, er erkannte Personen und Sachen nur, wenn man ihm assoziativ zu Hilfe kam. Er antwortete richtig, längeres Nachdenken, Kombinieren, Rechnen etc. war ihm noch unmöglich. Die Stimmung war indifferent, nicht mehr ängstlich. Für Sinnestäuschungen bestand während der ganzen Dauer der Erkrankung kein Anhalt. Die Bewusstseinsstörung löste sich nach und nach und machte im Verlaufe des vierten und vollends des fünften Tages einem völlig normalen Verhalten Platz. Seitdem ist der Mann unverändert gesund und ohne jede Spur einer psychischen Anomalität.

Die körperliche Untersuchung verlief ohne jeden positiven Anhaltspunkt. Patient ist ein mittelgrosser, sehr kräftig gebauter Mann von sehr gutem Ernährungszustand, gutem Fettpolster und wohlentwickelter Muskulatur. Der Schädel ist ohne Besonderheit der Form, nirgends schmerzhaft auf Druck und Beklopfen, nirgends am Körper lassen sich Nervendruckpunkte nachweisen. Keine Arteriosklerose. Im Bereiche der Hirnnerven bestehen keine Lähmungserscheinungen, keine Halbseitendifferenzen, insbesondere keine Fazialisparese und keine Veränderung der Augenbewegungen. Zunge zittert nicht, ist ohne Narben. Die Pupillen zeigen völlig normalen Befund in Weite und Reaktion. Die Motilität ist ohne Störung, kein Tremor, kein Intentionstremor, keine Ataxie. Es fehlt jede Spur einer Störung der Sensibilität, der Schmerzempfindung, des Orts- und Lagesinns. Die Periost- und Sehnenreflexe erweisen sich sämtlich als erhalten, von normaler Stärke und rechts gleich links.

Dieser Befund bestand sowohl nach überstandener Attacke, wie völlig unverändert während der ganzen Zeit des stuporösen Zustandes. Insbesondere sei hervorgehoben der dauernd normale Pupillenbefund und die unveränderten Reflexe, der Mangel einer Analgesie und einer Lähmung. Der Puls war in den ersten Tagen leicht beschleunigt, dabei ziemlich gespannt, nachher normal, Temperatur dauernd ohne Abweichen von der Norm.

Die Anamnese des Mannes ergibt, dass er erblich in keiner Weise belastet ist. Er hat keinen degenerativen Habitus, ist angeblich früher nie krank gewesen, jedenfalls besteht keine organische konstitutionelle Erkrankung und keine nachweisbare Veränderung der inneren Organe, auch fehlen die Zeichen dafür, dass er eine solche überstanden habe. Für Lues, für Alkoholmissbrauch bestehen keine Anhaltspunkte, insbesondere nicht dafür, dass der Mann am Abend vor der betreffenden Nacht getrunken hat. Seine Angaben, wie seine ganze Person machen einen durchaus zuverlässigen Eindruck.

Bei dem unmittelbaren zeitlichen Zusammenhang zwischen der Einwirkung der Kälte und dem Ausbruch der Erkrankung, ferner bei dem völligen Mangel jedes anamnestischen Anhaltspunktes ist es wohl gestattet, beide Vorgänge in einen gegenseitigen kausalen Zusammenhang zu bringen. Jedenfalls würde dann die vorliegende Erscheinung nicht als die Folge einer allgemeinen Wirkung der Kälte auf den Organismus aufzufassen sein, sondern wir würden berechtigt sein, die Folge der direkten Einwirkung der Kälte auf den Schädel in den Vordergrund der Betrachtung zu stellen. Erinnert man sich an die schwere psychische Störung bei der Insolation, so ist dies wohl um so eher gestattet, als der Mann ja ohne Kopfbedeckung die Fahrt machte gegen den Wind und bei intensiver Kälte, wodurch eben Bedingungen geschaffen wurden, welche der Wärmestrahlenwirkung bei der Insolation analog sind: eine direkte, den Schädel treffende kalorische Noxe. Es wird die Erkrankung so zu verstehen sein, dass das Gehirn auf diese veränderten Bedingungen seiner Umgebung mit einer Zustandsveränderung reagierte, deren im psychischen Bilde zum Ausdruck kommende Form durch die kalorische Schädlichkeit wenigstens soweit bestimmt und beeinflusst wird, dass diese als eine mittelbare Ursache dasteht.

Man kann sagen, der vorliegende Fall verhält sich zu einer allgemeinen intensiven Abkühlung, wie der Sonnenstich zum Hitzschlag, jedenfalls soweit es den kausalen Zusammenhang zwischen Kältewirkung und Psychose, weniger vielleicht, was die Form der letzteren anbelangt.

Die Beschreibung einer rein psychischen Erkrankung, wie im vorliegenden Falle nach intensiver, rein lokaler Kältewirkung auf den Schädel, habe ich in der Literatur nicht finden können.

Es sind eine ganze Reihe von Beobachtungen psychischer Erkrankung nach Kälteeinwirkung auf den Organismus beigebracht, so von Reich[1], von Pick[2] etc. In allen diesen Fällen handelt es sich um Psychosen nach allgemeiner Erfrierung, meist bei Leuten beobachtet, die in halberfrorenem Zustande draussen gefunden worden waren und bei welchen dann im Anschlusse an diese Schädlichkeit die Erkrankung ausbrach. Die Form der beobachteten Erkrankungen war eine differente, es überwiegt in den beigebrachten Beobachtungen aber das Zustandsbild der akuten halluzinatorischen Paranoia und es ist dadurch eine gewisse Anlehnung an unseren Fall gegeben, da ja, wie Ziehen[3] vor allem wiederholt betont hat, das Krankheitsbild der akuten halluzinatorischen Paranoia von dem der „transitorischen Bewusstseinsstörung" eine strenge Abgrenzung nicht erlaubt.

Anhaltspunkte für die Erklärung des vorliegenden Falles lassen sich zum Teil aus experimentellen Studien an Versuchstieren mit nachfolgender pathologisch-anatomischer Untersuchung, dann in analogem Sinne aus Befunden an Menschen, die infolge der Insolation gestorben sind, gewinnen. Dahin gehört die Beobachtung von Scagliosi[4], der an Meerschweinchen, die er den Bedingungen der Insolation ausgesetzt hatte, hochgradige Veränderung der Rindenzellen konstatierte. Die Grosshirnrindenzellen waren dabei stärker verändert, als die Nervenzellen der tieferen Teile, besonders des Rückenmarks. In der Sonnenstichperiode des Jahres 1892 hat ferner Lambert[5] Gelegenheit gehabt, bei den von ihm untersuchten Gehirnen Veränderungen der Nisslschen Granula und des Kernchromatins in den Grosshirnrindenzellen nachzuweisen. Cramer[6] hat 1896 einen Fall von Faserschwund nach Isolation beschrieben und bewiesen, dass die feinen markhaltigen Fasern der Hirnrinde im Anschluss an die Insolation primär erkrankten.

Von allen diesen Beobachtungen interessiert uns die Tatsache, dass die direkte Einwirkung einer exzessiven kalorischen Schädlichkeit, hier der Wärmestrahlen, sich auch in einer nachweisbaren substantiellen Veränderung kundgibt und man ist wohl berechtigt, auch für die entgegengesetzte Noxe, also hohe Kältegrade bei direkter Einwirkung analoge Folgen anzunehmen. Dabei kann man an eine direkte Kältewirkung auf den Schädel, unter der unmittelbar auch das Gehirn leidet, denken, als auch an eine mittelbare Beeinflussung des letzteren als Folge der direkten Wirkung der Noxe auf den Zustand der Gefässe. Denn gerade der vorliegende Fall weist auf die letztere Annahme hin und es entspricht allgemein klinischen Erfahrungen, dass, ehe es zu so schweren Veränderungen, wie sie oben von der Insolation beschrieben sind, kommt, dass vorher die kalorische Schädlichkeit den Zustand der Gefässe in einer für das Zustandekommen schwererer Störungen hinreichenden Weise beeinflussen kann.

Der Zustand, wie ihn der Kranke darbot, entspricht dem Bilde einer transitorischen Bewusstseinsstörung, deren wesentliche Symptome gegeben waren: Rascher Beginn, Mangel der Orientiertheit und Ideenassoziation, in deren Verlauf es zu einer völligen Loslösung aller gesetzmässigen Beziehungen zur Aussenwelt kam, wodurch die Tiefe der Bewusstlosigkeit und die nachher konstatierte Vollständigkeit der Amnesie bedingt war. Auch die Unorientiertheit, das Verkennen der Umgebung etc. findet offenbar in der beginnenden Dissoziation ihren Grund, indem der Patient nicht mehr imstande ist, einen momentanen Sinneseindruck mit dem vorhandenen Vorstellungskapital zu verbinden. Als besonders hervorstechend in unserem Falle erscheint der Mangel von Sinnestäuschungen und bestimmten Wahnvorstellungen, der ängstliche Affekt im Anfang und nachher die lange Dauer eines schweren stuporösen Zustands und tiefer Benommenheit. Ursächlich können derartige Zustände ja sehr verschiedener Natur sein, in den leichteren Formen in unmittelbarer Beziehung zum physiologischen Schlafe auftreten, dann in den ausgebildeten Zuständen als solche postinfektiöser, toxischer oder traumatischer Natur oder als der Ausdruck eines krankhaft veränderten Kon-

[1] Berl. klin. Wochenschr. 1881, No. 8.
[2] Ebenda, 1885, No. 40.
[3] Lehrbuch, II. Aufl., Jena 1902.
[4] Virchows Archiv, 165, 1. Heft.
[5] Ref. in Virchow-Hirschs Jahresber. 1897, I, p. 208.
[6] Zentralbl. f. path. Anat. 1890 p. 185.

traktionszustandes der Gefässe sich darstellen, wie das Ziehen[7]) eingehend dargelegt hat. An die Zustände der letztgenannten Art lehnt in symptomatologischer Beziehung unser Fall an. Da weitaus die meisten aber epileptischer oder hysterischer Natur sind, so ist es notwendig, die praktisch wichtige Frage der Annahme oder des Ausschlusses einer epileptischen oder hysterischen Erkrankung zuerst zu entscheiden.

Die Entscheidung der Frage ist praktisch wichtig, verdient aber auch Interesse, weil Fälle dieser Art in das strittige Grenzgebiet der Epilepsie gehören, von den einen als Erscheinungen aufgefasst werden, die unter verschiedenen Ursachen zustande kommen können, also gar nicht streng epileptischer Natur zu sein brauchen, während Lombroso und seine Schule ohne weiteres sie für die Epilepsie für pathognomon hält. Dem gegenüber hat vor allem Binswanger[8]) mit Recht betont, dass dadurch „die Abgrenzung der Epilepsie in nebelhafte Form gerückt wird", und dass die Tatsache der epileptischen Natur gesichert wird nur durch den Nachweis, dass das Individuum wirklich an Epilepsie leidet.

Zunächst sprechen ja eine Reihe von Umständen dafür, den Zustand als epileptischer Natur aufzufassen. Aeussere Reize jeder Art können einen epileptischen Insult auslösen. Dass ein typischer Krampfanfall nicht beobachtet ist, spricht natürlich nicht dagegen. Die eigentümlich zeitliche Aufeinanderfolge der Zustände erschwert in unserem Falle auch die Entscheidung, weil der Schlaf und der vorher unbeobachtete Heimweg des Patienten dem manifesten Beginn der Erkrankung vorausgehen. Die Frage, von welchem Zeitpunkt an eigentlich die Erkrankung einsetzt, können wir sicher überhaupt nicht beantworten, da beim Erwachen die Primärsymptome des Dämmerzustandes schon ausgebildet waren. Es lässt sich somit auch nicht entscheiden, ob in den Anfang der Erkrankung ein luzides Intervall eingeschaltet ist oder ob sie vielleicht mit einem solchen sozusagen beginnt. Ob der Mann vielleicht gleich nach seiner Ankunft in Göttingen ein stark erwärmtes Lokal betreten hat, habe ich genau nicht erfahren können. Es erscheint dieser Umstand von Wichtigkeit, da Pick[9]) mit Recht darauf hinweist, dass dieser Moment für den Ausbruch der nach Kälte auftretenden Psychosen, wie aus den früheren Beobachtungen hervorzugehen scheint, ein Rolle spielt. Nur muss man daran denken, dass im Heizraum der Maschine, in welchem von der einen Seite der kalte Luftstrom hereinwehte, auf der anderen Seite die Heizvorrichtung sich befand und dass der Mann so gelegentlich beim Sehen nach der Feuerung exzessiven und raschen, kurzdauernden Schwankungen der Temperatur ausgesetzt war. Es mag dieser Umstand die Einwirkung der Kälte noch empfindlicher gestaltet haben.

Gerade der Umstand, dass die Einwirkung der Kälte auf den Kopf erfolgte, würde für die epileptische Natur der Erkrankung auch in Betracht zu ziehen sein, da die spezifischen Sensibilitätszonen der Epileptiker vor allem den Schädel betreffen. Die intensive Abkühlung würde also als Hautreiz, der die Rolle eines agent provocateur spielt, dastehen. Für alle solche Fälle, bei welchen vorher nie im Leben ein epilepsieartiger Zustand beobachtet ist, und bei welchen im Anschluss an ein auslösendes Moment die Krankheit plötzlich manifest wurde, muss erfahrungsgemäss eine vorbereitende Ursache im Laufe der Jahre bestanden haben, welche die „epileptische Veränderung" des Gehirns herbeiführt und die in einer schweren Erkrankung der Kinderjahre, einer konstitutionellen Anomalie, hochgradiger Belastung, fortgesetzter starker körperlicher oder geistiger Ueberanstrengung, Exzessen, Alkoholmissbrauch gegeben sein kann und den Boden so vorbereitet, dass eine Gelegenheitsursache, also ein Trauma, ein Schock, ein abermaliger starker Exzess den ersten Anfall auslöst. Binswanger[10]) hat dies in evidenter Weise nachgewiesen.

Eine derartige vorbereitende Ursache fehlt in der zuverlässigen Anamnese des Patienten völlig. Auch ein anderer Grund, wenn er auch nicht absolut dagegen spricht, mag erwähnt werden. Fälle von Epilepsie, die in dieser Weise manifest werden, pflegen, wenn erst einmal der erste Anfall ausgelöst ist, dann meist von da an mehr oder weniger in gehäuften Anfällen zu verlaufen. Etwas anderes sind die Epilepsieformen mit ganz seltenen Anfällen, die jahrelang auseinanderliegen und die einzeln ohne besondere Ursache auftreten. Patienten, bei welchen aber der epileptische Zustand von Anfang an besteht. Der Mann ist seit jener Anfang Dezember 1902 eingetretenen Erkrankung wieder völlig gesund und hat namentlich keinerlei für Epilepsie verwertbare Anzeichen, keine Absenzen, Anfälle, Dämmerzustände oder dergl. dargeboten, auch nicht seitdem er von Mitte Januar an wieder seiner Berufstätigkeit ausgesetzt ist.

Die Frage, ob wir den Zustand, falls er epileptischer Natur wäre, als Aequivalent oder als eine Form des postepileptischen Irreseins anzusprechen haben, bringt uns auf ein neues, gegen die epileptische Provenienz sprechendes Argument. Es sind ja bei den Aequivalenten gerade die stuporösen Zustände selten. Was die postepileptischen Zustände anlangt, so gilt hiervon, dass sie sich zumeist, wenn sie so schwerer Natur sind, nur an eine Serie von Anfällen anschliessen, dass diese vorlag, ist natürlich ausgeschlossen, auch handelt es sich dann meist um einen jahrelang bestehenden Fall von Epilepsie, was wir wieder ausschliessen können (cf. Binswanger l. c.).

Rein psychisch ist es sehr schwer und kann unter Umständen fast unmöglich sein, einen derartigen Zustand — ob epileptischer Natur oder nicht — zu erkennen, wenn man ohne weiteres vor den im Zustande der Benommenheit befindlichen Patienten, den man vorher nicht gekannt hat, gestellt wird. Alle derartigen Zustände sind sich als der Ausdruck einer „kortikalen Hemmungsentladung" sehr gleichartig, wenn auch — und das trifft für alle derartigen Zustände der verschiedenartigsten Provenienz zu — das Vorhandensein der stuporösen Phase mehr oder weniger deutlich sein kann. Was die Amnesie anbelangt, so ist auch sie ein Kardinalsymptom aller derartigen Zustände.

Nun spricht vor allem aber der körperliche Zustand gegen die Annahme der epileptischen Natur. Der Mann ist erblich nicht belastet, ohne degenerative Anzeichen, es besteht keine Organerkrankung, welche den Boden der epileptischen Veränderung hätte schaffen können. Während des ganzen Zustandes waren die Pupillen in dauernd völlig normalem Zustande, es bestand keine Analgesie. Zungenbisse und sonstige Narben fehlen. So sind wir im Hinblick auf alle diese Umstände zu sagen berechtigt, dass für die Annahme einer epileptischen Natur kein beweisender Grund besteht.

Das Fehlen körperlicher Begleitsymptome, das für den Ausschluss der epileptischen Erkrankung in Betracht kommt, spricht in anderer Weise auch gegen eine solche hysterischer Natur. Hierfür kommt noch in Betracht, dass ein hysterischer Dämmerzustand so gut wie nie die Erkrankung einzuleiten pflegt, sondern eigentlich nur nach jahrelangem Bestand des Grundleidens, das dann auch körperliche Symptome wird erkennen lassen, auftritt. Die Anamnese und der Befund liefern keine Momente hierfür.

In unserem Falle erinnert die blasse und kühle Beschaffenheit der äusseren Haut und speziell des Gesichtes während der Attacke und der etwas frequente, gespannte Puls an Zustände, die wir mit dem krankhaft veränderten Kontraktionszustand der Gefässe, allgemein ausgedrückt der glatten Muskulatur, erklären müssen. Dem entspricht im psychischen Bilde das Symptom der Angst, die Beklemmung und die aus beiden folgende Unruhe, was alles zu beobachten war. Das Zusammengehen dieser Erscheinungen Hand in Hand deutet auf ihre engen ursächlichen Beziehungen hin. Bringen wir alles mit der Tatsache des beobachteten Dämmerzustandes in Zusammenhang und suchen wir unter diesem Gesichtspunkte nach einer Erklärung, so erinnert die Gruppierung der Symptome wenigstens andeutungsweise an die des „angiospastischen Dämmerzustandes", wobei natürlich von einer vollen Entwicklung, namentlich hinsichtlich der Intensität der Erscheinungen, nicht die Rede sein kann. Weder die Frequenz des Pulses, noch die Angst erreichten eine namhafte Höhe, immer aber bleibt die Tatsache bestehen, dass wir im vorliegenden Falle die somatischen und psychischen Erscheinungen am besten und einheitlichsten in der erwähnten Weise als eine unmittelbare Folge des krankhaft veränderten Zustandes der Gefässe erklären können.

Die ursächliche Klarlegung, besonders hinsichtlich der Abgrenzung gegen ähnliche epileptische Zustände ist von grosser Wichtigkeit, wann die Frage der Berufsfähigkeit des Mannes aufgeworfen würde und ebenso im Sinne der Unfallgesetzgebung. Der-

---

[7]) l. c.
[8]) Die Epilepsie.
[9]) l. c.
[10]) l. c.

artige Zustände traumatischer und speziell vom vorübergehend veränderten Gefässzustand abhängiger Natur haben sehr wenig Tendenz zur Wiederholung. Die epileptische Natur der Erkrankung würde natürlich zwingen, den Mann als ungeeignet für die Fortsetzung des Berufs als Lokomotivheizer und später -Führer zu begutachten. Besonders die psychisch-epileptischen Aequivalente bedingen hier ja grosse Gefahren. Dann aber ist ganz allgemein wichtig, dass der Mann die Erkrankung als Unfall anmeldet. Auf seine Anfrage hin haben wir ihm auch geraten, dies zu tun, nicht im Sinne der Erlangung einer momentanen Rente, sondern es muss im Interesse des Patienten und im Hinblicke auf die ja nicht absolut auszuschliessende Möglichkeit einer späteren ähnlichen Erkrankung aktenkundig werden, dass das *erste* Auftreten dieser Erkrankung im Anschlusse an eine Schädlichkeit stattgefunden hat, der der Mann bei Ausübung seines Berufes ausgesetzt war. Denn, tritt eine spätere Erkrankung spontan oder nicht im Berufe auf und wird er im Anschlusse daran ganz oder teilweise erwerbsunfähig, so sichert nur die jetzige Anmeldung als Unfall dem Manne später den Anspruch auf eine dann nötige Rente. Denn im vorliegenden Falle kann eine Einwirkung, die einen derartig schweren Zustand einmal ausgelöst hat, gerade in Anbetracht des Berufes des Mannes den Boden für eine spätere Erkrankung psychischer Art schaffen oder vorbereiten.

Zum Schlusse sage ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor *Cramer*, für die Ueberlassung des Falles und vielseitige Anregung bei der Bearbeitung verbindlichsten Dank.

Das Röntgeninstrumentarium für den Praktiker.

Von Privatdozent Dr. *Heinrich Kraft* in Strassburg i. E.

Wer als Lehrer in Röntgenkursen heute seinen Hörern an der Hand der Kataloge verschiedener berufener Firmen Winke zu geben hat über die richtige Wahl des Instrumentariums, der steht vor einer äusserst schwierigen Aufgabe. Kaum ein anderer Teil der ärztlichen Ausrüstung ist so kostspielig, wie der hier zu beschaffende, kaum einer in seinem Betrieb so teuer, wenn er ungünstig gewählt wurde, keiner kann seine Benützung so lieb oder so leid machen, je nachdem die Wahl glücklich oder schlecht ausfiel.

Je komplizierter die Konstruktion des Apparates ist, desto schwieriger ist das Einarbeiten, der Gebrauch, die Unterhaltung. Wird es dem beschäftigten Praktiker schon schwer, Zeit für eine Sputumuntersuchung zu finden, wo soll er sie hernehmen zur Aufspürung eines Mangels, der sich im Betrieb eines solchen Wunderwerkes um so leichter einmal plötzlich einstellen wird, je grossartiger, vielseitiger der kostbare Schatz ist. Die Möglichkeit der Störungen ist gross und der Fabrikant ist weit. Es ist ein gut Stück physikalischer und technischer Kenntnisse und etliche Geschicklichkeit nötig, sich da zurecht zu finden und selbst zu helfen. Die Gebrauchsanweisungen der Firmen allein tuns nicht.

So hätte *Albers-Schönberg* Recht, wenn er in seinem Lehrbuch der Röntgentechnik zur Erzielung brauchbarer diagnostischer Resultate eine jahrelange Beschäftigung mit dem Gegenstande voraussetzt und damit die ganze Röntgendiagnostik dem Praktiker eigentlich abschneidet, dem Spezialisten zuweist? Es will mir scheinen, dass sich der verdienstvolle Herausgeber der „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen" durch seine freundschaftliche Vorliebe für die Auffassungen des Hamburger Physikers *Walter* in eine Sackgasse hat locken lassen, und dass er mit seiner so begreiflichen, aber etwas einseitigen Begeisterung für dessen Lehren die Objektivität anderen Auffassungen gegenüber bis hinein in die Spalten seines Fachblattes und seines im medizinischen Teil vortrefflichen Lehrbuches verloren habe. Es ist bedauerlich, dass in den physikalischen Kapiteln des letzteren, z. B. in der Definition der Selbstinduktion, geradezu fundamentale Irrtümer in Sperrdruck gelehrt werden. Schliessen sich dem, in anfechtbaren Deduktionen, darauf begründete Empfehlungen teurer Induktorien von 50—60 cm Funkenlänge mit allerlei komplizierten Finessen an, die als das einzig Brauchbare anzuschaffen seien, so dürfte doch im Interesse der Verbreitung der schönsten Errungenschaft medizinischer Diagnostik aus den letzten Jahrzehnten ein rechtzeitiger Einspruch geboten sein.

Es war ein glücklicher Zufall, dass *Röntgen* bei seinem Funde eine Strahlengattung entdeckte, die gerade für die Durchleuchtung des menschlichen Organismus in seiner ganzen Gewebskompliziertheit sich als so geeignet erwies. Da lockte es natürlich die Elektrophysiker, an das Studium heranzugehen, unter welchen technischen Bedingungen den Medizinern die sehnlichst gewünschte Fülle geeigneter Röntgenstrahlen verfügbar gemacht werden könnte. Bald stellte sich heraus, dass nicht die Steigerung der Funkenlänge der Induktorien, der Grösse der Röhren, der Frequenz der Stromunterbrechungen allein zum Ziele führten, dass vielmehr die Vorgänge in der Röhre, die darin stattfindende Umwandlung von Elektrizität in Strahlung, an die Art der in sie entsandten elektrischen Ströme oder Stromstösse besondere Anforderungen stellten. Die Eigenschaften der letzteren sind aber im wesentlichen gegeben durch die *primäre Stromart*, den *Induktor*, den *Unterbrecher*.

Als *primäre Stromart* erwies sich am besten (nicht als das ausschliesslich Verwendbare) der konstante Strom von 65—110 Volt Spannung und einer verfügbaren Stärke (für die grossen Induktoren) bis zu 25 Ampère.

Den *Induktor*, aus Eisenkern, primärer und sekundärer Spirale bestehend, müssen wir betrachten als den notwendigen *Transformator*, der mit Hilfe eines Unterbrechers den verhältnismässig nieder gespannten Primärstrom von 65 bis 110 Volt mit seiner beträchtlichen Stromstärke umwandelt in überaus hoch, auf schätzungsweise 20 000 bis 100 000 Volt gespannte Wechselströme von minimaler, nach Bruchteilen von Milliampère messender Stärke.

Die Vorgänge in diesem Transformator sind nun abhängig von innerhalb und ausserhalb desselben liegenden Faktoren. Letztere sind gegeben durch die der primären Spirale zugeleitete Stromart und -menge einerseits, durch die Eigenart der benützten Unterbrechung andrerseits. Jene, die inneren Faktoren beruhen:

1. auf der gewählten Art der Wicklung der Primärspirale, ihrem Material, dessen Dicke und Länge, also dem Querschnitt des Drahtes und der Zahl der Windungen, woraus sich unter anderem die wichtige *Selbstinduktion der primären Spirale* (Extrastrom) ergibt;

2. auf der Konstruktion und Masse des gewählten *Eisenkernes*, dem damit bis zur Sättigung erreichbaren magnetischen Kraftfelde und dem wiederum überaus wichtigen *Selbstinduktionskoëffizienten* des ganzen aus Eisenkern und Primärspule bestehenden Elektromagneten;

3. auf der Windungszahl und Windungsstärke der *sekundären Spirale*, von welcher der transformierte Strom für die Röntgenröhre abgenommen wird.

Letzterer, ein Wechselstrom komplizierter Kurve, ist also in der gleichfalls den Gesetzen der Selbstinduktion unterworfenen Sekundärspirale entstanden als Ergebnis der Induktionswirkung des im Primärkreis verlaufenden Primärstromes, der durch komplizierte, gesetzmässige Induktionswirkungen umgestaltet, rhythmisch pulsierend gemacht ist.

Vom *Unterbrecher* müssen wir verlangen, dass er unter Berücksichtigung des für den Röhrenbetrieb zweckmässigsten Stromverlaufes konstruiert ist, dass er uns bei der Möglichkeit raschester Unterbrechungsfolge einen Wechselstrom liefert, bei dem die sekundäre *Schliessungsinduktion* möglichst gering ausfällt, ja vielleicht ausgeschaltet wird, während die allein brauchbare (sekundäre) *Oeffnungsinduktion* im entsprechend konstruierten Induktor, mit passendem Kondensator, zu bester Geltung gelangt.

Letztere Forderungen ergeben sich aus dem *Charakter der Röhre als Transformators höchstgespannter elektrischer Ströme in Kathodenstrahlen*. Diese sollen in einem Strahlenbündel, das von der als Hohlspiegel geformten Kathode senkrecht zur Oberfläche ausgeht und nach dessen Krümmungsmittelpunkt zusammengedrängt ist, auf die mit ihrem Mittelpunkt in letzterem angebrachte Antikathode auffallen, um hier die Röntgenstrahlen zu erzeugen. Dazu dürfen aber Kathode und Anode in der Röhre nicht wechseln, sondern die Kathode muss Kathode bleiben. Unterbrecher und Induktor müssen also so abgestimmt sein, dass das trotz der leidigen Verwendung von Wechselströmen aus der Sekundärspirale möglich wird, oder es müssen dazu genial erdachte Neben-

apparate verwendet werden, die den schädlichen Schliessungsinduktionsstrom unterdrücken bezw. ausschalten.

Haben wir, in den Hauptzügen wenigstens, uns klar gemacht, aus welch mannigfachen Faktoren sich schliesslich der zum Röhrenbetrieb nötige Induktionsstrom ergibt, so begreifen wir die Mannigfaltigkeit der uns angebotenen Apparate, die Vorzüge und Mängel, die Einfachheit oder Kompliziertheit des einen oder anderen, die Preisunterschiede.

Musste nun notwendigerweise zur Erzielung des erforderlichen Durchleuchtungsresultates die Technik die Richtung auf Modifizierbarkeit und damit Vergrösserung und Kompliziertheit einschlagen, oder konnte sie sich auf einen einfacheren Typus unter glücklicher Ausnützung gegebener innerer Faktoren verlegen? Verfolgte, um bei den markantesten Beispielen zu bleiben, Walter wesentlich jenen Weg, so zielte Dessauer von Anfang an auf letzteres Ziel ab.

Seine Ueberlegungen gingen, wie offenbar die nicht laut, aber in privater Unterhaltung kundgegebenen anderer Röntgentechniker, von einer überaus feinen Betrachtung dessen aus, was der „Transformator Röntgenröhre" zum Optimum seiner Leistung für die menschliche Diagnostik an besonderer Stromart vom „Transformator Induktorium" braucht und ertragen kann. Nachdem die Erfahrung bestimmt gezeigt hatte, dass das Optimum der Röhrenleistung in Dauer und Lichtstärke unter einer Funkenlänge von 20 cm, um 8—15 etwa lag, war es naheliegend, unter konstruktiver Ausnützung dieses Spielraumes das brauchbarste Instrumentarium zur günstigsten Belastung der Röhren zu erstreben. So Dessauer[1]), während Walter[2]) den anderen Weg ging: er trug der Veränderlichkeit der Röhren während des Gebrauches Rechnung und suchte, wenn sie über jenes Optimum durch Hartwerden und damit durch vermehrten inneren Widerstand für solche Funkenlängen unbrauchbar wurden, durch Ermöglichung des Betriebes mit höherer Sekundärspannung, grösserer Funkenlänge, damit freilich auch geringerer Frequenz, eine erneute, vorübergehende Aufbesserung der Röhrenleistung zu erzielen, mit mancherlei Schattenseiten in Wirkung, Haltbarkeit der Röhren und — Kapitalanlage.

Dessauer[3]) hat meines Erachtens mit Recht den bei uns Medizinern wohl verzeihlichen Irrtum zu beseitigen gesucht, dass die Funkenlänge der richtige Masstab für die Leistungsgrösse eines Induktors sei. Sie ist nur der Masstab der erreichbaren Sekundarspannung; diese ist aber über ein gewisses Muss hinaus für die Röhre unnötig, ja schädlich: wir haben die für medizinische Röntgenzwecke nötigen Induktorien nicht zu beurteilen nach der erreichbaren Funkenlänge, sondern nach der erreichbaren Bildhelligkeit und deren Nachhaltigkeit ohne Ueberanstrengung der kostbaren Röhren.

Der Umgang mit einem Röntgeninstrumentarium von 60 cm Funkenlänge nach Walter ist mir so vertraut, wie der mit einem nach den anderen Gesichtspunkten gebauten, einfachen, kleineren, von 30 cm Funkenlänge. Während das letztere für interne Zwecke, so zum Ableuchten der Brustorgane, ohne Ueberanstrengung der Röhren bis zu 10 und 15 Minuten tadellos funktioniert, muss bei jenem nach 3 Minuten, selbst bei feinster Einregulierung, unterbrochen werden, weil die Antikathode sich zu sehr erhitzt, die Röhre je nach Konstruktion ins eine oder andere Extrem, in „zu hart" oder „zu weich", umschlägt. Das kennt Walter von seiner Konstruktion sehr wohl, spricht er doch davon, eventuell bei ihr während einer Exposition zu einer Umregulierung imstande zu sein.

Das kleine Instrumentarium leistet mir aber für die Zwecke des Praktikers in der Bildqualität so viel wie das grosse, in der Durchleuchtungsdauer mehr, und ist dabei ungleich einfacher und billiger in Anschaffung und Betrieb. Und was Walter meines Wissens mit seinen grossen Apparaten noch nicht leistet, das hat Dessauer mit seinem kleinen, überaus übersichtlich und handlich zusammengestellten Spezialtyp von 25 cm Funkenlänge unter Verwendung seiner Riesenröhre, bei Vorschaltung einiger Drosselröhren und Anwendung seines vortrefflichen Gleitstativs mit Irisblende, bei primärem Stromverbrauch von 7 bis 11 Ampère erreicht: die Durchleuchtung des Hüftgelenkes beim Erwachsenen derart, dass eine direkte Nachzeichnung des Femurkopfes ausgeführt werden kann[4]).

Aus diesen Resultaten wird die Technik sehen, wohin sie für uns Mediziner steuern muss — oder vielmehr: wir Mediziner können daraus und aus den Katalogen, die wir jetzt anders zu lesen vermögen, ersehen, wohin die Technik ohne den mächtigen Druck von Hamburg aus längst gesteuert wäre oder trotz allen Gegendruckes zielbewusst, offen oder insgeheim vielfach gesteuert ist (man denke an die transportablen Röntgenapparate): auf Lieferung von einfachen, nicht zu teuren, aber darum nicht minder leistungsfähigen Spezialkonstruktionen für unsere medizinischen Zwecke, von denen ich hier allein rede, von Instrumentarien, mit denen auch der beschäftigte Praktiker in kürzester Frist nicht seine Not, sondern seine Freude erlebt, seinem diagnostischen Können und damit seiner Leistung für die ihm anvertrauten Patienten zu hohem Nutzen.

[1]) Dessauer und Wiesner: Leitfaden des Röntgenverfahrens.

[2]) Walter: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Heft 4, 1903.

[3]) Dessauer: Zeitschrift für elektrotherapeutische und physikalische Heilmethoden, V. Jahrg., 1903, Heft 8.

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 32.

Erfahrungen über Unterbrecher im Röntgen-instrumentarium.

Von Dr. Alban Köhler in Wiesbaden.

Wenn heute ein grösseres Institut oder ein Arzt für seine Privatpraxis sich mit einem Röntgeninstrumentarium versehen will, welches nicht nur den bescheidensten Ansprüchen genügen, sondern auf der Höhe stehen soll, so handelt es sich vor allen Dingen um die beiden Hauptfragen:

1. Wie gross wählt man die Funkenlänge des Induktoriums?
2. Welche Art des Unterbrechers ist zu bevorzugen?

Während bezüglich des Induktors die Frage jetzt wohl definitiv dahin entschieden ist, dass für medizinische Zwecke ein Ruhmkorff von 40—50 cm Funkenlänge jeder Anforderung für Durchleuchtung, photographische Aufnahme und Therapie genügt, will der Streit um den für alle Fälle geeignetsten Unterbrecher bis jetzt nicht zur Ruhe kommen. Es ist infolgedessen für denjenigen, welcher die Wahl hat, sehr schwer zu entscheiden, welchen Unterbrecher er anschaffen soll. Ueberlässt er alles dem Fabrikanten, so gibt ihm dieser natürlich den Unterbrecher, auf den er irgend ein Patent besitzt oder an dessen Vertrieb er sonst am meisten Interesse hat. Das ist menschlich und natürlich, übrigens kann ein Fabrikant einen Unterbrecher gar nicht so bis ins kleinste erproben wie ein Arzt, der jahrelang damit arbeitet, und zwar aus vielen äusseren und naheliegenden Gründen.

Ich glaube daher manchem einen Dienst zu erweisen, wenn ich, nachdem ich seit beinahe 5 Jahren täglich längere Zeit röntgenologisch tätig gewesen bin und mit den verschiedensten Apparaten und Unterbrechern gearbeitet habe, in den nächsten Zeilen in Kürze meine Erfahrungen mit Unterbrechern schildere. Damit hoffe ich nicht nur Anfängern zu nützen, sondern auch manchem schon geübteren Praktiker, der mit einem bisher benutzten Unterbrecher nicht so recht zufrieden ist. Ein nicht tadellos funktionierender Unterbrecher aber ist oft geeignet, jemand die ganze Röntgentechnik für immer zu verleiden.

Es ist hier nicht beabsichtigt, die Konstruktion der verschiedenen Unterbrecher genau zu beschreiben; wer sich eingehender darüber orientieren will, der lese die betr. Ausführungen in den bisher erschienenen 6 Jahrgängen der „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen" und die Berichte von Schürmayer-Hannover.

Ich habe längere Zeit gearbeitet mit zwei verschiedenen Konstruktionen von Quecksilbermotorunterbrechern (Stiftunterbrecher). Abgesehen von dem lauten Geräusch, das übrigens erträglich und bedeutend geringer als bei anderen Systemen ist, war das Verschlammen des Quecksilbers und die dadurch bedingte öftere Reinigung ein unangenehmer Misstand. Wenige Wochen habe ich mich ferner des Turbinenunterbrechers bedient. Die Misstände waren dieselben, nur mit dem Unterschiede, dass der Lärm hier noch lästiger sich geltend machte. Die Vorteile dieser Unterbrecher waren aber immerhin überwiegend: tadellose, kontrastreiche Photogramme und Schonung der Röhren, beides natürlich bei sachverständiger Behandlung.

Mit einem Wortschwall ohnegleichen und einer breiten Ausführlichkeit, die einer besseren Sache wert gewesen wäre, wurde seinerzeit der elektrolytische oder Wehneltunterbrecher angepriesen. Wenn man allen den Lobliedern in den unzähligen Publikationen darüber hätte Glauben schenken wollen, dann musste jeder sein Instrumentarium, wenn es nicht mit Wehneltunterbrecher betrieben wurde, für mindestens vorsintflutlich halten. Ein Punkt besonders imponierte in den Prospekten: „Die Expositionsdauer bei photographischen Aufnahmen würde durch den Wehneltunterbrecher ganz bedeutend herabgesetzt, Brustaufnahmen Erwachsener bedürften infolgedessen nur ein paar Sekunden der Belichtung". Bei medizinischen Kongressen, wo Röntgenfirmen ihre Apparate ausstellten, sah man eine Zeitlang überhaupt nur elektrolytische Unterbrecher. In der Praxis aber standen den Vorteilen, die als so bedeutend hingestellt wurden, eine Unmenge grosse und kleine Nachteile gegenüber. Die Beanspruchung resp. Abnutzung der Röhren war eine derartige, dass nach 5—10 Aufnahmen resp. Durchleuchtungen mit derselben Röhre eine brillante Aufnahme nicht mehr zu erzielen war. Auf einem kontrastlosen Bilde aber sieht man absolut nicht mehr, als man auch durch die anderen klinischen Untersuchungsmethoden diagnostizieren kann. Auf Ausstellungen natürlich konnte man das nicht merken; jede Firma führte einige Dutzend neue Röhren mit sich und jede Röhre wurde, sobald sie nach ein paar Durchleuchtungen hart geworden, unauffällig durch eine neue ersetzt.

Einen solchen Röhrenverbrauch aber kann sich selbst ein pekuniär gut gestelltes Krankenhaus nicht leisten. Bemühungen, diese Uebelstände abzustellen, wurden gemacht durch Konstruktion von Röhren mit Wasserkühlung und mit Regeneriervorrichtung. Mit ersteren zu arbeiten ist recht umständlich und bemerkenswert lange schützte die Wasserkühlung die Röhren auch nicht vor dem Hartwerden. Was die Regeneriervorrichtung anbetrifft, so muss man nicht glauben, dass es möglich wäre, eine längere Zeit gebrauchte Röhre wieder ganz weich (als ob sie neu wäre) zu machen. Das Regenerieren hat seine Grenzen und hält nicht lange an, am längsten noch bei den nichtelektrolytischen Unterbrechern. Ich habe die photographischen Aufnahmen von 5 Instituten gesehen, die nur mit elektrolytischen Unterbrechern arbeiteten. Die Platten waren alle schlecht, mit ganz wenigen Ausnahmen, immer den ersten Aufnahmen von einer neuen Röhre. Ich arbeite mit Wehneltunterbrecher nur da, wo in einem Privathause mit Elektrizitätsanschluss eine Aufnahme gemacht werden muss, also gewissermassen nur als Notbehelf. Nun gibt es allerdings jetzt Induktorien, speziell für den Wehneltunterbrecher konstruiert, mit „Primärspule mit abstufbarer Selbstinduktion" (nach W a l t e r - Hamburg). Ausführlicheres darüber lese man in den „Fortschritten" nach. Hier sei nur bemerkt, dass durch diese Verbesserung mit niederen Stromstärken gearbeitet wird und durch Vergrösserung des magnetischen Momentes der Spule (Selbstinduktion) eine erhebliche Schonung der Röhren ermöglicht ist. Ich habe nicht selbst mit dieser W a l t e r schen Modifikation gearbeitet, muss mich deshalb jedes eigenen Urteils enthalten. Ich habe aber damit arbeiten sehen in einem Krankenhaus, dessen Röntgenkabinett ein Elektrotechniker leitet. Die photographischen Negative, die ich hier gezeigt bekam, standen durchweg auf der Höhe. Der betreffende Herr äusserte auch seine Zufriedenheit mit dem Walterinstrumentarium und betonte nur die höheren Anschaffungskosten als Nachteil, sowie den grossen Stromverbrauch. Fiele auch dies noch hinweg, so bleibt dennoch immer ein Misstand bestehen, den jeder Wehneltunterbrecher bietet: entweder letzterer steht im Untersuchungszimmer selbst, so hält den ohrenbetäubenden Lärm niemand auf die Dauer aus, die Hälfte der Patienten wird ängstlich und liegt nicht so ruhig, wie es zur Aufnahme unbedingt nötig ist, oder der Unterbrecher wird entfernt (im Keller etc.) postiert, dann hat man die Unbequemlichkeit, bei Störungen, die recht häufig vorkommen, einen umständlichen Weg in den Keller unternehmen zu müssen.

Vor Jahresfrist nun, als ich mir für die Privatpraxis ein Röntgeninstitut einrichtete, bestellte ich einen rotierenden Quecksilberunterbrecher mit Gleitkontakten (H i r s c h m a n n). Mir war ein solches Modell in einem Privatinstitute, das ich besichtigte, besonders durch seine geräuschlose Arbeit und sein gleichmässiges Licht aufgefallen. Ohne jede weitere Begeisterung begann ich damit zu arbeiten. Ich habe jetzt über ein Jahr täglich 1½ bis 2 Stunden den Unterbrecher im Betriebe verwendet und meine Meinung geht nun dahin, dass der rotierende Unterbrecher mit Gleitkontakten der beste Unterbrecher ist, der zurzeit existiert. Die Gründe hierfür sind folgende: Er arbeitet ohne jedes nennenswerte oder störende Geräusch absolut gleichmässig. Bei Durchleuchtungen hat man ein vollkommen gleichmässiges Licht ohne jedes Flackern, ganz wie beim Wehneltunterbrecher, wenn auch die Zahl der Unterbrechungen in der Sekunde nur zirka ein Hundertstel gegen jene des Wehnelt beträgt. Die Abnutzung der Röhren ist dieselbe langsame wie bei den anderen Quecksilbermotorunterbrechern. Der Quecksilberverbrauch ist ein minimaler gegenüber letzteren und beträgt bei täglich 1½ stündigem Gebrauch jährlich einige wenige Kubikzentimeter. Die bei anderen Quecksilberunterbrechern so missliche schnelle Verschlammung, die sonst ein wöchentliches Reinigen bedingt, ist hier infolge der Konstruktion auf ein Minimum reduziert. So habe ich meinen Unterbrecher bei oben erwähnter Beanspruchung nur alle 4 Monate einmal gereinigt. Ich muss jedoch hinzufügen, dass die Notwendigkeit des Reinigens eigentlich nie vorlag, die Reinigung wurde immer nur prophylaktisch ausgeführt. Wenn man also warten wollte, bis sich durch beginnende Verschlammung die geringste Unregelmässigkeit in den Unterbrechungen zeigt, dann wäre eine Reinigung vielleicht nur alle 6—8 Monate nötig. Die Bedienung des Unterbrechers besteht im ganzen darin, dass bei täglich 1½ stündiger Beanspruchung etwa alle 3 Wochen etwas Spiritus in denselben nachgefüllt und der Motor mit ein paar Tropfen Oel versorgt wird. Irgend einen Nachteil habe ich bis jetzt an dem Unterbrecher noch nicht entdecken können, es müsste einen solchen denn etwa jemand darin suchen, dass bei angestrengtem Gebrauch nach 2 Jahren die Kupferkontakte erneuert werden müssen.

Den grössten Vorteil aber finde ich darin, dass es mit Hilfe dieses Unterbrechers möglich ist, Thoraxaufnahmen selbst starker Erwachsener bei angehaltenem Atem, also in wenigen Sekunden zu machen, und zwar ohne Verstärkungsschirm und ohne nachträgliche Plattenverstärkung. Natürlich ist dazu ein gutes Induktorium nötig (40—50 cm Funkenstrecke), aber wenn man die seitherige Literatur über Röntgeninstrumentarien verfolgte, so musste man glauben, solche Aufnahmen seien nur mit elektrolytischem Unterbrecher möglich. Verfasser muss bemerken, dass die Betonung dieses Momentes, welches eigentlich in jeder Publikation für den Wehnelt gegenüber anderen Unterbrechern ins Feld geführt wurde, sicher viele Besitzer anderer Unterbrecher seinerzeit verhindert hat, mit ihren Quecksilberunterbrechern überhaupt dahingehende Versuche zu machen. Mir wenigstens ist es so gegangen. Jetzt weiss ich, dass der rotierende Quecksilberunterbrecher mit Gleitkontakten Thoraxaufnahmen von Erwachsenen bei Inspirationsstellung in einer Güte liefert, wie sie kein anderer Unterbrecher besser leisten kann. Selbstverständlich zeigt sich auch dieser Vorteil bei den Schulteraufnahmen, welche bekanntlich fast nur dann scharf ausfallen, wenn bei Atmungsstillstand aufgenommen. Nun sind ja die muskulösen Schultern schwerer durchlässig für Röntgenstrahlen, als die Lungenpartien, dafür kann man aber, da ja jede Schulter am besten einzeln röntgenographiert wird, die Röhre auf halbe Ent-

fernung stellen und dadurch die Belichtungszeit abkürzen. Was das Anhalten der Atmung anbetrifft, so ist es eine von jeher bekannte Tatsache, dass, wenn man 2—3 mal ruhig ein- und ausatmet, man dann auf der Höhe der nächsten Inspiration bequem 25—40 Sekunden ausharren kann. 25 Sekunden genügen aber selbst beim stärksten Mann, um ein gutes Bild des ganzen Thorax oder einer einzelnen Schulter zu ergeben. Bei schwächeren Individuen oder Kindern werden die betreffenden Platten sogar von einer überraschenden Brillanz. Diese Masse verstehen sich alle bei mittlerer Beanspruchung des Induktoriums und der Röhre. Käme es einmal nicht auf sorgfältige Schonung der Röhre an, dann genügen natürlich 5—10 Sekunden vollkommen. Als Beleg meiner Ausführungen füge ich eine Thoraxaufnahme eines gesunden Erwachsenen bei. Dazu sei bemerkt, dass es sich nicht um eine nach vielen Versuchen endlich erzielte gute Aufnahme handelt, sondern, dass dies Bild die allererste Aufnahme darstellt, die Verfasser bei Atmungsstillstand mit dem soeben beschriebenen Unterbrecher anfertigte. Es braucht wohl nicht besonders gesagt zu werden, dass die Originalplatte natürlich zehnmal mehr Einzelheiten aufweist als beistehende grobe Verkleinerung bei Schnellpressendruck. Die Aufnahme geschah bei folgender Anordnung: 45 cm (Funkenlänge) Induktorium mit rotierenden Quecksilberunterbrecher mit Gleitkontakten (von Hirschmann-Berlin-Pankow), mittelweiche Röhre (Monopol), Schleussnerplatte, Entfernung der Röhre von der Platte 60 cm, Belichtungszeit 25 Sekunden; 3½ Ampère, 24 Volt, Akkumulatoren mittels Umformer an Stadtleitung (Wechselstrom) angeschlossen.

Eine billige Kompressionsblende.

Von Dr. Faulhaber, Röntgeninstitut in Würzburg.

In No. 41 dieser Wochenschrift beschrieb Carl Beck in New-York, der auf dem Röntgengebiet verdiente Autor, eine einfache Vorrichtung, die seiner Angabe nach mit befriedigendem Erfolg an Stelle des bekannten Kompressionsblendenapparates nach Albers-Schönberg Verwendung finden kann.

Sehr richtig sieht Beck in dem hohen Preis dieses im übrigen ingeniösen Apparates[1] ein Hindernis für dessen Einführung, ja einen Hemmschuh für die Popularisierung der Methode selbst.

Nun sind ja in neuerer Zeit eine Reihe anderer Apparate, welche dem gleichen Zwecke dienen sollen, um wesentlich billigeren Preis[2] auf den Markt gebracht worden, ohne dass sie indessen die Vollkommenheit des Albers-Schönbergschen Apparates erreichen. Eine einfache und billige, aber doch wieder vollkommene Kompressionsblendenvorrichtung würde darum gewiss von vielen mit Freuden begrüsst werden.

An Einfachheit und Billigkeit lässt nun die von jedem Schlosser leicht herzustellende Vorrichtung Becks nichts zu wünschen übrig. Doch ist meiner Ansicht nach der Apparat für eine so diffizile Untersuchung, wie es eine Blendenaufnahme darstellt, doch zu primitiv.

Vor allem erscheint mir daran die Weglassung einer plattenförmigen Blende bedenklich und zwar aus physikalischen Ueberlegungen.

Wenn nämlich die Röntgenröhre nicht ganz hart dem Blendenrohr aufsitzt (was doch praktisch untunlich ist), sondern mehr oder weniger hoch über dem Stellrohr steht, so wird eine mehr weniger grosse Zahl von Strahlen, sowohl aus der Antikathode, als auch von der Glaswand der Röntgenröhre her neben dem Rohr entlang den Körper erreichen und hier durch Diffusion das Bild verschleiern (s. Fig.).

Fig. 1.

A = Antikathode der Röntgenröhre. R = rohrförmige Blende. AP = reguläre Strahlen aus der Antikathode, welche neben dem Rohr entlang das Objekt erreichen. $W_1 S_1$ und $W_2 S_2$ = vagabondierende Strahlen von der Glaswand der Röntgenröhre, welche neben dem Rohr entlang das Objekt erreichen.

Das eben Beschriebene ist aber sofort unmöglich, wenn eine plattenförmige Blende von genügender Grösse dem Rohre aufsitzt.

Das Blendenrohr ist überhaupt nach meiner Ansicht am Albers-Schönbergschen Apparat, was die Auffangung irregulärer Strahlen anlangt, weniger wichtig, denn es dient nur dazu, die von der Glaswand der Röhre ausgehenden, sogen. vagabondierenden Strahlen, und auch diese nur zum Teil, aufzufangen. Dass aber diese Art der Strahlung im Gegensatz zu der entogenen, d. h. im durchstrahlten Objekt selbst entstehenden Sekundärstrahlung sehr wenig zur Verschleierung des Bildes beiträgt, ist bekannt. Die weit wichtigere Aufgabe des Blendenrohres ist vielmehr die, eine völlige Ruhigstellung des Objektes, bezw. bei Bauchuntersuchungen eine Reduktion des Dickendurchmessers zu erzielen und diese Aufgabe ist beim Albers-Schönbergschen Apparat in idealer Weise gelöst.

Im Gegensatz hiezu scheint mir die Becksche Vorrichtung nicht die nötige Stabilität zu besitzen, um eine wirksame Kompression zu garantieren.

Endlich möchte ich noch auf die Schwierigkeit einer exakten Einstellung der Röntgenröhre über dem Blendenrohr bei der Beckschen Vorrichtung hinweisen.

Ich möchte nun im folgenden eine Kompressionsblende beschreiben, welche von mir genau nach den bewährten Prinzipien des Albers-Schönbergschen Apparates konstruiert, nur in den technischen Details völlig davon abweicht, dafür aber so einfach gebaut ist, dass sie nach den folgenden Angaben von jedem geschickten Schreiner im Verein mit einem Metalldreher um den 10. Teil des Preises des Originalapparates hergestellt werden kann. Der Apparat (s. Fig.) wurde von mir seinerzeit,

Fig. 2.

sofort nachdem ich die erste Publikation der Albers-Schönbergschen Kompressionsblende gelesen, erdacht und gebaut und ich habe seither Gelegenheit gehabt, eine grosse Zahl von vollendeten Aufnahmen damit zu machen; die Herstellung desselben kostete mich alles in allem 28 Mark[3].

Eine rechteckige Holzplatte vom Format 50 × 70 cm und 25 mm Dicke aus Ahornholz trägt, wie Figur zeigt, zwei eiserne Säulenstative von 13 mm Dicke. Auf dem Grundbrett sind 4 Bretter von der Dicke einer Röntgenkassette (21 mm) angebracht, so zwar, dass in der Mitte eine rechteckige Vertiefung freibleibt, in die die Kassette genau hineinpasst. Die zwei grösseren Bretter sind fest, die zwei kleineren beweglich und können eventuell herausgenommen und durch andere Formate ersetzt werden.

Eine starke zweiteilige Bandage aus Eisen bildet in der Mitte einen Ring, in den mittels einer starken Schraube das Blendenrohr lotrecht fest eingeklemmt werden kann. Als Blendenrohr benütze ich Mannesmannröhren aus Eisen von 13 cm lichter Weite und 4 mm Dicke, welche zum Schutze gegen Rostbildung verzinkt werden. Die Bandage selbst kann mitsamt dem Rohr unter Benützung von Doppelmuffen, wie sie in jeder Fabrik chemischer Gerätschaften erhältlich sind, an den Säulenstativen auf- und abbewegt und in jeder Stellung festgeschraubt werden.

Diese ganze Vorrichtung trägt nun die plattenförmige Blende samt der Röntgenröhre. Eine Bleiplatte von 4 mm Dicke vom Format 30 × 35 cm besitzt im Zentrum einen kreisrunden Ausschnitt von 8 cm Durchmesser. Die Bleiplatte selbst ist allseitig von Holzplatten umkleidet. Im Zentrum der auf der unteren Seite befindlichen Holzverkleidung ist in derselben konzentrisch mit der runden Bleiblendenöffnung ein kreisrunder Ausschnitt von 13,9 mm Durchmesser angebracht, so dass er also das Blendenrohr genau umgreift. Auf diese Weise ist es eine Kleinigkeit, die Blende genau zu zentrieren. Die obere Holzverkleidung trägt nun eine höl-

---

[1] Hergestellt von der Firma Siemens & Halske. Preis ca. 300 M.

[2] So u. a. ein Apparat von der Firma Dessauer, der meines Wissens ca. 100 M. kostet.

[3] Bei fabrikmässiger Herstellung, die ich hiermit jedermann unter meiner Namensnennung freistelle, könnte der Apparat eventuell noch billiger geliefert werden.

zerne Klammer zur Aufnahme des Kathodenhalses, sowie eine hölzerne Stütze für das Anodenendstück der Röntgenröhre. Die Klammer läuft schlittenartig in einer Schiene, und zwar horizontal und senkrecht zur Längsachse der Röntgenröhre; die Stütze für das Anodenendstück desgleichen, aber horizontal und in der Längsachse der Röntgenröhre. Letztere zwei Vorrichtungen dienen einerseits dazu, die Röhre genau zentrieren zu können, andererseits eine Benützung verschieden grosser Röhrenformate zu ermöglichen. Die Röntgenröhre selbst steht mit ihrer Längsachse leicht geneigt zur Platte. Auf die obere Blendenöffnung können konzentrisch kleinere Blendenausschnitte aus Blei gelegt werden.

Zum Gebrauch des Apparats wird die Blendenplatte abgehoben, die Röntgenröhre zunächst genau zentriert und dann dieser Teil des Apparates zur Seite gestellt. Hierauf wird die Bandage mit dem Blendrohr hochgezogen und abgenommen, und sodann der Patient auf das Brett zwischen den Stativsäulen gelagert. Jetzt wird die Bandage mit dem Blendenrohr wieder aufgesetzt, den Säulen entlang hinabgeschoben, je nach dem gewünschten Grade eingedrückt und festgeschraubt. Endlich wird die Blendenplatte mit der Röntgenröhre auf das Blendenrohr aufgesetzt, die Kabel eingehängt und die Aufnahme kann beginnen.

Aus der I. chirurgischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses.

Erwiderung auf die Bemerkung des Herrn Privatdozenten Dr. Adolf Bickel zu meinem Aufsatz: „Die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Körperflüssigkeiten".

(Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 44).

Von Dr. Fritz Engelmann, Assistenzarzt.

Auf den Angriff, den Herr Dr. Bickel meinem in der Ueberschrift zitierten Aufsatze zuteil werden lässt, habe ich folgendes zu erwidern: Herr Dr. Bickel wird, wie ich hoffe, nunmehr, nachdem er von meiner im Oktoberheft der Mitteilungen a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. erschienenen grösseren Arbeit: „Beiträge zur Lehre von dem osmotischen Drucke und der elektrischen Leitfähigkeit der Körperflüssigkeiten" Kenntnis erhalten hat, sich davon überzeugt haben, dass ich niemals daran gedacht habe, ihm in der erwähnten Sache die Priorität streitig zu machen. Ich habe im Gegenteil keinerlei Ursache, es zu unterlassen, auch hier zu betonen, dass ich die erste Anregung zu meinen Arbeiten den interessanten Experimenten B.s verdanke. Gerade in der eben zitierten Arbeit habe ich darauf hingewiesen, dass das Resultat meiner Untersuchungen an 40 Urämikern eine Bestätigung der Bickelschen Tierexperimente und einzelner klinischer Beobachtungen sei.

Mein kurzer Aufsatz in der Münch. med. Wochenschr. verfolgte einen ganz anderen Zweck. Er sollte weitere Kreise auf die, wie mir schien, höchst interessante Untersuchungsmethode und auf die Tatsache hinweisen, dass dieselbe auch mit einem relativ einfachen Apparat auszuführen sei. Die in dem Verlauf des Aufsatzes kurz erwähnten eigenen Untersuchungen sollten weiter nichts als eine Illustration für die Brauchbarkeit des Apparates sein; ich konnte es deswegen meines Erachtens wohl unterlassen, auf dieselben näher einzugehen. Die in dem Aufsatz zitierten Autoren, die in dem ursprünglichen Vortrage gar nicht enthalten waren (und vielleicht am besten ganz weggeblieben wären) hatte ich gerade in der Absicht hinzugefügt, den Anschein zu vermeiden, als ob ich mir einbildete, etwas vollkommen Neues durch meine Untersuchungen zu bringen; es wäre dies ja nach dem, was vorangegangen ist, geradezu töricht gewesen. Dass unter den Namen der Autoren der Name des Herrn Dr. Bickel fehlt, bedauere ich unter den obwaltenden Umständen natürlich aufs lebhafteste; jedoch wäre auch durch die Hinzufügung dieses Namens die Autorreihe entfernt nicht vollständig gewesen.

Ob nach dieser eben kurz skizzierten Sachlage der von Herrn Privatdozent Dr. Bickel in seiner Kritik beliebte Ton gerechtfertigt ist, dies zu beurteilen, kann auch ich dem Urteil des unparteiischen Lesers überlassen.

Hamburg-Eppendorf, den 6. November 1903.

Wie kann man in Aegypten leben?

Von Dr. E. Fromherz.

Aegypten, das Wunderland der Pyramiden gilt heutzutage für manchen Kranken als derjenige Fleck Erde, an dem er Genesung finden kann. Gar mancher hört von diesem oder jenem, der dort war und gesund oder sehr gebessert wieder zurückkam. Einem Nephritiker sagte sein Arzt: „Wenn Sie nach Kairo könnten, wäre grosse Aussicht vorhanden, dass Sie wieder gesund würden". Ein deutscher Kleinkaufmann, der an einer Blasen- und Nierentuberkulose leidet, und seit 2 Jahren in Helouan lebt und dem es jetzt ganz leidlich geht, sagte mir, es sei ihm an einer Berliner Poliklinik Aegypten als einzige Rettung genannt worden; jedoch habe man ihm gesagt, er müsse etwa 30—40 M. für den Tag rechnen. Obwohl er kaum den zehnten Teil zu verausgaben hatte, so wagte er sich doch hinüber. Ist es nun richtig, dass Aegypten wirklich so teuer ist und warum steht es in diesem Ruf? Wer als Tourist nach Aegypten reist, alle Sehenswürdigkeiten besucht, der muss sich mindestens für 30—40 M. tägliche Ausgabe vorsehen, zumal wenn er die Landessprache nicht versteht und allen Aufdringlichkeiten und Ueberforderungen nicht auszuweichen weiss.

Anders ein Kranker. In den erstklassigen Hotels betragen die Kosten für den Tag mit allen Nebenausgaben, die in Aegypten sehr gross sind (z. B. die Wäsche ist sehr teuer, ebenso die Getränke), auch etwa 20 M. und mehr. In kleineren Hotels und Pensionen kann man von 6 M. ab ganz gut leben. Aber wenn man die teure Reise rechnet, nur die Kosten bis man am Ziele ist, so sind die Ausgaben doch schon so gross, dass nur der Vertreter des wohlhabenden Mittelstandes sich dieselben leisten kann.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass für manche Formen von Lungentuberkulose und vor allen Dingen für Nephritiker das trockene, gleichmässig warme Wüstenklima von hervorragendem Nutzen ist; weniger allgemein bekannt ist, dass gerade der warme Sommer es ist, der Nierenleiden bessert und auch vielen Phthisikern gut bekommt. Noch in neueren Lehrbüchern (z. B. bei v. Ziemssen in v. Leydens Ernährungstherapie) wird vor dem Sommer in Aegypten gewarnt wegen der Wüstenstürme und der unerträglichen Hitze. Der (von Nichtkennern) gefürchtete Wüstenwind Chamsin weht nur zwischen Ende März und Anfang Mai, er dauert gewöhnlich nur wenige Stunden während des Tages und bleibt nach 2—3 Tagen gänzlich aus. Es soll vorkommen, dass Phthisiker, die zur Hämoptöe neigen, an diesen Tagen gefährdet sind; durch richtige Prophylaxe — Bettruhe während dieser Stunden — dürfte man die Gefahr fast gänzlich eliminieren. Sonst hat der Chamsin keinerlei schädliche Wirkungen auf den Organismus.

Die Sommerhitze ist nicht so unerträglich wie man gewöhnlich annimmt. Bis tief in den Juni hinein sind die Abende herrlich erfrischend zu nennen. Während der Hochsommermonate muss man sich von 9½ bis 5 Uhr innerhalb seiner vier Wände halten.

Gegen Abend wird auch im Sommer der wohltuende Nordwind bemerkbar, der Kühlung vom Meere her bringt, und die Hitze wird so erträglich, dass man während aller Sommermonate von 5 Uhr ab Lawn-Tennis spielen kann.

Dass die Sommerhitze nicht so unerträglich ist, lehrt uns auch ein Rückblick auf die Geschichte, wie die französische Armee unter Napoleon im Hochsommer ihre Märsche durch die Wüste ohne nennenswerte Beschwerden ausgeführt hat und schlagfertig zu den Gefechten bei den Pyramiden (21. Juli) und vor Jaffa aufmarschiert ist.

Diese Tatsachen beweisen, dass die Hitze kein Grund ist, Aegypten im Sommer zu meiden. Wenn also Aegypten auch im Sommer als Aufenthaltsort für Kranke gewählt werden kann, so fällt etwas weniger in die Wagschale, was die Leute von kürzerem Aufenthalt von Aegypten abschreckt, das ist die weite Reise.

Einem Phthisiker, dem feuchte Luft und Nebel schlecht bekommen, einem Mann, der eine subakute Nephritis hat, dem wird unter Umständen sein Arzt klar machen müssen, dass er nur bei einer Kur, die sich auf ein oder mehrere Jahre erstreckt, Aussicht hat, zu genesen.

Wie richtet man sich sein Leben ein, wenn man ein oder mehrere Jahre in Aegypten zubringen muss, welche Mittel sind dazu nötig?

Ich habe schon auseinandergesetzt, dass das Leben in den grossen Hotels sehr teuer ist, dass, auch wenn man in den kleineren Hotels und Pensionen wohnt, die in Komfort der Unterkunft in unseren Bädern entsprechen, infolge der Nebenausgaben und der teuren Reise, die Kosten für einen kürzeren Aufenthalt wesentlich grössere sind, als die einer gleichdauernden einheimischen Kur.

Wer für längere Zeit als Kranker fortgeht, der wird meist in Begleitung gehen müssen; er kann sich häuslich einrichten. Möbliert sich einrichten ist teuer; man zahlt 100—150 M. monatlich für 2 möblierte Zimmer. Helouan ist — in Oberägypten dürften ähnliche Verhältnisse bestehen — meistens aus kleinen, einstöckigen Häuschen gebaut; die Zimmer sind sehr hoch und gross; fast an jedem Hause findet sich eine Art Balkon oder Terrasse. Die Zahl der Zimmer beträgt 3—8.

Von 15 LSt. (M. 300), ja schon von 10 LSt. an, kann man ein solches Häuschen mit Küche für 1 Jahr mieten; für 5000 bis 10 000 M. kaufen. Nimmt jemand ein etwas grösseres Haus, so kann er durch Vermieten von möblierten Zimmern sich einen kleinen Nebenverdienst erwerben. In den Wintermonaten ist oft grosse Nachfrage; denn mancher zieht es vor, im Gasthof nur die Hauptmahlzeit zu sich zu nehmen und die übrige Zeit ungestört für sich zu wohnen. Und die Lebensmittel? Selber zu wirtschaften mit einem arabischen Diener ist für den Anfang entschieden nicht zu raten; wenn man die Verhältnisse nicht kennt, nicht weiss, wie man mit den Einheimischen umzugehen hat, von der Landessprache nichts versteht, wird man auf Schritt und Tritt betrogen. Die ersten 1—2 Monate geht man am besten in ein Hotel oder eine Pension, bis man sich mit den Verhältnissen einigermassen vertraut gemacht hat, bis man einige arabische Worte kennt, man wird bald verstanden, ausserdem verstehen die Araber, die mit den Touristen in Berührung kommen, meist eine oder mehrere fremde Sprachen und — ich sage es zu unserem Stolze — die deutsche Sprache ist eine der am meisten gesprochenen, sie kommt gleich nach der englischen, wenigstens bei den Leuten, die mit Fremden zu tun haben.

Kennt man sich etwas aus, dann kann man eigene Wirtschaft führen. Mit einem Araber zur Bedienung wird man allmählich

auskommen; man muss sich ihn „eindrillen". Dass man die Hilfe, die er einem leistet, mit der eines Europäers vergleichen kann, darf man sich nicht vorstellen; die Kosten sind auch geringer, er bekommt 15—25 M. monatlich und muss selbst für seine Beköstigung sorgen; die genügsamen Leute sind mit wenig zufrieden, ein Zuckerrohr ist ihr „Mittagessen". Lebensmittel schwanken nach Jahreszeit im Preise, in der Hochsaison — Januar bis Ende März — schlägt alles auf; so erhält man im Sommer 8—10 Eier für 1 Piaster (20 Pf.), während man in der Saison nur 5 erhält. Geflügel ist im Sommer sehr billig; eine Taube kostet 1 Piaster; ein Huhn 3 Piaster; das Fleisch ist etwas teurer als bei uns, ebenso die Milch, ca. ¾ Liter kosten 20 Pf. Tafelbutter ist teurer; Kochbutter billig.

Mit einfachen arabischen Möbeln und schönen arabischen Decken und Teppichen kann man sich billig und gemütlich einrichten. Wenn man bedenkt, dass man in einem Lande ist, in dem beständig die Sonne scheint — es regnet kaum 10 Stunden im Jahr — in einem Lande, in dem es nie gefriert, wird man begreifen, dass man auf manchen Komfort, den man zu Hause braucht, leicht verzichten kann.

Wir haben gesehen, dass jemand, der in Aegypten leben muss, es gerade so gut kann, und mit kleinen Mitteln sogar besser und angenehmer lebt als in Europa. Wer eigenen Haushalt führt, in welchem die Frau die Küche besorgt, der lebt drüben gerade so gut wie bei uns.

Teuer wird das Leben, sobald man grössere Anforderungen stellt; sobald man sich nicht um den Kleinbetrieb des Haushalts kümmert. Sobald man mit arabischem Koch und Personal einkauft und wirtschaftet, lebt man teuer, man wird überall betrogen; in diesem Fall lebt man billiger in einer Pension.

Eine Familie, die jährlich 2000 M. zu verausgaben hat, wird in Aegypten leichter leben als in einer grossen europäischen Stadt. Eine Familie, die 5000 M. zu verbrauchen hat, kann in Aegypten nicht so anspruchsvoll und unbesorgt leben, wie in Europa.

Eine andere Frage ist die, wo soll man hin? Nur zu oft werden Kranke von ihren Aerzten einfach nach Kairo gesandt. Kairo selbst eignet sich so wenig zum Krankenaufenthalt, als eine europäische Riesenstadt; alle Nachteile sind hier: schlechte Luft, Staub, Lärm, ungünstige Unterkunft für die Dauer. Es müsste denn jemand in dem sehr schön gelegenen — aber auch entsprechend teueren — Gezireh-Palace-Hôtel wohnen. Hier kommt das etwa 25 km von Kairo entfernte obengenannte Wüstenstädtchen Helouan in Hauptfrage, für den Sommer dürfte auch das grüne Matarieh, ca. 15 km von Kairo, gewählt werden.

Für die Wintermonate ist für Nephritiker das wärmere Luxor und Assouan ebenfalls ins Auge zu fassen; ob dort die Wohnungsfrage so günstig ist, wie in Helouan, weiss ich nicht. Die Lage des bedeutend südlicher gelegenen Assouan gefiel mir noch besser, als die von Helouan; man hat von Kairo etwa 21 Stunden Schnellzugfahrt bis Assouan. Im Sommer ist es dort wegen der Hitze nicht auszuhalten und die Leute, die die Wintermonate in Assouan zugebracht haben, kommen im März nach Helouan.

Die Wege auf welchen man nach Aegypten fährt, sind in jedem Reiseführer zu ersehen. Wer vom Norden Deutschlands kommt, fährt am besten mit dem norddeutschen Lloyd (auch die bedeutend billigere 2. Klasse ist auf diesen Schiffen zu empfehlen) von Bremen aus; sonst ist der österreichische Lloyd vorzuziehen, da die Schiffe nach Alexandrien gehen, von wo aus man in 2½ Stunden in Kairo ist, während man mit dem norddeutschen Lloyd nach Port Said fährt und noch ca. 8 Stunden Eisenbahnfahrt hat. Von Italien aus fährt man am billigsten mit den kleinen Schiffen des „Florio Rubattino" (2. Klasse ca. 150 M. von Venedig bis Alexandrien).

Wie gestaltet sich das Leben an einem solchen Orte? So lange einem die Dinge noch neu sind, man noch allem fremd gegenüber steht, findet man sie interessant, das Tun und Treiben der Bevölkerung, das von unserer heimischen Gegend grundverschiedene Bild, das die Wüste bietet, gefällt uns anfänglich; doch bald kommt die Zeit, in der man sich fortsehnt. Ich weiss nicht, ist es die farblose Wüste, ist es die Totenstille, die dort herrscht, oder ist es die ewig schöne Witterung, deren man überdrüssig wird, dass man ein entsetzliches Heimweh bekommt; fort, nur fort möchte man. Vielleicht ist es der Gedanke, dass zu Hause jetzt Wald und Wiesen grünen, und hier immer das gleiche Bild ist, was die Menschen, wenn der März zu Ende geht, heimwärts treibt; alles zieht nach Hause; Phthisiker, die sich gerade einer Besserung erfreuen, Nephritiker, bei denen glücklich die Oedeme geschwunden sind, oder solche, bei denen schon der Eiweissgehalt sich bedeutend vermindert hat, und bei denen die letzte Untersuchung des — Apothekers keine Zylinder mehr ergab, lassen sich nicht mehr zu längerem Bleiben bestimmen, und klagen später, wenn das Leiden sich zu Hause wieder verschlimmert. Nur wenige sind es, die es aushalten und nicht mit den Zugvögeln heimwärts wandern. Diese wissen dann zu erzählen, wie gern sie da sind, nachdem sie das Heimweh überwunden. Die Wüste mit ihren Schluchten und Tälern, mit ihrer eigenartigen Stille, ein Spazierritt in ihren Ebenen, bietet so viel Reize, dass man sich mit ihr befreundet, sie liebgewinnt; ein Sonnenuntergang von einem kleinen Wüstenhügel, oder von den Ufern des Nils aus gesehen, mit seinem wundervollen, immer wechselnden Farbenspiel vermag Stimmungen hervorzurufen, wie sie in herrlichster Alpenpracht auf Gletschern und Schneefeldern nicht schöner empfunden werden können. Dies entschädigt für vieles.

Der Gesunde findet in dem Grosstadtleben von Kairo, in der freien Jagd in der Wüste und am Strande des Nils, an eifrig betriebenen Sportspielen genug Abwechslung.

Und ganz nutzlos für das Leben dürfte der Aufenthalt in Aegypten auch nicht sein; mancher junge Kaufmann, mit einem Spitzenkatarrh, der nach mehrjährigem Aufenthalt in dem gesunden Klima seine Heilung gefunden hat, wird in diesem vielsprachigen Land während dieser Zeit spielend mehrere Sprachen erlernt haben, die ihm im späteren Leben zum Nutzen gereichen.

Die Münchner Ausstellung für Verbesserung der Frauenkleidung.

Von Dr. O. Neustätter.

Nach einmonatlicher Dauer ist die Ausstellung für Verbesserung der Frauenkleidung im neuen Nationalmuseum geschlossen worden. Ihr Erfolg war günstiger, als die Veranstalter zu hoffen gewagt hatten; denn es ist kein Zweifel darüber, dass die Frauen, so sklavisch und leicht sie sich jeder von der Mode, d. h. so viel als von gewissen Grosschneidern und Demimondièrinnen in Paris ausgegebenen Parole fügen, ohne die Torheiten oder Geschmacklosigkeiten zu erkennen, die ihnen zugemutet werden, ebenso misstrauisch und spottbereit Versuchen gegenüber sich verhalten, welche von vernünftigen und ästhetischen Gesichtspunkten aus die Tracht zu gestalten suchen.

So ist es nicht zu verwundern, dass die Mahnworte der Aerzte gewöhnlich in den Wind geschlagen werden und wurden. Das zu beobachten hat die Geschichte wiederholt Gelegenheit gegeben. Im Altertum und bis zum Ende des Mittelalters war dazu keine Gelegenheit, da es keine Korsetts gab. Die ersten Anfänge, wie das Wort „Corset" finden sich zuerst Ende des 14. Jahrhunderts in Frankreich. Bis dahin, in Deutschland bis Ende des 15. Jahrhunderts, war das Frauengewand fast durchgängig ähnlich wie ein „Prinzesskleid" oder das „phrygische Gewand" aus einem Stück gearbeitet. Erst am Ausgang dann beginnt die Querteilung unter der Brust, dann der Zerfall des Gewandes in Mieder und Rock und dann die Einschnürung des Brustkorbes an seinem unteren Ende. Die Korsetts waren damals ähnlich wie die Rüstungen gebaut, die Brust aus Eisen geschmiedet, mit Scharnieren zurückklappbar. Ausserdem wurden sie als Stück der Tracht über dem Gewand getragen und nicht in dem Grad zum Schnüren verwendet, wie in jüngerer Zeit. Selbst im Rokoko ergaben Messungen an Originalkleidern nach Bassermann-Jordan im Durchschnitt 65—70 cm Taillenweite selbst für kleine und mittlere Figuren — eine für moderne Damen noch wenig ideale Schlankheit. Stratz dagegen verlegt den Höhepunkt des Schnürens in das 18. Jahrhundert, eine Ansicht, die nur insoferne richtig ist, als bloss die Zeit bis zur Empiremode in Betracht gezogen wird. Denn seit der Biedermeierzeit, von der an das Korsett als geheimes Toilettestück unter der Kleidung getragen wird, ist wieder ein Höhepunkt zu verzeichnen; der Zweck, als Schmuck zu dienen fällt ganz weg; das Korsett dient vielmehr nur noch als Werkzeug zur Herstellung einer schönen Figur, d. h. zum Schnüren. Lange bevor die Künstler die Unnatur und Hässlichkeit an der so „verschönerten" weiblichen Figur erfassten und persiflierten, haben Aerzte auf die Verkrüppelungen hingewiesen, welche das Korsett im Körper erzeugt; so schon Henry Etienne und Ambroise Paré, welcher seinen Schülern an der Leiche das von jenem zuerst entdeckte und auf die Korsettwirkung bezogene „Uebereinanderreiten der Rippen" demonstrierte. In einer in meinem Besitze befindlichen Uebersetzung von Des-Essarts Gesundheitsbüchlein (1763) werden die Schädigungen funktioneller Art, wie auch die Verengerung des Brustkorbes, schon beschrieben und energisch gegen den Unfug des Schnürens Stellung genommen. 1788 folgte dann die Preisschrift Sömmerings „über die Schädlichkeit der Schnürbrüste", welche noch jetzt in den meisten Beziehungen massgebend ist.

In ähnlicher Weise wie jetzt erhob sich im Empire ein Sturm gegen das Korsett, dem es rascher wie unseren heutigen Bestrebungen gelang, dasselbe wegzufegen; allerdings nur auf kurze Zeit und stellenweise — wieder eine Analogie mit heute —, nur scheinbar, indem uns Bilder aus jener Zeit einen ganz wohlausgebildeten Schnürleib unter der „zur Natur zurückkehrenden" Kleidung zeigen.

Wenn wir nun trotzdem hoffen, allmählich mit unseren Reformideen durchzudringen, so wird diese Hoffnung vielfach auf die Mitinangriffnahme von seiten der Künstler gegründet, die wie sie uns auch eine eigene deutsche Kunst im Handwerk, so auch in der Mode schaffen wollen. Zweifellos bedarf es auch ästhetischer Beeinflussung und einer künstlerischen Ausgestaltung der neuen Tracht, sonst wäre schon Mrs. Bloomer oder Pfarrer Kneipp, mit seinem Babykostüm, durchgedrungen; sicher wären auch die Mahnungen der Aerzte noch länger verhallt, wenn uns nicht die Künstler unterstützt hätten durch ihre Betonung des „Hässlichen" der Schnürfigur, für das unserer Zeit, welche nackte Körper fast nie zu sehen Gelegenheit hat, ganz der Sinn abhanden gekommen ist. Allein, wie ein Stich Chodowieckis, „Natur und Affektation" und andere Karrikaturen und Satiren auf die seinerzeitige Mode zeigen, standen die Künstler schon damals auf der gleichen Seite.

Gegenwärtig aber ist etwas neu hinzugekommen, was der Bewegung eine sicherere Zukunft verheisst: die grössere Selbständigkeit der Frauen, ihre zunehmende geistige, gesellschaftliche und wirtschaftliche Emanzipation. Jedenfalls ist dies Moment wichtiger für die Dauer, als die Beteiligung der Künstler, die zeitweise durch ihr Bestreben, neben der gesundheitlichen Reform eine solche des ganzen Kleidungsstiles herbeizuführen, auf der anderen

Seite die Ausbreitung der ersteren erschwert haben, da bei dem nun einmal bestehenden zähen, gewohnheitsgemässen Hängen an der Mode es praktisch wichtig ist, die Reform äusserlich dieser möglichst anzupassen.

Es war wohl mit diese vom ärztlichen Standpunkt selbstverständliche Konzession, welche der hiesigen Ausstellung zu ihrem grossen Erfolg verholfen hat. Mit Ausnahme einiger weniger Kostüme waren alle so gehalten, dass sie in Stoff, Ausputz, Farbe von den Taillenkleidern nicht wesentlich abstachen. Auch bezüglich der Form der Strassenkleider, Arbeitskleider etc. galt dies; es waren „Schlafröcke" nirgends zu sehen, da als Prinzip für die Gebrauchskleider aufgestellt war, dass sie nicht von den Schultern allein, sondern auch von den Hüften getragen werden sollten. So waren denn die Besucher überrascht darüber, dass die Reformkleider gar nicht so schlimm seien, und oft genug hörte man Aeusserungen: „Dazu kann man sich ja wohl entschliessen". Dieses Bewusstsein zu erwecken, ist natürlich von der allergrössten Bedeutung, und wenn immer noch die Idee verbreitet wird, als ob Reformkleid und „Schlafrock" gleichbedeutend sein müsste, so ist dies der Unkenntnis oder den Ausstreuungen der begreiflicherweise nicht von der korsettfreien Tracht entzückten Korsettfabrikanten zuzuschreiben.

Die Ausstellung selbst zerfiel in 3 Abteilungen: in die ärztliche, die historische und die Kostümausstellung. Erstere umfasste das Demonstrationsmaterial, welches zeigen sollte, warum eine Aenderung der Frauenkleidung angebracht ist: eine Reihe von Abbildungen verschnürter Körper — die Ansichtspostkarten von weiblichen Schönheiten lieferten ein treffliches Material — als Beweise dafür, dass die Ideale der Modezeitschriften eifrig angestrebt werden, treffliche Gipsabgüsse von Bildhauer Hammer von einem verschnürten Körper (Aussen- und Innenansichten) und normale daneben, Schnürleber-, Magenpräparate, Skelette aus dem anatomischen und pathologisch-anatomischen Institut, Röntgenbilder von Prof. Rieder und Prof. Lange etc., dazu Führungsvorträge, in die Dr. Kroecke, Dr. Perutz und ich uns teilten, das alles machte entschiedenen Eindruck auf die Besucher, die, mit Ausnahme der einen oder anderen Verschnürten, die es nicht gerade gern sah, sich so wiedergegeben zu sehen, daraus die Ueberzeugung schöpften, dass eine Aenderung wohl angezeigt ist, eine Ueberzeugung, die bei weiterer Verbreitung, zu der alle Aerzte beitragen sollten, gute Früchte tragen wird.

In der 2. Hälfte dieser Abteilung waren dann eine Reihe von Unterkleidungsgegenständen vorgeführt: Büstenhalter, vollständig weiche, nur knüpf-, nicht schnürbare „Korsetts", die allerdings durch eine stärkere Untertaille zu ersetzen sind, ferner Hemdhosen, Reformunterröcke, angekleidete Figuren zur Demonstration, wie die Reformunterkleidung beschaffen und getragen ist, zum Teil sehr einfache Lösungen dieser „Frage", die wie die ganze Reformfrage gewöhnlich viel zu kompliziert aufgefasst wird.

Dann folgten 2 Räume, in denen Dr. Bassermann-Jordan mit viel Sachkenntnis, Geschmack und Humor den eben skizzierten Verlauf der Geschichte der Frauentracht und ihrer Torheiten zur Anschauung gebracht hatte in alten Trachtenbildern, Zeichnungen, Kupferstichen, Statuetten, Gemälden, Modellen und Originalkleidern, darunter sehr wertvolle Dinge, zum Teil aus seiner eigenen Familie oder anderweitigem Privatbesitz, zum Teil vom Nationalmuseum oder Antiquitätengeschäften zur Verfügung gestellt. Interessant war namentlich auch ein Original-Dachauerinnenkostüm, das auf Schultern und Hüften ruht, aber durch seine ausserordentliche Schwere unhygienisch ist. Als Gegenstück zu diesem Raum, der als Endpunkt der Reihe unvernünftiger Kostüme ein ganz modernes in engtailliger „Sans-ventre"-Fasson aufwies, führte der nächste Saal mit der Venus von Milo in der Mitte Beispiele einwandfreier Kostüme aus historischer Zeit, namentlich solcher der Empireperiode vor.

Dann folgten in 6 Sälen als der bedeutsamste Teil der Ausstellung „Reformkostüme", meistenteils Strassen- und Gesellschaftskleider, auch vereinzelte Sport- und Arbeitskleider. Das Arrangement dieser Abteilung wie überhaupt der Ausstattung der Räume und die technische Leitung war das Verdienst des Kunstmalers Max Pfeiffer in Verbindung mit dem genannten Herrn und einigen Damen.

Die bedeutsamste — aber natürlich auch meist umstrittene Abteilung der Ausstellung. Von Ausstellungen erwartet man Vollendetes; dieses Charakteristikum aber bei einer im Beginn begriffenen Bewegung zu geben, wird kaum möglich sein. Trifft man doch in den elegantesten Modegeschäften an Kostümen, auf welche die ganze Schneiderwelt längst eingearbeitet und unser Gewohnheitsgeschmack geschult ist, nur selten mehr als einiges, was wirklich gefällt. Zieht man dies in Betracht, so muss man sagen, dass die Ausstellung, welche auch sehr vielseitig beschickt war, entschieden viel Gutes brachte, namentlich vieles, was mit dem herrschenden Geschmack nicht kontrastierte, daneben auch einiges Extravagante, obwohl die schlimmeren Dinge und Unhygienisches vorher durch die Jury ausgeschieden worden waren. Wie aber allseitig zugegeben wurde, war die Ausstellung nicht nur die vielseitigste und umfassendste, sondern auch die beste bisherige. Bemängelt wurde von manchen Seiten die geringe Zahl einfacher und billiger Kleider. Allein abgesehen von den sehr billigen Kattun- und Leinen-Arbeitskleidern von Frau Zerrath, Leiterin der Reutlinger Frauenarbeitsschule, hatten 2 Firmen (S. Guttmann & Co. und Mayer-Sundheimer) ganz billige und einfachen Ansprüchen vollauf genügende Kostüme (47—35 M.) ausgestellt. Wie ich mich aus Katalogen verschiedener auswärtiger Häuser überzeugte, sind um diesen Preis, in einfacheren Stoffen auch hier wie dort noch billigere, Konfektionskostüme zu haben, was natürlich für die Ausbreitung der gesundheitlichen Tracht wichtig ist. In Ausstellungen dagegen handelt es sich doch darum, die neue Tracht in ansprechender, ja verlockender Gestalt vorzuführen. Ist sie erst einmal eingeführt, so wird sie eben wie die jetzige in jeder Ausführung gemacht. Schon jetzt ist übrigens, abgesehen von der Konfektion, die Anschaffung von Reformkleidern nach Mass für Selbstverfertigerinnen mit Hilfe einer beträchtlichen Reihe von Schnittmustern, von denen ebenfalls in der Ausstellung mehrere ausgestellt waren, auf billige Weise ermöglicht.

Ein weiterer Saal war dem Schuhwerk — auch dem für Männer bestimmten — gewidmet: in einem Glaskasten historische Schuhwerktollheiten von dem Chinesinnenschuh und dem vom anthropologischen Institut zur Verfügung gestellten Abguss und Skelett eines solchen Fusses angefangen durch die mittelalterlichen Formen hindurch bis zu den modernen Schuhen, keine dem normalen Fusse entsprechende Fussbekleidung — auf den gothischen oder den Landsknechtschuhen musste es ein Balancieren wie auf einem Stab sein — mit Ausnahme einer bei Dachau gefundenen, genagelten, römischen Sandale! Die ausgestellten Reformschuhe befriedigten mit Ausnahme vielleicht derer eines Ausstellers nicht recht.

Ein Saal mit Entwürfen von Kleidern, Schmuck, Spitzen, Stickereien und Zubehör, ferner einer mit Stoffen und Posamenterie für Reformkleidung schlossen die Reihe.

Der Besuch der Ausstellung war ein unerhofft reger. An 17 000 Personen suchten sie auf. Es war die erste in Deutschland, welcher von seiten des Hofes Interesse entgegengebracht und durch den Besuch von seiten des Regenten und einer Reihe anderer Mitglieder des Königshauses bezeugt wurde; anderweitig ist an gleicher Stelle die Reformtracht offiziell verpönt! Der jetzige und frühere Kultusminister besuchten die Ausstellung; jenem war es zu verdanken, dass wir über die prächtigen Räume im neuen Nationalmuseum verfügen konnten. Das verständnisvolle Entgegenkommen von Schulrat Kerschensteiner verschaffte uns — etwas sehr Wichtiges — den Besuch der Ausstellung durch die Schülerinnen der Fortbildungs- und höheren Töchterschulen — im ganzen an 2500 Mädchen. Die Lehrerinnen und Arbeitslehrerinnen interessierten sich rege für die Sache und werden, wie sie zusagten, ihre Zöglinge im Sinne einer gesundheitlichen Kleidung nicht nur beeinflussen, sondern auch in der Herstellung praktisch unterweisen. Damit wird einem Wunsche entsprochen, den der letzte Kongress für Schulgesundheitspflege sehr entschieden vertrat.

Zum Ingangsetzen der ganzen, wie aus dem Gesagten ersichtlich, entschieden eindrucksvollen Veranstaltung hat viel beigetragen, dass uns ärztliche Autoritäten, wie Geheimrat v. Winckel, Prof. v. Bauer, Prof. Bollinger, Hofrat Prof. Gruber, Geh.-Rat v. Angerer, sich bereitwillig zur Verfügung stellten. Mit diesen Namen traten wir dann noch an einen grösseren Kreis bekannter Aerzte gerade knapp vor der Ausstellung heran mit dem Ersuchen, unsere Bewegung dadurch zu fördern, dass sie unserem Aufruf an die Frauenwelt zur Aufnahme und Förderung der neuen Tracht durch ihre Zustimmungserklärung das entsprechende Ansehen verschafften. Mehr als ¾ der Gefragten sandten uns ihre Einwilligung — zum Teil unter sehr warmen Kundgebungen für die Bestrebungen — darunter v. Runge, Curschmann, Czerny, v. Eiselsberg, Erb, Fehling, Küstner, Martin, Moritz, Rehm, Winter u. a. — Wenn daneben 2 oder 3 sonst wenig bekannte Aerzte den Standpunkt vertreten zu können glauben, dass die neue Kleidung die Schwindsucht durch Druck auf die Lungenspitzen fördere, oder gar, dass „die weiblichen Knochen und Muskeln so gebaut sind, dass sie absolut (!) einer Stütze bedürfen", nun, so ist dies ja Wasser auf die Mühle der Korsettfabrikanten und wird zu gründlicher Reklame gegen die Reformbewegung von diesen ausgenützt. Diese Ansichten aber ernst zu nehmen, dazu liegt keine Veranlassung vor.

Zu wünschen bliebe nur, dass die Aerzte noch mehr und energischer für die Reformkleidung sich interessierten und einträten. Die Sache ist bedeutsam genug, wenn es auch noch ernstere gibt. Die beschriebene Ausstellung aber hat wieder gezeigt, dass es genügend Gutes schon gibt, was zu einem Anfang den Frauen empfohlen werden kann. Namentlich die Jugend aber sollten wir mit aller Entschiedenheit von der alten Modetorheit zu befreien bezw. fernzuhalten uns bestreben.

Referate und Bücheranzeigen.

Alfred Hegar: Korrelationen der Keimdrüsen und Geschlechtsbestimmung. Freiburg i. B., Verlag von Speyer & Kaerner, 1903.

Die interessante kleine Abhandlung wendet sich gegen das „Dogma" von dem korrelativen Einflusse der Keimdrüse während der embryonalen Entwicklung auf primäre und sekundäre Sexualcharaktere, sowie gegen jene Annahme, welcher Virchow wiederum zu grösserem Ansehen verholfen hat, dass nämlich die Entfernung der Keimdrüsen dem Individuum die Charaktere des anderen Geschlechts verleihe.

Im postfötalen Leben sind allerdings gewisse Beziehungen nachgewiesen, insoferne bei künstlichen, durch Operation bewirkten Defekten der Keimdrüsen Veränderungen im Organismus auf-

treten. Diese zeigen sich in verschiedener Weise und sind sehr abhängig von dem Alter des operierten bzw. kastrierten Individuums. Ihr Wesen beruht vor allem nicht in einer Annäherung an den Typus des anderen Geschlechtes. In den wenigen Fällen, wo dies — wie bei Umwandlungen an den Brüsten — scheinbar der Fall ist, lässt sich eine andere Erklärung finden, als gerade die Korrelation.

Was den speziellen Einfluss der Keimdrüsen auf den Geschlechtstypus während des Embryonallebens betrifft, so hält Verfasser die ungewöhnlichen Kombinationen der Sexualcharaktere als im negativen Sinne beweisend. Die Kombinationen, in welchen sich primäre und sekundäre Geschlechtscharaktere bei verschiedenen Personen vorfinden, sind so zahlreich, dass an dieser gleichsam planlos zustande kommenden Mosaikarbeit die Theorie von der inneren Beziehung jener Eigenschaften zu einander scheitern muss. Vielmehr ist das Zusammentreffen solcher Anomalien mit anderen Bildungsfehlern bemerkenswert.

Der Autor hält daran fest, dass das Geschlecht schon während der Befruchtung bestimmt wird oder in den Keimen festgelegt ist, wenn er auch der neuerdings von B. Schultze wieder vertretenen Ansicht nicht beipflichten kann, dass schon im Eierstock jedes Ei sein Geschlecht hat.

Auch die Ursachen dieser oder jener Kombination der Sexualcharaktere liegen in der molekularen Struktur des Keimplasmas, wofür Hegar den Beweis erbracht sieht durch die Beobachtungen über die Vererbung der fraglichen Anomalien.

G. Frickhinger-München.

Prof. Dr. **Georg Karsten**, Professor der Botanik an der Universität Bonn: **Lehrbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreiches.** 320 Seiten mit 528 Abbildungen im Text. Verlag von G. Fischer, Jena 1903. Preis 6 M.

Wer sich je mit Pharmakognosie befasst hat, wird durch dieses Buch zu seiner grossen Freude eine Lücke ausgefüllt sehen, die zwischen den grossen Drogenkunden und Atlanten und den kleineren, meist für mikroskopische Arbeiten bestimmten Lehrbüchern bestand. Die grosse Kenntnis auf den verschiedenen biologischen Gebieten, wie Chemie der Drogen, ihre Geschichte u. s. w., die Verfasser besitzt und in diesem Buche überall kurz eingeflochten ist, belebt das ganze Buch.

Wenn in einer medizinischen Zeitschrift die Besprechung desselben angezeigt ist, so liegt der Grund hierfür darin, dass es sich dem neuen deutschen Arzneibuche eng anschliesst. Wie der naturwissenschaftlich gebildete Arzt stets bei dem Arzneimittel nach Herkunft fragen wird, so wird auch oft sein Interesse sich der feineren Gliederung der medizinisch verwendeten Drogen zuwenden.

Die zahlreichen Abbildungen, die der Verfasser grösstenteils selbst gezeichnet oder auf photographischem Wege hergestellt hat, erleichtern das Verständnis des Textes. Ihre Einfachheit und Klarheit, ohne schematisch zu wirken, ist überraschend. Sie sind es, die das Buch als vorzüglich zum Selbstunterricht erscheinen lassen und hierzu ist es wohl von allen bisher erschienenen Werken am besten geeignet.

A. Jodlbauer-München.

Der Dienst des Hafenarztes in Hamburg. II. Bericht (umfassend die Jahre 1895—1902). Mit 6 Abbildungen und einer Karte im Text. Verlag von Leopold Voss. 62 Seiten. Preis 4 M.

Der interessante Bericht des Physikus Dr. Nocht in Hamburg über die letzten 7 Jahre des Schiffs- und Hafenüberwachungsdienstes gibt ein anschauliches Bild über die vielseitige und weitverzweigte Tätigkeit des Hafenarztes und lässt gleichzeitig die sanitären Erfolge erkennen, die die interessante, wenn auch recht verantwortungsvolle Arbeit zeitigt und gezeitigt hat.

Nach Errichtung des Institutes für Schiffs- und Tropenkrankheiten ist dem Vorsteher desselben auch die Leitung des Seemannskrankenhauses übertragen und der hafenärztliche Dienst mit in das Amt hineingezogen worden.

An neuen Errungenschaften ist vor allen Dingen die in der Nähe von Cuxhaven, in Groden, errichtete Untersuchungs- und Quarantänestation zu nennen, welche 1901 den letzten Zuwachs, ein Haus für Kajütspassagiere und das Desinfektionshaus erhalten hat. Diese „Vorstation“ vor Hamburg ist insofern von eminenter Bedeutung, als durch die in Groden regelmässig stattfindende Kontrolle und Untersuchung der ankommenden Schiffe und der Mannschaft eine Einschleppung von Seuchen in den Stadt- und Hafenbezirk Hamburg ausgeschlossen oder ihr mindestens vorgebeugt werden kann.

Nach Mitteilung über die Erkrankungen der angekommenen Mannschaften, bei denen Malaria stets bei weitem überwiegt, wird die Vertilgung der Ratten auf Schiffen geschildert. Sie wurde bisher durch Verbrennen von Schwefel und Holzkohle bewirkt, neuerdings lässt man durch geeignete Verbrennung von Koks in einem Generatorofen Kohlenoxyd in die Laderäume, welches eine sichere Vernichtung der Tiere zur Folge hat. Ein Bericht über die Tätigkeit im Seemannskrankenhause, über Einrichtungen hinsichtlich von Trinkwasserversorgung und Mannschaftsverpflegungen auf Schiffen, sowie über die Hafenordnung in Hamburg schliesst die interessanten Mitteilungen. Erwähnt sei, dass der hafenärztliche Dienst nebst den Ausgaben für das Seemannskrankenhaus und das Institut für Tropenhygiene sich auf ca. 210 000 M. beläuft.

Der Leser des Berichtes wird den Eindruck gewinnen, dass die Tätigkeit des Hafenarztes, die gleichzeitig eine praktische und rein wissenschaftliche ist, zu den interessantesten Aemtern gehört, die ein Arzt inne haben kann, wenn auch an sein Können und seine Persönlichkeit manche harte Anforderungen gestellt werden.

R. O. Neumann-Hamburg.

B. Scheube: Die Krankheiten der warmen Länder. Ein Handbuch für Aerzte. Dritte, umgearbeitete Auflage. Mit 5 geograph. Karten, 13 Tafeln und 64 Abbildungen im Text. Jena, Fischer, 1903. 790 Seiten, gr. 8°. Preis 16 M.

Es war vorauszusehen, dass Scheubes gründliche Arbeit bald eine neue Auflage erleben werde. Reiche eigene Erfahrung mit ausgezeichneter Literaturkenntnis verbunden, haben ein wertvolles Buch geschaffen. Sogar England, das doch einen Davidson, einen Manson, Namen des besten Klanges, besitzt, fühlt das Bedürfnis, unsern Scheube in Uebersetzung zu erhalten.

Die Tropenpathologie ist eine junge Pflanze, die fast täglich neue Knospen zur Entfaltung bringt. Zahlreiche Aufgaben harren noch der Lösung; vieles ist schon geleistet und nicht in letzter Linie auch durch deutsche Arbeiter.

Die 3. Auflage hat eine Vermehrung von 168 Seiten erfahren. Mehrere Kapitel sind neu hinzugekommen: Ground-itch, Veldsores und Chappa, ferner Abschnitte über Fliegenlarven, Filaria volvulus und Blutegel. Mehrere wichtige Abschnitte sind sehr erweitert, so z. B. Malaria, welche 133 Seiten einnimmt; hier wird auch das Texasfieber der Tiere, die Surra und Nagana (p. 151—153) abgehandelt. In der nächsten Auflage werden natürlich die Trypanosomakrankheiten in einem eigenen Kapitel behandelt werden, da die pathogenen Flagellaten jetzt auch bei Homo entdeckt sind. Hier ist das sehr brauchbare Buch Dofleins über Protozoen (1901) als zoologischer Wegweiser zu empfehlen. Auch die Bearbeitung von Beri-Beri, Aussatz, Pest u. a. ist von grossartiger Genauigkeit. Dankenswert ist auch der Artikel über Gifttiere. Es könnte auch die Arbeit R. Blanchards über die schädlichen Hemipteren (Wanzen) der warmen Zone benützt werden (Archiv d. Parasitol. V, 1902). Bei den Giftfischen dürfte Contière: Poissons venimeux et poissons vénéneux, Paris 1899, sehr zu beachten sein. Die Sarcopsylla gehört nicht unter die „selteneren“ und weniger wichtigen Schmarotzer. Allein über afrikanisches Vorkommen besitzen wir gegen 40 Literaturstücke.

Sehr erwünscht für Forscher sind die reichen bibliographischen Verzeichnisse; da wäre eine organische Gliederung des Stoffes (bei Malaria allein 23 Seiten Literatur!) zu wünschen, anstatt der lediglich alphabetischen Aufzählung. Es müsste z. B. bei Malaria wenigstens eine Mosquitoperiode von 1898 und eine Prämosquitoabteilung geschaffen werden, auch das Schwarzwasserfieber dürfte einen gesonderten Abschnitt erhalten.

Schon Rudolphi rügte bei Bibliographien die alphabetische Behandlung („Ordine pessimo, alphabetico puta, oblata“). Den Vorzug verdiente jedenfalls die chronologische Anordnung, wobei man zugleich einen geschichtlichen Ueberblick bekommt. Noch besser wäre ein stoffliches Einteilungsprinzip. So müsste z. B. bei „Pest“ der Schriftenkatalog Sonderabschnitte haben für: Bubonenpest, Lungenpest etc., Pestbakterien, Serotherapie, Epidemiologie etc. Das wäre bequem und lehrreich!

Im Uebrigen kann man dem Buche getrost die Note „vorzüglich“ erteilen und dasselbe den Pathologen, Praktikern,

Tropenärzten, Naturforschern, besonders auch den Parasitologen auf das dringendste als ein ganz unentbehrliches Hilfsmittel der Belehrung empfehlen. J. Ch. Huber-Memmingen.

Emil Bock: Die Brille und ihre Geschichte. Wien 1903. J. Safar. Preis M. 4.20.

In sehr eleganter Ausstattung bringt diese mit einem Titelbild und 32 Abbildungen im Texte geschmückte Schrift die Geschichte von den ersten Anfängen und der Vervollkommnung der Brille, wobei vorzugsweise alte Bilder und Kupferstiche, deren Originale zum Teil von berühmten Meistern sind, als Belege dienen. Am Schlusse ist noch ein Verzeichnis der bildlichen Darstellungen, auf denen die Brille vorkommt, angefügt. Alle, denen es einen Genuss bereitet, die Spuren eines so wichtigen und nützlichen Gegenstandes, wie es die Brille ist, zu verfolgen, werden dem geistvollen Verfasser in seiner fesselnden Darstellung folgen. Das Buch ist nicht nur für Aerzte, sondern auch für gebildete Laien geschrieben und wird sich sicher viele Freunde erwerben.

Seggel.

Neueste Journalliteratur.

Archiv für klinische Chirurgie. 71. Bd., 3. Heft. **Berlin, Hirschwald, 1903.**

23) v. Eiselsberg-Wien: **Zur Therapie der Dermoide des Mediastinum anticum.**

25) Ludloff: **Zur Diagnostik der Knochen- und Gelenktuberkulose.** (Chirurg. Kliniken in Königsberg und Breslau.)

26) Hackenbruch-Wiesbaden: **Zur Behandlung der Gesichtslähmung durch Nervenpfropfung.**

27) Reichel-Chemnitz: **Zur Behandlung schwerer Formen von Pseudarthrosis.** Ein Beitrag zur Behandlung der sogen. intrauterinen Frakturen des Unterschenkels.

28) Haasler: **Ueber Darmstenose.** (Chirurg. Klinik in Halle.)

30) Neuber-Kiel: **Erfolge der aseptischen Wundbehandlung.**

31) Riese-Britz: **Zur Klinik der subkutanen Nierenverletzungen.**

32) Bunge: **Zur Pathogenese und Therapie der akuten Pankreashämorrhagie und abdominalen Fettgewebenekrose.** (Chirurg. Klinik in Königsberg.)

33) Borchard-Posen: **Zur Resektion der Oberschenkeldiaphyse bei malignen Tumoren.**

34) Barth-Danzig: **Ueber funktionelle Nierendiagnostik.**

35) Helle: **Ueber die antiseptische Wirkung des Jodoform.** (Physiol. Institut in Breslau.)

36) Bunge: **Ueber die Bedeutung traumatischer Schädeldefekte und deren Deckung.** (Chirurg. Klinik in Königsberg.)

Vorträge auf dem 32. Chirurgenkongress. Referate s. No. 24/25 dieser Wochenschrift.

24) Martina: **Ueber primäre Darmresektionen bei gangränösen Hernien.** (Chirurg. Klinik in Graz.)

M. berichtet über die Resultate, die an der Grazer Klinik mit der seit einer Reihe von Jahren in allen Fällen prinzipiell ausgeführten primären Darmresektion erzielt wurden. Von 36 Fällen starben nur 19,4 Proz. oder, wenn 4 Fälle von Anus praeternaturalis aus der ersten Zeit unter die Toten gerechnet werden, 25 Proz., ein Resultat also, wie es gleich günstig bisher noch nie erreicht worden ist. Von 11 Fällen mit bereits perforiertem Darm wurden 7 geheilt. Der Darm wurde nach der Resektion stets axial, und zwar anfangs mit Murphyknopf, später durch Naht vereinigt. In unkomplizierten Fällen wurde die Radikaloperation angeschlossen; bei periherniösen Phlegmonen, vorhandener Peritonitis, Unsicherheit der Naht infolge Brüchigkeit des Darmes wurde ausgiebig drainiert.

Bei schon bestehender periherniöser Phlegmone wird in Graz stets zuerst die Laparotomie gemacht, die eingeklemmte Schlinge vom Bauche aus aufgesucht, reseziert und axial vereinigt. Erst nach Schluss der Bauchwunde wird der Bruchsack geöffnet und das resezierte Stück und alles infizierte Gewebe entfernt. Ebenso wird zur Laparotomie übergegangen, wenn sich erst nach Oeffnung des Bruchsackes stark veränderter Bruchinhalt vorfindet. Sehr wichtig ist die ausgiebige Resektion des zuführenden Schenkels weit im Gesunden.

29) Coste-Strassburg i. E.: **Zur Therapie der Gastroptose.** C. hat in 2 Fällen durch die Operation vollkommene Heilung der Beschwerden erzielt; in einem Falle wurde die kleine Kurvatur an das Peritoneum parietale angenäht, im zweiten die Raffung des Lig. gastrophrenicum und -hepaticum nach Bier ausgeführt. Beide Patienten waren Soldaten, bei denen die Beschwerden im Laufe des Dienstjahres aufgetreten waren; C. nimmt an, dass die Erscheinungen, die einen rein nervösen dyspeptischen Charakter trugen, durch psychische Insulte ausgelöst worden sind. Dass trotzdem die Operation berechtigt ist, lehrt der Erfolg.

Heineke-Leipzig.

Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 43 u. 44.

Dunbar-Deutsch-Eylau: **Noch einiges über das salzsaure Anästhesin als örtliches Betäubungsmittel.**

D. hat seine früher empfohlene Lösung (Anaesthesin hydrochlor. 0,25 Proz., Na Cl. 0,15 Proz.) vielfach mit gutem Erfolg weiterhin angewandt, wenn auch einzelne Fälle mit Reizerscheinungen einhergingen und hat ferner eine Reihe von anderen Kombinationen versucht. Mit 0,2 proz. Kochsalzlösung in Verbindung mit minimalem HCl-Anästhesinzusatz (etwa 0,05 Proz.) erzielt er stets befriedigende Resultate, z. B. bei Mastitis, Atheromen, Schnittwunden, Chalazionoperation etc. Die Heilung erfolgte stets primär ohne Reizerscheinungen oder Nachschmerz. D. empfiehlt letztere Lösung zumal für die Oedemisierung der oberflächlichen Gewebsschichten, während für die tieferen Lagen mehr die ursprüngliche Lösung (Anaesthesini hydrochlor. 0,25, Na Cl 0,15, Aq. dest. 100) in Betracht kommt. Während zur perkutanen Oedemisierung der tieferen Schichten eine engere Begrenzung des Injektionsquantums nicht erforderlich war, empfiehlt es sich zur Vermeidung von Irritation der Epidermis, den endermatischen Quaddeln je nur eine solche Ausdehnung zu geben, welche dem Inhalt von etwa $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Pravazspritze entsprechen.

No. 44. Rud. Graessner: **Die Behandlung der Fractura supracondylica humeri mittels der Bardenheuerschen Extension.**

Gr. hält die Knochennaht bei den Gelenkbrüchen der Schulter, des Ellbogen- und Handgelenks für nicht geboten und glaubt, dass auch bei den nach Korte eventuell die Knochennaht benötigenden suprakondylären Oberarmbrüchen mit Dislokation des unteren Bruchstückes hinter das obere durch die Extension nach Bardenheuer mittels Extensionsschiene oder bei stärkerer Dislokation durch Gewichtsextension die besten Resultate sich erreichen lassen (wie er an 5 in den letzten Jahren behandelten Extensionsfrakturen des unteren Humerusendes sich überzeugte). Bei einem Fall nur führte die Gewichtsextension in der üblichen Weise (d. h. der gestreckten und supinierten Lage des Vorderarms mit Querextension über die Spitze des durch die Bruchstücke gebildeten Winkels nach hinten und vom Olekranon nach vorn) nicht zu der gewünschten genauen Adaption, wie er sich nach 8 Tagen an einem Röntgenogramm überzeugte, und erreichte er hier durch folgende Modifikation der Extension das gewünschte Resultat: bei spitzwinklig gebeugtem Vorderarm des bettlägerigen Patienten wird nach Reposition der Fragmente in Narkose 1. ein Pflasterzug auf Beuge- und Streckseite des Vorderarms bis über die Fingerspitzen vorgeführt, 2. am Oberarm an Innen- und Aussenseite bis über das Schultergelenk reichend und unter dem Ellbogen mittels eines Brettchens auseinandergehalten, eine Heftpflasteransa zur Längsextension benützt (4 kg), während 3. am unteren Humerusende dicht über der Ellenbeuge ein Querzug (2 kg) nach aussen angelegt wird und ein Zug um die Brust (4 kg) die Verschiebung des Körpers nach der Seite des kranken Armes hin verhütet. Würde es sich noch um eine intrakondyläre Fraktur handeln, so liesse sich statt des Querbrettchens in die Humeruslängsextension eine Hosenträgerschnalle einschalten, um gleichzeitig noch einen Druck auf die Kondylen auszuüben, wie dies Bardenheuer bei Knöchelfrakturen tut. Mit dem 12. Tag wird mit vorsichtigen Gelenkbewegungen begonnen. Die Nachbehandlung besteht nur in Massage und Stabübungen, der Nachteil der Bettruhe bei dieser Extension wird durch die guten Resultate aufgewogen. Sehr.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1903. **44. Bd. 3. Heft.**

1) August v. Székely-Ofen-Pest: **Beitrag zur Lebensdauer der Milzbrandsporen.**

Verfasser fand, dass milzbrandhaltiges Material ebenso wie Sporenmaterial von malignem Oedem, welches in alten Gelatinekulturen eingetrocknet aufgehoben worden war, noch nach 18½ Jahren lebensfähig und auch für weisse Mäuse virulent geblieben war. Auch das gleichzeitige Beisammensein von Milzbrand und malignem Oedem hatte auf die Widerstandsfähigkeit keinen Einfluss ausgeübt.

2) Francesco Sanfelice-Cagliari: **Ueber die pathogene Wirkung der Blastomyceten.** VI. Abhandlung: **Ein Beitrag zur Aetiologie der bösartigen Geschwülste.**

Es wurden mit 4 verschiedenen pathogenen Blastomyceten (Saccharomyces neoformans, lithogenes, eines aus der Lymphdrüse eines Ochsen und eines aus einem Ovarialkarzinom isolierten Stammes) vergleichende morphologische und pathologische Untersuchungen angestellt, die im wesentlichen untereinander übereinstimmen. Die Organismen sind pathogen für Meerschweinchen, Kaninchen und besonders für Hunde. Letztere sterben, wenn sie intravenös injiziert werden, nach 1, 2, 3 Monaten. Auch wenn das Material in die Kornea geimpft wird, wirkt es pathogen. Weniger positive Resultate wurden erzielt bei Injektion in die Hoden und Drüsen. Von 30 Hunden zeigten nur 2 Neubildungen. Bei der Sektion der intravenös infizierten Tiere fanden sich stets Neubildungen in den inneren Organen, am häufigsten in den Nieren und der Milz, welche histologisch den Sarkomen sehr ähnlich waren.

3) J. Mitulescu-Berlin: **Beiträge zur Aetiologie der Tuberkulose.**

Es handelt sich um die interessante Untersuchung von Leihbibliotheksbüchern und Zeitschriften auf Tuberkelbazillen. Im ganzen wurden 97 Bücher untersucht, indem von den schmutzigen Blättern eine Abschwemmung Meerschweinchen eingespritzt wurde. Von diesen Tieren akquirierten mehr als ein Drittel Tuberkulose. Bemerkenswert ist, dass bei Büchern, die erst 2 Jahre im Gebrauch waren, keine Tuberkelbazillen nach-

gewiesen werden konnten, dagegen überall, wo die Bücher 3 bis 6 Jahr gelesen worden waren. Ausser an Tuberkulose starben andere Versuchstiere an Septikämie resp. malignem Oedem.

4) B. Möllers-Berlin: **Beitrag zur Verbreitung und Prophylaxe der Tuberkulose.**

Von 200 in der Krankenabteilung des Instituts für Infektionskrankheiten behandelten Kranken liess sich ermitteln, dass 114 in der Familie, 50 in der Arbeitsstätte, 14 in der Wohnung, Schlafstelle, 1 durch tuberkulöse Tiere, 21 durch unbekannte Ursachen infiziert worden waren. Im Anschluss daran empfiehlt Verfasser als vorbeugende Mittel in erster Linie die Anzeigepflicht, dann aber auch eine Aenderung in der Art der Heilstätten. Insofern als auch an besonderen Plätzen in der Krankheit schon weit vorgeschrittenere Kranke Aufnahme finden sollten, weil diese weit bedenklicher seien als die im Anfangsstadium befindlichen. Besonderes Augenmerk müsste auch auf die Gewerbebetriebe gerichtet werden, da durch das enge Zusammensein mit Tuberkulösen die Verbreitung der Krankheit gefördert würde.

5) Albert Schütze-Berlin: **Zur Frage der Differenzierung einzelner Hefearten mittels der Agglutinine.**

Es ist ist nicht gelungen, mit Hilfe der Agglutinine und Präzipitinbildung eine sichere Differenzierung von untergäriger, obergäriger, Getreide- und Kartoffelhefe zu erzielen.

6) Arthur Schlesinger-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über das Hämolysin der Streptokokken.**

Das Hämolysin der Streptokokken entsteht im Protoplasma derselben und wird an die Kulturflüssigkeit abgegeben. Es ist ein echtes Toxin, welches jedoch leicht zerstört wird.

7) Matthes-Hamburg: **Zur Frage der Erdbestattung vom Standpunkt der öffentlichen Gesundheitspflege.**

Die seit 20 Jahren fortgeführten chemischen und bakteriologischen Untersuchungen über die Drainwässer auf dem Friedhof zu Ohlsdorf bei Hamburg ergaben, dass trotz der dichten Belegung des Friedhofes mit ca. 12000 Leichen pro Jahr eine Verschmutzung der Untergrundgewässer nicht eintritt, wenn nur durch eine praktische und geeignete Drainage dafür gesorgt ist, dass das Terrain unter der Grabessohle mindestens ½ m tief trocken liegt. Eine Verbreitung infektiöser Stoffe ist durch die absorbierenden und filtrierenden Kräfte der Umgebung des Grabes dann jedenfalls ausgeschlossen.

8) Paul Krause und Georg Stertz-Breslau: **Ein Beitrag zur Typhusdiagnose aus dem Stuhle mittels des v. Drigalski-Conradischen Verfahrens.**

Nach vielfachen Versuchen mit Typhusstühlen und kolihaltigen Gemischen kommen die Verfasser zu dem Schluss, dass der Drigalskiagar sehr brauchbar ist; zur sicheren Diagnose müsse aber auch die Eigenbewegung, die Agglutinationsprobe, die fehlende Gasbildung, fehlende Veränderung des Neutralrotagars und geringe Säurebildung und Lackmusbildung in Betracht gezogen werden.

9) César Axelrad-Bern: **Ueber Morphologie der Kolonien pathogener Bakterien.**

10) Georg Jochmann-Hamburg-Eppendorf: **Ueber das fast konstante Vorkommen influenzaähnlicher Bazillen im Keuchhustensputum.**

Nach weiteren Bemühungen ist es Jochmann gelungen, jetzt im ganzen in 60 Fällen aus dem Sputum von Keuchhustenkindern ein dem Influenzabazillus zum Verwechseln ähnliches Stäbchen zu isolieren, ebenso wie dasselbe bei der Sektion an 23 an Keuchhusten erkrankten Kindern in dem Parenchymast der pneumonisch erkrankten Lungen gefunden wurde. Verfasser glaubt, falls man nicht diesen Organismus als Erreger des Keuchhustens ansprechen wolle, er doch mindestens eine grosse Rolle bei der Keuchhusteninfektion spielen müsse. Ob er wirklich mit dem Influenzabazillus identisch ist, lässt sich kaum ohne Menscheninfektion feststellen.

11) A. Negri-Pavia: **Zur Aetiologie der Tollwut.**

Im Anschluss an einen seiner früheren Berichte über den von ihm gefundenen Erreger der Tollwut (ein Protozoon), teilt Verfasser mit, dass man den Erreger stets, sobald die Tollwut ausgebrochen sei, im Ammonshorn finden könne und werde.

R. O. Neumann-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903. No. 45.

1) M. Ficker-Berlin: **Ueber ein Typhusdiagnostikum.**

Es ist dem Verfasser gelungen, eine Flüssigkeit herzustellen, welche es ermöglicht, die Gruber-Widalsche Reaktion ohne Verwendung einer lebenden Typhuskultur vorzunehmen. Die Reaktion verläuft hierbei dem blossen Auge deutlich sichtbar und endigt völlig eindeutig, geht in Zimmertemperatur in kurzer Zeit vor sich. Das Reagens stellt eine sterile, leicht getrübte Flüssigkeit dar und ist mindestens 9 Monate haltbar. Das Resultat, dessen Gewinnung kein bakteriologisches Laboratorium erfordert, ist in ca. 10–14 Stunden zu erhalten. (Das Reagens wird von der Firma Merck-Darmstadt hergestellt.)

2) P. Reckzeh-Berlin: **Kalkstaubinhalation und Lungentuberkulose.**

Auf die verschiedentlich gemachte Angabe hin, dass Arbeiter in Kalk- und Gipswerken nicht an Tuberkulose erkranken bezw. davon genesen sollen, was der Einatmung des kalkhaltigen Staubes während der Arbeit zugeschrieben wird, hat Verfasser an 8, an Tuberkulose leidenden Kranken Untersuchungen über die Wirkung solcher Inhalationen angestellt. Es handelte sich bei den betreffenden Kranken um einfache Spitzenkatarrhe bis zu schweren, doppelseitigen Prozessen mit Zerfallserscheinungen. Einen Einfluss auf Temperatur oder Körpergewicht äusserten die Inhalationen ebensowenig, wie auf den objektiven Befund an den Lungen. Die Kalkstaubinhaltionen erwiesen sich objektiv als nutzlos, eine direkte Schädigung wurde andererseits auch nicht beobachtet, was auf die ziemlich günstige Beschaffenheit des Staubes an sich zurückzuführen ist.

3) F. Lesser-Berlin: **Ueber die sogen. glatte Atrophie der Zungenwurzel und ihr Verhältnis zur Syphilis.**

Verfasser bespricht in Kürze die anatomische Diagnose Syphilis und betont, dass für die Annahme einer glatten Zungenatrophie das Bestehen einer veränderten Konsistenz der betreffenden Gegend ein Haupterfordernis darstellt. Bei 44 Proz. der Fälle mit glatter Zungenatrophie konnte nur das Vorhandensein anatomisch nachweisbarer Syphilis konstatiert werden, so dass Verfasser zu dem Schlusse kommt, dass zwischen letzterer und der Glossitis laevis allerdings ein Zusammenhang bestehen müsse. Die Frage, ob die glatte Zunge immer auf einer vorausgegangenen Syphilis beruht, kann nach Verfasser zurzeit nicht entschieden werden. Wenn neben der Glätte der Zunge aber zugleich Narben bestehen, so hält Verfasser die Syphilis als Ursache für sicher. Die Affektion findet sich übrigens nur in ungefähr einem Fünftel der Fälle von anatomisch erweisbarer Syphilis.

4) C. Aronsohn-Berlin: **Ein Fall von multipler Hirnnervenlähmung mit Beteiligung des Akustikus.**

Die Affektion, an welcher bei dem 30 jährigen Patienten der Facialis, Trigeminus und vor allem der Akustikus beteiligt waren, trat nach einer Erkältung auf. Verfasser neigt der Anschauung zu, dass es sich hierbei um multiple Neuritis handelte, welche peripher begann und allmählich zentralwärts fortschritt. Jodkali besserte die Erscheinungen sehr rasch. Für Syphilis bestand kein Anhaltspunkt. Als Sitz der Erkrankung wird die Basis cranii angenommen. 7 Monate nach Beginn der Erkrankung bestand noch linksseitige Taubheit fort. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 45.

1) Hans Köppe-Giessen: **Physikalische Diagnostik der Nierentätigkeit.** (Vortrag in der med. Gesellsch. Giessen 3. III. 03.)

Verfasser legte folgende Verhältnisse klar: Die molekulare Konzentration des Harns, sein osmotischer Druck, seine Gefrierpunktserniedrigung ist abhängig 1. vom Blutdruck, welcher für die Harnmenge bestimmend ist, 2. von der Funktion der Niere, stark diluierten Harn zu liefern; diese Funktion kommt hypothetischer Weise der als einseitig halbdurchlässig angenommenen Wand der Glomeruli zu, 3. von der Funktion der Niere, konzentrierten Harn zu bereiten; diese Tätigkeit wird hypothetisch in die Nierenepithelien und deren Vakuolen verlegt. Nur häufige Gefrierpunktsbestimmungen unter den verschiedensten Verhältnissen (für die Harnproduktion) lassen einen Schluss zu, welcher von den drei Faktoren fehlerhaft ist. Nur bei Vergleich des getrennt aufgefangenen Harns beider Nieren gibt schon eine Gefrierpunktsbestimmung einen Anhaltspunkt.

2) Wilh. Croner-Berlin: **Ueber 100 poliklinisch beobachtete Fälle von Diabetes mellitus; insbesondere ihre Beziehung zur Tuberkulose und Arteriosklerose.**

Sichere familiäre Heredität konnte nur 9 mal festgestellt werden, Tuberkulose des Zuckerkranken oder seiner Angehörigen 47 mal. Arteriosklerose bei nicht tuberkulösen Zuckerkranken wurde 32 mal notiert. Bei Kombination mit Tuberkulose nimmt Verfasser eine nicht näher bekannte gemeinsame Disposition für beide Leiden an (Fehlen eines beiden gemeinsamen Schutzstoffes oder Vorhandensein einer toxischen Substanz?). Bei Kombination mit Arteriosklerose vermutet Verfasser, dass eine mangelhafte Ernährung oder ein Reiz auf die für die Zuckerökonomie wichtigen Teile des Zerebrum zur Glykosurie führen, wodurch auch die Neigung zu Apoplexie erklärt werde.

3) M. v. Margulies-Odessa: **Ueber die Beziehungen der Syphilis zur Nierenchirurgie.**

Mitteilung eines Falles von Nierensyphilis. Die Harnuntersuchung ergab Nephritis der intumeszierten linken Niere bei erhaltener Funktion. Durch bestehendes Fieber liess man sich zur operativen Freilegung der Niere bestimmen, welche dann als syphilitisch erkannt wurde. Eine sodann unternommene energische Hg-Kur hatte Erfolg.

* 4) Fritz Schanz-Dresden: **Die Augenentzündung der Neugeborenen und der Gonokokkus.** (Vortrag auf der Karlsbader Naturforscherversammlung.)

Verfasser weist hin auf den Widerspruch, dass für Gonorrhöe der Gonokokkus als einziger spezifischer Erreger anerkannt sei, für die typische Ophthalmoblennorrhöe aber nicht. Er wünscht Nachprüfung der betreffenden Untersuchungen über die „Pseudogonokokken".

5) Willy Hirt und Roland Sticker-Breslau: **Ueber cystoskopisch nachweisbare Blasenveränderungen bei Uteruskarzinom.** (Schluss.)

Die Cystoskopie bei 54 mit Uteruskarzinom behafteten Frauen ergab folgende Befunde: Vorwölbung des Trigonum Lieutaudii; quere, parallele Faltenbildung im Blasengrunde und auf dem Trigonum; Unregelmässigkeiten im Sphincter internus, in der sogen. Falte; Balkenblase; Gefässveränderungen, Hämorrhagien; Abnormitäten an den Ureterenmündungen; bullöses Oedem; papilläre Exkreszenzen, gröbere buckelförmige Vorwölbungen der Blasenschleimhaut, Ulzerationen. Da diese auf Zirkulationsstörungen beruhenden Veränderungen auch bei paravesikulären Entzündungsprozessen, ähnlich auch bei Cystitis vorkommen, ferner epitheliale Sprossungsvorgänge der Blasenschleimhaut auch normalerweise angetroffen werden, raten die Verfasser zu grosser Vorsicht hin-

sichtlich der Schlüsse, die man auf etwaige Operabilität des Karzinoms ziehen will. Andrerseits kann trotz fester Verwachsungen des Uterus mit der Blase das cystoskopische Bild der letzteren normal sein.

6) E. Gebauer-Wittenberge: **Ein Fall von traumatisch entstandener Lungentuberkulose.**

Nach einer relativ leichten Quetschung der Weichteile in der rechten Brustseite bekam ein vorher gesunder, erblich nicht belasteter Mann innere Schmerzen, Husten, Fieber, blut- und tuberkelbazillenhaltiges Sputum.

7) Hecker-Weissenburg i. E.: **Das Doppelhörrohr.**

Von einem hölzernen Hörrohr (der aufzusetzende Trichter aus Horn) zweigt ein Schlauch für das andere Ohr ab.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 45. 1) L. Feinberg-Berlin: **Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Menschen und Säugetiere.**

2) Cl. Frhr. v. Pirquet und Bela Schick-Wien: **Zur Theorie der Inkubationszeit.**

Der Artikel bringt graphische Darstellungen über die an 5 Fällen zur Beobachtung gelangten Erscheinungen der von den Verfassern so genannten „Serumkrankheit", deren Hauptsymptom Fieber, Exantheme, Gelenkschmerzen, Oedeme, Albuminurie, Drüsenschwellungen sind. Die Verfasser erkannten eine Gesetzmässigkeit der Inkubationszeit darin, dass bei der Serumkrankheit die Inkubationszeit bei der Reinjektion stets kürzer ist, als bei der ersten Injektion. Nach der ersten Injektion traten die Krankheitserscheinungen fast nie früher als nach 6 Tagen, bei späteren Injektionen hauptsächlich innerhalb 24 Stunden oder nach 5 Tagen ein. Die sog. Serumkrankheit kann mit der Antikörperbildung zusammenhängen. Auch bei der Revakzination erfolgt der Eintritt der spezifischen Erscheinungen früher als bei der Erstimpfung.

3) L. Schmeichler-Brünn: **Bemerkungen zur Trachominfektion.**

Verf. beschäftigt sich hauptsächlich mit den von Peters in der Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 3, veröffentlichten Anschauungen über die Trachominfektion. Die von P. so betonten körperlichen, nationalen, klimatischen und tellurischen Einflüsse auf die Häufigkeit der Trachomerkrankung lässt Verf. im allgemeinen nicht gelten, sondern führt aus, dass es vielmehr darauf ankommt, ob in den Lebensverhältnissen und Gewohnheiten der betr. Menschen reichliche Gelegenheiten zur Kontaktinfektion liegen. Um dies nachzuweisen, schildert er den Modus, wie er zum Zustandekommen der Infektion sich in Wirklichkeit abspielen muss. Eine besondere persönliche Disposition zur Trachomerkrankung braucht nach Verf. nicht angenommen zu werden. Dies geht aus den von Verf. gemachten Beobachtungen hervor. Für den wirklichen Eintritt einer Trachominfektion ist in erster Linie wichtig, dass das trachomatöse Auge sezerniert. Wenn schwere Trachomfälle in der Gegenwart oft isoliert bleiben und Epidemien keine grosse deletäre Bedeutung gewinnen, so ist dies im wesentlichen auf die richtige Prophylaxe und raschere Behandlung zurückzuführen.

4) E. Urbantschitsch-Wien: **Kasuistische Mitteilungen.**

a) Sprengung der Chorda tympani bei einem 25 jähr., seit langer Zeit an doppelseitiger Otorrhöe leidenden Manne infolge einer tubaren Ausspritzung des Mittelohres. Der Nerv war zur Zeit des Vorkommnisses offenbar schon nicht mehr funktionstüchtig gewesen.

b) Emphysem des Trommelfells. Beobachtung bei einem 18 jähr. Manne, wo bei einer Lufteinblasung das Trommelfellemphysem eintrat und zu einer weiteren Verschlechterung des Gehörs führte.

c) Chronische Myringitis mit Spaltung des Trommelfells parallel seiner Oberfläche. Der Fall war weiter kompliziert durch eine schwere Kokainintoxikation. Eine Einspritzung einiger Tropfen einer 10 proz. Lösung in das Ohr hatte kleine schlimmen Erscheinungen zur Folge, erst als die nämliche Vornahme mit einer 20 proz. Lösung gemacht wurde, traten ziemlich schwere Symptome der Kokainvergiftung auf, die nach einigen Tagen wieder zurückgingen.

Grassmann-München.

Italienische Literatur.

Cardarelli: **Ueber die Krankheit Papst Leos XIII.**

In der Rivista critica di clinica medica 1903, V. 37, gibt Cardarelli, Kliniker Neapels, die Gründe an, welche ihn veranlassen, die Richtigkeit der Diagnose „senile Hepatisation" bei Papst Leo zu bezweifeln. Dieser Zweifel sei berechtigt gewesen von dem Augenblick an, wo aus der rechten Pleurahöhle 800 ccm blutig-seröser Flüssigkeit ausgezogen seien. Ein blutig-seröses Exsudat, schleichend entstanden, ohne Fieber, ohne Schmerz, ohne Husten bei einem 94 jährigen Greise mit akutem Verfall der Kräfte und der Ernährung liess anstatt an eine Hepatisation oder Pleuropneumonie an eine Neoplasie der Pleura, an Tuberkulose oder an rechtsseitigen Hydrothorax, wie er bei Herzaffektionen vorkommt, denken.

Die oberflächliche Untersuchung der Leiche bei der Einbalsamierung habe diese seine Zweifel nicht zerstreut. Er habe diese Aeusserung vertraulich einem Arzte gegenüber getan und stehe nunmehr, nachdem genügende Zeit seit dem Tode verflossen und er deshalb von politischen Journalen angegriffen sei, weil er die Richtigkeit einer Diagnose bezweifelt habe, ohne den Kranken zu sehen, nicht an, seine Gründe zu veröffentlichen.

Re: **Blindheit auf einem Auge nach Fraktur der Orbita durch Fall auf das Jochbein.** (Gazzetta degli ospedali 1903, No. 86.)

Der Augenspiegelbefund war ein normaler, höchstens war die Papille ein klein wenig blasser. Der Autor schliesst auf eine Fraktur der Basis cranii mit Beteiligung des Foramen opticum und Läsion des Nerven. Dass keine entzündlichen Erscheinungen an der Papille zu bemerken sind, erklärt sich aus der Entfernung der lädierten Stelle; auch tritt die Arteria centralis retinae erst in den Nervus opticus ein, kurz bevor dieser in den Bulbus eintritt. Nach über einmonatlicher Dauer bestand die Blindheit fort und Zeichen einer Optikusatrophie begannen einzutreten.

Mancini-Sassari: **Ueber Stich- und Schnittwunden der Basis des linken Herzventrikels.** (Il policlinico, Mai 1903.)

M. berichtet über einen Fall von Verletzung des linken Ventrikels durch Stichwunde, der von ihm ohne Erfolg operativ behandelt wurde. Dieser Fall sei der 43. Im französischen Kongress für Chirurgie, Oktober 1902, hatten Terrier und Raymond über 42 Fälle berichtet, welche sich folgendermassen verteilen: 14 Wunden des linken Ventrikels, 18 Wunden des rechten Ventrikels, 1 Wunde des linken Vorhofs, 2 Wunden des rechten Vorhofs, 6 Wunden der Herzspitze, 1 Wunde der Koronaria. Ausserdem kommen hinzu 9 Wunden, welche nur das Perikardium betreffen. Im ganzen sind es 51 Fälle mit 19 Heilungen.

Arcari: **Ueber Radioskopie des Herzens und der grossen Gefässe in physiologischen und pathologischen Zuständen.** (Riforma med. 1903, No. 33.)

Eine interessante Arbeit aus der inneren Klinik Palermos unter Leitung Rummos, deren Hauptwert allerdings in den instruktiven, hier nicht wiederzugebenden Bildern beruht.

A. gibt zunächst eine Belehrung über die Technik der Radioskopie, die Stellung und Lagerung des Individuums zur Lichtquelle und auf welche Weise man ein Bild erzielt, welches über die morphologischen wie Volumensverhältnisse des Herzens und der grossen Gefässe genügend Aufschluss gibt. Es folgen dann 10 Bilder, die als Typen der verschiedenen Veränderungen betrachtet werden können: die 3 ersten veranschaulichen das Wachstum des Herzens und seine Veränderungen vom jugendlichen Organismus bis in das Greisenalter, die 3 folgenden die Veränderungen des Herzens und der Gefässe bei erhöhtem intraabdominellem, wie intrathorakischem Druck, bei Exsudaten und Tumoren.

Es folgt ein Bild über Kardioptosis, die Krankheitsform, um deren Aufstellung sich Rummo ein besonderes Verdienst erworben hat. Die beiden folgenden betreffen Atheromatose mit und ohne Insuffizienz der Aorta, das letzte stellt ein Aortenaneurysma dar. Es handelt sich in allen Fällen um Schattenfiguren, deren unterer, breiter und ausgedehnter Teil dem Herzen und deren oberer schmalerer Teil den grossen Gefässen entspricht; diese Figur wird in der Regel durch das helle, darüberliegende Sternum in zwei Teile, einen kleineren, rechts vom Sternum, und einen grösseren, links vom Sternum liegenden, geteilt; eine Ausnahme macht nur die Figur 6, wo durch ein rechtsseitiges Pleuraexsudat die Schattenfigur des Herzens wie der grossen Gefässe ganz auf die linke Seite des Sternums gedrängt erscheint. Die beiden Grenzlinien zu den Seiten des Sternums veranschaulichen die Lage der grossen Gefässe: rechts die Vena cava superior, blasser und nicht pulsierend; links die Aorta und Pulmonalis, welche als ein einziger pulsierender Schatten erscheinen. Charakteristisch für die Wachstumsverhältnisse ist das Verhalten dieser parasternalen Grenzlinien, charakteristisch ferner auch für das kardioptotische Herz.

Beim atheromatösen, wie beim Herzen mit Aorteninsuffizienz und Aortenektasie ist der links vom Sternum befindliche Schatten grösser, zeigt Konvexitäten und im letzteren Falle zwei pulsierende Konvexitäten. Besonders instruktiv ist die Figur des Aortenaneurysmas. Sie stellt zwei pulsierende Kugeln dar, annähernd von gleicher Grösse, deren Hauptteile auf der linken Seite des Sternums liegen, während aber auch der rechts vom Sternum liegende Schatten an Grösse die aller anderen Figuren übertrifft.

Eine besondere Erleichterung erfährt noch die Diagnose mediastinaler Tumoren durch die Radiographie.

Crisafulli: **Ueber den Zusammenhang mancher Formen von Geistesstörungen mit gestörter Schilddrüsenfunktion.** (Il Morgagni, Juli 1903.)

Bei Geisteskranken spielen Autointoxikationen, und namentlich solche gastrointestinaler Natur eine grössere Rolle als bei gesunden Individuen. Aus diesem Grunde hat man periodischen wie dauernden Schwellungen und auch dem Schwund der Drüse eine erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken.

C. führt aus der Provinzialirrenanstalt zu Como 7 Beobachtungen an, in welchen ein solcher Zusammenhang ersichtlich war.

Prodi (Rif. med. 1903, No. 29) erwähnt einen **Fall von Tuberkulose mit Leukämie,** einen 60 jährigen Tischler betreffend, und führt aus der neuesten medizinischen Literatur eine Reihe ähnlicher Fälle an; namentlich wurde Pseudoleukämie häufiger mit Tuberkulose vergesellschaftet gefunden. Immer handelt es sich in diesen Fällen um latente und milde Formen von Tuberkulose.

Ferrata teilt zur **Physiologie der Nierenfunktion** einen durch mikroskopische Bilder veranschaulichten mikroskopischen Befund mit (Riforma med. 1903, No. 32).

Es handelt sich um ausserordentlich feine Granulationen, welche sich im Lumen der gewundenen Harnkanälchen finden. Wahrscheinlich gehen dieselben gelöst als ein Produkt

äusserer Sekretion der Epithelzellen der Kanälchen in den Harn über. Die Epithelzellen der Tubuli der Niere im ruhenden Zustande enthalten in ihrem Protoplasma ähnliche feine Granulationen neben den Kernen, welche sich in der Ruhe anhäufen und mit dem Infunktiontreten der Niere verschwinden. In den Glomeruli finden sich ähnliche Granulationen nicht; sie sind also als ein Produkt der Epithelzellen der Tubuli contorti aufzufassen.

Nizzoli: **Ueber akute infektiöse Leberschwellung.** (Gazzetta degli osped. 1903, No. 77.)

Dieselbe trat ein nach vorhergegangener follikulärer Tonsillitis, der eine Nephritis folgte. N. hält es für möglich, dass es sich um eine Septikämie durch Micrococcus tetragenus gehandelt habe und führt drei ähnliche Beobachtungen Bozzolos aus der Turiner Klinik an, welche in d. Wochenschr. bereits erwähnt sind, sowie eine Beobachtung Galvagnis. Die Krankheit dauerte ein halbes Jahr und endete, durch Medikation kaum beeinflusst, mit vollständiger Genesung. N. vermutet, dass in diesem Falle die infektiöse Leberschwellung dem Umstande zuzuschreiben sein möge, dass die Nieren, der natürlichste Ausscheidungsweg für Mikroorganismen und ihre Toxine, erkrankt waren.

Pirone: **Ueber die verteidigende Eigenschaft des grossen Netzes.** (Riforma med. 1903, No. 28.)

P. bestätigt durch eine Reihe von Experimenten die von De Renzi und Boeri hervorgehobene Tatsache über die milzverdauende Kraft des grossen Netzes. Wenn die Milz nach Unterbindung sämtlicher Gefässe der Nekrose anheimfällt, so wird sie vom Netz eingewickelt und unschädlich gemacht. Das Netz verhält sich dann weiter gegen seinen Inhalt, wie die Gefässwand gegen einen Thrombus. Die Endothelzellen der Serosa verwandeln sich in makrophage Zellen, welche den Milzdetritus fortschaffen. Das Netz hat in diesen Fällen eine plastische und eine phagocytische Tätigkeit.

Pirrone: **Untersuchungen über die Ausscheidung der Salzsäure und der Magenfermente, des Pepsins sowohl, als des Labferments.** (Riforma med. 1903, No. 31 u. 32.)

Die Sekretion der Salzsäure einerseits und der Fermente andererseits zeigt bei Magenaffektionen kein gleichmässiges Verhalten.

Wenn bei Karzinom im vorgerückten Zustande die freie Salzsäure fehlt, so können die Magenfermente noch lange vorhanden sein, wenn auch in geringerer Quantität. Jedenfalls geht das Fehlen der Salzsäure dem der Fermente lange voraus. Ebenso kann in manchen Fällen chronischer Gastritis die freie Salzsäure fehlen oder erheblich vermindert sein, während die Fermente in Bezug auf Quantität normal sind.

Ein promptes Mittel zur Herabsetzung der Salzsäureausscheidung ist das Atropin, und zwar in erheblich höherem Masse per os als subkutan appliziert.

Ein gutes Mittel, die Salzsäureausscheidung, wenn sie wie bei chronischer Gastritis vermindert ist, anzuregen, ist das Strychnin; auch dies Mittel wirkt am besten per os gegeben.

Beide Mittel bleiben auf die Ausscheidung der Fermente wirkungslos.

Das Pilokarpin wirkt subkutan wie per os gegeben steigernd auf die Sekretion freier Salzsäure; auch seine Wirkung versagt in Bezug auf die Ausscheidung des Pepsins wie des Labferments.

Alkalien, Alkohol und die Bitterstoffe lassen, entgegen der vulgären Annahme, den Magenchemismus unverändert.

Tägliche Magenausspülungen äussern einen vorteilhaften Einfluss auf die prozentuale Totalazidität des Mageninhaltes, sie haben aber keinen Einfluss auf die Ausscheidung der Salzsäure, des Pepsins und des Labferments.

Serretti-Rom bereichert die **Kasuistik der multiplen Neuritis,** und zwar die seltenere, wiederholt rezidivierende Form dieser Krankheit, um einen interessanten Fall. (Il policlinico, August 1903.)

Es handelt sich um ein 10 jähriges jüdisches Mädchen und S. betont, dass die israelitische Rasse nach Charcot zum Studium exzessiver Fälle der Nervenpathologie besonders geeignet sei. Das Mädchen erkrankte in 3 aufeinanderfolgenden Jahren jedesmal im Februar und März unter lebhaftem Fieber bis 39,6, Schmerzen in den unteren Extremitäten, besonders in der Wadengegend und in der Kniekehle. Die Schmerzen erstreckten sich allmählich über alle Nerven, und besonders auf Druck schmerzhaft waren die entsprechenden Muskelpartien. Dabei blieb auch der Vagus und Phrenikus nicht verschont, der Puls stieg von 84 auf 164, ohne dass eine Herzaffektion nachweisbar war. Die Atmung wurde frequent; zeitweise starke Dyspnoëanfälle, Cheyne-Stokes-Atmung. Die Schmerzen im Anfalle wurden am meisten gelindert durch Aspirin in der Dosis von 0,5, drei-, höchstens viermal täglich, und innerhalb ein bis zwei Monaten trat allmählich vollständige Genesung und Wohlbefinden bis zum nächsten Anfall ein. Besondere ätiologische Momente waren nicht nachweisbar.

Bemerkenswert waren noch die Symptome von Inkontinenz des Urins und der Fäzes, ferner ein Herpes zoster an der Wange, ein Leukoderma vorn am Thorax: Erscheinungen, welche sonst bei Polyneuritis zu den grössten Seltenheiten gehören.

Einen noch weit merkwürdigeren Fall von multipler Neuritis, welcher die motorische wie sensible Sphäre betraf und welchen der Autor als **Polyneuritis symmetrica mixta** bezeichnet veröffentlicht Morelli. (Gazzetta degli osped. 1903, No. 86.)

Derselbe entwickelte sich im Anschlusse an eine puerperale Infektion am 8. Tage des Wochenbettes ohne Fieber. Es kam zur Lähmung beider unteren Extremitäten, zu heftigen Schmerzen in denselben, Uebelkeit, Kopfschmerz, so dass an eine Myelitis transversa gedacht werden musste. Von den unteren Extremitäten gingen die Schmerzen auf die oberen über, namentlich waren Vorderarme und Hände schmerzhaft, später Paralyse der oberen Extremitäten und auch der Abdominalmuskeln; rapide Abmagerung namentlich der unteren Extremitäten. Es lag der Gedanke an eine aszendierende oder disseminierte Myelitis nahe. Das Fehlen des Fiebers während der ganzen Krankheitsdauer, die Integrität der Sphinkteren, die persistierenden intensiven Schmerzen, welche den motorischen Störungen vorhergegangen, das Fehlen von Gürtelgefühl, von Kontrakturen, ferner das Uebergreifen des Prozesses auf die Bulbärnerven sprachen dagegen.

Gegen Poliomyelitis sprach, dass intensive Störungen der Sensibilität denen der Motilität vorhergingen. Bei der subakuten Poliomyelitis können sich die Kranken im Beginne noch auf die Füsse stellen; hier trat die Motilitätsstörung der unteren Extremität plötzlich und vollständig ein; ausserdem fehlten Lähmungserscheinungen seitens des Rektums und der Blase.

Desgleichen kann Syringomyelie, Hämatomyelie ausgeschlossen werden, sowie Tabes. Der Tod erfolgte binnen 12 Tagen. Es handelte sich demnach um Polyneuritis mit vorzugsweiser Läsion des peripherischen Neurons und seines Achsenzylinders, vielleicht auch übergreifend auf die Medulla und den Sympathikus.

Fiorentini-Messina: **Ein Fall von Akinesia algera.** (Gazzetta degli ospedali 1903, No. 86.)

Bemerkenswert ist das jugendliche Alter der befallenen Kranken von 10 Jahren; das Leiden trat nur in der kalten Jahreszeit ein. F. vertritt, wie die Mehrzahl der Autoren, die Anschauung, dass diese Krankheitsform mit Hysterie im Zusammenhang steht.

Della Vida: **Ueber zwei spezifisch-toxische Sera, gewonnen aus der Nebenniere.** (Rif. med. 1903, No. 33.)

Die kortikale und medulläre Substanz der Nebenniere sind zwei anatomisch und nach ihrer embryologischen Entwicklung verschiedene Körper, welche sich in einem Organe vereinigt finden. Vassale erzielte, wie in diesen Blättern hervorgehoben wurde, dadurch, dass er die medullare Substanz allein zu Extrakten verwandte, ein spezifisches Nebennierenpräparat, welches dem Adrenalin und Suprarenin bedeutend überlegen sich erwies.

Della Vida stellte die verschiedenen spezifischen Eigenschaften der beiden Substanzen experimentell durch Impfungen fest. Nach den von Bordet, Metschnikoff, Ehrlich und Morgenstern gemachten Entdeckungen erzielt man durch Injektion des Blutserums eines Tieres mit einem heterogenen, einer anderen Tierart entnommenen Blute ein Serum, welches spezifisch-toxische Eigenschaften gegen die Blutkörperchen dieses heterogenen Blutes zeigt. Dasselbe Gesetz gilt nicht nur für rote Blutkörperchen, sondern auch für die Zellen der verschiedenen Körperorgane; man kann ein hepatotoxisches, ein neurotoxisches ein spermatotoxisches Serum erzielen, je nachdem man Organsäfte oder Sperma zur Vorbehandlung des Blutserums benützt. Nach demselben Schema will Della Vida durch Benützung der verschiedenen Teile der Nebenniere ein medullotoxisches und ein kortikotoxisches Serum erzeugt haben, die ihre Wirkung als eine spezifische auf die verschiedenen beiden Teile der Nebenniere unverkennbar schon in vitro äussern.

Bei den Versuchstieren, welche durch diese toxischen Sera getötet wurden, zeigte sich in dem einen Fall die Vernichtung der Zellen an Protoplasma und Kernen bis zum vollständigen Schwund in der kortikalen Substanz, im anderen Falle in der medullaren Substanz der Nebenniere. Hager-Magdeburg N.

Unfallheilkunde.

Ph. Kissinger: **Luxation des Nervus ulnaris.** (Chir. Abteil. des städt. Krankenhauses in Königshütte O.-S.) (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1903, No. 6.)

Das Resumé der Ausführungen K.s über das in der Literatur bisher etwas stiefmütterlich behandelte Thema ist für die Gutachtertätigkeit folgendes:

Die Verrenkung des Ellennerven ist selten, sie ist meist angeboren und besteht beschwerdelos; in solchen Fällen kann es aber, da der Nerv bei gebeugtem Ellenbogen leichter Verletzungen u. s. w. ausgesetzt ist, zu stärkeren Quetschungen und Reizungen kommen, als es ohnedies schon möglich ist. Hierher gehören wohl auch die Fälle, die in der Literatur als plötzlich nach Ellenbogenkontusion entstanden, beschrieben sind.

Aehnlich scheint es sich auch mit denjenigen zu verhalten, die nach angeblich starker Muskelanstrengung (Schneeballwerfen etc.) beobachtet wurden; hier hat mindestens schon eine grosse Disposition vorgelegen und wurde der Nerv dann durch diese Anstrengung gezerrt, gedehnt, gereizt, vielleicht auch noch weiter disloziert als er es schon vorher war.

Es ist daher allen Fällen, bei denen eine Knochenverletzung oder schwerere Quetschung des Ellbogengelenks nicht vorgelegen hat, mit Vorsicht gegenüber zu treten und vor allem das Verhalten des Nerven des anderen Armes zu beachten.

Die als traumatisch hauptsächlich in Betracht kommende Form, nämlich nach Quetschung und Fraktur des Ellenbogengelenks, besonders der Kondylen, muss bei normalem Verhalten der anderen Seite als Unfallfolge angesehen werden. Im allgemeinen macht die Ellennervenverrenkung nur wenig Beschwerden

und ist mit 10—15 Proz. zu entschädigen. Nur bei grösseren Reizerscheinungen ist die Rente höher zu bemessen.

Thiem-Cottbus: **Beitrag zur Lehre vom Hitzschlag und Sonnenstich.** (Ibid.)

Aus der Lektüre der beiden Gutachten ist der Unterschied zwischen Wärmeschlag (= statischer Hitzschlag), eigentlichem Hitzschlag (= mechanischer Hitzschlag) und Sonnenstich hervorgehend.

Kühne: **Ein Beitrag zur Entstehung von Gelenkrheumatismus nach stumpfen Verletzungen.** (Chir. und mechan. Heilanstalt des Herrn Prof. Dr. Thiem zu Cottbus.) (Ibid.)

Ein Zusammenhang zwischen Gelenkrheumatismus und Unfall ist anzunehmen wenn:

1. das vom Unfall betroffene Gelenk zuerst von der rheumatischen Entzündung ergriffen wird,

2. wenn das verletzte Gelenk zwischen erlittener Quetschung bis zum Auftreten des Gelenkrheumatismus nicht schon wieder gesund gewesen ist, und

3. wenn kein allzu grosser Zeitraum zwischen Unfall und Auftreten des Gelenkrheumatismus liegt. Von den bis jetzt bekannten 46 Fällen ist bei 34 der Gelenkrheumatismus in den ersten 10 Tagen entstanden. Der längste bis jetzt bekannte Zwischenraum zwischen Unfall und Auftreten des Gelenkrheumatismus betrug 6½ Monate.

Der von K. mitgeteilte Fall von multiplem Gelenkrheumatismus (Auftreten von Schwellungen und Schmerzen in dem Knie-, Hüft- und Schultergelenk der von dem Unfall betroffenen linken Körperseite und nach 14 Tagen auch im rechten Schultergelenk) zeigt, dass Versteifungen in den Gelenken, welche nicht unmittelbar von dem Unfall betroffen worden sind, stets an die Möglichkeit eines traumatischen Gelenkrheumatismus denken lassen müssen. Es muss dann der Unfall auch für die Versteifung dieses Gelenkes verantwortlich gemacht werden, wenn obige drei Bedingungen erfüllt sind.

Marcus-Posen: **Ueber Heilungsresultate von Verletzungen mit Bezug auf das Unfallversicherungsgesetz. — Statistischer Beitrag zur Frage: Ist es zweckmässig, dass die Berufsgenossenschaften auch dort möglichst frühzeitig medico-mechanische Behandlung eintreten lassen, wo eine erste — chirurgische — nur unvollkommen durchgeführt werden konnte?** (Ibid.)

M. bejaht auf Grund eines 2 Jahre umfassenden Materials von 645 Fällen mit ungünstigen Behandlungsverhältnissen diese Frage und spricht die Ueberzeugung aus, dass auch in solchen Fällen eine möglichst frühzeitige Nachbehandlung durchaus im Interesse der Verletzten, der Berufsgenossenschaften und der Aerzte liegt.

F. Apelt: **Zur Kasuistik der Luxation des Os lunatum carpi.** (Chir.-orthopäd. Privatklinik von Dr. Hacker und Dr. Bettmann zu Leipzig.) (Mit 2 Abbildungen.) (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1903, No. 7.)

Seit der Anwendung der Röntgenstrahlen ist die früher für ausserordentlich selten gehaltene Verletzung in einer beträchtlichen Anzahl von Beobachtungen mitgeteilt und eingehend bearbeitet. Verfasser teilt einen weiteren Fall mit und bespricht den Mechanismus der Luxation des Mondbeins nach der Vola — von Luxation nach dem Dorsum existiert ein einziger, nicht ganz gesicherter Fall von Erichsen —, die Schwierigkeiten der Diagnose ohne Röntgenuntersuchung und den Befund bei Vornahme einer solchen.

G. Müller-Berlin: **Ein Fall von chronisch-ankylosierender Entzündung der Wirbelsäule auf traumatischer Basis.** (Ibid.)

Der Fall ist in zweierlei Beziehung wichtig: einmal, weil die Ankylose vom Kreuzbein ausgehend bis zur Halswirbelsäule hinaufschreitend, hier nicht Halt macht, sondern auch nach den oberen Extremitäten übergreift und eine Versteifung der beiden Schultergelenke und des rechten Ellenbogengelenks nach 4 jährigem Bestehen des Leidens hervorgerufen hat und eventuell noch weitere Fortschritte machen kann — andererseits, weil seit dem Bekanntsein des Krankheitsbildes die traumatische Aetiologie noch niemals so einwandsfrei und zweifelsohne beobachtet wurde (heftiger Sturz auf das Gesäss bei einem sehr kräftigen und gesunden, 33 jährigen Möbelträger, der niemals rheumatische Beschwerden gehabt, niemals gonorrhoisch oder luetisch infiziert gewesen und hereditär in keiner Weise belastet ist).

R. Wolff: **Ueber die Luxation des Handgelenks.** (Städt. Krankenhaus Moabit, Abteil. des Herrn Geh.-Rat Prof. Sonnenburg.) (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1903, No. 8.)

Unter den Luxationen, welche sich im eigentlichen Handgelenk, d. h. distal von der Gelenkfläche des Radius und des Discus articularis (Membrana triangularis) ereignen, sind zu trennen:

1. die Luxationen im Radiokarpalgelenk, bei denen der Karpus intakt und die Hand im ganzen luxiert ist = Luxationen der Hand;

2. die Luxationen im Interkarpalgelenk, die Luxations mediocarpiennes der Franzosen, oder die Luxationen der zweiten Handwurzelreihe (Bardenheuer), und

3. Die isolierten Luxationen einzelner Karpalknochen = Luxationen im Handgelenk.

Eingehende Besprechung dieser 3 Luxationsformen unter Berücksichtigung dessen, was die Röntgenuntersuchungen Neues gelehrt haben.

H. Kühn-Hoya a. W.: **Die ärztliche Gutachtertätigkeit bei Unfallfolgen nach dem Urteile der Unfallverletzten selbst.** (Aerztl. Sachverständigenztg. 1903, No. 13.)

Lesenswerte Mitteilung der in den Berichten von 13 Arbeitersekretariaten vom Verfasser gefundenen Auslassungen über die ärztliche Tätigkeit vom Standpunkt der Unfallverletzten.

F. Köhler-Holsterhausen b. Werden a/R.: **Rezidivierende nichttuberkulöse Lungenblutung bei Lungentuberkulose nach Unfall. — Lungentuberkulose in Kombination mit Magenblutung und Magenneurose nach Trauma.** (Aerztl. Sachverständigenztg. 1903, No. 15.)

Drei Gutachten, von denen das erste den seltenen Fall behandelt, dass nach einer voraufgegangenen und ausgeheilten Lungentuberkulose das einwirkende Trauma eine nichttuberkulöse Lungenzerreissung mit Lungenblutung von rezidivierendem Charakter verursachte. Es handelt sich in solchen Fällen nicht um eine Verschlimmerung eines bestehenden Leidens, sondern um eine rein durch den Unfall bedingte Erkrankung, bei der dem Verletzten der volle Rentenanspruch zusteht.

Die beiden anderen Gutachten betreffen ebenfalls eine Seltenheit: Der Patient litt an einer latenten Tuberkulose, zeigte durch einen Schlag auf die Magengegend eine heftige Magenblutung, die zweifellos als traumatische Magenblutung aufzufassen war, verlor dann die Erscheinungen der Spitzentuberkulose vollständig und litt dann nur an einer Magenneurose und Allgemeinneurasthenie, welche die Erwerbsfähigkeit vollkommen aufhob.

Moser-Weimar: **Trauma und Karzinom.** Ein Beitrag zu der Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang. (Aerztl. Sachverständigenztg. 1903, No. 16.)

Verfasser hat von 12 Berufsgenossenschaften Erkundigungen eingezogen, wieviel Fälle von Krebs im Anschluss an einen Unfall im Laufe der letzten 6 Jahre zur Beobachtung gekommen sind, und in aktenmässiger Darstellung die Fälle mitgeteilt, die er auf diese Weise erhalten hat. Aus der Tatsache, dass die Anzahl derselben eine kleine ist (15) im Vergleich zu der Unsumme von Verletzungen, Quetschungen u. s. w., die jahraus, jahrein bei diesen Berufsgenossenschaften gemeldet worden sind, will M. schliessen, dass das prozentuale Verhältnis des Karzinoms zu einem einmaligen Trauma nur ein sehr geringes sein, und dass dem letzteren nur eine sehr geringe Bedeutung bei der Erörterung der Frage nach der Entwicklung des Karzinoms beigelegt werden kann.

W. Stempel-Breslau: **Epilepsie und Hysterie vom Standpunkt der Invalidenversicherung.** (Aerztl. Sachverständigenztg. 1903, No. 17.)

Mitteilung der aus zahlreichen Einzelbeobachtungen gewonnenen Erfahrungen über die Prinzipien, welche bei der versicherungsrechtlichen Beurteilung der Epilepsie und Hysterie, speziell der hysterischen Krampfformen, in Betracht kommen. Verfasser bespricht die Schwierigkeit der Diagnose der Epilepsie, die nur dann angenommen werden darf, wenn man sich von einem typischen Anfall überzeugt hat, und den Unterschied zwischen dem epileptischen und hysterischen Krampfanfall, des weiteren die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit derartiger Kranker und die hierbei zu berücksichtigenden Gesichtspunkte, die nicht nur rein ärztlicher Natur sein, sondern auch die Beziehungen des Arbeitsmarktes und die ihn beherrschenden Faktoren in Rechnung ziehen sollen.

1. Häufige Anfälle: Wenn die Krämpfe, gleichgültig ob epileptischer oder hysterischer Natur, täglich oder mindestens alle 3—4 Tage auftreten, ist Arbeitsunfähigkeit anzunehmen. Während dieselbe bei Epilepsie als dauernd anzusehen ist, da bei wahrer Epilepsie mit häufig eintretenden Anfällen eine Besserung selbst bei gutem und streng durchgeführtem Heilverfahren in dem Sinne, dass der Erkrankte dadurch wieder für längere Zeit arbeitsfähig werde, nicht zu erwarten ist, und darum die Patienten ohne weiteres nach § 15, Abs. 2 des I.-V.-G. vom 13. VII. 1899 in den dauernden Genuss der Invalidenrente treten, müssen beim hysterischen Charakter der Anfälle Modifikationen eintreten: die Arbeitsunfähigkeit ist keine dauernde, so dass die Invalidenrente nach § 47 des I.-V.-G. dann entzogen werden kann, wenn eine Besserung eingetreten ist, was durch Aufnahme in die Genesungsheime der Versicherungsanstalten mit ihren vorzüglichen Einrichtungen oft selbst bei Personen mit schweren hysterischen Anfällen herbeigeführt werden kann, namentlich bei jugendlichen und sonst gesunden Personen, während bei Kranken im oder in der Nähe des Klimakteriums erst nach Ablauf desselben eine wesentliche Besserung erwartet werden kann und in diesen Fällen von einem Heilverfahren abzusehen, vielmehr nur eine Nachuntersuchung nach gewissen Zeiträumen zu empfehlen ist. Andererseits werden die Versicherten dadurch nicht geschädigt, denn solange die schweren Erscheinungen bei ihnen bestehen und sie danach arbeitsunfähig sind, ist ihnen der Genuss der Invalidenrente nach § 16 des I.-V.-G. ermöglicht.

2. Seltene Anfälle: Bei Epilepsie bedarf es zunächst einer genügend langen, mindestens 4 Wochen andauernden Beobachtungszeit in einem mit ständigem ärztlichen Dienst versehenen Krankenhaus und zwar bei körperlicher Beschäftigung des Patienten, da bei untätigem Verhalten im Bett oder Krankenzimmer die Anfälle seltener eintreten und deshalb Rückschlüsse hieraus auf das Verhalten ausserhalb des Krankenhauses nicht zu ziehen sind. Treten die Anfälle bei ausreichender leichter Beschäftigung höchstens alle 8 Tage, vielleicht in noch grösseren Zwischenräumen, aber in sehr schwerer Form auf, so wird auch hier dauernde Arbeitsunfähigkeit anzunehmen sein. Wenn jedoch bei seltener eintretenden Anfällen diese einerseits schnell vorübergehen, andererseits besonders die Kranken sich am nächsten Tag

wieder munter und kräftig fühlen, so liegt Invalidität im Sinne des Gesetzes nicht vor, die Kranken können aber nur mit solchen Arbeiten beschäftigt werden, bei welchen sie nicht grösserer Gefahr ausgesetzt sind, als wenn sie den Anfall in ihrer Behausung erleiden. Ausgeschlossen sind mithin alle maschinellen Betriebe, Arbeiten am Feuer und Wasser, Beschäftigungen mit Hilfe von Haustieren oder Beschäftigungen mit denselben, wie Fahren mit Pferden und Kühen, Melken der Kühe etc. Dagegen bietet die Landwirtschaft derartigen Epileptikern ein ausgedehntes Arbeitsfeld, auch Arbeiten in der Häuslichkeit sind unter Aufsicht, besonders für weibliche Epileptische durchaus geeignet, ferner einige Zweige der Hausindustrie (Flechten von Körben und Matten, Spulen von Garn u. dergl.). Als Heilverfahren empfiehlt Verfasser das neuerdings in Schlesien angewandte Verfahren, derartigen noch arbeitsfähigen Epileptikern auf Kosten der Versicherungsanstalt zum dauernden Gebrauch Bromsalze am eigenen Wohnort durch den behandelnden Arzt und unter steter Kontrolle desselben verabfolgen zu lassen.

Bei leichten hysterischen Krampfformen (solchen, bei denen die subjektiven Beschwerden besonders in den Vordergrund treten und der objektive Befund ein geringer ist), sowie bei mittelschweren Fällen (neben ausgeprägten subjektiven Erscheinungen Vorhandensein deutlicher und weit verbreiteter Empfindungsstörungen, sowie Auftreten von Krampfanfällen in grösseren Zwischenräumen und das Allgemeinbefinden wenig störender Form) ist, sobald der übrige Körperbefund ein normaler ist und die Ernährung und der Kräftezustand ein ausreichender, unter allen Umständen, da das beste Heilmittel der Hysterie die Arbeit ist, die andauernde Beschäftigung mit mindestens allen leichten Arbeiten zuzugeben, womit überall noch das Erreichen der vom Gesetz vorgeschriebenen Mindestverdienstgrenze möglich ist. Die schwere Form der Hysterie (häufiges Auftreten der Krampfanfälle, vollkommene Anästhesie, hysterische Kontrakturen, Astasie, Abasie etc.) bedingt jedoch unter allen Umständen Arbeitsunfähigkeit, aber keine dauernde. Das Heilverfahren ist den Versicherungsanstalten möglichst frühzeitig zu empfehlen, sowohl bei schon vorhandenen schweren Erscheinungen, als auch um trotz eventuell vorhandener Arbeitsfähigkeit im Sinne des Gesetzes das Eintreten von solchen rechtzeitig zu verhüten (so namentlich bei ungünstigen häuslichen oder sonstigen Verhältnissen, bei Frauen, besonders kurz nach schweren Entbindungen oder mit starken Blutverlusten einhergegangenen Fehl- und Frühgeburten, vorzüglich auch bei Krankheitsveränderungen am Geschlechtsapparat, vor allem Lageabweichungen des Uterus oder Entzündungszuständen desselben und der Adnexe).

F. Kaufmann-Ulm: **Ueber die Bedeutung der Aphakie nach Altersstar für die Erwerbsfähigkeit.** (Aerztl. Sachverständigenztg. 1903, No. 18.)

Der Einfluss der Aphakie nach Altersstar auf die Erwerbsfähigkeit wird in folgenden Sätzen zusammengefasst:

1. Der Operierte verfügt nicht über ein ungehindertes deutliches Sehen, wie es für die werktätige Lohnarbeit erforderlich ist.

2. Er kann die Entfernungen und die Lage der Gegenstände nicht schnell und sicher erkennen, es fehlt ihm daher die nötige Umsicht, er ist unsicher und für viele Arbeiten — auch bei guter Sehschärfe — unbrauchbar.

3. Der Operierte muss zu jeder Arbeit eine Brille tragen, was beschwerlich und für manche Arbeiten hinderlich ist; der Brillenträger erscheint oft minderwertig und weniger konkurrenzfähig.

4. Der Operierte muss fortgesetzt Vorsicht walten lassen, was die Arbeit verlangsamt und verteuert und ihn weniger tüchtig macht.

5. Das Erlernen früher nicht geübter Arbeiten ist ihm erschwert, umsomehr, als das binokulare Sehen oft fehlt und die Anpassungs- und Lernfähigkeit durch das Alter verringert zu sein pflegt. In bekannten, altgewohnten Verhältnissen und Berufszweigen und bei gleichmässig sich abwickelnden Beschäftigungen wird der Operierte noch am meisten leisten können.

Der Staroperierte wird bezüglich seiner Erwerbsfähigkeit ganz verschieden geschätzt. Ein Teil der Aerzte achtet ein mit gutem Erfolg an Altersstar operiertes Auge ohne Bedenken einem normalen gleich; ein anderer Teil hat den Grundsatz, an Altersstar Operierte ausnahmslos für invalide zu erklären.

Schwab-Neuweissensee-Berlin.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, den 11. November 1903.

Versammlung der Tuberkuloseärzte. — Bericht über das Invalidenheim für Lungenkranke. — Erweiterung des Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses. — Fürsorge für Geschlechtskranke. — Geschlechtskrankheiten und Kurpfuscherei.

Am 2. und 3. November tagte hier eine Versammlung von Tuberkuloseärzten, um wieder einmal ihre Erfahrungen und Ansichten auszutauschen. Bei der wechselnden Kritik, der die Heilanstalten und ihre Resultate im Laufe der Jahre unterzogen wurden, ist es bezeichnend, dass in der Rede, mit welcher der Vorsitzende B. Fraenkel die Sitzungen eröffnete, nicht mehr, wie es früher fast durchgängig geschah, mit stolzem Siegesbewusstsein von den unbestrittenen und unbestreitbaren Erfolgen der Heilstätten als wie von einer allgemein bekannten und anerkannten Tatsache gesprochen würde, sondern dass er vielmehr die Heilstätten gegen manche gegen sie erhobenen Vorwürfe in Schutz zu nehmen für nötig hielt. Er bestritt, dass ein gewisser Prozentsatz der Heilung dadurch zu erklären sei, dass die Patienten gar nicht tuberkulös gewesen wären; die Aufnahme fände nur auf Grund eines durch sorgfältige Untersuchung erhobenen physikalischen Befundes und eventuell der Tuberkulinreaktion statt. Auch der Vorwurf, dass das Klima nicht genügend berücksichtigt werde, könne nicht zu Recht bestehen, das beweist der Umstand, dass von den Kranken, welche in den in der Ebene gelegenen Sanatorien behandelt wurden, mehr als 30 Proz. noch nach 4 Jahren arbeitsfähig sind und in absehbarer Zeit bei ihnen auch nicht Invalidität zu erwarten sei. Schliesslich warnt er noch vor der Auffassung, die als eine Nebenwirkung der v. Behringschen Veröffentlichungen die Gemüter zu verwirren drohe, dass eine Immunisierung gegen Tuberkulose erreicht werden könnte und dadurch die Heilstätten überflüssig würden. Das ist ein Zukunftstraum, der für die Gegenwart keinen praktischen Wert hat. In einer Beziehung aber werde die Wirksamkeit der Heilstätten allgemein gewürdigt, nämlich als Stätten antituberkulöser Erziehung des Volkes.

Seitdem Hammer durch seine für die orthodoxen Heilstättenärzte recht unbequeme Statistik gezeigt hat, dass die poliklinisch behandelten Patienten sich durchschnittlich in gleichem Grade besserten wie die in Sanatorien behandelten, ist diese Frage nicht mehr von der Tagesordnung verschwunden und die Heilstättenärzte konnten sich der Notwendigkeit nicht entziehen, selbst für die Beibringung einschlägigen Materials zu sorgen. Es sind daher einige auf der Versammlung der Tuberkuloseärzte gegebene Anregungen, welche als Kontrolle der Heilerfolge zu dienen geeignet sind, als für die Frage sehr wertvoll zu begrüssen. Jacob schlug eine der Hammerschen analoge Untersuchung in grossem Stil vor; es soll festgestellt werden, welchen Verlauf die Krankheit bei solchen Patienten nimmt, welche in privater, poliklinischer oder kassenärztlicher, aber niemals in Heilstättenbehandlung gewesen sind, um dann die Ergebnisse mit denen der Heilstättenkuren in Vergleich ziehen zu können. In kleinerem Umfang und nur mit Rücksicht auf die Mortalitätsstatistik hat Thorspecken die Heilstättenpatienten mit andern Kranken verglichen und dabei, wie er an einer tabellarischen Uebersicht zeigt, gefunden, dass erstere durchschnittlich länger am Leben bleiben als letztere. Schultzen schlug eine genaue und sorgfältige Nachprüfung der ehemaligen Heilstättenpatienten vor, Bonda regte umfassende pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Tuberkuloseheilung an und Friedeberg wollte einen Beitrag zu der Frage auf indirektem Wege geliefert wissen, indem der Einfluss der Heilstätten auf die finanziellen Leistungen der Krankenkassen untersucht werde. Es soll festgestellt werden, welche Aufwendungen die Kassen für solche Kranke zu machen hätten, die in Lungenheilstätten gewesen waren, und für solche, die nicht aufgenommen werden konnten. Es folgten dann Vorträge von Niedner über die neuesten Tuberkuloseforschungen, speziell über die Arbeiten von Koch und v. Behring und von Petruschky über die Tuberkulinbehandlung in den Heilstätten. Es würde den Rahmen dieses Referates bei weitem überschreiten, auf den Inhalt dieser Vorträge und der sich anschliessenden Diskussionen näher einzugehen, zumal da die besprochenen Themata aus anderweitigen Veröffentlichungen zur Genüge bekannt sein dürften. Im allgemeinen wurde der Tuberkulinbehandlung das Wort geredet und insbesondere ihre Anwendung bei Bekämpfung der Kindertuberkulose erörtert.

Diese letzere ist bekanntlich derjenige Punkt, auf welchen neuerdings neben der Wohnungshygiene alle antituberkulösen Bestrebungen überhaupt sich richten; sie bildete daher einen besonderen Verhandlungsgegenstand, der den grössten Teil des 2. Sitzungstages einnahm. Heubner besprach die Bedeutung der Kinderheilstätten, die er für eine ebenso segensreiche wie notwendige Einrichtung hält. Die Tuberkulose im Kindesalter ist zweifellos viel häufiger, als man im allgemeinen anzunehmen geneigt ist, auch besteht ein enger Zusammenhang zwischen

Skrofulose und Tuberkulose. Besondere Berücksichtigung verlangt die Zeit der Pubertät, welche ungefähr mit der Zeit zusammenfällt, in der die Kinder aus der Volksschule entlassen werden, um in die Lehre einzutreten. Mit Rücksicht darauf wurde in der Diskussion die obligatorische Untersuchung aller in die Lehre eintretenden Knaben und Mädchen verlangt. Die Heilstättenbehandlung der tuberkulösen Kinder müsste, wie Heubner weiter ausführte, sehr frühzeitig beginnen; um aber auch nur einem kleinen Teil aller Anforderungen gerecht zu werden, müsste die Zahl der Kinderheilstätten und in ihnen die der Freiplätze erheblich vermehrt werden. Eine besondere Fürsorge wäre für solche Kinder erforderlich, welche Krankheiten, besonders Infektionskrankheiten, durchgemacht haben, denn gerade in der Rekonvaleszenz nach Infektionskrankheiten sind sie der Einwirkung des tuberkulösen Virus in besonders hohem Grade ausgesetzt. Dass die Einrichtung zahlreicher Kinderheilstätten ein erstrebenswertes Ziel ist, darüber waren alle einig; um so schwieriger gestaltete sich die Erörterung der Frage, wo die Mittel zu ihrer Begründung und Erhaltung herkommen sollten. Die private Wohltätigkeit reicht dazu nicht aus, die Landesversicherungsanstalten haben zwar das Recht, aber nicht die Pflicht, Aufwendungen für die Familienangehörigen zu machen, und sind zurzeit jedenfalls nicht dazu geneigt. Den Krankenkassen die Lasten aufzuerlegen, würde erst dann möglich sein, wenn die Ausdehnung der Versicherung auf die Familienangehörigen Gesetz würde; das liegt zwar in der Richtung der sozialen Gesetzgebung, doch ist jetzt noch nicht damit zu rechnen; es bliebe somit nur übrig, dass die Gemeinden, eventuell Verbände von Gemeinden die Kosten übernehmen. Für die Provinz Brandenburg ist die Begründung eines solchen Verbandes bereits in Vorbereitung.

In der Schlussitzung wurde über die in Frankreich und Belgien bestehenden „Dispensaires antituberculeux" und über die Zweckmässigkeit der Begründung ähnlicher Institute in Deutschland verhandelt. Das Wesen der Dispensaires ist in dem Bericht über die Berliner Tuberkulosekonferenz in dieser Wochenschrift *) geschildert. Es ist zu erwägen, inwieweit sie als Ergänzung der in Deutschland vorhandenen Einrichtungen in Frage kommen können; denn die Verhältnisse liegen bei uns ganz anders als im Auslande, weil bei uns ein wesentlicher Teil der Fürsorge für den einzelnen Erkrankten durch das Krankenkassengesetz geregelt ist. Ferner bestehen in manchen Städten, z. B. in Charlottenburg, Hamburg, Kassel, Posen private Wohltätigkeitseinrichtungen, welche ähnliche Zwecke verfolgen wie die Dispensaires. Für die Begründung solcher Anstalten in Deutschland traten v. Leyden und Jacob ein, doch fand ein Vorschlag des letzteren, sie an Polikliniken anzuschliessen, wenig Anklang. Nach Schluss der Verhandlungen fand eine gemeinschaftliche Besichtigung des Museums für Wohlfahrtseinrichtungen und des mit ihm verbundenen Tuberkulosemuseums statt. Als ein praktisches Ergebnis der Versammlung ist die Begründung eines neuen Vereins, des Vereins der Tuberkuloseärzte, zu nennen.

Ein Glied in der Kette der antituberkulösen Bestrebungen ist die Fürsorge für unheilbare Lungenkranke, welche eine Gefahr für ihre Umgebung darstellen. Die Landesversicherungsanstalt Berlin hat diese Fürsorge mit in den Bereich ihrer Aufgaben gezogen und ein kleines Invalidenheim für Lungenkranke errichtet, über dessen Ergebnisse jetzt der Jahresbericht vorliegt. Die Anstalt ist für 20 Personen eingerichtet und war dauernd voll besetzt. In erster Reihe wurden solche berücksichtigt, die zu Haus in engen, ungesunden Wohnungen leben mussten, Kranke dagegen, welche voraussichtlich nur noch Tage oder Wochen zu leben hatten, wurden nicht aufgenommen. Die Pfleglinge dürfen zu bestimmten Stunden täglich den Besuch ihrer Angehörigen empfangen, ausserdem wurde ihnen auf ihren Wunsch höchstens 2 mal wöchentlich für ½ Tag Urlaub gewährt. Eine strenge Isolierung wäre als Grausamkeit erschienen und hätte sich nicht durchführen lassen. Nur einer der Insassen fügte sich der Hausordnung nicht und musste deshalb entlassen werden. Sehr interessant ist der Einfluss des Aufenthalts bei den 35 übrigen Pfleglingen, welche sich im Laufe des Jahres in der Anstalt befanden; von diesen sind 8 gestorben, 5 verliessen die Anstalt freiwillig, 3 davon deshalb, weil sie ihr Leiden schnell fortschreiten sahen, die beiden anderen, weil sie sich soweit gekräftigt fühlten, dass sie wieder arbeiten wollten; sie waren 7 bezw. 15 Monate in der Anstalt gewesen; ein Pflegling wurde nach 6 Monaten einer Lungenheilstätte überwiesen und von dieser nach 3 weiteren Monaten als erwerbsfähig entlassen. Die übrigen verblieben noch in der Anstalt.

Was Heubner für die Bekämpfung der Kindertuberkulose verlangt, besondere Kinderheilstatten, das ist für Berlin in kleinen Anfängen bereits vorhanden; eine Kinderheilstätte besteht in Lychen, eine zweite wurde in diesen Tagen in Belzig als ein Anhängsel der dort bestehenden grossen Lungenheilstätte in Gegenwart der Kaiserin eingeweiht. Die hygienischen Einrichtungen der Anstalt sind vortrefflich, vielleicht wird sie als Muster für künftige Anstalten dienen können. Ueber die Resultate lässt sich schon jetzt sagen, dass bei den kleinen Patienten erhebliche Gewichtszunahmen erzielt worden sind. Wenn indessen, wie es von der Versammlung der Tuberkuloseärzte geschah, verlangt wird, dass die Gemeinden die Errichtung von Kinderheilstätten in die Hand nehmen, so muss die Bereitwilligkeit der Gemeinden hierzu sehr zweifelhaft erscheinen, wenn man erfährt, in welchen Geldnöten eine so reiche Gemeinde wie Berlin den Aufgaben der Kinderkrankenpflege gegenüber sich befindet. Ein Erweiterungsbau des Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses war als dringend notwendig erkannt und beschlossen worden. Der Platzmangel, welcher schon im vorigen Jahre die Abweisung von 376 Kindern verursachte, ist in diesem Jahre noch bedeutend fühlbarer geworden, so dass bis zum Oktober bereits die doppelte Zahl von Kindern abgewiesen werden musste; und trotzdem ist der Bau noch nicht in Angriff genommen worden. In der Stadtverordnetenversammlung wurde der Magistrat deshalb interpelliert und aus der Antwort geht hervor, dass er sich der Erkenntnis, dass der Erweiterungsbau notwendig sei, durchaus nicht verschliesse, sondern dass lediglich finanzielle Gründe für die Verzögerung des Baues massgebend waren.

In derselben Sitzung der Stadtverordnetenversammlung kam auch ein Antrag auf Errichtung einer besonderen Station für Geschlechtskranke im Moabiter Krankenhause unter Leitung eines selbständigen Spezialisten zur Sprache. Der Antrag war von der Krankenhausdeputation gestellt, vom Magistrat aber abgelehnt worden. In einer Interpellation, in der der Magistrat nach den Gründen der Ablehnung gefragt wurde, wies Landau auf die ungeheure Bedeutung, welche diese so sehr verbreiteten Krankheiten sowohl für den Einzelnen wie für die Gesamtheit haben, hin, aber auch darauf, dass mit der Erkenntnis der grösseren Bedeutung der Krankheiten die grössere Fürsorge für die Erkrankten nicht Schritt gehalten habe. Die meisten Krankenhäuser nehmen Geschlechtskranke überhaupt nicht auf, in den andern sei die Zahl der verfügbaren Betten eine viel zu geringe, eine Vermehrung sei daher im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege ein dringendes Bedürfnis. Das Bedürfnis wurde auch vom Magistrat in keiner Weise bestritten, er befindet sich jedoch tatsächlich in einer prekären Lage; denn wollte er die geforderten 130 Betten für Geschlechtskranke einrichten, so würden sie für andere Kranke fehlen, denn es besteht ohnehin zu manchen Zeiten ein Platzmangel in den städtischen Krankenhäusern; es könnte also eine solche Anzahl von Betten für den allgemeinen Krankendienst nicht entbehrt werden, zumal da der Winter mit seiner erfahrungsgemäss höheren Morbiditätsziffer vor der Türe steht. Man wird sich also mit der Tatsache abfinden müssen, dass bis zur Fertigstellung des im Bau begriffenen grossen Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin zu Zeiten eine Art Krankenhausnot besteht, und wird sich bis dahin mit provisorischen Mitteln begnügen müssen. Ausdrücklich wurde hervorgehoben, dass der Magistrat sich der Notwendigkeit einer besseren Fürsorge nicht verschliesse. Schliesslich wurden die Anträge einem Ausschuss zur Beratung übergeben und damit fand zugleich eine Eingabe, welche die Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten betreffs Vermehrung der Betten für Geschlechtskranke in den städtischen Krankenhäusern an den Magistrat gerichtet hatte, seine Erledigung.

Die genannte Gesellschaft hatte vor einigen Tagen den Mut gehabt, in das Wespennest der Kurpfuscherei zu stechen, und es ist ihr dabei ungefähr ebenso ergangen wie im März d. J. der eigens zur Bekämpfung dieser Seuche begründeten Gesellschaft. Sie hatte das Thema „Geschlechtskrankheiten und Kurpfuscherei"

*) Vergl. 1902, pag. 1854.

zur öffentlichen Verhandlung gestellt; der Rathaussaal war dicht gefüllt zum Teil von Aerzten, zum grösseren Teil von männlichen und weiblichen Kurpfuschern und ihrem Anhang. Der erste Referent, Kutner, entwarf ein anschauliches Bild über die Verbreitung der Kurpfuscherei und die Gefahren, die ihren Opfern drohen; die zahllosen Beispiele für die Gemeingefährlichkeit konnte er durch neue Belege vermehren. Diese Dinge sind Aerzten zu bekannt, als dass sie hier wiederholt zu werden brauchten; doch sei es gestattet, etwas näher auf die Ausführungen des zweiten Referenten, Landgerichtsrat Kade, einzugehen, der die Frage vom juristischen Standpunkte aus behandelte. Die Versuche, das Publikum über die Gefahren der Kurpfuscherei aufzuklären, reichen nicht aus, um die Gesundheit des Volkes zu schützen; es sind gesetzliche Massnahmen erforderlich, die aber nicht als Ausnahmebestimmungen, sondern auf der Grundlage des gemeinen Rechts getroffen werden müssten, damit die Bevorzugungen, welche die Kurpfuscher jetzt vor andern Gewerbetreibenden geniessen, beseitigt werden. So wäre zu verlangen, dass sie, ebenso wie z. B. jeder Pfandleiher, jeder Tanzlehrer etc., einer polizeilichen Genehmigung zum Beginne ihres Betriebes bedürfen. Damit wäre zugleich ausgesprochen, dass sie einer polizeilichen Kontrolle unterworfen sind und dass ihnen bei nachgewiesener Unzuverlässigkeit die erteilte Genehmigung wieder entzogen werden kann. Nach dem jetzt geltenden Recht kann ein Kurpfuscher 100 mal wegen Körperverletzung bestraft sein und darf doch ungehindert weiter Körper verletzen. Viel wäre auch damit gewonnen, wenn die öffentliche Anpreisung der Heiltätigkeit verboten würde; das gilt natürlich ebenso für Aerzte — was uns zur Ausmerzung der wenigen unlauteren Elemente im eigenen Stande nur erwünscht wäre — wie für Nichtärzte, denen damit ihre wirksamste Reklame entzogen würde. Rechtlich liesse sich ein solches Verbot damit begründen, dass die übliche Anpreisung der Heiltätigkeit derjenigen von Geheimmitteln sehr nahe steht und letztere schon jetzt verboten ist. Zu bemängeln ist die auch in amtlichen Erlassen sich findende Bezeichnung der Kurpfuscher als „Heilkundige"; wer sich nur „Heilgehilfe" nennen will, muss durch eine für seinen Bildungsgrad vielleicht schwierige Prüfung den Besitz einer gewissen Summe von Kenntnissen nachweisen, und jeder hergelaufene Mensch darf sich den behördlich gewissermassen anerkannten Titel „Heilkundiger" beilegen, und dabei ist gerade das für ihn charakteristisch, dass er des Heilens unkundig ist: lucus a non lucendo.

Den sehr beifällig aufgenommenen Vorträgen folgte zunächst eine ziemlich erregte Geschäftsordnungsdebatte über die jedem Diskussionsredner zustehende Redezeit, die Kurpfuscher wünschten sie möglichst weit bemessen und damit war schon ein kleiner Vorgeschmack gegeben von den Dingen, die da kommen sollten. Es wurde im Verlauf der Diskussion vielfach recht lebhaft im Saal, und oftmals hatte man den Eindruck, nicht unter gebildeten Menschen, sondern in einer aufgeregten Volksversammlung zu sein. Das Aufgebot der Kurpfuscher war ein recht starkes und, wie es schien, planmässig im Saal verteilt. Bei bestimmten Schlagworten fiel die ganze Schar mit dröhnenden Beifallskundgebungen ein, wie eine regelrecht organisierte Claque; als einmal der Applaus zu laut wurde oder an unrichtiger Stelle einsetzte, konnte ich bemerken, wie einer der Hauptführer deutlich abwinkte: der Chef der Claque kommandierte seine Untergebenen. Auf das, was sie vorbrachten, inhaltlich einzugehen, hiesse ihnen zu viel Ehre antun; es ist ausserdem immer dasselbe: Hetzereien gegen die Aerzte, aus der medizinischen Literatur zusammenhangslos herausgerissene und tendenziös entstellte Worte und Anpreisung der eigenen Grosstaten. Dabei soll nicht geleugnet werden, dass es darunter in ihrer Art interessante Persönlichkeiten gibt, und man sah einige solche auftreten! Volksredner, demagogische Talente, oratorisch geübt und mit beneidenswerter Lungenkraft begabt, dabei skrupellos in der Wahl ihrer Mittel und durch die Fesseln höherer Bildung und Moral nicht eingeengt. Wenn man die mit solchen Gaben ausgestatteten Männer sieht und hört, so kann man begreifen, dass sie auf eine urteilslose Menge faszinierend wirken und sie mit Leichtigkeit in ihre Netze ziehen. Aber ernsthaft und sachlich diskutieren lässt sich mit diesen Leuten nicht. Da wir es stets für unter unserer Würde halten werden, sie zu überschreien, so wird man ihnen nicht anders als durch gesetzliche Massnahmen ihr gefährliches Handwerk legen können. M. K.

Vereins- und Kongressberichte.

(Berliner medizinische Gesellschaft siehe S. 2030.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. November 1903.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

I. Demonstrationen:

Herr **Vissing** demonstriert ein 4 Tage altes 7 Monatskind mit einem **sakralen Teratom**. Bei der Mutter, III. Para, zeigten sich einige Tage vor der Entbindung die Erscheinungen eines akuten Hydramnion. Die Geburt erfolgte spontan unter Vorantritt der Steissmissbildung, auf der das Kind reitet. Die weiche, kindskopfgrosse Geschwulst ist als Rudiment eines Zwillings aufzufassen. Das Kind ist nicht lebensfähig.

Herr **Gleiss** demonstriert das in voriger Sitzung im Bilde gezeigte Kind mit **Doppelmissbildung der Organe des kleinen Beckens**, bei dem er die Atresia ani operiert hat.

Herr **Brandt** zeigt ein 10 jähriges Kind, das er an einer **primären Pneumokokkenperitonitis** behandelt und geheilt hat. Das Kind erkrankte auswärts, kam nach 14 Tagen schwer krank mit peritonitischen Symptomen in seine Behandlung. Diagnose: tuberkulöse Peritonitis? Probepunktion: flüssiger Eiter, in dem Pneumokokken in Reinkultur nachgewiesen wurden. Inzision, Entleerung grosser Eitermengen, Drainage, später Tamponade. B. bespricht die Prognose dieser Erkrankung, die grosse praktische Bedeutung hat, und empfiehlt breite Inzisionen.

Herr **Sick** bespricht eine **neue Operationsmethode des Rhinophyma**. Das Wesen dieser knolligen Nasentumoren, die für den Träger entstellend und quälend sind, besteht in einer Talgdrüsenhyperplasie, in Erweiterung der Blutgefässe und einer sehr saftreichen Bindegewebswucherung. Sick trägt die Haupttumoren ab, schält dann die verdickte Haut mit flachen, dekortizierenden Schnitten soweit ab, dass noch die tiefgelegenen Reste der Talgdrüsen zurückbleiben, von denen dann die Ueberhäutung sich vollzieht. Die Stillung der naturgemäss profusen Blutung geschieht am besten durch in Adrenalinlösung getauchte Wattetampons. Das in 5 Fällen erzielte kosmetische Resultat ist vortrefflich und lädt zur Nachprüfung ein. (Demonstration von Photographien.)

II. Vortrag des Herrn **Boettiger: Wahre und falsche Stigmata der Hysterie.**

Vortragender betont einleitend, dass er die Hysterie als eine Psychose sans phrase, ihre Symptome sämtlich als unmittelbar oder mittelbar psychogen angesehen wissen will. Selbstverständlich seien nicht umgekehrt alle psychogenen Symptome hysterisch.

Von den bisher sogen. hysterischen Stigmata verweist er den Clavus und den Globus hystericus in das Gebiet der Neurasthenie, speziell in das der Cerebrasthenie und der Magendarmneurose. Sie haben mit Hysterie überhaupt nichts zu tun. Die Abschwächung resp. das Fehlen des Konjunktival- und Rachenreflexes kann bei Hysterie vorhanden sein, aber auch sehr oft fehlen, genau wie es die physiologische Breite, die bezüglich der Intensität der Haut- und Schleimhautreflexe eine quasi absolute ist, überhaupt mit sich bringt. Hier haben wir also kein hysterisches Symptom, sondern ein normales physiologisches Verhalten. Auch die hysterischen Schmerzpunkte bedürfen, besonders seit den klassischen Untersuchungen Heads, einer erneuten Revidierung. Namentlich die Ovarie, die sehr oft nur in einer Hyperästhesie der Bauchdecken besteht, erweist sich oft als Headscher Maximalpunkt. Vortragender hat ihn namentlich häufig nachweisen können als Begleitsymptom einer Wanderniere und der chronischen Obstipation. Um ein hysterisches Symptom handelt es sich erst, wenn sich von einem solchen Schmerzpunkt aus ein hysterischer Anfall hervorrufen lässt.

Das wichtigste der Charcotschen Stigmata ist die sensorisch-sensible Lähmung inkl. Gesichtsfeldeinschränkung etc. Vortragender hat in seiner Praxis bei nicht voruntersuchten Hysterischen nie eine Hemianästhesie konstatieren können, selbst nicht bei hysterischen Hemi-, Mono- oder Paraplegien. Unter 95 solchen Hysterien fand er nur 3 mal ganz geringe hysterische Partialanästhesien, Gesichtsfeldeinengungen, mit der bewegten Hand geprüft, waren in stärkerem Masse nie vorhanden. Besonders gründliche Untersuchungen wurden absichtlich vermieden, um jegliche Suggestion auszuschalten. B. schliesst daraus, dass der Befund dieser sensibel-sensorischen Stigmata wohl meist abhängig ist von der Art der ärztlichen Untersuchung und dass ihr Vorhandensein lediglich die Suggestibilität der Hysterischen für fremde und eigene Suggestionen beweist. B. verweist auf die ganz ähnlichen Ansichten von Strümpell, Bernheim, Hellpach, Schuster, Moebius, Eulenburg u. a. in dieser Frage.

Während die vorher genannten hysterischen Stigmata überhaupt wertlos sind, dokumentiert dies letzte wenigstens eine vorhandene gesteigerte Suggestibilität. Aber für die hysterische Natur irgendwelcher anderer nebenher bestehender Symptome beweisen auch die Anästhesien im Grunde absolut nichts. Es ist vielmehr diagnostisches Erfordernis, jedes dieser sonstigen Symptome auf hysterische Charakteristika zu prüfen. Sonst besteht einerseits die Gefahr, dass bei Vergesellschaftungen von Hysterie mit anderen Krankheiten das ganze Krankheitsbild für hysterisch gehalten wird oder dass andrerseits Krankheitsbilder ohne Stigmata gelegentlich nicht als Hysterien erkannt werden. B. nennt als Beispiele der zweiten Art die pseudospastische Parese mit Tremor, den sogen. idiopathischen Zungenkrampf und die von Embden als chronische Manganvergiftungen beschriebenen Fälle von hysterischen Folgeerscheinungen einer abgelaufenen Manganvergiftung. B. hat 2 dieser Fälle beobachtet und ist zu der Ueberzeugung gelangt, dass die Symptome, wie der Aktionstremor, das Zwangslachen, die Retropulsion, die Sprachstörung, rein hysterisch sind.

Sämtlichen hysterischen Manifestationen kommen nun 2 Charakteristika zu: 1. eine jeglicher normalen oder pathologischen Anatomie und Physiologie hohnsprechende Inkonsequenz der Symptome und 2. eine mehr oder weniger hochgradige Massivität oder besser Abundanz der Symptome, Abundantia im Sinne von Ueberschwenglichkeit. Diese beiden Charakteristika sind einzeln oder zusammen stets vertreten bei den kompliziertesten wie bei den monosymptomatischen Hysterien. Uebrigens hält B. die letzteren für die bei weitem häufigeren, auch bei Erwachsenen. Die Inkonsequenz bezieht sich nun nicht nur auf ein einzelnes Symptom, sondern auch auf Symptomgruppierungen, sowie auf das der Hysterie eigenartige Entstehen und Vergehen hysterischer Symptome. Als Illustrationen führt B. eine grosse Anzahl von Einzelerscheinungen und Gruppierungen an, die alle die gleichen obigen Charakteristika darbieten, z. B. die hysterischen Augensymptome, Mutismus, Aphonie, Steigerung der Sehnenreflexe, Schreibkrampf, Tremor, Anästhesien, Lähmungen, Gelenkneurosen, Krampfanfälle, Magen- und Darmerscheinungen, endlich Psychosen im engeren Sinne.

B. warnt vor irgendwelchem Schematisieren bei Untersuchung Hysterischer. Jedes Einzelsymptom und jede Gruppierung kann wieder bei verschiedenen Hysterischen verschiedene Eigenarten darbieten, aber stets im Sinne der Inkonsequenz und der Abundanz. Bevor man voreilig eine Diagnose auf Hysterie stellt, soll man lieber die ganze Diagnose in suspense lassen.

Zum Schluss weist B. auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Hysterie und Simulation hin, die häufig nur mit Hilfe der allgemeinen Menschenkenntnis, etwas populär ausgedrückt, einigermassen sicher zu lösen ist. Denn beide Zustände zeigen im Grunde genommen dieselben Charakteristika bei ihren Symptomen. Die für Simulation vorgeschlagenen Entlarvungsmethoden pflegen bei Hysterie sämtlich nicht stichhaltig zu sein.

Diskussion: Herr Saenger protestiert energisch gegen die Ansichten des Vortragenden. Die Stigmata sind nicht nur wertvoll, sondern bei vorsichtiger kritischer Beurteilung oft die einzigen Mittel, die Diagnose zu stellen. Dass es sich bei der Hysterie um eine gesteigerte Suggestibilität handelt, weiss man längst. Die Charcotschen Untersuchungen haben auch heute noch die grosse Bedeutung wie früher. Die Gesichtsfelduntersuchungen müssen aber technisch richtig und exakt vorgenommen werden. S. weist darauf hin, dass heutzutage durch die Erfahrungen bei Blitzgetroffenen und Starkstromverletzten, welche häufig hysterische Symptome darboten, das Wesen der Hysterie in anderem Lichte erscheint, als bisher angenommen wurde.

Herr Nonne betont, dass auch in Hamburg die Neurologen noch ganz auf dem alten Charcotschen Standpunkt stehen. Die Stigmata sind von der ganzen Welt akzeptiert und haben nach wie vor ihre grosse Bedeutung. Sie gestatten die Differentialdiagnose zwischen organischen und funktionellen Nervenleiden. Hierfür gibt N. eine grössere Anzahl kasuistischer Belege, Fälle, in denen von guten Beobachtern an Hirntumor, Encephalitis, Meningitis etc. gedacht war und in denen die Feststellung hysterischer Stigmata die Diagnose ermöglichte und damit eine erfolgreiche Behandlung. Gewiss kommen Fälle vor, in denen die Stigmata fehlen. Trotzdem haben gewisse Symptome die allergrösste Bedeutung, die sicher nicht psychogener Natur sind. N. erinnert an den Spasmus glosso-labialis u. ähnl.

Die weitere Diskussion wird vertagt. Werner.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 28. Juli 1903.

Herr **Nehrkorn: Vorstellung zweier Kinder mit schweren komplizierten Schädelfrakturen.**

1. 9 jähriger Knabe stürzte vor 7 Wochen von einem beladenen Heuwagen, im Sturz mit der rechten Kopfseite auf einen eichenen Balken aufschlagend. Bei Aufnahme 24 Stunden post trauma bestand noch völlige Bewusstlosigkeit, aus dem rechten Ohr entleerte sich reichlich blutige Zerebrospinalflüssigkeit, mit breiiger Hirnmasse vermischt. Behandlung zunächst konservativ. Desinfektion des Ohres bei der grossen Unruhe des Pat. nur durch häufiges Auswaschen ermöglicht. Im Laufe der ersten Woche zunächst Besserung, allmähliche Wiederkehr des Bewusstseins. Vom 9. Tage ab hohes Fieber, in den folgenden Tagen bei grosser Unruhe wieder völliges Erlöschen des Bewusstseins, Ausfluss aus dem rechten Ohr blutig-eitrig, stinkend, auch aus dem linken Ohr zeitweise Ausfluss von blutig seröser Beschaffenheit. Zuckungen im linken Fazialisgebiet, Parese der rechten Fazialis, sonst keine Lähmungen. Am 14. Tage bei 41° Temperatur und 88 Pulsschlägen Allgemeinzustand infaust. Diagnose: Meningitis oder Abszess im rechten Schläfenlappen. Operation: Temporäre Aufklappung der rechten Schläfenbeinschuppe; dabei teilte sich die Knochenplatte durch vertikalen Sprung in zwei etwa gleiche Hälften. Punktionen des Gehirns in verschiedenen Richtungen ergaben nirgends Eiter. Verletzung des Sinus, schwere Blutung. Tamponade mit Jodoformgaze, Schluss der Wunde. Puls nach der Operation unzählbar, fällt in den nächsten 10 Tagen auf 80, die Temperatur entsprechend auf 38° ab. Durch 2 schwere Nachblutungen aus dem Sinus, deren eine beim Verbandwechsel am 6. Tage, die andere am 10. Tage dadurch entstand, dass sich Pat. Nachts den Verband lockerte und den Tampon herausriss, kam dieser beide Male in den Zustand höchster Anämie und Pulslosigkeit. Auf Kochsalzinfusionen trat beide Male auffallend rasche Wiederbelebung ein. Vom Ende der zweiten Woche post oper. an trat Rekonvaleszenz ein, durch eigentümliche Remissionen unterbrochen. Auf 2–3 Tage fieberlosen Allgemeinbefindens mit gutem Appetit und fortschreitend klarer werdender Psyche folgen 2 Tage somnolenten Zustandes mit unwillkürlichem Abgang von Stuhl und Urin, hohem Fieber, Darniederliegen des Appetits. Solcher Remissionen wurden bis jetzt 7 beobachtet, die letzten an Schwere der Erscheinungen abnehmend. Gleichzeitig mit jeder dieser Verschlimmerung im Befinden zeigt sich über der ca. 3 × 1 cm messenden Knochenlücke im hinteren unteren Abschnitt der Operationsnarbe ein stärkeres Hervortreten des Hirnprolapses, der in den freien Intervallen fast ins Niveau des Knochens zurücksinkt. Otoskopische Untersuchung, die erst kürzlich ausgeführt werden konnte, weil Pat. sie früher nicht zuliess, ergab im Dache des rechten knöchernen Gehörganges in Ausdehnung von etwa Erbsengrösse freiliegenden Knochen, an den Rändern von eiternden Granulationen umsäumt, von dieser Wunde aus ein roter narbiger Streifen zum oberen Rande des Trommelfells verlaufend. Ausserdem besteht im vorderen unteren Quadranten eine kleine Perforationsöffnung, die wahrscheinlich auf eine alte Mittelohreiterung zu beziehen ist (Prof. Kümmel).

Es handelt sich bei diesem Patienten wohl um eine schwere Fraktur des rechten Schläfenbeins, die einerseits durch die Schuppe zur Konvexität fortgesetzt ist, andererseits die ganze Schädelbasis bis ins linke Felsenbein quer durchtrennt. Die Fissur der Schläfenbeinschuppe wurde bei der Operation festgestellt, indem die Knochenplatte beim Aufklappen sich sofort in 2 Stücke teilte. Die Verletzung auch der linken Felsenbeinpyramide ist zu schliessen aus dem zeitweise beobachteten Ausfluss aus dem linken Ohr und der Reizung des linken Fazialis, der bei dem per autopsiam nachgewiesenen Fehlen einer Läsion der rechtsseitigen motorischen Region auch auf periphere Verletzung bezogen werden musste. Bemerkenswert ist die Widerstandsfähigkeit des jugendlichen Individuums gegen das schwere Trauma an sich, den ausgiebigen operativen Eingriff und die mehrfachen bedeutenden Blutverluste, deren jeder vorübergehend die Prognose als pessima erscheinen liessen. Schwer zu erklären sind die beschriebenen Remissionen, deren Symptome offenbar zum Teil auf vorübergehende Steigerung des Hirndrucks, zum Teil auf entzündliche Prozesse bezogen werden müssen. Anzunehmen ist, dass über dem, im Gehörgangsdache frei liegenden und sich anscheinend sequestrierenden Knochenstücke an der Schädelbasis doch noch ein umschriebener Eiterherd lokalisiert ist und wahrscheinlich auch die Zellen des Warzenfortsatzes noch mit Eiter gefüllt sind. Eine weitere Operation wird darüber Aufklärung geben und hoffentlich zu definitiver Heilung führen [1]).

[1]) Die nach einigen Tagen ausgeführte Radikaloperation hat ergeben, dass das durch Fraktur gelöste Knochenstück noch dem Boden der Schläfenbeinzellen angehörte. Diese waren sämtlich mit dünnem Eiter gefüllt, eine Kommunikation zum Schädelinneren war nicht mehr nachzuweisen. Die Rekonvaleszenz ist zunächst befriedigend.

2. 6 jähriger Knabe, der von einem Balkon des zweiten Stockwerkes herabstürzte und mit dem Kopfe in eine Schmutzpfütze schlug. Bewusstlos, mit stark blutender, sehr verunreinigter, klaffender Quetschwunde der linken Stirnseite wurde er in die Klinik transportiert. Blutung aus der Nase, später auch Erbrechen blutiger Massen. In der Tiefe der Wunde ein ca. 3 mm klaffender Knochenspalt, aus dem blutige Zerebrospinalflüssigkeit ausfliesst. Sofortige Operation, bei der Pat. erwachte und deshalb chloroformiert werden musste. Supraorbitalwand und Orbitaldach zum Teil zertrümmert. Nach Extraktion der völlig gelösten Knochenstücke quillt reichlich zertrümmerte Gehirnmasse heraus. Abtragung der Knochenränder. Tamponade mit Jodoformgaze, partielle Wundnaht. Am Schlusse der Operation Leichenblässe und Pulslosigkeit, die zunächst die Prognose infaust erscheinen liessen. Pat. erholte sich jedoch, machte später gute Rekonvaleszenz durch und ist jetzt nahezu völlig geheilt. Auffallend war eine Charakterveränderung, die in den nächsten Tagen der Operation auftrat und etwa 2 Wochen bestehen blieb. Der Junge, der stets sehr artig, schüchtern, durchaus nicht zu Invektiven geneigt war, zeigte sich nach der Wiederkehr des Bewusstseins und besonders in den folgenden Tagen widerspenstig, frech, bediente sich den Pflegerinnen gegenüber der gemeinsten Schimpfworte und schlug gewalttätig auf sie ein. Ernste Ermahnungen und Drohungen seitens des Vaters und des Arztes, denen gegenüber er noch einen Rest von Respekt bewahrt hatte, halfen nur sehr vorübergehend. In der 3. Woche, mit Fortschreiten der Wundheilung und Besserung des Allgemeinbefindens, liess die Erregung allmählich nach und der Junge verwandelte sich schliesslich zum musterhaftesten Patienten der Kinderstation, wie es nach seiner Vorgeschichte nur zu erwarten war.

Das Interessante des Falles liegt in der schweren Verletzung des Stirnhirns und der wahrscheinlich damit in Zusammenhang zu bringenden Veränderungen des Charakters. Kürzlich hat P. L. Friedrich[3]) aus einer Gegenüberstellung eines Stirnhirntumors in geschlossener Schädelkapsel, einer Tumorbildung mit „von vornherein ausgeschaltetem Druck" und einer traumatischen Zertrümmerung des rechten Stirnhirns wahrscheinlich gemacht, dass die im ersten Fall beobachtete Charakterveränderung auf örtlichen Hirndruck zurückzuführen sei. Unser Fall würde demgegenüber wieder den Schluss zulassen, dass es weniger lokal gesteigerter Gehirndruck, als vielmehr die Läsion des Stirnhirns an sich wäre, die solche Charakterveränderung hervorruft.

Herr **Bettmann: Ein Fall von Urticaria pigmentosa.** (Krankenvorstellung.)

Herr **Walther Hoffmann: Demonstration mikroskopischer Präparate eines Falles von multipler Sklerose.**

Der Name Sklerose ist zunächst eine an dem Sektionstisch gewonnene rein anatomische Bezeichnung für das Ausgangsergebnis einer Reihe nicht identischer pathologischer Vorgänge, wird jedoch in dem eingeschränkten Sinne der multiplen Herdsklerose in Kongruenz mit einem in typischen Fällen wohl umschriebenen Krankheitsbild für dieses *κατ' ἐξοχήν* angewandt.

Das Obduktionsergebnis eines solchen Falles behandelt die vorgelegte Demonstration in einer Reihe mikroskopischer Präparate.

Eine Frau, die seit ihrem 25. Lebensjahre das typische Bild der multiplen Sklerose dargeboten hatte, war in ihrem 35. Jahre an interkurrierender Pneumonie mit Lungenabszess gestorben. Die Direktion der Kreispflegeanstalt Frankenthal, wo die Kranke lange Jahre klinisch beobachtet war, hatte in liebenswürdigster Weise dem pathologischen Institut Heidelberg die Sektion und das Material zur Verfügung gestellt, wofür auch an dieser Stelle gedankt sei.

Der allgemeine Befund, welcher sich mit der klinischen Diagnose deckte, sei übergangen und sofort das mikroskopische Verhalten des Zentralnervensystems geschildert.

Die Oberfläche des Grosshirns bot äusserlich ausser geringer Piatrübung keine Besonderheiten. Auch die Ventrikelfläche erschien glatt, ohne Veränderungen. Auf Frontalschnitten erschienen in regelloser Weise, nicht sehr zahlreich über die weisse Substanz zerstreut, linsen- bis erbsengrosse graue Herdchen, in der Höhe der Schnittführung liegend, welche sich etwas derber anfühlten. Auf Schnitten durch das Kleinhirn zeigten sich gleiche Herde in grösserer Dichte. Hyperämie der Umgebung wurde nicht gefunden.

In die Augen springend war der Befund an Pons und Medulla oblongata. Dorsalfläche, sowie Querschnitte zeigten ein scheckiges Aussehen, indem sich bis mandelgrosse graue Herde von beträchtlich festerer Konsistenz in die Querschnitts- und Oberflächenzeichnung einschoben, dieselbe in bizarrster Weise mit scharfer, rundlicher Grenze auslöschend.

Bei Eröffnung des Wirbelkanals fiel das Missverhältnis zwischen Weite desselben und Dicke des Rückenmarks auf. Dieses durchzog als ein freigespannter Strang von knapp Bleistiftdicke den normal weiten Kanal, dessen Lumen durch eine entsprechende Vermehrung der Spinalflüssigkeit gefüllt war. Die Dura zeigte eine deutliche Verdickung, desgleichen zeigte die Pia eine allgemeine Trübung. Ueber die ganze Länge des Rückenmarks zeigten sich in scheinbarer Regellosigkeit zerstreute graue und weissliche Herde, eben sichtbar, bis zu Bohnengrösse, die oberflächlich liegenden durch die Pia durchschimmernd, von mannigfacher Form, meist rundlich, oft auch konfluierend, ohne Rücksicht über weisse und graue Substanz verbreitet. Die Oberfläche stand im Niveau der Rückenmarksfläche, grauröttliche Verfärbung auch bei Luftzutritt wurde nicht beobachtet.

Bei der in 10 proz. Formalinlösung vorgenommenen Härtung wurden die Plaques in Gross- und Kleinhirn weniger deutlich, während diejenigen in Pons und Medulla eher schärfer hervortraten. Die mikroskopische Untersuchung beschäftigte sich daher vorzugsweise mit diesen. Zur Untersuchung kamen Blöcke der verschiedensten Stellen, in üblicher Weise eingebettet mit Kern- und Karminfärbung, sowie nach Marchi behandelt, andrerseits mittels der Gefriertechnik hergestellte benachbarte Schnitte nach diesen erwähnten, entsprechend modifizierten Methoden, sowie mit Sudanfärbung, dieser kombiniert mit Markscheidenfärbung, schliesslich Achsenzylinderimprägnation mit Silber nach Bielschowsky. Ausser diesen wurde für einzelne Blöcke einerseits noch die Hämatoxylin-Chromlack-Methode nach Fajersztayn, sowie die Gliafärbung nach Weigert verwandt, andrerseits mit Neutralrot, Nissls Seifenmethylenblau, Thionin und polychromem Methylenblau die färbbaren Protoplasmasubstanzen geprüft.

Das Ergebnis der verschiedenen Methoden war für die verschiedenen Herde prinzipiell das gleiche, nur der Grösse der Herde entsprechend ein quantitativ verschiedenes.

Das gröbere mikroskopische Verhalten der Herde entspricht den bekannten Bildern, die Herde stellen sich scharf abgegrenzt in ihrer regellosen, unerklärlichen Verteilungsweise dem mikroskopischen Bilde entsprechend in den Schnittpräparaten dar. Das Verhalten im Detail sei bei der Beschreibung der an den einzelnen Gewebselementen beobachteten Veränderungen geschildert. Es können bei einer solchen Gruppierung zugleich pathogenetische Fragen erörtert werden, da bei der multiplen Sklerose jeder Gewebsbestandteil, der verändert gefunden wurde, als der primär erkrankte bezeichnet worden ist.

Die Blutgefässe zeigen bei unserem Falle durch das ganze Rückenmark ohne Bevorzugung der Herde eine mässige Verdickung der Intima auf Kosten des Lumens; einzelne kleinere Gefässe scheinen der Obliteration nahe zu stehen. An anderen Stellen zeigen die Endothelzellen eine etwas höhere Form und scheinen an Zahl geringfügig vermehrt zu sein. Sichere Angaben über diesen Punkt lassen sich jedoch nicht gewinnen, da Mitosen nicht zur Beobachtung kamen und die einwandfreie Erkenntnis dieser Zellelemente häufig auf grosse Schwierigkeiten stiess.

Deutlicher und augenfälliger sind die Veränderungen an dem Lymphgefässapparat. Hier zeigen die adventitiellen Gefässscheiden eine beträchtliche Erweiterung, die sich besonders an den Randpartien der Herde lokalisiert. Es lassen sich hier Gefässscheiden finden, die mit amorphen Koagulationsmassen gefüllt sind, während andere einkernige Zellen mit reichlichem Fettgehalt beherbergen, stellenweise sogar von solchen vollgepfropft erscheinen.

Eine ätiologische Beziehung von Veränderungen der Blutgefässe zur Entstehung der Herde lässt sich also für unseren Fall nicht konstatieren, während die Veränderungen am lymphatischen Apparat sich leicht als Folgezustand der Erkrankung der übrigen Elemente in den Herden deuten lassen.

An den Ganglienzellen wurden schwere Erkrankungszustände hochgradiger Auflösung der färbbaren Substanz gefunden. Ein Zusammenhang dieses Befundes mit der multiplen Sklerose wird jedoch nicht in Frage kommen, da er sich als ein Folgezustand der letalen schweren Allgemeinerkrankung (Pneumonie) darstellen kann.

Charakteristisch und der Herdsklerose eigen sind die Veränderungen an den Nervenfasern und deren Hüllen. Im Weigertschen Markscheidenpräparat erkennt man mit deutlich markierter Grenze ein Aufhören der Markscheiden, nachdem sich schon eine kurze Strecke vorher eine blasig aufgetriebene Gestalt, stellenweise Zerfall in Schollen und Bröckel gezeigt hat. An dieser Grenze lassen sich gegen den Herd zu, aber auch zwischen den Nervenfasern mit Myelinschollen und -Körnchen beladene Zellen in reichlicher Zahl nachweisen.

Benachbarte Schnitte, mit der Fajersztaynschen Hämatoxylinchromlackmethode behandelt, zeigen prinzipiell ähnliches Bild, nur scheinen sich hier die Markscheiden noch etwas weiter gegen das Herdzentrum verfolgen zu lassen.

Geradezu überraschend dagegen ist der Kontrast gegen einen entsprechenden, mit der Bielschowskyschen Silberimprägnationsmethode behandelten Schnitt. Hier ist von einer scharfen Herdgrenze überhaupt keine Rede. Wie besonders an Längsschnitten deutlich, ziehen die meisten Fasern ohne sichtbare Veränderung über die Grenze hinweg. Ihre Gesamtzahl scheint jedoch in den Herden — sicher in den grösseren — eine bedeutende Einbusse erlitten zu haben; über feinere Veränderungen der Achsenzylinder, soweit sie durch diese Methode nachweisbar sind, möchte ich vor allgemeiner angestellten Kontrollversuchen noch kein Urteil abgeben.

Interessante Aufschlüsse über das Detail der Degeneration der Markscheiden geben nach der von Benda angegebenen Doppelfärbung mit Sudan und Weigerts Markscheidenfärbung hergestellte Präparate. Es fanden sich die Markscheiden an der

---

[3]) P. L. Friedrich: Mitteilungen zur Hirnpathologie, insbesondere zur Pathologie des Stirnhirns. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 67, 1902.

Grenzschichte in loco fleckweise verfettet, so dass auf Querschnitten sich ein Segment des Ringes mit Sudan färben liess, während der Rest noch die Hämatoxylinfärbung zeigte. Desgleichen fanden sich in den Körnchenzellen Myelinschollen und gleichzeitig schon rote Fetttröpfchen. Dieser Befund ist auf die Grenzschicht beschränkt, findet sich in gleicher Weise an den grössten und kleinsten Herden. Der gesamte Krankheitsherd ist damit als ein zentrifugal fortschreitender gekennzeichnet. Aber noch ein zweiter Schluss lässt sich aus diesem Verhalten mit einiger Sicherheit ziehen. An der gleichen Stelle, wo sich durch die **Bielschowsky**sche Methode das Fortbestehen der Achsenzylinder nachweisen lässt, finden sich an den Markscheiden hochgradige Einschmelzungsprozesse. Es können also mit grosser Sicherheit die nachgewiesenen Achsenzylinder als persistierende angesprochen werden, da es nicht wahrscheinlich ist, dass der Achsenzylinder erst bei persistierender Markscheide zugrunde gegangen wäre und nun, während der Neuwuchs des Achsenzylinders bereits vollendet ist, die Markscheide erst degenerierte. Es ist damit natürlich nichts gegen eine eventuell vorkommende Neubildung von Achsenzylindern präjudiziert, dass sie jedoch in ausgedehnterem Masstab den Fasergehalt der Herde erklären sollte, erscheint ausgeschlossen.

Das Gliagewebe zeigte an sämtlichen Herden eine starke Vermehrung. Stellen areolären Typus wurden nicht gefunden. Ausgeprägt war die Gliavermehrung, vielfach besonders um die Gefässe, welche von Gliafasern dicht umfilzt waren.

Eine besondere Besprechung erfordern die am Rande der Herde frei im Gewebe, in den Lymphscheiden der Gefässe, bisweilen sogar in die Markscheiden eingedrungenen Wanderzellen. Sie zeigten sich durchweg als grosse mononukleäre Körnchenzellen, welche in der oben beschriebenen Weise mehr und minder mit Myelin und Fett beladen waren. Der Myelingehalt wog in den um zerfallende Markscheiden befindlichen vor, während diejenigen in den Gefässcheiden reinen Fettgehalt zeigten. Dass wir in diesem Verhalten verschiedene sich folgende Phasen eines Abbaus und einer Abfuhr vor Augen haben, und dass wir die Wanderzellen als Einleiter und Träger von Reparationsvorgängen im Sinne einer Narbenbildung zu deuten haben, erscheint nach diesem Bilde fast selbstverständlich. Schwieriger oder vielmehr zurzeit noch unlösbar ist die Frage nach ihrer Herkunft. Rein morphologisch ist die Entscheidung, ob Gefässendothelien, Lymphocyten oder sogar Gliaelemente nicht zu treffen. Vielleicht haben sie überhaupt keine einheitliche Genese. Jedenfalls erscheint es schwer verständlich, wieso die an Ort und Stelle kaum vermehrten Gefässendothelien diese Unmasse von Zellen hervorbringen sollten, deren Verbrauch, wie der bedeutende Transport nach den Lymphbahnen zeigt, doch ein recht beträchtlicher sein muss. Dass sie alle schon vor dem Augenblick, wo die Untersuchung einsetzte, gebildet sein sollten, wir daher keine mehr im Begriff der Bildung überrascht hätten, erscheint auch unwahrscheinlich, da sich der Zerfall der Markscheiden als ein kontinuierlich fortschreitender Prozess darstellt, welcher zu einer solch schubweisen Wanderzellenausstreuung keinen Anhaltspunkt gibt. Dass sich ausserdem in allen Herden, grossen und kleinen, um nicht direkt zu sagen alten und jungen, der gleiche Befund bildet, scheint jedenfalls nicht zugunsten dieser Anschauung zu sprechen. Wie dem auch sei, durch theoretische Erörterungen lässt sich über diese Frage, über die wohl nur die Beobachtung des Werdens Entscheidung bringen kann, kaum viel erreichen. Die Erklärung des pathologischen Zusammenhangs der verschiedenen ad notam genommenen Veränderungen muss einstweilen noch als ungeklärt vertagt werden.

Herr **Schwalbe**: 1. Demonstration eines Falles von **Syringomyelie**. (Der Fall wird im pathologischen Institut als Doktordissertation bearbeitet werden.)

2. Versuche über **Fettwanderung bei Phosphorvergiftung** mit Hilfe des Jodipins. (Vorläufige Mitteilung, ausführliche Veröffentlichung an anderer Stelle.)

Herr **O. Cohnheim: Die Zuckerverbrennung im Organismus und ihre Beeinflussung durch das Pankreas.**

In den Muskeln wird eine beträchtliche Menge Traubenzucker verbrannt, und mit der Entdeckung der Zymase durch **Buchner** liegt der Gedanke sehr nahe, das diese Verbrennung durch ein Ferment geschieht. Ein derartiges Ferment konnte aber im Muskel bisher nicht gefunden werden. Andererseits wissen wir durch die Entdeckung des Pankreasdiabetes durch v. **Mering** und **Minkowski**, dass das Pankreas bei der Verbrennung des Traubenzuckers im Organismus eine entscheidende Rolle spielen muss. Ein zuckerspaltendes Ferment ist aber auch im Pankreas bisher erfolglos gesucht worden.

Es ist daher der Versuch gemacht worden, beide Organe zu kombinieren, und tatsächlich mit Erfolg. Denn es gelingt, aus dem Gemenge von Muskel und Pankreas einen zellfreien Saft auszupressen, der bei Körpertemperatur zugesetzten Traubenzucker so verändert, dass er durch die Reduktion nicht mehr nachgewiesen werden kann, während das bei den vereinzelten Organen nicht der Fall ist. Die Wirkung ist eine beträchtliche, da der Saft aus einem Kilo Muskeln 5—8 g Zucker in 20 Stunden umsetzt.

Grosse Schwierigkeiten machte vor allem die Zerkleinerung der Muskeln. Sie geschieht mittels der **Kusel**schen Zerschneidemaschine, in der der Muskel gefasst und durch rotierende Messer zerschnitten wird. Der erhaltene Brei wird mit Kieselguhr gemengt und in einer hydraulischen Presse bei 300 Atmosphären Druck ausgepresst. Ausserdem muss der Muskel möglichst blutfrei sein, und das Pankreas darf kein Trypsin, sondern nur Zymogen enthalten.

Bakterienwirkung wurde durch sehr reichlichen Zusatz von Chloroform, Thymol und Toluol ausgeschlossen.

Die Verbrennung des Traubenzuckers im Muskel geschieht also tatsächlich durch ein Ferment. Dieses Ferment ist aber im Muskel nicht als solches vorhanden, sondern in einer unwirksamen Vorstufe; es bedarf einer Aktivierung, und die Aktivierung geschieht durch einen Stoff, den das Pankreas auf dem Wege der inneren Sekretion liefert.

Ausführliche Mitteilung: Zeitschr. f. physiol. Chemie 39, H. 3. (Autoreferat.)

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 8. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr **Hochhaus**.

Schriftführer: Herr **Warburg**.

Herr **E. Mayer: Der Verband bei der forcierten Redression der skoliotischen Wirbelsäule nach Schanz.** (Demonstration.)

Vortragender zeigt einen 14 jährigen Knaben im Verbande, nachdem infolge der Redression eine Grössenzunahme von 13 cm erreicht wurde. Das Aussehen des Knaben ist im Gegensatze zu früher ein blühendes, was sich aus den veränderten Verhältnissen in der Brust- und Bauchhöhle erklären lässt. Wenn man die Patienten allmählich an die Redression gewöhnt, so kann man den Verband, der allerdings in einigen Minuten fertig sein muss, ohne Zwischenfall anlegen.

Herr **Frank: Ueber Frakturen am Oberarm.**

Frank stellt 6 Spiralfrakturen des Oberarms vor, die in den letzten 2 Jahren im Bürgerhospital beobachtet wurden. Die spiraligen Brüche der Diaphyse des Humerus kommen ziemlich häufig vor und sind erst durch die Radiographie genauerem Studium zugänglich geworden. Während die Querfraktur meist durch direkte Gewalt entsteht, wird die Spiralfraktur ähnlich wie die Schrägfraktur in der Regel durch Einwirkung auf entfernten Knochenpunkt oder durch Kombination von Muskelwirkung und Drehung des auf ein Hindernis stossenden Armes verursacht. Auch die Spiralfrakturen des Oberarms zeigen, ähnlich wie die spiraligen Brüche des Unterschenkels, in dem Verlauf der Spirale eine fast stets wiederkehrende Gesetzmässigkeit, indem am rechten Oberarm eine links aufsteigende, am linken umgekehrt eine rechts aufsteigende Spirale entsteht. Diese fast regelmässige Erscheinung hat ihren Grund darin, dass meist der untere Teil des Oberarms nach aussen torquiert wird; nach innen steht der Torsion des rechtwinklig gebeugten Vorderarms der Rumpf im Wege.

Bei der Entstehung der genannten Brüche bildet der im Ellenbogengelenk rechtwinklig gestellte Vorderarm den sogen. Drehhebel, während der Drehschwung des Rumpfes, der sich auf den festgestellten zentralen Oberarmteil fortpflanzt, entweder den Oberarm durch die Schultermuskulatur fixiert hält oder nach innen rollt. Hierher gehören wahrscheinlich die schon von **Malgaigne** beschriebenen Frakturen des Oberarms, die durch forcierte Rotation des Oberarms nach aussen bei dem eigentümlichen Wettspiel der Franzosen (Tour de poignet) entstehen, wo es sich darum handelt, mit Gewalt die Hand oder den Arm des Gegners nach aussen zu drehen. Eine Anzahl der Brüche, die man früher durch abnorme Biegungsbeanspruchung infolge aktiver Muskelwirkung zu deuten versuchte, müssen gleichfalls hierzu gerechnet werden, z. B. die beim Fechten, beim Schlagen eines Lufthiebes oder einer Tiefquart entstandenen Frakturen.

In der ersten Kategorie, wo nur der periphere Drehhebel, der indirekt am rechtwinklig gebeugten Vorderarm angreift, in Wirkung tritt, wären also folgende Entstehungsursachen aufzuführen: Forcierte Aussendrehung: durch Maschinengewalt (Transmission, wie in einem bei uns beobachteten Falle), durch Auswringen der Wäsche, durch Drehen eines Schiffsseiles (hiesige Beobachtung), durch Tour de poignet, durch forcierte Einrenkung einer Schulterluxation.

In die zweite Reihe, wo gleichzeitig der entgegengesetzt wirkende zentrale Rumpfschwung in Tätigkeit tritt: Fall auf den gebeugten Vorderarm und Gleiten auf den Boden, Lufthieb und Tiefquart.

Die sehr schräg verlaufenden Bruchflächen, welche sich von Schrägbrüchen dadurch unterscheiden, dass ihre Spitzen sich auf derselben Seite des Knochenzylinders befinden, im Gegensatz zu den Schrägfrakturen, wo die Spitzen einander gegenüber liegen, bieten der Reposition ziemliche Schwierigkeiten. Das zuweilen ausgebrochene rautenförmige Stück entgeht mitunter der Einwirkung; indes kommt der breite Kontakt der Bruchflächen der Konsolidation zugute.

Bei spiraligen Brüchen des Oberarms spielen die Dislokationen nach der Peripherie, zur Seite und gegen die Achse eine grosse Rolle, da der Knochen nicht wie am Unterschenkel einen zweiten Knochen zur Seite hat. Die Dislocatio ad peripheriam ergibt sich aus der spiraligen Bruchlinie und der in diesem Sinne wirkenden, sich retrahierenden Muskulatur; die Verstellung zur Seite kann durch unzweckmässige Behandlung (Mitella) leicht verstärkt werden. Sowohl um die Verschiebung ad latus wie ad axin zu verhüten, muss longitudinaler Zug und Gegenzug, sowie Querextension über die Spitze des Winkels nach der offenen Seite hin angewandt werden. Gleichzeitig muss das meist nach aussen gedrehte untere Fragment stark nach innen gedreht werden. Sämtlichen Forderungen wird die Bardenheuersche Extensionsschiene gerecht, welche die longitude Extension durch Federzug am Oberarm nach unten gegen die durch Schulterkappe fixierte Schulter und gleichzeitige lokale Einwirkung durch Querzug ermöglicht.

Es folgen noch Demonstrationen von Quer-, Schräg- und Spiralfrakturen, die auch im Röntgenbild ideale anatomische Heilung erkennen lassen.

Vorstellung einer anderwärts behandelten Oberarmfraktur, die zu Pseudarthrose geführt und durch Einpflanzung einer Rippe inzwischen behandelt worden ist.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. Oktober 1903.

Herr **Chiari: Ueber Gascystenbildung im Gehirn des Menschen.**

Das gelegentliche Vorkommen von multiplen, eigener Wandungen entbehrenden Hohlräumen im Gehirn des Menschen ist schon lange bekannt. Während früher diese Hohlräume zumeist auf Lymphstauung zurückgeführt wurden, haben Reuling und Herring (1899) dieselben als durch gasbildende Bakterien bedingte postmortale Bildungen gedeutet. Seither sind Fälle mit derselben Auffassung wiederholt berichtet worden und betrafen diese Fälle meist vor der Lamellierung in Formol gehärtete Gehirne. Der Gaserreger ist dabei gemeinhin der Bacillus aërogenes capsulatus (Welch und Nuttal) resp. Bacillus phlegmones emphysematosae (E. Fränkel), welcher in agone durch die Blutzirkulation in das Gehirn gelangt, daselbst nach dem Tode sich vermehrt und so zur Gasbildung führt.

Herr Chiari sah den ersten Fall im Jahre 1893 von der Sektion eines an Typhus abdominalis in stadio ulcerationis verstorbenen 30 jährigen Mannes, die 30 Stunden nach dem Tode ausgeführt wurde. Zwei weitere Fälle kamen im Jahre 1900 vor bei einer an Morbus Brightii verstorbenen 63 jährigen Frau und einem an Typh. abdom. verstorbenen 41 jährigen Manne, deren Gehirne erst nach Härtung in Formol seziert wurden. In allen Fällen fanden sich in den Blutgefässen des Gehirns und an den Wänden der Gascysten, die von der auseinander gedrängten Gehirnsubstanz gebildet wurden, ungeheure Mengen Gram-beständiger Bazillen, die in morphologischer Hinsicht den obengenannten Bazillen glichen. Die an die Gascysten angrenzende Hirnsubstanz war in keiner Weise verändert. Der 4. Fall gelangte im Sommer 1902 zur Beobachtung, und gelang es hier, in einem Teile des Gehirns die Gascysten sozusagen künstlich zur Entwicklung zu bringen und die postmortale Bildung derselben zu beweisen. Es handelte sich um eine 20 jährige Frau, die an Sephthämie post abortum gestorben war, und bei der sich ausgebreitetes Zellgewebsemphysem, Tympanites uteri mit Gasblasen in der Uteruswand, submuköses Emphysem der Harnblase, Schaumbildung in der Leber, der Milz und den Nieren und jauchige Endometritis nebst universeller parenchymatöser Degeneration fand. Darnach wurde der Fall als ein Puerperalprozess, bedingt durch den Streptococcus pyogenes, aufgefasst, bei dem es auch zu einer Infektion mit gasbildenden Bakterien — Bac. aërogenes capsulatus — gekommen war. Das Gehirn war frei von Gasblasen, die linke Grosshirnhemisphäre aber, die von der Sektion weg unseziert in 10 proz. Formollösung eingelegt worden war, zeigte nach 2 Monaten die exquisite „Schweizerkäsebeschaffenheit" (Clarke) mit dem gleichen bakteriellen und histologischen Befund wie in den früheren Fällen.

Die Eintrittspforte für die Gasbazillen war im 1. und 3. Falle höchst wahrscheinlich der Darm im Bereich der typhösen Erkrankungsherde, im 2. Falle konnte dieselbe nicht ermittelt werden, im 4. Falle war es sicher der Uterus gewesen. Während im 4. Falle die Gascysten im Grosshirn als Folge einer im Uterus lokalisierten „Gasgangrän" aufzufassen sind, war es in den anderen Fällen ohne eine irgendwo vorhandene „Gasgangrän" zu einer agonalen Invasion der Gasblasen in das Gehirn und damit zur postmortalen Gasbildung gekommen. Herr Chiari fand weiter noch einmal die Gascystenbildung im Gehirn bei einer 42 jähr. Frau, die an Sephthämie aus einer Endometritis ichorosa 5 Tage p. p. gestorben war (16 Stunden p. m. seziert). Es fanden sich so wie im 4. Falle allgemeines Zellgewebsemphysem, Emphysem der Uteruswand und Schaumorgane. Das Gehirn enthielt bei der Sektion keine Gasbildung; als aber die linke Hemisphäre, nachdem sie einen Monat in 10 proz. Formollösung gelegen, seziert wurde, zeigte sich hier wieder die exquisite Schweizerkäsformation mit sehr reichlichen, Gram-beständigen Bazillen in den Blutgefässen und an der Innenfläche der Cysten, welche Bazillen dasselbe morphologische Verhalten boten wie in den früheren Fällen.

Herr **Leopold Mohl: Die blutstillende Wirkung der Gelatine.**

Vortr. berichtet über Untersuchungen über die Ursache der styptischen Wirkung der Gelatine, welche ergeben haben, dass diese auf einer nach Injektionen derselben auftretenden Vermehrung des Fibrinogens im Blute beruht. Als Versuchstiere wurden Kaninchen und Hunde verwendet, welche mit subkutanen bezw. intravenösen Injektionen von Gelatine und anderen Eiweisslösungen behandelt wurden.

Im besonderen ergaben diese Versuche, dass nach subkutaner Injektion frühestens nach 12 Stunden, gewöhnlich aber erst nach 24 Stunden der Fibrinogengehalt des Blutes um das Mehrfache des Normalen gesteigert ist und durch 2—3 Tage gesteigert bleibt.

Nach Applikation von Gelatine per os trat eine solche Fibrinogenvermehrung niemals auf. Er zeigte weiter, dass das von Brat beobachtete, und für die styptische Wirkung der Gelatine als wesentlich hingestellte Phänomen, welches darin besteht, dass die Blutkörperchen von Gelatinetieren wie durch Oxalat ungerinnbar gemachtes Blut sich rasch zu Boden senken, eine direkte Wirkung des Leims auf die roten Blutkörperchen ist, welche durch denselben agglutiniert werden, und nach Ausscheidung aus dem Blute schwindet. Ebenso konnte er nachweisen, dass der Blutkuchen eines Gelatinetieres sich durch grosse Festigkeit und Zähigkeit auszeichnet.

Im Verlaufe der Untersuchungen machte Herr Mohl die Beobachtung, dass auch andere Substanzen, welche wie die Eiweisskörper nach subkutanen Injektionen eine Leukocytose erzeugen, so Ol. Tereb., Argent. nitr., ebenfalls zu einer Steigerung des Fibrinogengehaltes führen, ja sogar die nach Fleischfütterung auftretende Verdauungsleukocytose mit einer Fibrinogenvermehrung einhergeht.

Für die Praxis zieht Vortr. folgende Schlüsse: Eine styptische Wirkung der Gelatine ist nur nach subkutaner (oder intravenöser) Injektion und frühestens nach 12 Stunden zu erwarten. Sie wird daher vorzugsweise prophylaktisch wirken. In geeigneten operativen Fällen könnte man vielleicht davon Gebrauch machen, dass der Fibrinogengehalt des Blutes auf der Höhe der Verdauung vermehrt ist und die Gefahren der Blutungen geringer sind.

Sitzung vom 30. Oktober 1903.

Herr **Lieblein: Zur Kasuistik der Fremdkörper in der Speiseröhre.** Herr L. berichtet über 3 Fälle, bei welchen er wegen im Halsteile des Oesophagus stecken gebliebener Fremdkörper die Oesophagotomia externa ausgeführt hat. Auf Grund seiner Erfahrungen glaubt der Vortragende, dass die Oesophagotomie bei Fremdkörpern im Halsteile des Oesophagus, wenn auch durch die Oesophagoskopie in ihrem Wirkungskreise eingeschränkt, so doch keineswegs durch dieselbe verdrängt worden ist und immer noch in einer ganzen Zahl von Fällen nicht zu umgehen sein wird.

Herr **v. Franqué** zeigt und bespricht: 1. Fall von Ausstossung eines **intramuralen Myoms** in die freie Bauchhöhle; 2. Fall von **Adenomyoma cervicis uteri**, mit dem Rektum verwachsen und kontinuierlich bis an die Schleimhaut des letzteren vorgedrungen. Totalexstirpation des Uterus durch den Vortr., Resektion des Rektums und Naht desselben von der Bauchhöhle aus (Herr Schloffer). Der Tumor zeigte die typische Zusammensetzung aus glatten Muskelpartien und Drüsenschläuchen, eingehüllt z. B. in cytogenes Bindegewebe. Der Fall ist also ein Analogon zu der von v. Füth mitgeteilten Beobachtung, wird also vom Vortr. nicht als „maligne" gedeutet, trotz des infiltrierten Wachstums, weil der konsekutive Zerfall des Geschwulstgewebes zu fehlen scheint. 3. Zwei per laparotomiam total exstirpierte **myomatöse Uteri**, kompliziert a) mit Carcin. corp. ut., b) mit Carcin. ovarii. 4. Kleinfaustgrossen, soliden **Tumor** des kleinen Beckens, von einer tuberkulösen Lymphdrüse gebildet (per laparotomiam entfernt).

O. Wiener.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. November 1903.

Herr **Ewald** teilt mit, dass **Frau Geheimrat Virchow** die **Bibliothek** ihres Mannes der medizinischen Gesellschaft zum Geschenk gemacht habe. Diese 6—7000 Bände um-

fassende Bibliothek soll der bisherigen Bibliothek der Gesellschaft einverleibt, aber durch gesonderte Aufstellung und ein eigenes Ex libris als abgeschlossenes Ganzes erhalten werden.

Demonstrationen:

Herr **Bradt:** Mann, bei welchem er eine **Pankreascyste** diagnostiziert. Patient ist in der Sylvesternacht unter Schmerzen und Erbrechen erkrankt. Diese Beschwerden blieben im grossen und ganzen bis Juni bestehen, dann wurde ärztliche Hilfe aufgesucht. Es fand sich ein walnussgrosser Tumor zwischen Proc. xiphoid. und Nabel. Er wurde nach 14 Tagen ins Krankenhaus verlegt, wo man aber keinen Tumor mehr wahrnehmen konnte, und auch B. konnte, als er jetzt seinen Patienten sah, diesen nicht mehr konstatieren. Patient war jetzt 3 Monate arbeitsfähig. Dann traten wieder Schmerzen auf und es fand sich nun ein apfelgrosser Tumor, der bald auf Kindskopfgrösse anwuchs. Probepunktion ergab fast rein blutige Flüssigkeit. Jetzt nahm der Tumor weiter zu bis Mannskopfgrösse. B. nimmt nach Erörterung der Differentialdiagnose an, dass es sich um obige Affektion handelt. Patient soll jetzt wieder ins Krankenhaus überwiesen werden.

Herr **A. Bothmann:** Mehrere Patienten mit **multiplen symmetrischen Lipomen,** bei welchen ihm gleich früheren Beobachtern eine mangelhafte Entwicklung der Schilddrüse aufgefallen war. Er hatte deshalb einen derselben mit Schilddrüsentabletten behandelt und glaubt einen Rückgang der Lipome dabei beobachten zu können.

Herr **Pinkus:** Präparat von Tumormassen, die er per vaginam entfernt hat.

Herr **Th. Weyl** beendet seinen Demonstrationsvortrag über die **Assanierung von Neapel.** Hans Kohn.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein Traunstein contra Ehrengericht des Bezirksvereins Traunstein-Reichenhall.

Herr Medizinalrat Dr. Leonpacher ersucht uns um Aufnahme der nachstehenden Zuschrift:

Die abermals in gereizten Worten von dem anonymen Artikelschreiber betreffs Aerztlicher Bezirksverein Traunstein contra Ehrengericht des Aerztlichen Bezirksvereins Traunstein-Reichenhall in No. 45 der Münch. med. Wochenschr. mir vorgeworfene definitive Annahme der bezüglichen Gehaltszulage und Aversalsumme ist unrichtig aus den in No. 44, S. 1941 und 1942 angegebenen Gründen. Es geschah von meiner Seite kein Wortbruch. Das inkompetente Ehrengericht irrte sich wegen ungenügender Information.

Meine Nichtannahme jener durch Magistratsbeschluss vom 30. Juni 1903 mir zugedachten Gehaltszulage, bevor nicht entschieden ist, ob hierdurch aus dem alten Vertrage ein neuer wird, erklärte ich nach Empfang des Magistratsbeschlusses vom 30. Juni 1903 vor dem rechtskundigen Bürgermeister in Traunstein. Als ich durch einen noch in meinen Handen befindlichen Brief des letzteren vom 19. Juni 1903 von der betreffenden Gehaltszulage durch das Gemeindekollegium hier, vorbehaltlich der Zustimmung des Magistratskollegiums, erfuhr, dachte ich allerdings nicht sogleich daran, dass dies als ein neuer Vertrag gedeutet werden könne, weil auch in diesem Briefe vom 19. Juni 1903 mir mitgeteilt wurde, dass die vorher in Aussicht gestellte Vertragskündigung durch die Gemeindevertretung auf meine Erklärung, den alten Vertrag nicht künden zu wollen, nicht stattfindet, so dass meine kassenärztlichen Funktionen auf der bisherigen Grundlage fortgeführt würden. Ich entsprach deshalb dem im gleichen Briefe enthaltenen Ersuchen des Magistratsvorstandes, mein Einverständnis zu erklären, was brieflich am 20. Juni 1903 geschah. Eine solche Gehaltszulage habe ich übrigens in früheren Jahren schon wiederholt auf Ansuchen erhalten, ohne dass Jemand dachte, es entspreche dieses einem neuen Vertrage.

Erst nach Empfang des Magistratsbeschlusses vom 20. Juni 1903, zu welchem ich nach seinem Erlasse meine Zustimmung nicht erteilte (die am 20. Juni 1903 abgegebene briefliche Zustimmung bezog sich nur auf den am 18. Juni 1903 bedingungsweise erfolgten Gemeindekollegiumsbeschluss), kam mir der Gedanke, es könnte vielleicht doch Jemand einer solchen Zustimmung die Deutung eines neuen Vertrages geben, was mich sofort zu der auf dem Bureau des Magistratsvorstandes abgegebenen Erklärung veranlasste, dass ich die Gehaltszulage vor Erledigung aller Zweifel über das eventuelle Vorhandensein eines neuen Vertrages nicht annehme, weil ich an der Beibehaltung des alten Vertrages festhalte. Der rechtskundige Magistratsvorstand versicherte mir übrigens, dass er jener Anordnung die Deutung eines neuen Vertrages nicht beilege. Ich erwiderte hierauf aber nicht, dass ich nun bereit sei, die Gehaltszulage anzunehmen, sondern entfernte mich unter dem Ausdrucke, dass meine Annahme nur unter der Bedingung erfolgt, dass man hierin nicht das Eingehen eines neuen Vertrages annehmen könne. Bis zum 1. Januar 1904 hätte ich mich definitiv entscheiden müssen, weil von dieser Zeit an der neue Bezug beansprucht werden konnte.

Einen neuen Vertrag wollte ich vermeiden, was schon aus meinem Briefe vom 17. Juni 1903 an den Magistratsvorstand hervorging, dass ich nie versprach, den alten Vertrag künden zu wollen. Auf diese Erklärung hin gab die Stadtvertretung ihren Kündigungsplan auf und bot mir die Gehaltszulage und die Umwandlung meines durchschnittlichen Jahresbezuges für die Besuche kranker Realschüler in eine Aversalsumme an.

Dass durch mein Verhalten die Vertragstreue erschüttert wurde, nimmt daher im Aerztlichen Bezirksverein Traunstein niemand an. Der Artikelschreiber bezeichnet dann am Schlusse seiner Ergüsse in No. 45 der Münch. med. Wochenschr. die übrigen Beleidigungen ausser dem vermeintlichen Wortbruche in No. 42 dieser Wochenschrift nur als oberflächliche Streifungen, während er meine Verteidigung auf seine masslosen, der Wahrheit nicht entsprechenden Verdächtigungen ein geflissentlich hereingezogenes Beiwerk nennt.

Die Leser von No. 42, 44 und 45 dieser Wochenschrift werden den ungerechten Angreifer herausfinden. Dieses ist meine letzte Berichtigung. Med.-Rat Dr. Leonpacher.

Wir schliessen diese peinliche Diskussion hiermit endgültig. Wie Recht und Unrecht auf beiden Seiten verteilt ist, kann nicht durch eine Pressfehde, sondern muss vor einem anderen Forum festgestellt werden. Red.

Verschiedenes.

Die Verhandlung wider Klimaszewski.

Der Verlauf des Prozesses, welcher vom früheren Schriftführer des Pressausschusses des ärztlichen Bezirksvereins, Dr. Max Nassauer, und von diesem Verein selbst gegen den bekannten Kräuterarzt Wladislaus Klimaszewski angestrengt wurde, dürfte überall dort, wo man die Wichtigkeit der Kurpfuscherfrage für den ärztlichen Stand erkannt hat, nicht geringes Interesse erregen. Auf einen im Aerztl. Vereinsbl. erschienenen Artikel Nassauers, der einen Bericht über die Tätigkeit des Pressausschusses darstellte und die Tätigkeit Klimaszewskis beleuchtete, hatte letzterer sowohl an Dr. Nassauer als an die Vorstandschaft des Bezirksvereins Briefe mit höchst beleidigendem Inhalt geschrieben. Obwohl beide, Dr. Nassauer sowohl, als auch der Vertreter des Bezirksvereins, sich der Schwierigkeiten bewusst waren, die jedes gerichtliche Einschreiten gegen derartige Personen in sich birgt, so glaubte man doch den Klageweg beschreiten zu müssen, um dem Verfasser der beleidigenden Briefe nicht Gelegenheit zu geben, mit dem Inhalt dieser Briefe später zu renommieren und für sich Reklame zu machen.

Die Verhandlung endigte nun, dank der überaus geschickten Verteidigung des Herrn Rechtsanwaltes Dr. Bernstein mit Freisprechung Dr. Nassauers, gegen welchen Klimaszewski wegen einiger Ausdrücke im vorbezeichneten Artikel Widerklage erhoben hatte, und mit einer Verurteilung des Angeklagten Klimaszewski zu 50 M. Geldstrafe.

Es war den klagenden Aerzten und ihren Rechtsbeiständen von Anfang an klar, dass es um alles zu vermeiden sei, dass in einen wissenschaftlichen Streit über die Ideen Klimaszewskis und die Heilkraft seiner Mittel eingegangen werde. Denn hier, das hat auch der Verlauf dieses Prozesses gezeigt, ist ein Vertreter der irregulären Heilkunde niemals zu fassen. Es ist ihm niemals nachzuweisen, dass er nicht in gutem Glauben an seine Mittel gehandelt habe, obwohl in diesem Prozesse, dank der Ungeschicklichkeit, mit der Klimaszewski sich selbst verteidigte, man nahe daran gestreift ist, sogar diesen Beweis erbringen zu können.

Musste doch der Richter in der Urteilsbegründung sagen: „Schwer fällt es allerdings daran zu glauben, dass der Angeklagte selber den Glauben an seine Mittel gewonnen und behalten haben könne".

Es war den Klägern vielmehr darum zu tun, die Unlauterkeit des Geschäftsgebahrens Klimaszewskis nachzuweisen, und es war ein zwar sehr erwünschter, aber nicht vorauszusehender Erfolg, dass der Beklagte sich selbst so blosstellte.

Der klägerische Rechtsanwalt brachte zuerst das Verhältnis Klimaszewskis zur Gesellschaft „Herba" zur Verhandlung, um die Art seines Geschäftsbetriebes zu beleuchten und um nachzuweisen, dass die Anpreisungen der Klimaszewskischen Erfolge, die diese Gesellschaft in die Welt hinaussandte, als Selbstlob zu charakterisieren seien.

Klimaszewski musste da zugeben, dass er zwar im streng gesetzlichen Sinne nicht an der Gesellschaft beteiligt sei, dass aber deren einzige Mitglieder seine Frau und sein Schwiegersohn seien.

Als weiter nach dem Herstellungspreis des Allheilmittels, des Entbakterins, gefragt wurde, da gab der Beklagte, der doch die Herstellung des Mittels selbst überwachte, an, darüber keinen Aufschluss geben zu können, bequemte sich aber später, als ihm Dr. Bergeat als Sachverständiger nachrechnete, dass der Herstellungspreis höchstens 70 Pf. betragen haben könne, dazu, diese Angabe als wahrscheinlich richtig zu erklären.

Nun hatte die Untersuchung des Entbakterins, die vom Pressausschuss angeregt worden war, ergeben, dass zu einer Zeit, da 100 g um 3 M. verkauft wurden, das Entbakterin wesentlich bestand aus Oliven- und Sesamöl und Salmiak, wozu etwas Pfefferminzöl zugesetzt war. Als sich dann der Pressausschuss um das Mittel kümmerte, wurde Thymol zugesetzt, aber der Preis trotz dieses teuren Zusatzes auf 2 M. erniedrigt.

Ueber alle diese Dinge wusste Klimaszewski nicht Rede und Antwort zu stehen. Jedenfalls fürchtete er durch eine ungeschickte Behauptung sich zu schaden, und er gab infolgedessen an, das Mittel sei wohl reizlos und leichter gemacht worden, aber er wisse nicht, ob neue Substanzen hinzugekommen seien oder nicht! Es hat natürlich bei sämtlichen Zuhörern männiglich Erstaunen erweckt, dass ein Erfinder eines so grossartigen Mittels, das nach Angabe dieses Erfinders 90 Proz. der Schwindsüchtigen

und 70 Proz. der Krebskranken heilt, plötzlich nicht mehr weiss, ob er etwas Neues zu dem Mittel zugesetzt habe oder nicht. Der Vorsitzende antwortete darauf: „Man sollte doch meinen, Sie wüssten bei Entdeckung eines derartig epochemachenden Mittels dessen Zusammensetzung! Sie werden ja wohl in der Lage sein, anzugeben, wie dasselbe vor und nach der Preisermässigung war, ob komplizierter oder einfacher." Kl. aber antwortete: „Ich habe immer das Mittel verschrieben und danach wurde es gemacht!" Vorsitzender: „Nun, man sollte meinen, Sie wissen dieses Rezept ungefähr; wenn die Verhandlung ausgesetzt wird, können Sie dann Aufschluss geben?" Kl.: „Die Notizen sind vielleicht auch verloren gegangen". Vorsitzender: „Nun, wissen Sie nicht einmal, ob noch etwa ein neuer Stoff hinzugekommen ist?" Kl.: „Das kann ich nicht sagen".

Der Schwiegersohn des Angeklagten brachte später eines der Rezepte zur Stelle, durch die Klimaszewski lediglich den Apothekerpreis seiner neuen Entbakterinmischung eruieren wollte.

Es mag wirklich dem Richter schwergefallen sein, da an einen Idealismus und an eine Ueberzeugung von der Allheilkraft eines Mittels beim Erfinder zu glauben, wenn dieser Erfinder in dieser Weise über die Zusammensetzung und Entstehungsgeschichte seiner Erfindung sich selbst im Unklaren befindet. Jetzt mag in einem allenfallsigen späteren Prozess Klimaszewski über die jetzige und frühere Zusammensetzung seines Mittels soviel Behauptungen aufstellen als ihm beliebt, er wird nirgends mehr Glauben finden können.

Eine Reihe von Reklameausschreibungen, Broschüren und Annoncen, die das marktschreierische und standesunwürdige Benehmen Klimaszewskis charakterisieren sollten, wurden dem Gerichte übergeben, welches die Beweisführung als genügend erbracht erklärte. Es war dadurch leider nicht gelungen, das wertvollste Material zur öffentlichen Kenntnis zu bringen, wodurch Klimaszewski noch vollständig hätte blossgestellt werden müssen.

Aus der Urteilsbegründung ist als von besonderer Wichtigkeit hervorzuheben, dass das Gericht es als eine Herabwürdigung des ärztlichen Standes anerkennt, wenn jemand in marktschreierischem Tone Annoncen etc. erlässt; wenn jemand durch Beteiligung an einer Gesellschaft zur Herstellung eines Heilmittels sich Gewinn verschafft in einer Weise, die nach den bei anständigen Aerzten herrschenden Ansichten als verwerflich bezeichnet werden muss; wenn jemand unter dem Schein, dass es von jemand anderem ausginge, Anpreisungen seiner eigenen Person und seiner Heilerfolge erlässt. Endlich ist es sehr wertvoll, dass das Gericht uns Aerzten das volle Recht zuschreibt, zur Zurückweisung einer derartigen Herabwürdigung unseres Standes energische und kräftige Ausdrücke, die an sich beleidigend sein mögen, zu gebrauchen und damit ein derartiges, standesunwürdiges Benehmen zu geisseln.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 17. November 1903.

— In den Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes wurden seitens der vom Kölner Aerztetag gewählten 12 Mitglieder folgende 9 Herren kooptiert: Becher-Berlin, Brunk-Bromberg, Bruns-Hannover, Dahna-Stuttgart, Krabler-Greifswald, Krug-Mainz, Lindmann-Mannheim, Partsch-Breslau und Wentscher-Thorn.

— Auf die unwürdigen Angriffe, welche im niederösterreichischen Landtage unter Mitwirkung des Statthalters gegen den ärztlichen Stand im allgemeinen und gegen die Wiener Aerztekammer im besonderen gerichtet wurden (vergl. den Wiener Brief in vor. Nummer), hat die letztere die entsprechende Antwort erteilt, indem sie in einer am 7. ds. stattgehabten Vollversammlung einstimmig und ohne Debatte ihre Mandate niederlegte. Dieser Schritt findet in Wien, wie im übrigen Oesterreich allgemeinen Beifall und hat soeben auch die Aerztekammer in Innsbruck zu einer Zustimmungserklärung veranlasst. Hoffentlich findet sich in Wien kein Arzt, der bei einer etwa von der Regierung versuchten Neuwahl ein Mandat annehmen würde, bevor den Aerzten für die unerhörten Beleidigungen, denen sie ausgesetzt waren, Genugtuung gegeben ist.

— Wie erinnerlich hat Herr Rechtsrat Heindl in seinen in No. 40 d. W. mitgeteilten Ausführungen im Münchener Magistrat gelegentlich der Einführung der freien Arztwahl in München von den „schweren Schädigungen und Nebenwirkungen" gesprochen, welche die freie Arztwahl u. a. in Hamburg im Gefolge gehabt habe. Auf eine uns hierauf aus Hamburg zugegangene Berichtigung (No. 42) erklärte Herr Rechtsrat Heindl (No. 44), dass sich seine Bemerkungen auf amtliche Mitteilungen aus Hamburg über die Krankenkasse des Vereins der Handlungskommis und über die Dienstbotenkrankenkasse stützten. Nach weiteren Aufklärungen, die wir zu dieser Sache aus Hamburg erhalten, sind nun aber diese amtlichen Mitteilungen sehr anfechtbar. Denn bei der Hamburger Kommiskasse bestand nicht freie Arztwahl in dem jetzt allgemein akzeptierten Sinne der Beschränkung auf diejenigen Aerzte, die sich den zwischen der Kasse und den Aerzten getroffenen Vereinbarungen unterwerfen, sondern es bestand dort eine unbeschränkte freie Arztwahl, auf Grund deren die oft sehr anspruchsvollen Mitglieder der Kasse, Söhne reicher Eltern, sich von ihren Hausärzten behandeln liessen, die dafür die in jenen Kreisen üblichen Honorare, 5, 6 M. und mehr für den Besuch, für spezialistische Behandlungen 10, 15 und 20 M. pro Leistung der Kasse verrechneten. Es ist selbstverständlich, dass dabei eine Kasse nicht bestehen kann und dass ein derartiges Beispiel auf eine Einrichtung, wie sie die freie Arztwahl in München darstellen wird, nicht angewendet werden kann. Bezüglich der Dienstbotenkasse wird bemerkt, dass ihre Einrichtung der freien Arztwahl durchaus unähnlich ist. Die Dienstboten haben nur die Wahl frei unter den in einem bestimmten Bezirke fest angestellten Kassenärzten (also ein ähnliches Verhältnis, wie es bisher in München bestand und zugunsten der freien Arztwahl abgeschafft wird). Es kann somit in der Tat von schädlichen Nebenwirkungen der freien Arztwahl in Hamburg nicht gesprochen werden.

— Der Verlag der Deutschen med. Wochenschrift teilt mit, dass nach dem Rücktritt des Herrn Geheimrat Eulenburg der bisherige Mitredakteur, Prof. Schwalbe, vom 1. Januar 1904 an die Redaktion der genannten Wochenschrift allein übernehmen wird.

— Cholera. Türkei. Nach dem Wochenausweise No. 32 vom 26. Oktober sind in Syrien weitere 163 Erkrankungen (und 155 Todesfälle) an der Cholera zur Anzeige gelangt.

— Pest. Aegypten. Vom 24. bis 31. Oktober sind in ganz Aegypten 3 neue Erkrankungen (und 2 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gekommen. — Britisch-Ostindien. Während der am 17. Oktober abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 14 121 Erkrankungen (und 10 453 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt.

— In der 43. Jahreswoche, vom 25. bis 31. Oktober 1902, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner, die grösste Sterblichkeit Frankfurt a./O. und Königsberg i./Pr. mit 24,7, die geringste Offenbach mit 5,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr as ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Beuthen, Hagen; an Scharlach in Bromberg; an Diphtherie und Krupp in Borbeck, Heilbronn. (V. d. K. G.-A.)

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Dem Privatdozenten in der medizinischen Fakultät Dr. Friedrich Henke ist das Prädikat „Professor" beigelegt worden.

Greifswald. Der Assistent der Universitätsaugenklinik Dr. R. Halben hat sich auf Grund einer Schrift „Scheinkatarakt" an der Universität Greifswald habilitiert. In seinem Habilitationsvortrag sprach er über „Duplizitätstheorie des Sehens", in der Antrittsvorlesung über „Das Auge, vom Urtier zum Menschen".

München. Vom 1. Dezember lfd. Js. an wurde als ordentlicher Beisitzer bei dem Medizinalkomitee an der Universität München der o. Professor der Psychiatrie an der psychiatrischen Klinik, grossherzogl. badische Hofrat Dr. Emil Kräpelin berufen.

Leiden. Dr. J. W. Langelaan wurde zum Professor der Anatomie ernannt.

Lemberg. Habilitiert: Dr. med. Edmund Biernacki als Privatdozent für allgemeine und experimentelle Pathologie. (hc.)

Lüttich. Die a. o. Professoren Henrijean und Troisfontaines sind zu ordentlichen Professoren ernannt worden. Der erste liest über Pharmakologie und Therapie, der zweite über Dermatologie.

Moskau. Die ausserordentlichen Professoren DDr. P. J. Diakonow (Chirurgie) und A. P. Gubarew (Geburtshilfe und Gynäkologie) wurden zu ordentlichen Professoren ernannt.

Nantes. Dr. Ch. J. Miraillé wurde zum Professor der Hygiene und gerichtlichen Medizin, Dr. M. U. Monnier zum Professor der internen und allgemeinen Pathologie ernannt.

Odessa. Der Privatdozent an der militärmedizinischen Akademie zu St. Petersburg, Dr. F. A. Walter, wurde zum Professor der Diagnostik ernannt.

Ofen-Pest. Dr. med. Friedrich Rathonyi-Reiss hat sich als Privatdozent für die Biologie des zentralen Nervensystems habilitiert. (hc.)

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Erledigt: Die Bezirksarztsstelle I. Klasse für den Verwaltungsbezirk der Stadt Nürnberg und die Bezirksarztsstelle I. Klasse in Waldmünchen. Bewerber um dieselben haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 27. November lfd. Js. einzureichen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 43. Jahreswoche vom 25. bis 31. Oktober 1903.

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 1 (1*), Scharlach 2 (2), Diphtherie u. Krupp 1 (1), Rotlauf — (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) — (—), Brechdurchfall 7 (7), Unterleibs-Typhus — (—), Keuchhusten 1 (—), Kruppöse Lungenentzündung 2 (2), Tuberkulose a) der Lunge 16 (23), b) der übrigen Organe 7 (3), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), Andere übertragbare Krankheiten 8 (3), Unglücksfälle 4 (1), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 199 (195), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 20,2 (19,8), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 10,8 (11,2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 47. 24. November 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Aus der chirurgischen Klinik zu Jena.

Die Resultate der Appendizitis-Operationen in Jena während des letzten Semesters.*)

Von Professor Riedel.

„Attendre pour opérer que l'appendicite soit refroidie c'est exposer le malade à la mort." So ist ein Artikel des internen Klinikers Dieulafoy in der Presse médicale No. 55, 1902 (Referat im Zentralbl. f. Grenzgebiete 1903, No. 2) überschrieben, worin er den Chirurgen gründlich die Wahrheit sagt. „Letztere stehen sich leider in zwei Lagern gegenüber; die einen plädieren für die Operation während der perityphlitischen Attacke, die anderen erst nach Ablauf derselben. Die Parteigänger der letzteren Kategorie führen als Stütze ihrer Ansicht die Statistik an; in der Tat ist auch gar nicht zu leugnen, dass ihre Resultate denen der anderen Gruppe weit überlegen sind. Indessen ist dies doch ganz natürlich, weil die Operationen an solchen Kranken vollzogen werden, welche die gefährliche Phase der Krankheit bereits überwunden haben, so dass sie gar nicht mit den frühzeitig Operierten in Parallele gesetzt werden können. Vor allem leiden diese Statistiken daran, dass sie diejenigen Fälle gar nicht berücksichtigen, welche der akuten Entzündung erlegen sind. Gerade diese Fälle sind aber die wichtigsten, denn sie sind meist das Opfer einer Intoxikation. Eine sehr frühzeitige Operation ist das einzige Mittel, um solche Fälle zu retten; „man soll also jeden Kranken mit akuter Perityphlitis sofort operieren".

Dieulafoy hat offenbar zahlreichen Operationen, speziell vielen Frühoperationen beigewohnt, sonst könnte er kein so kompetentes Urteil abgeben. Während viele seiner Kollegen vornehm sich zurückziehen, sobald der Chirurg seine Tätigkeit beginnt, hat Dieulafoy die Appendix wahrscheinlich oft genug 12—24 Stunden nach Beginn der Attacke vor Augen gehabt; er wird das mit Eiter gefüllte Organ, zum Platzen gespannt, frei in der Bauchhöhle haben liegen gesehen, oder er wird es bereits gangränös gefunden haben, obwohl Patient vielleicht kaum fieberte. Natürlich hat Dieulafoy recht, wenn er die Statistik derjenigen Chirurgen für unbrauchbar erklärt, die erst nach Abklingen des Anfalles operieren wollen; alle zu Beginn und auf der Höhe des Anfalles gestorbenen, nicht Operierten werden eben nicht mitgezählt. Wir wollen aber wissen, wie sich das Schicksal sämtlicher Kranken, die zur Aufnahme gekommen sind, gestaltet hat.

Seit Jahren betrachte ich die frühe, d. h. die rechtzeitige Operation der Appendizitis als die einzig richtige Behandlung dieser mörderischen Krankheit; in Schrift und Wort bin ich dafür eingetreten. Es fragt sich, wie diese Lehre zunächst hier am Orte meiner Tätigkeit gewirkt hat, welche Resultate in neuester Zeit erzielt worden sind bei der Behandlung eines Leidens, dessen Ausgang fast lediglich vom Einlieferungstermin des Kranken abhängt. Die Klinik muss den Patienten aufnehmen, gleichgültig, in welchem Zustande er ist; sie trägt nicht die Verantwortung für den Ausgang des zu spät eingelieferten Falles. Von ihr kann nur verlangt werden, dass sie mit aller Kraft auf rechtzeitige Ueberweisung des Kranken drückt, damit sie über das weitere Schicksal desselben unter noch günstigen Bedingungen entscheiden kann.

Wie stellt sich nun das Verhältnis der Geheilten zu den Gestorbenen im Laufe — um einen einfachen Zeitabschnitt zu nehmen — des letzten halben Jahres? Aufgenommen wurden vom 1. Mai bis 1. November 1903 in toto 89 Kranke. Von ihnen genasen resp. sind in Genesung begriffen 86; mit Perforationsperitonitis eingeliefert und gestorben sind 3; einer wurde nicht mehr operiert, er starb eine Stunde nach der Aufnahme; 2 Kindern wurde noch die Bauchhöhle geöffnet, um ihnen das Sterben zu erleichtern (ein Kranker wurde auswärts besucht, Operation abgelehnt, weil Patient allgemeine Peritonitis hatte); in Summa waren also 90 Fälle gesehen.

Dass wir so günstige Resultate erzielt haben, das ist, wie gesagt, nicht das Verdienst der Klinik, sondern das der behandelnden Aerzte. Sie haben sich in ihrer Majorität überzeugt, dass rasche Operation den Kranken am sichersten aus der Gefahr zieht. Ganz allmählich, im Laufe von Jahren hat der Umschwung stattgefunden; oft war leider der Tod eines Kranken bei konservativer Behandlung die Ursache zum Uebertritt ins chirurgische Lager. Zuweilen gab es Rückfälle bei den Aerzten, weil die Chirurgen unter sich nicht einig waren, was besonders auf dem Chirurgenkongress 1899 erörtert wurde. Gleich nach dieser unglücklichen Debatte verlor ein viel beschäftigter Arzt, der im letzten Sommer in einer Woche 5 Kranke rechtzeitig der Klinik überwies, binnen wenigen Tagen 2 Patienten bei konservativer Behandlung, weil rasche Operation in Berlin perhorresziert war; jetzt verliert er keine mehr, wenn nicht just das Schicksal ihm einen Kranken zuführt, dessen Appendix vollständig frei von Adhäsionen direkt bei der ersten eitrigen Attacke nach wenigen Stunden in die freie Bauchhöhle perforiert, was ja ausnahmsweise vorkommt (1—2 Proz. der Fälle).

Unsere Statistik ist keine „mensonge en chiffres"; sie beleuchtet grell die Situation, in der Laien und Aerzte sich gegenüber der Appendizitis hier befinden, demonstriert, was rasche, rechtzeitige Operation leistet. Ueber die Details der Fälle nur kurz folgendes:

Von den 89 Kranken wurden im akuten Stadium sofort nach der Aufnahme operiert — 72; von ihnen litten 62 an eitrigen, 10 an serös-eitrigen Prozessen. 17 Kranke wurden intermediär operiert an nicht eitriger Appendizitis; sie litten an Strikturen oder an Appendicitis granulosa, kamen zur Operation wegen wiederholter leichter Attacken von Appendizitis oder wegen mehr weniger dauernder Beschwerden, die 2 mal zur Diagnose auf Ulcus ventriculi geführt hatten, obwohl der Magen ganz gesund war. Netzverwachsungen nicht bestanden.

Von den 62 Kranken mit eitrigen Prozessen wurden 42 einzeitig mit Entfernung der Appendix operiert, 20 zweizeitig, so, dass bei der Aufnahme zunächst die mehr oder weniger grossen Abszesse eröffnet, 4—6 Wochen später die Appendizes entfernt wurden; diese sekundäre Exstirpation der Appendix erwies sich in allen bisher fertig operierten Fällen als nötig, einzelne stehen noch aus. Nur bei einem Patienten wurde die II. Operation für nicht angezeigt erachtet, weil die Appendix nach 12 monatlicher Krankheit gänzlich zerstört zu sein schien. Sehr viele Kranke mit eitrigen Prozessen litten an Rezidivattacken, gerade deshalb wurden sie sofort während derselben operiert. Von den 3 mit Perforationsperitonitis eingelieferten, also gestorbenen Kranken fiel einer

*) Im Interesse der ärztlichen Praxis sind kurze diagnostische Erörterungen und Notizen über den Transport der Kranken eingeflochten.

(10 jähriger Knabe) dem Umstande zum Opfer, dass er hier kurz vor dem Beginne der Attacke wegen Klumpfuss narkotisiert war; man hielt das alsbald einsetzende Erbrechen für die Folge der Narkose, liess die dringend gewünschte Abholung des Knaben zu; 48 Stunden später wurde er in desolatem Zustande wieder eingebracht. Im zweiten Falle (7 jähriges Mädchen, am 7. Krankheitstage eingeliefert) war der Arzt erst am 4. Tage zugezogen; er zögerte, weil der Fall unklar war, schickte endlich das Kind mit der Diagnose „Ileus" in die Klinik. Der dritte nicht mehr operierte Kranke lag 5 Tage auswärts unter schweren Erscheinungen, bis er moribund eingeliefert wurde. Der vierte, nicht aufgenommene, bekam nach 2 leichten, fieberlosen Attacken beim Rezidiv nach 5 Stunden Perforationsperitonitis; Appendix nicht in Adhäsionen eingehüllt, wie die Sektion ergab.

Die Zahl der Fälle ist zu klein, um vergleichend statistische Erörterungen anzustellen; soviel ergibt sich aber doch, dass wir erhebliche Fortschritte zu verzeichnen haben beispielsweise gegen die Statistik von Sprengel, gesammelt 1901—1902; von 516 operierten Kranken starben 58 = 11 Proz., während ich von 88 operierten Kranken nur 2 verloren habe = 2¼ Proz. Die Statistik der Aerzte, die ich vor 4 Jahren mir erbat, ergab bei konservativer Behandlung (985 Fälle) = 12,5 Proz. Todesfälle oder wohl besser 14 Proz., weil 17 Kranke noch schliesslich durch Operation dem Tode entrissen waren. In dieser Statistik fehlen aber offenbar zahlreiche Individuen, die unter der Diagnose: „Ileus" oder „Peritonitis" zugrunde gingen, während sie re vera Appendizitis hatten. Zahlreiche Kranke bekamen Rezidive, was bei konservativer Behandlung ja ganz selbstverständlich ist. Wenigstens die Hälfte der in früherer Zeit hier operierten Kranken litt an Rezidivattacken, jetzt operieren wir mehr Kranke mit primärer Attacke.

Interessant ist nun ein Vergleich mit den Aufnahmen im gleichen Zeitraum vor 10 resp. 5 Jahren, um zu demonstrieren, wie enorm sich die operative Therapie der Appendizitis im Verlaufe eines Dezenniums entwickelt hat.

Im Jahre 1893 wurden pro 1. Mai bis 1. November aufgenommen 4 Kranke; von ihnen starb eine nichtoperierte Frau ¼ Stunde nach der Aufnahme; 3 wurden geheilt. Im Jahre 1898 wurden 20 Kranke aufgenommen; 17 wurden geheilt, 3 starben: einer an Perforationsperitonitis, einer an septischer Pneumonie nach wohlgelungener, aber verspäteter Exstirpation der an der Spitze perforierten Appendix, eine an Embolia arteriae pulm. nach Thrombose der rechten Vena femoralis, die 4 Wochen lang von einem grossen Abszesse in der Beckenschaufel bedrängt gewesen war.

So wenig Kranke das Jahr 1893 auch stellte (im ganzen 6 mit 2 Toten), es wurde doch entscheidend für mich betreffs der Behandlung der Appendizitis.

Am 17. Oktober 1893 entfernte ich zum ersten Male nach Schnitt in die freie Bauchhöhle eine im distalen Ende perforierte Appendix, im Mai 1894 den zweiten im proximalen Teile obliterierten, an der Basis des distalen Teiles perforierten Wurmfortsatz. Verhältnisse günstig: Kein Kotstein, Wurmfortsätze am Lig. Poup., intermediäre Operation. Im Juli desselben Jahres wurde schon ein median vom Coekum gelegener, am Abgange von demselben obliterierter, sodann im proximalen Teile perforierter Wurmfortsatz exstirpiert, gleichfalls ohne Kotstein. Juli 1895 wurde die erste kotsteinhaltige, medianwärts vom Coekum gelegene, an der Spitze perforierte Appendix entfernt, nachdem Patient 3 Wochen lang zuvor plötzlich erkrankt war; im folgenden Jahre gelang es durch Schnitt neben dem Nabel eine kotsteinhaltige, perforierte, zwischen Darmschlingen gelegene Appendix mitten aus denselben herauszuschälen; rings um dieselbe war putrider, eingedickter Eiter angehäuft.

Alle diese Fälle waren mehr oder weniger intermediär operiert; ihr günstiger Verlauf berechtigte aber zu der Ansicht, dass dieselbe Operation, früh, gleich nach Beginn der Attacke ausgeführt, ähnlich günstige Resultate erzielen würde. Es wurden wiederholt Kranke 2—5 Tage nach dem Einsetzen der Entzündung operiert, aber die erstrebte eigentliche Frühoperation, 18 Stunden nach Beginn der mit 39.0 einsetzenden Attacke, konnte erst am 28. IV. 97 mittels Schnittes durch den Rectus abd. gemacht werden. Die freie Bauchhöhle wurde geöffnet, eine Dünndarmschlinge gelüftet; hinter ihr lag ein walnussgrosser putrider Abszess; das distale perforierte Ende der medianwärts vom Coekum gelegenen Appendix tauchte in diesen Eiterherd ein. Letzterer wurde ausgetupft, die kotsteinhaltige Appendix entfernt, ein umwickeltes Rohr in das mitten zwischen Darmschlingen befindliche Abszesslager eingeführt; es erfolgte prompte Heilung.

Damit war der Beweis geliefert, dass man auch frisch entstandenen Eiter ungestraft mitten aus freier Bauchhöhle herausholen könne, während man früher immer geglaubt hatte, dass nur extraperitoneale Eröffnung der Abszesse erlaubt sei. Der intraabdominell gebildete Eiter musste sich an die äussere Bauchwand herangearbeitet haben, Abszess- und Bauchwand mussten miteinander verklebt sein, ehe man inzidierte. Oft wartete man lange Zeit, damit diese Verklebung eine möglichst sichere wäre; besonders dann wartete man lange, wenn die Spitze der Appendix unten im kleinen Becken perforierte; es vergingen oft viele Tage, bevor der Eiter oberhalb der Linea innominata am Lig. Poup. erschien. Dass er während dieser Zeit oft genug die bauchwärts zwischen den verklebten Darmschlingen gelegene Abszesswand sprengte und in die freie Bauchhöhle geriet, das war nicht zu verwundern.

Dieses gefährliche Abwarten — ich selbst hatte keine Gelegenheit dazu — war jetzt nicht mehr nötig, man konnte sofort der Causa morbi zu Leibe gehen, gleichgültig, ob der Eiter intra- oder extraabdominell angehäuft war. Wodurch erklärt es sich nun, dass die so empfindliche Bauchhöhle, die sonst auf die geringste Infektion mit heftigster Entzündung reagiert, hier so unempfindlich ist? Immer werden bei der Eröffnung intraabdominell gelegener Abszesse die umgebenden Darmschlingen mit putridem Eiter beschmutzt und doch entsteht keine Peritonitis? Das erklärt sich dadurch, dass in nächster Nähe des ja stets von langer Hand vorbereiteten appendizitischen Entzündungsprozesses die Resorptionsfähigkeit des Bauchfelles verringert resp. aufgehoben ist. Die Endothelien haben sich verändert, die Stomata zwischen denselben fehlen, deshalb findet keine Resorption von Kokken mehr statt. Nicht die gewaltige Resorptionsfähigkeit des Peritoneums schützt den Kranken vor der Peritonitis, wie das so vielfach angenommen wird, sondern die verminderte resp. aufgehobene Resorptionsfähigkeit des an zirkumskripter Stelle entzündeten, dadurch veränderten Bauchfelles rettet ihn vor dem Tode.

Diese Veränderung des Bauchfells ist das natürliche Schutzmittel des Organismus gegen die Infektion; aber wir sollen es gar nicht so weit kommen lassen, dass infektiöser Eiter entsteht; mein Ziel ist jetzt: operieren, bevor die Eiter enthaltende resp. gangränöse Appendix perforiert, bevor also ein Abszess entsteht. Dann entfernt man eben die Causa morbi gleich zu Beginn des Leidens und zwar leicht und rasch; dazu gehört aber Operation innerhalb der ersten 12—48 Stunden. Oft genug ist aber nach 12 Stunden schon die Appendix perforiert, aber wir haben erst einen kleinen Abszess vor uns; dieser lässt sich in freier Bauchhöhle eröffnen, austupfen, die Appendix gleichzeitig entfernen. Ist der Abszess schon faustgross geworden, so operiere ich regelmässig zweizeitig, suche dem Abszess selbstverständlich extraperitoneal beizukommen, exstirpiere dann später aber fast ausnahmslos intraperitoneal die Appendix, weil die Erfahrung gelehrt hat, dass nur sehr selten die Appendix total gangränös wird und gleichzeitig die Abgangsstelle derselben vom Coekum spontan verheilt.

Weil in neuerer Zeit die Kranken immer früher eingeliefert wurden, habe ich immer seltener zweizeitige Operation nötig gehabt, immer häufiger die Appendix gleich beim ersten Eingriffe entfernen können. Natürlich hat es nicht ganz an vernachlässigten Fällen gefehlt, die gleich nach der Aufnahme die beiden typischen Schnitte (rechts und links oberhalb des Lig. Poup.) nötig hatten, weil der Eiter nach Perforation der Spitze der Appendix im kleinen Becken an der linken Beckenwand in die Höhe steigend bis zum Lig. Poup. heraufgewandert war; andere hatten noch einen 3. Schnitt in der Mittellinie dazu nötig. Ihr Leben war schwer gefährdet, aber es gelang, dasselbe zu erhalten.

In Zukunft müssen wir aber noch viel weiter kommen, eitrige, speziell vernachlässigte Fälle mit grossen Abszessen im Bauche müssen immer seltener werden. Mancher mag noch daheim auf einsamem Dorfe rasch oder langsamer der Perforationsperitonitis erlegen sein. Aus einzelnen stark bevölkerten Bezirken in der weiteren Umgegend von Jena bekommen wir immer noch wenig Kranke, während andere eine grosse Anzahl lieferten. Ich taxiere, dass die 89 aufgenommenen Kranken aus einer Bevölkerung von ca. 250 000 Menschen stammen. Jena selbst hat mit dem direkt anliegenden Wenigenjena jetzt 32 000 Einwohner; es liefert relativ die grösste Zahl der Fälle. Würden andere

Bezirke in gleicher Weise ihre Kranken einbringen, so würden wir wohl auf doppelte Aufnahmezahlen zu rechnen haben.

Dass dieses nicht geschieht, das hat 2 Gründe: einmal die Unkenntnis der Laienwelt über den Beginn der Krankheit. Dadurch kommt es, dass der Arzt oft relativ spät zugezogen wird. Findet er dann einen bereits schwer kranken Patienten, so wird er Anstand nehmen, denselben transportieren zu lassen. Oft spielt ja auch die Naturheilkunde in Thüringen ihre traurige Rolle; sie ist ganz gut für gesunde Menschen, die zuviel essen und trinken, sie passt aber durchaus nicht für kranke Menschen, am wenigsten für akut schwer und gefährlich erkrankende. Weniger bemerklich macht sich die Furcht vor der Operation, wenn der Arzt richtig die anatomischen Verhältnisse auseinandersetzt. Ausnahmen kommen natürlich vor; im allgemeinen aber ist die Operation rasch populär geworden.

Die Furcht vor dem rasch drohenden Tode veranlasst die Kranken sich alsbald operieren zu lassen. Alle Krankheiten, die binnen wenigen Tagen das Ende herbeiführen können, erregen Furcht; was langsam den Menschen beschleicht, das imponiert gar nicht. Dass beispielsweise hier zu Lande fast sämtliche Frauen mit Brustkrebs zu spät in chirurgische Behandlung kommen, deshalb nach wenigen Jahren zugrunde gehen, während sie durch rechtzeitige Operation oft dauernd geheilt werden könnten, darüber verliert man kaum ein Wort. Ebensowenig wird den Gallensteinkranken die Angabe ängstigen, dass ich bis jetzt 58 Kranke mit Gallenblasenkrebs habe sterben sehen; diese Krebse waren sämtlich entstanden auf der Basis von Gallensteinen;; durch rechtzeitige Entfernung der Steine, die wenigstens in einem Teile der Fälle möglich war, konnte der Krebs vermieden werden. Dieser Gallenblasenkrebs hat viel mehr von meinen Kranken getötet, als je die Appendizitis, trotzdem die Gleichgültigkeit gegenüber den Gallensteinen und die Furcht vor der Appendizitis; jene töten langsam, diese rasch.

Um diese Todesfälle noch weiter einzuschränken, muss die Laienwelt besonders über die ersten Anzeichen der Krankheit instruiert, sodann muss für gute Transportmittel gesorgt werden.

Es ist ja selbstverständlich, dass die Mutter einer kinderreichen Familie nicht gleich zum Arzte schickt, wenn ein Knabe über Leibschmerzen klagt. Oft liegt ja auch ein Diätfehler vor, speziell zu reichliche Aufnahme von Nahrung. Führt diese zu Erbrechen, so pflegt Patient wieder gesund zu sein, nachdem er die Speisen entleert hat. Klagt er weiter über Schmerzen zunächst in der Oberbauchgegend nach dem Erbrechen, so wird die Sache schon bedenklicher. Bekanntlich setzt die Krankheit ausserordentlich oft mit Magenschmerz ein, erst später, nach 6—12 Stunden, lokalisiert sich der Schmerz rechts unten. Tritt Durchfall ein, so kann man sich etwas beruhigen: Patient hat eventuell Dickdarmkatarrh. Nach meinen Erfahrungen erkranken nur ca. 25 Proz. der Fälle mit Durchfall, die Majorität leidet an Verstopfung, manche haben auch ganz normalen Stuhlgang.

Zu berücksichtigen ist natürlich, dass manche Infektionskrankheiten, speziell die Pneumonie, zuweilen mit Erbrechen einsetzen, desgleichen das eventuell von einer kleinen Wunde ausgehende Erysipel, dass auch Typhus mit Erbrechen beginnen kann, seltener Masern, Scharlach, Windpocken u. s. w. Dabei sind aber intensive Leibschmerzen selten, speziell fehlt der Schmerz in der rechten Bauchseite. Dieser kann aber vorhanden sein, wenn dort eine chronisch kranke Appendix steckt, die jetzt durch eine der genannten Infektionskrankheiten oder durch Influenza, Malaria, Angina, Tonsillitis u. s. w. angeregt wird. Am täuschendsten ist immer die zentrale Pneumonie, wenn sie mit Erbrechen einsetzt; sie führt sogar zuweilen zu Auftreibung des Bauches, zu ileusartigen Erscheinungen. Ich habe noch vor wenigen Jahren eine Laparotomie wegen Ileus abgelehnt, weil trotz des profusen Erbrechens peristaltische Bewegungen im Bauche fehlten; es konnte sich also nur um entzündliches Erbrechen handeln; aber die Causa der Entzündung fehlte; nach einigen Tagen wurde eine Pneumonie festgestellt. In zweiter Linie steht der Typhus; besonders dann, wenn Patient eine chronisch kranke Appendix mit sich herumträgt und nun einen Typhus akquiriert, so wird er Schmerz rechts unten klagen, eventuell einen Tumor dort präsentieren, der für eine verdickte Appendix gehalten wird, während er re vera aus geschwollenen Lymphdrüsen besteht. Sehr häufig wird Darmverschlingung angenommen, wenn Appendizitis besteht. Bei Frauen und Mädchen sind natürlich Oophoritis und Salpingitis zu berücksichtigen.

Diagnostische Irrtümer sind möglich, das ist durchaus zuzugeben; aber wie selten sind sie, wie selten treten die erwähnten Infektionskrankheiten gerade primär mit Erbrechen auf; am meisten zu fürchten ist der akut fieberhafte Dickdarmkatarrh, aber die Kranken haben nicht das Gefühl der Schwere im Leibe, sie fühlen sich nicht so elend wie bei der Appendizitis, wenn letztere höheres Fieber verursacht. In dubio wird eine Person, die akut unter Leibschmerzen und Erbrechen erkrankt und diese Leibschmerzen nach 12 Stunden in der rechten Unterbauchgegend lokalisiert, höchst wahrscheinlich Appendizitis haben. Als behandelnder Arzt würde ich sodann die Ueberführung des oder der Kranken in die Klinik anordnen, wie es hier in der Stadt schon vielfach geschieht. Es muss dafür gesorgt werden, dass auch vom Lande rascher Transport möglich ist.

Beim Worte „Transport" denkt man heutzutage zunächst an die Eisenbahn, dann an Fuhrwerk; die Trage ist fast vergessen. Nur in den Gebirgsländern im engeren Sinne, in der Schweiz u. s. w. wird sie ausgiebig benutzt. Manche reiche Engländerin liess sich früher auf den Gorner Grat bei Zermatt tragen, und die 6 Träger einer solchen Sänfte waren gar nicht unzufrieden, dass jeder seine 8 Franken an einem Vormittage verdiente. 2 trugen, 4 gingen nebenher; alle 500 Schritt wechselte man; so wurden auf ganz abscheulichen Wegen die 1200 m Steigung überwunden. Was man in der Schweiz unter erheblichen Terrainschwierigkeiten fertig bringt, das wird doch bei unseren durchweg guten Vizinalwegen und Chausseen auch möglich sein. Kräftige Männer sind in jedem Dorfe vorhanden, es fehlt nur die Trage. Aber wie jedes Dorf eine Feuerspritze hat oder wenigstens haben sollte, so müsste es auch eine bequeme Trage haben. Zahlreiche Verletzungen kommen im land- und forstwirtschaftlichen Betriebe vor; manchen traf schon ein stürzender Baum im Walde oder ein Hufschlag auf dem Felde, so dass er vorsichtig transportiert werden musste. Bei Feuersgefahr müssen alte Leute, die nicht mehr gehen können, fortgeschafft werden, genug, das Bedürfnis für die Benützung einer Trage war gewiss schon bisher oft genug vorhanden. Jetzt kommt der rasche Transport schwer Kranker hinzu; wer plötzlich an heftiger Blinddarm- oder Gallenblasenentzündung infolge von Stein erkrankt, soll möglichst bald transportiert werden, gleichgültig, ob es Sommer oder Winter, ob Regen oder Sonnenschein ist.

Dazu gehört eine leichte und dabei absolut sichere Trage mit Verdeck. Alle Konstruktionen aus Eisen sind zu verwerfen; Eisen rostet, gleichgültig, wo es aufbewahrt wird, ob es mit Eisenfarbe gestrichen ist oder nicht. Die Trage muss aus Eschenholz konstruiert sein, die Tragstangen aus astfreiem Materiale. Lager und Verdeck sollen aus derbem grauen oder rotem Segeltuche bestehen. Derartige Tragen sind kaum zu haben, jedenfalls sind sie sehr teuer (70—80 M.). Ich habe deshalb den hiesigen Zimmermeister Schlag veranlasst, sich mit der Sache zu beschäftigen. Er wird die fertige Trage für 45 M. liefern. Sie wiegt mit Verdeck = 26 Pfd., ist also ausserordentlich leicht und doch völlig sicher. Damit das Segeltuch vor Mäusefrass geschützt ist, empfiehlt es sich, die Trage an 2 glatten Drähten aufzuhängen; dieselben werden mitgeliefert. Ein leinener Ueberzug wird nötig sein, um die an trockenem Orte (Spritzenhaus[1]), Kirchturm) aufzubewahrende Trage vor Staub zu schützen.

Für längere Wege werden 4 resp. sogar 6 Träger nötig sein, wenn der Kranke sehr schwer ist. Ist eine Eisenbahnstation zu erreichen, so wird man selbstverständlich den weiteren Transport im Gepäckwagen bewerkstelligen. Die Eisenbahnbehörden pflegen ja stets entgegenkommend zu sein. Die Trage wird im Gepäckwagen am besten auf 2 mit Stroh gefüllte Kissen gesetzt (oben und unten je ein 80 cm langes, 30 cm dickes Kissen), damit die Erschütterung des Wagens sich möglichst wenig fühlbar macht. Dass der Kranke je nach der Witterung mehr oder weniger in Decken eingehüllt, auf Betten gelagert werden muss, das braucht nicht weiter erwähnt zu werden; die Familie des betreffenden hat diese Sachen zu stellen, nicht die Gemeinde; letztere hätte

[1]) Noch besser würde die Trage im Nebenraume eines kleinen Badehauses aufgehängt werden. Mit wie geringen Mitteln liesse sich ein solches Häuschen erbauen oder, wo Spritzenhäuser vorhanden sind, ein Badezimmer in einem Nebenraume derselben einrichten!

Badewanne und Ofen kosten zusammen kaum 100 M., das einzelne Bad ca. 15 Pf. Wasserleitung ist nicht nötig, jeder Brunnen liefert das nötige Wasser. Der bekannte Reisende Ehlers behauptet, Deutschland sei das schmutzigste Land der Welt; ich glaube, dass die romanischen und slavischen Völker uns in dieser Richtung überlegen sind, aber auch hier starren viele Tausende von Schmutz, mögen auch ihre Wohnungen reinlich sein. Schuld daran ist nicht die Unreinlichkeit als solche, sondern Mangel an Badeanstalten; sie sind kaum je in einem Dorfe vorhanden.

Wie weit sind wir zurück gegen Griechen und Römer, in heutiger Zeit gegen Türken und Japaner! In Japan, so versicherte mir kürzlich ein eingeborener Arzt, gibt es genug Tuberkulose der inneren Organe, aber der Lupus, die Tuberkulose der Haut, fehlt vollständig, weil jeder Japaner fleissig in jedem Dorfe warme Bäder nimmt. Auch bei uns kommt der Lupus in der vornehmen Welt fast gar nicht vor, er befällt ausschliesslich Arme, die ihre Haut nicht genügend rein halten.

nur noch für Tragriemen und die eben erwähnten Strohkissen zu sorgen.

Ich lasse alle Kranken mit akuten schweren Anfällen von Appendizitis oder Cholecystitis ausnahmslos aus der Stadt per Trage in die Klinik befördern, da ich kein Unglück auf dem Transporte erleben will. Dass dieser Transport per Trage immer notwendig gewesen sei, das will ich nicht behaupten. Bestimmte Vorschriften lassen sich in Betreff der Transportfrage ja überhaupt nicht geben; ich meine nur, dass überall die äusserste Vorsicht geboten ist, wo die Perforation von Eiter in die Bauchhöhle droht. Je früher der Kranke tranportiert wird, desto geringer ist natürlich die Gefahr. Die Temperatur des Kranken entscheidet nichts, viel wichtiger ist der Puls; geht er nur auf 100, so ist der Kranke gefährdet. Dass der Puls oft langsam bleibt bis kurz vor dem Durchbruche, das muss natürlich berücksichtigt werden. Ausschlaggebend wird wohl oft der allgemeine Eindruck sein, den der Kranke macht. Ist dieser Eindruck ein ungünstiger, der eines recht kranken Menschen, so wird man per Trage transportieren, sonst möge man bequemere Transportmittel wählen. Direkt verboten müsste aber der kleine Handwagen werden, in dem nicht selten kleinere Kinder meilenweit gefahren werden; sie kommen meist in ausserordentlich angegriffenem Zustande in der Klinik an, auch wenn keine Perforation unterwegs erfolgte; ihr Puls pflegt sich erst nach vielen Stunden wieder zu beruhigen. Will man einmal den Kranken vom Dorfe in die Klinik f a h r e n, so lege man viel langes, glattes Stroh auf einen gewöhnlichen Leiterwagen, ca. ½ Meter dick; wenn darauf ein Bett kommt, so liegt der Kranke auf einer gut federnden Unterlage.

Die Hauptsache aber ist und bleibt: rascher Transport des Kranken. Das Ideal der Behandlung: „Exstirpation des entzündeten, vereiterten, gangränösen Fortsatzes vor der Perforation, vor der Bildung eines Abszesses" muss in immer mehr Fällen erreicht werden. Der früher aufgestellte Satz: „Operieren, wenn Eiter vorhanden ist", kann als veraltet betrachtet werden, wenn wir auch leider oft bei bereits vorhandenem Eiter operieren, weil die Kranken relativ spät zur Operation kommen. Je früher man operiert, desto leichter und einfacher ist die Operation, desto geringfügiger ist die Wunde in der Bauchwand, desto sicherer die Narbe. Wenn eingeworfen wird, dass die Eröffnung der Bauchhöhle unter allen und jeden Umständen eine gewisse Gefahr involviere, so ist darauf zu erwidern, dass die Gefahr der Laparotomie als solcher im allgemeinen entsprechend ist der Grösse der Wunde in der Bauchwand; je kleiner dieselbe, desto geringer die Gefahr, dass Infektionsträger in die Bauchhöhle geraten. Schon aus diesem Grunde tendiere ich nach kleiner Bauchdeckenwunde, operiere deshalb ausnahmslos in frischen Fällen mittels Zickzackschnittes nach R o u x, wobei bekanntlich Obliq. externus und Obliq. internus und Transv. in der Richtung ihrer Fasern, also fast senkrecht aufeinander durchtrennt werden. Der Schnitt ins Peritoneum ist zunächst nicht grösser, als die Wunde im Bauchfelle bei der Herniotomie wegen Hernia incarcerata. Mit einem so kleinen Schnitte erreicht man gewöhnlich sein Ziel; bietet der Fall Schwierigkeiten, liegt beispielsweise die Appendix im kleinen Becken, so dass man mehr Platz haben muss, so lässt sich die kleine Wunde durch Dehnung des Peritoneum und des Schlitzes im Obliqu. int. und Transv. i n u n g l a u b l i c h e r W e i s e v e r g r ö s s e r n; ich habe früher in solchen Fällen die genannten Muskeln senkrecht auf ihre Längsrichtung durchtrennt, diesen Schnitt aber im Laufe der Zeit ganz aufgegeben[3]), nachdem ich mich davon überzeugt habe, dass man mittels Dehnung der Muskeln mehr als faustgrosse Oeffnungen in der vorderen Bauchwand herstellen kann; dabei reissen nicht etwa die Muskeln, sondern sie dehnen sich, was ich in früherer Zeit nicht für möglich gehalten hätte.

In frischen Fällen ist diese Dehnung meist unnötig, man kommt mit kleinstem Schnitte aus, die Operation gleicht in der Tat einer Herniotomie bei eingeklemmtem Bruche. Auch um diese ist lange gekämpft worden, immer wollte man die eingeklemmte Hernie reponieren, nicht operieren. Ich habe seit 21 Jahren keine eingeklemmte Hernie mehr reponiert; die Kranken sind sämtlich operiert worden. Und der Verlust infolge der Operation? Einen einzigen Kranken habe ich von ca. 400 an den Folgen der Operation verloren, er starb 4 Wochen nach derselben an einer Wundrose; dagegen habe ich 5 Kranke verloren, denen man die Därme durch forcierte Taxisversuche gesprengt hatte; noch weit mehr solche, die mit brandigen Därmen eingebracht wurden. Die Behandlung der Appendizitis macht jetzt die gleichen Stadien durch, wie einst die Herniotomie. Die konservative Behandlung derselben ist analog der Taxis des eingeklemmten Bruches mit ihren zahlreichen Misserfolgen durch Gangrän des Darmes, durch Rezidiv der Brucheinklemmung infolge der Erhaltung des Bruchsackes u. s. w.

Wie aber die Taxis allmählich verdrängt ist durch die Herniotomie mit Entfernung des Bruchsackes resp. des Bruches, so wird auch die konservative Behandlung der Appendizitis ersetzt werden durch die operative, und zwar durch die rasche operative, bei der die Operation als solche ebensowenig Gefahr bietet, als die Herniotomie. Dass das Leiden selbst auch bei schleunigster Operation gelegentlich deshalb zum Tode führen wird, weil Perforation einer nicht verwachsenen Appendix ganz unerwartet erfolgt, das wurde oben erwähnt; wir werden also bei Appendizitis immer mit einer gewissen Verlustziffer zu rechnen haben, die aber kaum 1—2 Proz. betragen dürfte; bei der Herniotomie brauchen gar keine Todesfälle zu erfolgen, weil das Leiden als solches niemals tödlich ist, das Erysipel heutzutage bei aseptischer Wunde doch kaum noch vorkommt. Etwas ungünstiger ist also die Appendizitis immer, als die Hernia incarcerata, aber doch nicht erheblich, wenn sie nur nach gleichen Grundsätzen behandelt wird. Dass man nicht gleich jeden Kranken operieren wird, der über Ziehen oberhalb des rechten Leistenbandes klagt, nachdem er heftige körperliche Anstrengungen durchgemacht oder an Influenza oder Angina oder Dickdarmkatarrh gelitten hat, das liegt auf der Hand. Die Laienwelt ist jetzt vielfach so verängstigt, dass jeder gleich Appendizitis zu haben glaubt, wenn er nur leisen Schmerz in der rechten Bauchseite empfindet; er wird oft genug einen geringfügig an Appendicitis granulosa erkrankten Wurmfortsatz mit sich herumtragen, aber dieser Wurmfortsatz braucht doch nicht gleich entfernt zu werden.

Wo wirklich eine Attacke von Appendizitis einsetzt, da ist der Schmerz fast immer ein intensiverer; falsche Diagnosen sind selten. Wer aber glaubt, er könne in jedem Falle erkennen, ob eitrige oder nichteitrige Appendizitis vorliegt, sogar ob eitrige oder gangränöse „Form" sich entwickelt, der befindet sich in einer ungeheuren Selbsttäuschung. Wir werden immer in Gefahr kommen, gelegentlich einen nur an Appendicitis serosa leidenden, aber chronisch kranken Wurmfortsatz fortzunehmen. Das schadet dem Kranken nicht, im Gegenteile, es bringt ihm Nutzen. Wenn ich früher einmal gesagt habe, „nach der Statistik der Aerzte bedürften 50 Proz. der Kranken der Operation nicht, weil die Krankheit leicht verlaufen sei", so habe ich damit nicht ausdrücken wollen, dass ich 50 Proz. der Kranken nicht operieren würde. Ich habe stets jeden Kranken operiert, bei dem die Diagnose gesichert war, und werde das auch weiterhin tun, weil ich niemals s i c h e r wissen kann, wie sich die Krankheit im weiteren Verlaufe gestalten wird.

Die Appendizitis ist eine chirurgische Krankheit, sie soll nach richtigen chirurgischen Grundsätzen behandelt werden. Darum soll man auch nicht die Vermehrung der weissen Blutkörperchen abwarten, bis man operiert; man soll operieren, b e v o r sie sich vermehren, dann wird nur noch ausnahmsweise der Tod an Appendizitis erfolgen.

[3]) Nur wenn sich bereits ein grösserer Abszess oberhalb des Lig. Poup. entwickelt hat oder wenn Patient bei kleinem Eiterherde schwer allgemein infiziert auf den Operationstisch kommt, löse ich die sehnige Platte des Obliqu. ext. nicht nach beiden Seiten ab, um Obliqu. int. und Transv. in der Richtung ihrer Fasern spalten zu können. Unter solchen Umständen verträgt die dünne Platte die Ablösung nicht, sie wird partiell gangränös, wodurch Patient des hauptsächlichsten Trägers der unteren Bauchwand beraubt wird. Der Obliqu. ext. bleibt also in loco, natürlich müssen dann Obliqu. int. und Transv. schräg auf den Verlauf ihrer Fasern durchschnitten werden; meist heilen sie gut wieder zu, ausnahmsweise auch nicht.

Aus dem pathologischen Institut zu Kiel.

Ueber primäre Tuberkuloseinfektion durch den Darm,

Von Dr. O s k a r W a g e n e r, Assistenten am Institute.

1. V o r w o r t v o n A. H e l l e r[1]).

Meine Mitteilungen[2]) über die Häufigkeit primärer Darmtuberkulose im Kindesalter haben den Widerspruch zahlreicher

[1]) Nach einem Vortrage im physiologischen Vereine in Kiel.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 15 und Deutsch. med. Wochenschr. 1902, No. 30.

Autoren gefunden. Doch muss ich leider annehmen, dass viele derselben meine Mitteilungen selbst nicht gelesen haben, sondern nur Referate, wie das von R. Koch[1]) auf dem Tuberkulosekongress zu Berlin. Dieser sagt, dass in Deutschland alle Autoren die primäre Darmtuberkulose als recht seltenes Vorkommnis bezeichneten. „Die einzige Ausnahme hiervon findet sich in Kiel, woselbst Heller 37,8 Proz. primärer Darmtuberkulose bei den Obduktionen tuberkulöser Kinder gefunden hat."

Diese Art der Anführung ist irreleitend. Ausdrücklich habe ich die Obduktionen Tuberkulöser als ungeeignet für die Feststellung der Eingangspforten bezeichnet, da bei ihnen meist die Veränderungen zu weit ausgebreitet und fortgeschritten seien[2]). Die Sektionen an akuten Infektionskrankheiten gestorbener Kinder habe ich empfohlen; bei einer gewissen Anzahl derselben findet sich als zufälliger Nebenbefund der erste Beginn einer Tuberkulose; hier ist dann die Eingangspforte zu erkennen.

Dann hat Koch den grossen Unterschied zwischen meinen Angaben und denen seiner Gewährsmänner mit der merkwürdigen Erklärung zu beseitigen gesucht:

„Die erwähnten auffallenden Widersprüche in den statistischen Angaben über primäre Intestinaltuberkulose müssen natürlich durch irgendwelche Verhältnisse bedingt sein. Oertliche Verhältnisse scheinen denselben nicht zu Grunde zu liegen, wenigstens habe ich in Bezug auf Kiel und das übrige Deutschland . . . . nichts derartiges ausfindig machen können. Es bleibt also kaum etwas übrig, als die Erklärung darin zu suchen, dass das subjektive Urteil darüber, was man unter primärer Intestinaltuberkulose zu verstehen habe, noch recht unsicher ist u. s. w."

Diese Erklärung ist unzulässig. Was man unter primärer Infektion durch den Darmkanal versteht, ist nicht zweifelhaft. Koch selbst definiert sie als „primäre Tuberkulose des Darms, der Mesenterialdrüsen und des Bauchfells". Die Befunde, wenn man sie überhaupt sieht, sind einfach und leicht zu beurteilen. Koch war in der Lage, sich von der Richtigkeit meiner Angaben zu überzeugen, denn ich habe ihm das schon vor dem Londoner Kongress veröffentlichte Material zugesandt.

Die Erklärung der Widersprüche ist sehr einfach: entweder sind die betreffenden Sektionen nicht sorgfältig und nicht vollständig gemacht oder es gilt von den Sezierenden das biblische Wort: „Sie haben Augen und sehen nicht".

Herr Koch sagt dann weiter:

„Zur Beurteilung dieser Verhältnisse kann ich noch folgendes mitteilen: Vor ¾ Jahren hat das Kultusministerium auf meine Bitte an sämtliche Leiter der Universitätskliniken in Preussen die Aufforderung ergehen lassen, solche Fälle von primärer Darmtuberkulose, welche sich die Erkrankung angeblich durch den Genuss von Milch perlsüchtiger Kühe zugezogen haben, mir zugänglich zu machen. Die gleiche Aufforderung erging vor 8 Monaten an sämtliche Direktoren der pathologisch-anatomischen Institute der preussischen Universitäten in Bezug auf Fälle von primärer Tuberkulose des Darmes, der Mesenterialdrüsen und des Bauchfelles, sofern nach den Krankengeschichten oder besonderen Ermittelungen die Erkrankung auf den Genuss perlsüchtiger Nahrung zurückgeführt werden müsse. Herr Heller in Kiel erhielt eine spezielle derartige Aufforderung."

Es ist zu verwundern, dass Koch solche Mitteilungen erwartet hat. Denn jeder kennt die fast unübersteiglichen Schwierigkeiten, die gegebenen Bedingungen zu erfüllen. Die Zeit der Infektion liegt weit zurück, Nachforschungen in der Familie und in der Umgebung lassen sich nur schwer sofort anstellen. In manchen Fällen habe ich solche zeitraubende Forschungen, sobald die Zeit es gestattete, vorgenommen; so z. B. wandte ich einen halben Sommertag daran, auf das betreffende Gut zu reiten und dort die wünschenswerten Nachfragen über den in meiner letzten Mitteilung berichteten Fall vorzunehmen. Der Nachweis, dass ein Tuberkulosefall auf perlsüchtige Nahrung zurückzuführen ist, ist wohl nie sicher zu erbringen. Sagt doch Koch[3]) selbst: „Wegen der sehr langsamen Entwicklung der Krankheit sind, wenn die ersten deutlichen Symptome zutage treten, Ort und Zeit der Infektion und damit die Quelle derselben gewöhnlich nicht oder nur in unzuverlässiger Weise festzustellen."

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 48.

[2]) Eine ausführliche Tuberkulosestatistik über 14 886 Sektionen wird demnächst von Hoff, Dissertation, Kiel 1904, erscheinen.

[3]) Aetiologie der Tuberkulose. 1884. S. 84.

Aus diesen Gründen konnte ich dem in dem betreffenden Ministerialreskripte ausgesprochenen Wunsche Kochs, solches Material sofort zugeschickt zu erhalten, nicht entsprechen.

Dieser Angriff hatte also gar keinen Sinn; denn es handelte sich nicht um mich, sondern um die von Koch selbst hoch bewertete Frage, ob primäre Tuberkulose durch den Darm häufig oder selten ist, also um die Frage: sind Fälle häufig, bei denen Tuberkulose in Darm, Mesenterialdrüsen, Bauchfell und Leber gefunden werden bei völligem Freisein der Brustorgane von Tuberkulose?

Diese Frage ist zu bejahen.

Bei der grossen Wichtigkeit der Frage hielt ich es für nötig, noch einmal ein völlig sicheres Material zu beschaffen. Herr Dr. Wagener hat nun alle unter den ersten 600 Sektionen dieses Jahres (1903) gefundenen Fälle, welche als primäre Tuberkuloseinfektion des Darmes und der Mesenterialdrüsen anzusprechen waren, aufs sorgfältigste untersucht und die Resultate zusammengestellt. Dies kleine, aber mit der grössten Gewissenhaftigkeit geprüfte Material ist mehr wert als grosse Zahlen von ohne Sorgfalt und Verständnis gemachten Sektionen.

Mit dem Nachweise der Tatsache, dass die Eingangspforte für die Tuberkulose sehr häufig der Verdauungskanal ist, ist, wie ich schon früher hervorgehoben, die Abstammung des Infektionsstoffes von menschlicher oder Rindertuberkulose in keiner Weise entschieden. Koch selbst scheint allerdings ein häufiges Vorkommen von primärer Tuberkuloseinfektion durch den Darm eher als Beweis für Infektion mit Rindertuberkulose anzusehen; denn er sagt:

„Wenn die Perlsuchtbazillen für den Menschen infektiös sind, dann müssen unter der Bevölkerung der grossen Städte, namentlich unter den Kindern, sehr viele Fälle von Tuberkulose vorkommen, welche auf den Genuss von tuberkelbazillenhaltigen Nahrungsmitteln zurückzuführen sind."

„Eine durch Nahrungsmittel entstandene Tuberkulose können wir mit Sicherheit nur dann annehmen, wenn eine primäre Darmtuberkulose gefunden wird."

Koch hat dann verlangt, dass ein gewisser Prozentsatz derjenigen Menschen, welche die infizierten Nahrungsmittel genossen haben, erkranken und dass es zu Gruppenerkrankungen kommen müsse.

Dies ist ein Irrtum, denn die Menschen verhalten sich nicht wie Meerschweinchen beim Laboratoriumsversuche. Je nach der Menge der eingeführten Erreger, nach dem Orte der Einfuhr, nach der allgemeinen oder örtlichen grösseren Widerstandsfähigkeit der Infizierten wird ein Ausbruch der Tuberkulose ganz ausbleiben oder früher oder später auftreten, wird es nach sehr verschiedener Zeitdauer zum Auftreten wirklicher Krankheitserscheinungen kommen. Dann aber sind die von gleicher Quelle etwa Infizierten längst nach allen Richtungen zerstreut, eine gemeinsame Quelle ist nicht mehr festzustellen. Es gilt auch hier Kochs oben zitierter Satz.

Es wäre deshalb sehr wunderbar, wenn Kochs Forderung erfüllt würde. Und doch ist dies bereits geschehen. Virchow[4]) sagt: „Schon vor einiger Zeit habe ich bereits darauf aufmerksam gemacht, dass es auch ein epidemisches Vorkommen von Tuberkulose gibt. Ich wurde zu dieser Meinung veranlasst nicht sowohl durch das Studium der Lungenschwindsucht, sondern gerade durch das massenhafte Auftreten von Miliartuberkulose u. s. w.

Man hat dann das häufige Vorkommen von zeitweiligem oder dauerndem Stillstande der primären Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose als Beweis ansehen wollen, dass es sich um eine mildere Form der Tuberkulose handle. Eine Anzahl der folgenden Fälle, wie der in meiner letzten Mitteilung berichtete beweisen genügend, dass auch die primäre Darm-Mesenterialdrüsentuberkulose keineswegs durchaus gutartig ist; man könnte sonst ebensogut die Lungentuberkulose als eine milde Form bezeichnen wegen der zahlreichen ausgeheilten oder zum Stillstande gekommenen Fälle.

Weshalb solche lange ruhende Tuberkulose, besonders nach akuten fieberhaften Krankheiten, plötzlich eine akute Miliartuberkulose herbeiführt, dafür gibt es bisher nur Hypothesen. Ob das einkapselnde Gewebe wieder lockerer und stärker von Blut und Lymphe durchströmt, von Leukocyten durchwandert

[4]) Geschwülste II, S. 725, 1864—5.

die Bazillen frei werden lässt oder ob (nach Professor *Döhles* Hypothese) der von einer Infektionskrankheit befallene Körper wie ein anderer Nährboden steigernd auf die Virulenz wirkt, gewissermassen wie eine andere Tierspezies, ähnlich wie die Virulenz anderer Bakterien durch den Durchgang durch eine andere Tierart Steigerung ihrer Virulenz erfahren, oder in irgend einer anderen Weise, ist nicht zu entscheiden.

Es könnte noch gefragt werden, weshalb ich nicht dies häufige, wichtige Material zu Impfungen bei Kälbern verwende? Die ganz unzulängliche Beschaffenheit des pathologischen Institutes in Kiel gestattete zu meinem grossen Bedauern solche Versuche nicht.

(Schluss folgt.)

Die Messung des Drucks im rechten Vorhof.

Eine neue klinische Untersuchungsmethode.

Von Prof. Dr. *Gustav Gaertner* in Wien.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass die Hautvenen des herabhängenden Armes gefüllt erscheinen und dass sie sich im erhobenen Arm ihres Inhalts entledigen. Diese alte Beobachtung bildete den Ausgangspunkt meiner Versuche, die dazu führten, eine Methode zur exakten Messung des Drucks im rechten Vorhof auszubilden.

Wenn man den gesenkten Arm langsam und unter steter Beobachtung erhebt, so findet man, dass das Zusammenfallen der Venen bei demselben Menschen stets dann eintritt, wenn der Arm in ein bestimmtes Niveau gelangt. Die Prallheit der Vene nimmt beim Erheben der Extremität *allmählich* ab, dann gibt es aber einen Moment, wo sich die Wände des Gefässes, welches bis dahin noch drehrund war, platt aneinander legen. Der das Hautniveau überragende Wulst verschwindet, manchmal entsteht sogar an seinerstatt eine seichte Furche.

Bei *gesunden*, aufrechtstehenden oder sitzenden Menschen tritt die Erscheinung, die wir kurzweg als *Venenphänomen* bezeichnen wollen, ein, *wenn sich die betreffende Vene in der Höhe der Insertion der dritten, vierten oder fünften Rippe* befindet.

Eine einfache Ueberlegung lehrt, dass das Eintreten des Venenphänomens abhängig ist von den Druckverhältnissen im rechten Vorhof. *Die Venen stellen Manometerröhren dar, welche, obwohl undurchsichtig, dennoch gestatten, den Stand der Blutsäule zu erkennen.* Der geringste positive Druck genügt, um ihre Wand zu entfalten, während sie zusammenfallen, wenn der Druck gleich Null oder gar negativ ist.

Indem wir eine bestimmte Vene erst in eine Lage bringen, bei der sie noch gefüllt ist und dann in eine zweite, etwas höhere Lage, bei welcher sie ihren Inhalt entleert, haben wir zwei Grenzwerte gewonnen, zwischen welchen der Druck im Vorhof liegen muss. Im ersteren Fall war der Druck an der Einmündungsstelle der Vene kleiner als im Vorhof, denn sonst hätte ihr Blut nach dem Vorhof abfliessen müssen, im zweiten war er grösser, es wäre sonst nicht abgeflossen.

Da, wie schon erwähnt, das Zusammenfallen schon bei einer kleinen Niveauveränderung sehr exakt beobachtet werden kann, so ergibt sich daraus die grosse Genauigkeit der Methode.

Es ist selbstverständlich, dass der Druck gemessen wird durch *Feststellung des Vertikalabstandes zwischen dem rechten Vorhof und der Lage der Vene* bei Eintritt des Phänomens.

Der Druck im rechten Vorhof ist rhythmischen Schwankungen unterworfen. Er unterliegt einerseits dem Einfluss der Respiration, andererseits verändert er sich durch den Ablauf der Herzkontraktionen; er steigt an bei der Systole und sinkt bei der Diastole des Vorhofs.

Da die Venen mit Klappen versehen sind, die ein Rückströmen des Blutes vom Herzen verhindern, so ist es klar, dass sie vom Standpunkt der Druckmessung aus betrachtet, *Minimummanometer* darstellen, dass der in der beschriebenen Weise ermittelte Druck der niedrigste ist, der im Vorhof auftritt.

Wenn die eine oder die andere Art der Druckschwankungen ungewöhnlich gross ist und wenn die Zirkulation im untersuchten Arm lebhaft ist, so kann ein rhythmisches Anschwellen und Entleeren der in die *kritische Lage* gebrachten Venen auftreten. Ich habe trotz des relativ geringen Materiales, über welches ich bis jetzt verfügte, schon wiederholt mit der Respiration synchrone und auch pulsatorische Schwankungen an den Armvenen beobachten können. Diese Erscheinung ist in folgender Weise zu erklären. Durch das Nachfliessen des Blutes von der Peripherie wird der Stand des Manometers erhöht in den Zeitabschnitten, wo der Vorhofdruck gesteigert ist (Systole des Vorhofs, Exspiration), um bei niedrigem Vorhofdruck (Diastole, Inspiration) rasch abzufallen. Denken wir uns anstatt der Vene ein wirkliches Glasmanometer mit einer herzwärts sich öffnenden Klappe, in dessen offenen Schenkel in gleichmassigem, aber dünnem Stron Blut nachfliesst, so wird die Flüssigkeit in diesem Manometer ebenfalls pulsieren und respiratorische Schwankungen zeigen. Diese Bewegungen würde man nur an der Grenzfläche zwischen Flüssigkeit und Luft wahrnehmen.

Das gleiche gilt für die Vene. Man sieht die rhythmischen Schwankungen, die mit den bekannten negativen Pulsen in der Jugularvene identisch sind, *nur an der Oberfläche der Flüssigkeitssäule*, also dann, wenn das Venenphänomen eintritt. Senkt oder hebt man den Arm, so verschwinden sie.

Ich fand die *Pulsation in der kritischen Lage* bei Menschen mit Klappenfehlern an der Mitralis (Trikuspidalfehler konnte ich noch nicht beobachten) und bei gut gefüllten Venen des Arms am schönsten entwickelt. Doch sah ich die Erscheinung bei lebhafter Zirkulation in der Haut des Armes (weite, bei Senkung des Armes rasch sich füllende Venen), auch bei Gesunden an der Ven. med. basilica angedeutet. Respiratorische Schwankungen fanden sich bei dyspnoisch Atmenden.

Man kann sich leicht davon überzeugen, dass eine willkürlich hervorgerufene Erhöhung des Drucks im rechten Vorhof auch in dem Resultat der Messung zum entsprechenden Ausdruck kommt. Das geeignete Mittel hiezu ist der Valsalvaversuch. Mittels forcierter Exspiration bei zugehaltener Nase kann man den Druck um ein beträchtliches in die Höhe treiben. Das Venenphänomen tritt erst ein, wenn der Arm bis über den Kopf erhoben wird.

Das Anschwellen von sonst unsichtbaren Venen am Hals und Kopf bei Menschen, die Blasinstrumente spielen, beruht natürlich auf derselben Ursache.

Ich habe es auch versucht, die künstlich erzeugte Drucksteigerung im Thorax durch Vorschaltung eines Manometers auszuwerten, um zu sehen, in welcher Weise sie den Druck im rechten Vorhof beeinflusst. Anfangs glaubte ich, dass sich der ganze Druck zu dem vorhandenen addieren werde. Der Versuch belehrte mich aber, dass dem nicht so ist. Bei einem Druck von 10 cm Wasser stieg der Vorhofsdruck nur um 6 cm und bei 15 cm im Thorax nur um 11 cm.

Sehr überraschend war für mich die Tatsache, dass der sogen. *Müller*sche Versuch, mit negativem Druck im Thorax, keine Herabsetzung, sondern ebenfalls eine Steigerung des Drucks im Vorhof verursachte. Ich prüfte nun weiter und fand, das die Sistierung der Atmung an und für sich den Druck im rechten Atrium erhöht. Es spielen bei diesen Eingriffen offenbar sehr zahlreiche Momente mit, die einen druckherabsetzend, die anderen druckerhöhend, so dass die Resultierende nur durch die Beobachtung und nicht durch ein Kalkül bestimmt werden kann. Auch die Wirkung der Bauchpresse steigert den Vorhofdruck.

Es würde den Rahmen dieser kurzen Mitteilung überschreiten, wenn ich hier auf all diese Fragen näher eingehen wollte. Die erwähnten Tatsachen seien nur angeführt, um zu zeigen, dass die neue Methode manchen wichtigen Punkt der physiologischen und pathologischen Hämodynamik aufzuklären verspricht.

Mit begreiflicher Spannung ging ich daran, den *Vorhofdruck* bei *Kranken* zu ermitteln. Dank dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Hofrat Prof. *Neusser* war es mir möglich, eine Reihe von Patienten seiner Klinik zu prüfen. Es handelte sich mir dabei zunächst nicht um eine abschliessende Untersuchung, sondern nur um die ersten Probeschürfe nach dem klinischen Wert der Methode. Die Vollendung des Gebäudes, das auf ihr aufgebaut werden kann und soll, würde wohl meine Arbeitszeit und -Kraft für Jahre vollständig in Anspruch nehmen. Ich halte es aus vielen Gründen für erspriesslicher,

wenn ich die Herren Kollegen, in erster Linie diejenigen, welche über klinisches Material verfügen, zur Mitarbeit auffordere. Wir werden so jedenfalls früher über die Bewertung des Verfahrens ins Klare kommen [1]). Ich selbst hoffe ja, dank der freundlichen Unterstützung, die ich seitens der Chefs und Assistenten mehrerer Wiener Kliniken finde, mich an der Arbeit beteiligen zu können.

Nun zu den Ergebnissen der ersten Untersuchungen pathologischer Menschen. Sie lassen sich in die Worte zusammenfassen, dass **ausnahmslos und in allen Fällen, in denen eine Stauung im rechten Herzen vorausgesetzt werden musste, diese mit Hilfe meiner Methode als erhöhter Vorhofdruck tatsächlich nachweisbar war.** Die Differenz gegenüber der Norm war natürlich verschieden je nach der Eigentümlichkeit der Fälle. Fast stets war sie jedoch so gross, dass sie schon ohne feinere Hilfsmittel nachweisbar war. Die Venen kollabierten am aufrecht stehenden Menschen meist erst, wenn sie in die Höhe des Jugulums, in einzelnen Fällen erst, wenn sie in Augen-, ja selbst Scheitelhöhe gebracht wurden. Wenn ich den oberen Rand der 5. Rippe als Ausgangspunkt der Messung nahm, so fand ich z. B. bei Patienten mit Klappenfehlern an der Mitralis einen Vorhofsdruck (VD) = + 9, + 19, + 20 und + 23 cm. In einem Falle von Perikarditis ungefähr + 20 cm. Bei einem Menschen mit hochgradiger Kyphoskoliose + 14, bei einer Frau mit Lungenemphysem mässigen Grades + 18 cm. Bei einem Soldaten mit einer den linken Unterlappen okkupierenden Pneumonie + 20 cm. Bei Lungentuberkulose höheren Grades fand ich ebenfalls beträchtliche Steigerungen, ebenso bei pleuritischen Exsudaten. Der höchste Druck, den ich bisher beobachtete, betrug 37 cm bei einem fiebernden, sehr kachektisch aussehenden, etwa 30 Jahre alten Mann, der sich in der Ambulanz der Klinik Neussers vorstellte, und bei welchem die Untersuchung beginnende Infiltrationen beider Lungenspitzen ergab. Damit schien mir die eigentliche Ursache des grossen Vorhofdruckes aber nicht genügend erklärt.

Zufällig kam ich jüngst in die Lage, eine Kranke beobachten zu können, an welcher eben ein Lungeninfarkt entstanden war. Der VD der um Atem ringenden, mit kaltem Schweiss bedeckten Kranken betrug an 30 cm. Ich wiederholte in kurzen Zwischenräumen die Messung (oder vielmehr, da ich ein Messband nicht zur Hand hatte), die Schätzung des Druckes. Eine Viertelstunde nach Ausführung einer Kampherinjektion sank der Druck, wie mir schien, plötzlich auf 20 cm (auf welcher Höhe ich ihn auch noch am nächsten Tage antraf) und **gleichzeitig liess auch die Atemnot nach**; der schreckliche Anfall war überstanden.

Zuweilen war auch der gesteigerte VD das **einzige** objektive Symptom, welches auf eine Zirkulationsstörung hinwies. Vor einigen Tagen sah ich unter den Ambulanten der Klinik Neusser eine Frau von ca. 40 Jahren, die mit Fettleibigkeit mässigen Grades behaftet war. VD war 20 cm. Die Untersuchung des Herzens und der Lungen durch die Aerzte der Klinik ergab keinen Anhaltspunkt für eine Erkrankung. Auf Befragen gab aber die Frau an, dass sie beim Treppensteigen sofort ausser Atem gerate, dass sie auf jedem Treppenabsatz ausruhen müsse. Es war also sicherlich zum mindesten eine Funktionsstörung des Herzens vorhanden.

Diese wenigen Beispiele und vielleicht noch die Anführung der Tatsache, dass ich wiederholt aus Gruppen von Menschen nur auf Grund der Untersuchung des VD die an Erkrankungen der Zirkulations- oder Respirationsorgane Leidenden herausfinden konnte, mögen dazu dienen, die Ausführung exakter Untersuchungen besonders an klinischem Materiale nützlich erscheinen zu lassen.

Ich wende mich nun der Besprechung der Methode zu, die ich mir auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen zurechtgelegt habe. Spätere Abänderungen in dem einen oder anderen Punkte halte ich indes nicht für ausgeschlossen.

Die Messung erfolgt am besten am aufrecht sitzenden Menschen. Der Rücken sei unterstützt, um eine Veränderung der Lage (Vor- oder Zurückneigen des Körpers) während der Messung hintanzuhalten. Bei fettleibigen Menschen, dann solchen mit Geschwülsten im Leibe (auch schwangeren Frauen) oder an Aszites Leidenden sollen die Füsse auf dem Boden stehen, da beim Sitzen im Bette, mit an den Leib gepressten Oberschenkeln, eine Störung der Zirkulation erzeugt, resp. eine bestehende gesteigert werden kann. Magere Menschen können auch im Bette aufrecht sitzend untersucht werden.

Die Vorderfläche des Thorax (Sternum) soll möglichst senkrecht stehen. Bei halbsitzender Stellung ist die Orientierung über die Höhenlage des Vorhofes erschwert.

Die meiste Schwierigkeit bereitet mir die Entscheidung der Frage, welche Stelle als Ausgangs- und Nullpunkt der Messung gewählt werden solle. Ich wollte anfangs die obere Grenze der Herzdämpfung vorschlagen um den Fällen gerecht zu werden, in welchen das Herz resp. der rechte Vorhof durch Verlagerung oder Vergrösserung nach oben gerückt ist. Reifliche Ueberlegung liess mich aber zu dem Entschlusse kommen, einen Punkt des Skelettes zu wählen und zwar die Sternalinsertion des oberen Randes der 5. Rippe. Damit ist erstens ein leicht auffindbarer Punkt gegeben, über dessen Lage nicht gestritten werden kann, während die durch Perkussion ermittelten Grenzen Gegenstand einer Kontroverse sein könnten. Zweitens entspricht dieser Punkt bei gesunden Menschen ungefähr der Höhe der Trikuspidalklappe. Endlich ist die durch ihn bestimmte Horizontalebene nach meinen bisherigen Beobachtungen als die untere Grenze anzusehen, in welcher das Venenphänomen auftritt. Es werden demnach alle Zahlen für den VD ein positives Vorzeichen erhalten, während wir bei Auswahl eines höheren Punktes teils positive, teils negative Werte erhalten würden. Nun wird man mir erwidern: Wir wollen den wirklich im Vorhof herrschenden Druck kennen lernen, nicht den, der einen willkürlich gewählten Ausgangspunkt hat. Dem ist aber folgendes entgegenzuhalten. Der Vorhof in Diastole bildet einen Hohlraum, dessen Ausdehnung, vom höchsten zum tiefsten Punkt gemessen, sicherlich 6—8 cm betragen dürfte. Demgemäss muss es im Vorhof selbst Druckdifferenzen vom gleichen Betrage geben. Wenn in einem bestimmten Moment der Druck am höchst gelegenen Punkt 0 ist, dann würde ein die Wand an der tiefsten Stelle durchbohrendes Manometer einen positiven Druck von 6—8 cm anzeigen. Wäre aber der Druck an der tiefsten Stelle = 0, dann würde ein Manometer an dem höchsten Punkt einen negativen Druck von 6—8 cm zeigen.

Wir müssten uns also unbedingt darüber einigen, welchen Punkt resp. welche Ebene des Vorhofes wir als die zur Vornahme der Messung geeignete ansehen wollen, und auch darüber, wie wir im einzelnen Falle diese Ebene finden sollen.

Mit Hilfe der uns zu Gebote stehenden Untersuchungsmethoden, die Röntgendurchleuchtung mitinbegriffen, wäre dies letztere Postulat vielleicht nicht ganz unerfüllbar. Es wäre aber selbstverständlich ein kompliziertes und mühsames Verfahren. Zu praktisch-diagnostischen Zwecken ist dieser Grad von Genauigkeit überflüssig, weil, wie ich schon gezeigt habe, die in **pathologischen Fällen gefundenen Werte** für den Vorhofdruck von den Normalwerten **sehr beträcht-**

[1]) Bei dieser Gelegenheit darf ich wohl, belehrt durch Erfahrungen, die ich nach der Publikation meines Tonometers gemacht habe, eine Bitte vorbringen. Die rasche Veröffentlichung von Massenuntersuchungen, die nicht mit genügender Sorgfalt durchgeführt sind, ist mehr als wertlos, sie wirkt geradezu verwirrend und stiftet Schaden, der oft schwer gut zu machen ist. Man könnte ja ein Regiment Soldaten antreten lassen, anordnen, dass jeder Mann seine Hände horizontal in Schulterhöhe von sich strecke, dann die Reihen abschreiten, zählen, an wieviel Händen die Venen nicht kollabiert sind, und so ermitteln, wieviel Prozent „gesunder" junger Männer erhöhten Vorhofdruck haben. Tatsächlich würde ein ähnliches Vorgehen zu groben Irrungen führen. Nur die gründliche Untersuchung eines tüchtigen Internisten kann entscheiden — und auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit —, ob die Zirkulations- und Respirationsorgane eines Menschen gesund sind. Die Tatsache z. B., dass jemand Soldat ist, ist selbstverständlich nicht ausreichend, um seine Gesundheit zu verbürgen.

Noch viel schwerer wird es sein, die „Normalzahlen" für andere Altersstufen zu ermitteln. Ich würde Menschen mit abnormem Druck, die sich völlig wohl fühlen, selbst wenn an ihnen sonst nichts Krankhaftes zu entdecken wäre, lieber aus der Statistik ausscheiden. Ob jemand wirklich tadellos gesund war, das entscheidet sich schliesslich mit voller Sicherheit erst bei der Nekroskopie. Auch der umgekehrte Fehler ist zu vermeiden. Man zähle, wenn es sich um statistische Ermittlungen handelt, niemand den Herzkranken oder Lungenkranken zu, wenn die Diagnose nicht felsenfest sicher ist. Die Beantwortung der wichtigen Frage, ob alle Klappenfehler der Mitralis, auch die kompensierten, erhöhten Vorhofdruck verursachen, könnte durch die Einbeziehung falsch diagnostizierter Fälle fehlerhaft ausfallen.

lich abweichen, so dass diese Fehlerquellen vernachlässigt werden können.

Wie schon erwähnt, habe ich den VD nur ausnahmsweise gleich Null, das Venenphänomen also im Niveau der Insertion der 5. Rippe gefunden, häufiger in der Höhe der 4. und selbst 3. Rippe. Weitere Untersuchungen werden lehren, ob nicht auch noch ein etwas höherer Druck, namentlich bei älteren Personen, als normal gelten kann.

Hätten wir den höchsten Punkt des Vorhofes zum Ausgangspunkt der Messung gemacht, dann fänden wir bei den meisten gesunden Menschen einen negativen Vorhofdruck, wie im Tierversuch, und das Maximum des Druckes würde bei Gesunden wahrscheinlich den Wert von Null nicht übersteigen.

Es scheint mir nicht unwichtig, über diese Umstände ins Klare zu kommen.

In Fällen, wo das Herz wirklich nach aufwärts verdrängt ist, wird man dieser Tatsache bei der Beurteilung des gefundenen Druckes Rechnung zu tragen haben. Es wird also ein Wert, der sonst bei normaler Lage des Herzens schon als pathologisch gelten müsste, vielleicht noch in den Rahmen des normalen eingerechnet werden.

Unter den Venen, deren Kollabieren beobachtet werden soll, schienen mir die des Handrückens und die der Radialfläche des Vorderarms entlang laufende V. cephalica als die geeignetsten. Es gibt aber Arme, an denen diese Venen nicht hervortreten, wo man also nicht viel wählen kann, sondern diejenige Vene nimmt, die sich eben darbietet. Manchmal ist die Vena mediana basilica die einzige sichtbare und verwendbare Hautvene. Selten kommt es bei erwachsenen Menschen vor, dass überhaupt keine Vene vortritt, so dass die Bestimmung des Vorhofdrucks unmöglich ist. (Bei gutgenährten Kindern ist dies allerdings die Regel.) Man muss dann noch unterscheiden zwischen dem zeitweiligen Verschwinden der Hautvenen und ihrem totalen Verborgensein.

Unter der Einwirkung der Kälte werden die Venen auch bei Menschen, an denen sie sonst sehr schön hervortreten, unsichtbar. Es scheint, dass unter diesen Umständen das Blut durch die in der Tiefe liegenden „konkomitierenden" Venen fliesst und die Hautvenen vermeidet, ein Vorgang, der dem Organismus zweifellos Nutzen bringt, da das Blut vor der grossen Abkühlung geschützt wird, der es in den oberflächlichen Venen ausgesetzt wäre.

Die Zufuhr von Wärme in irgend einer Form (warmes Armbad, aber auch schon der Aufenthalt in einem gutgeheizten Raume, Frottieren der Haut, namentlich aber ein paar kräftige Bewegungen der Armmuskeln) bringen die Hautzirkulation in Gang und die Venen zum Vorschein.

Unter den sich darbietenden Venenabschnitten wählt man nun einen aus, der gut kollabiert. Am Handrücken älterer Leute finden sich nicht selten varikös verdickte Venen, deren Wand nicht zusammenfällt. Ausnahmsweise finden sich solche für die Beobachtung unbrauchbare Gefässabschnitte auch am Vorder- und Oberarm. Niemals ist es mir noch begegnet, dass ich bei vortretenden Venen nicht zarte, gut kollabierende Stellen gefunden hätte.

Entscheidend ist das Kollabieren der zartesten Venen, welches beim Erheben des Armes zuerst eintritt.

Um exakt beobachten zu können, ist eine gute Beleuchtung und eine geeignete Stellung des Beobachters zum Objekt erforderlich. Am besten ist es, wenn sich das Auge des Beobachters nur ein wenig höher als die beobachtete Vene befindet und wenn das Licht über die eine Schulter des Beobachters einfällt. Man sieht dann den Schatten, den die vorspringenden Venen auf die benachbarte Haut werfen, und kann den Moment des Zusammenfallens an dem Verschwinden des Schattens genau feststellen. Um seinen eigenen Druck zu bestimmen, stellt man sich mit dem Rücken gegen das Fenster oder die künstliche Lichtquelle.

Man achte darauf, dass die Venen weder durch Kleidungsstücke noch durch unzweckmässige Haltung des Arms in ihrem zentralen Verlauf komprimiert werden. Die Ausserachtlassung dieser Massregel könnte natürlich zu argen Täuschungen führen. Wenn man bei der Prüfung am Bekleideten einen erhöhten Druck findet, dann muss man die Untersuchung am blossen Arm wiederholen.

Man achte auch darauf, dass der Untersuchte den Atem nicht anhalte. Bezüglich der Haltung des Arms fand ich, dass eine stärkere Beugung im Ellenbogengelenk das Venenblut staut. Das Ellenbogengelenk darf höchstens einen Winkel von 120° bilden. Aehnliches gilt von dem Nachaussenrollen des Arms im Schultergelenk. Muss man Venen der Beugeseite zur Beobachtung heranziehen, dann stelle man den Arm so, dass die Radialseite nach aufwärts gerichtet ist. Vollständige Supination ist zu vermeiden. Neben der schon genannten V. mediana basilica bildet ein Venenplexus an der Beugseite knapp oberhalb des Handgelenks häufig ein geeignetes Objekt. Man visiert die Venen der Beugeseite von oben her.

Bevor die eigentliche Messung beginnt, lasse man die Arme vertikal herabhängen und warte zu, bis sich die aufgestaute Blutsäule bis oben hin aufgebaut oder bis man annehmen kann, dass dies geschehen sei (2—3 Minuten dürften immer genügen). Dann beugt man den noch adduziert gehaltenen Arm im Ellenbogengelenk bis zum Winkel von 120° und proniert, wenn der Handrücken resp. die Dorsalfläche beobachtet werden soll. Andernfalls wendet man die Radialseite nach oben. Die Hebung des Vorderarms führe ich im Schultergelenk hauptsächlich durch Abduktion aus. Der Vorderarm bleibt dabei stets horizontal. Das Kollabieren erfolgt unter diesen Bedingungen gleichzeitig an ausgedehnteren Venenabschnitten, wodurch die Beobachtung erleichtert wird.

Die Bewegung erfolge passiv durch den Arzt, doch hüte sich dieser durch Umfassen des Arms oder dergl. die beobachteten Venen zu komprimieren. Die Muskeln des Untersuchten sollen möglichst erschlafft sein.

Die Messung wird einigemale wiederholt, am besten abwechselnd am rechten und linken Arm. An Kranken mit gesteigertem Druck namentlich an Herzkranken beobachtete ich unter dem Einfluss der Erregung, mit der jede Untersuchung verbunden ist, bei den ersten Messungen höhere Werte als bei den späteren Wiederholungen. Eine sehr mächtige Steigerung eines von Hause aus hohen Druckes fand ich ferner nach einer verhältnismässig geringen Muskelanstrengung (Aufsteigen auf einen Untersuchungstisch) bei einem Kranken mit einem schweren, nicht kompensierten Mitralfehler.

Das Studium des Einflusses der Muskelarbeit auf den VD bei Gesunden und Kranken wird sicherlich sehr interessante Aufschlüsse geben.

Die Bestimmung der Niveaudifferenz zwischen Vorhof und der beobachteten Vene geschieht entweder approximativ: Man visiert mit horizontaler Blickrichtung die betreffende Stelle der Vene gegen die Medianebene des Körpers und findet so, dass das Venenphänomen in der Höhe des Jugulums oder in der Höhe des Mundes oder des Auges oder in Scheitelhöhe eintritt.

Viel rationeller erscheint es indes, den Vorhofdruck in Zentimetern auszumessen. Man kann dabei eine exaktere und eine weniger exakte Methode in Verwendung ziehen.

Die weniger exakte, aber für die überaus grosse Mehrzahl der Fälle ausreichende Art der Messung geschieht mit Hilfe eines gewöhnlichen Messbandes. Ich liess mir, um die Genauigkeit etwas zu erhöhen, durch den Nullstrich eine Metallöse schlagen, durch welche ich ein gerades Stäbchen, z. B. einen dünnen Bleistift, hindurchsteckte. Ich visiere an dem horizontal gehaltenen Bleistift gegen die Insertionsstelle des oberen Randes der fünften Rippe und messe dann an dem vertikal gehaltenen Band den Abstand des Stiftes von der Vene.

Zur bequemen Ausführung genauerer Messungen liess ich mir von dem Optiker Neuhöfer (Wien, I, Kohlmarkt) eine einfache Vorrichtung anfertigen[3]. Sie besteht aus einem in Zentimeter geteilten, vierkantigen Holzstab, der in einem Fuss befestigt ist und dessen vertikale Stellung mit Hilfe eines kleinen Pendels kontrolliert wird; diesem Stab entlang kann ein anderer, horizontaler Stab auf- und abbewegt werden, der in jeder Stellung stehen bleibt.

Dieses einfache Kathetometer steht auf einem Tisch, bei Bettlägerigen auf einem Stuhl neben dem Kranken.

Der horizontale Arm wird erst in das Niveau der Vorhofstelle, dann in das Niveau des Venenphänomens gebracht und die Höhendifferenz aus den zwei Ablesungen am vertikalen Stab ermittelt.

---

[3]) Auch die Firma Franz Hugershoff in Leipzig wird die Messvorrichtung anfertigen.

Es erübrigt mir noch, einige mögliche Einwände gegen die Methode zu erörtern.

Man könnte sagen, dass es sich im vorliegenden Falle nicht um hydrostatische, sondern um hydrodynamische Verhältnisse handele, und dass das aus der Peripherie nachfliessende Blut den Druck etwas zu hoch erscheinen lasse.

Dieser Fehler fällt sicherlich nicht schwer in die Wagschale. Das Nachfliessen des Blutes erfolgt zu langsam, um eine in Rechnung zu ziehende Druckerhöhung hervorzurufen. Wenn man den bis zur Entleerung der Venen erhobenen Arm ein wenig senkt, so dauert es immer mehrere Sekunden, bis sich die Venen wieder gefüllt haben.

Der zweite mögliche Fehler würde die Angaben in der entgegengesetzten Richtung beeinflussen. Die Vena axillaris, deren Aeste wir zur Messung verwenden, vereinigt sich mit der Vena jugularis, welche das, bei aufrechter Haltung des Menschen senkrecht nach abwärts fliessende Kopfblut führt. Es wäre nun denkbar, dass an der Vereinigungsstelle ein Ansaugen aus der Vena axillaris stattfände, wie in einer Bunsenschen Wasserluftpumpe. Man kann sich durch einen Versuch überzeugen, dass auch diese Störung belanglos ist.

An einem horizontal liegenden Menschen ist sie nämlich ausgeschaltet und doch sieht man unter diesen Umständen keine wesentliche Veränderung des Messungsresultats.

Das Niveau der Trikuspidalklappe ist bei einem horizontal am Rücken liegenden Menschen durch die vordere Axillarlinie bestimmt.

Der Einwand, dass die Elastizität der Venenwandungen einen Fehler bedingen könnte, wird wohl nicht erhoben werden. Die zarten, in leerem Zustande ein flaches Band darstellenden Gefässe setzen dem Eindringen des Blutes sicherlich keinen nennenswerten Widerstand entgegen.

Nur einmal habe ich eine wesentliche Differenz zwischen dem rechten und dem linken Arm beobachten können. Ein Kranker der Klinik v. Schrötter, der durch eine Schussverletzung eine arteriovenöse Anastomose am rechten Oberarm akquiriert hatte, zeigte das Venenphänomen auf dieser Seite in einem höheren Niveau, als auf der linken, wo es in normaler Höhe auftrat.

Anknüpfend an diesen Fall erlaube ich mir die Bemerkung, dass auch Kompressionen der Vena axillaris oder der Vena anonyma zu solchen Differenzen Veranlassung geben könnten, und dass der niedrigere, an der unbeeinflussten Seite gefundene Wert als der massgebende anzusehen wäre.

Auch an der unteren Extremität lässt sich das Venenphänomen beobachten. Der Untersuchte liegt am Rücken auf horizontaler Unterlage, die bis an die Kniegelenke reicht, und lässt die Unterschenkel herabhängen. Man beobachtet das Phänomen an Venen des Fussrückens oder Unterschenkels. Einige derartige Messungen, die ich an Gesunden ausführte, ergaben einen Druck, der mit dem an den Armen ermittelten übereinstimmte. Das Venenphänomen trat an den unteren und an den oberen Extremitäten im gleichen Niveau ein. Aus dieser Uebereinstimmung darf man den Schluss ziehen, dass in den untersuchten Fällen der intraabdominale Druck gleich Null war; das Blut der unteren Extremitäten passiert ja die Bauchhöhle und müsste, falls daselbst ein Ueberdruck herrschen würde, gegenüber dem der oberen Extremitäten gestaut erscheinen. Die Vergleichung des Venenphänomens an der oberen und unteren Extremität gibt uns die Möglichkeit, auch den intraabdominalen Druck am Menschen zu bestimmen.

Die Ergebnisse meiner bisherigen Untersuchungen lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Die Beobachtung des Venenphänomens setzt uns in den Stand, den Druck im rechten Vorhof in physikalisch einwandfreier Weise zu bestimmen.

2. Wir können mit Hilfe der hier beschriebenen Methode das Vorhandensein von Stauungen im rechten Herzen nicht bloss mit voller Sicherheit erkennen, sondern auch den Grad der Störung **messen** und den Ablauf von Veränderungen verfolgen. Wir werden auch den Einfluss von therapeutischen Massnahmen in sicherer Weise verfolgen können.

3. Die Methode ist so einfach, die entscheidende Erscheinung so sinnfällig, dass sich ihre Anwendung auch dort empfehlen wird, wo es gilt, Erkrankungen der Zirkulations- und Respirationsorgane rasch zu erkennen und vielleicht auch Laien von ihrem Vorhandensein zu überzeugen, also z. B. am Assentplatz.

(Vergl. den Nachtrag auf S. 2080 dieser Nummer.)

Die Nilblaubase als Reagens auf die Kohlensäure der Luft.

Von Prof. Dr. Martin Heidenhain in Tübingen.

Ein jeder weiss, dass starke Laugen, wie Kali- und Natronlauge, Kalk- und Barytwasser begierig Kohlensäure aus der Luft anziehen. Beim Arbeiten mit derartigen Stoffen wird die Salzbildung aus Kohlensäure und Base nur dann nach einiger Zeit für unsere Augen ohne weiteres kenntlich, wenn die betreffenden kohlensauren Salze wasserunlöslich sind und in dem Lösungsmittel Fällungen erzeugen. Die Aufnahme äusserst geringer Kohlensäuremengen jedoch wird in den gedachten Fällen sowohl für unsere Augen, wie für jede chemische Untersuchung unmerklich sein.

Anders viele Farbbasen! Unter diesen kommen Körper vor, die so stark basisch sind, dass sie, analog dem „Aetznatron" oder „Aetzkali", sehr wohl als kaustische Stoffe bezeichnet werden können. Bringt man solche Farbbasen in feuchtem Zustand oder in Lösung an die Luft, so ziehen sie sogleich Kohlensäure an; da aber die entsprechenden Salze meist ganz und gar anders gefärbt sind, so macht sich die Aufnahme selbst allergeringster Kohlensäuremengen sogleich durch eine Aenderung des Farbentons geltend. Daher sind, soviel ich weiss, starke freie Farbbasen in reinstem, d. h. kohlensäurefreiem Zustand nicht im Handel. Es ist unmöglich, mit diesen Farbbasen an der Luft zu manipulieren, ohne dass sie die Nuance ändern und dadurch die von selbst entstehende Verunreinigung anzeigen. Bezieht man also im Handel z. B. die Base des Pararosanilins, so wird man sie nicht farblos, schneeweiss erhalten, sondern man bekommt eine rote Masse, ein Fabrikat, welches mit einem Salz, nach Lage und Umständen zu urteilen wahrscheinlich dem kohlensauren Salz, verunreinigt ist.

Wie man sieht, wird es also sehr schwierig sein, die Farbbasen in reinstem Zustande zu erhalten. Setzt man zu der wässerigen Lösung eines basischen Farbsalzes, also etwa zu Safranin, NaOH hinzu, so scheidet sich allerdings die Farbbase sofort ab. Es wird aber nicht möglich sein, dieselbe durch Sammeln und Waschen auf dem Filter absolut rein zu erhalten, denn während dieser Manipulation würde sie schon wieder CO_2 anziehen. Man hat daher angegeben, man solle die wässerigen Lösungen der Chlorhydrate der Farbbasen mit Silberoxyd ausschütteln, wobei sich einerseits Chlorsilber, andrerseits die freie Base bildet; ich habe aber gefunden, dass hierbei nicht unbeträchtliche Mengen von Silber in Lösung gehen [wohl als $Ag_2(OH)_2$], daher die erhaltene Lösung der Farbbase weder rein, noch auf die Dauer haltbar ist. Ich habe mich nun um die Herstellung der Farbbasen im reinsten Zustande eifrig bemüht, da ich wegen meiner Beschäftigung mit der Theorie der histologischen Färbungen deren Eigenschaften gerne näher kennen lernen wollte, und, nachdem ich eine zweckentsprechende Methode aufgefunden hatte, hat sich sogleich ergeben, dass man mit der Base des Nilblaus prächtige Versuche über den Kohlensäuregehalt der Luft anstellen kann, welche ganz besonders zu Vorlesungsversuchen vor Studierenden sich eignen, um so mehr, als sie nur einen sehr geringen Aufwand von Mühe beanspruchen.

Zwecks Darstellung der Farbbasen gehe ich von den Sulfaten aus, doch habe ich einstweilen nur das Brillantgrünsulfat und das Nilblausulfat benutzt, weil diese beiden im Handel leicht erhältlich sind (z. B. bei Grübler & Co., Leipzig).

Ich stelle in einer grossen Kochflasche eine rein alkoholische Lösung der Farbstoffe her und schüttle diese mit Kalziumhydrat durch. Hierbei bildet sich Gips und die freie Base bleibt im Alkohol in Lösung. Ich habe nicht bemerkt, dass hierbei Kalzium in Lösung geht; schüttelt man absoluten Alkohol mit Kalziumhydrat durch, so reagiert er hinterher durchaus

neutral. Gebrannten Kalk kann man aus jeder Apotheke beziehen; ich pulverisiere denselben und führe ihn nur unvollkommen in das Hydrat über, indem ich ¼ seines Gewichtes Aqua destillata darüber gebe. Noch einfacher ist es, man nimmt 70—80 proz. Alkohol, löst darin die Farbe und schüttet fein pulverisiertes CaO hinzu. Es bildet sich nunmehr $Ca(OH)_2$, welches sich mit dem Farbsalz umsetzt.

Es ist notwendig, die Mischung genügend lange durchzuschütteln; man erhält dann aus dem Nilblau eine feuerrote (gelbrote), stark fluoreszierende, aus dem Brillantgrün eine total farblose Lösung. Man lässt nun die Mischung einen oder einige Tage stehen und kann dann die zu den beabsichtigten Versuchen jedesmal benötigte Quantität der Lösung dekantieren. Ich fand es im allgemeinen nicht vorteilhaft, die durch Absetzen des Kalkpulvers geklärten Lösungen in neue Flaschen überzufüllen. Die Lösung der Nilblaubase nimmt beim Versuch der Ueberfüllung in eine andere Flasche sofort CO_2 aus der Luft an und die übergegossene Flüssigkeit ist streng genommen nicht mehr dasselbe wie vorher; sie hat ihre Nuance schon geändert. Demgegenüber ist die Base des Brillantgrüns weniger empfindlich; man bekommt sie in farblosem Zustande in das neue Glas hinein. Auch hält sie sich eine Zeitlang brauchbar; später aber vergrünt und verdirbt sie trotzdem. Daher ist es wohl am besten, wenn man die Lösungen über dem Kalkpulver stehen lässt. Gelegentlich beobachtete ich, dass sich aus der Lösung der Brillantgrünbase die Base selbst in schneeweissen Kristallen absetzte.

Ich schildere nunmehr einige Versuche mit der enorm säureempfindlichen Nilblaubase. Diese habe ich schon früher vielfach zu Versuchen benutzt (Pflügers Arch., Bd. 90, pag. 177 ff.), besass sie aber offenbar nicht in reinem Zustande. Inzwischen hat auch Michaelis (Pflügers Arch., Bd. 97, pag. 634) mit diesem Körper gearbeitet; dieser Autor hat indessen den CO_2-Gehalt der Luft völlig übersehen und kommt daher zu ganz irrigen Schlussfolgerungen. Zunächst lässt sich die momentane Wirkung der CO_2 leicht und in drastischer Weise auf folgende Art zeigen: Man fasst mit der Linken einen grossen Bogen Fliesspapier an einer Ecke, so dass er herabhängt, und giesst mit der Rechten eine geringe Quantität der feuerroten Lösung der Base über denselben so aus, dass die Flüssigkeit schnell an dem Bogen herabläuft. In demselben Augenblick schon wird die Flüssigkeit blitzblau, denn es dies die beste Methode, die Lösung der Base in breitester Weise mit der Luft in Berührung zu bringen.

Ferner: Man nimmt eine rein geputzte Glasplatte und giesst ein wenig von der feuerroten Lösung auf sie aus. Neigt man nun die Platte hin und her, so dass die Flüssigkeit an der Luft sich ausbreitet, so tritt die Bläuung ein.

Am schönsten beobachtet man diese Farbenspiele auf weissem Untergrunde. Man benütze also eine weisse Porzellanschüssel mit ebenem Boden. Giesst man in eine solche eine geringe Menge der roten Lösung aus und beobachtet scharf den Flüssigkeitsspiegel, so sieht man binnen kürzester Frist auf diesem allerhand blaue Pünktchen, Fleckchen und Wölkchen erscheinen. Eine wunderbar prachtvolle Erscheinung aber tritt auf, wenn man die frisch in eine Porzellanschale ausgegossene Flüssigkeit sanft von der Ferne her anhaucht. In diesem Falle erscheinen wie mit einem Zauberschlage prachtvoll blaue Wolken auf feuerrotem Grunde, ein herrliches Phänomen, welches den grossen Gehalt der Atmungsluft an CO_2 äusserst anschaulich demonstriert. Bläst man etwas stärker, so wird die Flüssigkeit momentan blau.

Dass die ausgeatmete Luft CO_2 enthält, zeigt man selbstverständlich am besten, indem man eine Glasröhre in eine verdünnte Lösung der Base hineinsteckt und hindurchbläst; die Bläuung tritt sofort ein. — Lässt man eine dünne Lösung der Base in einem Reagensglas längere Zeit an der Luft stehen, so färbt sich jene fortschreitend von der Oberfläche nach der Tiefe auf Blau um.

Es ist beinahe selbstverständlich, dass an der Hand dieser ausserordentlichen Säureempfindlichkeit gemessen sozusagen fast die ganze Natur rings um uns herum sauer reagiert. Es ist mir aus eigener Erfahrung längst bekannt, dass jedes destillierte Wasser sauer reagiert, offenbar weil es die Bestandteile der Luft, also auch CO_2 enthält. Gibt man daher eine sehr geringe Menge der Nilblaubase in destilliertes Wasser, so tritt Blaufärbung ein, während grössere Mengen mit roter Farbe sich lösen. Das gleiche gilt vom Alkohol. Auch dieser enthält immer Spuren einer Säure und löst daher geringe Mengen der Nilblaubase in blauem Tone; doch kann man jene Säure mit $Ca(OH)_2$ aus dem Alkohol ausschütteln und alsdann werden auch geringste Mengen der Base nur in rotem Tone gelöst. Will man daher die alkoholische Stammlösung der Base mit Alkohol verdünnen, so muss letzterer mit $Ca(OH)_2$ zunächst ausgeschüttelt werden.

Ich habe früher ausführlich geschildert, dass man bei der Einwirkung freier Farbbasen auf Eiweiss die Albuminate der Basen erhält und dass diese im Tone der Salze gefärbt sind, weil in diesem Falle das Eiweiss die Rolle einer Säure spielt. Mit unseren neuen Lösungen der Farbbasen kann man die gedachten Versuche in ausgezeichneter Weise ausführen. Giesst man also die feuerrote Lösung der Nilblaubase zu einer ad maximum gereinigten Eiweisslösung, so erhält man sofort die blaue Salzfarbe des entsprechenden Albuminates.

Aus dem pharmakologischen Institut und der dermatologischen Klinik in München.

Therapeutische Versuche mit fluoreszierenden Stoffen.

Von Prof. Dr. H. v. Tappeiner und Dr. Jesionek.

In einer früheren Mitteilung des einen von uns[1]) wurde über die merkwürdige Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Infusorien (Paramaecium caudatum) bei Gegenwart von Licht berichtet, welche sich in einer von ihm veranlassten und geleiteten Untersuchung von O. Raab[2]) ergeben hatte. Es zeigte sich da, dass verschiedene, an sich, d. h. im Dunkeln sehr wenig giftige fluoreszierende Stoffe die genannten Organismen bei Zutritt von Sonnenlicht oder zerstreutem Tageslicht noch in sehr grosser, z. T. selbst millionenfacher Verdünnung zu töten vermögen.

Da lediglich absorbierende Stoffe diese Wirkung nicht zeigen, und dieselbe auch bei fluoreszierenden Stoffen ausbleibt, wenn das zutretende Licht die die Fluoreszenz erregenden Strahlen nicht mehr enthält, so ist die ganze Erscheinung aller Wahrscheinlichkeit nach mit der Erregung von Fluoreszenz ursächlich verknüpft. Zu gleichen Ergebnissen gelangte R. Jakobson in einer ebenfalls im hiesigen pharmakologischen Institut ausgeführten Untersuchung beim Flimmerepithel des Frosches[3]). Die Erscheinung ist also allgemeiner Natur. Die in neuerer Zeit wieder in den Vordergrund tretende Auffassung, dass die Lebenserscheinungen in der Zelle verursacht oder wenigstens eingeleitet werden durch enzymartig wirkende Stoffe, veranlassten den einen von uns[4]), dann weiter die Einwirkung von fluoreszierenden Substanzen auf Enzyme zu untersuchen, wobei er von mehreren Herren, welche zu dieser Zeit um Dissertationsthemata nachsuchten, und ausserdem insbesondere von Herrn Dr. Jodlbauer, Assistenten des pharmakologischen Instituts, tatkräftigst unterstützt wurde. Es ergab sich, dass alle bisher untersuchten Enzyme, saccharifizierende und peptonisierende, durch gewisse fluoreszierende Stoffe bei Zutritt von Licht ihre Wirksamkeit nahezu oder vollständig einbüssen, während im Dunkeln kein derartiger Einfluss zu konstatieren ist. Die Wirkung tritt noch bei sehr grosser Verdünnung des fluoreszierenden Stoffes ein, sie hört auf, wenn die die Fluoreszenz erregenden Strahlen vorher abgefangen werden, und sie fehlt den nur absorbierenden, nicht aber auch fluoreszierenden Farbstoffen vollständig.

Nach diesen Erfahrungen an Enzymen war die Ausdehnung der Untersuchung auf Toxine sehr naheliegend. In einer gemeinsam mit Dr. Jodlbauer angestellten Versuchsreihe zeigte sich in der Tat, dass Rizin durch fluoreszierende Stoffe + Licht sein charakteristisches Agglutinierungsvermögen für rote Blutkörperchen verlor und selbst die 10 fache letale Dosis Meerschweinchen nicht mehr tötete, sondern nur vorübergehend krank machte.

---

[1]) H. v. Tappeiner: Münch. med. Wochenschr. 1900, S. 1.

[2]) Zeitschr. f. Biol., Bd. 39 u. 44; ausführliche Mitteilung.

[3]) Zeitschr. f. Biologie Bd. 41.

[4]) H. v. Tappeiner: Ueber die Wirkung fluoreszierender Substanzen auf Fermente und Toxine. Berichte der deutschen chem. Gesellsch. 1903, S. 3035. — Dissertationen von Stark, Tillmetz und Rehm.

Die bisher verwendeten fluoreszierenden Stoffe verhalten sich gegen die 3 Untersuchungsobjekte in bemerkenswerter Weise verschieden:

Auf Zellen wirkten alle: Akridin, Akridinderivate, Eosin, Chinolinrot, **Harmalin**, Chinin; nur Aeskulin war unwirksam.

Auf Toxin wirkten stark nur Eosin, Fluoresceïn (Uranin) und das auf Zellen noch nicht geprüfte Magdalarot, die übrigen schwächer oder gar nicht.

Auf Papayotin, Diastase und Invertin wirkten nur Eosin, **Chinolinrot und Magdalarot.**

Infolge dieses Verhaltens wurde für die nun folgenden Untersuchungen über eventuelle therapeutische Verwertung der fluoreszierenden Stoffe das auf alle genannten Objekte stark wirkende Eosin zunächst ins Auge gefasst.

Die raschesten Aufschlüsse konnte man bei Erkrankungen der Haut und der zunächst liegenden Organe zu erhalten erwarten, wo der Zutritt des Lichtes und die Applikation der fluoreszierenden Substanz am leichtesten zu handhaben war. Folge dieser Ueberlegung war die Vereinigung der Verfasser dieser Mitteilung, solche Versuche auf der dermatologischen Klinik des Krankenhauses l. I. mit Genehmigung ihres Vorstandes, des Herrn Prof. Posselt, zu unternehmen. Nach verschiedenen Vorversuchen waren wir dahin gelangt, für alle oberflächlich gelagerten Krankheitsherde es als das vorteilhafteste zu erachten, dieselben mit 5 proz. wasseriger Eosinlösung zu bepinseln und solange als irgend möglich unter ständiger Bepinselung dem Sonnenlicht zu exponieren. Bei der Auswahl der Fälle gingen wir vom Gedanken aus, dass an erster Stelle die infektiösen Erkrankungen der Haut ein geeignetes Feld für unsere therapeutischen Bestrebungen darstellen könnten. Pityriasis versicolor, Herpes tonsurans, Molluscum contagiosum, **Psoriasis vulgaris** waren die Erkrankungen, die an erster Stelle in den Kreis unserer Beobachtung gezogen worden waren. Bald aber waren wir daran gegangen, karzinomatöse, tuberkulöse und luetische Krankheitsherde der Haut in der nämlichen Weise zu behandeln.

Unsere Beobachtungen bei Hautkarzinomen waren folgende:

Bei unserem 1. Falle von Hautkrebs beobachteten wir, wie bei einer 70 Jahre alten Frau die eingepinselten und belichteten Partien der karzinomatösen Wucherungen im Gesicht eintrockneten, mit der aufgepinselten Eosinmasse zu dünnen Krusten sich umwandelten und spontan, oder besser gesagt unter der Einwirkung des über Nacht angelegten Borwasserverbandes zur Abstossung gelangten. Wir sahen, dass auf diesem einfachen Wege die Granulationsmassen der krebsigen Neubildung immer mehr abflachten, dass der Dickendurchmesser der Geschwulst langsam, aber stetig sich verringerte. Und gleichzeitig konnten wir konstatieren, dass das Karzinom seine Tendenz, nach der Peripherie zu weiter zu wuchern, die vor der Einleitung unseres therapeutischen Versuches deutlich genug vorhanden war, aufgegeben hatte. Dabei bestanden unsere Massnahmen in nichts anderem, als dass wir die karzinomatösen Wucherungen mit unserer 5 proz. Eosinlösung bepinselten und die Kranke in die Sonne setzten; als das Wetter resp. die Sonne uns im Stiche liess, halfen wir uns in der Weise, dass wir die Kranke vor eine Bogenlampe mit 25 Ampère brachten. Ueber Nacht und auch zu den Tageszeiten, da uns eine Belichtungsquelle nicht zur Verfügung stand, schützten wir den Krankheitsherd durch Borwasserverband oder durch Zinkpflaster. Ueber irgend welche subjektive Beschwerden, die mit dieser Behandlungsmethode in Zusammenhang zu bringen gewesen wären, hat Patientin niemals Klage geführt; vor allem das Allgemeinbefinden blieb ungestört. Neben ständig deutlicher zutage tretender Abflachung der geschwulstigen Wucherungen sahen wir auch, dass die vorhandenen Ulzerationen, die aus dem Zerfall karzinomatöser Infiltrate hervorgegangen waren, unter Abstossung der kranken Gewebsteile sich reinigten und an der Peripherie gesunden Epithelsaum ansetzten, der die Geschwürsfläche immer mehr und mehr einengte. Um die Abflachung der neoplasmatischen Massen zu beschleunigen, kamen wir dazu, die Eosinwirkung zu verstärken, in der Weise, dass wir in die obersten Partien der restierenden Geschwulst tropfenweise von unserer Eosinlösung injizierten und die Lichtstrahlen auf die gewissermassen von innen her mit Eosin imbibierten Zellhaufen einwirken liessen. Und auch diese Modifikation hat sich uns bewährt. Je mehr der Tiefendurchmesser der Geschwulst sich verringerte, um so klarer konnten wir erkennen, dass von der Peripherie des ursprünglichen Neoplasma unter die letzten durch Eosin und Licht erzeugten Krusten gesundes Epithel sich vorschob, dass die wallartige, lange Zeit der Behandlung hindurch charakteristisch gebliebene Randzone in gesundes Narbengewebe sich verwandelte. Ist gleichwohl noch nicht an allen behandelten Stellen eine vollständige Verheilung eingetreten, so können wir doch darauf hinweisen, dass an einer Partie der linken Schläfengegend unserer Patientin, wo zu Beginn der Behandlung, vor ungefähr 60 Tagen, ein daumendickes, sukkulentes, stark wucherndes Neoplasma vorhanden war, vom Umfang eines Fünfmarkstückes, jetzt eine glatte, mit gesundem Epithel bekleidete Narbe vorliegt, die, was das kosmetische Resultat betrifft, geradezu als ideal angesprochen werden darf. Gewiss, im Umkreis dieser Narbe finden sich noch umschriebene Stellen, die der absoluten Heilung noch nicht zugeführt sind; wer aber mit uns den Fall von Anfang an verfolgt hat, weiss, dass es sich hier nur noch um geringfügige Residuen der ursprünglichen karzinomatösen Erkrankung handelt und kann sich der Einsicht nicht verschliessen, dass es nur eine Frage der Zeit ist, innerhalb derer auch die letzten Aeusserungen der Affektion verschwunden sein werden.

Der 2. Krebsfall, den wir in Versuch nahmen, war ein Ulcus rodens auf der Stirne eines 60 Jahre alten Mannes. Die Behandlung bestand in Aufpinselung von Eosinlösung und Lichteinwirkung. Wir konnten konstatieren, dass ungefähr bis in die 4. Behandlungswoche hinein eine Vergrösserung der Geschwürsfläche sich geltend machte. Das kranke Gewebe im Bereiche der Ulzerationsfläche kam zur Abstossung, so dass nur noch wenige Partien derselben „verdächtige" Eigenschaften aufwiesen. Wir gewannen den Eindruck, als ob die karzinomatös infiltrierten Randpartien des Geschwüres einem sehr langsam vor sich gehenden Konsumptionsprozesse anheimfielen, und solchermassen eine Elimination des spezifisch kranken, eine Reinigung sich einleitete. An Stelle der wallartig gewulsteten und unterminierten Ränder sahen wir normales, intaktes Gewebe an die Ulzerationsfläche herantreten und mit dieser durch gesund anschiessendes Epithel sich verbinden; auch in den zentralen Partien des Geschwüres hatten frische, lebhaft rote Granulationen die früheren schmierigen und krustösen Belege verdrängt. Ein paar isoliert gebliebene kleinere Geschwüre, etwas entfernt stehend von dem Hauptteil des Krankheitsherdes, waren im Laufe der 5. und 6. Behandlungswoche zur Vernarbung gekommen und in der Zeit etwa des 50. Behandlungstages konnten wir feststellen, dass die Affektion sich uns darstellte als eine gesunde Granulationsfläche mit stellenweise zentimeterbreitem, kräftigem, widerstandfähigem Epithelsaum; nirgends konnten wir eine Stelle bezeichnen, die uns an die Beschaffenheit des früheren Karzinoms hätte erinnern können; dabei war die Granulationsfläche durch den peripheren Narbensaum, durch die Epithelbrücken, die von einer Seite zur anderen sich spannten, auf etwa die Hälfte des Umfanges eingeengt, den sie nach Abstossung alles infiltrierten kranken Gewebes erreicht hatte. Nach unserem Ermessen ist nicht daran zu zweifeln, dass nach Ablauf von höchstens 2—3 Wochen, nach einer Gesamtbehandlungsdauer von 8—10 Wochen an Stelle eines seit angeblich 18 Jahren bestehenden Geschwüres gesundes Narbengewebe vorhanden sein wird.

Der 3. Fall von Hautkarzinom, der sich in unserer Behandlung befindet, ist ein inoperabler im schlimmsten Sinne des Wortes: bei einer 76 Jahre alten Frau ein geschwüriger Zerfall des grösseren Teiles der Nase und der angrenzenden Wangenpartie. Die Behandlung war bis jetzt die nämliche, wie in dem eben geschilderten 2. Falle. Auch für diese alte Frau erweist sich das Verfahren als vollkommen frei von jeglicher unangenehmen Begleiterscheinung. Nach 4 wöchentlicher Behandlung wollen wir vorderhand nichts anderes feststellen, als dass die Randwülste des Geschwüres sich abgeflacht haben, dass beinahe nirgends mehr eine suspekte infiltrierte Zone an der Peripherie sich findet; im Innern der Höhle sind zum Teil frische, schöne Granulationen vorhanden, und von einem Loche, das in die hinteren Partien der inneren Nase führt, zieht ein 8 mm breiter, gesunder Narbenstreifen 13 mm nach vorwärts.

Was unsere Wahrnehmungen an tuberkulösen Krankheitsherden betrifft, so sei in erster Linie eines 14 jährigen Knaben Erwähnung getan, der wegen einseitiger **tuberkulöser Hodenerkrankung** und konsekutiven skrofulodermatischen Geschwüres am Skrotum in der Behandlung der dermatologischen **Klinik** steht.

Das skrofulodermatische, fistulöse Geschwür wies zu Beginn unserer Eosin-Licht-Behandlung am 15. September 1903, bei ziemlich kreisrunder Beschaffenheit, Durchmesser von 9—12 mm auf. Wir bepinselten die Geschwürsfläche mit 5 proz. Eosinlösung, drangen gleichzeitig mit dem Pinsel so gut als möglich in die kleine Höhle ein und exponierten nicht nur die bepinselte kranke Fläche, sondern die ganze nackte Vorderfläche des Kindes dem Sonnenlicht. Nachdem einer von uns schon früher, gelegentlich unserer Vorversuche, sich am eigenen Leibe davon überzeugt hatte, dass subkutane Injektionen steriler Eosinlösungen ohne wesentliche Beschwerden und vor allem ohne irgend welche Störungen lokaler oder allgemeiner Art vertragen werden, machten wir solche Einspritzungen auch in die Oberschenkel des Knaben. Gleichzeitig haben wir aber während der Belichtung die Bepinselungen in der gewohnten Weise fortgesetzt. Auffallend rasch gelangte das Geschwür zur Vernarbung; innerhalb 3—4 Wochen trat an seine Stelle kräftiges Narbengewebe, in der Mitte persistiert aber bis auf den heutigen Tag (10. November) eine für eine dünne Sonde eben passierbare Oeffnung, die den Eingang einer etwa 5 mm langen Fistel bildet; aus derselben entleert sich dünn-schleimiges Sekret in minimalster Menge. Aeussere Gründe, vor allem Raum- und Lichtmangel zwangen uns, die Eosin-Licht-Therapie seit 4 Wochen auszusetzen. Wir wollen nicht unterlassen, des Umstandes zu erwähnen, dass der Kranke sehr bald im Anschluss an die mit den Injektionen kombinierte Eosin-Licht-Therapie nicht

mehr über Schmerzen an dem kranken Hoden zu klagen hatte, dass die Geschwulst langsam aber stetig und sicher erkennbar sich verminderte, und dass wir wohl vor Beginn der Behandlung in dem aus der Tiefe gedrückten Sekret Tuberkelbazillen nachweisen konnten, aber später solche nicht mehr vorfanden.

Hinsichtlich der übrigen von uns mit Eosin und Licht behandelten tuberkulösen Hauterkrankungen wollen wir hier in dieser vorläufigen Mitteilung unsere Erfahrungen an 5 Lupuskranken in zusammenfassender Weise besprechen. Die lupösen Geschwüre unterliegen der Einwirkung der Eosin-Lichttherapie rasch und leicht. Das aufgepinselte Eosin trocknet mit der oberflächlichen Partie der Granulationsmassen des Geschwürgrundes und der Randinfiltrate zu einer Kruste ein, die ihrerseits je nach dem Umfang des Geschwüres unter dem Borwasserverband oder unter dem Zinkpflaster bald zur Abstossung gelangt; während die pathologischen Einlagerungen gewissermassen schichtweise aus dem gesunden Gewebe herausgehoben werden, kommt es von der Peripherie her zur Vernarbung. Nach den bisherigen Beobachtungen an lupösen Geschwüren zu schliessen, können wir nicht umhin, anzunehmen, dass unsere Eosin-Licht-Methode lupöses Granulationsgewebe in heilendem Sinne rasch zu beeinflussen vermag, soferne dieses ohne deckende Epidermis frei zutage liegt, und solchermassen ein Eindringen des Eosin leicht vor sich gehen kann. Die tuberkulösen Granulationsmassen werden in geradezu elektiver Weise aus der intakten Umgebung herausgehoben, ohne dass das gesunde Gewebe dabei wesentlich alteriert würde. Wir haben damit aber schon angedeutet, welcher Umstand bei unserer Methode der Lupusbehandlung, wenn wir dieses Ausdruckes uns jetzt schon bedienen dürfen, eine bedeutsame Rolle zu spielen scheint; es zeigte sich uns klar und deutlich, dass es für den Effekt unserer therapeutischen Bestrebungen von hervorragender Bedeutung war, ob die lupösen Infiltrate, die wir der Eosin-Licht-Einwirkung aussetzten, mit einer Epithelialschicht bedeckt waren oder nicht. Waren die Lupusknötchen — gleichgültig ob gross oder klein — recht oberflächlich gelagert, war die sie deckende Oberhautschicht dünn, gespannt, hinfällig, so erkannten wir, dass die schützende Decke bald zugrunde ging, und wir hatten dann statt der Knötchen und der Infiltrate Ulzerationen vor uns, deren Abheilung in der oben besprochenen Weise vor sich ging. Erstaunt waren wir, zu sehen, dass gerade die prominenten, wuchernden Formen der lupösen Affektion auffallend rasch zur Rückbildung gebracht wurden, dass in solchen Fällen gar bald das ganze Krankheitsfeld geglättet war, während wir konstatieren mussten, dass da und dort in gesundem Gewebe eingebettete, nicht tastbare „Knötchen“ gar nicht oder äusserst langsam zu reagieren schienen.

Wo die Epidermis dick oder widerstandsfähig der Eosin-Imbibition des kranken Gewebes im Wege stand, konnten wir einen wesentlichen Einfluss nicht verzeichnen. Allerdings, da und dort brachte eine Komplikationserscheinung uns Hilfe. Wir erkannten nämlich, dass über manchen bepinselten und belichteten Hautstellen das nicht lupös erkrankte Gewebe einem Erythem, häufig einer ausgesprochenen Entzündung verfiel. Ein paarmal konnten wir eine Steigerung des entzündlichen Reaktionsvorganges der Haut bis zur Blasenbildung wahrnehmen; für gewöhnlich hatten wir nichts anderes als entzündlich-ödematöse Schwellung vor uns. Auch die einzelnen Knötchen innerhalb dieser diffus geschwellten Hautpartien schienen uns durch ein Oedem geschwellt, vergrössert. Zum Teil kam es eben durch diese Schwellung zur Abstossung der Epidermisdecke, und das lupöse Geschwürchen gelangte zur Vernarbung. Aber auch ohne dass überall ein solcher Vorgang sich geltend gemacht hätte, mussten wir zugestehen, dass Lupusknötchen unter dem Einfluss der ödematösen und entzündlichen Reaktionserscheinungen sich verkleinerten. Erinnerte schon diese Beobachtung des eliminierenden Einflusses der Entzündung an jene Wahrnehmungen, die man vor Jahren gelegentlich der ersten Tuberkulininjektionen bei Lupuskranken gemacht hatte, so ergab sich ein Analogon noch aus einem zweiten Umstande; handelte es sich nämlich um die Beseitigung lupöser Bildungen im Bereiche älterer Narben oder über alten Knochen-, resp. Gelenkherden, so sahen wir wohl, dass unter dem Einfluss unserer Eosin-Licht-Behandlung die ursprünglich vorhandenen Knötchen verschwanden, wir mussten aber zugeben, dass neben den frischen Narben neue Effloreszenzen aus der Tiefe auftauchten. Und zwar schloss sich ein solches „Rezidiv“ unmittelbar der Beseitigung der ersten Krankheitsherde an, und so verzögerte sich die anfänglich scheinbar rasch vor sich gehende „Heilung“ gar sehr. Wir haben aber auch keineswegs hier an dieser Stelle, heute, die Absicht über Heilungen von Lupus zu berichten; wir wollten nur in möglichster Kürze darauf hinweisen, dass unsere seit Mitte September d. J. durchgeführten Versuche uns den Gedanken nahelegen, dass ebenso wie das Gewebe des Hautkarzinoms, so auch das der Haut eingelagerte tuberkulöse Granulationsgewebe der Eosin-Licht-Einwirkung in auffälliger Weise zu erliegen scheint. Wir haben Lupuskranken während der Bepinselung Eosin auch subkutan und per os einverleibt und behalten uns vor, hierüber in nächster Zeit zu berichten.

Was die von uns versuchte Beeinflussung luetischer Krankheitsherde betrifft, so sei nur erwähnt, dass wir in 10 Fällen Condylomata lata an weiblichen Genitalien in auffallend kurzer Zeit sich zurückbilden sahen, dass wir einen ulzerierten Primäraffekt der Zunge zur Abheilung gebracht haben, und dass in diesem einen Falle während der Eosin-Licht-Behandlung die regionäre Drüsenschwellung „spontan“ sich vollkommen zurückgebildet hat, und dass es trotz längst abgelaufener zweiter Inkubationszeit zu Allgemeinerscheinungen nicht gekommen ist. In einem zweiten Falle war der genital gelegene Primäraffekt samt der inguinalen Skleradenitis gleichfalls rasch zum Verschwinden gebracht worden; nach der auffallend langen II. Inkubation von 16 Wochen, innerhalb welcher eine Eosin-Lichttherapie nicht stattgefunden hatte, machten sich ein paar Roseolaflecken auf dem Abdomen bemerkbar. Wir sind weit entfernt, bei einer so vielgestaltigen Krankheit, wie die Lues es ist, aus einigen wenigen Beobachtungen irgend einen Schluss zu ziehen.

Wir hätten mit diesem vorläufigen Berichte auch gerne noch länger gewartet und sind nur durch äussere Gründe veranlasst, schon jetzt damit hervorzutreten. In einer ausführlichen Mitteilung, welche mit Abbildungen in Bälde erscheinen soll, hoffen wir Gelegenheit zu haben, auf verschiedene, hier nicht erwähnte Punkte einzugehen, insbesondere auch auf die Art und Weise, wie die beschriebenen Einwirkungen zustande kommen.

Aus dem Stadtkrankenhause Dresden-Friedrichstadt.

Ueber die Lichtbehandlung des Lupus mit der Finsen-Reynschen Lampe und die verwandten physikalischen Methoden.*)

Von Dr. Werther, Oberarzt im Stadtkrankenhause.

M. H.! Nachdem ich an dieser Stelle im Jahre 1900 über Heissluftbehandlung, 1901 über die Lichtbehandlung nach Finsen und über die damals neue Eisenelektrodenlampe, 1902 gelegentlich einer Diskussion über die Benutzung der radioaktiven Strahlen gesprochen habe, möchte ich heute so kurz als möglich auf den jetzigen Stand der Lichtbehandlung des Lupus und der verwandten physikalischen Methoden zurückkommen und bei dieser Gelegenheit in diesem Kreise auf die Finsen-Reynsche Lampe aufmerksam machen, die seit Mai d. J. im Stadtkrankenhaus Friedrichstadt in Betrieb ist.

Finsen begann seine Versuche 1895 erst mit Sonnenlicht dann setzte er sie mit Kohlenbogenlicht fort. Er behandelte hauptsächlich Lupus vulgaris und zwar bis Januar 1902 804 Patienten. Da er in dieser Zeit nur 3 Patienten abwies und zwar wegen hoffnungslosen Schleimhautlupus, so ist klar, dass unter diesen 804 auch viele solche Fälle waren, die wegen ihrer Schwere und wegen des tiefen Sitzes der Knoten die grössten Anforderungen an die Lichtbehandlung stellten. Es waren solche darunter, die bis 50 Jahre schon krank waren und nach vielen vergeblichen Behandlungen sich als unheilbar betrachteten. Von 804 Fällen wurden 42 (6 Proz.) wenig oder ungünstig beeinflusst, 695 (94 Proz.) günstig. 412 (über 50 Proz.) wurden geheilt, davon waren im Jahre 1902 124 schon 2—6 Jahre rezidivfrei. Das Resultat zeichnet sich durch die meist glatte, weisse und weiche Narbe aus, durch die Schonung alles gesunden Gewebes, welches für die Erhaltung des menschlichen Antlitzes

*) Vortrag und Demonstration, in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden gehalten (II. Sitzung 1903).

wichtig ist. Ich selbst hatte wiederholt in Kopenhagen Gelegenheit, mich davon zu überzeugen, und die ausgestellten Abbildungen, welche dem Vortrag Finsens über die Bekämpfung des Lupus vulgaris (Jena, Verlag von Gust. Fischer 1903) entstammen, beweisen es.

Da die Behandlung langwierig und kostspielig ist, so erforderte sie bei grosser Nachfrage in Kopenhagen finanzielle Unterstützung, die ihr erst von reichen und einsichtigen, privaten Wohltätern zu Teil wurde, dann von der Stadt und schliesslich auch vom Staat.

Jetzt steht an der Peripherie Kopenhagens das neuerbaute, schön ausgestattete Medicinske Lyssinstitut, in dem täglich ca. 150 Kranke, alle ambulant, mit Licht behandelt werden und die weitere Pflege (Verbände, kombinierte Salbenbehandlung, Schleimhautbehandlung) erhalten. Es ist erwähnenswert, dass der Staat Dänemark (2½ Millionen Einwohner!) 240000 Kronen zinslos dargeliehen und 25000 Kronen jährlich für die Behandlung armer Lupuskranker bewilligt hat. Gleichzeitig wurde ein Gesetz angenommen, nach welchem bestimmt wurde, dass die Ausgaben der Kommune zur Behandlung gewisser Krankheiten, darunter Lupus, nicht als Armenunterstützung betrachtet werden sollten.

Auf diese hochherzige und einsichtige Weise ist es den dänischen Lupuskranken, die ja ebenso wie die unserigen zum allergrössten Teil den armen Ständen angehören, erleichtert, ihren Lupus los zu werden. Finsen spricht mit Recht die Hoffnung aus, dass in Dänemark, wo das Institut in seinen Bestrebungen von allen Aerzten unterstützt wird, in einigen Jahren alle oder so gut wie alle alten Fälle von Lupus verschwunden sein werden. Der Zuzug wird in Zukunft nur noch aus frischen kleinen Fällen bestehen, für welche die Heilresultate sehr günstig sind.

Ich kann nur wünschen, dass auch bei uns diesem Gebiete der Tuberkulose eine gleiche Aufmerksamkeit zugewendet werden möge und ein Teil von dem löblichen Eifer, der Heilstätten für die Lungentuberkulose in grosser Zahl erstehen lässt. Die Zahl unserer Lupuskranken ist nicht klein, und unter ihnen verbergen sich viele unglückliche Leute, die wegen ihres entstellten Angesichtes und der Vorurteile ihrer Umgebung im Kampfe ums Dasein unverdienter Weise unterliegen müssen. Ich möchte gern durch meine Worte auch das Interesse für die soziale und finanzielle Seite der Sache erwecken. Da der Rat der Stadt Dresden, wenn überhaupt, dann nur für hiesige Arme die Behandlung unentgeltlich schaffen wird, mancher Lupuskranke aber sich scheut, offiziell die Armenpflege in Anspruch zu nehmen, aber auch für die Nichtarmen die Behandlung oft zu kostspielig wird, so ist hier ein dankbares Feld für die Wohltätigkeit vorhanden, und ich bitte die Kollegen, bei etwaigen Honorarspenden sich auch der Lupuskasse freundlichst zu erinnern, die ich jetzt allein mit mir zugeflossenen Kollegenhonoraren begründet habe.

Als eine besonders schöne und menschenfreundliche Stiftung möchte ich das Hôpital dermatologique Nottebohm hervorheben, welches 1899 in Antwerpen von Mdme. Nottebohm für Lupuskranke begründet wurde und 25 Betten für Männer, ebensoviele für Frauen und alle Apparate für Lichtbehandlung nach Finsen enthält.

Die Behandlung Finsens hat zur Voraussetzung, dass das Licht 1. bakterientötend wirkt, 2. einen Hautreiz macht, 3. in die Tiefe wirkt; die verschiedenen Teile des Spektrums beteiligen sich in verschiedenem Grade an diesen Wirkungen. Die am roten Ende des Spektrums und die ultraroten, welche Wärmewirkung haben, sind gar nicht daran beteiligt und müssen ausgeschaltet werden, weil sie brennen. Die blauen, violetten und ultravioletten Strahlen sind die am meisten gebrauchten; aber auch die gelben, welche hauptsächlich Leuchtkraft haben, scheinen für die Heilwirkung nicht entbehrt werden zu können. Der ursprüngliche Apparat Finsens ist ein grosses Kohlenbogenlicht, mit 60 Amp. Stromstärke. Die Strahlen desselben wurden parallel gemacht und konzentriert durch einen optischen Apparat, welcher etwa in 1 m Entfernung von der Lampe die Behandlung gestattete. An einer Lampe können in radiärer Anordnung 5 Konzentrationsapparate für 5 Patienten angebracht werden. Mit diesem Apparat ist zirkulierende Wasserkühlung verbunden. Das Licht kann genau auf eine umschriebene Stelle gerichtet werden, und diese Stelle wird durch ein Drucklinsenpaar komprimiert, um durch die Kompression die Hautschicht dünner zu machen und die Strahlen tiefer eindringen zu lassen, und um das Blut wegzudrücken, welches einen Teil der wirksamen Strahlen absorbieren würde. Gleichzeitig zirkuliert in dem Hohlraum, welchen dieses Linsenpaar enthält, kühles Wasser. Sämtliche Linsen des Apparates sind aus Quarz; weil Glas einen grossen Teil der wirksamen Strahlen absorbieren würde. Der Apparat konzentriert also das Licht und leitet es auf eine umschriebene Stelle; er scheidet die Wärmestrahlen aus und erleichtert das Eindringen des Lichtes in tiefere Schichten der Haut. Er hat aber auch Nachteile und zwar die, dass auf der grossen Entfernung zwischen Lichtquelle und Haut viele wirksame Strahlen beim Apparat vorbeigehen oder im Apparat absorbiert werden und dass die Kosten der Behandlung wegen des grossen Stromverbrauches (ca. 4 Mark pro Stunde) für die Behandlung eines Patienten zu hoch sind.

Die Verbesserungsversuche strebten darnach, diese Nachteile aufzuheben, indem sie eine kleine Lampe konstruierten mit einem Kühlschirm und einer Drucklinse, welche die kranke Hautstelle nur wenige Zentimeter von der Lampe anzubringen gestattete (Lampe von Lortet & Genoud). Ferner suchte man nach einer anderen Lichtquelle, welche reicher an blauen Strahlen wäre. Diese war das Eisenelektrodenbogenlicht der sogen. Dermolampe. Finsen selbst hatte geglaubt, dass es hauptsächlich auf die blauen, violetten und ultravioletten Strahlen und auf die nachgewiesene bakterientötende Wirkung derselben ankäme. Das Eisenelektrodenlicht ist reich an solchen Strahlen und ist imstande, in kurzer Zeit eine starke Hautreizung hervorzurufen und Bakterienkulturen abzutöten, wenn dieselben ohne dazwischenliegendes Glas dem Eisenlichte ausgesetzt werden. Die Lampe hatte den Vorzug, handlich zu sein und leicht sich kühlen zu lassen, und konnte mit dem Fenster ihres Mantels, welches gleichzeitig als Drucklinse diente, unmittelbar auf die Haut gesetzt werden. Die klinischen Versuche, welche ich im Jahre 1902 damit anstellte, haben nur in einem Fall von kleinem, oberflächlichen Lupus vollständige Heilung erzielt. Sechs andere Fälle besserten sich wohl, indem die Knoten flacher und die Haut trocken und glätter wurde, so dass die Patienten meist sehr damit zufrieden waren, aber es blieb immer ein Rest tieferer Knoten unbeeinflusst.

Inzwischen konstruierte Finsen mit seinem Assistenten Dr. Reyn eine kleine Lampe, welche mit ca. 17 Amp. brennt, und welche das Kohlenlicht konzentriert und gekühlt in einer Entfernung von ca. 30 cm vom Lichtbogen zu applizieren gestattet. Diese Finsen-Reynsche Lampe ist im Betrieb erheblich billiger, sie verwendet das Kohlenbogenlicht, welches erwiesenermassen tief genug in die Haut wirkt, in konzentriertem Zustande und vermeidet grössere Lichtverluste infolge ihrer engeren Konstruktion. Das Licht kann genau auf die zu behandelnde Stelle lokalisiert werden und die Kühlung erlaubt beliebige Dauer der Anwendung. Der Effekt der Belichtung, das Produkt aus Intensität und Dauer der Strahlung, kommt der 60 Amp.-Lampe gleich. Die Sitzungen dauern pro Fall und Tag ³/₄ Stunden. Während dieser muss der Patient bequem gelagert, ruhig unter der Lampe liegen. Eine Wärterin hat die Druckkühllinse während dieser Zeit auf die zu behandelnde Stelle zu drücken. Gleichzeitig hat dieselbe dafür zu sorgen, dass das Licht zentral auf dieses Linse und senkrecht auf die Haut gelangt und dass die Lupusstelle annähernd im Brennpunkte liegt. Ausserdem hat sie die Augen des Patienten durch Bedeckung abzulenken und die Kohlenelektroden im Auge zu behalten. Vom positiven Pole gehen die meisten wirksamen Strahlen aus und die Stellung desselben muss so reguliert werden, dass möglichst viel Strahlungen desselben in die Achse des Sammelapparates vereinigt werden. Aus den Betriebskosten und den Kosten welche die Wärterin verursacht, hat die Verwaltung des Krankenhauses den Selbstkostenpreis von 2.35 M. berechnet. Die Behandlung erstreckt sich in jeder Sitzung auf einen 5—10 Pfennig grossen Bereich. Die Reaktion besteht meist in einer Blasenbildung, soweit klinisch ersichtlich, manchmal nur in einer Rötung, selten in Geschwürsbildung. Sie tritt nicht sofort nach der Bestrahlung auf, wie etwa die Röte nach einer Verbrennung, sondern erst am 1. oder 2. Tage darauf. Sie heilt in ca. 8 Tagen ab und hinterlässt in verschiedenem Grade Pigmentation. Mit der Zeit verschwindet diese, die Lupusknoten schrumpfen, an ihre Stelle tritt fibröses Gewebe, und es bleibt eine weisse, glatte, atrophische Haut, in der die übrig bleibenden vereinzelten Knötchen bei wiederholter Belichtung mehr und mehr verschwinden.

Die Pigmentation hindert — wenigstens theoretisch — erfolgreiche weitere Behandlung, weil das Pigment auch die wirksamen Strahlen absorbiert, wie ja auch die nach Sonnenbrand auftretende Pigmentation als eine natürliche Schutzwehr gegen weitere Reizung des Lichtes zu betrachten ist. Man wartet daher ab, bis die spontane Abschuppung oder eine Schälkur die Epidermis mit ihrem Pigment entfernt hat, ehe man fortfährt, zu belichten. Die Fälle, die ich vorstelle, zeigen alle Stadien der Reaktion und der fortschreitenden Heilung. Die Zahl der Sitzungen ist natürlich der Ausdehnung des Lupus entsprechend verschieden. Ein Lupus von der Grösse eines kleinen Handtellers bedarf mindestens 50 Sitzungen. Der schonende, kosmetisch bemerkenswerte Erfolg dürfte besonders bei den beiden Fällen von Nasenlupus ins Auge fallen, welche ich vorläufig als geheilt vorstelle. Fall 1 hat 34 Sitzungen, Fall 2 56 Sitzungen

Fall 1.

Fall 2.

bis heute gebraucht. Sie sehen bei beiden eine nicht mehr schuppende, nicht gerötete Haut und erkennen an den Vertiefungen, wo die resorbierten Lupusknoten gesessen haben. Fall 3 hatte einen markstückgrossen Lupus an der Stirn und wurde in 8 Sitzungen geheilt. Fall 4, welcher gleichfalls geheilt ist, entzieht sich der Vorstellung, weil Patientin in ihre Heimat Berlin abgereist ist. An 4 weiteren Fällen ist die erreichte Besserung augenfällig und die Heilung steht zu erwarten. Die Betrachtung eines derselben, einer Frau mit einem manschettenförmigen Lupus am Unterarm zeigt an der Beugeseite die erhabenen Lupuskonvolute, welche noch nicht behandelt sind, und an der Streckseite, welche im Beginn der Behandlung der Beugeseite glich, eine glatte weisse Fläche mit einzelnen eingesprengten Knötchen.

Die Vorteile der Methode möchte ich noch einmal hervorheben: Sie bestehen erstens in den guten Erfolgen, für welche meine wenigen Fälle zwar noch nicht Beweise genug sind, aber doch das grosse Material Finsens, von dessen Heilungen ich Ihnen eine Anzahl Abbildungen ausgestellt habe. Sie sehen daran das günstige Aussehen, welches selbst grosse und entstellende Formen gewonnen haben. Ferner schont die Lichtbehandlung alle für das Gesicht wichtigen Teile, welche den chirurgischen Methoden so oft zum Opfer fallen. Ferner ist die Methode relativ schmerzlos und kann ambulant ausgeübt werden, so dass die Patienten, soweit sie sonst gesund sind, nebenbei ihrer Beschäftigung nachgehen können. Die Behandlung hat aber auch ihre Grenzen, besonders da sie nicht auf den Schleimhäuten verwendet werden kann; ferner bei allzu grosser Ausdehnung des Lupus, bei sehr pigmentierter Haut und bei fibrösen Narben. Natürlich wird auch der Kostenpunkt die Anwendbarkeit der Lichtbehandlung einschränken. Sie wird in solchen Fällen zweckmässig mit anderen Methoden zu verbinden sein, z. B. mit einer vorhergehenden Heissluftbehandlung oder einer Aetzsalbenbehandlung, wodurch man die Nachteile der verschiedenen Methoden vermindern und ihre Vorteile addieren kann.

Was die Rückfälle anbelangt, so wird auch bei dieser Behandlung die Prognose derjenigen Lupusfälle, welche sekundär zu Schleimhautlupus der Nase oder des Tränennasenkanales oder des Rachens hinzugekommen sind, schlechter sein als diejenige solcher Fälle, bei denen die Schleimhäute gesund sind. Die beste Prognose sehen wir bei den Fällen, die nur eine Wange ergriffen haben, und die schlechtere bei denjenigen, welche konzentrisch um die Nase herum sitzen. Die Prognose des Lupus wird wie im allgemeinen, so auch bei dieser Behandlung dadurch gebessert werden, dass alle Aerzte die kleinsten Anfänge des Lupus zu erkennen vermögen und ihre Aufmerksamkeit auf die charakteristische Farbe und Weichheit der kleinsten Knötchen richten. Die graugelbe Farbe tritt bei Druck mit einem Glasspatel deutlicher hervor; die Weichheit zeigt sich darin, dass man mit einer Knopfsonde das Knötchen leicht eindrücken kann und dabei das Austreten eines unverhältnismässig grossen, dunklen Bluttropfens verursacht. Für die Differentialdiagnose kommen die tuberösen und tuberkulösen Syphilide und die Kankroide, welche sich manchmal auch deutlich aus weichen Knötchen zusammengesetzt zeigen, in Betracht. Hierfür dürften die herumgereichten Photographien, welche vom Material des Krankenhauses stammen, von Interesse sein.

Eine fortlaufende Beobachtung der behandelten Fälle ist wegen der etwaigen Rezidive und schon deshalb nötig, weil erst mit dem vollständigen Ablauf der erzeugten reaktiven Entzündung die jedesmal restierenden Knötchen deutlich zu sehen sind.

Bisher habe ich nur von der Behandlung des Lupus gesprochen, weil die Methode für diese Krankheit von Finsen begründet, ausgearbeitet und erprobt worden ist. Nächst dem Lupus sind Kankroide und oberflächliche Gefässmäler des Gesichtes mit einigem Erfolg behandelt worden. Betreffs des Lupus erythematosus liegen weniger Erfahrungen vor. Die Beurteilung knüpft hier an ganz andere Verhältnisse an, weil in einem Teil der Fälle diese Krankheit auf eine indifferente Behandlung hin schon heilt und in einem andern Teil den schwersten Aetzmitteln widersteht oder mit unaufhörlichen Fortsetzungen antwortet. Die Beurteilung dürfte aber a priori sogar ungünstig ausfallen, weil der Lupus erythematosus mit Wahrscheinlichkeit nicht eine lokale Infektion wie der Lupus vulgaris, sondern eine Toxikodermie, d. h. der Ausdruck einer ausserhalb des Bereiches der Lichtstrahlen liegenden Ursache ist. Ferner hat man Alopecia areata und Akne mit Licht behandelt und zwar mit teilweise guten Erfolgen. Da aber diese beiden Krankheiten bei Anwendung weniger umständlicher Mittel im allgemeinen eine gute Prognose haben, so kommen sie meiner Meinung nach hier nicht in Betracht.

Es erübrigt nun, noch einen Blick auf die verwandten modernen Methoden zu werfen, um ihre Vorteile und Nachteile gegenseitig abzuwägen und vielleicht gemeinsame Gesichtspunkte zur Erklärung der Lichtwirkung zu finden.

Die sogen. Scheinwerferlampe oder Lampen mit blauem Glase, welche an verschiedenen Orten in Lichtheilanstalten und vielfach von sogen. Naturheilkundigen zur Behandlung verschiedener innerer und äusserer Krankheiten benutzt werden, halte ich nicht für grundsätzlich verschieden. Dieser Apparat benutzt dieselbe Lichtquelle, nämlich ein Kohlenbogenlicht mittlerer Stärke und tut nichts hinzu, sondern verschmäht sogar diejenigen

Zutaten, welche auf Erhöhung des Effektes durch Ersparung von Strahlenverlusten, durch Konzentration des Lichtes und durch Erleichterung der Tiefenwirkung hinzielen. Dass mit diesem Apparate trotzdem hier und da Erfolge erzielt werden, spricht für die Wirksamkeit des Kohlenbogenlichtes und für die Unverwüstlichkeit des Grundes, auf dem Finsen aufgebaut hat. Die erwähnte Lampe stellt den Urzustand der Lichtbehandlung dar. Da ihr Gebrauch billig und mühelos ist, würde Finsen gewiss nicht auf kostspielige und komplizierte Verbesserungen gesonnen haben, wenn er damit an seinem grossen Material befriedigende Erfolge gesehen hätte. Nach obigen Auseinandersetzungen sind die Schwächen der Scheinwerferlampe ersichtlich und ist erklärlich, dass damit eine kräftigere Reaktion nicht hervorgerufen wird, dass die Lupusbehandlung noch längere Zeit in Anspruch nehmen wird als mit den Konzentrationsapparaten und dass tiefer sitzende Lupusknötchen davon nicht behelligt werden.

Interessanter ist der Vergleich mit der Röntgen- und der Radiumbehandlung. Bekanntlich haben vor anderen Schiff und Freund die Röntgenstrahlen mit Erfolg zur Heilung von Lupus angewandt. Diese Strahlen rufen Reaktionen verschiedenen Grades hervor: 1. leichte Entzündungen, welche Haarausfall bewirken und unter Abschuppung der Haut zurückgehen; 2. schwerere Entzündungen mit Erythem und Blasenbildung, welche wie eine Erfrierung aussehen und in Sklerosierung der Haut ausgehen; 3. schwer heilende Nekrosen der Haut und der tieferen Teile, welche über Monate und Jahre rezidivierend sich hinziehen und Atrophie der Muskeln und Sehnen im Gefolge haben können und unter dem Bilde einer Sklerodaktylie oder einer lepraähnlichen Trophoneurose endigen. Um nun diese schädlichen Wirkungen zu vermeiden und doch den notwendigen Grad der Reizung zu erzielen, bedarf es grosser Sachkenntnis und Vorsicht.

Dem Röntgenoperateur müssen Qualität und Quantität seiner Strahlen soweit möglich bekannt sein. Die Quantität und mit ihr der Effekt der Wirkung steigert sich bei den Röntgenstrahlen wie bei den Lichtstrahlen mit der Intensität des Stromes, mit der Annäherung der Strahlenquelle und der Dauer der Sitzung. Die Qualität der Röntgenstrahlen ist sehr verschieden, je nachdem die Röhre weich, d. h. der innere Widerstand für den Strom gering ist, oder hart. Je nachdem sie weich oder hart ist, liefert sie X-Strahlen, welche die Haut wenig oder stark durchdringen. Die am wenigsten penetrierenden Strahlen, welche in der Haut absorbiert werden, sind für die Haut die aktivsten. So kann man die Röntgenstrahlen nach ihrem Penetrationsvermögen klassifizieren, wie ungefähr die verschiedenen Teile des Sonnenspektrums nach ihrer Brechbarkeit. Die am stärksten brechbaren sind diejenigen, welche in den meisten Fällen die stärkste photochemische Wirkung und die stärkste Hautreizung ausüben, nämlich die blauen, violetten und ultravioletten Strahlen. Da aber Lichtstrahlen chemische Vorgänge nur dann erzeugen, wenn sie in den betreffenden Stoffen (hier der Haut) absorbiert werden (denn weder den durchgelassenen, noch den reflektierten Teilen des Lichtes kommt chemische Wirkung zu), so ist klar, dass bei der Röntgenbehandlung ebenso wie bei der Lichtbehandlung die am wenigsten penetrierenden, besser: die in der Haut absorbierten Strahlen die wirksamsten sind. Wahrscheinlich ist auch der Analogieschluss von der Licht- auf die Röntgenwirkung erlaubt, dass beide chemische sind.

Wenn nun auch die blauen Strahlen die wirksamsten sind, so ist doch das gelbe Licht, die leuchtenden Strahlen des Spektrums, nicht von vornherein als wirkungslos anzusehen, denn aus den Tatsachen der physikalischen Chemie entnehmen wir, dass bei verschiedenen chemischen Vorgängen das Strahlengebiet, in welchem die grösste chemische Wirkung entfaltet wird, verschieden sein kann. Welche chemische Vorgänge oder welche Kombination von Vorgängen sich in der Haut abspielen, wissen wir noch nicht. Beispielsweise ist die Assimilation des Kohlenoxyds in den Pflanzen am kräftigsten im gelben Licht. Das gelbe Licht ist in dem Kohlenbogenlicht reicher vorhanden als im Eisenbogenlicht, und das erstere wirkt erfahrungsgemäss energischer.

Dass die bakterizide Kraft des Lichtes die Heilwirkung ausübt, möchte ich bezweifeln. Die Versuche mit Kulturen glücken nur, wenn man alle absorbierenden Medien zwischen Lichtquelle und Kultur ausscheidet. Es ist bedenklich, diese beim Experiment beobachteten Wirkungen bei der klinischen Anwendung ohne weiteres vorauszusetzen. Ferner erwiesen sich gerade die Eisenelektrodenstrahlen, die besonders bakterizid auf Kulturen wirken, gegen den Lupus als nicht genügend wirksam. Ferner kommt den Röntgenstrahlen, die auf die Haut noch zerstörender wirken als das Sonnen- und Kohlenlicht, nur eine unbedeutende bakterizide Wirkung zu, wenigstens nach den Untersuchungen von W. Scholtz. Wir kommen daher mit Wahrscheinlichkeit darauf hinaus, dass beide Strahlengattungen durch Hervorrufung chemischer Vorgänge in der Haut heilend wirken. Auch die Tatsache, dass die Lichtreaktion in der Haut erst nach einiger Zeit ihre Intensität erreicht, entspricht einer bei der chemischen Wirkung des Lichtes von den Physikern beobachteten Tatsache, die sie photochemische Induktion nennen.

Nach histologischen Untersuchungen von W. Scholtz bei Röntgenbestrahlung und von E. Schmidt bei Finsenlichtbestrahlung zeigen sich nach der Bestrahlung zuerst die Zellen der Epidermis, der Drüsen, Gefässe und (Schmidt) des lupösen Granuloms degeneriert. Sie verlieren ihre Kernfärbbarkeit. Wenn diese Degeneration einen gewissen Grad erreicht hat, so tritt entzündliche Reaktion ein (Gefässerweiterung, seröse Durchtränkung und Auswanderung weisser Blutkörperchen). Je nach dem Grade der Degeneration dringen die letzteren in Massen in die degenerierten Zellkomplexe ein und führen den vollständigen Schwund herbei. Der Schluss ist dann fibröse Umwandlung des Infiltrates. Ullmann (Wiener med. Presse 1900) hat im wesentlichen denselben Vorgang schon früher beobachtet. In günstigen Fällen, bei der Spontanheilung eines Lupus, spielt sich derselbe Vorgang ab. Die mit Licht künstlich erzeugten Veränderungen gehen also mit diesem natürlichen Vorgang unter Umständen parallel, ihn befördernd oder von ihm befördert.

Diese Beobachtungen passen zu meiner obigen Annahme insofern, als die Zelldegeneration recht gut Folge einer chemischen Wirkung des Lichtes sein kann, welcher Art diese auch sei.

Neuerdings treten hierzu die mit dem Radium gemachten Erfahrungen. Diese radioaktiven Strahlen wurden zuerst von Becquerel an den stark fluoreszierenden Uransalzen, dann von dem Ehepaar Curie an Polonium (radioaktivem Wismut) und an Radium (radioaktivem Baryum) studiert. Das letztere ist das wirksamste und zwar 100 000 mal wirksamer als Uran. Die von den erwähnten Stoffen ausgehenden Strahlungen, Becquerelstrahlen genannt, haben Aehnlichkeit mit den Röntgenstrahlen, indem sie Metalle durchdringen und photographisch wirksam sind. Sie vermögen die Luft zu ionisieren, d. h. die Leitfähigkeit derselben zu erhöhen, wie dies auch für die Röntgenstrahlen bekannt ist. Mit der Radiumstrahlung ist ferner der Transport von negativer Elektrizität verbunden, d. h. die radioaktiven Stoffe errichten ein negatives Feld um sich. Die Becquerelstrahlen sind für das menschliche Auge gewöhnlich nicht sichtbar, jedoch leuchten in ihrer Nähe alle phosphoreszierenden Stoffe, z. B. Diamant und der Bariumplatincyanürschirm. Auch haben sie chemische Wirkung, indem sie in gewissen Verbindungen chemische Zersetzungen bewirken. Die Keimkraft von Senf- und Kressensamen geht durch längere Bestrahlung mit Radiumpräparaten verloren. Chlorophyll wird zerstört.

Auf der Haut treten nach längerer Einwirkung der Strahlen den Brandwunden ähnliche Hautentzündungen auf. Becquerel machte diese Erfahrung an sich selbst. Als er ein sehr wirksames Radiumsalz (einige Dezigramme) in einer versiegelten Glasröhre, die in Papier und dann in einer Kartonhülse verpackt war, etwa 6 Stunden in seiner Westentasche getragen hatte, trat 10 Tage darauf, nachdem also die Substanz schon längst entfernt war, eine heftige Entzündung der Haut auf und erst nach 49 Tagen war die hierdurch entstandene Wunde vernarbt. Die erwähnten Tatsachen entnehme ich dem Buch von Hofmann: Die radioaktiven Stoffe nach dem gegenwärtigen Stande der wissenschaftlichen Erkenntnis (Leipzig 1903, Ambros. Barth) und einem von Professor Töpfer in der Gesellschaft Isis hier gehaltenen Experimentalvortrag. Die Einwirkung auf die Haut benutzte nun Danlos am Hôpital Saint-Louis mit schönstem Erfolge zur Heilung des Lupus. Die Anwendung war denkbarst einfach und bequem, indem das Präparat in einer Kapsel von Aluminium verschlossen für 12—48 Stunden auf der zu behandelnden Stelle befestigt wurde. Es folgte darauf eine Reaktion, je nach der

Bestrahlungsdauer abgestuft von Rötung bis Geschwürsbildung. Die erzielten Heilungen fanden bei der Vorstellung in der französischen Gesellschaft für Dermatologie und Syphilis Bewunderung. Wir finden in dieser Reaktion ein Analogon zur Röntgenwirkung und dieselbe Heilwirkung wie bei Röntgen- und Lichtbestrahlung. Auch hier wird eine Strahlengattung verwandt, die chemische Vorgänge bewirkt. Leider ist der Preis der Radiumpräparate so hoch, dass eine allgemeinere Verwendung nie möglich sein wird. Für 1 g Polonium werden 1000 kg Rohmaterial (Pechblende) gebraucht. Auch die Pechblende unseres Erzgebirges enthält radioaktive Stoffe. Ein Präparat, welches ich von der chemischen Fabrik de Haën bezog, war leider so wenig wirksam, dass ich trotz tagelangen Tragens auf meiner Haut keine Reaktion beobachten konnte.

Eine weitere merkwürdige Tatsache ist die, dass von den radioaktiven Stoffen ein flüchtiger, radioaktiver Stoff ausgeht, der sich an die verschiedensten Körper ansetzen kann. Sie rufen eine induzierte Radioaktivität hervor. Diese wird wie eine Materie, etwa wie ein Riechstoff unter Vermittlung der Luft von Punkt zu Punkt übertragen und kann mit Abreiben durch einen ammoniakhaltigen Lederlappen beseitigt werden. Dieser selbst und auch seine Asche werden dadurch aktiv.

Für die Erklärung, wie diese Strahlen auf die Haut wirken, entnehme ich diesen Tatsachen, dass es möglich ist, dass elektrische Erregungen der Zellen stattfinden. Diese würden sekundär zu chemischen Veränderungen führen können.

Ein Beitrag zur Frage der chirurgischen Behandlung der Gastroptose.

Von Privatdozent Dr. Hammer,
Oberarzt an der medizin. Universitäts-Poliklinik Heidelberg.

Es gilt als eine feststehende Tatsache, dass die Enteroptose im allgemeinen, wie die Gastroptose im besonderen und die Gastrektasie ausserordentlich häufige Erkrankungen sind, die sich in sehr vielen Fällen mit intensiven, sehr hartnäckigen und die Arbeitsfähigkeit wie die Lebensfreudigkeit sehr beeinträchtigenden Beschwerden vergesellschaften. Weitaus bevorzugt ist in dieser Hinsicht das weibliche Geschlecht. Meinert[1]), ein vielerfahrener Autor auf diesem Gebiet, berechnet die Häufigkeit dieser Erkrankungen beim weiblichen Geschlecht nach dem 14. resp. 15. Lebensjahr auf ca. 80—90 Proz., im Gegensatz zu 5 Proz. beim männlichen Geschlecht, und er stellt die Behauptung auf, dass von den Frauen kultivierter Völker kaum eine mehr ihren Magen an der rechten Stelle hat. Auch Hertz[2]) gelangt auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen zu gleichen Resultaten. Er konnte unter 50 erwachsenen Frauenleichen nur an 5 normale oder annähernd normale topographische Verhältnisse feststellen, während bei den übrigen grössere oder geringere Abnormitäten in Lage und Form, bei der überwiegenden Mehrzahl sogar sehr bedeutende Abnormitäten vorhanden waren. Mögen diese Zahlen auch etwas hoch erscheinen und eventuell durch Zufälligkeiten beeinflusst gewesen sein, so kommen sie doch nach der übereinstimmenden Ansicht wohl sämtlicher Autoren der Wirklichkeit mindestens sehr nahe und eine geringe Verschiebung dieser Zahlen ändert nichts an der oben erwähnten Tatsache.

Einer so ausserordentlich häufigen Erkrankung gegenüber erscheint die Frage der Aetiologie ganz besonders wichtig und interessant. Leider müssen wir eingestehen, dass über die eigentliche und letzte Ursache dieser so häufigen Erkrankung beim weiblichen Geschlecht eine sichere Einigung nicht erzielt werden konnte. Während die einen als ursächliches Moment in der Hauptsache eine kongenitale Anlage anschuldigen, auf Grund der Aehnlichkeit der topographischen Verhältnisse der pathologischen Enteroptose mit den fötalen Verhältnissen, vertreten die anderen wieder den Standpunkt, dass die Enteroptose vorwiegend intra vitam erworben werde und im wesentlichen durch äussere Momente bedingt sei. Andere wieder wollen sie als Ausdruck einer besonderen konstitutionellen Erkrankung betrachtet wissen. Auf Grund dieser immer noch bestehenden Unsicherheit in der ätiologischen Auffassung dieser Erkrankungszustände dürften kasuistische Beiträge, die in dieser Beziehung Besonderheiten aufweisen und somit eventuell geeignet sind, zur weiteren Klärung der Sache mitzuwirken, ihre Berechtigung haben.

So dürfte auch die Mitteilung des folgenden Falles, dessen Krankengeschichte zunächst angeschlossen werden soll, ein gewisses Interesse beanspruchen, zumal derselbe auch hinsichtlich der Therapie bestimmter Formen dieser Erkrankung einen Fingerzeig zu geben vermag.

Krankengeschichte: 72 jähriges Fräulein, v. F., als Kind Masern mit anschliessender langdauernder Augenentzündung und Windpocken. Mit 32 Jahren starke Blutung ex ano, die vom Arzt als hämorrhoidale aufgefasst wurde. Mehrere Male will die Patientin Anfälle von gastrischem Fieber gehabt haben. Die genauere Natur dieser Erkrankungen lässt sich nicht feststellen. 3 Geschwister sind an acquirierter Phthise gestorben, sonst keine Belastung und keine familiären Erkrankungen.

Im besonderen hat die Patientin in früheren Jahren niemals Magenbeschwerden gehabt, es sind niemals Zeichen von Magengeschwür vorhanden gewesen, die Patientin will sogar stets einen besonders guten Magen gehabt haben und rühmt sich dessen gern; es bestand immer eine Neigung zu Obstipation. Die Patientin kann sich auch nicht erinnern, je Bleichsucht in irgend bemerkenswertem Grade gehabt zu haben. Die Periode war oft unregelmässig, sonst ohne besondere Erscheinungen und hörte mit 51 Jahren auf; seitdem sind Unterleibsbeschwerden irgend welcher Art nicht mehr aufgetreten.

Im zweiten Lebensjahrzehnt machte sich eine sogen. schlechte Haltung bemerkbar, die rechte Hüfte soll etwas herausgetreten sein, doch will die Patientin immer gerade gewesen sein. Erst im Laufe der lezten 25 Jahre wurde die Haltung derartig verändert, dass es äusserlich auffiel und dass das Korsett darnach gearbeitet werden musste.

Erstmals im Winter 1900/1901 machten sich Magenbeschwerden geltend; dieselben bestanden anfänglich hauptsächlich in Belästigungen nach dem Abendessen; es stellte sich ein Gefühl von Aufgetriebenheit des Leibes ein, das ab und zu in einen leichten krampfartigen Schmerz ausartete. Diese Gefühle von Druck, Völle, Unruhe und Spannung im Leibe wurden allmählich häufiger und konstanter und steigerten sich bis zur Empfindung, als ob die Patientin platzen müsste. In der Regel liessen die Beschwerden nach dem Lösen der Kleider etwas nach. Ueberhaupt verschwanden sie nach einiger Zeit fast vollkommen, um im Sommer 1901 im Anschluss an den Genuss von Johannisbeeren anscheinend plötzlich wieder einzusetzen. Zu den obigen Beschwerden gesellten sich jetzt Brechreiz und Erbrechen, welch letzteres mit Vorliebe des Abends vor dem Zubettgehen auftrat, Unbehagen und Druckgefühl in der Magengegend, ferner viel Kollern im Leibe, häufiges Aufstossen, das stets einen intensiv sauren Geschmack hat; Gefühl der Völle und Spannung wird stärker. Dabei besteht sehr starke Obstipation, ohne Anwendung künstlicher Mittel erfolgt überhaupt keine Stuhlentleerung, der Stuhl ist sehr fest und soll fast ausschliesslich in kleinen, Schafkot ähnlichen Knollen bestehen.

Status 10. XI. 01: Für ihr Alter gut aussehende Patientin, im mittleren Ernährungszustand, sehr rüstig. Patientin geht stark gebückt infolge von kypho-skoliotischer Verkrümmung der Wirbelsäule. Sichtbare Schleimhäute normal. Zunge wenig belegt. Thorax stark verbildet. Lungen etwas erweitert. Normaler Auskultations- und Perkussionsbefund. Cor: etwas überlagert, reine Töne, Andeutung von Embryokardie; Puls: regelmässig, 96, Arterie nur wenig hart, etwas geschlängelt. Abdomen: im ganzen etwas aufgetrieben. Plätschern im Bereich des Nabels und unterhalb desselben, sonst kein abnormer Palpationsbefund. Urin: kein Albumen, kein Sacch.

Ord.: Strenge Diät (Schleimsuppen, Brei).

19. II. 02. Nach einigen Tagen scheinbarer Besserung treten die alten Beschwerden (Uebelkeit, Völle, Aufgetriebenheit des Leibes, Erbrechen von Schleim und Wasser, keiner Speisen, Brennen im Verlauf der Speiseröhre etc.) wieder auf, trotz strengster Diät, sehr starke Obstipation. Ord.: Tct. Rhei. vinos. Wismuth mit Natr. bicarbon. Die Diät, die nur in Brei und Schleim bestanden hatte, wird etwas erweitert und weisses Fleisch und leichte Gemüse in geringer Menge gestattet.

1. III. 02. Es tritt wieder eine scheinbare Besserung sämtlicher Beschwerden ein; dann derselbe Rückfall mit den gleichen Erscheinungen wie oben. Die Untersuchung des Erbrochenen, das in feinverteilten, bräunlichen Massen besteht, ergibt stark positive Salzsäurereaktion (Günzburg); quantitativ = 0,37 freie Salzsäure, Ges.-Azid. = 90. Milchsäure positiv.

8. III. 02. Ausspülung des nüchternen Magens ergibt ausser einigen intensiv gelblich gefärbten Schleimstückchen keinen Mageninhalt.

11. III. 02. Ewalds Probefrühstück; Ausheberung des Magens nach 1 Stunde. Ausser einigen spärlichen Brotresten und vereinzelten Schleimhautstückchen lässt sich kein Mageninhalt gewinnen; auch die nachgeschickte Magenspülung ergibt keinen wesentlichen Mageninhalt. Die Untersuchung des sehr spärlichen unverdünnten Mageninhaltes weist eine sehr starke qualitative Salzsäurereaktion nach Günzburg auf.

14. III. 02. Ewaldsches Probefrühstück. Ausheberung nach 1¼ Stunden. Es lässt sich eine reichliche Menge sehr gut

---

[1]) Meinert: Ueber normale und pathologische Lage des menschlichen Magens und ihren Nachweis. Zentralbl. f. inn. Med. No. 12 u. 13, 1896.

[2]) Hertz: Abnormitäten in der Lage und Form der Bauchorgane bei dem erwachsenen Weibe, eine Folge des Schnürens und Hängebauches. Eine pathologisch-anatomische Untersuchung. Berlin 1894. Verlag von S. Karger.

angedauten Mageninhaltes gewinnen, auffallend starker saurer Geruch. Starke G ü n z b u r g sche Reaktion, quantitativ = 0,17, freie Salzsäure. Ges.-Azid. = 80. Milchsäure ist nicht nachweisbar. O r d.: Ausspülungen des Magens.

25. III. 02. Die Patientin fühlt sich durch die Ausspülungen wesentlich erleichtert, die Uebelkeit und das Erbrechen ist geringer geworden, doch ist im Gesamtzustand eine Besserung nicht eingetreten. Der Ernährungszustand geht entschieden, trotz Aufnahme genügender Nahrungsmenge, zurück. Die Untersuchung des Abdomens gibt folgenden Befund: Bauchdecken sehr schlaff und fettarm, starke peristaltische Unruhe, hauptsächlich unterhalb des Nabels, beiderseits fast bis zu den Darmbeinkämmen und der Symphyse herabreichend, starke Plätschergeräusche in derselben Gegend. Die Aufblähung des Magens mittels Luft ergibt, dass der Magen das ganze, durch die starke Kyphose und die Herabdrängung des Brustkorbes allerdings verkleinerte Abdomen ausfüllt und bis zur Symphyse herabreicht. Die kleine Kurvatur lässt sich schwach handbreit unterhalb des Proc. ensif. gut abgrenzen. Auf Grund dieses Untersuchungsbefundes wird die Diagnose auf Gastroptose und Gastrektasie gestellt, letztere bedingt durch Pylorusstenose mässigen Grades, in Anbetracht des Alters der Patientin mit grösster Wahrscheinlichkeit infolge von Karzinom des Pylorus. Von einer Operation wird wegen des Alters der Patientin zunächst abgesehen.

Die noch wiederholt vorgenommenen Untersuchungen des Magens wie des Mageninhaltes ergeben stets denselben Befund: Ges.-Azid. wechselnd zwischen 60–80, Milchsäure war nur noch einmal nachzuweisen. Salzsäure ist stets in normaler Menge vorhanden oder sogar etwas erhöht. Ausserdem konnte festgestellt werden, dass der Magen Morgens nüchtern zwar meist leer war, zuweilen jedoch noch geringe Speisereste vom Tage zuvor enthielt. Dagegen enthielt derselbe am Abend regelmässig, selbst wenn die Ausspülung mehrere Stunden nach der letzten Nahrung vorgenommen wurde, und auch wenn die Nahrung nicht in Fleisch, sondern nur in Brei oder Flüssigkeit bestanden hatte, grosse Flüssigkeits- und Nahrungsmengen; es fand sich fast die gesamte Tagesnahrung am Abend noch im Magen vor. Die Patientin kommt dabei allmählich immer mehr herunter, ohne dass aber eine eigentliche Kachexie eintritt. Sie muss sich alle 1–2 Tage den Magen ausspülen, was sie sehr gut selbst ausführen kann. Beim Unterlassen der Ausspülungen treten sofort intensive Magenbeschwerden, wie Unbehagen, Druck, Völle im Magen auf.

Genaueste Regelung der Diät, reine Breidiät oder ausschliessliche Ernährung mittels Flüssigkeiten, hat gar keinen Einfluss auf den Zustand. Ebensowenig wird das Krankheitsbild geändert durch andere therapeutische Massnahmen, wie ständige Bettruhe oder Tragen von Bandagen etc. Wenn auch durch alle die verschiedenen therapeutischen Massnahmen ein Einfluss auf den Krankheitszustand nicht zu erzielen ist, sondern im ganzen eine Zunahme der Beschwerden, wie vor allen Dingen eine fortschreitende Abnahme des Ernährungszustandes zu konstatieren ist, so musste man doch in Anbetracht des gleichmässigen Vorhandenseins der Salzsäure wie auch des Fehlens einer eigentlichen Karzinomkachexie allmählich an die Möglichkeit einer gutartigen Pylorusstenose denken und demgemäss auch die Möglichkeit einer Operation, trotz des hohen Alters, bei dem sonst im allgemeinen rüstigen Zustand der Patientin in Betracht ziehen.

Der konsultierte Chirurg, Professor J o r d a n, hielt anfänglich auf Grund des hohen Alters und des verhältnismässig sehr heruntergekommenen Zustandes die karzinomatöse Natur der Pylorusverengerung für wahrscheinlich, zumal bei der Untersuchung des Abdomens in der Gegend der Flexur mehrere kleine, knollige Tumoren zu fühlen waren, die wohl als Metastasen, event. im Netz, angesprochen werden konnten. Er glaubte zunächst von einer Operation absehen zu sollen, jedenfalls die Patientin vor dem Entschluss zur Operation noch einige Zeit vorher beobachten zu müssen.

Als aber nach weiterer mehrmonatlicher Beobachtung der Zustand sich unter gleichbleibenden Erscheinungen immer mehr verschlechterte, sich ausserdem die Tumoren in der Gegend der Flexur mit Sicherheit als Kottumoren erwiesen hatten, entschloss sich Prof. J o r d a n zur Operation, indem er mehr zur Annahme einer gutartigen Stenose hinneigte. Da eine Aenderung oder Besserung des Zustandes auf keine Weise zu erzielen war und die Patientin so mit Sicherheit einem traurigen Ende durch Zunahme der Inanition entgegen ging, da andererseits bei einem Irrtum in der Diagnose wenigstens eine vorübergehende Besserung der Beschwerden zu erwarten war, wenn anders die Patientin den schweren Eingriff bei ihrem hohen Alter und herabgekommenen Kräftezustand überhaupt überstand, so war der Entschluss zur Operation wohl motiviert.

Der am 23. XI. 02 durch Prof. J o r d a n aufgenommene Status ergibt folgenden Befund:

Für ihr Alter sehr mobile und rüstige, aber sehr magere Frau von leidendem aber nicht eigentlich kachektischem Aussehen. Die Haut des Körpers weist zahlreiche dunkelbraune Naevi pigmentosi und Lentigines auf, besonders am Bauch keine Zeichen einer konstitutionellen Erkrankung, keine Oedeme, nirgends Drüsenschwellungen. Urin: kein Eiweiss, kein Zucker, kein Gallenfarbstoff. Temperatur: normal. Puls: 84–90, regelmässig, ziemlich kräftig. Leichte Arteriosklerose. Ziemlich stark ausgebildete Kyphoskoliose der unteren Brust- und Lendenwirbelsäule mit linkskonvexer Krümmung und entsprechenden Formveränderungen der Rippen und des Thorax. Lungengrenzen etwas tiefstehend, Herz etwas überlagert. Ueberall voller Lungenschall und reines Vesikuläratmen. Herztöne rein. Aktion regelmässig. Bauchdecken schlaff, fettarm. Leib etwas aufgetrieben, besonders im Mesogastrium. Die Auftreibung ist hervorgerufen durch den erweiterten Magen, der einen bis unter die Interspinallinie reichenden, Plätschergeräusch gebenden Sack darstellt. Peristaltische Bewegungen nicht sichtbar. Der Magen dehnt sich über die Mittellinie bis zur rechten Parasternallinie aus. Ein Tumor oder eine abnorme Resistenz ist im Epigastrium nicht fühlbar, auch besondere Druckempfindlichkeit nirgends vorhanden. Leber nicht vergrössert, kein Aszites, keine Knoten im Leib nachzuweisen. Gewicht 79 Pfund. Die klinische Diagnose lautet auf Gastrektasie durch Pylorustumor, wahrscheinlich gutartiger Natur; Gastroptosis.

26. XI. Morgens 8½ Uhr Magenausspülung: Magen ganz leer. Operation in Chloroform-Aethernarkose. Kleiner Medianschnitt oberhalb und unterhalb des Nabels. Der Magen liegt, mässig erweitert, in der Bauchwunde vor, reicht bis ans kleine Becken, lässt sich leicht in die Wunde ziehen. Kein Tumor nachzuweisen. Der Pylorus fühlt sich etwas starr an, ist aber nicht derb infiltriert. Nahe demselben zeigt die vordere Magenwand narbenähnliche Beschaffenheit in der Ausdehnung eines Einpfennigstückes. Typische Gastroenterostomie nach H a c k e r mit Murphyknopf. Die Mesokolonränder des Schlitzes an die Magenwand durch zwei Nähte fixiert. Magen leer; Wand nicht hypertrophisch; Darm dünn, leer; erste Jejunalschlinge zur Anastomose benutzt. Nach Zusammenschiebung der Knopfhälften werden noch zur Sicherheit 6 Serosanähte unter Mitfassung des Mesokolons angelegt. Bauchwunde nach S p e n c e r W e l l s vereinigt.

Anatomische Diagnose: Gastroptose, bedingt durch Kyphoskoliose; Schlingenform des Magens; Gastrektasie mässigen Grades, relative Stenose des Pylorus durch Abknickung.

Der Verlauf ist auffallend reizlos. Temperatur stets normal. Puls nicht über 90, regelmässig, kräftig. Kein Erbrechen, kein Brechreiz, kein besonderes Aufstossen nach der Operation.

Schon die erste Nacht schlief die Patientin ohne Narkotika durch. Nie stärkere Schmerzen. Vom 2. Tage an werden, neben 3 Nährklystieren pro die, Thee und Milch kaffeelöffelweise gegeben. Am 5. Tage werden die Klystiere sistiert und Flüssigkeiten in steigender Menge per os gegeben. Am 30. XI. erfolgt auf Oeleinlauf mehrfach Stuhlentleerung.

2. XII. Erster Verbandwechel. Wunde per primam verklebt, einige Nähte entfernt.

5. XII. Zweiter Verbandwechsel. Rest der Nähte entfernt. Es wird zur weichen Kost (Hirn, Griesbrei etc.) übergegangen.

8. XII. Meist erfolgt der Stuhl spontan und reichlich; ab und zu ist Oeleinlauf notwendig. Von heute ab wird etwas feste Nahrung gereicht. Patientin hat sehr guten Appetit, grosse Lust zum Essen, gar keine Beschwerden, fühlt sich völlig wohl. Es bestanden nie Leibschmerzen, die auf Wanderung des Knopfes bezogen werden konnten. Leib eingesunken, tympanitisch, schmerzlos.

17. XII. Vorzügliches Befinden, nie Beschwerden. Appetit sehr gut; Patientin nimmt grosse Mahlzeiten und füllt die Pausen mit Hafergrütze, Milch, Eiern etc. aus. Wunde linear vernarbt, schmerzlos, Leib weich, eingesunken. Stuhl meist sehr reichlich, spontan. Patientin steht von heute ab auf, trägt eine O s t e r t a g sche Binde.

23. XII. Gewicht 82 Pfund (in Kleidern 86 Pfund). Vorzügliches Befinden, keine Beschwerden, Stuhl stets spontan, Knopf noch nicht abgegangen. Patientin wird geheilt entlassen.

31. XII. Abends Erbrechen und Leibschmerzen, die sich in der folgenden Woche nochmals wiederholten. Dabei ist der Stuhl normal; der Appetit dazwischen gut, die Schmerzen haben kolikartigen Charakter.

9. I. 1903. Leib nicht wesentlich aufgetrieben, nirgends empfindlich, Magen frei; die Störungen sind wahrscheinlich durch den wandernden Knopf bedingt.

10. I. 1903. Heute Früh Abgang des Knopfes, also 6½ Wochen post op.

2. II. 03. Vorzügliches Befinden, Gewicht 89½ Pfund. Seit Abgang des Knopfes ist Patientin völlig beschwerdefrei, hat brillanten Appetit, stets spontan Stuhl, fühlt sich ganz gesund.

11. III. 03. Gewicht 94 Pfund. Am 22. IV. 03 98 Pfund. 20. IX. 03 103 Pfund. Ausheberung des Magens 1 Stunde nach E w a l d schem Probefrühstück. Es lässt sich nur sehr wenig Mageninhalt gewinnen, mit dem sich nur eine qualitative Salzsäureprobe anstellen lässt. Freie Salzsäure darnach nicht vorhanden.

11. IX. 03. ½9 Morgens E w a l d sches Probefrühstück. ½10 Uhr Morgens Ausheberung. Grosse Mengen dünnen hellgelblich gefärbten Mageninhaltes, welcher ganz unangedaute Semmelbrocken enthält. Untersuchung desselben ergibt keine freie Salzsäure. Ges.-Azid. = 40, keine Milchsäure. Nachher angeschlossene Magenspülung ergibt nur einen geringen Rückstand an Semmel. U n t e r s u c h u n g d e s A b d o m e n s: Bauchdecken mässig straff, für das Alter ziemlich reichliche Fettentwicklung. Keine Spur von Peristaltik. Die Magenaufblähung ergibt denselben Befund wie früher. Die grosse Kurvatur reicht bis zur Symphyse, die kleine lässt sich nach oben abgrenzen, steht etwa in der Mitte zwischen Proc. ensif. und Nabel. Eine abnorme Resistenz oder Druckempfindlichkeit ist nirgends vorhanden. Die Luft entweicht nicht in den Darm, sondern der aufgeblähte Magen fällt erst wieder zusammen, wenn man die Luft aus der Sonde entweichen lässt.

Fassen wir das Wichtigste aus der Krankengeschichte und dem Krankheitsverlauf noch einmal kurz zusammen, so sehen wir bei einer bisher stets gesunden, insonderheit niemals magenkranken, unverheirateten Dame von 72 Jahren sich in einem Zeitraum von 2 Jahren ein schweres Magenleiden entwickeln,

welches allmählich zwar nicht zu einer eigentlich malignen, aber doch zu einer ausserordentlich hochgradigen Inanitionskachexie führt. Die hervorstechenden Symptome bestehen in einem Gefühl der Völle und Spannung im Leib, in leichten Druckschmerzen, Aufgetriebenheit des Leibes, nur ausnahmsweise und ganz vorübergehend in krampfartigen Schmerzen im Leib, Aufstossen von saurem Geschmack, Uebelkeit, Brechreiz, Erbrechen. Sämtliche Beschwerden steigern sich in typischer Weise im Verlaufe des Tages, sind am ausgesprochensten gegen Abend und zum Erbrechen kommt es ausschliesslich im Laufe des späten Abends.

Auf Grund des objektiven Untersuchungsbefundes musste die Diagnose auf eine Gastroptose und Gastrektasie gestellt werden; bei dem hohen Alter der Patientin war es sehr naheliegend, dass die Gastrektasie bedingt sei durch eine karzinomatöse Pylorusstenose. Erst durch die weitere Beobachtung, ferner auf Grund des Fehlens einer Karzinomkachexie und schliesslich wegen des beständigen Vorhandenseins freier Salzsäure im Mageninhalt gewann die Möglichkeit einer gutartigen Pylorusverengerung eine gewisse Stütze.

Die interne Therapie, die in Regelung der Diät und Ausspülung neben Bettruhe, Tragen einer Binde etc. bestanden hatte, war wohl imstande gewesen, die sehr unangenehmen und lästigen Beschwerden der Patientin etwas zu mildern; eine irgendwie erhebliche und anhaltende Besserung war aber nicht zu erzielen, sondern der Zustand verschlechterte sich, wenn auch langsam, doch stetig und unaufhaltsam.

Aus diesem Grunde blieb kein anderer Ausweg als ein operativer Eingriff; der Entschluss zu einem solchen war bei dem hohen Alter der Patientin begreiflicherweise kein leichter und nur die absolute Erfolglosigkeit der bisherigen internen Therapie und die dadurch bedingte völlige Hoffnungslosigkeit des Zustandes konnte ihn rechtfertigen.

Die Gastroenterostomie (nach Hacker) wurde nicht nur sehr gut überstanden, sondern hatte ein glänzendes Resultat zur Folge. Die Patientin verlor ihre sämtlichen Beschwerden und erholte sich in kurzer Zeit von ihrer schweren Kachexie vollkommen. Sie hat bis heute eine Zunahme von 24 Pfund zu verzeichnen. Eine derartige Zunahme in einem so hohen Alter ist gewiss ein glänzender Beweis für den Erfolg der Operation. Die Autopsie in vivo ergab, dass es sich in der Hauptsache um einen enormen Tiefstand des Magens handelte, und zwar war der Magen ausschliesslich durch die Deformität der Wirbelsäule aus seiner normalen Lage verdrängt worden, da die übrigen Organe an normaler Stelle sich befanden; im besonderen war die Leber eher klein und überragte kaum den Rippenbogen, so dass sie also keinesfalls einen Einfluss auf die Lage des Magens ausgeübt haben konnte.

Der Pylorus war intra operationem derb anzufühlen, er befand sich im Kontraktionszustand, es bestand aber keine organische Pylorusstenose. Da aber zweifellos während der der Operation vorhergehenden Beobachtungszeit Erscheinungen von Pylorusstenose (Erbrechen, peristaltische Unruhe etc.) bestanden hatten, so muss eine relative Pylorusstenose bestanden haben, die durch Abknickung des Duodenums infolge der Gastroptose und des besonders bei stärkerem Füllungszustand des Magens eintretenden Tieferrückens der grossen Kurvatur und der dadurch bedingten Zerrung am Duodenum hervorgerufen wurde.

Die Gastrektasie ist nur mässigen Grades und in dem vorliegenden Krankheitsbild von untergeordneter Bedeutung; eine eigentliche Atonie des Magens hat auch niemals bestanden, was schon daraus hervorgeht, dass der Magen bei morgendlichen Ausspülungen in der Regel und im wesentlichen leer gefunden wurde und dass sehr oft eine lebhafte peristaltische Unruhe des Magens beobachtet werden konnte.

Dieser nach verschiedenen Richtungen interessante Fall kann als ein klassisches Beispiel für eine durch eine Kyphoskoliose bedingte Gastroptose gelten. Bei der Patientin, die zwar schon in ihrer Jugend wegen schlechter Haltung häufig erinnert wurde, aber eine besonders auffällige Deformität nicht aufzuweisen hatte, entwickelte sich erst im Laufe der letzten ca. 25 Jahre eine Kyphoskoliose von zunehmender Intensität; in der letzten Zeit besonders hat sich die Kyphoskoliose zu einer recht erheblichen ausgebildet. Bei der Patientin, die während ihres ganzen Lebens magengesund gewesen war, die niemals Erscheinungen besonderer Chlorose dargeboten hatte und sich niemals geschnürt haben will, bei der auch das Moment der Erschlaffung der Bauchorgane als Folge von Geburten in Wegfall kommt, treten im Laufe der letzten Jahre, zu einem Zeitpunkt, in dem sich die Kyphoskoliose zu einer hochgradigen entwickelt hat, die oben beschriebenen Magenbeschwerden auf. Was liegt unter solchen Umständen näher, als ein kausaler Zusammenhang zwischen den Krankheitserscheinungen des Magens und der Deformität der Wirbelsäule, des einzigen pathologischen Momentes, das sich bei der zwar alten, aber sonst sehr rüstigen Patientin auffinden lässt!

Dass Deformitäten der Wirbelsäule, besonders die Kyphose und Lordose, zu Gastroptose führen können, ist bekannt und findet sich in den Lehrbüchern unter den ätiologischen Momenten der Gastroptose aufgeführt. So kann man, um nur einige Ansichten anzuführen, nach Fleiner[1]) beträchtlichen Tiefstand und erhebliche Formenveränderungen, ja förmliche Verunstaltungen des Magens bei manchen Formen der Kyphose und Kyphoskoliose beobachten. Fleiner weist dabei noch ausdrücklich auf zwei von ihm beobachtete Fälle hin; bei dem einen liessen sich Plätschergeräusche dicht oberhalb der Symphyse nachweisen; in dem anderen lag dagegen der Magen ganz hoch oben. In keinem dieser Fälle bestand eine erhebliche Funktionsstörung des Magens. Nach Riegel[2]) kann die Verlagerung des Magens wie auch der übrigen Bauchorgane bei hochgradiger Kyphose und Kypho-Skoliose vielfach variieren. Nach Kuttner[3]) gelten als besonders geeignete Thoraxformen zur Entwicklung einer Gastroptose unter anderen auch diejenigen, welche durch Kyphose und Kypho-Skoliose bedingt werden. Auch Boas[4]) führt unter anderen Ursachen, die zu Enteroptosen führen, die Kyphose und Lordose der Wirbelsäule an.

Die Ansicht dieser Autoren, denen sich alle übrigen im wesentlichen anschliessen, hier erwähnt zu haben, mag genügen. Im allgemeinen ist der von Gegenbauer zuerst ausgesprochene entwicklungsgeschichtliche Grundsatz, dass die Lage und Form des Magens ein Produkt der Anpassung des sich erweiternden Organs an gegebene Raumverhältnisse der Bauchhöhle ist, allseitig anerkannt. Derselbe gibt nach Fleiner[1]) eine einfache und für alle Fälle passende Erklärung der Entstehung von Magensenkungen, wenn man auch die abnormen Formen und Lagerungen des Magens als Produkte der Anpassung an gegebene Raumverhältnisse der Bauchhöhle auffasst.

Diese allgemeine Erklärung passt einwandfrei für den vorliegenden Fall, in welchem die durch Gastroptose hervorgerufenen Störungen zeitlich in exquisiter Weise mit der Zunahme der Deformität der Wirbelsäule zusammenfallen. Die Glénardsche Theorie über die Entstehung der Enteroptose, der das ätiologische Moment im wesentlichen in einer primären Schwäche des Bandapparates sucht, oder die Modifikation dieser Theorie nach Schwerdt, nach dem die Enteroptose als ein konstitutionelles Leiden aufzufassen sein soll, dessen Ausgangspunkt in der Erschlaffung der vorderen Bauchwand mit Herabsetzung des intraabdominellen Druckes zu erblicken ist, darf hier, bei dem Auftreten der ersten Störungen jenseits der 70, wohl ohne weiteres abgelehnt werden.

Dass auf Grund einer kongenitalen Anlage, in der Rosengart[5]) u. a. ein wichtiges ätiologisches Moment für die Enteroptose sehen, sich eine Gastroptose entwickeln kann, worauf schon Kussmaul[6]) hingewiesen hat, soll zugegeben werden; der Beweis für diese Aetiologie, dass nämlich die ausgebildete Enteroptose eine auffallende Analogie zeigt mit der fötalen Lagerung der Baucheingeweide, erscheint nicht absolut genügend. Es muss vielmehr als ein natürlicher Vorgang betrachtet werden, dass eine auf der Basis von äusseren Ursachen entstehende Verlagerung eines Organs mit grosser Wahrscheinlichkeit gerade eine solche wird, die der fötalen ähnlich oder gleich ist, eben wegen der durch die entwicklungsgeschichtlichen Vorgänge bedingten anatomischen Verhältnisse.

[1]) Fleiner: Erkrankungen der Verdauungsorgane. 1896. I. Teil. S. 209.

[2]) Riegel: Die Erkrankungen des Magens. 1897. S. 513.

[3]) Kuttner: Magenkrankheiten. Realenziklopädie Bd. XIV, S. 376, 1897.

[4]) Boas: Diagnostische Therapie der Magenkrankheiten. 1897. II. Teil, S. 165.

[5]) Rosengart: Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1896, Bd. I, S. 215.

[6]) Kussmaul: Volkmanns Sammlung klin. Vorträge 186?, No. 181.

Während die verschiedensten Magenerkrankungen im Laufe der letzten Jahrzehnte dem Chirurgen Veranlassung zu erfolgreichen operativen Eingriffen gegeben haben, zuerst vorwiegend die malignen und benignen Geschwulsterkrankungen, später auch verschiedenartige andere Zustände, wie Adhäsionen oder geschwürige Prozesse, gilt die Behandlung der Gastroptose und auch der Gastrektasie noch fast ausschliesslich als eine Domäne der inneren Medizin.

Die wesentlichen Prinzipien der inneren Behandlung sind kurz folgende:

Auf Grund der Beobachtung, dass ein zufälliges Krankenlager einen günstigen Einfluss auf die durch Gastroptosis bedingten Beschwerden ausgeübt hat [1]), ist eine Liegekur in Verbindung mit gleichzeitiger Ernährungs- und Mastkur in erster Linie zu empfehlen. Bei der Art der Ernährung sind die sonstigen Verhältnisse des Magens, hauptsächlich die Sekretions- und Motilitätsverhältnisse des Magens zu berücksichtigen; sind letztere normal, so wird die Durchführung einer Mastkur keinen Schwierigkeiten begegnen. Sind dieselben, besonders die Motilität, durch gleichzeitige anderweitige Erkrankungen, z. B. katarrhalische oder ektatische und atonische Zustände, die mit einer Gastroptosis sehr häufig verbunden sind, kompliziert, so muss die Ernährung eine streng individualisierende sein. Von der Durchführung einer strengen Mastkur, von der ein therapeutischer Erfolg zu erwarten ist, wird unter solchen Umständen häufig ganz abgesehen werden müssen.

Als weitere therapeutische Massnahmen werden empfohlen regelmässige Magenspülungen, die ganz besonders indiziert sind bei gleichzeitigen atonischen Zuständen.

Für eine regelmässige Darmentleerung durch innere Mittel, am besten durch Oelklystiere, zur Beseitigung der bei diesen Zuständen ganz besonders häufigen Verstopfung, muss Sorge getragen werden.

Elektrizität in perkutaner oder intraventrikulärer Anwendung, Massage und Hydrotherapie sind ferner Behandlungsmethoden, die von fast allen Autoren als zweckmässig angeführt werden, doch sind die Ansichten über ihren Wert sehr geteilt; bei einer ausgesprochenen Gastroptose wird man sich kaum viel davon versprechen dürfen.

Sehr wichtig und unerlässlich ist das Tragen einer gut sitzenden, meist recht kostspieligen Leibbinde.

(Schluss folgt.)

Kuhmilch als Säuglingsnahrung.*)

Von Professor Dr. v. Soxhlet.

Die Kenntnis der wirklichen Zusammensetzung der Frauenmilch ist uns erst durch die Untersuchungen von Camerer und Söldner vermittelt worden, welche die ganze, innerhalb 12 Stunden abgeschiedene Milch nach einwandfreien Methoden untersuchten und auch die wichtige Tatsache feststellten, dass nur 80 Proz. des Frauenmilchstickstoffes den Eiweissverbindungen angehören und dass ein ansehnlicher Teil der stickstoffhaltigen Nichteiweissverbindungen aus Harnstoff besteht.

Im Mittel enthält nach deren Untersuchungen die Frauenmilch vom 20. Tage nach der Geburt ab 0,89 Proz. Eiweisstoffe, 3,47 Proz. Fett, 6,7 Proz. Milchzucker, 0,20 Proz. Asche (1 Liter = 633 Kal.).

Dagegen enthält die Kuhmilch nach der Durchschnittszahl Königs abgerundet: 3,6 Proz. Eiweisstoffe, 3,6 Proz. Fett, 5,0 Proz. Milchzucker, 0,7 Proz. Asche (1 Liter = 687 Kal.).

Bei annähernd gleichem Kaloriengehalt enthält die Kuhmilch 4 mal soviel Eiweiss als die Frauenmilch, fast die gleiche Menge Fett aber um fast 2 Proz. weniger Milchzucker. Vom Kaloriengehalt der Kuhmilch treffen 21,4 Proz., von dem der Frauenmilch nur 5,8 Proz. auf das Eiweiss. Von zwei so wesentlich verschiedenen Nahrungsflüssigkeiten, die in gleichen Mengen zugeführt werden müssen, um den Kalorienbedarf des Kindes zu decken, kann man unmöglich die gleiche Wirkung erwarten. Durch Verdünnen mit 3 Teilen einer 7 proz. Milchzuckerlösung würde man aus der Kuhmilch eine Flüssigkeit erhalten, die ebensoviel Eiweiss und Milchzucker enthält, wie die Frauenmilch — aber das wäre dann völlig abgerahmte Frauenmilch mit 0,87 Proz. Fett, die dem menschlichen Säugling geradeso bekommen wird, wie die abgerahmte Kuhmilch dem Kalbe; würde man anstatt mit 7 proz. Milchzuckerlösung mit Wasser verdünnen, wie dies früher ja geschehen ist, um so schlimmer. Nach der viel gebräuchlichen Verdünnung der Kuhmilch mit 1 Teil 6 proz. Milchzuckerlösung erhält man ein Gemisch, das die Zusammensetzung einer halb eingedickten abgerahmten Frauenmilch hat, der man auch noch die Hälfte des Milchzuckers entzogen hat.

Abgerahmte und halbentzuckerte Frauenmilch wird, indem man ihr durch Eindampfen die Hälfte des Wassers entzieht, damit nicht zur Vollmilch, ebenso wie gewöhnliche Magermilch, auch wenn sie auf die Hälfte eingeengt würde, Magermilch bleibt. Unsere bisherigen Bemühungen, einen Ersatz für die Muttermilch durch Gemische von Kuhmilch und Milchzuckerlösungen zu bieten, haben günstigstenfalls zu nichts anderem geführt, als zu einem Ersatz für abgerahmte Frauenmilch. Es wäre ganz unmöglich, ein Kalb während dessen Saugperiode mit abgerahmter Kuhmilch zu ernähren. Versucht man es, so antwortet das Kalb darauf mit ständigem Durchfall und einer elenden Gewichtszunahme. Dass sich der menschliche Säugling mit einer Nachahmung von abgerahmter Frauenmilch erträglich befriedigend ernähren lässt, spricht nur für seine erstaunliche Anpassungsfähigkeit.

Dem folgerechten Verlangen, dass Nahrungsgemenge von gleicher Wirkung gleich zusammengesetzt sein müssen, kam man mit den Rahmgemengen näher. Die Vorschläge fallen aber in eine Zeit, wo man die wirkliche Zusammensetzung der Frauenmilch noch nicht kannte. Am nächsten kommt Biedert dem zu Fordernden mit seinem Rahmgemenge No. 1 für den ersten Lebensmonat, bestehend aus 1 Teil 10 Proz. Fett enthaltenden Rahm und 3 Teilen 2,4 proz. Milchzuckerlösung, ein Gemisch, das immer noch um 1 Proz. Fett und 2 Proz. Milchzucker hinter der Frauenmilch zurückbleibt. Richtig müsste man 273 g eines 12,5 Proz. Fett enthaltenden Rahms mit 55 g Milchzucker und 672 g Wasser mischen, um eine Flüssigkeit zu erhalten, die von der durchschnittlichen Zusammensetzung der Frauenmilch nur dadurch abweicht, dass sie anstatt 0,20 nur 0,173 Proz. Aschenbestandteile enthält, was aber nur in einem Mindergehalt an leicht zu ersetzendem Kochsalz bedingt ist, während der Kalkgehalt im Verhältnis von 44 : 34 grösser ist. Ein solches Gemisch, dem etwa ¼—½ g Kochsalz auf 1 Liter zugesetzt ist, hat nicht nur genau die gleiche Zusammensetzung wie die Frauenmilch, sondern sie verhält sich hinsichtlich der Gerinnung durch das Labferment des Magens genau so wie diese; sie gerinnt dank der starken Verdünnung der Kaseinlösung in kaum wahrnehmbarer Feinflockigkeit und das schädlich hohe Säureverbindungsvermögen der Kuhmilch ist auf das der Frauenmilch herabgesetzt. Gegen das Sterilisieren eines solchen Gemisches bleiben Bedenken; das eine, welches ich bisher gegen das Sterilisieren von Rahmgemengen vorgebracht habe, die Verschlechterung des Emulsionszustandes, kann ich fallen lassen, nachdem ich ein Gegenmittel dafür kennen gelernt habe. Es genügt nach bei mir ausgeführten Untersuchungen Dr. Fuhrmanns, das auf Körperwärme, d. i. über den Schmelzpunkt des Butterfettes, erwärmte Gemisch vor der Verabreichung kräftig zu schütteln; dadurch wird das Fett so fein zerteilt, dass sich die Fettkügelchen unter dem Mikroskop nicht mehr zählen lassen. Kalt geschüttelt, buttert das Fett rasch aus. Das zweite Bedenken richtet sich gegen die Tatsache, dass eine so verdünnte Kaseinlösung, auch wenn sie nur kurze Zeit gekocht wird, ihr Gerinnungsvermögen für Lab vollständig einbüsst. Durch saure Zusätze vor dem Sterilisieren lässt sich dem nicht begegnen, weil die geringsten Säuremengen in der Hitze Gerinnung bewirken. Indes ist anzunehmen, dass bei dem so stark verminderten Säurebindungsvermögen geringe Mengen Magensalzsäure genügen werden, um die Gerinnungsfähigkeit wieder herzustellen. Das gewichtigste Bedenken liegt in der Schwierigkeit, den richtigen Gedanken auch richtig durchzuführen. Bei sorgloser Handhabung kann ein solches Verfahren mehr Schaden als Nutzen stiften, wenn Eiweiss und Asche unter das notwendige Mass herabgedrückt werden. Der Rahm muss vorher untersucht, es muss die Berechnung und die Ausführung der Mischung zuverlässig richtig ausgeführt werden; das wird weder in den Haushaltungen noch Milchkuranstalten geschehen können. Dazu

[1]) Fleiner: Münch. med. Wochenschr. 1895, 42 u. 43.

*) Nach einem im ärztlichen Verein zu Hamburg am 5. Mai gehaltenen Vortrage.

müssten wissenschaftlich geleitete Anstalten geschaffen werden, am besten die vom Niederrhein. Ver. f. öff. Gesundheitspflege empfohlenen städtischen Wohlfahrtsanstalten, welche den Minderbemittelten die Kindermilch in sterilisierten Trinkportionen zum Selbstkostenpreis und den Armen noch billiger oder unentgeltlich liefern. Die bisherigen geringen Erfolge bei der Verwendung von Rahmgemischen sind wohl weniger dem Prinzip als dessen ungeeigneter Durchführung zur Last zu legen. — Vorerst und auch später überall da, wo zuverlässige Gemische dieser Art nicht zu beschaffen sind, wird man auf dem bisher beschrittenen Wege des Fettersatzes durch leicht resorbierbare Kohlehydrate verbleiben müssen, dem je nach der Natur und den Nebenwirkungen des Kohlehydrats engere oder weitere Grenzen gesteckt sind.

Man war bisher gewohnt, die Frage des Muttermilchersatzes als eine Eiweissfrage aufzufassen; nach der hier erfolgten Betrachtungsweise ist sie aber eine Fettfrage, jedenfalls nicht eine Frage der qualitativen, sondern der quantitativen Eiweisszufuhr. Das Brustkind nimmt täglich mit 1 Liter Milch nur 9 g Eiweiss auf, davon erscheinen nur 4 g im normalen Zuwachs von 25 g, die andern 5 g werden zersetzt und dienen dem Energiebedarf. Das Kuhmilchkind braucht nicht mehr Eiweiss für einen normalen Zuwachs als ebenfalls 9 g; es werden ihm aber mit der gleichen Kalorienmenge 36 g Eiweiss zugeführt; es muss 4 mal soviel als das Brustkind an Käsestoff verdauen, der in einer konzentrierteren, fettärmeren Lösung sich ganz anders bei der Verdauung verhält als in einer sehr verdünnten fettreichen; der Verdauungsapparat des Kindes muss sich den ihm gestellten neuen Forderungen anpassen, die Verdauung des Kaseins erfordert mehr Zeit als die des emulgierten Fettes oder des gelösten Milchzuckers, seine Zersetzungsprodukte sind andere, vielleicht schädlichere, und trotz der erwiesenen gleichen Verdaulichkeit beider Kaseinarten wird die Kotmenge durch eine 4 mal grössere Menge unverdauten Kaseins vermehrt.

In neuerer Zeit hat man, den grobstofflichen, in die Augen fallenden Unterschieden zwischen beiden Milcharten wenig Beachtung schenkend, eine neue Art von Unterschieden als das Wesentliche herausfinden wollen: die biologischen Unterschiede. Gewiss, die Unersetzlichkeit der Mutterbrust ist biologisch tief begründet: sie liefert allezeit in richtiger Konzentration, in richtiger Zusammensetzung, in richtiger Menge (Verhinderung der Ueberfütterung!) und von richtiger Temperatur dem Säuglinge die Nahrung, frisch, unzersetzt und nicht verunreinigt. Nichts kann menschlicher Aberwitz an dieser Ernährungsart verschlechtern und zu ihrem Ruhme bedarf es nicht des Aufsuchens geheimnisvoller Vorgänge oder Bestandteile, was nur vom Kernpunkt abzulenken geeignet ist und, wie die Geschichte der in der Milch gefundenen Fermente oder Enzyme gezeigt hat, auf ein totes Geleise führt. Als ein solches biologisches, beide Milcharten unterscheidendes Moment hat man angeführt, die Frauenmilch enthalte ein diastatisches, Stärke verzuckerndes Ferment, die Kuh- und Ziegenmilch aber nicht; und Spolverini hat durch Verfütterung von Malz an eine Ziege glücklich auch der Ziegenmilch einen Gehalt an Diastase beigebracht und diese Milch dann „lait maternisée" genannt. Da die Frauenmilch ebensowenig wie eine andere Milch Stärke enthält, so liegt es auf der Hand, dass die in ihr enthaltene Diastase kein Amt und keine physiologische Bedeutung hat und dass sie dort ebensoviel zu suchen hat, als die im menschlichen Harn gefundenen Fermente: Diastase, Pepsin und Trypsin. Sie gelangen in die Milch ebenso aus dem Blute, wie sie in den Harn gelangen und wie der Harnstoff gerade in besonders grossen Mengen in die Frauenmilch gelangt. Aehnlich verhält es sich mit dem nur in der Frauenmilch und Eselinnenmilch gefundenen Ferment, das weder in der Milch noch sonst im Tierkörper vorkommendes Salol in Salizylsäure und Phenol spaltet. Andere Fermente, wie Trypsin, ein Fibrinferment, Lipase und glykolytische Fermente wurden sowohl in Frauenmilch als Kuhmilch gefunden. Morro, der diese Verhältnisse am meisten eingehend studiert hat, muss zur Erkenntnis der physiologischen Bedeutungslosigkeit der Milchfermente gelangen, sucht aber die verunglückte Milchfermenttheorie zu retten, indem er aus der Anwesenheit oder dem Fehlen eines Ferments in der Kuh- oder Frauenmilch, ebenfalls nicht sehr glücklich: „logischerweise eine verschiedene Konstitution beider Eiweisskörper" ableitet und „zu dem Satze von der chemischen Verschiedenheit der beiden in Rede stehenden Eiweisskörper gelangt". Nach diesen Darlegungen ist auch der Vorwurf gegen das Kochen oder Sterilisieren der Milch gegenstandslos, dass sie die Milch durch Abtöten der Fermente schädigten.

Damit komme ich auf eine Frage, die zurzeit wieder im Vordergrund der Erörterungen steht. Anfänglich überschätzt, versucht man jetzt, weil die Kuhmilch auch durch Sterilisieren nicht in die anders zusammengesetzte Frauenmilch umgewandelt werden kann, auftretende Misserfolge, die der künstlichen Ernährung überhaupt oder möglicherweise dem längst angewendeten Kochen der Milch zur Last fallen, dem Sterilisieren aufs Konto zu schreiben. Insbesondere hat man das längst bekannte häufigere Auftreten der Rhachitis bei Kuhmilchkindern neuerdings mit dem jetzt so verbreiteten Sterilisieren in Zusammenhang gebracht und in einer bei Zuntz ausgeführten Arbeit von Cronheim und Erich Müller wird diese Anschuldigung scheinbar auch experimentell gestützt.

Auf den Teil meines Vortrags, der sich mit diesem Gegenstande beschäftigte, werde ich in einer besonderen Abhandlung zurückkommen.

Aus der k. Frauenklinik der Universität Tübingen.

Tubargravidität und Unfallrente.

Von A. Döderlein.

Durch die Gesetzgebung über Kranken-, Unfall- und Invaliditätsversicherung sind den Aerzten neue und manchmal recht schwierige Aufgaben erwachsen. Zu der sonstigen ärztlichen Tätigkeit, die Krankheiten zu erkennen und zu behandeln, gesellt sich die verantwortungsvolle und folgenschwere Notwendigkeit der Begutachtung; die von den Versicherungsgesellschaften geforderten Urteile über Ursache, Dauer, Folgezustände der Erkrankungen und die prozentuarisch abzumessende Beeinträchtigung der daraus resultierenden Schädigung setzen nicht nur eine klare Erkenntnis des Krankheitsprozesses voraus, sondern verlangen nicht selten Entscheidungen, für die uns die wissenschaftliche Grundlage und Sicherheit fehlt.

Bei der Höhe der Krankheits- oder Unfall-Renteneinschätzung kommt es oft zwischen den Versicherungsgesellschaften und den Kranken zu Uneinigkeiten, Berufung an das Schiedsgericht veranlasst neue Gutachten, die Kranken durchwandern mehrere Krankenhäuser und je öfter und kritischer der Fall von verschiedenen Seiten durchgearbeitet wird, um so mehr differente Ansichten treten zutage.

Es erscheint deshalb eine wissenschaftliche Erörterung derartiger Schwierigkeiten dringend wünschenswert, um daraus gewisse Anhaltspunkte und womöglich allgemein anerkannte Präzedenzfälle zu schaffen, die für künftige, gleiche Fälle zur Richtschnur dienen können. Die gynäkologische Literatur hierüber ist bisher bedauerlicherweise sehr spärlich und gerade bei gynäkologischen Erkrankungen liegen die Dinge oft recht verwickelt.

Mein Assistent Dr. Baisch hat auf der Naturforscherversammlung zu Kassel unser ziemlich reichhaltiges, mannigfaltiges Material dieser Art mitgeteilt und wird in ausführlicher Veröffentlichung diese Beziehungen der gynäkologischen Leiden kritisch verarbeiten.

Ein, wie mir scheint, nach dieser und auch nach anderen Richtungen hin besonders interessanter Fall sei in folgendem herausgegriffen.

Eine 35 jährige, verheiratete Frau M. B. liess am 27. V. 02 durch ihren Mann an ihre Ortspolizeibehörde O. eine Unfallanzeige machen, dahingehend, dass sie Samstag, den 3. V., also vor 24 Tagen, Vormittags 10 Uhr im eigenen landwirtschaftlichen Betriebe eine innere Verletzung erlitten habe: während sie mit ihrem Mann einen Sack Kartoffel auf ihrem Arm trug, habe sie plötzlich einen Riss im Leib verspürt und sei zu Boden gesunken. Sie musste sofort das Bett aufsuchen und war völlig arbeitsunfähig. Es trat darauf geringer Blutabgang ein, Pat. blieb zu Bett und wurde ärztlich behandelt. Da jedoch die Blutung nicht aufhörte und sich allmählich Schmerzen im Leib einstellten, wurde die Pat. am 20. V. in die Frauenklinik nach Tübingen verbracht. Die Untersuchung ergab hier folgendes: Die Kranke, welche 10 mal geboren hatte, das letztemal mit ärztlicher Hilfe vor 4 Jahren, war sonst stets gesund. Die Periode war immer regelmässig gewesen, zum letztenmal am 31. III. d. J. Dann Cessatio mensium bis zum Tage des Unfalls, an welchen sich anhaltende Blutungen anschlossen. Die Erkrankung führt sie bestimmt auf den Augenblick zurück, in dem sie beim Tragen des Kartoffelsackes unter der Empfindung eines Risses im Leibe zu Boden gesunken war.

Die mittelgrosse Frau befindet sich in ziemlich gutem Ernährungszustand. Blasse Farbe des Gesichts und der sichtbaren

Schleimhäute deuten auf mässigen Grad von Anämie. Aus der Scheide entleert sich etwas flüssiges, dunkles Blut. Scheideneingang und Scheide der Pluripara entsprechend weit, aber sonst ohne Besonderheiten. Die Portio vaginalis hochstehend und der vorderen Beckenwand genähert, von weicher Konsistenz, zeigt alte Emmet sche Risse. Aus dem Uterus entleert sich ebenfalls flüssiges, dunkles Blut. Uterus vergrössert, weich, anteponiert und an die hintere Symphysenwand angedrängt durch eine den Douglasschen Raum ausfüllende Geschwulst, auf deren vorderer Wand der Uterus unverschieblich aufliegt. Der Tumor ist etwa kindskopfgross, schmerzhaft und unbeweglich, nach oben und beiden Seiten nicht abgrenzbar, das hintere Scheidengewölbe vorbuchtend, hat fest-weiche Konsistenz, mit einzelnen härteren Einlagerungen. Temperatur normal. Urin- und Stuhlentleerung ohne Abnormitäten.

Die Diagnose wurde auf eine Haematocele retrouterina im Anschluss an eine Tubargravidität gestellt und stützte sich: 1. auf die Angabe, dass die Periode bei einer sonst regelmässig menstruierten 35 jährigen Frau eine Woche über die Zeit ausgeblieben war, 2. auf den Befund des Tumors, der alle Charakteristika einer Haematocele uterina hatte, und 3. auf vorhandene Schwangerschaftserscheinungen, besonders Vergrösserung und Auflockerung des Uterus.

Da beim Eintritt der Kranken in die Klinik keinerlei bedrohliche Erscheinungen vorhanden, bereits mehrere Wochen seit der violenten Ruptur der Tubenschwangerschaft verstrichen waren und die Blutgeschwulst sich gut abgekapselt hatte, keine Temperaturerhöhung vorlag und auch die Schmerzen bei Bettruhe nur sehr gering auftraten, war kein Grund zu operativem Eingreifen vorhanden, so dass zunächst eine exspektative Therapie eingeleitet wurde. Der Zustand besserte sich im Lauf der nächsten Wochen, ohne dass irgendwie Erscheinungen von neuen Blutnachschüben auftraten, so dass die Pat. auf ihren Wunsch 4 Wochen später, am 23. VI., nach Hause entlassen wurde mit der Weisung, sich unverzüglich wieder in der Klinik einzufinden, wenn irgendwelche Verschlimmerung ihres Zustandes eintrite. Schon 14 Tage später, am 7. VII. 02, bat Pat. abermals um Aufnahme in die Klinik, da seit 3 Tagen die Schmerzen heftiger und die Blutung stärker geworden wären. Sie drängte selbst zur Vornahme einer Operation, die angesichts der aufgetretenen Verschlimmerung als nötig erachtet und am 9. VII. ausgeführt wurde. Die Indikation hiezu erschien um so dringender, als die Untersuchung eine deutliche Vergrösserung der Hämatocele ergab, also neue Blutungen stattgefunden hatten. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fand sich eine reichlich mannskopfgrosse, kapsuläre Hämatocele, ohne freien Bluterguss in der Bauchhöhle; Uterus und seine Anhänge sind mit der Blutgeschwulst so innig und fest verwachsen, dass vorgezogen wird, die inneren Genitalien mit zu entfernen mit Ausnahme des rechten, gesunden Ovariums. Die Beckenhöhle wird mit Jodoformgaze austamponiert und nach der Scheide zu drainiert. Das Peritoneum wird über diesem Jodoformgazetampon dachförmig vernäht, so dass die Bauchhöhle abgeschlossen wird. Die Heilung von der Operation erfolgte vollkommen reaktionslos und Pat. konnte nach 4 Wochen, am 5. VIII., geheilt und völlig beschwerdefrei entlassen werden.

Die bei der Operation gewonnene Einsicht in die Erkrankung und die genaue Untersuchung des Präparats ergab in Bestätigung der vorher gestellten Diagnose eine Tubargravidität mit konsekutiver Haematocele retrouterina.

Dieser an sich einfach gelagerte und klare Fall bietet nun für die Begutachtung der Folgezustände und den Zusammenhang mit dem Unfall nicht unerhebliche Schwierigkeiten.

Bevor wir jedoch diese erörtern, ist es nötig, die modernen Forschungen über die Anatomie der bei tubarer Eiinsertion sich entwickelnden Gebilde ins Auge zu fassen, die unsere Vorstellungen über die den Verlauf und Ausgang der Tubenschwangerschaften beeinflussenden Umstände wesentlich umgeformt haben.

Durch zahlreiche und mühsame Arbeiten von Füth, Kühne, Aschoff u. a., deren Inaugurierung wir Werth verdanken, wissen wir, dass die Art der Eiinsertion in der Tube zwar dieselbe ist wie im Uterus, insoferne auch hier das befruchtete Ei unter das Deckepithel der Schleimhaut einsinkt und sich im Bindegewebe sein Bett bildet; die Schleimhaut des Uterus beginnt aber nach stattgehabter Befruchtung alsbald mächtig zu hypertrophieren, es bilden sich reichliche Deziduamassen, die das Ei in rasch wachsende, blutgefäss- und zellreiche Massen einhüllen. Das mütterliche Gewebe nimmt also an der Eieinbettung im Uterus einen gewichtigen Anteil, der gerade in den ersten Entwicklungswochen die vom Ei und Embryo selbst ausgehenden Gebilde an Masse weit überragt.

Ganz anders stellt sich dies nun in der Tube dar. Die Tubenschleimhaut mit ihrem ungleich spärlicheren Bindegewebe ist einer derartigen An- und Umbildung ihrer Gewebebestandteile nicht fähig, sie vermag nur eine geringe „deziduale Reaktion" zu erzeugen. Das Ei gelangt hier alsbald mit der Muskularis in Berührung, die noch weniger als das Bindegewebe an den Schwangerschaftsveränderungen teilnimmt, sondern noch mehr durch das wachsende Ei zerfasert wird. Der mütterliche Anteil an der Eikapsel fällt innerhalb der Tube geradezu dürftig aus und ist von sehr hinfälliger Beschaffenheit.

Zu dieser Erkenntnis kommt noch ein weiterer, erst jetzt mehr gewürdigter Umstand hinzu, der zwar im Uterus wie in der Tube in ganz gleicher Weise auftritt und als physiologisch aufgefasst werden muss, in der Tube aber von bestimmendem Einfluss auf den Verlauf der Schwangerschaft wird.

Die Ektoblastschale des Eies (Trophoblast) übt einen geradezu auflösenden Einfluss auf die mit ihr in Berührung kommenden, mütterlichen Gewebe aus (Graf Spee, Peters). Dieser für die Nidation wichtige und notwendige Korrosionsprozess wird in der Tube verhängnisvoll, da mit der fortschreitenden Entwicklung des Eies und der immer weiter um sich greifenden Verzehrung des mütterlichen Gewebes die an sich schon dürftige Eikapsel bruchig wird.

So erklärt es sich aus anatomischen Gründen, dass die Eihüllen in der Tube sehr wenig resistent, ja geradezu in hohem Grade hinfällig gegen Druckschwankungen im Innern des Eies, besonders innerhalb der in den Eihüllen sich ausbildenden Bluträume werden und in der Regel frühzeitig, im 2.—3. Entwicklungsmonat, zerreissen resp. aufbrechen, womit das Ende der Schwangerschaft und der Beginn der sich an die Tubargravidität anschliessenden Krankheit gegeben ist.

Es sind nunmehr wohl erkannte anatomische und biologische Eigenschaften, die das tubar inserierte Ei seinem, wie die klinische Erfahrung längst erkannt hat, meist sehr frühzeitigen Ende entgegenführen, was sich nicht treffender ausdrücken lässt als mit den Worten Werths: „Das Ei gräbt in der Tube nicht nur sein Bett, sondern auch sein Grab".

Weitaus in der Mehrzahl der Fälle tritt der Aufbruch der Eikapsel an der besonders schwachen Stelle der Reflexa ein, also an dem gegen das Tubenlumen vorspringenden Teil des Eies, sei es dass dieselbe berstet oder aber dass durch Arrosion eines Gefässes innerhalb der Eikapsel und dadurch erzeugte Blutung in dieselbe die Eihülle hier gesprengt wird: „innerer Fruchtkapselaufbruch" (Werth). In selteneren Fällen erfolgt der Aufriss am basalen Teile des Eies, also da, wo das Ei sich an die sehr dünne Tubenmuskulatur mit ihrem Peritonealüberzug aufgesetzt hat. Es wird auch hier die Tubenwand selbst um so leichter der Zerreissung entgegengeführt, als die usurierende Eigenschaft der Schwangerschaftsprodukte ihr Zerstörungswerk in gleicher Weise wie an der übrigen Eikapsel vollführt. Birst die Tubenwand selbst: „äusserer Fruchtkapselaufbruch" (Werth), dann entsteht das klinisch wohlbekannte Bild der bisher sogen. geplatzten Tubenschwangerschaft (Ruptur) mit intraperitonealer Blutung, ein Ereignis, das oft katastrophal eine bis dahin gesunde Frau in kurzer Zeit durch innere Blutung zum Tode bringt. Der innere Fruchtkapselaufbruch hat gewöhnlich das klinische Bild des sogen. „tubaren Abortus" zur Folge.

Nach dieser modernen Auffassung ist es klar, dass der Verlauf und Ausgang der Tubenschwangerschaft in dem Wesen der Entwicklung selbst begründet ist; mit dieser Unterlage, die allein heutzutage wissenschaftliche Berechtigung beanspruchen kann, wollen wir nun an die Begutachtung obigen Falles herantreten.

Die Patientin machte an ihre landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft die Anzeige, dass sie als eine durchaus gesunde, arbeitsfähige Frau plötzlich beim Tragen einer schweren Last einen Riss im Leibe verspürt habe, zusammengebrochen sei und von diesem Augenblick an schwer krank und arbeitsunfähig geworden sei. Für die Kranke besteht gewiss kein Zweifel, dass das Tragen der schweren Last den Unfall und die Krankheit gezeitigt hat, auch der begutachtende Arzt wird bei durchaus richtiger Erkenntnis der Krankheit und der dabei sich abspielenden Vorgänge sich der Auffassung nicht verschliessen können, dass das Tragen der schweren Last der direkte Anlass dazu war, dass das tubar inserierte Ei in diesem Augenblick zur Berstung gebracht wurde und damit die in schwerer Krankheit in Erscheinung tretenden Folgezustände gezeitigt wurden; und doch müssen wir dem Unfall nur eine ganz untergeordnete Rolle bei dem Zustandekommen der sich anschliessenden Erkrankung zuschreiben. Auch ohne diesen Unfall wäre die Frau derselben Krankheit entgegengegangen. Denn das tubar inserierte Ei reift eben von Tag zu Tag mehr seinem frühzeitigen Untergang entgegen. Auch ohne jede äussere Veranlassung kommt es, ganz seltene Ausnahmen abgerechnet, zu innerem oder äusserem Fruchtkapselaufbruch mit seinen Folgezuständen. Dass durch plötzliche Druck-

schwankungen im Abdomen oder, und dieses scheint mir wahrscheinlicher, im Kreislauf infolge von Blutdrucksteigerung der Fruchtkapselaufbruch vielleicht etwas früher eintritt, darf nicht in Abrede gestellt werden. Aber an dem Wesen der Erkrankung wird ja damit nichts geändert, denn diese ist eine innere Naturnotwendigkeit und tritt auch ohne jedes äussere veranlassende Moment, wie etwa ein derartiger Unfall, ein. Namentlich für den inneren Fruchtkapselaufbruch, der in unserem Falle vorlag, mit seinen weniger gefährlichen Folgezuständen des tubaren Abortus wird eine derartige äussere Veranlassung vielleicht noch weniger ätiologische Bedeutung haben als beim äusseren Fruchtkapselaufbruch. Begegnen wir ja doch genug Fällen, wo in der Anamnese keinerlei derartige ätiologische Momente zutage treten.

Unser Gutachten im vorliegenden Fall ging dahin, dass kein Zweifel darüber besteht, dass die direkte Veranlassung zur Berstung des tubar inserierten Eies und die im Anschluss daran entstandene Blutgeschwulst (Haematocele retrouterina) das Aufheben und Tragen des Kartoffelsackes, also der Unfall war. Zwar nicht die Erkrankung an sich, wohl aber deren plötzliche und lebensgefährliche Verschlimmerung sei als eine unmittelbare Folge des Unfalls anzusprechen.

Daraufhin wurde nun von der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft die Rentenpflicht anerkannt und der Kranken für die Dauer der Rekonvaleszenz eine Rente gemäss einer Erwerbsunfähigkeit von 100 Proz. zugeteilt.

Da der Unfallrentenbezug erst mit der 14. Woche nach dem Unfall beginnt — bis dahin müssen entweder die Krankenkassen einstehen oder Nichtversicherte für sich selbst sorgen — und in unserem Fall dieser Zeitpunkt gerade mit dem Austritt der Geheilten aus der Klinik, in welcher sie als Landarme unentgeltlich verpflegt worden war, zusammenfiel, so glaubten wir um so mehr für Anerkennung der Unfallrente plädieren zu müssen, als ja nach den sonst bei wegen Tubargravidität Operierten und Laparotomierten überhaupt gemachten Erfahrungen in nicht zu ferner Zeit die Rentenpflicht wegen Eintritt völliger Arbeitsfähigkeit von selbst erlöschen würde. Aber auch hier, wie so oft, machten wir die Erfahrung, dass in Rentenbezug befindliche Rekonvaleszenten sich in dieser Beziehung anders verhalten, als solche, bei denen nicht mit Eintritt der Arbeitsfähigkeit die Rente in Wegfall kommt. Damit treten aber dann solche Fälle in jenes Stadium, wo zwischen den Berufsgenossenschaften und den Versicherten Zwiespalt ausbricht, die Schiedsgerichte angerufen, neue Gutachten anderer Aerzte eingeholt werden und die Sache immer verwickelter wird. Ist vollends der Unfall gar nicht einmal die eigentliche Krankheitsursache, dann widerstreitet es doch unserem Gerechtigkeitsempfinden und gutachtlichem Gewissen, den Angaben der Kranken bezw. Geheilten allzuviel nachzugeben zu Lasten der Versicherungsgesellschaften.

In unserem Falle war die Berufsgenossenschaft sehr liberal, aber je mehr sie entgegenkommt, um so grösser wird das Verlangen nach mehr.

Wir hatten eine Erholungsfrist von 3 Monaten nach Austritt aus der Klinik mit 100 Proz. Arbeitsunfähigkeit begutachtet, wonach also nach Ablauf des Oktober 1902 die Unfallrente hinfällig geworden wäre.

Die Berufsgenossenschaft liess aber die auf 100 Proz. Arbeitsunfähigkeit berechnete Rente ohne weiteres bis Mai des folgenden Jahres ausbezahlen, wo wir um Untersuchung der Kranken und neuerliche Begutachtung deren Arbeitsunfähigkeit ersucht wurden.

Die daraufhin am 12. Juni 1903 vorgenommene Untersuchung der Frau B. ergab: Aussehen und Allgemeinbefinden gut, Operationsnarbe glatt verheilt, schmerzlos, ohne Hernie. Im Becken keinerlei Resistenz nachweisbar. Rechtes Ovarium beschränkt beweglich, etwas vergrössert und schmerzhaft. Die Frau ist zu jeder Art leichterer Hausarbeit fähig. Da sie sich aber ganz ausserstande erklärte, irgend schwerere Arbeit, namentlich landwirtschaftlicher Art, wie Feldarbeit zu verrichten, schätzten wir die Erwerbsbeeinträchtigung auf ⅓ Proz.

Schon hiermit stossen wir jedoch auf gewisse Bedenken. Sollen wir die Berufsgenossenschaft verpflichtet halten, für die aus der Krankheit und der dadurch nötig gewordenen Operation resultierenden Arbeitsbeeinträchtigung weiterhin, vielleicht gar zeitlebens Rente zu bezahlen, zumal der Unfall nicht einmal die eigentliche Krankheitsursache war?

In Konsequenz der einmal anerkannten, für vorübergehend gehaltenen Rentenpflicht aber muss die angeblich verbliebene Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit getragen werden. Die Kranke gab sich aber mit dieser meines Erachtens schon zu weit gehenden Liberalität nicht zufrieden.

Gegen die auf Grund unseres neuen Gutachtens erfolgte Verminderung der Unfallrente auf ⅓ Erwerbsunfähigkeit legte der Mann der Frau Berufung ein, das Schiedsgericht veranlasste seinen Vertrauensarzt zu abermaliger Untersuchung und Begutachtung. Dieser schätzte die nach dem 1. August 1903 bestehende Arbeitsunfähigkeit auf 50 Proz., die vermutlich schliesslich der Frau auf ungemessene Zeit zuerteilt werden.

Die Frau hat dies dann lediglich dem Zufall zu danken, dass ein an sich unbedeutender und die Krankheit nicht oder jedenfalls nicht wesentlich erschwerender Unfall bei einer Tubargravidität intervenierte, deren Ausgang und Folgen ohne den Unfall ganz dieselben geworden wären. Ist es richtig, derartige Rentenansprüche solcher Kranken zu unterstützen?

Aus dem Stadtkrankenhause Friedrichstadt in Dresden.

Gebrauchsfertige Nährklystiere.*)

Von Prof. Dr. Ad. Schmidt.

M. H.! Obwohl durch die Versuche verschiedener Forscher, speziell durch v. Leube und seine Schüler, zur Genüge dargetan ist, dass Nährklystiere vortrefflich zur Resorption gelangen und dadurch für die Therapie von grossem Nutzen werden können, ist doch die Anwendung derselben in der allgemeinen Praxis immer noch eine recht beschränkte geblieben. Die Gründe dafür liegen teils in der Schwierigkeit der Technik, teils in der Umstandlichkeit des ganzen Verfahrens. Die Technik erfordert nicht bloss eine vorausgehende Reinigung des Darmes, geeignete Apparate und vorsichtige Applikation, sondern vor allem eine richtige Zusammensetzung des Nährklystiers. Nun finden sich zwar in allen Hand- und Taschenbüchern detaillierte Rezepte dafür, aber im entscheidenden Augenblicke hat sie der Arzt doch nicht immer parat, oder sie werden von den Angehörigen nicht richtig ausgeführt, reizen dann und werden alsbald wieder fortgelassen, „weil sie nicht vertragen wurden". Ein Rezept z. B., wie es Ewald gibt [1]), erfordert schon eine gewisse Küchenfertigkeit. Das Gleiche gilt von den Leubeschen Fleischpankreasklystieren, die ausserdem nicht immer leicht zu beschaffen sind.

Der Wunsch, diese Uebelstände zu beseitigen, hat mich zur erneuten Beschäftigung mit dem wissenschaftlich im übrigen ziemlich erledigten Thema der Nährklystiere veranlasst. Als Ziel schwebte mir ein stets gleichmässig zusammengesetztes Nährklystier vor, welches mit leichter Resorbierbarkeit eine genügende Kalorienzahl verbindet, sicher nicht reizt und vor allem jederzeit gebrauchsfertig ist.

Ich erlaube mir, das Resultat meiner Bemühungen sofort herumzureichen. Es ist ein mit der sterilen Nährflüssigkeit gefüllter Glastubus, welcher an beiden Enden ausgezogen und mit Feilstrichen zum Abbrechen der Spitzen versehen ist. Die eine (nach oben zu haltende) Spitze dient nur zum Lufteintritt, die andere ist nach Art eines Irrigatorendes geformt. Ueber dieselbe wird ein Gummischlauch mit dem Mastdarmrohr gezogen, und das Ganze direkt als Irrigator benutzt. Zum Gebrauch hat man den Tubus nur vor dem Abbrechen der Spitzen kurze Zeit in körperwarmes Wasser zu legen. Die Gebrauchsanweisung ist übrigens jedem Tubus aufgeklebt. Die Firma v. Heyden-Radebeul, welche diese fertigen Nährklystiere nach meiner Angabe herstellt, liefert sie an die Apotheken, aus denen sie also jederzeit bezogen werden können. Die Nährflüssigkeit besteht aus

250 g 0,9 proz. Kochsalzlösung,
20 g Nährstoff Heyden (besonders präpariert),
50 g Dextrin,

---

*) Nach einem Vortrage auf der Naturforscherversammlung in Kassel.

[1]) Zeitschr. f. klin. Med. 12, S. 407. (2—3 Eier werden mit einem Esslöffel Wasser gequirlt. Sodann wird eine Messerspitze Kraftmehl in ½ Tasse 20 proz. Traubenzuckerlösung gekocht und 1 Glas Rotwein hinzugesetzt. In diese Lösung werden die gequirlten Eier (nicht zu heiss) eingeführt und event. 1 Theelöffel Pepton hinzugesetzt. Das Ganze wird auf 250 g gebracht und mit Kochsalz vorsichtig gesalzen.

zusammen etwa 287 Kalorien. Sie ist, wie sie sehen, völlig klar und hält sich im sterilisierten Zustande unbegrenzte Zeit.

Die Gründe, welche mich zur Wahl gerade dieser Mischung bestimmt haben, sind folgende: Der Traubenzucker, das am meisten zur Ernährung per rectum gebrauchte Kohlehydrat, macht ausserordentlich leicht Darmreizung und Darmkatarrh, zumal bei wiederholter Anwendung. v. Leube[2]) rät, nicht mehr als 25—50 g auf einmal einzuführen, „und selbst dabei riskiert man bei einzelnen Individuen einen zu raschen Abgang des Nährklystiers". Offenbar ist die Schnelligkeit, mit welcher der Traubenzucker der Zersetzung anheimfällt, schuld daran. Auf der anderen Seite wird die Stärke, die allerdings niemals Reizung macht, zu langsam verzuckert und resorbiert, so dass man ihre Applikation per clysma nur in grossen Zwischenräumen wiederholen kann. Nach 12 Stunden konnte v. Leube[3]) von 50 g Amylum noch bis zu 8 g als Zucker in der Reinigungsflüssigkeit nachweisen. Das zwischen dem Traubenzucker und der Stärke stehende Dextrin vermeidet die Nachteile beider, es ist reizlos und wird sehr schnell resorbiert. Wenigstens habe ich in zahlreichen Versuchen damit niemals zu frühes Ausstossen erlebt, und auch in dem Reinigungswasser (nach 12 stündigem Verweilen) Kohlehydratreste nicht mehr auffinden können. Es ist eigentlich wunderbar, dass man es nicht schon längst für die Zwecke der Rektalernährung herangezogen hat.

Was den Nährstoff Heyden betrifft, so besitzt er ganz ähnliche Eigenschaften wie das Dextrin. Er ist löslich, unverändert sterilisierbar und ebenfalls durchaus reizlos. Seiner chemischen Konstitution nach ist er ein nur sehr wenig hydriertes Hühnereiweiss. Allerdings werden die 20 g, welche in einem Klysma enthalten sind, innerhalb 12 Stunden nicht völlig restelos aufgesogen, aber das ist auch gar nicht zu verlangen.

Dass der Zusatz von etwas Kochsalz die Resorption der Nährstoffe im Rektum wesentlich fördert, ist allgemein bekannt. Ich wählte einen Gehalt von 0,9 Proz., um die Lösung dem Blute isotonisch zu machen. Auf die Beigabe von Fett habe ich ganz verzichtet, einmal weil nach Deuscher[4]) doch im günstigsten Falle pro die nicht mehr als 10 g aufgenommen werden, und dann, weil selbst sehr geringe Mengen Fett beim Sterilisieren in der Nährflüssigkeit Niederschläge (durch Seifenbildung) erzeugten.

Meine bisherigen Erfahrungen mit den fertigen Nährklystieren und ihren einzelnen Komponenten basieren auf ca. 60 Versuchen. Ich kann das Ergebnis derselben nur als ein sehr günstiges bezeichnen. Wenn ich von einem Patienten absehe, der überhaupt jedes Klystier, auch einfache Wasserklystiere, sofort wieder ausstiess, vertrugen alle die Nährklysmen ohne jede Reizung und behielten sie meist 12 Stunden resp. bis zum nächsten Reinigungseinlauf bei sich. Dieser brachte dann nur eine Anzahl grauweisser Flocken geronnenen Eiweisses wieder zutage. Die Spülflüssigkeit reagierte sauer, färbte sich nicht auf Jodzusatz. Im Filtrat war Eiweiss nachweisbar, Zucker dagegen nicht (nur einmal nach 5 Stunden Trommer positiv).

Bei zwei Kranken, welche mehrere Tage hindurch keinerlei Nahrung per os nahmen, konnten die mittels gründlicher Auswaschung des Darmes entfernten Nährklystierreste genauer analysiert werden.

Pat. S. erhielt innerhalb zweier Tage 4 Nährklystiere mit im ganzen 80 g Eiweiss und 100 g Dextrin. Die Trockensubstanz der 4 zugehörigen Reinigungseinläufe betrug 27,4 g mit 9,2 Proz. N-Gehalt = 15,75 g Eiweiss, Zucker war nicht nachweisbar, dagegen war noch 2,44 Proz. (= 0,66 g) von der Darmwand abgesondertes Fett vorhanden.

Die Resorptionsgrenze des Eiweisses berechnet sich danach auf 80,3 Proz., die des Dextrins auf 100 Proz.

Pat. G. erhielt innerhalb 24 Stunden 2 Nährklystiere mit im ganzen 40 g Eiweiss und 100 g Dextrin. Die Trockensubstanz der Reinigungseinläufe betrug ca. 16 g mit 8,3 Proz. N-Gehalt = 8,3 g Eiweiss.

Spuren Zucker im ersten, nach 5 Stunden gewonnenen Reinigungseinlauf. Fettgehalt 2,01 Proz. = 0,38 g.

Die Resorptionsgrösse des Eiweisses berechnet sich danach auf 79,3 Proz., die des Dextrins auf annähernd 100 Proz.

Diese Versuche zeigen, dass von den 287 Kalorien, welche das Nährklysma enthält, 270 dem Körper zugute gekommen sind. Da man in den meisten Fällen bequem 3 Nährklysmen pro die geben kann, so lassen sich also unter sonst günstigen Bedingungen ca. 800 Kalorien auf diesem Wege für den Stoffwechsel nutzbar machen.

Ich zweifle nicht, dass die Heydenschen Nährklystiere sich in der Praxis bewähren werden. Leider ist ihr Preis (M. 4.00) vorläufig noch ein recht hoher, doch ist zu hoffen, dass derselbe später reduziert werden kann. Ihren Zweck, leicht resorbirbar, durchaus reizlos und jederzeit gebrauchfertig zu sein, erfüllen sie jedenfalls vollkommen.

[2]) Handbuch der Ernährungstherapie von v. Leyden. Bd. I. 1897, S. 499.

[3]) l. c. S. 501.

[4]) Deutsch. Arch. f. klin. Med. 58, 1897, S. 210.

Truppenhygienische Erfahrungen in China.*)

Von Dr. Wolffhügel, k. bayer. Stabsarzt im Inf.-Leib-Reg., vormals Bataillonsarzt im 4. ostasiat. Inf.-Reg.

Wenn auch bei der Schnellebigkeit unserer Zeit wohl anzunehmen ist, dass heute das Interesse an der deutsch-chinesischen Expedition 1900/01 nicht mehr sehr lebhaft sein wird, so glaube ich doch gerade jetzt, wo im fernen Osten der politische Himmel von neuem sich zu trüben beginnt, mit der Veröffentlichung von Erfahrungen nicht zurückhalten zu sollen, die ich auf dem Gebiete der Militärhygiene als Truppenarzt bei jener Expedition sammeln konnte.

Es möge daher in möglichst gedrängter Kürze das zusammengefasst werden, was zur Erhaltung der Gesundheit und Schlagfertigkeit einer in China operierenden Truppe für Sanitätsoffiziere und Offiziere zu wissen notwendig ist.

Unsere Erfahrungen erstrecken sich auf die allgemeinen Lebensbedürfnisse, Trinkwasser, Nahrungsmittel, Genussmittel, auf Klima, Bekleidung, Ausrüstung, dann auf die Truppenunterkunft im Zeltlager, auf Märschen, in Standquartieren, auf die Hygiene des Marsches und schliesslich auf die Verhütung der Weiterverbreitung von Infektionsstoffen, insbesondere auch in geschlechtlicher Beziehung, und auf die Mittel zu ihrer Vernichtung.

1. Trinkwasser und Nahrungsmittel.

In einem Lande, wo überall Ruhr und Typhus endemisch ist, muss für den Fremden die erste und wichtigste Gesundheitsregel sein: Nichts essen, nichts trinken, was nicht vorher durch das Feuer gegangen und keimfrei gemacht ist. Für eine Truppe im Felde ist das freilich eine weitgehende Forderung. Gelingt es aber, sie konsequent durchzuführen, dann ist schon damit allein viel gewonnen im Kampfe gegen die Verseuchung.

Eine Truppe wird im Feindesland das Trinkwasser dort entnehmen, wo es auch der Eingeborene entnimmt. Für China hat dieser Satz nur bedingte Gültigkeit. Wir haben in Tientsin Kulis Wasser direkt aus dem schmutzig-gelben Peiho heraus trinken sehen und sie blieben gesund. Der Chinese besitzt sicherlich gegen die Giftstoffe, die sein Wasser enthält, einen gewissen Grad von Immunität; dem Europäer muss man diese Eigenschaft im allgemeinen absprechen. Man hat wohl im Feldzuge 1870/71 die interessante Beobachtung gemacht, dass Mannschaften, in deren Heimat die Ruhr endemisch war, in Frankreich weniger leicht an Ruhr erkrankten, wie andere, bei denen zu Hause diese Krankheit nicht vorkam. Es wäre aber unter allen Umständen verfehlt, mit einer natürlichen Immunität unserer Mannschaften in China rechnen zu wollen.

Meist entnimmt der Chinese sein Trinkwasser 7—8 m tiefen Kesselbrunnen, die alle ohne Ausnahme undicht gemauert und deshalb grundsätzlich als infiziert zu betrachten sind. Wir fanden sie nach dem Verlassen des Tientsiner Zeltlagers in allen von uns belegten Ortschaften in hinreichender Menge vor, so dass wir nie genötigt waren, Wasser Flussläufen zu entnehmen. Mit einem über eine Holzwelle geleiteten Holzeimer wird das Wasser aus dem Brunnenschacht heraufgewunden; es war meist klar, zeigte wenig Aufschwemmungen, auch nach längerem Stehen kaum einen Niederschlag und war in der Regel von angenehm frischem Geschmack. Aber diese guten Eigenschaften sind trügerisch, das Wasser ist trotzdem, in rohem Zustand getrunken, gesundheitsgefährlich[1]).

Welche Art der Verbesserung des Trinkwassers in China verdient nun den Vorzug, sollen wir es mit chemischen Mitteln reinigen, sollen wir es filtrieren oder aber kochen?

*) Nach einem Vortrag in der militärärztlichen Gesellschaft München.

[1]) Wer sich über die Befunde der chemischen und bakteriologischen Untersuchung des chinesischen Grundwassers genauer informieren will, findet wertvolle Mitteilungen in den „Briefen aus Ostasien", welche Oberarzt Dr. Georg Mayer veröffentlicht hat, vormals Vorstand der hygienischen Station für die deutschen Truppen und Lazarette zu Peking (Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 44), ferner im Bericht des Stabsarztes Dr. Morgenroth und Oberarztes Dr. Bassenge: „Ueber die im bakteriologischen und chemischen Laboratorium zu Tientsin in der Zeit vom 1. Oktober 1900 bis 1. März 1901 ausgeführten Arbeiten" (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1901, H. 10 u. 11).

Eine wissenschaftliche Besprechung der verschiedenen Klärungsmethoden würde der Absicht dieser Mitteilungen, die einen rein praktischen Wert haben sollen, widersprechen; es genüge ein Hinweis darauf, dass wir bis jetzt in der Chemie kein einziges Mittel besitzen, das für eine einwandsfreie Wasserversorgung im Felde in Betracht kommen könnte. Wir haben es auch wohlweislich unterlassen, Versuche dieser Art in China anzustellen; wohl wurde hie und da mit Alaun geklärt, aber nicht etwa um das Wasser trinkbar zu machen, sondern nur, um vor dem Abkochen darin enthaltene Aufschwemmungen zum Ausfallen zu bringen.

Weniger riskant, als mit chemischen Reinigungsmitteln, schien es uns, mit einer der Filtriermethoden praktische Erfahrungen zu sammeln, aber auch dies nicht ohne die gleiche Vorsichtsmassregel: das filtrierte Wasser wurde vor dem Genuss auch noch abgekocht.

Bekanntlich war das ostasiatische deutsche Expeditionskorps mit grossen Feldfiltern System Nordtmeyer-Berkefeld ausgerüstet. Ich stellte mir die Aufgabe, diese Apparate auf ihre Brauchbarkeit für marschierende Infanterie zu prüfen und benutzte dazu gleich die erste Gelegenheit, die sich bei einem Reisemarsch bot, um späterhin bei etwaigen Kriegsmärschen während der heissen Jahreszeit über Erfahrungen verfügen zu können.

Als das Bataillon Mitte Oktober 1900 seinen ersten Streifzug südwestlich Tientsin unternahm, schlossen wir 2 auf landesüblichen Zweiradkarren verladene Berkefeldfilter der Bagage an. Mit der Kiste wiegt ein Apparat 141 kg; die kleinen tragbaren Filter, die nur 25 kg wiegen, standen uns nicht zur Verfügung.

Um die Wasserlieferung zu beschleunigen, wurden vom zweiten Marschtage ab die beiden Pumpenkarren mit der Avantgarde vorausgeschickt; so war es möglich, dass bei Ankunft des Gros auf Rastplätzen oder im Quartier die Pumpen meist schon zusammengesetzt und fertig zum Gebrauch waren, was gewöhnlich 5—6 Minuten dauerte. Anfangs leitete immer ein Arzt die Montierung sowie den Betrieb, später konnte dies den Sanitätsunteroffizieren überlassen werden.

Eine Pumpe lieferte uns als Maximalleistung pro Minute 13¾ Liter filtriertes Wasser, so dass mit 2 Pumpen das Bataillon, damals 640 Mann, in nicht ganz ½ Stunde mit Wasser, pro Kopf ½ Feldkessel = 1 Liter versorgt sein konnte. Diese gewiss recht befriedigende Leistungsfähigkeit der Pumpen wurde aber bedeutend herabgesetzt beim Filtrieren von nicht ganz reinem und von salzreichem Wasser. Je mehr Sinkstoffe das Wasser enthält und je mehr Salze es in Lösung hat, desto früher müssen die Filterkerzen herausgenommen und gereinigt bezw. ausgekocht werden. Da jedem Apparat Reserveteile beigegeben sind, kann man grösseren Zeitverlust vermeiden, wenn man immer einen zweiten Satz gut gereinigter Kerzen zum Wechseln bereit hält. Sehr trübes Wasser liessen wir gewöhnlich vor dem Filtrieren in hohen schmalen Tontöpfen sich absetzen oder klärten es mit Alaun. Alle 3 Tage wurden die Filterkerzen ausser der bei Verstopfung häufiger notwendigen mechanischen Reinigung ½ Stunde lang ausgekocht.

Zu einer Prüfung des Einflusses der Wasserfiltration auf den Gesundheitszustand der Mannschaften konnten und durften unsere Versuche nicht dienen; ich hätte dieses Experiment für zu gewagt und gefährlich gehalten. Das filtrierte Wasser wurde daher vor dem Genuss vorsichtshalber noch abgekocht. Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Filter und ihrer Haltbarkeit für den Feldgebrauch haben die bei dem 12 tägigen Streifzug bei Tientsin und dem 10 tägigen Reisemarsch nach Paotingfu gemachten Beobachtungen genügt: Die Leistungsfähigkeit hängt, wie schon gesagt, ganz und gar von der Reinheit und dem Salzgehalt des zu filtrierenden Wassers ab, die Haltbarkeit im Felde liess nach unseren Erfahrungen recht viel zu wünschen übrig. Schon nach mehrtägigem Gebrauch waren trotz vorsichtiger Behandlung Reparaturen der gusseisernen Teile notwendig. An dem einen Apparat brach während des Pumpens der Hebel ab, die Bruchstelle zeigte eine Luftblase, am anderen Apparat wurde der Luftkessel undicht; es musste eine Schraubenklemme angelegt werden. Die Kieselguhrkerzen haben sich beim Transport, wenn gut verpackt, als haltbar erwiesen. Die Holzkiste, in der die Pumpe verladen wird, müsste solider gearbeitet und mit verschliessbarem Deckel versehen sein.

Als sicherste Art der Beförderung des grossen Feldfilters auf Märschen hat sich der zweirädrige, womöglich doppelt bespannte Karren erwiesen. Steht ein Fahrzeug nicht zur Verfügung oder geht der Marsch durch unwegsame Berggegend, dann kann der ganze Apparat auf einem kräftigen Tragtier verladen werden; man zerlegt die von der Bretterunterlage losgeschraubte Maschine in zwei Teile, hängt sie links und rechts an einem Traggestell auf und schnürt sie fest; zum Schutz gegen Verstaubung wird eine Lagerdecke übergehängt. Die Breite der Ladung auf dem Tragtier beträgt 130 cm, so dass auch ziemlich eng eingeschnittene Wege passiert werden können.

Die Frage, ob überhaupt ein Bedürfniss vorliegt, Feldtruppen mit Wasserfiltern auszurüsten, glaube ich nach unseren Erfahrungen verneinen zu müssen. Wir besitzen, wenn es notwendig ist, infiziertes und verdächtiges Trinkwasser im Felde keimfrei zu machen, im Abkochen des Wassers ein viel zuverlässigeres Mittel, wie in der Filtration. Der eine Nachteil des Kochverfahrens, dass durch Entweichen der Kohlensäure das Wasser geschmacklos wird, kann durch die Bereitung von Theeaufgüssen vollständig beseitigt werden, der andere Nachteil, der in der Umständlichkeit des Abkochens zu liegen scheint, wird durch die absolute Zuverlässigkeit des Verfahrens mehr wie aufgewogen. Wenn auch manche Gutachten über vollkommene Keimfreiheit des mit Berkefeldfilter behandelten Wassers sehr imponieren, so muss man im Auge behalten, dass diese Versuche in aller Ruhe im friedlichen Laboratorium angestellt sind, während im Felde die Apparate doch mancherlei Insulten ausgesetzt sind, welche ihre Gebrauchsfähigkeit und Zuverlässigkeit sehr in Frage stellen. Es mag zugegeben werden, dass das Kochverfahren auf Märschen, da es immerhin einige Zeit beansprucht, nicht immer anwendbar sein wird; man kann auch wohl annehmen, dass, um ein Beispiel anzuführen, der Gesundheitszustand der unter Seymour im Juni 1900 bei drückendster Hitze gegen Peking vormarschierenden Internationalen günstiger gewesen wäre, wenn das schmutzige Peihowasser, von dem vielfach in Ermangelung eines besseren Wassers getrunken wurde, zuvor durch Kieselguhr hätte durchgetrieben und gereinigt werden können — aber Berkefeldfilter hätten da wohl auch nichts genützt, da sie den Wasserbedarf nicht schnell genug gedeckt hätten.

Als vortreffliche Art der Wasserversorgung auf Märschen hat sich uns das Mitführen eines bereits fertigen Getränkes in grösserer Menge erwiesen.

Als das Regiment an der deutsch-französischen Expedition nach der grossen Mauer im Südwesten von Petschili Ende April 1901 teilnahm — die Hitze war damals schon so gross, dass mehrere leichte Hitzschläge in unserem Bataillon vorkamen — führte jede Kompagnie ein mit Theewasser beladenes Tragtier mit; es trug 80 Liter, die in 4 Blechkästen, sogen. Tins verteilt waren. Davon traf auf jeden Mann der Kompagnie ½ Liter; ausserdem hatte jeder noch 1 Liter Theeaufguss in seiner Feldflasche.

Dieses Verfahren verband mit der Beschleunigung der Wasserversorgung beim Rasten den grossen Vorzug zuverlässiger Unschädlichkeit des gereichten Getränkes, zwei Vorzüge, welche jeder Art der Wasserfiltration im Felde mehr oder minder abgehen.

Was auf Märschen möglich war, konnte in den Standquartieren um so leichter durchgeführt werden: jeder Schluck Wasser, den unsere Leute in China tranken, wurde ¼ Stunde lang in grossen eisernen Kesseln, wie sie sich in jeder Hütte vorfanden, abgekocht. Ein einzigesmal während des 9 monatlichen Aufenthaltes auf chinesischem Boden war es möglich, den Mannschaften den lang entbehrten Genuss eines frischen Trunkes Wassers zu gestatten; es war an der grossen Mauer nach dem Berggefecht am Tschang-tschönn-Pass (8. März 1901), wo auf der Höhe der Wasserscheide zwischen Tschili und Shansi Wasser direkt aus einer Quelle zu schöpfen war. An allen übrigen Orten wurde grundsätzlich das Trinkwasser in den Mannschaftsküchen abgekocht, in hohen Tontöpfen zum Abholen bereitgestellt und als Theeaufguss kalt oder warm getrunken.

Ueber die Verwendbarkeit des Wasserkochapparates von Siemens und des von Schuppmann für den Truppengebrauch habe ich keine eigenen Erfahrungen; für Standquartiere scheint mir der Siemenssche sehr praktisch zu sein, auf Märschen würde ich der Mitnahme eines fertigen Getränkes den Vorzug geben. In Paotingfu war zur Wasserversorgung der deutschen Besatzung ein Dampfdestillationsapparat aufgestellt worden. Man wird künftighin von dem Mitführen einer so schweren Maschine mit Rücksicht auf die guten Erfahrungen, die man mit dem Wasserabkochen gemacht hat, Umgang nehmen können. Nur dann ist man auf Destillation des Wassers angewiesen, wenn es wegen widerlichen Salzgeschmackes auch nach dem Kochen ungeniessbar wäre. Der Salzgehalt ist aber nach unseren Beobachtungen, die wir auch ohne chemische Analysen machen konnten, in den verschiedenen Brunnen der gleichen Ortschaft grossen Schwankungen unterworfen. Auch in Peking, wo nach den vorerwähnten Mayerschen Berichten viel destilliert wurde, konnte man in einem fast unbewohnten Stadtteil, wo also die Verunreinigung des Bodens geringer war, Brunnenwasser mit sehr geringem Salzgehalt und niedrigem Härtegrade vorfinden, während aus den meisten anderen Brunnen der dichter belegten Stadtviertel das Wasser zur Bereitung von Kaffee- und Theeaufgüssen unbrauchbar war. Es ist Sache der Truppenärzte, sofort nach Einrücken in die Ortsunterkunft unter den vorhandenen Brunnen die richtige Auswahl zu treffen.

Wie die Destillationsapparate, so wird man im allgemeinen auch Abessinierröhren in China entbehren können, da durch die oft recht mühevolle Anlegung solcher Brunnen durchaus kein brauchbares Trinkwasser geliefert wird und da die überall vorhandenen Kesselbrunnen den Wasserbedarf der Truppen mehr wie nötig decken können.

Auf die Gefahr, die der Genuss in China fabrikmässig hergestellten kohlensauren Wassers mit sich bringt, glaube ich hier hinweisen zu sollen; Oberarzt Dr. Mayer stellte bakteriologisch fest, dass das Pekinger „Selterswasser" aus nicht vorbehandeltem Brunnenwasser fabriziert wurde (Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 45). Ebenso ist auch Robeis ein gefährlicher Infektionsträger.

Ob es in China gelingen würde, eines der wichtigsten Nahrungsmittel für Europäer, die Milch, durch hinreichend langes Kochen unschädlich zu machen, war uns vor der Ausreise eine schwere Sorge. Um Milch so lange auf dem Feuer zu halten, bis alle durch Unreinlichkeit beim Melken oder sonstwie hineingelangten Krankheitserreger abgetötet sind, bedarf es bekanntlich besonderer Kochapparate, die wir in China vorzufinden nicht voraussetzen durften. Es wurden daher vor dem Ausmarsch zum Milchabkochen besondere Deckel für die Kameradschaftskochapparate nach Art des Bunzlauer Topfes bestellt. Sie sollen bald nach unserer Abreise nach China abgegangen sein, sind aber nicht bei uns eingetroffen. Glücklicherweise wurden sie nie von uns vermisst, denn Milchinfektionen gab es in China deshalb nicht,

weil überhaupt keine Milch dort zu haben ist; wir erfuhren dies erst während der Seereise. Der Chinese verabscheut die Milch, da er sie für gesundheitsschädlich hält — und das mit Recht; er versteht es nicht, sie rein zu halten, deshalb melkt er seine Kuh überhaupt nicht.

Man kann aber annehmen, dass der Chinese die Milch als Volksnahrungsmittel ebenso hoch schätzen würde, wie wir Europäer, wenn er es verstünde, krankmachende Schädlichkeiten daraus fern zu halten. Vom sanitären Standpunkt war es günstig, dass unsere Truppen niemals in der Lage waren, Milch in den Quartieren vorzufinden; wir hätten sonst sicherlich viel mehr Verluste durch innere Krankheiten gehabt. Selbstverständlich kann man auch von der Chinesenkuh gute Milch erhalten, nur erfordert das Melken besondere List, Ausdauer und Geschicklichkeit. In einem Quartier bei der „grossen Mauer" hatten die Chinesen eine Kuh zurückgelassen, die kurz vor unserer Ankunft gekalbt hatte. Nach langen vergeblichen Versuchen, die Kuh zu melken, gelang es endlich einem unserer oberbayerischen Gebirgler, die Kuh zu überlisten, indem er unbemerkt das saugende Kalb hinter ihr entfernte und langsam zu melken begann. Die Kuh hielt den melkenden Gebirgler für das saugende Kalb und lieferte längere Zeit täglich 10 Liter Milch. Einer unserer Patienten wurde lange mit dieser frischen Milch genährt, die ihm sehr gut bekommen ist — der beste Beweis, dass auch die Milch der Chinesenkuh, wenn sie nur reinlich gewonnen wird, dem Menschen zuträglich ist.

Kondensierte Milch war in den Kantinen käuflich zu haben; wenn sie fehlte, war für den, der seinen Kaffee mit Milch zu trinken gewohnt war, ein rohes Eigelb ein guter Ersatz.

Wie die Abscheu der Chinesen vor der Milch, so ist offenbar auch die Jahrtausende alte chinesische Gewohnheit des Trinkens von Theeaufgüssen an Stelle des rohen Wassers auf gesundheitliche Rücksichten zurückzuführen; die alten Chinesen werden wohl frühzeitig die krankmachende Wirkung des Genusses rohen verunreinigten Wassers kennen gelernt haben, die ausbleibt beim Trinken des zur Theebereitung zuvor gekochten Wassers.

So leicht sich unsere Leute auch an den Genuss dieses chinesischen Nationalgetränkes gewöhnten, so gross war anfangs der Widerwille vor allen von Chinesen zubereiteten Speisen. Der meist üble Geruch nach schlechtem Fett (Sesamöl) mag viel dazu beigetragen haben. Aber wie allmählich die Antipathie vor den chinesischen Gesichtern immer mehr schwand, so gings auch mit den meisten chinesischen Esswaren, von denen besonders Backwerk (eine Art Bisquit) bei uns allen sehr beliebt wurde.

Das Essen von chinesischem Obst, Birnen, Pfirsiche, Aprikosen, Trauben, die häufig von Kulis zum Kaufe angeboten wurden, war streng verboten. Die Gesundheitsgefährlichkeit lag nicht nur an der Frucht an und für sich, sondern vielmehr noch an zufälligen Beschmutzungen derselben durch die Händler. Es zeigte sich, dass es zur Vermeidung von Infektionen durch Obst nicht genügt, das Obstessen zu verbieten, dass es vielmehr darauf ankommt, den Mannschaften die Gelegenheit zu nehmen, das Verbot zu übertreten. Daher mussten einerseits die Obsthändler von dem Lager und den Quartieren ferngehalten, andererseits der Verkehr der Mannschaften auf dem Lagerplatz und in Quartieren auf den Regimentsrayon beschränkt werden. Ein einzigesmal ist der Versuch gemacht worden, den Obstgenuss zu bewilligen; es wurden in einem Marschquartier Birnen abgegeben mit dem ausdrücklichen Befehl, sie nur abgekocht als Kompot zu essen — einige Tage darauf erkrankten mehrere Leute an schwerer Ruhr; es waren trotz des Verbotes Birnen roh und ungereinigt gegessen worden.

Die verabreichte Kost war, nachdem man die guten Gemüsearten der Chinesen, besonders Spinat, kennen gelernt hatte, stets eine gemischte. Gute Kartoffeln trafen wir im Gebirge; in der Ebene gibt es eine den Kartoffeln ähnliche Knollenfrucht, Bataten, die ihrer Süsslichkeit wegen weniger bei uns beliebt war. Reis, der aus Südchina importiert wird, war damals sehr rar geworden. Fleisch wurde fast ausschliesslich frisch abgegeben, meist Rind-, seltener Hammelfleisch. (Ueber Marschverpflegung siehe dort.)

Büchsenfleisch wurde nur als „eiserne Ration" verteilt, Pökelfleisch gabs nur ganz ausnahmsweise. Vor dem Genuss von frischem chinesischem Schweinefleisch herrschte bei Offizieren und Mannschaften anfangs ein unüberwindlicher Widerwille. Er war wohl weniger in der Trichinengefahr begründet, als in dem ekelhaften Aussehen der chinesischen schwarzen Schweine, deren Nahrung fast ausschliesslich aus menschlichen Fäkalien besteht. Auf dem Lande sieht man über jeder Dunggrube, in der meist einige Schweine eingepfercht sind, einen öffentlichen Abort, aus dem die Fäzes den Schweinen direkt zufallen. Wer das einmal gesehen hatte, der verlor natürlich den Appetit nach Schweinefleisch. War man aber bei längerem Verbleib in einem Quartier in der Lage, Schweine auf appetitliche Art zu füttern, dann gabs nur wenige, denen nach monatelangem Genuss von abgesottenem Rindfleisch eine Abwechslung mit Schweinefleisch nicht willkommen gewesen wäre. Bei länger dauernder Ortsunterkunft wurden denn auch Schweine, besonders zur Wurstbereitung, geschlachtet. Fleischwürste sind auch dem Chinesen bekannt, ihre Zubereitung aber weder dem Geschmacke, noch der Gesundheit der Europäer zuträglich. Bei den zur grossen Mauer vorgeschobenen Kompagnien wurden in den von uns eingerichteten Schlachthäusern verschiedene Wurstarten von unter den Mannschaften ausgesuchten Berufsmetzgern gefertigt. Man hatte so sichere Gewähr, dass nicht nur gesundes, frisches Fleisch in der richtigen Zusammensetzung verwendet, sondern auch das Fleisch lang genug der Siedehitze ausgesetzt wird, um alle Finnen und Trichinen abzutöten. Diese Schmarotzer kommen im Fleisch chinesischer Haustiere viel häufiger vor als bei uns; sie durch grundsätzlich längeres Kochen möglichst klein geschnittenen Fleisches unschädlich zu machen, schien uns sicherer wie die mühsame und doch nicht ganz zuverlässige jedesmalige Untersuchung des Fleisches auf Parasiten.

Damit soll aber die Notwendigkeit einer geregelten Fleischbeschau im Felde durchaus nicht angezweifelt werden, wenn auch wohl zugegeben werden muss, dass im Felde bei Selbstversorgung der Truppen Fleisch von einem kranken Tier weniger leicht bis in die Küche gelangen wird wie in Friedenszeiten bei freihändigem Ankauf des Fleisches oder gar bei Submission. Der militärische Schlächter erkennt schon vor dem Schlachten aus dem Verhalten des Tieres und dann aus der Beschaffenheit der Eingeweide, ob das Fleisch zu beanstanden ist; er wird gegebenen Falles die Entscheidung des Truppenarztes herbeiführen, wenn nicht, wie damals in Peking, eine hygienische Station mit der Fleischbeschau beauftragt ist. Durch zahlreiche Untersuchungen stellte Oberarzt Dr. Mayer fest, dass unter den in Peking selbst angekauften Schweinen ungleich viel mehr auf den Menschen übertragbare Erkrankungen vorkommen (Bandwurmcysten, Trichinen) wie bei den in der Provinz angekauften Tieren; er erblickt den Grund zu dieser für die Feldverpflegung bemerkenswerten Erscheinung in der verschiedenartigen Ernährung der Schweine: die aus Peking stammenden Schweine suchten ihre Nahrung in den Kotansammlungen, die aus der Provinz zugetriebenen waren Weidetiere (Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 45). Doch zeigten unsere 3 Monate lang in den Bergen gemachten Erfahrungen, dass auch bei Weidetieren grosse Vorsicht geboten ist.

Trotz Warnungen vor dem Genuss rohen Fleisches kam doch im Bataillon eine beträchtliche Anzahl von Bandwurmerkrankungen vor. Wie finnenhaltig chinesische Schweine sein können, zeigte uns ein Fall, bei dem durch eine Bandwurmkur durch Farnwurzelextrakt nicht weniger wie 15 Bandwurmköpfe (Taenia solium) auf einmal abgetrieben wurden. — Trichinose kam nicht zu unserer Beobachtung.

In grösseren Standquartieren, wie Tientsin, Paotingfu, wurden Brot und Fleisch täglich vom Proviantamt empfangen; vorgeschobene Kompagnien waren auf Selbstversorgung angewiesen. Da das von den Ortsmandarinen gelieferte Schlachtvieh zwar sehr billig (ein Rind kostete in Fuping anfangs nur 8 Dollar — 16 Mark), aber auch wegen mangelnder Weideplätze sehr schlecht genährt war, wurden immer Rinderherden vorrätig gehalten und das Vieh gehörig gemästet.

Als Anfang März 1901 unser Bataillon an die grosse Mauer vorgeschoben war, wurde für jede der belegten Ortschaften der Bau von Backöfen und die Einrichtung von Schlachthöfen veranlasst. Das Schlachten, auch von Kleinvieh, in den Quartieren wurde verboten. Als Schlachthof wurde ein möglichst reinliches Haus vor der Ortschaft ausgesucht mit grösserem Hof und Raum zum Aufhängen des Fleischs, der, wenn er zuvor schon bewohnt war, mit Kalkmilch desinfiziert wurde. Die Fenster der Fleischkammer wurden zum Fernhalten von Fliegen mit Papier gedichtet, der Hof mit Ziegelsteinen gepflastert, das Blut in einer angelegten Rinne aufgefangen und abseits vergraben. Alle Abfälle wurden in einer 1½ m tiefen Grube versenkt und jedesmal mit einer Erdschicht bedeckt; die Häute erhielt der Mandarin zurück.

Wie das Fleisch zur Abtötung der Schmarotzer immer gar gekocht werden musste, so war dies auch für die chinesischen grünen Gemüse unerlässlich. Die Chinesen düngen ihre Gemüse nur mit menschlichen Fäkalien; wird, wie es bei den Chinesen meist geschieht, das Gemüse nur halb gar gekocht oder, wie z. B. Knoblauchkraut, roh gegessen, dann ist es uns verständlich, wenn ganze Familien und Gemeinden an Unterleibstyphus und Ruhr erkranken, dann hat das pandemische Auftreten dieser Krankheiten in China nichts Rätselhaftes mehr an sich.

(Fortsetzung folgt.)

Historische Notiz über den Valsalvaschen Versuch und das Politzersche Verfahren.

Von Professor K. Baas, Augenarzt in Freiburg i. Br.

Im Brevlarium des mittelalterlichen Arztes Arnald von Villanova, dessen Werke ich zurzeit zu anderen Zwecken durchlese, fand ich im Kapitel 33 des ersten Buches, welches „de passione aurium, primo de surditate, tinnitu et sonitu" handelt, folgende Stelle, die mir der Mitteilung wert erscheint.

Den Tauben wurden, je nachdem die „materia faciens aegritudinem" kalt oder warm war, zuerst warme oder kalte Kräuter auf das Ohr gelegt, oder eine Einkochung verschiedener Heilmittel auch hineingebracht. „Postea provocetur sternutatio cum pulvere hellebori albi vel condisi, vel piperis et similibus. Et cum incipit sternutatio, patiens teneat se fortiter per nares, vel ab alio teneatur sic, quod per nares spirare non possit, cum sternutat: cum hoc nam plures antiqui surdi pro certo curati sunt."

Dasselbe Verfahren wird im Kapitel 35 nochmals empfohlen zur Entfernung von Fremdkörpern, mit dem erklärenden Zusatze: „ut propter magnum impetum spiritus possunt extraduci".

In Fällen der letzteren Art wird diese Methode mehrfach vorgeschlagen von Aerzten aus späterer und früherer Zeit; so z. B. von Ambroise Paré, dessen „Ohrenheilkunde" L. Stern im 31. Bande der Zeitschr. f. Ohrenheilk. wiedergegeben hat; und

Gurlt berichtet in seiner Geschichte der Chirurgie dasselbe von Aëtius und anderen, so dass wir den Eindruck der allgemeinen Anwendung bekommen. Interessant ist dabei, dass neben der mechanischen Erschütterung beim Niessen „der starke Andrang der Luft" herangezogen wird, welches Moment bekanntlich bei dem Politzerschen Verfahren als therapeutisches Agens benützt wird, wenn eine Luftverdünnung in der Paukenhöhle zur geringeren Beweglichkeit des Trommelfells etc. geführt hat. In Hinsicht darauf mag besonders betont werden, dass Arnaldus sein Verfahren nicht nur bei jenen traumatischen Anlässen empfiehlt, sondern ausdrücklich bei der „surditas chronica inveterata" durch „abundantia humorum".

Inwiefern Valsalva bei dem nach ihm benannten Versuch an jene anscheinend alte Ueberlieferung angeknüpft hat, vermag ich nicht zu beurteilen; in seinem mir von Herrn Prof. Bloch in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellten „Tractatus de aure humana" fand ich keine Anhaltspunkte. Politzer hat, wie seine erste Veröffentlichung hierüber aus dem Jahre 1863 zeigt, lediglich in Anknüpfung an vorausgegangene physiologische Experimente sein Verfahren gefunden.

Die Aehnlichkeit der drei Massnahmen springt jedoch sofort in die Augen: Unterschiede bestehen in der Abschliessung des Nasen- und des Rachenraumes, während, wie auch bei dem Toynbeeschen Versuch, der Einfluss der Bewegung des weichen Gaumens auf die Tube benutzt wird.

Gerade weil die historische Kontinuität, insbesondere zu Politzer hin, unterbrochen erscheint, glaube ich die Erinnerung an jene vielhundertjährige Beobachtung und Erfahrung wachrufen zu dürfen.

Referate und Bücheranzeigen.

J. Sobotta: Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen. 1. Abteilung: Knochen, Bänder, Gelenke und Muskeln. Mit 34 farbigen Tafeln, sowie 257, zum Teil mehrfarbigen Abbildungen nach Originalen von Maler K. Hajek und Maler A. Schmitson, und Grundriss der deskriptiven Anatomie des Menschen, ein Handbuch zu jedem Atlas der deskriptiven Anatomie mit besonderer Berücksichtigung und Verweisungen auf den obigen Atlas. 1. Abteilung. Lehmanns medizinische Atlanten Bd. II. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1904. Preis des Atlas 20 M., des Grundriss 4 M.

Bei der in den letzten Jahren ziemlich plötzlich eingetretenen Fülle von sehr guten anatomischen Atlanten erschien es von vornherein gewagt, mit einem neuen derartigen Unternehmen zu kommen, und es ist selbstverständlich, dass man mit sehr grossen Erwartungen an das oben genannte Werk herantritt. Man kann nun nach dem Eindruck, den diese erste Lieferung des grossen Werkes macht, wohl sagen, dass diese Erwartungen weit übertroffen werden. Die sehr sorgsam ausgewählten, übersichtlichen Abbildungen sind von so vorzüglicher Klarheit und Schönheit, wie sie zum Teil noch nicht geboten worden sind, und wie man sie in einem derartigen Werke auch wohl kaum erwarten konnte. Sind doch nicht weniger wie 30 Tafeln mit Lithographie hergestellt worden, einem kostspieligen Reproduktionsverfahren, das an Schönheit und Präzision von keinem anderen erreicht werden kann.

Die Knochen sind, soweit angängig, in natürlicher Grösse in Autotypie wiedergegeben, da diese Methode gerade für diesen Gegenstand hervorragend geeignet zu sein scheint. Nur einige erläuternde Bilder sind Strichätzungen. Unter den Knochenbildern sind ganz besonders gut die Schädelknochen dargestellt, die so schön sonst wohl noch kaum wiedergegeben wurden. Abgesehen von der künstlerischen Vollendung dieser wie aller anderen Abbildungen, für die der bekannte Name der in diesem Fache wohlbewährten Maler bürgt, haben namentlich die Teile des Gesichtsschädels dadurch an Uebersichtlichkeit ausserordentlich gewonnen, dass die einzelnen Knochen durch besondere Farben hervorgehoben sind.

Die Farbtönung ist in diesen Bildern so zart und geschmackvoll, wie man sie sonst nicht in solchen Darstellungen zu finden pflegt. Bilder über die Entwicklung der Knochen sind nur vom Schädel (Neugeborener), vom Schläfenbein und vom Becken gegeben, das heisst also nur das unbedingt nötige.

Die Gelenke und Bänder sind in der auch in anderen Atlanten bewährten Manier gezeichnet, dass die Knochen gelblich getönt sind, so dass dadurch die Bänder, deren Faserzüge sehr scharf hervorgehoben sind, vorzüglich erkennbar sind. Bei einigen Gelenken sind auch topographische Durchschnitte durch die betreffende Gegend der Extremität gegeben.

Die prachtvollen, lithographierten Abbildungen der Muskeln sind so schön noch niemals wiedergegeben worden. Durch die Vielfarbigkeit der Bilder ist erreicht, dass sie bei aller Reichhaltigkeit der Details doch wunderbar klar und auf den ersten Blick übersichtlich sind. Die charakteristischen Unterschiede in der Faserung der verschiedenen Muskeln sind sehr genau gezeichnet und die verschiedenen Ansichten der Muskeln, wobei immer die ganze Gegend vollständig dargestellt ist, geben ein so erschöpfendes Bild von dem Verlaufe und der Form, wie es an Abbildungen überhaupt zu erreichen ist.

Sehr interessant ist auch der Versuch der Wiedergabe einiger Bilder durch den Dreifarbendruck (namentlich Tafel 22a und 31), der für makroskopische Objekte wohl hier zum ersten Mal gemacht worden ist. Er ist so überraschend gut gelungen, dass dies Verfahren bei geeigneten Objekten wohl Beachtung verdient.

Die schematischen Abbildungen, die an vielen Stellen beigegeben sind, unterscheiden sich durch die sorgsame Ausführung sehr wesentlich von der hierbei sonst vielfach beliebten flüchtigen Manier.

Allen Figuren ist ausser der direkten Bezeichnung, die im ganzen sehr diskret gehalten ist, so dass der Eindruck des Bildes wenig gestört wird, eine ziemlich ausführliche Erklärung, zum Teil in Tabellenform (Muskelansätze und -ursprünge), beigegeben.

Das sonst noch Wissenswerte findet sich in einem besonderen Textband, der in knapper Form die Beschreibung der im Atlas dargestellten Gebiete bringt. Dass überall Verweisungen auf diesen sind, ist selbstverständlich; Abbildungen sind in ihm also nicht vorhanden. Die Histologie und mikroskopische Anatomie sind nicht berücksichtigt, weil für sie ein besonderes Werk von Sobotta unter den Lehmannschen Handatlanten existiert. Dadurch, dass hier zum ersten Male das sonst bei den Lehmannschen Atlanten und Handatlanten durchgeführte Prinzip durchbrochen ist, hat die Handlichkeit und leichtere Brauchbarkeit des Atlas selbst nur gewonnen. Dass die allgemeine Ausstattung eine vorzügliche ist, ist bei dem berühmten Verlage selbstverständlich.

Der Preis, der für den ganzen Atlas (3 Abteilungen) 50 M. betragen soll, ist sehr mässig zu nennen, wenn man die vorzügliche Leistung bedenkt. Auf die beiden anderen Lieferungen darf man mit Recht gespannt sein; erfüllen sie die grossen Ansprüche, die man nach der vorliegenden Probe machen darf, so wird der Atlas ein Werk sein, auf das der Autor und der Verleger mit vollem Recht stolz sein dürfen. Kallius-Göttingen.

Emil Fischer: Synthesen in der Purin- und Zuckergruppe. F. Vieweg & Sohn. Braunschweig 1903. Preis 0.80 Mark.

In dem in der schwedischen Akademie der Wissenschaften zu Stockholm vor einem nicht nur aus Fachmännern bestehenden Zuhörerkreise gehaltenen Vortrag behandelt der auf diesen Gebieten bahnbrechende Forscher die Fortschritte der synthetischen Chemie der Purinkörper und der Kohlehydrate, wobei er insbesondere die Bedeutung dieser Errungenschaften für die Industrie und für die Medizin hervorhebt. Der Vortrag ist in einer auch für weitere Kreise durchaus verständlichen Form gehalten.

F. Voit.

Prof. Dr. **Ludwig Heim**-Erlangen: **Lehrbuch der Hygiene.** Mit 43 Abbildungen, 363 Seiten. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903.

Wenn auch an kurzen und guten Lehrbüchern der Hygiene gewiss kein Mangel in der deutschen Literatur herrscht, so glaube ich doch dem sorgsam gearbeiteten, klar und knapp geschriebenen Buch von Heim einen guten Absatz voraussagen zu dürfen. Auf engem Raum und ohne viel Kleindruck zu Hilfe zu nehmen, hat Heim das ganze Gebiet der Hygiene ziemlich vollständig dargestellt. Das Buch zeugt von eifrigem Quellenstudium, zahlreiche eingestreute Literaturzitate gestatten dem Leser, sich weiter über die vorgetragenen Lehren in Zeitschriften und grösseren Werken zu unterrichten. Die Bilder sind etwas sparsam vorhanden, aber gut und klar. Im einzelnen wird natürlich der Kritiker immer den einen oder anderen Punkt ausführlicher dargestellt wünschen. So wäre z. B. zu erwähnen, dass die Gewürze sich mit zweimal 4 Zeilen begnügen müssen, während dem biologischen Nachweis verschiedener Flüssigkeiten 19 Zeilen gewidmet sind! Doch beeinträchtigt dies, soweit ich bei der Durchsicht des Buches sehen

kann, seine Brauchbarkeit in keiner Weise. Die Bakteriologie ist kurz aber kritisch dargestellt. Ueberall im Buche ist hingewiesen auf gesetzliche Verordnungen, die namentlich Amtsärzten angenehm sein werden. Alles in allem ein sehr erfreuliches, praktisches, gutes Werk, dem es an Freunden sicher nicht fehlen wird.

K. B. Lehmann - Würzburg.

F. Gumprecht: **Die Technik der speziellen Therapie.** Ein Handbuch für die Praxis. Mit 205 Abbildungen im Text. Dritte, umgearbeitete Auflage. Jena, Gustav Fischer, 1903. 403 Seiten. Preis 8 M.

Die günstige Vorhersage, die Rezensent dem Buch nach seinem ersten Erscheinen (diese Wochenschrift 1898, S. 1245) auf den Weg geben konnte und die sich schon nach 1½ Jahren in der so bald nötig gewordenen zweiten Auflage (diese Wochenschrift 1900, S. 1669) bestätigte, hat sich auch weiter als durchaus richtig erwiesen. Eine besondere Empfehlung ist angesichts dieses tatsächlichen Erfolges überflüssig. Doch soll nicht unterlassen werden, hervorzuheben, dass überall die Nachträge und Verbesserungen in der dritten Auflage eingefügt worden sind, wie sie ein therapeutisches Gebiet naturgemäss verlangt. Auch neue Kapitel an der Grenze zwischen innerer Medizin und Chirurgie, der Brustschnitt, welchen Verfasser in der vorigen Auflage noch zurückweisen zu müssen glaubte, sowie die Lokalanästhesie und Narkose sind in dieser Auflage zum Vorteil des Werkes aufgenommen worden. Der Umfang und die Zahl der Abbildungen — es sind nicht, wie auf dem Titel stehen geblieben ist, 182, sondern 205 — hat daher zugenommen. Auch der Preis ist dementsprechend um ein Geringes erhöht worden. Doch kommt das nicht in Betracht bei einem so enorm praktischen Handbuch, das der Arzt täglich in die Hand nehmen sollte und das er kaum ohne Belehrung aus der Hand legen wird.

Penzoldt.

E. Castex: **Précis d'Electricité médicale.** Paris, F. R. de Rudeval, 1903. Preis 8 Fr.

Während die letzten Jahre uns in Deutschland keine zusammenfassenden Neuerscheinungen aus dem Gebiet der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie brachten, häufen sich solche im Auslande. So sind in Amerika erst jüngst zwei grosse Werke herausgegeben worden und nun liefert Frankreich ein dickleibiges (672 Seiten, 208 Figuren) Buch auf den Markt, in welchem alles das, was die Elektrizität der Medizin leistet, gelehrt wird.

Von den 5 Abschnitten ist der erste (Technique), in welchem die physikalischen Gesetze erörtert und die verschiedenen Apparate erklärt werden, und der fünfte Teil (Radiologie), welcher gute Vorschriften für die Technik der Durchleuchtung gibt, recht instruktiv und klar gefasst. Den grössten Teil des Buches füllt der Abschnitt über die Elektrotherapie und dort gibt sich eine Ueberschätzung der Heilkraft der Elektrizität kund. Es geht doch wahrlich zu weit, wenn hier nicht nur Vorschriften für die elektrische Behandlung aller nervösen Erkrankungen, sondern auch für die der Lungen, des Uterus, der Ernährungsstörungen u. s. w. gegeben werden.

Ob wohl im Ausland auch bald wie bei uns in Deutschland eine Reaktion gegen die zu hohe Bewertung der Elektrotherapie einsetzen wird?

L. R. Müller - Augsburg.

Fr. Hanszel: **Ueber Fremdkörper in den oberen Luftwegen.** Wien, Josef Safar, 1903. Preis M. 1.50.

Die vom Verfasser, einem Assistenten Prof. O. Chiaris, gegebene Uebersicht von Fremdkörpern in den oberen Luftwegen erstreckt sich auf Fremdkörper in der Nase, Rachen, Kehlkopf und Luftröhre und enthält manches Interessante; auch wird der Beweis geliefert, dass die Entfernung der Fremdkörper oft mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist und grosse Uebung und Sicherheit erfordert. Die Statistik umfasst 114 Fremdkörperfälle; die Killiansche Bronchoskopia und Tracheoskopia directa kam nicht zur Anwendung; die beigegebene Tafel enthält die Abbildungen der entfernten, zum Teil seltensten und sonderbarsten Fremdkörper.

Schech.

Prof. E. Lang: **Lehrbuch der Hautkrankheiten.** Mit 87 Abbildungen im Texte. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1902. Preis 14.60 Mark.

Das neue Lehrbuch der Dermatologie von Lang, dem wir das ausgezeichnete Lehrbuch der Syphilis und der venerischen Erkrankungen verdanken, ist vorzüglich für das praktische Bedürfnis geschrieben. Es ist aber nicht nur für den praktischen Arzt ein gutes Nachschlagebuch, sondern auch für den Fachmann eine interessante Lektüre, weil es ausserordentlich viele der persönlichen Erfahrung des Verfassers entstammende Beobachtungen enthält. Dieses persönliche Gepräge des ganzen Werkes ist neben der schönen Darstellung und steter Berücksichtigung des praktischen Bedürfnisses ein besonderer Vorzug. Zweifellos wird das neue Buch des bekannten und beliebten Autors günstigste Aufnahme finden, die es gewiss verdient. Die Ausstattung ist tadellos.

Kopp.

Dr. med. et phil. G. Preiswerk: **Lehrbuch und Atlas der Zahnheilkunde mit Einschluss der Mundkrankheiten.** Mit 44 farbigen Tafeln und 152 schwarzen Figuren. 352 Seiten. J. F. Lehmanns Verlag, München 1903. Preis 14 M.

In fliessender Sprache, präzise und knapp, führt uns der Autor in das ganze Gebiet der Zahnheilkunde ein und eröffnet dem Leser das volle Verständnis für ein Fach, das von den Medizinern unbegreiflicher Weise so stiefmütterlich behandelt wird, trotzdem der Praktiker mit demselben tagtäglich und häufiger in Berührung kommt, als mit irgend einer anderen Spezialität.

Ebensogut wie zum Studium eignet sich das Buch als Nachschlagewerk für den praktischen Arzt. Stösst ihm irgend eine Frage auf, in einigen Sätzen, unter Hinzufügung sprechender, instruktiver Bilder findet er dieselbe sofort beantwortet: Da ist die Geschichte der Zahnheilkunde, die Anatomie, normale und pathologische, makroskopische und mikroskopische der Kiefer und Zähne; deren Anomalie in Form und Stellung; die Physiologie, die Pathologie der Kiefer- und Mundgebilde, sowie die Therapie; alles kurz und ohne Kontroverse; etwas ausführlicher die Aetiologie, Therapie und Prophylaxe der Zahnerkrankungen, sowie die zur Behandlung benötigten Instrumente. Auch wird das wichtige Kapitel der Zahnextraktionen mit und ohne lokale oder allgemeine Anästhesie instruktiv besprochen. Die Zahnersatzkunde ist in dem Buche nicht erwähnt, weil sie nach Verfasser nicht zur Zahnheilkunde gehört. Referent pflichtet dieser Anschauung bei, möchte jedoch in einer folgenden Auflage wenigstens die Angabe nicht missen, dass man in einer grossen Zahl von Fällen auf einzelne Zähne und Wurzeln noch kaufähige Kronen verschiedenster Art aufbauen kann, damit auch der Arzt bei seinen Patienten leichter erkennt, wann die Erhaltung und wann die Extraktion eines Zahnes indiziert ist, damit derselbe einsieht, dass die weitgehende Konservierung schlechter Zähne und Wurzeln keine nutzlose Polypragmasie des Zahnarztes von heute ist.

Wenn auch einzelne Sätze und Kapitel (Herausstreten eines Zahnes aus dem Kiefer, Pulpaamputation, Nervkanalbohrer) vom Referenten nicht gebilligt werden, so muss er doch dem Verfasser zu dem wohlgelungenen Werke gratulieren und dem von der rühmlichst bekannten Verlagsbuchhandlung prächtig ausgestatteten Buche die weiteste Verbreitung wünschen.

O. Brubacher.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 1903. 78. Bd. 1. und 2. Heft.

1) O. Wandel: **Ueber Pneumokokkenlokalisationen.**

Mund, Tonsillen, Nasenrachenraum und Nase sind eine regelmässige Fundstätte für den Pneumokokkus, ohne jedoch einer Infektionsgefahr ausgesetzt zu sein, solange die natürlichen Schutzepithelien vorhanden sind. Eine Steigerung der Virulenz in Verbindung mit einem Trauma oder Erkältung genügt jedoch in der Regel zur Auslösung einer Erkrankung durch den Pneumokokkus, wie z. B. ein Fall zeigt, bei dem im Anschluss an eine Perforation des Septum narium eine Pneumokokkensepsis ausbrach. Die weitere Verbreitung der Pneumokokken auf Pleura und Perikard erfolgt durch direkte Durchwanderung der Keime, nach Läsion des Pleuraepithels auf das Zwerchfell, von da in die Bauchhöhle. Beim Uebertritt von Keimen in die Blutbahn entsteht Pneumokokkensepsis mit meist ungünstiger Prognose, wovon 7 Fälle eingehend beschrieben werden (z. B. ein Fall von sekundärer pneumonischer Endokarditis mit embolischer Pneumokokkenmeningitis, ein Fall von metapneumonischer Pneumokokkenarthritis, pneumonischer Endokarditis tricuspidalis mit embolischen Lungenabszessen etc.). Während bei der akuten Pneumonie die Infektion ihren Weg in präformierten Räumen geht (Alveolen, interseptale Spalträume und Lymphspalten), durchwuchert bei der chronischen Pneumonie das Virus ohne Rücksicht auf vorhandene Spalträume die trennenden Membranen und bewirkt Nekrose und eitrige Ein-

schmelzung. Diese eitrige Einschmelzung macht den durch Anthrakosis der Drüsen an sich schon unzureichenden Filterapparat der Lunge gänzlich insuffizient, und die Infektion der Blutbahn erfolgt dann durch Vermittelung des Ductus thoracicus oder durch Arrosion von Blutkapillaren in den Bronchialdrüsen selbst.

2) Aug. Hoffmann-Düsseldorf: **Neue Beobachtungen über Herzjagen.** (Mit 14 Kurven.)

Unter „Herzjagen" versteht man eine ganz ausserordentliche Beschleunigung der Herztätigkeit (140—300 Schläge in der Minute), die sich in scharf umschriebenen Anfällen äussert, vor und nach deren Auftreten häufig irreguläre Herzaktion zu beachten ist. Bei den 6 vorliegenden Fällen spielten ätiologisch körperliche Anstrengungen oder psychische Aufregungen eine gewisse Rolle, in einem Falle Potatorium, eine organische Herzerkrankung war nicht nachweisbar. Die Herzaktion war während des Anfalles stets sehr beschleunigt, aber regelmässig; der Anfall begann und endete plötzlich; Dilatation bestand nicht (Röntgenbild), im Gegenteil war das Herz infolge „Hypodiastole" klein, auskultatorisch war Gleichwerden der Töne und Embryokardie nachweisbar, keine Geräusche; im ersten Fall mehrfache Intermissionen. Der Blutdruck war in und ausserhalb des Anfalles nahezu gleich, der Mittelwert ziemlich niedrig, die Atmung ungestört. In allen Fällen bestand bei linker Seitenlage ein mehr weniger starkes Wandern des Spitzenstosses nach der Axilla zu; die Kranken fühlten sich im Anfalle selbst unbehaglich, zum Teil ängstlich. Die Pulskurve zeigt, dass durchwegs im Anfalle die Herzaktion genau oder annähernd genau die doppelte Frequenz ergibt, besonders unmittelbar nach dem Anfalle. Es handelt sich beim Herzjagen wohl um „eine Umstimmung der Erregbarkeit des Herzmuskels". Die Anfälle werden wohl durch nervöse Einflüsse auf den Herzmuskel ausgelöst, die das ganze Herz betreffen, und ihren Ausgangspunkt in den Zentren der Herznerven, i. e. in der Medulla oblongata haben. Die Prognose ist im ganzen nicht ungünstig. Sofortiges Hinlegen, tiefes Atemholen oder auch Anhalten des Atems bei tiefer Inspiration, eventuell Druck auf den Vagus ist zur Coupierung des Anfalles zu versuchen, Nikotin- und Alkoholgenuss, geistige Anstrengung zu verbieten.

3) E. Schwarzkopf: **Ueber die Bedeutung von Infektion, Heredität und Disposition für die Entstehung der Lungentuberkulose.** (Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik in Marburg.)

Bei der Entwickelung einer manifesten Lungentuberkulose spielt die Infektion mit Tuberkelbazillen, wie sie das Zusammenleben mit unreinen Phthisikern mit sich bringt, eine wichtige Rolle. Gelegenheit zur Aufnahme vereinzelter Bazillen hat wohl jeder Mensch, doch ist zur Erkrankung an Lungentuberkulose meist eine wiederholte Infektion nötig. Die Infektion im Kindesalter löst selten nach dem 13. Lebensjahre noch Lungentuberkulose aus; dieselbe entsteht vielmehr durch neue Infektion zwischen 14. bis 40. Lebensjahre. Die „sagenhafte, blosse hereditäre Belastung" hat auf die Entstehung einer manifesten Lungentuberkulose nicht den geringsten Einfluss; das Massgebende ist vielmehr die gleichzeitig bestehende Infektionsgelegenheit. Ein reinlicher, hustender Phthisiker ist für die Umgebung nicht gefährlich. Geburt, Wochenbett und Laktation, gewisse Infektionskrankheiten, besonders der Luftwege, bei Männern die Berufswahl, können zum Auftreten von Lungentuberkulose disponieren, bezw. eine bestehende verschlimmern.

4) A. Rosenthal: **Fettbildung in normalen und pathologischen Organen.**

Bei Kanthariden vergiftung nimmt die Kaninchenleber an Wassergehalt und Trockensubstanz zu, an Fettmenge ab; ähnlich verhält sich die Niere. Im Gegensatz dazu tritt bei Phloridzinvergiftung eine gewisse Verfettung der Leber auf, während die absolute Fettmenge der Nieren und des Tieres überhaupt eine geringe Verminderung aufweist.

5) M. Buch-Helsingfors: **Ueber Physiologie und Pathologie der fliegenden Mücken (Muscae volatiles, Mouches volantes, Myodesopsie, bewegliche Skotome).** (Mit 24 Abbildungen.)

Die Anschauungen über das Wesen dieser Zustände gehen noch weit auseinander. Auf Grund einer längeren Selbstbeobachtung beschreibt B. eine Reihe von entoptischen Bildern, deren wichtigstes ein Gewebe darstellt, bestehend aus einer einfachen Reihe nebeneinander befestigter Fäden als Aufschlag und winkelrecht zur Richtung der Fäden angeordneten Kugelreihen als Einschlag. Gerade diese Kugelreihen machen sich als fliegende Mücken hauptsächlich geltend. Das emetropische Auge B.s enthält die gleichen Formelemente wie sein myopisches (—4 D), kann aber bei schwacher Beleuchtung Einzelheiten nicht so gut unterscheiden. Diese wahrnehmbaren Formelemente haben wohl irgend eine physiologische Bedeutung für das Auge, vielleicht haben sie eine Beziehung zur Bildung oder Erneuerung des Glaskörpers. Die eigentlich lästigen Mouches volantes kommen besonders in den Seitenteilen des Gesichtsfeldes vor, wo sie besonders bei Neurasthenikern und Hypochondern, sowie bei Myopischen, die beim scharfen Sehen das Auge zukneifen, zu unbegründeten Befürchtungen führen können, ohne dass im Glaskörper etwas Pathologisches vorliegt. Durch beruhigende Aufklärung kann der Arzt bei solchen Personen wesentlichen Nutzen stiften.

6) O. Pan: **Klinische Beobachtung über ventrikuläre Extrasystolen ohne kompensatorische Pause.** (Aus der propädeutischen Klinik und dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Prag.) (Mit 6 Kurven.)

Kasuistische Mitteilung, die ohne Kurven schwer verständlich ist.

7) A. Jolles: **Eine sehr empfindliche Probe zum Nachweis von Gallenfarbstoff im Harn.** (Aus dem chemisch-mikroskopischen Laboratorium von Dr. Adolf Jolles in Wien.)

Ca. 10 ccm Harn werden in einem Reagensglas mit 2 bis 3 ccm Chloroform und 1 ccm einer 10 proz. Chlorbaryumlösung geschüttelt und zentrifugiert; die über dem Chloroform und dem Niederschlage befindliche Flüssigkeit wieder abgegossen, destilliertes Wasser nachgefüllt und wieder zentrifugiert. Der Rückstand wird jetzt mit 5 ccm Alkohol versetzt, geschüttelt, dann mit 2—3 Tropfen einer bestimmten Jodlösung versetzt und filtriert. Nach einigem Stehen zeigt die Flüssigkeit auch bei Spuren von Gallenfarbstoff die charakteristische grüne Färbung. Die erforderliche Jodlösung wird hergestellt, indem man 0,63 g Jod und 0,75 g Quecksilberchlorid gesondert in je 125 ccm Alkohol löst, beide Lösungen vereinigt und 250 ccm konzentriertes HCl zusetzt. Die Probe eignet sich besonders zur Frühdiagnose des Ikterus.

8) B. Fischer: **Ueber Sondierungsverletzungen und Divertikel des Oesophagus.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Bonn.) (Mit 4 Abbildungen.)

Die Divertikel des Oesophagus, von denen man Traktions- und Pulsionsdivertikel, sowie Kombination beider beobachtet hat, können kongenital und erworben sein, besonders durch ein Trauma. Einen solchen Fall beschreibt F. eingehend, wo die im Anschluss an ein operiertes Tonsillarsarkom nötige Einführung einer Dauersonde anfangs durch die Nase, später per os ein kleines Pulsionsdivertikel und 3 Dekubitalgeschwüre des Oesophagus bedingt hatte. Das eine Dekubitalgeschwür entsprach der physiologischen Enge gegenüber dem Ringknorpel, das zweite dem unteren Ende einer intra vitam getragenen Trachealkanüle; die Speiseröhrenwand war an dieser Stelle zwischen Schlundsonde und Trachealkanüle förmlich eingekeilt. Das dritte Geschwür entsprach der Bifurkationsstelle, die ebenfalls für die Sonde etwas schwieriger zu passieren ist. Diese Beobachtung ist von grösster klinischer Bedeutung; denn wenn auch die Operation des Tonsillarsarkoms an sich völlig gelungen war, so wurde doch durch diese Dekubitalgeschwüre das Leben ernstlich gefährdet. Diese erwähnten Oesophagusengen, wozu noch die Durchtrittsstelle am Zwerchfell gehört, stellen die Reste der embryologisch segmentalen Struktur der Speiseröhre dar und sind nicht nur ein häufiger Sitz von Karzinomen, sondern auch Prädilektionsstelle für das Pulsionsdivertikel. Diese Tatsache weist in leicht verständlicher Weise auf die mechanische Entstehung der Pulsionsdivertikel hin z. B. durch grosse Bissen, wodurch einerseits die Muskelfasern auseinandergedrängt werden, andererseits auch kleinere Schleimhautverletzungen und Entzündungen zustande kommen können, die manchmal zu Narbenbildung und Strikturen oder bei dünner Narbe zur Ausbuchtung führen.

Die Traktionsdivertikel haben keine einheitliche Genese, wenn sie auch in ähnlicher Weise entstehen können. Durch einen entzündlichen Prozess der Speiseröhre, besonders wenn er auch die Muskularis befallen hat, und die resultierende Narbe einen genügenden Angriffspunkt in der Wand hat, kann wohl eine Traktion ausgeübt werden; ebenso wenn im Verlaufe einer lokalen Periösophagitis, z. B. nach Verätzung, eine entzündliche Verlötung mit den benachbarten Lymphdrüsen eintritt. Andererseits können auch geschwellte Lymphdrüsen, als von aussen auf die Speiseröhre drückende Fremdkörper, zu kleinen Verletzungen derselben und deren Folgen führen. Wenn nun auch die grosse Toleranz der Oesophagusschleimhaut gegenüber Verletzung und Entzündung feststeht, so ist doch insbesondere die Entstehungsmöglichkeit von Divertikeln durch die Schlundsonde zugegeben.

9) L. Langstein und E. Meyer: **Beiträge zur Kenntnis der Alkaptonurie.** (Aus der medizinischen Klinik Basel.)

Die Alkaptonurie ist eine Anomalie des intermediären Stickstoffwechsels; die gebildeten aromatischen Säuren des Urins stammen aus dem zersetzten Eiweiss der Nahrung und der Organe. Der Quotient H : N zeigt an, in welchem Umfange die Bildung der Alkaptonsäuren aus Eiweiss statthat, und weist darauf hin, dass als Quelle derselben neben dem Tyrosin noch ein zweiter aromatischer Komplex vorhanden sein muss; die Ausscheidung der Homogentisinsäure geht der Gesamtstickstoffausscheidung voraus.

10) F. Lommel: **Ueber den Tonus der grossen Gefässe und über das Verhalten der peripher gelegenen Gefässgebiete bei lokalen Wasserprozeduren.** (Aus der medizinischen Poliklinik zu Jena.) (Mit 5 Kurven.)

Der Wert der Verspätung des Radialpulses gegenüber dem am zentralen Gefässystem, z. B. Karotis, ist ein direkter Ausdruck des Tonus des in Betracht kommenden Gefässtammes. Die Eingriffe selbst bestanden in kalten und warmen Prozeduren, die an dem in einer Armbadewanne befindlichen Arme vorgenommen wurden. Bei Anwendung intensiver Kälte fand sich eine starke Spannungszunahme der Armarterie, bedingt durch aktive Kontraktion des Gefässes. Die Schnelligkeit des Eintrittes spricht mehr für nervöse Uebermittlung des Vorganges als für direkte Kältewirkung auf das Gefäss selbst. Die sekundäre Erweiterung der kleinen Gefässe bei fortgesetzter Kälteeinwirkung erstreckt sich nicht auf die grossen Gefässe. Die Reaktion nach Kältereizen von kürzerer Dauer ist mit einer Erschlaffung der grossen Gefässe verbunden. Gleichzeitige Beobachtung des Einflusses thermischer Reize am Stamme grosser Gefässe auf die von denselben versorgten peripheren Gefässgebiete ergaben bei zentraler Kälteeinwirkung eine verringerte Füllung der peripheren Gefäss-

gebiete von langer Dauer, eine vorübergehende Erweiterung dieser Gebiete bei zentraler Wärmewirkung und kurzdauernde Verengerung derselben unter Wirkung zentraler Hitzeapplikationen.

11) E. Bendix und K. Dreger: **Die Ausnutzung der Pentosen im Hunger.** (Aus der medizinischen Klinik in Göttingen.)

Während die Ausnützung der Pentosen bei Inanition eine sehr gute war, konnten die Verf. in Selbstversuchen, sowie am Hunde keinen Ausnützungsunterschied der Xylose bei normaler Ernährung und im Hunger feststellen.

12) **Besprechung.** Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für Heilkunde. Herausgegeben von Chiari in Prag. XXIV. Bd. (Neue Folge, IV. Bd.) Heft 10, 1903.

1) Chiari-Prag: **Ueber senile Verkalkung der Ampullen der Vasa deferentia und der Samenblasen.**

3 Fälle, die nur theoretisches Interesse bieten. Erwähnt wird die Möglichkeit, dass die beschriebene Affektion bei einer Palpation vom Rektum aus den Eindruck eines Blasensteines oder Prostatakonkrementes machen könnte. Die Affektion ist sehr selten, mit Wahrscheinlichkeit schon von französischen Autoren beobachtet, aber noch nicht richtig erkannt und nicht histologisch untersucht worden. Sie darf nicht verwechselt werden mit der Verkalkung in den schwielig verdickten Wandungen der Samenblasen und Vasa deferentia bei chronischer Entzündung derselben. (3 Abbildungen.)

2) Chiari-Prag: **Zur Kenntnis der Gascystenbildung im Gehirne des Menschen.** (Mit Abbildungen.)

4 Fälle von Gascystenbildung, die eine Bestätigung der Auffassung früherer Autoren geben, wonach die Gascysten oder richtiger die Gasblasen im Gehirn — das sog. Schweizerkäsegehirn — nichts anderes sind als eine kadaveröse Produktion, veranlasst durch die Wucherung gasbildender Bazillen, die vor dem Tode ins Blut gelangt, aber erst nach dem Tode zur Vermehrung gekommen sind. Besonders der 4. beschriebene Fall Chiaris bestätigt diese Auffassung wie durch ein Experiment. Bei einer im Puerperium Verstorbenen fanden sich allenthalben Schaumorgane auf Grund einer sogen. Gasgangrän, die vom Uterus ausgegangen war. Die eine Hirnhälfte wurde bei der Sektion in Schnitte zerlegt und frei von Gasblasen befunden. Die andere wurde 2 Monate in 10 proz. Formalinlösung in toto aufbewahrt. Nach Ablauf dieser Zeit wurde sie seziert und enthielt nun zahlreiche Gasblasen. Dieselben enthielten Gram-beständige Bazillen von derselben Beschaffenheit wie die Bazillen in den übrigen Schaumorganen. Die Erklärung ist die, dass das Formol sehr rasch die peripheren Anteile des Gehirns härtet, die zentralen dadurch vor dem Sauerstoffzutritt bewahrt und günstige Bedingungen für die Entwicklung der anaëroben, gasbildenden Bazillen, die bereits ins Gehirn eingedrungen waren, schafft.

3) Brosch-Wien: **Ein neues Leichen-Konservierungsverfahren.** (Mit Abbildungen.)

Injektion eines aus Formalin, Kochsalz und Karbolsäure bestehenden Gemisches in die Schädelhöhle von der Nase aus, in den ganzen übrigen Körper von der Harnröhre aus, alles ohne irgendwelche äusserlich sichtbare Verletzung oder Entstellung. Die gelungene Konservierung der Leichen wurde bis zu einem Zeitraum von 1¼ Jahren beobachtet.

4) Mager-Brünn: **Beitrag zur Lehre von den Erkrankungen der Aorta.** (Mit Abbildungen.)

Kasuistische Arbeit.

5) Beer-New-York: **Ueber das Vorkommen von zwei geteilten Malpighischen Körperchen in der menschlichen Niere.** (Aus Chiaris pathologisch-anatomischem Institut in Prag.) (Mit Abbildungen.)

2 Glomeruli in einer Kapsel hat schon Lenhossek beobachtet, dagegen sei nirgends etwas von dem jetzt von dem Autor erhobenen Befunde gesagt: Zerteilung auch der Bowmannschen Kapsel, also des ganzen Malpighischen Körperchens, die einen Zufälligkeitsbefund bei verschieden alten Individuen darstellten.

6) Bardachzi: **Ueber 2 Fälle von Aortitis syphilitica mit Koronarostienverschliessung.** (Aus Chiaris pathologisch-anatomischem Institut in Prag.)

Kasuistische Beiträge zu der Frage, ob eine Aortitis anatomisch als syphilitische erkannt werden könne.

7) Nakayama-Tokio: **Pneumonomycosis aspergillina hominis.** (Aus Chiaris pathologisch-anatomischem Institut in Prag.)

Einer der seltenen Fälle von Aspergillose in der menschlichen Lunge, nach einem hämorrhagischen Lungeninfarkt entstanden. Die vorgefundene Aspergillusspezies ist bisher nur einmal beim Menschen beobachtet worden.

8) Vollbracht: **Beitrag zur Frage der Leberophthalmie (Hanotsche Cirrhose, beiderseitige Konjunktivitis, Keratitis, Viskosität des Blutes).** (Aus der medizinischen Abteilung von Kovács in Wien.)

Kasuistischer Beitrag. Bandel-Nürnberg.

Centralblatt für innere Medizin. 1903. No. 46.

R. W. Raudnitz: **Klinische Methode, die Wasserstoffsuperoxyd-Zersetzung durch Blut zu messen.** (Aus der I. med. Klinik in Prag.)

Die Beschreibung der Methode ist im Original nachzulesen. Ueber die etwaige klinische Bedeutung dieser Untersuchungen muss erst eine grosse Versuchsreihe entscheiden.

W. Zinn-Berlin.

Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen. 5. Bd., Heft 1.

de Baradat-Cannes: **Du rôle de la lumière dans la cure de la tuberculose.**

Das Licht ist insofern ein ganz ideales Bekämpfungsmittel der Tuberkulose, als es nicht nur die Bakterien bekämpft, sondern auch das „Terrain" verbessert. Blut, Nerven und Haut werden in der günstigsten Weise von ihm beeinflusst.

A. Moeller-Belzig: **Vergleichende experimentelle Studien über Virulenz verschiedener Tuberkelbazillenstämme menschlicher Herkunft.**

Diese Studien sollen erklären, warum die Tuberkulose so verschieden verläuft. Wie der Verfasser die Bazillen isoliert und wie er seine Stammkulturen gewonnen hat und was sich ihm über die verschiedenen Virulenzen ergab, muss im Originale nachgelesen werden.

E. Nienhaus: **Kampherölinjektionen bei Lungentuberkulose.** (Aus der Baseler Heilstätte für Brustkranke, Davos-Dorf.)

Da die Baseler Heilstätte, deren Direktor der Verfasser ist, oft Schwerkranke aufnehmen muss, prüfte er die Alexanderschen Kampherölinjektionen nach und fand, dass sie zwar gut ertragen werden und eigentlich nur bei stärkeren Blutungen zu widerraten sind, dass sie aber nur als Herztonikum wirken, während der lokale Befund, die Temperatur und der Blutdruck nicht beeinflusst werden.

Blum: **M.-Gladbacher Wohlfahrtseinrichtungen im Dienste der Tuberkulosebekämpfung.** (Aus dem Mariahilfhospital.)

Verfasser schildert die Tätigkeit des Wohnungsvereins und des Vereins zur Verpflegung Kranker und Genesender. Ersterer gibt Zuschüsse zur Miete behufs Zumietung eines weiteren Zimmers, er stellt Betten, wo nötig, oder lässt, wo eine Zimmerzugabe unmöglich ist, Zwischenwände errichten. Auch bekommen bisweilen die Familien solcher Kranker, die in Heilstätten sind, die Wohnungsmiete. Der zweite Verein lässt in einer Kochanstalt nach ärztlicher Vorschrift zubereitete Kost herstellen und in einem heizbaren Speisetransportwagen den Kranken für 25 und 40 Pf. bringen. Diese Einrichtung wird auch von der Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz benutzt.

R. Stern: **Trauma und Lungentuberkulose.** Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn Dr. A. Sokolowski in Bd. IV, H. 5 dieser Zeitschrift. (Aus der Universitätspoliklinik in Breslau.)

Gegen Sokolowski stellt Verfasser seinen Standpunkt folgendermassen fest: „Ich muss daher die Möglichkeit, dass ein Trauma bei einem vorher gesunden Menschen die Entstehung der Lungentuberkulose hervorruft, für bisher nicht ausreichend bewiesen ansehen. Hier sind noch weitere, möglichst sorgfältige Beobachtungen notwendig."

F. Plehn-Hélouan: **Ueber die Klimakur der Tuberkulose in Aegypten und die Begründung eines Sanatoriums in der Wüste bei Hélouan.**

Die ziemlich lange Arbeit dürfte heute für unsere Praktiker kaum von höherem Interesse sein, da Deutschland selbst Heilstätten genug in den verschiedensten Lagen hat, um seine Kranken nicht nach Aegypten verschicken zu müssen.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 12. Band, 2. und 3. Heft, Jena, G. Fischer 1903.

5) A. Federmann: **Ueber Perityphlitis mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens der Leukocyten.** (Aus der chirurg. Abteilung des städt. Krankenhauses Moabit zu Berlin.)

Da die Leukocytenreaktion in allererster Linie Ausdruck der peritonealen Infektion und erst in zweiter Linie Folge der Veränderung an der Appendix ist, unterscheidet Verfasser I. Perityphlitis ohne Beteiligung des Peritoneums oder mit serös-fibrinöser Exsudation (Append. simplex), II. P. mit zirkumskripter eiteriger Peritonitis, a) unter völliger Abkapselung (Append. perforativa), b) unter teilweiser Abkapselung (progr. fibrinös-eitrige Peritonitis), III. P. mit freier, fortschreitender Peritonitis (Append. gangraenosa). Die letztgenannte Form wird nach der pathologisch-anatomischen und symptomatologischen Seite genauer besprochen und insbesondere die Leukocytose, die bei jeder der aufgestellten Formen in einer charakteristischen Kurve verläuft, in ihrer Abhängigkeit von den verschiedenen Faktoren (Infektionsintensität, Reaktionskraft des Organismus, örtliche Infektionsbedingungen) näher betrachtet. Es ergaben sich folgende Anhaltspunkte: Hohe Leukocytenzahl unterscheidet die beginnende Peritonitis gegenüber dem inkomplizierten Darmverschluss; frühzeitige sehr hohe Leukocytose (40—50 000) scheint charakteristisch für gutartige gynäkologische Peritonitis. Bei gutartiger Perforation mit rascher Abkapselung geht die anfangs hohe Leukocytose am 3. Tag deutlich zurück, gleichzeitig mit Temperatur und übrigen Symptomen, bei der freien fortschreitenden (diffusen eitrigen) Peritonitis fällt sie ebenso ab, während die übrigen klinischen Symptome dagegen immer schwerer werden. Leukocytose über 20 000 nach dem 4. Tag neben schwersten klinischen Symptomen spricht sehr für mangelhafte Abkapselung mit Tendenz zur Propagation (Form II b). Dieselben Symptome deuten am Ende der ersten Woche oder später mit Sicherheit auf mehr oder weniger abgekapselte Prozesse. Hohe Leukocytose ist an sich ein günstiges Zeichen, niedrige oder fehlende Leukocytose neben schweren übrigen Symptomen gibt als Ausdruck bereits eingetretener Allgemeinvergiftung schlechteste Prognose. Doch ist auch in letzteren Fällen die Operation noch indiziert. — 23 Krankengeschichten sind als Belege angefügt.

6) G. Reinbach: **Hämorrhoiden im Kindesalter, zugleich ein weiterer Beitrag zur pathologischen Anatomie dieses Leidens.** (Aus der chirurgischen Klinik zu Breslau.)

Verfasser stützt seine früher an Präparaten Erwachsener gewonnene Auffassung, dass die meisten Hämorrhoiden typische Angiome darstellen, durch Vorführung von Präparaten, die von Hämorrhoiden eines 8 jährigen Kindes stammen und gleichfalls den charakteristischen Bau eines Angioma cavernosum aufweisen. Verfasser hält die Hämorrhoidalanlage für angeboren; unter dem Einfluss begünstigender Momente treten sie dann früher oder später in Erscheinung. Schon bei Kindern sind sie keineswegs extrem selten. Durch reine venöse Stauung kann ein der Hämorrhoidalaffektion ähnliches Bild hervorgerufen werden.

7) Walbaum: **Untersuchungen über die Bedeutung der Epithelkörperchen beim Kaninchen.** (Aus der Marburger chirurg. Klinik.)

Um die Bedeutung der Glandulae parathyreoideae zu erforschen, hat Verfasser dieselben beim Kaninchen — meist findet sich jederseits ein äusseres und ein inneres Körperchen — teilweise oder vollzählig exstirpiert bezw. auf die Serosa des Magens transplantiert. Es ergab sich, dass die Epithelkörperchen eine lebenswichtige, von derjenigen der Thyreoidea verschiedene Funktion haben. Die äusseren scheinen wichtiger als die inneren zu sein. Die Ausfallserscheinungen bestehen in Krämpfen und zunehmender Kachexie, die Tiere werden stumpfsinnig und struppig. Transplantierte Drüschen heilen ein, degenerieren jedoch und genügen nicht zur Erhaltung des Lebens.

8) J. Lossen: **Ueber die idiopathische Erweiterung des Oesophagus.** (Aus der mediz. Klinik zu Königsberg.)

Ausführliche Behandlung dieses nicht mehr so selten konstatierbaren Krankheitsbildes auf Grund der Literatur sowie eigener Beobachtung. Bei allen seinen (5) Fällen war als primäre Störung ein nervös bedingter, einmal auch durch chronische Oesophagitis begünstigter Kardiospasmus erkennbar. Zur Sicherstellung der Diagnose wird der Wert des Röntgenverfahrens besonders hervorgehoben und durch gute Radiogramme veranschaulicht. Guten Erfolg hatte der Verfasser mit der Sondenernährung nach Fleiner; gegen Kardiospasmus gibt er einen Esslöffel Olivenöl vor jeder Mahlzeit. Ist Sondenernährung nicht mehr möglich und Rektalernährung ungenügend, so soll man mit der Gastrostomie nicht zu lange warten.

9) Nehrkorn: **Die chirurgische Behandlung der Colitis ulcerosa chronica.** (Aus der Heidelberger chirurg. Klinik.)

Verfasser stellt 34 Fälle zusammen und gibt der Anlegung eines Kunstafters — am besten an der Flexur — vor der einfachen Enteroanastomose entschieden den Vorzug. Auch die Kader-Gibsonsche Ventilfistelbildung am Coekum hält er für vorteilhaft. Zu den Durchspülungen des Darms in der Nachbehandlung verwendet er Kamillenthee, dünne spirituöse Salicylsäurelösung, Borsäure, Tannin, Höllenstein. — Anhangsweise teilt Verfasser einen rasch tödlich verlaufenen Fall schwerer Dysenterie des Kolons mit.

10) Fritz Engelmann: **Beiträge zur Lehre von dem osmotischen Drucke und der elektrischen Leitfähigkeit der Körperflüssigkeiten.** (Aus der chirurg. Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses.)

Den Blutgefrierpunkt fand Verfasser zu —0,55° bis —0,58° beim Gesunden (Tagesschwankungen scheinen vorhanden); höher war er bei sehr Anämischen, niedriger bei ausgesprochener Niereninsuffizienz (Erkrankung beider Nieren), geschädigter Zirkulation, behinderter Harnabfuhr, vorgeschrittenem Karzinom. Die elektrische Leitfähigkeit des Serums geht nur bei normalen Nieren dem Gefrierpunkt parallel, dagegen findet auch bei ausgesprochener Niereninsuffizienz (Urämie) keine erheblichere Retention von Elektrolyten statt, während die Blutkonzentration proportional der Niereninsuffizienz zunimmt. Der Durchschnittswert für die elektrische Leitfähigkeit beträgt mit grosser Konstanz $K_{18} = 103^{-4}$. Nach intravenöser Infusion von 1500—2000 ccm einer physiotonischen (0,9 proz.) Kochsalzlösung kehrt der osmotische Druck des Bluts innerhalb weniger Minuten zum ursprünglichen Wert zurück, auch wenn derselbe hoch war (—0,6° bis —0,8°). Bei Erkrankung einer Niere zeigt sich schon frühzeitig ein Konzentrationsunterschied der getrennt aufgefangenen Urine und diesem parallel gehend eine Veränderung in der Elektrolytkonzentration. Nach Exstirpation einer Niere übernimmt die andere, wenn sie gesund ist, in der Regel sofort fast in vollem Umfang die Aufgabe beider Nieren. Vergl. d. W. No. 41, S. 1778.

R. Grashey-München.

Archiv für klinische Chirurgie. 71. Bd., 4. Heft. Berlin, Hirschwald, 1903.

37) Ehrhardt: **Ueber Intubation bei narbigen Stenosen und bei erschwertem Décanulement.** (Chirurg. Klinik in Königsberg.)

38) Payr: **Weitere Beiträge zur Frage der sogen. „Frühoperation“ bei Epityphlitis.** (Chirurg. Klinik in Graz.)

39) Narath-Utrecht: **Zur Technik der Magendarmoperationen. Der „Gastrophor“, ein Assistentensparer bei Magendarmoperationen.**

40) Derselbe: **Zur Pathologie und Chirurgie der Hernia duodenojejunalis.**

42) Perthes-Leipzig: **Ueber den Einfluss der Röntgenstrahlen auf epitheliale Gewebe, insbesondere auf das Karzinom.**

43) Voelcker-Heidelberg: **Behandlung der Prostatahypertrophie mit perinealer Prostatektomie.**

44) Hahn-Nürnberg: **Subkutane Rupturen der Gallenwege.**

45) Körte-Berlin: **Ueber Operationen am Choledochus wegen Verengerung durch Narben oder Karzinom, nebst Bemerkungen über normales Pankreassekret.**

46) Eckstein-Berlin: **Weitere Erfahrungen über Hartparaffinprothesen, speziell bei Hernien.**

Vorträge auf dem 32. Chirurgenkongress. Referate s. No. 24/25 dieser Wochenschrift.

41) Petrulis: **Einige Modifikationen in der Radikaloperation der Leistenhernien.** (Chirurg. Fakultätsklinik in Kasan.)

P. schildert 2 von Rasumowsky geübte Operationsverfahren. Die eine Methode wurde ausgearbeitet zu dem Zwecke, die versenkten Nähte ganz zu vermeiden, um Eiterungen und Fistelbildungen auszuschalten. R. legt ein System von schlingenförmigen Drahtnähten an, dessen einzelne Glieder sich förmlich durchflechten; die einen werden unterhalb der Hautwunde durch die Haut eingestochen, gehen dann durch Lig. Poup., über den Samenstrang hinweg, durch die Muskulatur, wieder über den Samenstrang durch das Lig. Poup. und werden durch die Haut dicht neben dem Einstich ausgestochen; die andern gehen umgekehrt von oben aus, durch Haut, Muskulatur über den Samenstrang hinweg, durch Lig. Poup., wieder über den Samenstrang, durch Muskulatur und Haut; alle werden über Gazebäuschchen geknotet und am 12.—14. Tage entfernt. Den Bruchsack verlagert R. ähnlich wie Kocher.

Die zweite von R. vorgeschlagene Modifikation besteht in der Zurücklassung des Bruchsackes, nachdem nur der Bruchsackhals freigelegt und reseziert ist. R. will dadurch das beim Auslösen des Bruchsackes unvermeidliche Trauma des Samenstrangs und Hodens umgehen. Die so operierten Patienten R.s (19) sind alle tadellos geheilt und haben keine Flüssigkeitsansammlung im Bruchsacke bekommen.

47) Lotheissen: **Die Oesophagoskopie beim Divertikel.** (Chirurg. Abteilung des k. k. Kaiser-Franz-Josef-Spitals in Wien.)

L. stellt unter Anführung der Literatur und Mitteilung eines eigenen Falles alles zusammen, was die Oesophagoskopie beim Divertikel geleistet hat und leisten kann. Für die Traktionsdivertikel liegt die Bedeutung der Oesophagoskopie hauptsächlich auf dem Gebiete der Diagnose, die aber bisher noch nie gestellt wurde. Von den Pulsionsdivertikeln sind die echten Pharynxdivertikel noch mit dem Kehlkopfspiegel zu sehen, während die Oesophagoskopie hier nichts leisten kann. Ihre eigentliche Domäne bilden die Grenzdivertikel und die tiefsitzenden Divertikel des Oesophagus. Ist die Feststellung des Divertikels durch Nachweis der Eingangsschwelle gelungen, so muss man stets darnach streben, auch die obere Umrandung der Eingangsöffnung zu Gesicht zu bringen, da nur dann ein Schluss auf die Weite des Divertikeleingangs und damit auf die Prognose möglich ist. Sehr wichtig sind ferner die Besichtigung des Oesophaguslumens und dessen Sondierung. Was die Oesophagoskopie für die Therapie des Divertikels leisten kann, ist, dass unter Umständen nur mit ihrer Hilfe die Sondierung des Oesophagus möglich ist. Ferner kann man eventuell bei der direkten Besichtigung des Oesophagus feststellen, dass eine Sondentherapie unmöglich ist. Hier könnte man also direkt von einer Radikaloperation abgehalten werden und müsste die Gastrostomie machen, um eventuell die Sondierung ohne Ende einzuleiten. Dass die Auswaschung des Divertikels durch die Oesophagoskopie erleichtert wird, kann L. nicht bestätigen.

Da mit dem gewöhnlichen Oesophagoskop die Hinterwand eines Divertikels nicht sichtbar gemacht werden kann, hat L. einen besonderen „Divertikeltubus“ konstruiert, bestehend aus einem Rohr, in das ein Spiegel ähnlich einem Kehlkopfspiegel eingeführt werden kann.

Heineke-Leipzig.

Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 45.

A. Zeller-Stuttgart: **Zur Exstirpation des Wurmfortsatzes.**

Z. empfiehlt anstatt der gewöhnlichen Entfernung des Wurmfortsatzes bei Appendizitisoperationen mit Bildung einer Serosamanchette event. nachträglicher Einstülpung des Stumpfes und Vernähung wegen der Möglichkeit nachträglicher Abszesse und des zuweilen vorkommenden Ausreissens der Nähte bei sehr brüchiger Coekumwand — die Exstirpation, indem die Appendix nach Freimachung aus der Umgebung und Ablösung des Mesenteriolum angezogen und mit spitzem Messer elliptisch umschnitten, der kleine Defekt durch 2 reihige Naht geschlossen wird. Nach Z. ist Kotaustritt dabei nicht zu fürchten, da das Coekum durch vorausgegangene Opiumbehandlung und durch die Entzündung gelähmt ist, zur sicheren Vermeidung desselben könne man übrigens vor der Exstirpation je eine Fadenschlinge zu beiden Seiten des Processus durch das Coecum legen und seine Wand dadurch nach oben ziehen. Z. hat sich dies Vorgehen in einer Anzahl von Fällen stets bewährt und wagt er seitdem bei den im freien Intervall Operierten die Bauchwunde ohne Drainage zu schliessen und hat nie mehr eine Kotfistel auftreten sehen.

Sehr.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 58, Heft 4.

22) P. Reyher: **Zur Aetiologie und Pathogenese des Keuchhustens.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin.)

Verf. sieht auf Grund eingehender Untersuchungen das Kurzstäbchen Czaplewskis als den Erreger des Keuchhustens an. Zum Nachweis beschickte er die Blutserumplatte durch Anhusten

seitens der Kranken, wobei eine weitgehende Verteilung des Aussaatmateriale und somit leichte Isolierung der Kolonien erreicht wird. Er weicht nur in einem Punkte von Czaplewskis Angaben ab insofern, als er auch junge Kulturen bei der Gramschen Färbung entfärbt fand. Der Bazillus wird konstant gefunden. Jochmann und Krause haben anscheinend Influenzabazillen für den Keuchhustenerreger gehalten. Bildung von Antikörpern und Uebertragung beim Tierversuch sind noch nicht nachgewiesen. 8 Photogramme der Kulturen bei 1000 facher Vergrösserung illustrieren die Arbeit.

23) Haike: **Ausbruch tuberkulöser Meningitis im Anschluss an eitrige Mittelohrentzündung, in den einem Falle kompliziert mit chronischem Hydrocephalus internus.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik und der Universitäts-Ohrenklinik in Berlin.)

Beide Fälle haben gemeinschaftlich das Eintreten einer tuberkulösen Basilarmeningitis im Anschluss an eine nicht tuberkulöse Mittelohraffektion. Verf. plädiert im Anschluss an eine frühere Arbeit über Hirntuberkel bei chronischer Mittelohreiterung für die Anschauung, dass durch letztere eine seröse Affektion der Hirnhäute oder des Gehirns auf toxischer Grundlage bedingt werden kann, welche der Ansiedelung und dem Wachstum von Tuberkelbazillen den Boden schafft. Bei der ersten Beobachtung fanden sich nur Streptokokken in der Lumbalpunktionsflüssigkeit, deren Uebergreifen vom Mittelohr nicht nachweisbar war.

24) Salge: **Die Frauenmilch in der Therapie des akuten Dünndarmkatarrhs.**

Schon Keller hatte Fehlschläge bei Dünndarmkatarrh mit Frauenmilchbehandlung erfahren, während Schlossmann nur vor zu grossen Mengen derselben warnt, ohne allerdings letztere quantitativ genauer anzugeben. Salge weist nun an 5 sehr eingehenden Beobachtungen nach, dass bei dem typischen Dünndarmkatarrh auch sehr kleine Mengen Frauenmilch oder fettreiche Milchmischungen direkt schädlich sein können, besonders wo toxische Erscheinungen vorhanden sind. Er schuldigt das Milchfett als schädigendes Agens an.

25) A. Greenfield: **Die Assimilationsgrenze für Zucker im Kindesalter.** (Aus der Kinderklinik in Heidelberg.)

Dieselbe schwankt zwischen 0,7 und 2,8 g pro Kilogramm für die Einzeldosis bei Kindern von 1 Monat bis zu 13 Jahren, unabhängig vom Körpergewicht, Ernährungszustand und von den verschiedenen Krankheitszuständen, abhängig aber vom Alter. Sie schreitet von der Geburt an allmählich fort, um gegen das 10. Lebensjahr die Grenze des Erwachsenen zu erreichen.

Bericht über die Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde auf der Naturfoscherversammlung in Kassel von Dr. B. Salge.

Bericht über die 4. Hauptversammlung des deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege von Dr. Rendsburg.

Bericht über die 22. Sitzung der holländischen Gesellschaft für Kinderheilkunde von Dr. Cornelia de Lange.

Literaturbericht. Besprechungen. Siegert-Strassburg.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. 35. Bd. No. 1. 1903. (Auswahl.)

1) S. S. Mereshkowsky-Petersburg: **Versuche, die Mäuse mittels des von mir aus Zieselmäusen ausgeschiedenen Bazillus in Scheunen und Schobern zu vertilgen.**

Es gelang in mehreren Versuchen, in Schobern und Scheunen, in welchen infizierter Teig ausgelegt war, eine ganz bedeutende Sterblichkeit unter den Mäusen zu erzielen, die zwar wegen der Unmöglichkeit der Feststellung aller Todesfälle nicht zahlenmässig belegt werden kann, die aber augenscheinlich sehr gross sein musste. Der Teig enthielt die aus Zieselmäusen rein gezüchteten Bazillen. Versuche in grossem Stil, die sich über einen Teil des Chersonesischen Gouvernements erstrecken sollten, konnten noch nicht ausgeführt werden, doch zweifelt Verf. nicht, dass die Erfolge mit seinem Organismus diejenigen mit dem Mäusetyphusbazillus übertreffen werden.

2) Dante Calamida-Turin: **Beitrag zum Studium der Natur der Hühnerseuchen.**

Aehnlich wie es schon einigen andern Autoren gelang, bei Epizootien der Hühner unsichtbare Organismen als Erreger nachzuweisen, so fand auch Verf. in Turin und Umgebung dieselben bei einer Hühnerseuche wieder vor. Die Tiere starben unter Erscheinung von Erregung und Schwindel und gingen unter Tobsuchtsanfällen ein. In den Organen liessen sich keine Organismen nachweisen, aber das Blut und die aus den Organen durch Berckefeldfilter filtrierte Flüssigkeit war für Hühner pathogen, aber nicht für Kaninchen. Offenbar handelt es sich hier um denselben Organismus, den auch Maggiora und Valenti und Centamis gefunden haben.

3) N. Swellengrebel-Amsterdam: **Ueber Toxone.**

Den von Ehrlich in seine Seitenkettentheorie eingeführten Begriff des Toxons will Verf. ausgeschaltet wissen, da dasselbe nichts anderes als ein teilweise neutralisiertes Toxin wäre. Diese Annahme würde eine Vereinfachung in der Auffassung der Theorie bilden.

4) Annibal Bettencourt, Ayres Kopke, Gomes de Rezende und Correia Mendes-Lissabon: **Ueber die Aetiologie der Schlafkrankheit.**

Als Erreger der Schlafkrankheit soll nach den wiederholten Untersuchungen der Verf. ein dem Strektokokkus ähnlicher Organismus, „der Hypnokokkus", anzusehen sein, der in den meisten Fällen in der Zerebrospinalflüssigkeit der erkrankten Menschen zu finden ist. Die Autoren halten ihn mit dem von Castellani gefundenen Mikroorganismus identisch. Es soll aber noch weiter über ihre Befunde berichtet werden.

5) Aldo Castellani-Colombo: **Die Aetiologie der Schlafkrankheit der Neger.**

Im Gegensatz zur Anschauung der portugiesischen Kommission hält Castellani für den Erreger der Schlafkrankheit der Neger ein Trypanosoma, welches er in 34 Fällen [illegible]mal bei Lumbalpunktion gefunden hat. Den streptokokkusähnlichen Organismus, den er, wie auch die portugiesische Kommission fand, hält er für eine Sekundärinfektion, da derselbe bei Lebzeiten bei den Kranken im Blut nur ganz selten zu beobachten ist.

6) S. Endo: **Ueber ein Verfahren zum Nachweis der Typhusbazillen.**

Der neue Nährboden besteht aus: 1000 ccm neutralisiertem Agarnährboden (3 proz.), 10 g Milchzucker, 5 ccm alkoholischer Fuchsinlösung, 25 ccm 10 proz. Natriumsulfitlösung, 10 ccm 10 proz. Sodalösung. Die gegossenen Platten werden nach dem Erkalten ganz farblos und durchsichtig. Die Kolikolonien sehen auf dem Nährboden rot aus, die Typhuskolonien soll man leicht unterscheiden können, da sie runde, farblose Kolonien bilden. Ob sich dieser Nährboden wird besser bewähren als alle bisher bekannten, bleibt abzuwarten. Man sieht aber aus dem Suchen nach neuen Unterscheidungsmitteln die noch vorhandene Unzulänglichkeit der bisher gebräuchlichen. (Ref.)

7) Ghiglione Cjlas Carlo-Genua: **Neue Beobachtungen über das desinfizierende Vermögen der Wandanstriche.**

Verf. findet, dass Wandfirnisse bakterizid dadurch wirken, dass noch eine lange Zeit — bis zu 6 Monaten — ätherisches Oel ausströmt. Nach der vollständigen Trocknung hört aber die desinfizierende Kraft allmählich auf. Die Feuchtigkeit auf den Wänden verringert die desinfizierende Kraft.

R. O. Neumann-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903. No. 46.

1) A. Dührssen-Berlin: **Die Verhütung von Geburtsstörungen nach Vaginifixur.** (Schluss folgt.)

2) R. Meyer-St. Blasien: **Zur diätetischen Brombehandlung der Epilepsie.**

Ueber die Methode, durch möglichste Kochsalzentziehung die Wirkung der Bromtherapie zu erhöhen, lauten die Angaben der Autoren sehr verschieden, in der Mehrzahl nach den Zusammenstellungen des Verf. günstig. Er selbst hat bei 4 Epileptikern Versuche in der Weise angestellt, dass er ihnen in der Diät kein Fleisch gab, aber ziemlich reichlich Milch, ferner Bromopan (Brot, in das auf je 150 g 1 g Bromnatrium verbacken ist), Eier und Obst. Die Anfälle wurden in allen Fällen an Zahl und Heftigkeit geringer, wie der Vergleich mit den Vorperioden aufwies. Die Kur wurde gut ertragen, doch trat in allen Fällen allgemeine Bromakne auf, so dass eine erhöhte Intoxikationsgefahr angenommen werden muss. Die Kranken machten während der Kur hinsichtlich des Gesamtzustandes entschieden einen besseren Eindruck, doch wurde ein besonders hervorragender Einfluss auf die Psyche nicht wahrgenommen. Die Durchführung der Kur findet übrigens in den meisten Fällen von seiten der Patienten einen entschiedenen Widerstand. Im ganzen tritt M. für die Anwendung der salzlosen Brombehandlung entschieden ein, wenn auch nach Aussetzen der Kur die Anfälle bald wieder zu beginnen pflegen.

3) L. Mohr-Frankfurt a. M.: **Ein Beitrag zur myasthenischen Paralyse.**

Die vorliegende Beobachtung, an einem 37 jähr. Schreiner gemacht, ist geeignet, die Anschauung zu stützen, dass es sich bei der myasthenischen Paralyse um eine Autointoxikation handelt. Der Kranke bot zunächst das Bild einer anscheinend primären Milzschwellung mit hämorrhagischer Diathese, zu der sich Ikterus, Anämie und Leberschrumpfung gesellte. 8 Monate vor dem Tode traten Doppeltsehen, Ptosis, Schling- und Kaumuskelschwäche, Dysarthrie, rasche Ermüdbarkeit der Muskulatur besonders der Beine auf. Später zeigten sich psychische Erregungszustände. Die Sektion ergab hinsichtlich des Gehirns und Rückenmarks einen negativen Befund, auch nicht jenen, wie er bei schwerer Anämie, welche auch bestand, vorkommen kann.

4) E. Hollaender-Berlin: **Zur Präventivbehandlung des syphilitischen Primäraffektes.**

H. führt aus, dass die sogen. kontaktlose Kauterisation bei jedem Falle von Primäraffekt angewendet werden kann, auch beim extragenitalen. Durch diese Vornahme wird das spezifisch unreine Geschwür in eine reine Granulationsfläche verwandelt. Die verschiedene Reaktion des Ulcus durum resp. molle auf die kontaktlose Kauterisation stellt ein objektives Zeichen der Spezifität des Geschwüres dar. In vielen Fällen kann durch die Anwendung der Methode das Eintreten der Sekundärerscheinungen verhindert werden. Die definitive Heilung auf diesem Wege ist klinisch erweisbar.

5) M. Behr-Holstehausen: **Zur Behandlung der Lungentuberkulose und über die Anwendung des R. Schneiderschen „Sanosin" nach Danelius und Sommerfeld.** (Schluss folgt.)

6) B. Loewenheim-Liegnitz: **Ueber urtikarielles Oedem.** Vortrag, gehalten in der dermatologischen Sektion der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad 1902.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 46.

1) Jürgens-Berlin: **Zur Aetiologie der Ruhr.**

Verfasser hat im Garnisonslazarett Graudenz eine Epidemie klinisch sicherer Ruhr auf ihre bakteriologische Grundlage geprüft. Bei 18 von 26 Fällen konnte er aus den schleimig-blutigen Darmentleerungen einen dem Kruseschen Dysenteriestäbchen ähnlichen, aber nicht mit ihm identischen Bazillus züchten. Er verneint demnach die ätiologische Einheit des klinischen Bildes der Ruhr.

2) E. Birnbaum-Friedrichsfelde und H. Weber-Weissensee-Berlin: **Ueber pustulöse Typhusroseola nebst bakteriologischen Untersuchungen.**

Bei 3 Kindern entwickelten sich aus Roseolen gelbe Bläschen; bei 2 Fällen wurden aus dem eitrigen Inhalt Diplokokken, beim dritten keinerlei Bakterien gewonnen.

3) Leopold Casper-Berlin: **Zur Asepsis des Katheterismus und der Cystoskopie.**

Metallkatheter werden in Wasser, welche Katheter in übersättigter Lösung von Ammonium sulfuricum (5 Min.) gekocht, dürfen aber in letzterer nicht aufbewahrt werden, da sie zu weich und rauh werden. Hat man Zeit, so schlägt man besser die weichen Katheter einzeln in Tücher (Kathetertuchen dürfen sich nicht berühren) und sterilisiert sie 2 Stunden im Dampftopf; in den Einschlagtüchern werden sie bis zum Gebrauch aufbewahrt. Kranke, die sich selbst katheterisieren, können den gebrauchten Katheter unter der Wasserleitung gründlich abspülen, 24 Stunden in einem Emailkästchen mit $1/_{1000}$ Sublimat wagrecht liegen lassen und dann in ein frisch gewaschenes Taschentuch einrollen. Cystoskope reinigt Verfasser nach der Gersonschen Methode: 3 maliges Abreiben je 1 Minute lang mit Seifenspiritustupfern, Einwickeln in ebensolche bis zum Gebrauch. Als Gleitmittel für Katheter empfiehlt Verfasser sehr folgende Komposition: Hydrarg. oxycyanat. (1:500), Glyzerin, Tragacanth und Wasser. Zur prophylaktischen Spülung der gesunden Blase nimmt Verfasser 100 bis 200 ccm Argent. nitr. 1:1000—2000; für die Cystoskopie spült er mit Hydrarg. oxycyanat. 1:5000.

4) Karl Vogel-Bonn: **Ein Fall von Ersatz der ganzen Radiusdiaphyse durch einen Elfenbeinstift.**

Bei einem 8 jährigen Mädchen hat Verfasser vor einem Jahre die total sequestrierte Radiusdiaphyse durch einen Elfenbeinstift ersetzt, mit günstigem Erfolg (Röntgenbilder).

5) W. Liepmann-Halle: **Zur Biochemie der Schwangerschaft.**

Eine Entgegnung.

6) E. Opitz-Berlin: **Antwort auf vorstehenden Aufsatz.**

Berichtigung gegenseitiger Missverständnisse.

7) Fritz Lesser-Berlin: **Zur Kenntnis und Verhütung des Jodismus.** (Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin am 19. Oktober 1903.) Ref. siehe diese Wochenschr. 1903, No. 43, pag. 1902.

8) P. C. Korteweg-Wormerveer: **Prophylaxis einer Malariaepidemie mittels Chinintherapie.** (Schluss folgt.)

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 46. 1) G. Anton-Graz: **Gehirnvermessung mittels des Kompensations-Polar-Planimeters.**

Vortrag bei der Tagung der mitteldeutschen Psychiater in Leipzig. Es handelt sich um die Beschreibung eines Instrumentes resp. einer Messmethode, mittels welcher die Schnittgrösse, die Rinden- und Markmasse und die Bestimmung des Kubikinhaltes dieser Teile im Gesamthirn angegeben werden kann. Der Artikel bringt auch die zahlenmässigen Ergebnisse einer Anzahl solcher Messungen.

2) R. Neurath-Wien: **Veränderungen im Zentralnervensystem beim Keuchhusten.**

Der vorläufigen Mitteilung liegen die Untersuchungsergebnisse an 17 Fällen zu grunde. Mikroskopisch wurden nur in einem einzigen Falle vollständig normale Verhältnisse gefunden. Bei den übrigen Fällen zeigte sich Dickenzunahme und Lockerung des Gefüges der Pia, grössere und kleinere Blutergüsse im Gewebe derselben und zwischen dieser und der Hirnoberfläche. In den Rindenpartien der untersuchten Hemisphärenpartien fand Verf. Erweiterung der Lymphräume, deutliches Oedem, Blutergüsse von verschiedener Grösse. Verf. ist geneigt, in der Zellinfiltration der weichen Hirnhäute einen Entzündungsprozess zu sehen, und möchte die Bedeutung der Blutungen nicht überschätzen, solange dieselben nicht mit Sicherheit als vital erwiesen sind. Auch bei andern Infektionskrankheiten finden sich Befunde ähnlicher Art.

3) J. Donath-Ofen-Pest: **Kraniektomie bei Epilepsien verschiedenen Ursprungs.**

Verf. stellt die allgemeine Indikation auf, dass die Schädelresektion bei jedem lokal einwirkenden mechanischen Reiz, der das Hirn trifft, sowie bei jeder die Hirntätigkeit schädigenden Steigerung des intrakraniellen Druckes angezeigt ist. Er berichtet ausführlich über 4 Fälle operativer Behandlung, bei denen ausgiebige Schädelresektionen ohne Exzision von Hirnrinde vorgenommen wurden. Im 1. Fall (10 jähr. Kind mit Jacksonscher Epilepsie) wurden zunächst die Anfälle vermindert, dann hörten sie ganz auf, seit jetzt 1 Jahr. Im 2. Fall (traumatische Epilepsie bei 51 jähr. Mann) hat die Kraniektomie Aufhören der Krämpfe, wesentliche Besserung in den hemiplegischen Erscheinungen und im Intellekt bewirkt. Auch im 3. Fall mit faustgrosser Encephalomalacie wurde Besserung bewirkt; im 4. Fall, der tödlich endigte, scheint es sich um eine Neubildung gehandelt zu haben.

4) L. Feinberg-Berlin: **Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Menschen und Saugetiere.**

Verf. bespricht in ausführlicher Weise die Ergebnisse seiner Arbeiten über die Krebserreger, welche ihn zu der Ueberzeugung geführt haben, dass es sich dabei um einen tierischen Parasiten handelt, das Histosporidium carcinomatosum. Er beschreibt die Art seines Vorkommens, seinen Bau und seine Entwicklung, die Wirkung auf die befallenen Wirtszellen, die Degenerationsformen und weiteren Veränderungen des Parasiten im befallenen Gewebe. Auch die Bildung der Metastasen wird erklärt dadurch, dass der Gewebsparasit der Krebsgeschwulst innerhalb des Parenchyms bezw. der Epithelzellen der Geschwulst verbleibt. Ein näheres Eingehen auf den Inhalt des Artikels ist bei dem grossen Umfange desselben an dieser Stelle nicht angängig.

Grassmann-München.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 38/45. P. Wiegmann-Innsbruck: **Beitrag zur Kenntnis des Pemphigus vegetans.**

Seit 1876 sind in der Literatur 79 Fälle des Leidens verzeichnet, von denen Verf. die seit der Zusammenstellung von Oppler 1892 neu beschriebenen auszugsweise mitteilt. Ausserdem gibt er die ausführliche Krankengeschichte eines selbst beobachteten Falles mit Obduktionsbefund bekannt. Zum Schluss kurze Statistik über die 80 bekannten Fälle.

No. 42. E. Baumgarten-Ofen-Pest: **Arthritis cricoarytaenoidea rheumatica et gonorrhoica.**

Verf. mustert die in letzter Zeit reichlichere Literatur und beschreibt einen eigenen Fall. In einem weiteren solchen ist der gonorrhoische Ursprung sehr wahrscheinlich.

No. 43/44. E. Raimann-Wien: **Ueber die Behandlung Geisteskranker in Familienpflege.**

So erfreulich die Verbesserungen der Anstalten sind und die Abnahme des Misstrauens gegen dieselben, so werden soziale und persönliche Gründe immer die Ursache sein, die Familienpflege in vielen Fällen bis an die Grenze des Möglichen zu versuchen. Durch die hohen Ansprüche an Räumlichkeiten und Personal wird sie aber meist zu kostspielig und sie wird unmöglich, wenn der Kranke beginnt, sich und anderen gefährlich zu werden. R. unterzieht die wichtigsten Formen der Geisteskrankheiten einer gedrängten, aber präzisen Besprechung mit treffenden Ratschlägen, worauf hier leider nicht näher eingegangen werden kann.

Wiener klinische Rundschau.

No. 44. J. Schnitzler-Wien: **Torquierte Ovarialhernie.**

Ovarialhernien, meist an Kindern unter einem Jahr beobachtet, sind nicht so selten, der vorliegende Fall von gleichzeitiger Torsion ist erst der dritte, der bekannt wird; er betraf ein Mädchen von 6 Monaten. Durch Operation, Abtragung der rechten Adnexe wurde glatte Heilung erzielt. In allen 3 Fällen fehlten übrigens schwerere peritoneale Reizerscheinungen, wie man sie bei Torsion von Ovarialtumoren bei Erwachsenen beobachtet.

No. 43/45. F. Samberger-Prag: **Beitrag zur Lehre von der syphilitischen Anämie mit besonderer Berücksichtigung der Blutveränderungen und der Urobilinurie.**

Was die Beziehungen der Urobilinurie zur Lues und zur Quecksilberbehandlung betrifft, so hat S. durch Versuche vor allem festgestellt, dass eine Anzahl unbehandelter Luetiker diese Reaktion schon aufwies und ferner wiederum nur bei einem Teil von solchen, die vor der Behandlung urobilinfrei waren, sich nach Quecksilberanwendung die Urobilinurie einstellte. Hier erfolgte die intensivste Reaktion mehrmals schon nach ganz wenigen Stunden. Ebenso verschieden ist die Dauer, in welcher die Urobilinurie fortbesteht. Das Ergebnis der Blutuntersuchungen deckte sich im allgemeinen mit den Angaben Bieganskis.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 44. Freund-Prag: **Ueber eine mit der Lichtreaktion der Pupille einhergehende Mitbewegung des Augapfels.**

Der Fall, der zweite bekannte dieser Art, ist folgender: Das rechte Auge ohne wesentlichen pathologischen Befund, direkte Lichtreaktion der Pupille prompt, die konsensuelle fehlt. Linkes Auge amaurotisch, direkte Lichtreaktion fehlt ganz, konsensuelle prompt. Bei der konsensuellen Verengerung der l. Pupille erfolgt eine Aufwärtsbewegung, bei der Erweiterung eine Senkung des l. Bulbus statt, das r. Auge bleibt dabei ganz ruhig. Die Erscheinung ist mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine Schädelbasisfraktur mit Optikusdurchtrennung zurückzuführen.

No. 43/45. H. Hilgenreiner-Prag: **Zur Kasuistik der Hernia bursae omentalis. Ein Fall von Hernia intraepiploica incarcerata.**

No. 45. C. Wischmann-Prag: **Ueber einen Fall von Adenoma cylindrocellulare papilliferum psammomatosum der Schilddrüse.**

Es handelte sich hier nicht mehr um eine eigentliche Struma, sondern um eine Art Neubildung, die durch die Bildung mit zylindrischem Epithel bekleideter, in die Drüsenräume einwuchernder Fortsätze des Stromas und zweitens durch die eigentümliche diffuse Kalkeinlagerung nach Art der Psammomkörner sich charakterisierte.

Bergeat-München.

Französische Literatur.

Serge Soukhanoff-Moskau: **Allgemeine Paralyse und Schwangerschaft.** (Revue de médecine, Juli 1903.)

Die Seltenheit, mit welcher das Zusammentreffen von allgemeiner Paralyse mit Schwangerschaft in der Literatur Erwähnung findet, lässt darauf schliessen, dass die Frauen, welche an dieser Geisteskrankheit leiden, in der grossen Mehrzahl der Fälle steril sind. Der Fall, welchen S. hier genauer beschreibt, ist besonders bemerkenswert, weil er: 1. eine relativ junge Frau (im Alter von 22 Jahren) betraf, 2. die Möglichkeit der Schwangerschaft in einem sehr vorgeschrittenen Stadium der allgemeinen Paralyse beweist (es waren schon ausgesprochene Zeichen von Demenz und typische körperliche Erscheinungen vorhanden), 3. ein ganz normales Kind und höchstens 14 Tage vor dem regulären Ende der Schwangerschaft geboren wurde. Nach der Entbindung stellten sich bei der Patientin eine Reihe epileptischer Krämpfe ein, worauf der Allgemeinzustand derselben eine augenscheinliche Verschlechterung erfuhr. Die Entbindung (I. Para) war ausserordentlich rasch vor sich gegangen. Pat. starb etwa 1½ Jahre später und beinahe gleichzeitig das Kind. S. vertritt den Standpunkt, dass eine allgemeine Paralyse nur auf syphilitischer Infektion beruhen kann, und bezeichnet nach den eingeholten anamnestischen Daten vorliegenden Fall als juvenile Form der allgemeinen Paralyse, auf syphilitischem Boden entstanden.

Gallavardin und Voray: **Studie über das sekundäre Karzinom des Gehirns, Kleinhirns und Rückenmarks.** (Revue de médecine, Juni und Juli 1903.)

Die ausführliche statistische Studie umfasst 68 Fälle von sekundärem Karzinom der Nervenzentren, wobei in 24 Fällen primär Brustkrebs, in 12 Lungen-, in 6 Magenkrebs u. s. w. in einer Reihe anderer Organe vorhanden war. In 22 der Fälle von Gehirnkarzinom waren unbestimmte Erscheinungen, in 10 diffuse Symptome von Gehirntumor, in 13 solche von Hemiplegie mit oder ohne Aphasie u. s. f. vorhanden; sind also solche Symptome oder jene von Jacksonscher Epilepsie vorhanden, so muss man bei einem Krebskranken stets an eine Gehirnlokalisation denken. Schwieriger oder fast unmöglich wird die Diagnose bei latenter Krebsaffektion, wie einer der von den Verfassern beobachteten Fälle beweist. In solchen Fällen müssen eben alle Organe methodisch untersucht werden, wodurch die Eventualität eines ebenso unnützen wie unlogischen operativen Eingriffes vermieden werden könnte. Ausführliche Literaturangabe.

Péhu: **Die Nykturie bei den Affektionen des Herz-Gefässsystems.** (Ibidem.)

Als Schlussfolgerungen dieser ausführlichen Arbeit (siehe auch diese Wochenschr. 1903, No. 34, S. 1478) ergaben sich folgende: In einer grossen Anzahl von subakuten oder chronischen Affektionen, die als gemeinsames Charakteristikum vorübergehende oder dauernde Einwirkung auf das Herz haben, ist der normale Rhythmus der Harnsekretion verändert; sie ist während der Nacht eine stärkere wie bei Tag. Diese Erscheinung, welcher der Name Nykturie zukommt, findet sich nicht nur, wie man jetzt in Frankreich annimmt, beim Diabetes oder der Sklerose des Harnapparates, sondern auch bei den Krankheiten, welche den grossen und kleinen Blutkreislauf oder das Pfortadersystem betreffen. Nach den Untersuchungen Péhus scheint die Nykturie durch die ungenügende Kraft des Myokards bedingt zu sein; dasselbe ist nicht im stande, am Abend die eingenommenen Getränke, welche in den Geweben, im Blut oder gewissen Teilen der Gefässverzweigung aufgespeichert sind, zu eliminieren. Während der Nachtruhe, wo gleichzeitig der arterielle Druck sich hebt, stellt sich die Sekretion der Flüssigkeit ein und entfernt dieselben aus dem Organismus. Nach dieser Hypothese würde die Nykturie dazu dienen, die Insuffizienz des Herzmuskels ausserhalb der Perioden der Asystolie zu diagnostizieren; die Konstatierung dieses Phänomens kann dazu beitragen, gewisse therapeutische Regeln bei Herzaffektionen festzustellen und speziell die Einnahme von Flüssigkeiten zu reduzieren, um die Eliminationsarbeit des Herzens zu vermindern.

Maurice Auvray: **Die Aktinomykose der Leber.** (Revue de chirurgie, Juli 1903.)

Die Lokalisation der Strahlenpilzerkrankung in der Leber ist eine seltene, Verfasser konnte 31 Fälle aus der Literatur sammeln und lenkt die Aufmerksamkeit deshalb darauf, weil die Leberaktinomykose zuweilen zu einem chirurgischen Eingriff berechtigt. Es gibt eine sekundäre und eine primäre Form des Leidens; bei ersterer wird das Leiden meist durch Kontinuität vom Verdauungskanal (Darm), aber auch von der Lunge aus auf die Leber übergehen u. s. w. Die primäre Aktinomykose der Leber kann 2 Arten der Pathogenese aufweisen, bei der einen dringt der Pilz durch eine Kontinuitätstrennung der Haut oder Schleimhäute in die Blut- oder Lymphgefässe ein, diese führen ihn zum rechten Herzen, zur Lunge u. s. f. durch den allgemeinen Kreislauf zur Leber; bei der anderen primären Art, welche wohl häufiger und leichter anzunehmen ist, wird der Keim von der Pfortader an der Darmoberfläche ergriffen und direkt zur Leber gebracht. Pathologisch-anatomisch ist der Abszess die einzig beobachtete Form von Leberaktinomykose. In klinischer Beziehung unterscheidet jedoch Verfasser 3 Arten, je nachdem 1. die Erscheinungen des Leberleidens (reine hepatische Form), 2. solche von seiten des Magens oder Darms vorherrschen (gastrische oder intestinale Form) und 3. eine pyämische Form, wo die Abszesse in allen Organen verbreitet und von einer Reihe allgemeiner Symptome, die einer gewöhnlichen Eiterinfektion analog sind, begleitet sind. Der Verlauf der Leberaktinomykose führte in allen beobachteten (31) Fällen zum Tode. Die Diagnose ist meist unmöglich, ausser in jenen Fällen, wo die Leberaffektion sekundär auf eine schon erkannte Aktinomykose anderer innerer Organe folgt. Bezüglich der Behandlung hat jene mit Jodkalium, welche im allgemeinen gegen Aktinomykose so sehr empfohlen wird, bei der Leberlokalisation keine Resultate gehabt, ebensowenig wie chirurgische Eingriffe. Dennoch glaubt A., müsse man letztere immer wieder versuchen, natürlich nur dann, wenn das Leiden frühzeitig erkannt wird und noch einen wirklichen exzidierbaren Tumor ohne Abszessbildung darstellt; bei Abszessen ausgedehnte Inzision, verbunden mit energischer Exkochleation oder Thermokauterisierung der Wände, gefolgt von Drainage. Literaturverzeichnis und tabellarische Zusammenstellung der wegen Leberaktinomykose ausgeführten Operationen (6 Fälle).

Maurice Péraire: **Gallensteine im Canalis cysticus, im Canalis choledochus und in der vorderen Wand der Gallenblase.** (Ibidem.)

Die Umstände des genau beschriebenen Falles, welcher sowohl vom pathologisch-anatomischen wie vom operativen Standpunkt aus Beachtung verdient, nötigten Verfasser bei der 61 Jahre alten Patientin an die Cholecystektomie unmittelbar die Cystikostomie, d. i. Annähung des Canalis cysticus an die Bauchwand, anzuschliessen. Ausgang in Heilung. Es ist der erste Fall dieser Art, welcher bis jetzt in der beschriebenen Weise ausgeführt wurde. 4 ähnliche Fälle aus der Literatur (von Hochenegg-Wien, Robert Abbe, Lenander und H. Delagénière) liessen sich nach P.s Ansicht nur entfernt mit dem seinigen vergleichen.

Vautrin: **Beitrag zum Studium der Darmausschaltung.** (Ibidem.)

Allgemeine Betrachtung über diese in der Chirurgie oft so wichtige Operation, über deren Ausführung (ein- und doppelseitig welch letztere V. meist für zweckmässiger hält) und über die zahlreichen Fälle von abdominalen Operationen, wo dieselbe angezeigt sein kann. V. hatte 3 mal Gelegenheit, die Darmausschaltung mit Fistelbildung an den 2 Enden der exzidierten Schlinge zu machen; Beschreibung der 3 Fälle, von welchen 2 nach 7½ resp. 6½ Monaten tödlich endeten, der dritte nach 15 Monaten noch am Leben ist.

Jules Régnault: **Gangrän und Gasphlegmone ohne Vibrio septique.** (Ibidem.)

Unter Anführung eines Falles legt R. dar, dass die Abwesenheit dieses gefährlichen Mikroorganismus stets auf eine gewisse Benignität des Falles schliessen lasse, wo die Heilung rasch und glatt durch gehörige Inzision und antiseptischen Verband (Sublimat, dann Wasserstoffsuperoxyd) vor sich gehe. Man solle daher jedenfalls vor Ausführung einer Amputation genaue bakteriologische Untersuchung event. Reinkulturen und Impfversuche vornehmen.

Vlaccos-Mytilene: **Beitrag zum Studium der Rupturen der Harnröhre des Mannes.** (Ibidem.)

Die Traumen der Harnröhre des Mannes kommen auf dreierlei Weisen zustande: 1. von innen nach aussen (schlecht ausgeführter Katheterismus, Spitze eines Steines oder andere Fremdkörper), 2. von aussen nach innen und 3. indirekt bei Frakturen des Beckens. Die Hauptsymptome sind Harninfiltration, Schwellung um Perinäum und Skrotum, Harnretention und Schmerz. Die Prognose hängt nach V.s Ansicht fast vollständig von der Hand des Arztes ab; zweifelhaft an sich, kann sie sehr schlecht werden durch Hinausschieben energischen Eingreifens und sogen. exspektatives Verhalten. Verfasser ist der Ueberzeugung, dass man durch rasche, entsprechende Operationen Komplikationen vorbeugen kann und Operation die einzige Richtschnur bei den Rupturen der Harnröhre sein muss. Unter Anführung von 4 Fällen beweist er sodann, wie verschiedenartig und zuweilen schwierig diese Operationen an der Harnröhre sich gestalten.

Ginard-Algier: **Milzexstirpation wegen Malaria-Milzvergrösserung.** (Archives provinciales de chirurgie, Juli 1903.)

Bei dem 16 jährigen Mädchen wurde die Splenektomie mit vollständigem Verschluss der Operationswunde vorgenommen; die Folgen waren: sehr einfache und glatte Heilung trat ein. Wie meist nach diesen Operationen, so hatte dieselbe keinen heilenden Einfluss auf den Malariaprozess, indem die Fieberanfälle weiter bestehen blieben.

Tapie-Toulouse: **Tumor an der Karotis; papilläres Cystadenom einer aberrierenden Thyreoidea.** (Archives provinciales de chirurgie, August 1903.)

Der seltene Fall, welchem nur einige wenige aus der Literatur gleichkommen, betraf ein 17 jähriges Mädchen. Diese Tumoren entwickeln sich mit grosser Langsamkeit, wachsen mehrere Jahre hindurch, haben also den Charakter gutartiger Geschwülste, aber rezidivieren nach ihrer Entfernung. T.s Patientin ist 10 Jahre nach der ersten Operation in voller Rezidive und die Möglichkeit, dass eine maligne Entartung der Geschwulst eintritt, ist nach seiner Ansicht nicht von der Hand zu weisen.

Du Pasquier und Roger Voisin: **Ueber konfluierende Aphthen des Mundes im Kindesalter.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, August 1903.)

Neben den Fällen des schweren konfluierenden Aphthens, welcher häufig sekundär bei Pneumonie oder einer schweren Magen-Darminfektion auftritt, gibt es andere Fälle, wo diese Mundgeschwüre primär bei Kindern vorkommen; diese sind es, welchen Verfasser eine grössere Beachtung, als es bisher der Fall gewesen, geschenkt wünschten und hier nach allen Seiten einer eingehenden Beschreibung unterziehen. Im ganzen verfügen Verfasser über 23 Beobachtungen primären Aphthens, von welchen 15 Fälle tödlich endeten. Die zahlreichen Ulzerationen sassen an Zunge, Lippen, Gaumensegel, Tonsillen; das tödliche Ende wurde meist durch eine sekundäre Pneumonie bewirkt. Eine auffallende Tatsache war die Häufigkeit des Aphthens im Verlaufe von Masern

und Keuchhusten, wobei die Mundaffektion meist von schlimmer prognostischer Bedeutung ist. Die beste Behandlung bildet Chlorkali innerlich, womöglich verbunden mit Mundspülungen (Sauerstoffwasser mit 9 Teilen Wasser); prolongierte Einwirkung des Sonnenlichts hat auf den Verlauf der Infektion den denkbar günstigsten Einfluss (Hutinel). Isolierung der Fälle ist natürlich notwendig. Prophylaktisch wäre peinliche Hygiene des Mundes bei den Kindern von Wichtigkeit. Bezüglich der Infektionserreger des Aphthen konnten nur zahlreiche Mikroorganismen mit Vorherrschen der Streptokokken, zuweilen auch der Staphylokokken, konstatiert werden.

(Schluss folgt.)

Russische Literatur.

B. Bonez-Osmolowsky: **Einige Untersuchungsergebnisse über die Veränderung der Nieren bei Entfernung ihrer Kapsel.** (Aus der pathologisch-anatomischen Abteilung des Institutes für experimentelle Medizin.) (Russky Wratsch 1903, No. 21.)

Da bisher noch keine Untersuchungen über die mikroskopischen Veränderungen des Nierengewebes bei Entfernung der fibrösen Nierenkapsel existieren, so verfolgte der Autor auf Anregung des Petersburger Chirurgen Prof. A. Kadjan an einer Reihe von Kaninchen die beim Kapselschnitt sich einstellenden pathologischen Vorgänge. Obgleich diese Versuche noch nicht gänzlich zu Ende geführt sind, so sieht sich doch der Verfasser veranlasst ihre vorläufigen Ergebnisse schon jetzt zu veröffentlichen, und zwar angesichts der das Nierenparenchym schädigenden interstitiellen Prozesse, welche sich in den von ihrer Hülle entblössten Nieren sehr schnell zu entwickeln beginnen. Drei Tage nach der Entkapselung der Niere hat die Anzahl der Kerne in den Zellen des auf der Niere verbliebenen Kapselrestes um das Mehrfache zugenommen. Stellenweise liegen je 3—6 längliche Kerne von verschiedener Grösse und Form. Er werden sogar solche Bilder angetroffen, welche auf eine direkte Zellteilung hinweisen. Entgegen diesen Erscheinungen hyperplastischer Natur kommen auch atrophische Vorgänge in den Zellen zur Beobachtung. Im Nierengewebe und im Harnepithel sind keine Abweichungen von der Norm zu bemerken. — Sechs Tage nach der Entfernung der Kapsel findet man in ihrem auf der Niere verbliebenen Rest eine hochgradige Wucherung der Bindegewebszellen, deren Kerne sich aus stäbchenförmigen in ovale verwandeln. Die Bindegewebszellen der Kapselreste beginnen auch um die Harnkanälchen zu wuchern. Hier sind auch unbedeutende Anhäufungen von weissen Blutkörperchen zu finden. In den oberflächlichen Harnkanälchen macht sich stellenweise ein Zerfall des Epithelprotoplasmas in kleine, mit Eosin färbbare Körnchen geltend. Makrospopisch ist die entkapselte Niere an ihrer Oberfläche mit einem sehr zarten, durchsichtigen, weisslichen, narbenartigen Belage bedeckt. — Zwölf Tage nach der Entfernung der Kapsel wird die narbige Trübung der operierten Niere deutlicher. Mikroskopisch ist längs der gesamten dekapsulierten Oberfläche eine mächtige Entwicklung von Bindegewebe zu bemerken, das nicht allzu sehr in die Tiefe dringt. Die oberflächlich gelegenen Harnkanälchen und Malpighischen Knäuel werden durch die von der Aussenschicht der Niere heranrückenden bindegewebigen Elemente mechanisch komprimiert. Die Zellen der Harnkanälchen und Glomeruli sind erheblich verändert. Unter den der Atrophie anheimgefallenen Zellen werden stellenweise zwischen sie hineingedrungene Leukocyten beobachtet. Das Nierengewebe ist demnach an der Peripherie der Niere hochgradig alteriert. Es fragt sich also, ob die Operation des Kapselschnittes als therapeutische Massnahme bei Erkrankungen des Nierengewebes ihre Berechtigung hat, insonders als die supponierte Neubildung von Blutgefässen von dem Autor nicht hat nachgewiesen werden können.

G. Kasarinoff: **Typhusbazillen in Roseolenflecken.** (Aus dem Laboratorium des Militärhospitals zu Odessa.) (Russky Wratsch 1903, No. 22.)

Kasarinoff untersuchte die Roseolen von 15 Typhuskranken mit 2 Rezidiven (also 17 mal) auf die Anwesenheit von Typhusbazillen sowohl bakteriologisch nach der Methode von Neuhaus-Neufeld als auch anatomisch nach der Methode von Eugen Fraenkel. Von jedem Kranken wurden nach sorgfältiger Desinfektion der Haut 3 Roseolen genommen: die eine Roseola schnitt er mit einem sterilisierten Skalpell an und impfte 2—3 Platinösen vom ausgetretenen Blute auf Bouillon; die zweite Roseola schnitt er mit der Schere aus, machte einen Einschnitt und übertrug sie ebenfalls in Bouillon; die dritte ausgeschnittene Roseola wurde in unversehrtem Zustande fürs erste gleichfalls in Bouillon übertragen. Die ersten beiden Roseolen dienten zu bakteriologischen Zwecken, die dritte, unversehrte zur Härtung. Sämtliche Reagensgläschen wurden für 20—24 Stunden in den Thermostaten bei 37° gestellt. Die ausgewachsenen Kulturen wurden in üblicher Weise untersucht, die dritte Roseola in Formalin gehärtet, in Alkohol und Xylol bearbeitet, in Paraffin eingebettet, in eine Serie von Schnitten zerlegt und diese mit Eosin-Methylenblau und Eosin-Thionin gefärbt. Die bakteriologische Untersuchung ergab folgende Resultate: von den 17 Ueberimpfungen nach der ersten Methode (Aussaat von Blut) wuchsen bloss in 4 Reagensröhrchen Typhusbazillenkulturen aus, welche sämtliche charakteristische Merkmale, sowie die Widalsche Reaktion aufwiesen; von den 17 Impfungen nach der zweiten Methode (Aussaat von angeschnittenen Roseolen) lieferten 1 ein positives Ergebnis, die Widalsche Reaktion war nur 1 mal und dazu noch sehr schwach ausgeprägt. Die Bouillon, in welcher die unversehrten Roseolen bis zur Härtung verweilten, blieb stets steril. Die anatomische Untersuchung konnte in 12 (von den 17) Roseolen Herde von Typhusbazillen nachweisen. Diese Herde waren ausschliesslich im Zentrum des Fleckes belegen, während die peripherischen Teile stets frei waren. Die Bazillenanhäufungen befanden sich bloss in den Lymphgefässen der geschwellten Hautpapillen; in den Blutgefässen wurden nie Bakterien angetroffen. Bei den Roseolen haben wir es demnach offenbar mit einer Erscheinung zu tun, welche von einer Entzündung und Schwellung der Papillarschicht der Haut durch metastatische Uebertragung von Typhusbazillen in die Lymphgefässe der Papillen abhängig ist.

P. Borissow: **Die Bedeutung der Reizung der Geschmacksnerven für die Verdauung.** (Russky Wratsch 1903, No. 23.)

Prof. J. P. Pawlow hatte bei seinen Untersuchungen über die Sekretion der Verdauungssäfte bei verschiedenen Nahrungssorten gefunden, dass im gesamten Verdauungstraktus sowohl rücksichtlich der Quantität als auch der Natur und Qualität der abgesonderten Verdauungssäfte eine tiefe Zweckmässigkeit existiert. Dem genannten Forscher und seinen Schülern gelang es, nachzuweisen, dass die Schleimhaut des Magens und Duodenums eine spezifische Erregbarkeit besitzt, dank welcher eine Reihe von zweckmässigen Reflexen auf die Verdauungsdrüsen auftritt; als Reaktion auf die Reize resultieren demgemäss nicht nur Muskelbewegungen, sondern auch sekretorische Vorgänge. Was jedoch die Mundhöhle mit ihren Geschmacksnerven betrifft, so spricht ihnen der russische Physiologe jegliche Bedeutung für den zweckmässigen Ablauf der Verdauungsprozesse ab. Nach den Anschauungen der Pawlowschen Schule liegt der Absonderung des Magensaftes bei der sogen. Scheinfütterung nur ein psychisches Moment zu Grunde, nämlich die leidenschaftliche Begier, zu essen, und die Befriedigung dieser Begierde durch die dargereichte Nahrung. Prof. P. Borissow konnte jedoch durch zahlreiche, an einem Hunde mit äusserer Oesophagotomie und Magenfistel angestellte Versuche den sicheren Nachweis führen, dass die Sekretion des Magensaftes bei der Scheinfütterung nicht durch ein psychisches Moment bedingt wird, sondern durch die Reizung der Geschmacksnerven und durch den seitens derselben auf die Magendrüsen ausgehenden Reflex. Folglich besitzt die Schleimhaut der Mundhöhle und des Rachens eine ebensolche spezifische Erregbarkeit wie die Magenschleimhaut. Der (nach Prof. Pawlow) sogen. „psychische" Magensaft ist demnach das Resultat eines Reflexes von seiten der Mundhöhlenschleimhaut, der chemische Magensaft das Ergebnis des Reflexes von seiten der Magenschleimhaut.

P. Borissow: **Die Wechselbeziehung zwischen Geschmack und den Bedürfnissen des Organismus.** (Russky Wratsch 1903, No. 26.)

Durch Versuche an Hühnern mit Darreichung von Kalk (die Hennen frassen recht viel Kalk, während die Hähne absolut nichts davon zu sich nahmen) konnte sich der Autor von der Richtigkeit des alten Satzes überzeugen, dass der Geschmack in einem überaus engen Zusammenhange mit den Bedürfnissen des Organismus steht. Bei der Festsetzung einer gewissen Kostordnung für Kranke und Gesunde hat man sich nach ihren Geschmacksempfindungen zu richten, nicht nur deswegen, weil bei einer angenehmen Speise mehr Verdauungssäfte sezerniert werden, sondern auch deswegen, weil der Geschmack bis zu einem gewissen Grade darauf hinweist, was der betreffenden Person gerade not tut.

P. Borissow: **Ueber die Bedeutung der Bittermittel für die Verdauung.** (Russky Wratsch 1903, No. 32.)

Als Bittermittel definiert Prof. Borissow-Odessa solche Stoffe, welche einen bitteren Geschmack und eine verhältnismässig geringe physiologische Allgemeinwirkung auf den Organismus besitzen. Ausgehend von dieser Definition ist es unrichtig den deutlichen Einfluss der Amara auf die Verdauung etwa durch Steigerung des Blutdrucks und der Saftsekretion oder durch direkte Anregung der Magendrüsen zu erklären; ebensowenig ist es folgerichtig, die Bittermittel in allzugrossen Dosen, allzulange vor dem Essen, in Pillenform zu verabreichen oder sie unmittelbar in den Magen einzuverleiben. Es muss eben mehr als bisher auf den bittern Geschmack, auf die Reizung der Geschmacksnerven durch die in Rede stehenden Mittel Rücksicht genommen werden. Der Autor stellte seine diesbezüglichen Versuche an einem Hunde mit äusserer Oesophagotomie und Magenfistel an, wobei er sich der sog. Scheinfütterung nach J. Pawlow bediente. Es stellte sich heraus, dass die Bittermittel die Schärfe der Geschmacksreize steigern und allein durch diese Reizung der Geschmacksnerven reflektorisch eine vermehrte Absonderung des Magensaftes bewirken. Borissow kommt daher zu dem Schluss, dass die Anwendung von Amara am Krankenbett vollkommen zweckmässig ist, da sie eine Steigerung der Magensaftsekretion hervorrufen; dass Bittermittel in grossen Dosen, lange vor dem Essen und in Pillenform zu verschreiben irrationell ist und dass das beste Präparat für die Anwendung der Amara die sogen. „Appetittropfen" sind (10 bis 20 Tropfen vor dem Essen).

S. Wirsaladse: **Die Behandlung des Tetanus mit Injektionen von einer Emulsion aus der Gehirnsubstanz gesunder Tiere.** (Aus dem Obuchoff-Krankenhause für Männer zu St. Petersburg.) (Russky Wratsch 1903, No. 31.)

In dem Petersburger Obuchoff-Krankenhause für Männer behandelte der Verfasser seit August 1901 auf den Vorschlag des Prof. A. Neczajeff 7 Tetanuskranke mit subkutanen Injektionen von Gehirnemulsion. Die Erfahrungen mit dieser Behandlungsmethode waren keine aufmunternden. Von den 7 Patienten

starben 3, und bei einem der Genesenen nahm die Erkrankung einen so sehr leichten Verlauf, dass er wahrscheinlich auch ohne jegliche spezifische Therapie genesen wäre. Allerdings wurden in 2 mit dem Tode abgegangenen Fällen bei der Sektion Organveränderungen gefunden, welche schon an sich, unabhängig vom Tetanus, den letalen Ausgang hätten bedingen können, aber diese Kranken gingen gerade unter stark ausgeprägten tetanischen Erscheinungen zugrunde. Uebrigens begründet der Verfasser sein ablehnendes Verhalten der in Rede stehenden Behandlungsmethode gegenüber hauptsächlich durch seine Beobachtungen an den genesenen Patienten, bei denen unter der Einwirkung der Gehirnemulsioneinspritzungen weder ein temporärer Nachlass, noch ein deutliches, merkliches Schwächerwerden der Krampfanfälle je wahrgenommen wurde. Mit äusserst geringfügigen Mengen von Tetanuskulturen infizierte Meerschweinchen, denen gleichzeitig Kaninchengehirnemulsion injiziert wurde, gingen sämtlich sehr rasch zugrunde.

N. Czistowicz: **Die Behandlung des Erysipels mit Bierhefe.** (Iswestija Wojenno-Medizinskoi Akademii [Bulletin der militär-medizinischen Akademie] 1903, No. 5.

Prof. N. Czistowicz erprobte in der von ihm geleiteten Klinik für akute Infektionskrankheiten an der militär-medizinischen Akademie zu St. Petersburg während des Lehrjahres 1902—1903 die Behandlung von Erysipelkranken mit Bierhefe. Im ganzen wurden dieser Therapie 28 Patienten unterzogen, von welchen viele schwerkrank waren. Die frische Hefe wurde 3 mal täglich zu je einem Esslöffel Erwachsenen und zu je einem Dessertlöffel Kindern (mit Bier gemischt) verabreicht. Jede andere Behandlung des erysipelatösen Prozesses wurde während der Hefekur ausgesetzt. Die Kranken bekamen gewöhnlich lauwarme Bäder von 28° R., und auf die vom Erysipel affizierte Hautpartie wurde Olivenöl appliziert. Im Laufe der ersten 1—3 Tage nach Beginn der Hefebehandlung pflegte die erysipelatöse Röte sich in der Regel noch zu verbreiten; sodann stellte sich als erstes günstiges Symptom Temperaturabfall ein, bald in mehr rascher, kritischer Weise, bald in Form einer Lysis, das Erysipel ergriff keine neuen Gebiete mehr, die befallenen Hautstellen wurden blass, die entzündliche Schwellung verschwand und es begann die Abschuppung. Das Sinken der Temperatur machte sich bisweilen weit eher geltend, als der Stillstand in der Weiterverbreitung der erysipelatösen Röte. Der Krankheitsprozess verlief verhältnismässig sehr günstig; ein Todesfall wurde nicht beobachtet, ebensowenig irgend welche unangenehme Nebenerscheinungen.

M. Ginsburg: **Ueber die Behandlung der Dysmenorrhöe.** (Wratschebnaja Gaseta 1903, No. 27 [therapeutische Beilage]).

Der Autor berichtet über die überaus günstigen Erfahrungen, welche er mit der intrauterinen Faradisation bei Dysmenorrhöe nervösen Ursprungs in weit über 20 Fällen gemacht hat, wobei diese Behandlungsmethode stets den gewünschten Effekt — die rasche und endgültige Beseitigung der Schmerzen — zur Folge hatte. In den Zervikalkanal wurde eine biegsame, vom Griff bis zur knopfförmigen Verdickung am unteren Ende mit Guttapercha umhüllte Sonde eingeführt; die eine Elektrode des Spamerschen Induktionsapparates wurde mit der Uterussonde vermittels eines dünnen Kupferdrahtes verbunden, die andere, plattenförmige, auf den Unterleib oder auf die Kreuzgegend in angefeuchtetem Zustande gelegt. Die Sitzung dauerte — bei allmählicher Steigerung und Ausschaltung des Stromes — durchschnittlich 5 Minuten und wurde jeden zweiten Tag während der intermenstruellen Periode wiederholt. Ausser der lokalen wurde bisweilen auch die allgemeine Faradisation in Anwendung gezogen. Ist die intrauterine Therapie aus irgend welchen Gründen nicht angängig, so kann als ausserordentlich nutzbringendes symptomatisches Mittel das Migränin dienen: bei Beginn der Schmerzen Dosis 1,0, im weiteren Verlauf 1—2 stündlich je 0,5.

G. Wygodsky: **Die Dauerresultate der Iridektomie bei primärem Glaukom.** (Westnik Oftalmologii 1903, No. 4.)

Unter 61 085 Augenkranken beobachtete der Verfasser 1245 an primärem Glaukom Leidende (538 Männer und 707 Frauen) mit 1777 glaukomatösen Augen; von diesen wurden der Iridektomie 458 Augen unterzogen, wobei die wegen Glaucoma absolutum und Gl. haemorrhagicum ausgeführten Iridektomien in diese Zahl nicht mit eingeschlossen sind. Beschränkt man sich bloss auf diejenigen Fälle, in welchen die nach der Operation verflossene Beobachtungszeit mindestens 2 Jahre beträgt, so bleiben noch 315 Iridektomien, von denen 37 auf das Glaucoma inflammatorium acutum, 148 auf das Gl. inflammat. chronicum und 130 auf das Gl. simplex entfallen. Auf Grund dieses umfangreichen Materials kommt der Autor zu folgenden Schlüssen. Die Iridektomie ist bei den entzündlichen Formen des Glaukoms in sämtlichen Stadien indiziert, da auch im Spätstadium die Möglichkeit eines Erfolges nicht ausgeschlossen ist; die Prognose ist um so besser, je früher die Operation vorgenommen wird, und am günstigsten ist sie im Vorläuferstadium des Glaukoms, weil zu der Zeit sich noch keine anatomischen Veränderungen im Auge etabliert haben. Eine gute Prognose bietet auch die Iridektomie beim akut entzündlichen Glaukom, da die Sehstörungen bei dieser Form durch die erhebliche Trübung der Medien und die Ischämie der Retina bedingt sind; die Iridektomie setzt nun den pathologisch gesteigerten intraokulären Druck bis zur Norm herab und beseitigt eben dadurch auch die bezeichneten Veränderungen. Weniger günstig ist die Vorhersage beim chronisch entzündlichen Glaukom, wobei sie um so besser ist, je weniger die Sehstörungen auf anatomischen Vorgängen im Nervus opticus basieren, d. h. je frühzeitiger die Operation ausgeführt wird. Beim typischen Glaucoma simplex ist die Prognose eine ziemlich schlechte; demgemäss empfiehlt Wygodsky die Iridektomie bloss in Fällen mit scharf ausgeprägter intraokulärer Drucksteigerung, bei noch gut erhaltenem zentralen Visus und bei Abwesenheit bedeutender Einengung des Gesichtsfeldes. Die Hilfsoperationen, wie die Sklerotomie, die sekundäre Iridektomie, gestalten die Ergebnisse der primären Iridektomie besser. Die Behandlung mit Miotica allein ist unzureichend und nur dort am Platze, wo ein operativer Eingriff aus irgend welchen Gründen kontraindiziert ist.

P. Nikolsky: **Die Ausscheidung des Quecksilbers mit dem Menstrualblute bei der Quecksilberbehandlung.** (Wratschebnaja Gaseta 1903, No. 32.)

Prof. P. Nikolsky-Warschau gebührt das Verdienst, als erster auf die interessante und bedeutsame Tatsache hingewiesen zu haben, dass bei der Quecksilberbehandlung syphilitischer Frauen das Hg in nicht unerheblichen Mengen auch mit dem Menstrualblute ausgeschieden wird. Das Blut wurde auf die Weise gesammelt, dass ein an einem runden Mutterringe befestigtes Kondom in die Scheide eingeführt und der Ring im Scheidengewölbe so aufgestellt wurde, dass die Portio vaginalis in das Lumen des Kondoms hineinragte. Nur selten gelang es, das Kondom mehr als einige Stunden lang in der Vagina zu belassen, jedoch genügte die aufgefangene Blutmenge stets zur Bestimmung des Prozentgehaltes an Quecksilber. Gleichzeitig mit den Blutuntersuchungen (16 bei 13 Frauen) wurde auch das Hg im Harne bestimmt, und zwar in derjenigen Urinmenge, welche am Tage vor dem Eintritt der Menstruation oder, was meistens der Fall war, nach Beendigung derselben ausgeschieden wurde. Ohne auf die Einzelheiten der Arbeit näher einzugehen, will ich bloss die Hauptergebnisse kurz anführen. Die Konzentration des Hg in dem Menstrualblute kann eine sehr beträchtliche sein: bis zu 1 : 40 000, 1 : 20 000, 1 : 14 000. Der grössere oder geringere Prozentgehalt an Hg steht in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnisse von der Menge des in den Organismus eingeführten Metalls. Eine bedeutende Steigerung des Prozentgehaltes an Hg in dem Menstrualblute ist jedoch bloss nach den ersten (vier) Injektionen besonders deutlich markiert, während das fernere Anwachsen des Hg-Gehaltes in kaum merklicher Weise vor sich geht. Bereits nach einigen wenigen Einspritzungen ist die Konzentration des Hg im Menstrualblute eine bei weitem stärkere als die, welche man zu gleicher Zeit im allgemeinen Blut- und Lymphstrom voraussetzen kann; dieser Umstand weist darauf hin, dass der Uterus während der Menstruationsperiode befähigt ist, grosse Mengen des genannten Metalls zu sich heranzuziehen. Ferner übertrifft der Prozentgehalt an Hg im Menstrualblute in der Regel um ein Beträchtliches im Harn, und zwar mindestens um das Sechsfache. Demnach besitzt der weibliche Organismus einen besonderen Weg zur Ausscheidung ziemlich erheblicher Quecksilbermengen. Daraus folgt der natürliche Schluss, dass man bei der Behandlung von (menstruierenden) Frauen bei sonst gleichen Verhältnissen (Körpergewicht u. s. w.) ohne Schaden für den Organismus etwas grössere Quecksilbermengen applizieren kann, als bei der Behandlung von Männern.

N. Goluboff: **Zur Frage über den epidemischen Charakter der Appendizitiden.** (Prakticzesky Wratsch 1903, No. 29.)

Prof. F. Goluboff-Moskau formuliert seine Anschauungen über das Wesen der in der Ueberschrift genannten Erkrankung in folgenden Sätzen: 1. Die Appendizitis ist eine Infektionskrankheit. 2. In vielen Fällen repräsentiert die Appendizitis eine primäre, selbständige Erkrankung des Wurmfortsatzes, und zwar eine ebensolche, wie es etwa die follikuläre Angina für die Tonsillen ist. 3. In den letzten Jahren (annähernd im Laufe des jüngsten Jahrzehnts) ist die Zahl der Erkrankungen an Appendizitis (und Perityphlitis) in progressiver Weise bis ins Unermessliche angewachsen, wobei sie einen gewissermassen epidemischen (ja sogar endemischen) Charakter angenommen haben. 4. Dieses häufigere Auftreten der Wurmfortsatzentzündungen ist zu manchen Zeiten und an manchen Orten besonders augenfällig. 5. Auf Grund des eben Dargelegten hat die Lehre von einer genuinen, infektiösen, epidemischen Appendizitis ihre Daseinsberechtigung, obwohl natürlich noch fernere genaue (statistische und sonstige) Untersuchungen erforderlich sind.

M. Bieloglasoff: **Ueber grosse Dosen von grauer Quecksilbersalbe.** (Prakticzesky Wratsch 1903, No. 38.)

Der Autor berichtet über seine günstigen klinischen Erfahrungen mit der Anwendung grosser Dosen von Ungt. hydrargyri ciner. in 5 Fällen von puerperaler Parametritis. Diese Behandlungsmethode wurde im Jahre 1895 von Dr. A. Iwanoff empfohlen, welcher die Schmierkur mit bedeutenden Mengen von Quecksilbersalbe bei Phlegmonen, Pyämie und Puerperalfieber (Para- und Perimetritis) mit überraschendem Erfolg erprobt hatte. Er verfuhr dabei gewöhnlich so, dass er 30,0 g Salbe in die Bauchhaut einreiben liess; zuerst wurde eine Seite 1 Stunde lang gerieben; nach einer einstündigen Pause kam sodann die andere Bauchhälfte an die Reihe. Die Kranken spülten den Mund sorgfältig mit einer 4 proz. Kali chloricum-Lösung, welche auch innerlich genommen wurde. Sämtliche entzündliche Erscheinungen gingen, nach Iwanoffs Angaben, mit einem Male zurück. In vereinzelten Fällen werden die Einreibungen in ganzer oder halber Dosis wiederholt, besonders wenn die im Laufe der ersten 10 bis 15 Stunden nach der erstmaligen Einreibung gesunkene Körpertemperatur wieder anzusteigen begann, so dass die Gesamtmenge der verbrauchten Hg-Salbe bis zu 90,0 g betrug. Nach Iwanoffs Erfahrungen werden die puerperalen Exsudate besser resorbiert und die Erkrankung selbst um die Hälfte verkürzt. Konsekutive Adhäsionen fehlten gänzlich. Stomatitis oder sonstige Erscheinungen von Hg-Vergiftung wurden nicht wahrgenommen. Mit

diesen Beobachtungen stehen die von Bieloglasoff erzielten Resultate in vollem Einklang. Die Gesamtmenge der in seinen Fällen verbrauchten Hg-Salbe betrug 60,0 g. Das Ergebnis der ersten Einreibung war sofort ein Härterwerden des Exsudates und ein Schwinden der Schmerzempfindungen. Der Autor fasst die Wirkungsweise des Hg in derartigen Fällen als einen „modus medendi alterans" auf.

D. Achvlediani: **Ein neuer Fall von Heilung einer Noma unter Anwendung von blauem Pyoktanin.** (Medizinskoje Obosrenije 1903, No. 17.)

Seinen ersten Fall von erfolgreicher Behandlung einer Noma mit blauem Pyoktanin hat der Autor bereits 1900 mitgeteilt. Auch in einem zweiten Falle versagte dieses Mittel nicht. Es handelte sich um eine recht schwere Noma bei einem 3½ jährigen Mädchen mit tiefgreifender Zerstörung der Weichteile des Gesichts, insbesondere der Nase. Auf die Applikation von blauem Pyoktanin in 1 proz. Lösung in Form von Umschlägen erfolgte in etwa 10 Tagen vollkommene Heilung. Allerdings war das Gesicht in der Folge durch die eingetretenen Narbenretraktionen sehr entstellt.

W. Boldyreff: **Ein Versuch zur Immunisierung des Menschen mit Diphtherietoxin und über die aktive Immunisierung überhaupt.** (Aus der Abteilung für praktische Hygiene des kaiserl. Instituts für experimentelle Medizin.) (Russky Wratsch 1903, No. 39.)

Die aktive Immunität hat bekanntlich vor der passiven so manche Vorzüge voraus, schon darum, weil sie, einmal erworben, in der Regel sehr lange, bisweilen für das ganze Leben anhält und infolgedessen zu prophylaktischen Zwecken in Form der Schutzimpfung weit eher am Platze ist. Wenn es gelingen sollte, den Menschen in ungefährlicher Weise gegen die Diphtherie auf aktivem Wege zu immunisieren, so würden wir imstande sein, der Diphtherieepidemien ebenso Herr zu werden, wie es in Kulturländern, wo die obligatorische Schutzblatternimpfung ausgeübt wird, mit den Pockenepidemien der Fall ist. Als erster hat S. Dserzgowsky in einem Selbstversuche sich kolossale Dosen von Diphtherietoxin unter die Haut gespritzt; in 24 Injektionen hatte er sich ca. 4300 für Meerschweinchen tödliche Minimaldosen subkutan einverleibt; am Schlusse des Versuches war die Antitoxinmenge in seinem Blute bis zu 1 Immunisierungseinheit in 1 ccm Serum gestiegen. Hierdurch war es unwiderleglich nachgewiesen, dass eine aktive Immunisierung von Menschen wohl möglich ist, dass sie unter gewissen Bedingungen ohne jegliche Gefahr vorgenommen werden kann und dass sie vollkommen zuverlässig ist, denn nach Abschluss der Immunisierung vertrug Dserzgowsky 1700 auf einmal injizierte tödliche Minimaldosen. Boldyreff setzte sich nun zum Ziele, dasselbe Resultat durch Einspritzung möglichst kleiner, absolut ungefährlicher Toxinmengen zu erzielen, um die Frage ihrer praktischen Lösung näher zu bringen. Im Laufe des Oktobers und Novembers 1902 injizierte er sich alltäglich in das Unterhautzellgewebe kleinste Diphtherietoxindosen ($^{1}/_{1000}$—$^{5}/_{10}$ einer für Meerschweinchen tödlichen Minimaldosis). Als Injektionsstellen benutzte er das Unterhautzellgewebe beider Arme und Beine, der gesamten Bauchoberfläche, der Brustgegend und der Seitenpartien des Rumpfes. Im ganzen wurden in 36 Injektionen 5 tödliche Minimaldosen einverleibt. Trotz dieser geringen Toxinmenge waren nach Abschluss des Selbstversuches im Gesamtblute des Experimentators mindestens 800 Antitoxineinheiten vorhanden und jedes Kubikzentimeter Serum enthielt 0,4 Immunisierungseinheiten. Diese Menge dürfte zur erfolgreichen Bekämpfung einer Diphtherieinfektion vollständig ausreichen. Dr. A. Dworetzky-Moskau.

Dermatologie und Syphilis.

Ueber einen Fall von Lupus des Skrotum und Penis. Von Dr. Wallart. (Arch. f. Derm. u. Syph. 66.)

Bei einem 30 jährigen Manne fanden sich in der Genitalregion zahlreiche verschiedengeartete, zum Teil tief eingezogene Narben und zerklüftete, tief ausgeschnittene Geschwüre mit unterminierten, buchtigen, zerfressenen, infiltriert aussehenden Rändern und unebenem, schmierig belegtem Grunde. Nieren, Blase, Hoden, Nebenhoden, Urethra waren gesund, ebenso Darm und Lungen. Begonnen hatte das Leiden im 25. Lebensjahre des Pat. mit einer kleinen, rotgefärbten, leicht schmerzenden Vorwölbung an der Skrotalhaut; die Vorwölbung sei bald aufgebrochen, habe ziemlich reichlichen Eiter entleert, habe sich vorübergehend geschlossen; eine Menge ähnlicher und in gleicher Weise verlaufender Gebilde habe sich hinzugesellt; das Allgemeinbefinden habe nicht gelitten. Hinsichtlich der Art und Weise der Infektion ist W. geneigt, anzunehmen, dass Pat. vielleicht einmal ein Beinkleid getragen habe, das vor ihm ein Individuum mit Analtuberkulose oder dergleichen getragen habe, dass dieses dann das Skrotum aufgescheuert habe, und in die entzündete Haut der Tuberkelbazillus inokuliert wurde. Die mikroskopische Untersuchung exzidierter Hautstücke ergab das Vorhandensein tuberkulösen Granulationsgewebes mit charakteristischen Tuberkeln und positivem Bazillenbefund; W. erblickt in seinen Präparaten jenes Bild, welches Unna als Lupus diffusus radians beschrieben hat.

Ausgehend von der differenten Beurteilung, welche die modernen phototherapeutischen Behandlungsmethoden des Lupus seitens der Aerzte finden, verlangt Philippson (Ibid. 67) hinsichtlich der **Pathogenese des Lupus und ihrer Bedeutung für die Behandlung desselben** eine präzisere Unterscheidung der einzelnen Krankheitsbilder: in die eine Gruppe gehören jene Fälle, bei welchen die Krankheit durch äussere Infektion entstanden sei, in eine zweite Gruppe jene Fälle, bei welchen es sich um eine Infektion der Haut seitens eines tuberkulösen Herdes im Innern des Organismus handle; dort haben wir es mit primärem, hier mit sekundärem Lupus zu tun. Der sekundäre Lupus ist derjenige, der in der Kindheit beginnt, zeitlebens den Kranken begleitet, ihm das Leben verleidet; ihren Ursprung nimmt die Hautkrankheit auf metastatischem Wege seitens tuberkulöser Herde in benachbarten Organen; solche Herde in Knochen, Gelenken, Sehnenscheiden, Lymphdrüsen, in der Nasenschleimhaut können, und das ist für die Beurteilung des einzelnen Falles sehr beachtenswert, auch eine „posthume" Wirkung entfalten, insoferne die Metastase in der Haut sich erst nach der Abheilung der primären Affektion geltend machen kann; aber auch aus entlegeneren Organen kann das Virus, das irgendwo an der Hautdecke sich manifestiert, herstammen, z. B. aus tuberkulösen Mesenterial- und Bronchialdrüsen. „Skrofulöse" Krankheitszustände des Kindesalters sind es, die häufig diesem sekundären Lupus zu grunde liegen. Der primäre Lupus ist nichts anderes als die lokale Infektion eines zuvor gesunden Individuums. Unter Berücksichtigung seiner benignen Eigenart wäre es zweckmässig, ihn durch die Benennung „tuberkulöses Granulom" von dem eigentlichen, d. i. sekundären Lupus zu trennen.

Die Auffassung, dass der Lupus keine einheitliche Krankheit sei, dass unter diesem Namen zwei fundamental verschiedene Krankheiten zusammengefasst werden, findet Ph. bestätigt durch das Verhalten der verschiedenen Fälle gegenüber der Therapie. Diese hat eben der Pathogenese der Erkrankung Rechnung zu tragen, genau zu individualisieren und zu unterscheiden, ob der Krankheitsherd einer Dermotherapie zugänglich sei oder ob der zu treffende Kurplan nicht weiter und vielseitiger sich gestalten müsse in einer Weise, dass damit das Gebiet der Dermatologie weit überschritten wird.

Aus der Unnaschen Poliklinik berichtet Dreuw (Monatsh. f. prakt. Derm., Bd. 37, No. 5) über eine ebenso einfache wie billige Methode der **Behandlung des Lupus.** Die lupösen Herde werden durch Chloräthyl vollständig vereist und, während sie noch mit Eismassen bedeckt sind, mit einem in Acid. hydrochlor. crudum getauchten Wattebausch fest unter Druck eingerieben, solange bis Schmerz entsteht. In diesem Moment wird wieder vereist und dann wird wieder Acid. hydrochlor. crudum eingerieben, bis die zu behandelnde Stelle grauweiss erscheint. Der rohen Salzsäure scheint eine elektive Einwirkung auf die Lupusknötchen zuzukommen.

Ist der **Lichen scrophulosorum** eine wahre Tuberkulose der Haut oder ein Tuberkulid, d. h. erzeugt durch die Toxine des Tuberkelbazillus? Zu dieser Frage bringt Porges (Arch. f. Derm. u. Syph. 66) einen interessanten Beitrag. An der Pickschen Klinik beobachtete er 2 Fälle dieser Erkrankung, die beide die klinischen Symptome in gleicher Weise aufwiesen. Im 2. Falle war die Hautaffektion nach einer Tuberkulininjektion aufgetreten. Hier ergab die histiologische Untersuchung das Bild der erythematös-exsudativen Prozesse, zeigte frische Entzündung, welche von den Gefässen, Haarbälgen, Talg- und Schweissdrüsen ausging und zu Rundzellenanhäufungen im Papillarkörper geführt hatte; hier entspricht also der mikroskopische Befund der Annahme einer Toxikodermie. Im Gegensatze hiezu fand sich beim 1. Falle jenes Bild der Gewebeveränderung, das schon von früheren Untersuchern als für den Lichen scroph. charakteristisch beschrieben worden ist: an die Follikel gebundene Tuberkel mit Rundzellen, epitheloiden Zellen und Riesenzellen.

Aus dem Gebiete der modernen **Phototherapie** bringt Holzknecht-Wien 2 Mitteilungen (Arch. f. Derm. u. Syph. 66). Die Röntgenstrahlen erzeugen an der Haut eine relativ tiefgreifende Reaktion und zwar nach einer auffallend langen Latenzzeit. Je nach der Menge des absorbierten Röntgenlichtes kann man unterscheiden: eine Reaktion I. Grades (Erythem) nach 2—3 wöchentlicher Latenzzeit, eine Reaktion II. Grades (Exkoriation) nach 1—2 wöchentlicher Latenzzeit, eine Reaktion III. Grades (Mortifikation, Ulcus mit Ausgang in Narbenbildung) nach einer Latenzzeit von wenigen Tagen. Nun kann man aber wahrnehmen, dass schon sehr bald, unter Umständen 1 Stunde nach der Belichtung, sich eine leichte, oberflächliche Entzündung der bestrahlten Haut geltend macht, und diese in hellroter Färbung, leichtem Brennen, leichter Berührungsempfindlichkeit sich äussernde Erscheinung nennt H. die röntgeno-therapeutische Vorreaktion. Dieselbe sei prinzipiell von der eigentlichen Röntgenreaktion zu unterscheiden, sie trete auf nach der Bestrahlung mit Röhren, die alt seien, einen stark violetten Belag aufweisen; die Vorreaktion modifiziere die später auftretende echte Röntgenrektion im Sinne der Verstärkung des Prozesses in den oberflächlichsten Schichten und werde vermutlich durch eine von den Röntgenstrahlen völlig verschiedene, ihrem Wesen nach bis jetzt unbekannte Strahlung erzeugt. Nur das ultraviolette Licht, und auch hier nur das kurzwellige, hat eine analog kurze Latenzzeit.

Von Allgemeinerscheinungen seitens des menschlichen Organismus im Anschluss an Röntgenbestrahlung ist bislang nicht viel berichtet worden. Nun macht H. aufmerksam auf eine fieberhafte Allgemeinerkrankung mit Exanthem bei Röntgendermatitis; an der Hand von 5 Krankengeschichten weist er darauf hin, dass man bisweilen auf der Höhe intensiver oder ausgebreiteter Röntgenreaktionen einen toxämischen Symptomenkomplex beobachte, der aus hohem Fieber bestehe mit auffallend geringen febrilen Allgemeinerscheinungen, mit oder ohne Exanthem einhergehe und eine günstige Prognose aufweise. Das Toxin der Röntgendegeneration der Gewebe habe grosse Aehnlichkeit mit jenem Toxin, das durch Verbrennung er-

zeugt werde, besitze einen starken **Einfluss** auf die Wärmeregulierung und die Gefässe, ohne dabei schwere Vergiftungserscheinungen zu bewirken. Das Exanthem, das in einem Teil der Fälle aufgetreten sei, habe sich repräsentiert in Form einer bald universellen, bald lokalisierten kleinfleckigen, papulösen, juckenden Dermatitis; in ein paar Fällen scheinen die Papelchen so dicht gesät gewesen zu sein, dass an Skarlatina gedacht werden konnte.

In einem Artikel in der Derm. Zeitschr. (X. 4): **Eisenbogenlicht contra konzentriertes Kohlenbogenlicht** verteidigt Kromayer gegen Bunk im Finsenschen Institut seine Ausführungen, die er in der nämlichen Zeitschrift (X. 1) über seine experimentellen und klinischen Untersuchungen hinsichtlich des Eisenlichtes gemacht hatte.

Ueber eine Ursache des sogen. Jodoformausschlages. Von Audry. (Monatsh. f. prakt. Derm., Bd. 37, H. 1.)

Ein grösserer Teil der Fälle von sogen. Jodoformexanthem komme dadurch zustande, dass mit dem Jodoform gleichzeitig auch Quecksilberpräparate verwendet werden; diese Exantheme seien in Wahrheit Jod-Quecksilberexantheme. Man sehe sich daher wohl vor, beide Medikamente gleichzeitig beim selben Individuum oder gar an derselben Körperstelle in Gebrauch zu nehmen.

Dr. Cohn, Unnas Assistent, empfiehlt **zur Verbesserung der Zinkleimdecke,** diese zu bepudern und zwar mit Unnas Pulvis cuticolor, dem er noch Ferrum oxydatum fuscum zusetzte (1:3); es lässt sich dadurch eine der normalen Haut möglichst gleiche Färbung erzielen. (Monatsh. f. prakt. Derm., Bd. 37, No. 2.)

Die Lepra der Ovarien. Von Glück und Wodynski in Sarajevo. (Arch. f. Derm. u. Syph. 67.)

Anatomische Untersuchungen des Genitalapparates von 6 leprösen Frauen haben Befunde ergeben, welche die Annahme rechtfertigen, dass die klinisch als Menstruationsanomalien und Sterilität sich äussernden funktionellen Störungen lepröser Frauen auf eine Reihe von Veränderungen in den Ovarien zurückzuführen seien, welche mit der Lepra in ursächlichem Zusammenhange stehen und im Sinne einer chronisch interstitiellen Entzündung zu deuten sind, die zu Sklerosierung des Gewebes führt und je nach dem Alter des betreffenden Individuums entweder Hypotonie oder Atrophie der erkrankten Organe verursacht. In allen 6 Fällen erwiesen sich die Ovarien kleiner, als es normalen Verhältnissen entsprochen hätte. Als analogen Nebenbefund berichten die Autoren, dass in 4 Fällen auch der Uterus nicht die normalen Masse aufgewiesen hat.

Eine Trichomycosis capillitii. Von Winternitz in Prag. (Arch. f. Derm. u. Syph. 66.)

Bei einem 11 Jahre alten, blonden Knaben fand man an ein paar Stellen des behaarten Kopfes das distale Ende der Haare verdickt resp. verbreitert; bei mässiger Vergrösserung ergab ein derartiges Haar von seinem proximalen Ende gegen das distale Ende zu eine Anzahl schildartig geformter Auflagerungen, welche mit der ebenen Fläche dem Haare anlagern; nach dem Schnittende des Haares werden die Auflagerungen dicker, grösser, legen sich um das Haar herum, reichen dicht zusammen, so dass sie den Haarschaft zusammenhängend umschliessen und noch das Schnittende kappenförmig überragen; der freie Rand der Auflagerung ist wellig und grobkerbig. Die Auflagerungen pflanzen sich zwischen Kutikula und Rindenschichten an und schieben sich auch zwischen diese letzteren hinein; sie bestehen ausschliesslich aus Pilzmassen, die sich aus Stäbchen und Körnerstäbchen zusammengesetzt erweisen. Zweifellos besitzt die Affektion grosse Aehnlichkeit mit den als Piedra und als Trichomycosis palmellina bezeichneten Erkrankungen der Haare.

Beiträge zur Kenntnis der Alopecia congenita familiaris bringt Kraus aus der Pickschen Klinik (Arch. f. Derm. u. Syph. 66.) Bei 4 Geschwistern, Kindern gesunder Eltern, war die aus einer Störung des fötalen Haarwechsels resultierende Anomalie der Behaarung gekennzeichnet durch den Mangel eines bleibenden Haarwuchses, durch das Vorhandensein einer Lanugo zur Zeit der Geburt, durch das gleichzeitige Erhaltenbleiben des Primärhaares an gewissen Partien der Haut des Gesichtes einerseits und andrerseits durch das Zugrundegehen desselben und die daraus folgende Atrichie am übrigen Körper. Die mikroskopische Untersuchung exzidierter Partien der kahlen Kopfhaut ergab vollständiges Fehlen der Haare; von eigentlicher Haarsubstanz, innerer Wurzelscheide, Papillen war nirgends auch nur eine Spur sichtbar; dagegen fehlten die Haaranlagen durchaus nicht vollständig und K. schliesst aus seinen Befunden, dass die Wollhaare in normaler Weise angelegt waren und dass die vorhanden gewesenen Haaranlagen hochgradigen regressiven Veränderungen anheimgefallen sind.

Die Behandlung der Trichophytiasis capitis mit Chrysarobin übt Menahem Hodara-Konstantinopel (Monatsh. f. prakt. Derm., Bd. 37, No. 3) in der Weise durch, dass er ein Gemisch von 5—10 proz. Chrysarobin und gleichen Teilen Chloroform und Glyzerin auf die kranken Stellen, unter Umständen auf die ganze Kopfhaut, einpinselt, nachdem die Haare ganz glatt geschnitten worden sind; das Gemisch wird 2, 4 und mehr Tage täglich 1 mal aufgetragen, bis mässige Reizung sich geltend macht; dann entfernt man das Chrysarobin sorgfältigst mit Olivenöl. Ist die Reizung innerhalb weniger Tage vorübergegangen, reinigt man den Kopf mit Seife und beginnt die Chrysarobinapplikation von neuem. In dieser Weise verfährt man bis zur definitiven Heilung, die meistens in 4—5 Monaten erfolgt. Gesicht und Augen schützt man dadurch, dass man den Kopf mit einer leichten Leinenkappe bedeckt und diese mittels einer Binde befestigt.

Ueber zirkumskripten kongenitalen Defekt (Aplasie) der Kutis und Subkutis. Von Vörner aus der Riehlschen Klinik in Leipzig. (Arch. f. Derm. u. Syph. 66.)

Der 4 Jahre alte Patient wurde von seinen Eltern in die Klinik gebracht wegen zweier haarloser Stellen am Kopfe; das Kind war vollkommen gesund, hatte diese zwei kahlen Stellen schon bei der Geburt. Sie waren kreisrund, die eine 25, die andere 15 mm im Durchmesser, lagen etwa fingerbreit vor der Spitze der Hinterhauptbeinschuppe, rechts und links neben der Pfeilnaht, scharf gegen die Umgebung abgegrenzt und unter das Niveau der normalen Kopfhaut merklich eingesunken. In der Mitte waren die beiden Plaques noch stärker eingesunken als an den Randpartien; zentral waren sie vollständig glatt, peripher liessen sie eine deutliche Hautfelderung erkennen; Follikelmündungen waren nirgends zu sehen; in ihrer Konsistenz waren sie weicher als die Umgebung; dem palpierenden Finger ergab sich der Eindruck einer grubigen Vertiefung. Beschwerden machte die Affektion dem Kinde in keiner Weise. Die mikroskopische Untersuchung ergab als wesentlichen Befund ein Fehlen der sämtlichen epithelialen Einlagerungen, der zugehörigen glatten Muskulatur und des Fettgewebes; die bindegewebigen Anteile der Plaques verhielten sich normal; die Trennungslinie zwischen veränderter und normaler Haut verläuft in einer ca. 45° nach auswärts geneigten Stellung, so dass die kranke Partie die Gestalt eines stumpfen Kegelsegmentes mit breiter Oberfläche darstellt. Es handelt sich nicht um ein Zugrundegegangensein vorhanden gewesener Gewebselemente, um eine Atrophie, sondern um einen umschriebenen angeborenen totalen Mangel der epithelialen Gebilde, Haare und Drüsen, der glatten Muskeln, des Papillarkörpers und der Fettzellen, um eine Entwicklungshemmung der Epidermis während der frühesten Fötalzeit; die Sistierung der Fettzellenbildung bleibt allerdings noch ungeklärt.

Eine anderweitige eigenartige Erkrankung des subkutanen Fettgewebes bespricht Kraus in einer Mitteilung **über entzündliche Knotenbildung in der Haut mit umschriebener Atrophie des Fettgewebes.** (Aus der Pickschen Klinik. Arch. f. Derm. u. Syph. 66.) Bei einer durch Pemphigus und gleichzeitige hämorrhagische Diathese sehr geschwächten 15 jährigen Dienstmagd beobachtete man scheinbar völlig unvermitteltes Auftreten multipler Knoten. Im Unterhautzellgewebe gelegen, regellos zerstreut, erbsen- bis haselnussgross, hier und dort strangartig konfiguriert, von derber Konsistenz, von mässiger Druckempfindlichkeit alterierten die Bildungen die bedeckende Haut nur insoferne, als über ihnen livide oder auf Veränderungen ausgetretenen Blutfarbstoffes beruhende Verfärbungen sich geltend machten. Beim Einschneiden in einen der Knoten entleerte sich eine klare, gelbliche, ölige Flüssigkeit, die unter dem Mikroskop als Fett sich erwies. Schon makroskopisch konnte man erkennen, dass die Flüssigkeit aus einer Cyste stammte, nach deren Eröffnung der Knoten dem tastenden Finger entschwand. Grössere und kleinere Defekte, wie Hohlräume aussehend, fanden sich innerhalb eines Gewebes, das eine viel dichtere Struktur aufwies, als es für das Unterhautfettgewebe die Regel ist. Epidermis und Korium waren von vollkommen normalem Verhalten, dagegen fanden sich im Panniculus adiposus vom interstitiellen Bindegewebe ausgehend chronisch-entzündliche Veränderungen, kleinzellige Infiltrate, zum Teil mit der Tendenz zu Bindegewebsneubildung. Die zwischen den verdickten Bindegewebssepten restierenden Fettläppchen wiesen die verschiedenen Stadien der Atrophie auf (einfache, seröse und Wucheratrophie nach Flemming). Die innerhalb des neugebildeten Bindegewebes sich vorfindenden cystischen Hohlräume, die klinisch unter dem Bilde der derben Knoten sich dargestellt haben, sind ohne weiteres auf diese atrophischen Vorgänge im Fettgewebe, auf die zirkumskripte entzündliche Atrophie desselben zurückzuführen. Bisher haben nur 2 Autoren analoge Beobachtungen mitgeteilt.

Weitere Beiträge zur Pathologie des sog. Sarcoma multiplex pigment. haemorrh. idiopathicum (Kaposi). Von Dr. Sellei-Ofen-Pest. (Path. Institut von Prof. Pertik.) (Arch. f. Derm. u. Syph. 66.)

Ist die Kaposische Krankheit tatsächlich ein Sarkom oder gehört sie in die Reihe der chronischen Entzündungsprozesse? S. hat 3 Fälle beobachtet, die hinsichtlich des klinischen Bildes der Kaposischen Beschreibung bis ins kleinste Detail entsprachen. Die mikroskopische Untersuchung aber hat ihm die bei den infektiösen Granulationsgeschwülsten vorkommenden Gewebsveränderungen ergeben, so dass er sich zu der Schlussfolgerung berechtigt glaubt, dass es den Kaposischen Typen ähnliche Fälle gibt, die sich mikroskopisch nicht als Sarkome erweisen.

Ein Fall von Xanthoma diabeticorum. Von Dr. Marullo. (Aus der Lassarschen Klinik.) (Derm. Zeitschr. X. 4.)

Die histologischen Untersuchungen bestätigen die Ansicht, dass dem vulgären und dem diabetischen Xanthom ein und derselbe Prozess zugrunde liegt, dass nur eine Verschiedenheit der Entwicklung zwischen den beiden Formen besteht.

Zu einem ganz analogen Resultate ist Dr. Leven-Elberfeld gelangt: **Fall von Xanthoma tuberosum multiplex bei Diabetes nebst Bemerkungen über Xanthome im allgemeinen.** (Arch. f. Derm. u. Syph. 66.) Das Xanthoma tuberos. multipl. simpl. und das Xanth. tuberos. multipl. symptomaticum gehören histologisch zusammen, sind aber vom Xanth. palpebr. (spurium) histologisch und klinisch streng zu trennen. Zwischen Xanth. tuberos. multipl. simplex und symptomaticum sind nur klinische Unterschiede vorhanden und zwar bezüglich der Form und der Lokalisation, sowie vor allem bezüglich der Involution, so dass für das Xanthoma symptomaticum die rein tuberöse Form, das Freibleiben der Augen-

lider und die besonders als Folge der Therapie, aber auch spontan auftretende Involution charakteristisch ist: die spontane Involution hängt wahrscheinlich mit Schwankungen im Zucker- resp. Eiweissgehalte zusammen.

Hinsichtlich der **Therapie des Xanthoma palpebrarum** erinnert Lassar (Derm. Zeitschr. X, 4) an die günstigen Resultate der Elektrolyse.

Aus den Untersuchungen Marullos-Neapel über **die hyaline Degeneration im Hautkarzinom** (Monatsh. f. prakt. Derm., Bd. 37, No. 1) sei der eine Befund herausgegriffen, dass das Vorhandensein der Hyalinsubstanz im Hautkarzinom von einem wahren Degenerationsprozess herrühre, während der Prozess der Hornbildung nicht das Resultat einer Degeneration im wahren Sinne des Wortes, sondern das Resultat einer Evolution physiologischer Art sei.

Dr. Ullmann, Unnas Assistent, berichtet **über eigentümliche Geschwulstbildung in einer Tätowierungsmarke.** (Monatsh. f. prakt. Derm., Bd. 37). Die rot gefärbten Partien waren angeschwollen, schmerzhaft, druckempfindlich; die blauen Partien waren vollkommen intakt geblieben. U. glaubt an eine „Zinnoberdermatitis mit Geschwulstbildung" denken zu dürfen. (Ref. darf daran erinnern, dass schon vor mehreren Jahren Welander analoge Beobachtungen beschrieben und als Keloidbildung der mit Zinnober tätowierten Hautpartien aufgefasst hat.)

Jesionek.

(Schluss folgt.)

Otiatrie.

F. H. Quix-Utrecht: **Bestimmung der Gehörschärfe auf physikalischer Grundlage.** (Zeitschr. f. Ohrenheilk., 45. Bd., 1. H.)

Verfasser weist neue Wege an, um auf physikalischer Grundlage die Hörschärfe durch die ganze Tonleiter für jede Tonhöhe exakt quantitativ bestimmen zu können.

G. Boenninghaus-Breslau: **Das Ohr des Zahnwales und die Schalleitung.** (Ibidem.)

Auf Grundlage vergleichend anatomischer Untersuchungen stellt Verfasser folgende Grundsätze für die Schalleitung bei den Landsäugetieren und beim Menschen auf: 1. Der prädestinierte Zuleitungsweg des Schalles zum Labyrinth ist die Gehörknöchelchenkette und das ovale Fenster. 2. Die Schalleitung im Labyrinth erfolgt durch das Labyrinthwasser, und zwar werden durch molekulare Bewegung (nicht durch Massenbewegung) desselben die Schwingungen der Basialarfarsern ausgelöst.

F. Voss-Riga: **Operation der Sinusthrombose ohne Eröffnung des Antrum nach ausgeheilter akuter Mittelohrentzündung.** (Ibidem.)

Verfasser wendet sich gegen die prinzipielle Eröffnung des Antrum bei Operation der Sinusthrombosen. Wenn die genaue klinische Beobachtung ergibt, dass die Ohrerkrankung schon ausgeheilt ist, und wenn sich bei der Eröffnung des Warzenteils zeigt, dass die Erkrankung des Knochens das Antrum nicht erreicht, so soll der Sinus direkt ohne Eröffnung des Antrum freigelegt werden. Andernfalls würden nur in das schon ausgeheilte Antrum und Mittelohr wieder neue Infektionserreger hineingetragen werden.

A. v. Zur-Mühlen-Riga: **Zwei Fälle von Aneurysma der Art. carotis cerebri.** (Ibidem.)

In beiden Fällen liess sich mit dem Stethoskop über dem ganzen Kopf ein lautes systolisches Blasen vernehmen. Bei der Digitalkompression der A. carotis communis dextra wurde dasselbe wohl etwas schwächer, ohne jedoch vollkommen aufzuhören. Auf den näheren Sitz des Aneurysmas wies im ersten Falle eine vorübergehende Anosmie hin, welche neben subjektiven Ohrgeräuschen die einzige Beschwerde der 57 Jahre alten Frau bildete. (Teilungsstelle der Karotis in die A. fossae Sylvii und cerebri ant.)

Im zweiten Falle konnte mit Sicherheit der Sitz des Aneurysmas der Karotis im Sinus cavernosus dexter bestimmt werden durch die Untersuchung der Augen, welche beiderseitigen pulsierenden Exophthalmus, hochgradige venöse Stauung der Schläfegegend, linksseitige Hemianopsie und entsprechende Atrophie der Optikushälften und hemianoptische Pupillenreaktion ergab. Die vorliegenden Gehörstörungen bestanden in Schwerhörigkeit rechts, mit Klopfen und Poltern im rechten Ohr und in der rechten Kopfseite. Im letzteren Falle nahm Verfasser die Unterbindung der A. carotis communis an der typischen Stelle (Karotidenhöcker) unter lokaler Anästhesie mit gutem Erfolg vor; der Operation liess Vortragender eine methodische Kompression der Karotis vorausgehen (4—5 mal täglich je 5 Minuten durch 16 Tage hindurch), um den im Gefolge der plötzlichen Gehirnanämie allenfalls eintretenden üblen Zufällen möglichst vorzubeugen.

Gerber: **Zur Kasuistik der Ohrgeschwülste.** (Ibidem.)

1. Fibrom, ebenso beachtenswert wegen seiner Entstehung im obersten Teil der Fossa navicularis, wie auch wegen seiner abnormen Grösse (pflaumengross). Unter lokaler Anästhesie Auslösung der Geschwulst mittels bogenförmiger Umschneidung des Stieles. Kein Rezidiv.

2. Tuberkulom des linken Ohrläppchens bei einem zwar belasteten aber völlig gesunden Mädchen ohne jede nachweisbare Ursache (kein Ohrlöcherstechen). In Chloroformnarkose keilförmige Exzision des Ohrläppchens.

3. Karzinom des rechten Ohres bei einem seit Kindheit an Mittelohreiterung leidenden 40 jährigen Mann. Wiederholte Sinusblutung verhinderte die völlige Entfernung der bis zur Dura reichenden Geschwulstmassen. Exitus nach 4 Monaten an Entkräftung. Der Fazialis war frei.

Suckstorff: **Zur Pathologie und Therapie der chronischen Mittelohreiterungen.** I. Ueber Indikationen zur Hammer- und Ambossextraktion. II. Relative Häufigkeit und Lokalisation der Erkrankungen an den Gehörknöchelchen bei chronischen Mittelohreiterungen. (Aus der Ohren- und Kehlkopfklinik zu Rostock.) (Ibidem.)

I. Verfasser will die Entfernung der Gehörknöchelchen ausgeführt wissen nicht nur bei den Erkrankungen derselben selbst oder bei Intaktsein derselben, aber Karies der Kuppelräume, sondern auch bei reinen Schleimhauteiterungen aus dem Kuppelraum, falls sich diese nicht durch eine längere Zeit konsequent durchgeführte Behandlung mit dem Paukenröhrchen beseitigen lassen. In Fällen, wo die vordere Wand des Kuppelraumes erkrankt ist, schliesst sich an obiger Klinik sofort die Abfräsung der vorderen Wand des Kuppelraumes mit der von den Zahnärzten benutzten Bohrmaschine an. Folgt die Aufzählung der dadurch erzielten Resultate.

II. Erhellt aus der Ueberschrift.

G. Brühl und E. Nawratzky: **Rachenmandel und Gehörorgan der Idioten.** (Aus der städt. Irren- und Idiotenanstalt zu Dalldorf.) (Zeitschr. f. Ohrenheilk., 45. Bd., 2. H.)

Auf Grund eines reichlichen statistischen Materials kommen die Verfasser zu der Schlussfolgerung, dass die so häufigen pathologischen Zustände in Ohr und Nase bei den Idioten in dem Wesen der Idiotie ihre Erklärung finden (Vernachlässigung, Indolenz); innerhalb der idiotischen Sphäre kommt ihr schädigender Einfluss in derselben Weise zur Geltung wie bei vollsinnigen Individuen, das beweist die auffallend hohe Zahl von Schwerhörigen in den schlechteren Klassen der Idiotenschule gegenüber der geringen Zahl in den besseren; sie stellen also keinen zu vernachlässigenden Befund dar, sondern erheischen dringend eine ärztliche Behandlung im Interesse der kranken idiotischen Kinder, dann aber auch im Interesse der Pädagogen, welche dadurch bessere und schnellere Erziehungsresultate erreichen werden.

R. Freytag-Magdeburg: **Beiträge zur Kasuistik der otitischen Pyämie.** (Ibidem.)

Der erste mitgeteilte Fall ist insofern von Interesse, als er alle klinischen Merkmale des von Körner aufgestellten, teilweise noch bestrittenen Krankheitsbildes der „Osteophlebitis-pyämie" bietet: Erkrankung eines 7 jährigen Kindes im Anschluss an akute Masernotitis, pyämisches Fieber mit Schüttelfrösten, Metastase im rechten Sternoklavikulargelenk, sofortiges Aufhören des Fiebers nach der Eröffnung des Warzenfortsatzes.

Weitere Krankengeschichten zeigen, dass die im allgemeinen als harmlos anzusehende Freilegung des Sinus doch auch zu folgenschwerer Pyämie führen kann.

Takabatake: **Beitrag zur Statistik der otogenen Hirn-, Hirnhaut- und Blutleiter-Erkrankungen.** (Aus der Ohren- und Kehlkopfklinik in Rostock.) (Ibidem.)

Von 54 otogenen intrakraniellen Erkrankungen erwiesen sich 34 als unkompliziert; bei den unkomplizierten Fällen sind die Extraduralabszesse am häufigsten und zwar sind die perisinuösen doppelt so häufig (15:7) wie die in der mittleren Schädelgrube. Die Primärerkrankung war bei den unkomplizierten Extraduralabszessen 18 mal akut, 2 mal chronisch, 2 mal von unbekannter Dauer. In den 54 Fällen überhaupt war das primäre Ohrleiden 30 mal akut, 20 mal chronisch und 4 mal von unbekannter Dauer.

Suckstorff-Rostock: **Die Leukocytenwerte bei den entzündlichen Erkrankungen des Ohres und Schläfenbeins, sowie bei den intrakraniellen Komplikationen derselben.** (Aus der Ohren- und Kehlkopfklinik der Universität Rostock.) (Ibidem.)

Verfasser kommt zu dem Schluss, dass wir die Leukocytenzählung nicht (wie die Chirurgen jetzt bei der Appendizitis) als Indikator für einen etwaigen chirurgischen Eingriff bei den obigen Ohrerkrankungen verwerten können.

Alexander: **Ueber die Behandlung der akuten Osteoperiostitis des Warzenfortsatzes mit konstanter Wärme.** (Aus der Universitäts-Ohrenklinik Hofrat Prof. Politzer in Wien.) (Monatsschr. f. Ohrenheilk., 37. Jahrg., No. 9.)

Die Versuche sind mit dem Ullmannschen Wärmeapparat ausgeführt. Derselbe bewährte sich vorzüglich bei frischen akutentzündlichen Mittelohrprozessen; bei stärkerer Beteiligung des Warzenteils (Abszessbildung) vermag er nicht hemmend auf den Verlauf einzuwirken, aber schmerzlindernd. Verfasser empfiehlt, ihn deshalb selbst noch wenige Stunden vor der Operation anzuwenden.

E. Urbantschitsch-Wien: **Ueber Paraffinausfüllungen von Operationshöhlen.** (Ibidem.)

Verfasser liefert noch weitere Beiträge zu dem zuerst von Politzer angewandten Verfahren der Ausfüllung von Trepanationshöhlen mit geschmolzenem, sterilisiertem Paraffin. Politzer giesst die mit gesunden Granulationen ausgekleidete Wundhöhle mit Paraffin aus (bei Nichteröffnung des Antrum schon etwa nach einer Woche, bei Eröffnung desselben erst bei Wiederverschluss) und vereinigt die Wundränder sofort mittels Naht. Urbantschitsch dagegen benützt die Paraffinausgüsse bei mangelnder Granulationsbildung, wenn andere anregende Mittel versagen und lässt die Vernarbung per secund. intentionem herbeiführen. Die günstigen Resultate beider Autoren ermuntern zu Versuchen.

L. Neufeld: **Zur Diagnostik der Ohrtuberkulose.** (Aus dem k. hygien. Institut Posen: Direktor Prof. Wernicke.) (Arch. f. Ohrenheilk., 59. Bd., 1. u. 2. H.)

Verfasser macht auf das Vorkommen von säurefesten Pseudotuberkelbazillen im Ohreiter aufmerksam, die jedoch für die Diagnose der Ohrtuberkulose keinerlei Bedeutung haben. Zur Differentialdiagnose empfiehlt Verfasser die Färbemethoden von Honsell, Bunge und Trautenrot, vor allem aber das Tierexperiment.

G. Alexander: **Zur Frage der pathologischen Bedeutung der endolymphatischen Labyrinthblutung.** (Aus der Universitäts-Ohrenklinik des Hofrat Prof. Politzer in Wien.) (Ibidem.)

Verfasser spricht sich gegen die pathologische Deutung der endolymphatischen Blutung aus. Ebenso wie die perilymphatischen und Paukenhöhlenblutungen können auch Blutungen in den endolymphatischen Raum als Suffokations- bezw. agonale Erscheinungen auftreten. Die Ansicht, dass bei Chinin- und Salizylwirkung in der endolymphatischen Labyrinthblutung sich die spezische Giftwirkung ausdrücke, erscheint deshalb nicht mehr haltbar, zumal nach den Befunden Wittmaaks der periphere Ganglienapparat des Akustikus von der Giftwirkung des Chinins getroffen wird.

G. Alexander und A. Kreidl-Wien: **Statistische Untersuchungen an Taubstummen.** I. Taubstummheit, erbliche Belastung und Verwandtschaftsehe. (Ibidem.)

Die Untersuchungen erstrecken sich auf 505 an Anstalten ausgesandte, von deren Lehrern ausgefüllte Fragebogen. Nach deren Ergebnis ist es nicht richtig, bei der blossen Angabe von Blutsverwandtschaft der Eltern und vorhandener Taubstummheit des Kindes auf angeborene Taubheit zu schliessen, da unter den Taubstummen von blutsverwandten Eltern fast ebenso oft erworbene als angeborene Taubheit sich findet. Ein viel belastenderes Moment als die Verwandtschaftsehe scheint für die kongenitale Taubheit des Kindes der Bestand von Taubstummheit, Ohr- und geistiger Erkrankung bei den Eltern zu sein, jedoch auch nur, wenn gleichzeitige Belastung von seiten der Familien beider Eltern gegeben ist.

K. Grunert: **Zur Frage der Operationsmöglichkeit otogener Sinusthrombosen.** (Aus der Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Schwartze.) (Ibidem.)

Verfasser berichtet über 2 Fälle otogener Sinusthrombose, von welchen der eine charakterisiert ist durch die weite Ausdehnung der Thrombose bis an die zentrale, zurzeit dem operativen Eingreifen zugängliche Grenze (Einmündungsstelle der V. jugularis int. in die V. anonyma), der andere durch die Ausdehnung bis an die periphere Grenze der Operationsmöglichkeit (Torcular Herophili). Beide Fälle wurden geheilt.

Walther Schulze: **Ohreiterung und Hirntuberkel.** (Aus der k. Universitäts-Ohrenklinik Halle a. S.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schwartze.) (Ibidem.)

Unter 11 Fällen, in welchen eine Ohreiterung mit Hirntuberkel kombiniert war, wurde nur einmal die Diagnose „Gehirntuberkel" mit Bestimmtheit gestellt, während in allen übrigen Fällen die intrakranielle Erkrankung als ein direkter Folgezustand des Ohrleidens angesehen wurde. Verfasser bespricht dann sehr ausführlich die Differentialdiagnose zwischen Hirnabszess und Hirntumor.

K. Grunert: **Zur Prognose der Schussverletzungen des Ohres.** (Aus der k. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Schwartze.) (Ibidem.)

Verfasser bereichert die Zahl der gutartig verlaufenen tiefen Gehörgangsschüsse, welche lange Zeit als fast ausnahmslos prognostisch ungünstig bezeichnet wurden. Der mitgeteilte Fall ist auch in funktioneller Hinsicht interessant, als nicht wie gewöhnlich infolge direkter oder indirekter Gewalteinwirkung auf das Labyrinth Taubheit resultierte, vielmehr nach Heilung der Trommelfellperforation eine Hörweite für Flüstersprache von 50 cm erhalten blieb.

In einem zweiten mitgeteilten, ebenfalls günstig verlaufenden Fall handelte es sich um einen Streifschuss des Ohres, welcher eine Striktur des Gehörganges mit Eiterretention dahinter verursacht hatte und ausser der operativen Entfernung des Projektils späterhin die Totalaufmeisselung und Strikturoperation erheischte.

Ostmann-Marburg a. L.: **Zur quantitativen Hörmessung mit dem objektiven Hörmass.** (Ibidem.)

Die vorliegende Arbeit des Verf., welchem es als erstem gelungen ist, eine objektive, richtige Messung der Hörstörungen zu vollziehen, bildet eine Ergänzung seines bereits bekannten Werkes „Ein objektives Hörmass und seine Anwendung". Verf. zeigt uns hier, wie die Messung sowohl bei normaler Hörfähigkeit des Arztes, als auch bei Schwerhörigkeit des Arztes auf beiden Ohren vor sich zu gehen hat und wie nach seinen bisherigen Erfahrungen die Aufzeichnung der Hörprüfungsresultate am zweckmässigsten erscheint. Bei der grossen Bedeutung, welche Ostmanns Methode ohne Zweifel für die Zukunft zukommt, empfiehlt sich die Lektüre der beiden genannten Arbeiten sehr.

Dölger-München.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, Mitte November 1903.

Konflikt zwischen Aerztekammer und Statthalter. — Mandatsniederlegungen. — Meisterkrankenkassen. — Anklagen wegen Kunstfehler.

Am 7. November hielt die Wiener Aerztekammer eine Vollversammlung ab, hörte einen Bericht über die neuerliche Rede des Statthalters von Niederösterreich im Landtage an und beschloss sodann einstimmig und ohne Debatte, mit dem heutigen Tage die Mandate niederzulegen. Ueber den Konflikt zwischen Aerztekammer und Statthalter haben wir schon in unserem jüngsten Briefe (No. 45 dieser Wochenschr.) eine kurze Mitteilung gemacht und wollen heute bloss in Erinnerung bringen, dass es eine alte Geschichte war, welche der Statthalter jetzt ohne alle Nötigung zweimal in extenso vor den Landtag brachte, bloss um der Majorität den Gefallen zu tun, zu zeigen, dass er auch gegen die Aerzte und ihre gesetzliche Vertretung einmal scharf vorgegangen sei. In seiner zweiten Rede am 3. November hatte der Statthalter gesagt, er habe den Spitalsdirektor — der nach Ansicht der Aerztekammer einem Arzte gegenüber „in leichtfertiger, ja geradezu frivoler und denunziatorischer Weise" vorgegangen sei — nicht nur nicht bestraft, er habe ihn sogar belobt. Die Aerztekammer erblickte in dem Verhalten des Spitalsdirektors eine krasse Verletzung der Standesordnung, die Statthalterei dagegen belobte ihn, da er bloss seine Amtspflicht erfüllt hatte. Durch diese (der Aerztekammer) ganz neue Tatsache wurde das Ansehen der Kammer in einer noch nicht dagewesenen Weise auf das tiefste herabgewürdigt. Die gegenwärtige Aerztekammer und ihr Vorstand — so lautete es im Berichte — sind sich wohl bewusst, dass ihre Funktionsdauer im Erlöschen ist, dass dieselbe normalerweise nur mehr nach Wochen zählen könnte und dass eine Einstellung ihrer Funktionen gerade in diesem Zeitpunkte den Anschein einer leeren Demonstration erwecken kann. Trotzdem hielt sich der Vorstand veranlasst, der Kammer diesen Schritt zu empfehlen, welcher darin seine Begründung findet, dass gerade die Leitung der Neuwahlen die gegenwärtigen Mitglieder der Aerztekammer in beständigen Verkehr mit der der Aerztekammer vorgesetzten Statthalterei bringen muss und sie unter den gegebenen Verhältnissen einen solchen Verkehr nicht aufrecht erhalten können.

Zum Schlusse verabschiedete sich der bisherige Präsident der Kammer mit einigen Dankesworten von dem Vorstande und den Mitgliedern der Kammer, wornach das Kammermitglied Hofrat Prof. Schauta im Namen der Kammer und der gesamten Aerzteschaft dem Präsidenten und dem Vorstande der Kammer in warmen Worten dafür dankte, dass sie mit Fleiss und Hingebung im Interesse der Aerzteschaft tätig gewesen.

Die hievon verständigte Statthalterei richtete nunmehr am 10. November an das Bureau der Aerztekammer einen Erlass, des Inhalts, die Statthalterei sei nicht in der Lage, den Bericht des Präsidenten der Wiener Aerztekammer, in welchem derselbe mitteilt, dass die Mitglieder der Kammer und deren Stellvertreter ihre Mandate niedergelegt haben, zustimmend zur Kenntnis zu nehmen. Die Mandatsniederlegung stehe mit den Bestimmungen des Kammergesetzes im Widerspruche, die Kammer sei vor Ablauf ihrer Funktionsdauer nicht berechtigt, ihre Mandate niederzulegen. Die Statthalterei ersucht um Bekanntgabe, ob die Kammermitglieder auf ihrer Mandatsniederlegung verharren, in welchem Falle dann die Statthalterei weitere Verfügungen im Sinne des § 14 des Kammergesetzes treffen müsste. Der angezogene § 14 spricht der politischen Landesbehörde das Recht zu, die Auflösung der Kammer zu verfügen und Neuwahlen anzuordnen. Der gewesene Präsident der Kammer Dr. Heim beantwortete den Erlass dahin, dass eine Wiener Aerztekammer derzeit nicht bestehe, er könne daher den Erlass weder zur Kenntnis noch zur Beschlussfassung bringen; es müsse also der Statthalterei überlassen bleiben, die weiteren Verfügungen zu treffen. — Es ist wohl kaum nötig, beizufügen, dass das Vorgehen der Wiener Kammer in Wien und in den Provinzen volle Billigung gefunden hat.

Das „Oesterreichische Aerztekammerblatt" beleuchtet in seiner No. 21, 1903, das sonderbare Benehmen des Statthalters gegen die Wiener Aerztekammer und fährt dann fort: „Aber mit dieser Art von Hochschätzung der Aerztekammer steht der Statthalter von Niederösterreich nicht vereinzelt da; dieselbe Geringschätzung drückt sich im Vorgehen der Landesregierung von Krain aus, wo die Kammer durch Mandatsniederlegung sich aufgelöst hat. Die Regierung schreibt nicht etwa Neuwahlen aus, sondern sagt einfach: Wenn Ihr keine Kammern haben wollt, auch gut; mir ist es egal! — und kümmert sich nicht weiter um die Ausführung des Gesetzes, welches die Errichtung von Aerzte-

kammern anordnet. Nicht viel anders ist es auch in Kärnten. Auch hier hat sich die Kammer durch Mandatsniederlegung aufgelöst; hier wurden wohl Neuwahlen eingeleitet, über dieselben gehen aber sonderbare Gerüchte um: in manchen Wahlgruppen sollen nur 1—2 Stimmen abgegeben und zwischen zwei Wählern, die sich gegenseitig wählten, durch das Los entschieden worden sein. Trotzdem soll die Regierung diese Wahlvorgänge, die unter ihrer Leitung geschehen, nicht beanstandet und die so zustande gekommenen Wahlen*) für gültig erklärt haben! Ist das nicht ein weiterer Beweis, mit welcher Geringschätzung die Kammern von der Regierung betrachtet werden?" . . .

Wir haben im Laufe des letzten Jahres wiederholt von der Stellungnahme der Aerztekammern gegen die obligatorischen Meisterkrankenkassen Mitteilung gemacht. Die Wiener Kammer ging seinerzeit bekanntlich so vor, dass sie ihre Kammerangehörigen schriftlich und ehrenwörtlich verpflichtete, bei einer Meisterkrankenkasse keine wie immer benannte pauschalierte Stelle anzunehmen. Denselben Modus befolgten auch andere Aerztekammern mit zumeist recht befriedigendem Resultate. Die Aerztekammer in Böhmen erklärte ebenfalls durch einen Beschluss (März 1897), dass die Kammerangehörigen bei den Meisterkrankenkassen keine pauschalierte Stelle annehmen und dass sie die Mitglieder dieser Kassen nur nach den ortsüblichen Tarifen behandeln dürfen; sie ging aber einen Schritt weiter und sagte: Wer dagegen handle, vergehe sich gegen die ärztliche Standesehre und verfalle der ehrenrätlichen Behandlung. Diesen Beschluss setzte die Prager Statthalterei durch Erlass vom 25. April 1901 — also nach vier Jahren! — ausser Kraft und untersagte ihm den Vollzug. Ein dagegen eingebrachter Rekurs wurde vom Ministerium des Innern abgewiesen, mit der Begründung, dass der Beschluss der Aerztekammer für Böhmen gegen das Gesetz verstosse, welches für die Meisterkrankenkassen die Bestellung von Kassenärzten mit ständigen Bezügen zulasse. Die genannte Aerztekammer erhob nun die Beschwerde an den Verwaltungsgerichtshof, über welche am 11. Nov. l. J. verhandelt wurde.

Dem kurzen Berichte, welcher bis nun über diese Verhandlung erschienen ist, entnehmen wir, dass der Vertreter der Aerztekammer vor dem Verwaltungsgerichtshof ausführte: Den politischen Behörden stehe nur dann eine Ingerenz auf Beschlüsse der Aerztekammer zu, wenn sie die Befugnisse der Kammer überschreiten oder ein Gesetz verletzen. Aber auch dann habe die Statthalterei kein Recht, den Beschluss ausser Kraft zu setzen und seinen Vollzug zu untersagen, sondern nur zu verlangen, dass der Beschluss in einer neuen Kammersitzung aufgehoben werde und, falls das nicht geschah, die Kammer aufzulösen. Der Verwaltungsgerichtshof entschied aber gegen die Aerztekammer und wies ihre Beschwerde als unbegründet ab. Die Meisterkrankenkassen seien berechtigt, Aerzte gegen Pauschalentlohnung anzustellen, ebenso wie die Aerzte das Recht hätten, solche Anstellungen anzunehmen. An der Eingehung eines solchen Vertragsverhältnisses die Aerzte zu hindern, sei die Kammer nicht befugt. Die staatliche Oberaufsicht über die Kammer aber müsse jedenfalls so weit reichen, dass sie sich als wirksam erweisen könne. Wenn die Statthalterei das Recht habe, auf Abstellung von Unregelmässigkeiten zu dringen, so müsse ihr auch das Recht zustehen, das zur Abstellung Erforderliche zu veranlassen; das könne aber nicht durch Auflösung der Kammer, sondern nur durch Aufhebung des Beschlusses geschehen.

Diese neueste Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes ist wahrscheinlich in formeller Hinsicht unanfechtbar, sie kann aber uns Aerzte ganz kalt lassen. Die Meisterkrankenkassen haben gesetzlich das Recht, Aerzte gegen Pauschalentlohnung anzustellen; wir Aerzte haben das Recht, aber keineswegs die Pflicht, solche Stellen anzunehmen. Mit oder ohne ehrenwörtliche Verpflichtung, mit oder ohne ehrenrätliche Behandlung seien die Aerzte bloss einig, eine solche pauschalierte Stelle nicht anzunehmen, dann mögen sich die Kassen auf ihr papiernes Recht stützen und dann wird auch der Verwaltungsgerichtshof ihnen nicht zu Aerzten verhelfen. Wenn alle zahlungsfähige Klientel, die Meister, die Bahn- und Bankbeamten, die Angestellten bis zum Generaldirektor hinauf etc. der allgemeinen ärztlichen Praxis entzogen und der Fürsorge einzelner Aerzte übertragen werden, dann mag der Praktiker, zumal der in den grösseren und grossen Städten, zuschauen, wie er sein Brot gewinnt, wie er sich und seine Familie ernähren kann. Alle Krankenversicherungsgesetze und auch das Gesetz über Kreierung von obligatorischen Meisterkrankenkassen sind, wie die österr. Aerztekammern in ihrer Denkschrift vom Jahre 1897 ausführten, ganz und gar einseitig, mit alleiniger und ausschliesslicher Bedachtnahme auf die materiellen Interessen der Krankenkassen, aber ohne Rücksichtnahme auf die Aerzte und ihre Interessen verfasst. Nur an dem geeinigten Widerstande der Aerzte kann die Durchführung dieser Gesetze scheitern und schliesslich wird es doch dahin kommen, dass die Regierung und die parlamentarischen Körperschaften diese Gesetze so umändern, dass die gerechten Forderungen der Aerzte erfüllt werden.

Wir sind in der angenehmen Lage, über einen kleinen Erfolg diesbezüglicher langjähriger Bemühungen berichten zu können. Von seiten des Justizministeriums ist jüngst folgender Erlass an die k. k. Oberstaatsanwaltschaften ergangen: „In Straffällen, in welchen es sich um Feststellung eines von einem Arzte begangenen Kunstfehlers handelt, wird es sich in der Regel empfehlen, die Einholung eines Fakultätsgutachtens zu veranlassen, sofern nicht den begutachtenden Gerichtsärzten eine anerkannte Autorität auf dem betreffenden Gebiete der Heilkunde zukommt und der Fall nach der Sachlage zu keinen Zweifeln Anlass gibt. Es empfiehlt sich ferner, in solchen Fällen schon im Vorverfahren die Frage des Verschuldens vollkommen klar zu stellen, um nicht den beschuldigten Arzt im Falle eines durch Freispruch endenden Hauptverfahrens in seinem Ansehen schwer zu schädigen und den ärztlichen Stand keiner ungerechtfertigten Kritik in der öffentlichen Meinung auszusetzen." Also, schon im Vorverfahren, bei der Einleitung einer gerichtlichen Untersuchung wegen Kunstfehlers, möge das zuständige Gericht durch einen Fachmann, einen Gerichtsarzt, feststellen lassen, ob überhaupt ein Verschulden des Arztes vorliegt, vor der Urteilsfällung aber ein Fakultätsgutachten einholen, sofern über die Schuld des Arztes noch ein Zweifel besteht. Die Erspriesslichkeit dieser Verordnung bedarf wohl keiner Begründung. Nicht nur der einzelne Arzt, sondern der ganze Stand wird schwer geschädigt, wenn der sensationslüsterne Publizist von einem Kunstfehler eines Arztes zu berichten weiss. Die spätere Einstellung des Verfahrens wegen mangelnden Tatbestandes resp. der Freispruch können den Schaden gar nicht mehr gutmachen.

Briefe aus der Schweiz.

Bekämpfung der Lungentuberkulose. — Anzeigepflicht bei Tuberkulosetodesfällen. — Russische Studentinnen. — Prof. Kroenlein.

Noch immer steht unter den Massnahmen zur Bekämpfung der Lungentuberkulose auch im Schweizerlande die Sanatoriumbehandlung im Vordergrunde des allgemeinen Interesses. Mehr und mehr bricht sich in weiten Kreisen die Einsicht Bahn, dass auch an den von der Natur für die Behandlung der Schwindsucht meistbegünstigten Orten eher auf einen Erfolg zu rechnen ist, wenn der Kranke sich ständig unter fachärztlicher Kontrolle befindet und so einerseits davor bewahrt wird, sich allerlei Schädlichkeiten auszusetzen, andererseits in Stand gesetzt ist, die von der Natur gebotenen Heilfaktoren so intensiv als möglich auszunützen. So beobachten wir denn die gewiss im gemeinsamen Interesse der Kranken wie der Gesunden liegende Erscheinung, dass die vornehmlich zur Aufnahme von Kranken berechneten Gasthöfe an unseren Hauptkurorten für Lungenkranke sich mehr und mehr die in den eigentlichen Sanatorien geltenden Prinzipien und hygienischen Einrichtungen zunutze machen und dass die Phthisiker auf diese Weise von einem planlosen Hotelleben zu einer richtigen Sanatoriumsbehandlung übergehen. Es ist dies um so notwendiger, wenn der Hauptfaktor der Kur so sehr differenter Natur ist, wie das Hochgebirgsklima, namentlich zur Winterszeit. Noch immer ist Davos und dessen Umgebung (Schatzalp, Clavadel, Wiesen) der internationale Hauptkurort für Phthisiker der verschiedensten Stadien und es beherbergte z. B. im Jahre 1900 in seinen 11 Sanatorien, 20 Hotels und 40 Pensionen ca. 15 800 Kurgäste mit ca. 615 000 Aufenthaltstagen. In dieser Zahl inbegriffen sind allerdings zahlreiche Gesunde, welche, sei es als

*) Die Konstituierung der Kammer hat bisher nicht stattgefunden.

Begleiter ihrer kranken Angehörigen oder als Prophylaktiker, sei es als Liebhaber eines ausgiebigen Wintersportes oder als blosse Touristen den trotz seiner hohen Lage (1566 m ü. M.) grossstädtischen Komfort mit den Naturreizen des Hochgebirges vereinigenden und durchaus nicht etwa trostlos anmutenden Kurort für einige Zeit zu ihrem Wohnsitze wählen. Auch das ebenfalls im Kanton Graubünden, noch 300 m höher wie Davos gelegene Arosa, das mit seinen weitverstreuten Hotels und Sanatorien noch mehr den ländlichen Charakter bewahrt hat, erfreut sich eines stets zunehmenden Rufes als Kurort für Lungenkranke; das Oberengadin dagegen mit seinem Hauptplatz St. Moritz, dessen Lage weniger geschützt ist und dessen Klima grössere Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit des menschlichen Organismus stellt, wird kaum mehr von Phthisikern, um so reger dagegen von anderweitig Leichtkranken und Gesunden und zwar von Jahr zu Jahr in steigender Zahl auch zur Winterszeit besucht. Als ein westschweizerisches Davos ist in rascher Entwicklung begriffen das hoch über dem Rhonetal (1256 m) nahe deren Mündung in den Genfersee gelegene Leysin, wo in den allerletzten Jahren ebenfalls mehrere grosse Hotels und Sanatorien gegründet worden sind. Insgesamt bestehen zurzeit in der Schweiz 20 für Bemittelte berechnete, zum allergrössten Teil von Ausländern der verschiedensten Nationen besuchte geschlossene Sanatorien mit ca. 1500 Betten. Ausschliesslich für Ausländer berechnet, aber für weniger Bemittelte bestimmt, sind die drei von Angehörigen der betreffenden Länder gegründeten Sanatorien in Davos: die deutsche Heilstätte, ein englisches und ein holländisches Sanatorium.

Aber auch die eigentliche Volksheilstättenbewegung hat in der Schweiz lebhaften Anklang gefunden und bereits zur Gründung einer ganzen Anzahl von Sanatorien geführt. Bei dem Mangel einer staatlichen Krankenversicherung und bei der Kleinheit und finanziellen Ohnmacht der meisten bestehenden Privatkrankenkassen finden wir hier aber keine von Krankenkassen oder ähnlichen Organisationen ins Leben gerufene Anstalten. Vielmehr sind es gewöhnlich die gemeinnützigen Vereine der einzelnen Kantone oder andere speziell zu diesem Zwecke sich bildende private Vereinigungen, welche die Initiative hiezu ergreifen. Haben diese durch Veranstaltung von Kollekten, durch Zuschüsse aus dem eigenen Vermögen, durch Heimfall von Vermächtnissen etc. eine Summe zusammengebracht, welche eine baldige Verwirklichung des Projektes in Aussicht stellt, dann beteiligt sich gewöhnlich auch der Staat mit einer mehr oder weniger grossen Summe und hilft so den Plan realisieren; ebenso ermöglicht er den Fortbestand der Anstalten durch regelmässige Beiträge an die Betriebsdefizite. Es bestehen zurzeit 8 kantonale Volksheilstätten mit ca. 550 Betten für Erwachsene und 2 solche mit 55 Betten ausschliesslich für Kinder und zwar gehören dieselben an den Kantonen Genf, Waadt, Neuenburg, Bern, Basel-Stadt, Basel-Land, Glarus und Zürich. Die meisten Kantone waren in der Lage, im eigenen Gebiete einen zweckentsprechenden Platz zu finden, während Basel-Stadt und Genf ihre Heilstätten nach Davos resp. ins Wallis verlegten. Der Kanton St. Gallen steht mitten in der Sammelbewegung für eine in der Nähe des Walensees zu errichtende Anstalt und eine Reihe von kleineren Kantonen haben sich durch Geldbeiträge vertraglich eine Anzahl Plätze im Sanatorium eines grösseren Nachbarkantons gesichert.

Ueber Gesetzgebung und amtliche Massnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose war bisher aus unserem Lande wenig zu berichten. Um so erfreulicher und nachahmenswerter ist das Beispiel des Kantons Graubünden, woselbst im Interesse der Erhaltung und Mehrung des ausgedehnten Fremdenverkehres und zum Schutze der einheimischen Bevölkerung vor kurzem ein sehr gutes Gesetz betr. Massnahmen gegen die Tuberkulose erlassen und vom Volke in der Volksabstimmung angenommen worden ist. Die wesentlichsten Bestimmungen dieses Gesetzes lauten: Jeder Todesfall an Tuberkulose ist vom behandelnden Arzte, event. vom Hausbesitzer sofort dem Bezirksarzte anzuzeigen. — Nach jedem Todesfall an Tuberkulose hat eine amtliche Desinfektion der bewohnten Räume und der benützten Betten, Kleider etc. stattzufinden. — Beim Auftreten gehäufter Fälle von Tuberkulose unter der einheimischen Bevölkerung ist vom Bezirksarzt eine Untersuchung der Ursachen anzustellen und die notwendigen hygienischen Verbesserungen anzustreben. — Das kantonale chemische Laboratorium wird angewiesen, Sputumuntersuchungen auf Tuberkelbazillen zu mässiger Taxe zu besorgen. — Die zuständigen Behörden und Verwaltungen haben dahin zu wirken, dass in Schulen, Kirchen, Bahnhöfen, Eisenbahnwagen etc. nicht auf den Boden gespuckt werde; dass die Strassen vor dem Kehren bespritzt werden und dass die Eisenbahnwagen täglich feucht gereinigt und periodisch desinfiziert werden. — Für Kurorte für Lungenkranke und Uebergangsstationen werden besondere, den Verhältnissen entsprechende Bestimmungen aufgestellt.

Es ist nicht daran zu zweifeln, dass die strenge Durchführung dieses Gesetzes dazu beitragen wird, dem an Naturschönheiten und natürlichen Heilfaktoren aller Art gleich reichen Graubündnerland seine alten gesunden und kurbedürftigen Besucher zu erhalten, neue hinzuzugewinnen und die Gefahr einer tuberkulösen Durchseuchung der einheimischen Bevölkerung auf ein Minimum herabzusetzen.

Die in meinem letzten Briefe erwähnten Bestrebungen um Abhilfe der durch Ueberflutung der medizinischen Fakultäten durch russische Studentinnen entstandenen Uebelstände haben bereits zu einem Ergebnis geführt. So hat das Erziehungsdepartement des Kantons Waadt auf Antrag der Lausanner Universitätskommission verfügt, es seien bei der Immatrikulation ausländischer Studierender in Zukunft nur noch solche Ausweispapiere anzuerkennen, die den von den schweizerischen Studenten verlangten wirklich gleichwertig seien. Ferner sollen künftig bei Platzmangel den Studenten schweizerischer Nationalität in erster Linie Plätze in den Laboratorien, Seziersälen etc. reserviert werden und hernach von den Ausländern zuerst diejenigen berücksichtigt werden, welche die reglementarischen Examina absolvieren. Ebenso hat der zürcherische Erziehungsrat im Einverständnis mit der medizinischen Fakultät beschlossen, von den russischen Studentinnen bessere Ausweise über genügende Vorstudien und gründliche Kenntnis der deutschen Sprache zu verlangen. Um ferner der Ungehörigkeit vorzubeugen, dass diese Studentinnen, welche in unserem Lande kein Examen zu machen beabsichtigen und deshalb häufig keinen geordneten Studienplan verfolgen, sich vorzeitig und ohne die notwendige propädeutische Vorbildung zu den klinischen Fächern drängen und so den regulären Studierenden die Plätze versperren, wird nunmehr angeordnet, dass zu den klinischen Vorlesungen und Uebungen nur diejenigen Studenten zugelassen werden, welche sich über die Absolvierung des zweiten propädeutischen Examens oder eines neu zu schaffenden vorklinischen Fakultativexamens ausweisen können. Endlich wird den Professoren der medizinischen Fakultät das Recht eingeräumt, nötigenfalls Platzkarten auszugeben. Diese Massregeln, welchen sich wohl auch die übrigen Universitäten anschliessen werden, dürften genügen, den dringendsten Uebelständen abzuhelfen. Sie mögen dem Fernerstehenden vielleicht kleinlich erscheinen. Wer aber die ausserordentlichen Verhältnisse kennt, die sich in den letzten Jahren an unseren medizinischen Fakultäten entwickelt haben, dem wird diese Konzession an die Angehörigen der einheimischen Bevölkerung, aus deren Steuern ja die Universitäten erhalten werden, nur billig erscheinen. Denjenigen ausländischen Elementen, welche wirklich Bildung bei uns suchen, und welche auch fähig sind, wirkliche Bildung zu empfangen, werden deshalb die Tore unserer Universitäten gleichwohl offen stehen.

Mit lebhafter Genugtuung ist in Universitäts- und Privatkreisen Zürichs die Nachricht aufgenommen worden, dass der Direktor der dortigen chirurgischen Klinik, Herr Prof. Kroenlein, einen Ruf nach Wien als Nachfolger Gussenbauers endgültig abgelehnt habe. Unter Prof. Kroenlein, der seiner Klinik nunmehr schon 23 Jahre vorsteht, hat sich dieselbe aus recht bescheidenen Verhältnissen zu einem den modernsten Anforderungen entsprechenden Institut umgestaltet, woselbst trotz der verschiedenen neuen, in den letzten Jahren errichteten Spitäler stets Platzmangel herrscht. Erst vor wenigen Jahren war er in der angenehmen Lage, einen in jeder Beziehung nach den neuesten Errungenschaften der Technik eingerichteten aseptischen Operationssaal mit einer Reihe dazugehörender Nebenräume zu beziehen, wozu die Mittel zum grössten Teil durch die Munifizenz einiger seiner Privatpatienten aufgebracht wurden. Durch einen flotten Fackelzug ehrte die

Studentenschaft Zürichs den Entschluss Prof. Kroenleins, seinem jetzigen Wirkungskreis treu zu bleiben und ein glänzender von dem Gefeierten gebotener Kommers beschloss würdig diesen seinen Ehrentag. Dr. N.

Vereins- und Kongressberichte.

Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. November 1903.

Demonstrationen:

Herr Citron: **Methode zur quantitativen Zuckerbestimmung.** Modifikation des Lehmannschen jodometrischen Verfahrens: Erhitzen von 1 ccm Harn in Porzellanschale mit 20 ccm Fehlingscher Lösung und etwas Wasser bis zum Sieden. Filtrieren durch Papierfilter, auf welchem etwas gepulverter Bimsstein sich befindet (Filtration durch Saugballon beschleunigt). Nachwaschen mit heissem Wasser. Filtrat im Becherglas mit Schwefelsäure angesäuert (Entfärbung) und 1 g Jodkalium zugesetzt. Sofortige Abscheidung des gelben Jodürs. Hinzusetzen von Stärkelösung. Blaufärbung. Nunmehr Titrieren mit $^1/_{10}$ Normalnatriumthiosulfat, bis die schwarzblaue Farbe in Weiss umschlägt. Da die Bürette so graduiert ist, dass man statt der verbrauchten Titrierflüssigkeit gleich die Prozent Zucker ablesen kann, ist die Bestimmung in wenigen Minuten durchgeführt. Die Bürette selbst ist direkt auf die Flasche mit der Titrierflüssigkeit aufgesetzt und der ganze praktische Apparat bei Rich. Kallmeyer, Oranienburgstr. 3, zu haben.

Herr Lassar: Fall von **Hodentuberkulose**, geheilt durch Hetolinjektionen. Erbliche Belastung; vor längerer Zeit Gonorrhöe mit Epididymitis, welche mit den üblichen Residuen abheilte. Später Sturz auf den Hodensack, nunmehr Entwicklung der zur Fistelbildung führenden Schwellung beider Hoden. Mehrmonatliche Injektionen von Hetol, mit 0,001 begonnen, im ganzen ca. 6,0 verbraucht.

Herr Schütze: Präparat von **Trachealsyphilis**, die zur Kommunikation mit dem Oesophagus geführt hatte. Ausgedehnte Ulzerationen in der Trachea mit Unterminierung der Schleimhaut und Brückenbildung. Sektionsbefund zeigt die Ulzerationen geheilt; es hatte zuletzt eine Jodkur stattgefunden.

Herr J. Lazarus: Präparat von sehr grossem **Aneurysma arc. aortae.** Anamnese: Syphilis; wiederholte kleine Schlaganfälle. Zur Diagnose hatte vorwiegend die Kompression der Trachea und ein dadurch bedingtes lautes, pfeifendes Geräusch geführt. Pulsation war vorübergehend vorhanden.

Tagesordnung:

Herr F. Blumenthal: **Ueber das glykolytische Ferment.**

Vortragender will ein Referat über den gegenwärtigen Stand dieser Frage geben.

Es gäbe nur ein Organ, welches man als Zentrum für den Diabetes halten kann, das Pankreas. Es sei nun die Frage, ob die Wirkung dieses Organs an ein Sekretionsprodukt gebunden sei, oder ob sie eine Fähigkeit der Pankreaszellen, Zucker zu zerstören, darstelle. Die letztere Ansicht (Lépine), dass nämlich beim Diabetes die Fähigkeit des Pankreas, Zucker zu zerstören, aufgehoben sei, sei nicht bestätigt worden. Es blieb also nur die erstere, die Ansicht von der Sekretion eines glykolytischen Agens, wobei sich die Unterfrage ergab, ob Glykolyse und Oxydation gleiche Vorgänge seien. M. Jakoby habe diese Frage im negativen Sinne entschieden. Die Glykolyse sei ein selbständiger Vorgang, der zwar auch des Sauerstoffes bedürfe, aber mit Oxydation nicht identisch sei.

Dass die Glykolyse an die Lebenstätigkeit der Zellen nicht gebunden ist, bewies Vortragender damit, dass er aus Pankreas nach Buchners Vorgang unter hydraulischem Druck Gewebssaft presste und feststellen konnte, dass dieser eine zuckerzerstörende Fähigkeit besitzt.

Dieses Ferment, über dessen weitere Eigenschaften er kurz berichtet, ist nach Vortragendem imstande, Zucker unter Bildung von Kohlensäure zu zerstören; Alkohol bilde sich nicht; es sei also jedenfalls der Vorgang mit der alkoholischen Gärung nicht zu identifizieren, was Bickel und Bendix annehmen. Auch der Einwand Umbers, dass die Zersetzung in seinen Versuchen auf Bakterienwirkung zurückzuführen sei, weist Vortragender zurück. U. habe zu kleine Mengen Pankreas genommen und diese zu kurze Zeit einwirken lassen.

Nachdem dann Stoklasa u. a. nachgewiesen hatten, dass in allen Organen ein Zucker unter alkoholischer Gärung zerstörendes Ferment vorhanden sei, nahm Vortragender seine Versuche nochmals auf und fand, dass tatsächlich in allen Organen ein derartiges Ferment vorhanden sei, dass aber nur bei anaërober Versuchsanordnung (nach Stoklasa) alkoholische Gärung stattfinde, bei aërober sich aber Alkohol nur in verschwindender Menge nachweisen liess. Die alkoholische Gärung sei also im Organismus, wo doch Sauerstoff vorhanden, nur ein unwesentlicher Vorgang.

Da nun heute ein glykolytisches Ferment in allen Organen nachzuweisen sei, so frage sich, welche besondere Bedeutung dann dem Pankreas zukomme. Diese Frage sei jetzt von Cohnheim und Rahel Hirsch aufgehellt. Cohnheim fand, dass die Muskeln allein nur wenig Zucker zerstören, diese Fähigkeit aber sogleich in bedeutend höherem Masse entwickeln, wenn man noch ausserdem Pankreas hinzusetzt. Fräul. Hirsch konnte dies für die Leber bestätigen.

Den Vorgang der Glykolyse ins Blut zu verlegen, wozu Beobachtung eines zuckerlösenden Fermentes in Fibrin (Sieber, Blum) und in Leukocyten (Vortr.) verleiten könnten, halte er für nicht richtig; es sei im Serum vermutlich ein antiglykolytisches Ferment vorhanden, welches die Wirkung des ersteren aufheben würde; dagegen seien die Leukocyten wohl Träger dieses Fermentes und brächten es in die verschiedenen Organe, wo es abgeladen und durch das Pankreasferment aktiviert werde. Doch sei das Pankreas nicht unbedingt zur Glykolyse nötig.

Es sei also, sagt Vortr. zum Schlusse, in allen Organen ein glykolytisches Ferment vorhanden, welches Zucker zerstört unter Bildung von Kohlensäure und Wasser, aber nicht von Alkohol. Das Pankreas aktiviert dieses Ferment. In schweren Formen von Diabetes sei das glykolytische Ferment in der Leber vermisst worden.

Die therapeutischen Versuche mit Pankreas mussten bisher fehlschlagen, da man zu geringe Mengen verwendete und grössere Mengen auch erst dann wird verwenden können, wenn es gelungen sein wird, das Ferment rein darzustellen.

Diskussion: Herr Kraus: Er habe wohl als erster Kohlensäure bei der Zuckerzerstörung nachgewiesen; wenn man diese aber als Masstab für die Grösse der Zuckerzerstörung annehmen wolle, so sei es nötig, dazu die entsprechende Abnahme des Zuckers nachzuweisen, was Blumenthal nicht getan habe. Im Gegenteil, es sei der Zucker nach der Einwirkung des Pankreas nicht vermindert gewesen. Er frage also, was Blumenthal berechtige, die Kohlensäure als Beweis und Masstab der Zuckerzerstörung zu betrachten?

Herr Blumenthal: Dass der Zucker nicht vermindert gefunden, rühre von der Bildung von Pentosen während der Autolyse her.

Herr Kraus: Herrn Bl.s Antwort habe den Sinn seiner Frage nicht berührt und sein Einwand gegen Bl.s Schlussfolgerung bleibe bestehen.

Fräul. Hirsch: Sie erwähnt kurz ihre Untersuchungen in Hofmeisters Laboratorium. Den Ansichten Blumenthals betr. der Funktion des Pankreas könne sie nicht folgen und ebensowenig ziehe sie Schlüsse, welche Bl. betreffs des Pankreasdiabetes jetzt schon gezogen habe.

Herr Arnheim: Bericht über eigene Versuche in dieser Frage. Hans Kohn.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. Oktober 1903.
Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Vor der Tagesordnung demonstriert

Herr Rüdiger den Urin eines Falles von **Chylurie.**

Tagesordnung:

Herr Dunzelt (a. G.): **Zur Behandlung des Lupus und der Alopecia areata.** (Mit Krankenvorstellung.)

In Vertretung meines abwesenden Chefs erlaube ich mir, den am 6. Dezember vorigen Jahres an hiesiger Stelle demonstrierten Fall von fast geheiltem Gesichtslupus nach Verlauf von 10 Monaten nochmals vorzustellen.

Betreffs der angewendeten Behandlungsmethode gestatte ich mir noch einmal kurz zu wiederholen, dass zur Anwendung der von Dr. Credé modifizierte Bestrahlungsapparat „Sanitas" kam.

Derselbe arbeitet mit 10 Ampère und 110 Volt und ist an Wechselstrom angeschlossen. Die Strahlen gehen zur Abkühlung zunächst durch einen mit Wasser gefüllten Rahmen, sodann zur Abhaltung der Wärmestrahlen durch eine blau-violette Glasscheibe und werden durch eine vor der letzteren stehende Glaslinse gesammelt und auf die zu bestrahlende Hautpartie ge-

worfen. Durch Fortlassen der Glaslinse erhält man ein diffuses Licht, welches sich zur Bestrahlung grösserer Flächen eignet und gleichfalls wirksam ist, sofern keine grössere Tiefenwirkung erforderlich ist.

Der Kranke war bis zu seiner Vorstellung etwa 6 Monate lang bestrahlt worden und ist später im Januar und Februar d. Js. noch 6 Wochen ambulant in gleicher Weise behandelt worden. Seitdem ist er keinerlei Behandlung mehr unterzogen worden. Seine nochmalige Vorführung geschieht aus dem Grunde, weil im vorigen Jahr die Heilung noch nicht ganz abgeschlossen war, so dass von verschiedenen Seiten Zweifel darüber entstanden, ob mit der beschriebenen Methode auch endgültige Resultate zu erzielen seien. Während der Kranke früher wegen seines ekelerregenden Leidens ausserstande war, Stellung und Arbeit zu erlangen, ist ihm dies seit Ostern gelungen.

Der erreichte Heilerfolg dürfte zurzeit wohl ein vollständiger sein. Er ist ausschliesslich durch Bestrahlung mit dem beschriebenen Apparat erzielt worden.

Wie Sie sich erinnern werden, beruht dessen Wirkung ungefähr auf den entgegengesetzten Grundsätzen, als wie sie Finsen für seinen bekannten Apparat angegeben hat. Es fehlt bei unserem Apparat die für das Blutleermachen von Finsen geforderte Kompression der Gewebe. Weiter benutzt Finsen eine hohe Ampèrezahl und niedere Voltzahl — wir eine niedere Ampèrezahl und hohe Voltzahl. Endlich benutzt Finsen eine Linse von Bergkrystall, welche die angeblich hauptsächlich wirksamen ultravioletten Strahlen ungehindert durchlässt, während wir eine Glaslinse anwenden, durch welche die ultravioletten Strahlen fast bis zur Unwirksamkeit abgeschwächt werden.

Die in dem vorliegenden, zweifellos schweren Falle erfolgte Heilung muss es als sicher erscheinen lassen, dass auch ohne Kompression der Gewebe eine Tiefewirkung der Strahlen erfolgt ist. Allein die Wärmeentwicklung für den Erfolg verantwortlich zu machen, halte ich nicht für angängig, da tatsächlich durch die beschriebene Wasserabkühlung die Temperatur der Strahlen niedrig war und etwa von einer grösseren Erhitzung der Gewebe keine Rede sein konnte.

Es ist natürlich unmöglich, aus einem einzelnen glücklich verlaufenen Falle Schlüsse in Bezug auf den Wert einer Behandlungsmethode zu ziehen, vielmehr soll hier nur die Tatsache festgelegt werden, dass in dem vorliegenden Falle eine Heilung mit einer Behandlungsmethode erzielt worden ist, welche den von Finsen aufgestellten Grundsätzen in vielen Punkten direkt widerspricht und welche in Anbetracht ihrer grossen Einfachheit, Billigkeit und Anwendbarkeit überall jedenfalls verdient, weiter erprobt zu werden.

Bezüglich des angewendeten Apparates möchte ich noch folgendes erwähnen:

Derselbe wird von der Firma Reiniger, Geppert & Schall in Erlangen geliefert. Genannte Firma hat auf Grund unserer Erfahrungen die vorhanden gewesenen Mängel beseitigt und die von Dr. Credé angegebenen Verbesserungen im Prinzip angebracht. Der Preis des Apparates stellt sich auf ungefähr 300 M.

Ehe ich auf die Wirksamkeit des Apparates bei einer anderen Krankheit zu sprechen komme, möchte ich Sie bitten, sich den Kranken anzusehen. Sie werden sich überzeugen, dass die Heilung zurzeit eine vollständige ist.

Es ist eine Wiederherstellung erfolgt, welche eine natürliche Nasenform geschaffen hat und wobei die erkrankten Teile jetzt überhäutet sind — zum kleineren Teil mit normaler Haut aus noch vorhandenen Epithelresten bestehend, zum grösseren Teil mit weisslichen, gefässreichen Narben.

Von den Oedemen der Augenlider ist nichts mehr vorhanden. Die zahlreichen Knötchen und Geschwüre auf den Backen sind ebenfalls vollständig verschwunden, auch haben sich keine neuen tuberkulösen Lymphdrüsen zu beiden Seiten des Halses wieder gezeigt.

Das Allgemeinbefinden ist jetzt ein ganz normales, gutes. Von Tuberkulose ist in keinem Körperteil etwas nachzuweisen. Selbstverständlich bleibt der Kranke auch weiterhin unter Kontrole, damit die Behandlung sofort wieder aufgenommen werden kann, falls sich an irgend einer Stelle ein Wiederaufflackern der Krankheit zeigen sollte.

Im Anschluss an den vorgeführten Fall möchte ich noch kurz über einen Fall von Alopecia areata berichten, der ebenfalls auf der chirurgischen Station des Stadtkrankenhauses Johannstadt ambulant behandelt worden ist, den ich Ihnen aber nicht vorstellen kann, da er eine junge Dame betrifft, welche leider gezwungen war, die anscheinend sehr erfolgreiche Behandlung vor der Zeit abzubrechen, da sie von auswärts war und aus ihrem Pensionat nach der Heimat zurückkehren musste.

Es handelte sich um eine 17 jährige, sonst gesunde und kräftige Dame, welche seit ungefähr 5 Jahren an Haarausfall litt.

Es bildeten sich anfangs, von umschriebenen Punkten der behaarten Kopfhaut ausgehend, zahlreiche kreisrunde, kahle Stellen, welche allmählich durch Zusammenfliessen mit benachbarten enthaarten Teilen grössere Ausdehnung gewannen. Die Kahlköpfigkeit war besonders am Scheitel sehr gross und entstellend. Die Augenbrauen und Wimpern waren gleichfalls stark gelichtet. Rötung und Schuppenbildung der Haut war nicht vorhanden. Das nach Angabe der Patientin früher kräftige, starke Haar war allmählich spärlich, dünn und fast seidenartig geworden. Die einzelnen Haare entwickelten sich nur bis zur Länge von ungefähr 6 cm, um dann auszufallen, so dass die Patientin nicht imstande war, sich eine Frisur zu machen. Die junge Dame hat von Beginn ihrer Erkrankung an zahlreiche hervorragende Aerzte und Spezialisten für Hautkrankheiten besucht und ist mit allen erdenklichen Mitteln monate- und jahrelang ohne Erfolg behandelt worden.

Dr. Credé hatte ebensowenig wie ich irgend welche Erfahrung über die Wirksamkeit der ultravioletten Strahlen gegenüber der vorliegenden Krankheit und machte der Patientin, welche von der Behandlung mit blauem Licht gehört hatte, keinerlei Versprechungen auf Erfolg. Dieselbe unterzog sich vom Februar bis Ende Juni d. Js. einer Bestrahlungskur mit unserem Apparat in ½—1 stündigen Sitzungen, zuerst 2 mal wöchentlich und in dem letzten Monat 3 mal wöchentlich. Sie ist also in 52 Sitzungen bestrahlt worden, so dass die einzelne Körperstelle, da abgewechselt wurde, in dem 3. Teil dieser Zeit dem Lichte ausgesetzt wurde. Sie gebrauchte ausserdem auf unseren Wunsch keinerlei Salben oder Kopfwässer, auch keine innerlichen Medikamente. Zunächst erschien es ausgeschlossen, in kurzer Zeit eine so grosse Fläche, wie die behaarte Kopfhaut mit konzentriertem Licht zu bestrahlen. Es wurde daher — unter Fortlassung der Sammelglaslinse — von vornherein mit diffusem blauen und violettem Lichte bestrahlt, wodurch man immer ⅓ der befallenen Fläche auf einmal belichten und ausserdem von der Abkühlung durch den Wasserrahmen absehen konnte, welche ja nur bei der Anwendung des konzentrierten Lichtes nötig war. Der Erfolg war zunächst ein sehr langsamer und zeigte sich zuerst nach 4—6 Wochen im Nachlass des Haarausfalles. Dann liess sich eine entschieden günstige Einwirkung feststellen, welche sich dahin aussprach, dass sich auf den kahlen Stellen ein leichter Flaum zu bilden begann. Aus den seidenweichen Härchen entwickelten sich allmählich kräftige Haare. Auf den behaarten Stellen wurden die Haare kraus und länger. Auch die Augenbrauen hatten sich wieder eingestellt. Von Monat zu Monat liess sich eine fortschreitende Besserung feststellen, so dass die Dame im Juni wieder einen vollbehaarten Kopf mit zwar noch kurzen — etwa 15 cm langen, aber kräftigen Haaren hatte und sich dieselben wieder scheiteln konnte.

Sie verliess sehr befriedigt unsere Behandlung und es muss zweifellos als ein Erfolg bezeichnet werden, dass nach 5 Monaten die Krankheit nicht nur zum Stillstand gebracht wurde, sondern auf dem Wege völliger Ausheilung zu sein schien.

Ob der erzielte Erfolg von Dauer sein wird, entzieht sich unserer Beurteilung. Da es jetzt in den meisten grösseren Städten Bestrahlungseinrichtungen gibt, haben wir der Patientin geraten, die Kur in einem derartigen Institut ihrer norddeutschen Heimat fortzusetzen.

Wenn nun auch zugegeben werden muss, dass in vielen Fällen von Alopecia areata sich der Haarwuchs auch ohne jegliches ärztliches Zutun — allerdings meist schon nach Monaten — von selbst wieder einstellt, so bleibt es doch auffallend, dass ein Leiden, welches seit 5 Jahren den verschiedensten Behandlungsmethoden getrotzt hat, durch eine Behandlung mit violetten Strahlen in kurzer Zeit so ausserordentlich gebessert wurde, dass man fast von einer vollständigen Heilung sprechen möchte. Worin der Erfolg der Behandlung zu suchen ist, lässt sich schwer bestimmen, ob — eine tropho-neurotische Störung angenommen — in einer Kräftigung des Haarbodens oder — bei der Annahme einer parasitären Erkrankung — in einer bakteriziden Wirkung der Lichtstrahlen. Eine Wärmewirkung kann es nicht sein, da die Temperatur tatsächlich eine niedrige war, zumal wenn man berücksichtigt, dass die Entfernung der Kopfhaut von dem Apparat ungefähr ¾ m betrug und die Lichtstrahlen bereits bei ihrem Durchgang durch die violette Scheibe abgekühlt waren.

Immerhin dürfte das erzielte Resultat es nicht unratsam erscheinen lassen, in Fällen, bei denen die üblichen Behandlungsarten sich als unwirksam erweisen, einen Versuch mit der erwähnten Bestrahlungsmethode zu machen, namentlich da dieselbe im Gegensatz zu der Lupusbehandlung sich noch viel einfacher gestaltet und unter ärztlicher Kontrole vom Wartepersonal ausgeführt werden kann.

Herr **Werther: Ueber die Finsenlampe im Stadtkrankenhaus Friedrichstadt und die damit bisher behandelten**

Lupuskranken. (Der Vortrag erscheint unter den Originalien in dieser Wochenschrift.)

Diskussion über beide Vorträge:

Herr Dunzelt erhebt dagegen Einspruch, dass von Herrn Werther die Credésche Lampe einfach als eine Verschlechterung der Finsenlampe bezeichnet wurde. Soviel stehe doch fest, dass mit ersterer ein Lupus geheilt werden könne, das habe die Demonstration erweisen sollen; etwa die Finsenlampe damit anzugreifen, habe ganz fern gelegen. Das erzielte Resultat zeige somit, dass man auch mit einer einfacheren und billigeren Lampe als der von Finsen angegebenen Heilungen erzielen könne.

Herr Hofmann hatte den einen der jetzt geheilt vorgestellten Patienten mit Nasenlupus seit 1892 wiederholt mit Auskratzungen und mit nachfolgenden Aetzungen behandelt, so dass derselbe jedesmal mit vollständiger Vernarbung und ohne zurückbleibende sichtbare Knötchen entlassen werden konnte. Allerdings blieben Rezidive nicht aus. Patient kam aber trotz ganz bestimmter Anweisungen immer erst dann wieder in die ärztliche Behandlung, meist erst nach 1 jähriger Pause, wenn die Krankheit bereits grosse Fortschritte gemacht hatte. Im Frühjahr dieses Jahres sah er ihn nach 2 jähriger Pause wieder, mit so weit vorgeschrittenem Lupus, dass er ihn, um grosse Substanzverluste zu vermeiden, Herrn Werther sofort zur Finsenbehandlung überwies. Er ist von dem glänzenden Resultate überrascht und wünscht, dass es diesmal ein dauerndes sei.

Herr Werther bittet um eine nähere Erklärung darüber, inwiefern die Prinzipien der blauen Lichtlampe andere wären, als bei der Finsenlampe; nach seiner Ansicht seien sie dieselben, indem beide ein Kohlenelektrodenbogenlicht als Lichtquelle verwenden. Bei der Credéschen Lampe gehen viele Strahlen dieses Lichtes verloren, während die Finsenschen Vorrichtungen dazu dienen, alle Strahlen zusammenzuhalten und auf einen bestimmten Herd lokalisert und konzentriert anzuwenden, ferner das Eindringen in die Tiefe zu erleichtern. Die Strahlen der Scheinwerferlampe sind alle auch bei der Finsenlampe in Tätigkeit. Das blaue Glas vermehrt doch nicht etwa, wie manche zu glauben scheinen, die blauen Strahlen. Es ist sogar fraglich, ob es monochromatisch ist, d. h. nur die blauen Strahlen wirklich durchlässt, wie man annimmt.

Die auffallenden Teleangiektasien an beiden Wangen und an der Nasenspitze, die der vorgestellte Patient bekommen hat, werden bei der Finsenbehandlung nicht beobachtet und bedeuten ein schlechtes kosmetisches Resultat. Die Reaktion bei diesen verläuft akuter und hinterlässt keine derartige chronische Hyperämie. Es ist deshalb wahrscheinlich, dass es sich beim Scheinwerfer nur um eine abgeschwächte Licht- oder gar nur um eine Wärmewirkung handelt, und ganz erklärlich, dass diese Behandlung tiefere Lupusknoten nicht beeinflusst.

Herr Dunzelt hebt nochmals hervor, die Credélampe sei dadurch prinzipiell von der Finsenlampe verschieden, dass 1. bei ihr eine niedere Ampère- und hohe Voltzahl und dass 2. eine einfache Glaslinse zur Anwendung komme, die nur blaue und violette Strahlen durchlasse, während sie die ultravioletten, nach Finsen angeblich hauptsächlich wirksamen Strahlen absorbiere. Ferner fehle bei der Sanitaslampe die von Finsen geforderte Kompression der Gewebe.

Herr **Adolf Schmidt: Ueber Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Antistreptokokkenserum.**

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. November 1903.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

I. Demonstrationen:

1. Herr **Wagner**: 8 jähr. Mädchen mit **kongenitalem totalen Defekt der Fibula** und des V. Metatarsus. Gleich nach der Geburt bildete das untere Fibuladrittel einen spitzen Winkel, so dass als korrigierende Operation eine Osteotomie und Tenotomie der Achillessehne vorgenommen wurde. Jetzt soll die Pes-valgus-Stellung durch orthopädische Massnahmen korrigiert werden. — Röntgenbilder.

Herr **L. Seeligmann**: Fall von **multiplen Neurofibromen** bei einer von ihm wegen Uterusmyomen und Adnextumor operierten Frau.

3. Herr **Conitzer**: Kind mit **Barlowscher Krankheit**, das noch deutliche Blutfädchen an den Zähnen und zylindrische Schwellung eines Unterschenkels aufweist. Empfehlung der Lahmannschen Pflanzenmilch.

Diskussion: Herr E. Fraenkel bemerkt, dass nach langer Pause jetzt wieder im letzten Halbjahr ein gehäuftes Auftreten von Barlowscher Krankheit zu konstatieren ist. Ihm sind 5 Fälle zur anatomischen Untersuchung gekommen, die eigentümlicherweise aus dem Krankenhausmaterial stammen. Auf die Details der Sektionsergebnisse ausführlich einzugehen, behält er sich vor. Blutungen im Bereiche des Zahnfleisches sind nur bei Kindern, die schon gezahnt haben, zu konstatieren. Wichtig ist es, auf hämorrhagische Zustände an den Kiefern zu achten. Warum Herr Conitzer das Lahmannsche Artefakt empfiehlt, ist ihm unverständlich, da wir in guter roher Milch ein vortreffliches Heilmittel haben.

Herr Conitzer möchte trotzdem die Pflanzenmilch, gerade wegen ihrer pflanzlichen Zusätze — andere Autoren empfehlen Fruchtsäfte — als empfehlenswert bezeichnen. Auch bei Darmkatarrhen der Kinder hat er Gutes damit erzielt.

Herr Lenhartz bemerkt, dass es sich bei den Krankenhausbeobachtungen durchweg um Kinder gehandelt hat, die mit Backhausmilch ernährt wurden. Auch er empfiehlt gute rohe Milch und sieht nicht ein, warum wir Aerzte das Fabrikat eines Lahmann anwenden sollen.

Herr Fraenkel: In früheren Jahren sind die Kinder auch mit Backhausmilch ernährt worden, ohne dass Barlowsche Krankheit aufgetreten wäre. Es muss also ein noch dunkles ätiologisches Moment vorhanden sein, was das zurzeit gehäufte Auftreten erklärt.

4. Herr **Wiesinger**: 2 jähriges Kind mit **angeborenem Klumpfuss**, das er nach Ogstons Methode der radikalen Exstirpation der Knochenkerne des Talus und Calcaneus operiert hat. Demonstration von Röntgenbildern, die den Sitz der Knochenkerne vor der Operation, ihr Fehlen nach der Exstirpation und ihre spätere Neubildung illustrieren.

Werner.

(Schluss folgt.)

Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 17. November 1903.

(Bericht des Vereins.)

Herr **H. Braus: Versuch einer experimentellen Morphologie** (mit Demonstration von Photographien und Präparaten).

Es darf als bekannt vorausgesetzt werden, dass wir zwar die allgemeine Bildungsform der Teile in der Entwicklung eines Organismus hinreichend verfolgen können, dass uns aber die spätere Verfolgung der einzelnen Bausteine, der Zellen, so gut wie unmöglich ist. Am deutlichsten zeigt sich dies z. B. bei der Differenzierung des Mesoderms: Mesothelien lassen sich relativ gut im Auge behalten. Mesenchyme gestatten keine Verfolgung der einzelnen Elemente. Ein Skelettzentrum ist erst für unsere Augen sicher fixiert, wenn Grundsubstanz entsteht, an welcher wir es erkennen. Wo und wann die Skelettbildner, die es aufbauen, sich für den bestimmten Fall anlegen, ist meistens unbekannt.

Ich benutze nun schon seit Jahren die Bornsche Transplantationsmethode [1]), um dieses Problem zu fördern. Die Idee ist folgende. Wenn ich untersuchen will, ob die organbildenden Zellen einer beliebigen Stelle x in einem Individuum A in loco entstehen oder von anderen Stellen y, v. w etc. an die Stelle x herantransportiert werden, so schneide ich den Organismus A in der Nähe von x durch und transplantiere von einem anderen Individuum derselben oder einer anderen Art (B) neben die Stelle x ein entsprechendes Körperstück. Entsteht nun das Organ in loco, so wird es sich gerade so bilden müssen, wie wenn nichts geschehen wäre. Denn die Stelle x wurde selbst nicht verändert. Rücken dagegen die Zellen von y nach x und ist y durch ein Stück von B ersetzt, so muss ein anderer Entwicklungstypus in der Komposition entstehen und zwar derjenige, welcher dem Individuum B entspricht. Da sich mit Hilfe der Bornschen Methode solche Kompositionen wie normale Larven aufziehen lassen (bei Amphibien, ich benutze auch Fische), so gibt die Untersuchung Aufschluss über das Endresultat. Denn jetzt sind die Zellen leicht auseinander zu halten. Zellen eines anderen Tieres können unterschieden werden an inneren morphogenetischen Merkmalen (Besonderheiten der Zellderivate wie Dotterkörner, Pigmente u. dergl., Anordnung der Dentinkanälchen bei Teleostierknochen (v. Kölliker), Zahl und Anordnung der Linsenzellen [C. Rabl] u. s. m.) oder an äusseren morphogenetischen Kennzeichen (sukzessive Entwicklung der äusseren Form eines Organes, die stets charakteristische Spezies- oder Artcharaktere besitzt).

Ich wende mich zu konkreten Versuchen. Einem Bombinatorembryo exstirpierte ich in Chloroformnarkose die indifferente Anlage der vorderen Extremität und pfropfte diese einem anderen Individuum neben die normale hintere Gliedmasse. Die Verheilung erfolgt bei zweckmässigem Vorgehen glatt, und die Aufzucht lässt sich, wie die Photographien zeigen, beliebig lang fortsetzen. Ich erhielt also

[1]) Meine ersten Versuche (1895) gingen darauf aus, feinere cytologische Merkmale der Zellen ausfindig zu machen, an welchen sie einzeln zu erkennen wären. Ich sah auch Differenzen im Zellteilungsmechanismus, welche gestatten, z. B. die Zelle einer Blastula von derjenigen einer Gastrula zu unterscheiden. Innerhalb desselben Entwicklungsstadiums verhalten sich aber alle Zellen in dieser Hinsicht so ähnlich, dass ich von solchen Bemühungen vorläufig abstand.

eine Entwicklungsserie von derartigen Kompositionen, in welchen alle Stadien der Differenzierung wie bei einer gewöhnlichen Entwicklungsserie vertreten sind[7]). Das Resultat lässt sich dahin präzisieren, dass die anscheinend indifferente Anlage eine vordere Extremität liefert, wie äusserlich an der Zahl der Finger, sicherer noch an dem Aufbau des Karpus, erkennbar ist. Die Rekonstruktionen, welche letzteren zeigen, lassen aber auch die Existenz eines Gürtels nachweisen, welcher hinter dem normalen Beckengürtel entstanden ist. Hier ist also ein neues, in der gewöhnlichen Entwicklung an der betreffenden Stelle nicht existierendes Organ entstanden: Der betreffende Skeletteil ist, wie ich das nennen möchte, in das zum Versuch benutzte Hauptindividuum hineingeschickt worden. Aehnliches lässt sich an den Blutgefässen und Nerven feststellen, welche höchst wichtige Anschlüsse an die entsprechenden Organe des Hauptindividuums finden. Der Einwand, es könne sich nicht um substantielle Ueberwanderung der Zellen, sondern nur um Auslösung von Reizen handeln, lässt sich durch Benutzung von Pfröpflingen einer anderen Spezies (z. B. Rana esculenta auf Bombinator) begegnen, Versuche, für welche ich photographische Belege vorlege.

Handelt es sich in diesem Fall um eine heteromorphe Transplantation (Erzeugung eines Gebildes an einem ihm nicht zukommenden Ort), so sind noch wichtiger homoiomorphe Kompositionen. Bei diesen ist die Komposition von einer normalen Larve nur dadurch verschieden, dass die einzelnen Teile verschiedenen Individuen oder Arten entstammen (heterogenetisch), dass aber Lage, Zahl, Konfiguration u. dergl. bei den Organanlagen dem Normalen entsprechen. Wird hier eine Zellengruppe des Komponenten A in den Komponenten B „hineingeschickt", so trifft sie auf Lokalitäten, welche schon für die betreffende Organbildung vorbereitet sein können.

Ein besonders hübsches Beispiel für derartige homoiomorphe Kompositionen hat Harrison[8]) ganz kürzlich geliefert, indem er die Entwicklung des Seitenorganes bei Amphibienlarven ebenfalls durch die Bornsche Transplantationsmethode untersuchte. Der schwarzpigmentierte Kopfkomponent von Rana silvestris schickt die Seitenlinie in den unpigmentierten Rumpfkomponent von Rana palustris bei Harrisons Grundversuch hinein; letztere entsteht also als kephale Bildung. Hier ist ein inneres morphogenetisches Merkmal (Pigmentierung der Zellen) zur Differentialdiagnose verwendet.

Ich selbst prüfte die Frage, ob das Skelett der Atmungsorgane aus Visceralbögen abzuleiten sei, an Kompositionen von Rana und Bombinator, welche an der Stelle vereinigt wurden, wo der fragliche Skeletteil für unsere gröberen Beobachtungsmittel zuerst als Mesodermverdichtung kenntlich wird. Sie sehen hier Photographien und zahlreiche Exemplare solcher Kompositionen. Die Methodik ist der äusseren Morphogenetik entnommen; denn durch Märtens wissen wir, dass die fraglichen Skeletteile bei verschiedenen Spezies charakteristische Formdifferenzierungen besitzen. An solchen muss sich in den Kompositionen feststellen lassen, ob die sich bildende Cartilago lateralis in loco entstanden oder aus dem anderen Komponenten in die Kehlkopf- und Lungenanlage „hineingeschickt" ist.

Ferner prüfte ich die Osteogenese bei Knochenfischembryonen, die Frage, ob alle Knochen von der Haut aus entstehen oder ob die autochthonen Knochen (z. B. im Innern des knorpeligen Schädels und die Ersatzknochen nach Gaupp) wirklich Bildungen anderen Charakters als die Integumentossifikationen sind. Transplantiere ich Hautanlagen eines Knochenfisches mit spezifischer Knochenstruktur auf die Schädelanlage des Embryo einer anderen Spezies, so müssen, falls von der Haut aus Anlagen in den Kopf hineingeschickt werden, auch in der Entfernung vom Integument und scheinbar unabhängig von diesem „autochthone" Knochen den histologischen Charakter des Pröpflings, nicht den des Hauptindividuums besitzen.

Ueber die Endergebnisse dieser und anderer Versuche werde ich bei passender Gelegenheit in extenso berichten.

Alle diese Versuche haben gemein:

1. Es wird experimentell ein neues Tier erzeugt.

2. Diese Neubildung wird der Embryonalanalyse unterworfen.

Nun lassen sich ausser planmässig gewonnenen, künstlichen Neubildungen auch natürliche, „zufällige", d. h. Missbildungen, der Embryonalanalyse unterwerfen. Sie kennen das von v. Hippel mitgeteilte Beispiel des sich vererbenden Koloboms beim Kaninchen, welches die fötale Augenspalte embryonalanalytisch zu verfolgen gestattet. Ein ähnliches Beispiel liegt in der älteren Literatur bei Watase vor, welcher die verdoppelten Unpaarflossen von Goldfischen (Schleierschwänzen) embryologisch untersuchte. Hier sehen Sie eine Serie von Embryonen des Houdanhuhnes, einer Varietät des Haushuhnes, welche sich durch Fünfzehigkeit der Füsse auszeichnet. Ich fixierte diese Serie, um an ihr festzustellen, ob diese Polydaktylie atavistisch oder als sekundäre Spaltung von Anlagen entsteht. Dies geht aus dem Typus der Entwicklung unmittelbar hervor. Solche Versuche lassen sich durch Benutzung von bestehenden Varietäten oder durch Züchtung von neuen Abarten gewiss vielfach variieren.

Hat man also bisher die experimentelle Embryologie meistens für physiologische Fragen benutzt (Feststellung der Wachstumskräfte, Entwicklungs-„Mechanik"), so tritt uns diese Methode hier im Dienst der Morphologie entgegen. Die experimentelle Morphogenie kann, wie ich bewiesen zu haben glaube, die uns bekannten Stadien der Organentfaltung in frühere Etappen zurückverfolgen, als dies mit den gebräuchlichen Mitteln zurzeit möglich ist. Ich betrachte sie zunächst als Ergänzung der Technik: das Experiment ist mir eine morphologische Methode.

Zum Schluss darf ich wohl auf eine allgemeinere Leistungsfähigkeit dieser Methode hinweisen. Ich habe gefunden, dass die Knorpelanlagen in der fötalen menschlichen Lunge diskontinuierlich in Form von Spangen auftauchen, welche quer zur Längsachse des Bronchiolus orientiert sind. In späteren postfötalen Zeiten wachsen die Knorpel dagegen in der Längsrichtung des Bronchiolus aus. Diese Längsstäbe gliedern sich durch partielle Umwandlung in elastischen Knorpel in Diskontinuitäten (Demonstration von Rekonstruktionen). Dies ist ein typisches Beispiel für unterschiedliche Bildungstypen a) beim Embryo und b) beim ausgebildeten Tier. Auf ähnlichen Befunden, die äusserst zahlreich sind, basiert im Grunde der Streit zwischen vergleichendanatomischer und embryologischer Methodik in der Morphologie. Ich kann nun durch einen Transplantationsversuch bei unserem Beispiel (welcher bei niederen Tieren mutatis mutandis ausführbar ist) prüfen, ob wirklich die diskontinuierlichen Spangen beim Embryo in loco entstehen oder ob sie von einer anderen Lokalität in den Bronchiolus hineingeschickt und nur in diesem manifest werden. Im letzteren Falle wäre der Unterschied zwischen embryonalem und postfötalem Geschehen (den Ergebnissen entwicklungsgeschichtlicher und anatomischer Feststellung) ein ganz nebensächlicher, vielleicht nur darauf beruhend, dass Knorpelzellen ihre embryonalen Verschiebungen vollziehen, ehe sie durch hyaline Abscheidungen an den gerade erreichten Platz gebunden sind. Es bestehen also Anhaltspunkte genug, dass durch die experimentelle Morphogenie der negative Begriff der „Caenogenie" durch eine positive Formulierung der hier zweifellos bestehenden Prozesse ersetzt werden wird. So könnte vielleicht an Stelle unfruchtbaren Streites durch solche und ähnliche Methoden neue Erkenntnis treten und zum gemeinsamen Kampf um die Wahrheit, wenn auch auf getrennten Wegen, führen.

---

[7]) Von grösster Bedeutung ist die bildliche Fixierung der Formveränderungen des lebenden Tieres während der Entwicklung. Ich benutze dazu die von Drüner angegebene stereoskopische Kamera, mit welcher sich Serienaufnahmen (Momentbilder) anfertigen lassen. Zu dem Zweck liess ich mir ein Suchermikroskop an dem Instrument anbringen. Das Instrument und Serienstereogramme werden demonstriert. — Stets wurden die Versuchstiere einzeln kenntlich gemacht und Sonderprotokolle geführt.

[8]) Arch. f. mikr. A. Die Arbeit ging mir am 12. d. M. durch die Freundlichkeit des Verfassers zu. Sie veranlasste mich zu diesem Vortrag, da ich feststellen möchte, dass ich meine Untersuchungen unabhängig von dem amerikanischen Forscher unternommen habe. Trotz vieler Berührungspunkte in der Methode ist doch die wesentliche Tendenz der Arbeit Harrisons eine physiologische und dadurch von dem morphologischen Problem, welches ich mir gestellt habe, verschieden.

Unterelsässischer Aerzteverein.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. Oktober 1903.

Demonstrationen:

Herr **Ledderhose** stellt einen Schmied vor, dem ein Eisensplitter oberhalb der linken Ellenbogenbeuge den **Radialis** durchschlagen hat. Sofort im Moment der Verletzung versagten die Finger, die Grundphalangen sind seither **gelähmt**, die übrigen Phalangen frei. Das Radiogramm zeigt den Eisensplitter über dem Condyl. extern. humeri. Heilung nach Entfernung des Eisensplitters wahrscheinlich.

Diskussion: Herr Zimmermann berichtet von einem analogen, bereits geheilten Fall der gleichen Verletzung; der Medianus war 3 cm oberhalb des Handgelenkes durch Eisensplitter durchschlagen worden.

Herr **Bollack** demonstriert einen **Fall von Dermographismus** eines ikterischen Luetikers, bespricht die Pathologie des Dermographismus.

Der anschliessende Vortrag des Herrn **B. Lange: Die unblutige Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung** wird in extenso in dieser Wochenschrift erscheinen.

Zum Schlusse seines Vortrags stellt L. 12 geheilte Kranke nach zum Teil vor 7 Jahren ausgeführter Reposition vor, welche ihr früheres Leiden nicht vermuten lassen. Beigegebene zahlreiche Radiogramme und Photographien illustrieren den Verlauf der Behandlung und die Dauerheilung.

Diskussion: Herr Madelung wird an anderem Orte ausführlich über sein beträchtliches Material der letzten 6 Jahre berichten. Auch dies zeigte betreffs des Geschlechtes, wie des Alters der Kranken und der Beteiligung der Gelenke die vom Vorredner geschilderten Verhältnisse. Auch M. hat keine schweren Unfälle bei der Reposition erlebt, nur einen Oberschenkelbruch im unteren Drittel. Dagegen war die klinische Behandlung durch ausserordentliche Schwierigkeiten gestört: Diphtherie, Pertussis, Typhus, Masern, Anginen traten in deren Verlauf in der Klinik auf. Die Gipsverbände leiden in der Klinik durch die Unreinlichkeit der jugendlichen Kranken, besonders auch auf dem Transport in deren Heimat. Sehr störend wirkt das Ausbleiben der Kranken nach Abnahme des Verbandes und der Ausfall der nötigen Nachbehandlung. Ueber das definitive Resultat wird später berichtet werden; ob nicht nach 10 und mehr Jahren deformierende Arthritis droht, lässt M. dahingestellt. Trotz grossen Fortschrittes, den die unblutige Behandlung gebracht hat, ist die blutige Reposition noch oft nötig. Vieles betreffs der unblutigen Behandlung ist noch nicht spruchreif.

Herr Lange bemerkt im Schlusswort, dass 5—7 Jahre und länger dauerndes Verweilen des Femurkopfes an der physiologischen Stelle bei normaler Funktion wohl gestatte, von Heilungen zu sprechen. Die Schwierigkeiten der Behandlung seien allerdings in einer Universitätsklinik viel grössere, als in der reich ausgestatteten modernen Privatklinik oder im Hause bemittelter Kranker. Hier falle auch die unerlässliche Nachbehandlung nicht aus. Auf Grund der bereits heute feststehenden glänzenden Erfolge des Lorenzschen Verfahrens empfiehlt er allen Aerzten dringend, jeden Fall zur rechten Zeit, also im 2. bis 3. Lebensjahr, der sachverständigen Behandlung zuzuführen. In der Privatpraxis wird selbst gegen den Wunsch des Orthopäden die unblutige Reposition bevorzugt werden.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 5. November 1903.

Herr **Borst** spricht über: **Neue Experimente zur Frage nach der Regenerationsfähigkeit des Gehirns.** (Der Vortrag war ursprünglich für den Kasseler Naturforscherkongress bestimmt.)

Vortragender berichtet über Versuche an jungen Kaninchen, denen kleine, feinporöse Celloidinstückchen ins Hirn eingeführt wurden (Fremdkörper 1—2 mm dick, 4—5 mm lang; Porenweite 0,01—0,4 mm im Durchmesser). Der Einheilungsprozess wurde vom 4. Tag an bis nach 7 Wochen verfolgt. Die Versuche werden auf grössere Zeiträume hinaus fortgesetzt. Die zuerst zu beobachtenden degenerativen Prozesse am Nervengewebe (Erweichung, Blutung etc.) werden besprochen; die stellenweise angehäuften einkernigen Wanderzellen (Polyblasten) werden auf adventitielle Wucherungsvorgänge bezogen. An vielen Stellen fällt die sehr geringe Reaktion im Hirngewebe auf. Von der Pia und von den Gefässen des Gehirns geht eine je nach Umständen verschieden starke Bindegewebsneubildung aus. Der Fremdkörper wird allmählich von einem, meist nur ganz schmalen Bindegewebsstreifen eingehüllt. In die Poren, in welche anfangs Blut, Serum und mehr oder weniger geschädigte Hirnmasse eingepresst wird, wächst später vielfach Bindegewebe mit Gefässen ein. Das in die Poren eingepresste Hirngewebe geht zugrunde; von den proximalen Teilen, den Poren, vom Bereich der Porenmündungen, geht eine Neubildung in diejenigen Poren hinein, in welchen mesodermales Gewebe nicht oder nur wenig zur Entwicklung gekommen ist. Die Neubildung geht von der Glia und den Stümpfen der Nervenfasern aus; nach Verlauf von 6 Wochen können die Poren von neugebildeter Glia völlig durchwachsen sein: zahlreiche Spinnenzellen treten auf, deren Fortsätze in den distalen Porenabschnitten sich parallel richten, so dass schliesslich die ganze Pore von dichter, parallelfaseriger Glia erfüllt ist. Die Neubildung der markhaltigen Nervenfasern erfolgt in diese neugebildete Glia hinein; die neugebildeten Fasern sind feinkalibrig, oft geschlängelt; sie verlaufen in den Poren in paralleler Richtung und lösen sich ganz distal in ein unregelmässiges Gewirr feinster Fäserchen auf, an denen hie und da gabelige Teilungen zu beobachten sind. Die neugebildeten Fasern sieht man nicht selten mit ausserhalb der Poren liegenden Ganglienzellen im Zusammenhang. Auch an anderen Stellen als in den Porenlichtungen sieht man Gliawucherungen, so z. B. in der Hirnrinde in der Nachbarschaft der Pianarbe, im Bereich kleiner Erweichungen etc.; letztere können mit einer rein gliösen Narbe heilen. Eine Vermehrung von typischen Ganglienzellen auf mitotischem Wege wurde nicht beobachtet. Vortragender führt schliesslich aus, dass die von ihm zum erstenmal für das Gehirn sicher nachgewiesene Neubildung von Nervenfasern eine Erklärung für gewisse klinische Beobachtungen böte.

Herr **Richartz: Ueber einen Fall von Enterorrhoea nervosa.** (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Reg.-Rat Dr. **Gersuny: Ueber einige kosmetische Operationen.**

Im Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium sprach in der Sitzung vom 16. November Dr. Gersuny über einige neuere, von ihm selbst ersonnene kosmetische Operationen. Solche Eingriffe sind keineswegs überflüssig, da Schönheitsfehler im Gesichte gar oft bestimmte Berufe stören oder deren Wahl unmöglich machen.

Da ist z. B. die sogen. doppelte Lippe, eine Wulstbildung parallel der Oberlippe; wird beim Lachen und Sprechen stark bemerkt. Früher schnitt man den roten Wulst fort und vereinigte. Da aber hier kein Plus an Schleimhaut, sondern ein wirklicher Prolaps vorhanden, das subkutane Bindegewebe zu locker ist, so genügt es, den Wulst der Länge nach zu spalten, das subkutane Gewebe zu exzidieren und die Wunde zu vereinigen. G. bespricht sodann die Methode, die man wählen könnte, um eine zu grosse Ohrmuschel zu verkleinern. Er legte sich das Verfahren zurecht, als er einmal vom Rande der Ohrmuschel ein kleines Neoplasma entfernen musste. Exzision eines Streifens parallel dem Ohrmuschelrande, Deckung des Defektes vom Helix aus. Will man ein Ohrläppchen verkleinern, so schneide man hinten ein halbmondförmiges Stück aus und vereinige. Bei zu starker Wölbung der Ohrmuschel exzidiere man wieder einen solchen Streifen, dessen vordere Fläche kleiner ist als die hintere, dann wird das Ohr normal stehen. Wenn das Ohr zu weit vom Kopfe absteht, so solle man die Ohrmuschel vom Schädel abpräparieren, sie drehen und so befestigen, dass sie gut anliegt.

Bei den Operationen an der Nase wies G. auf die jüngste Publikation hin, in welcher von Dr. A. Neudörfer die operative Verkleinerung der Nase nach G.s Methode beschrieben wurde (s. Wiener klin. Wochenschr. No. 43 und Münch. med. Wochenschr. No. 44 l. J.). Durch G.s Verfahren wurde ein unschöner Nasenhöcker entfernt. Die von G. zuerst geübten Paraffininjektionen bei Sattelnasen sind allgemein bekannt. Man schützt sich gegen Unfälle (Embolien) dadurch, dass man vorerst Schleichsche Lösung injiziert, diese wieder etwas aspiriert und, wenn kein Blut kommt, sofort das Paraffin einspritzt. G. zeigt eine eigens konstruierte Spritze, mit welcher man sogar hartes Paraffin einspritzen kann (Schmelzpunkt zwischen 50 bis 53° C.). G. warnt davor, zuviel Paraffin einzuspritzen. Kleine Nasenhöcker bringt man zum Verschwinden, wenn man oben, eventuell auch unterhalb des Höckers ein ganz kleines Paraffindepot anlegt.

Bei flachen Narben, z. B. entstellenden Blatternnarben im Gesichte, hilft man, wenn man die Leute gut ernährt, ihnen zu

einem Fettpolster verhilft. G. versuchte eine Mischung von Olivenöl und Vaselin (4 : 1) subkutan beizubringen. Das Oel wird allmählich weggeführt, es bleibt ein kleines Vaselindepot, wodurch scheinbar das subkutane und Fettgewebe vermehrt ist. Hier ist aber die Gefahr, dass die Farbe der Haut verändert wird. — An den Vortrag schloss sich eine längere Diskussion.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 24. November 1903.

— Das jüngste Rundschreiben, durch das der Vorstand des Leipziger Verbandes seine Vertrauens- und Obmänner über den derzeitigen Stand der ärztlichen Bewegung unterrichtet, umfasst 10 eng bedruckte Quartseiten, auf denen über Konflikte zwischen Aerzten und Krankenkassen aus 33 verschiedenen Orten berichtet wird. Rechnet man dazu 15 Orte, in denen Konflikte, über die früher berichtet wurde, noch schweben, so ergibt sich, dass zurzeit in 48 Orten des Deutschen Reiches die Aerzte mit Krankenkassen im Streit liegen. So bedauerlich es ist, dass die Kassen sich die berechtigten Forderungen der Aerzte nur abringen lassen, so erfreulich ist doch das Anwachsen der Bewegung; denn darüber ist kein Zweifel, dass die Aerzte um so leichteres Spiel haben werden, an je mehr Orten es zum Kampfe kommt; denn um so schwieriger wird es für die Kassen sein, fremde Aerzte heranzuziehen. Wo immer also die Aerzte sich vereinigen, um geschlossen den Kassen entgegenzutreten, wahren sie nicht allein ihr eigenes Interesse, sondern sie unterstützen auch die an anderen Orten kämpfenden Kollegen. — In Bielefeld haben die Aerzte einen glänzenden Sieg errungen. Dort hatten die Kassen einen Arzt von auswärts herangezogen, der jedoch auf Betreiben des Leipziger Verbandes seine Tätigkeit wieder einstellte. Nach dieser üblen Erfahrung machten die Kassen Frieden und erfüllten die Wünsche der Aerzte. Ebenso hat die Ortskrankenkasse in Bonn die Forderungen der Aerzte angenommen. Dagegen ist in Köln, Mülheim a. Rh., Düsseldorf, Königsberg i. Pr., um nur die grössten Städte zu nennen, der Konflikt noch im Gange; dazu kommt neuerdings Magdeburg, wo das üble Verhalten eines Rendanten gegen die Aerzte den Anlass zur Kündigung gegeben hat.

— Im Bereiche des ärztlichen Bezirksvereins Freising-Moosburg hat sich unterm 28. Oktober l. J. eine lokale Vereinigung der Aerzte Freisings zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen gebildet, welcher sämtliche Zivil- und Militärärzte der Stadt Freising angehören. Im Verlaufe der letzten Wochen haben sich auch noch die Aerzte Moosburgs und Nandelstadts der Vereinigung angeschlossen. Das Hauptziel des Vereins, welcher seine Statuten bereits der Behörde zum Zwecke der Eintragung ins Vereinsregister vorgelegt hat, ist die Regelung des Verhältnisses der Aerzte zu den Krankenkassen auf Grund der vom deutschen Aerztevereinsbund aufgestellten Normen. Der Verein ist bereits mit sämtlichen Kassen in Unterhandlung getreten.

— Seit dem 1. Oktober d. J. sind im Grossherzogtum Baden zwei Untersuchungsämter für ansteckende Krankheiten in Wirksamkeit getreten. Die Kosten der Einrichtungen und ihres Betriebes werden vom Staate getragen. Die Untersuchungsämter wurden bei den hygienischen Instituten der Universitäten Heidelberg und Freiburg errichtet. Die Untersuchung erfolgt, um eine ausgiebige Benützung der Anstalten und damit die ganze Entfaltung ihres Wertes für die Allgemeinheit zu ermöglichen, völlig kostenlos. Sie erstreckt sich auf die gemeingefährlichen Krankheiten Cholera und Pest und von den übrigen übertragbaren Krankheiten auf Tuberkulose, Unterleibstyphus, Diphtherie, Gonorrhöe, Wundinfektionskrankheiten und eventuell auch auf Influenza und Pneumonie (Lungenentzündung). — In Bayern haben die Aerzte sich wiederholt bemüht, die Einrichtung derartiger Untersuchungsämter zu erreichen, bisher leider vergeblich.

— Der preussische Kultusminister hat durch Runderlass an die Universitätskuratoren angeordnet, dass künftig in den Abgangszeugnissen der Studierenden neben den von den akademischen Behörden ausgesprochenen Disziplinarstrafen auch die von den Gerichten wegen Verbrechen oder Vergehen erkannten Strafen zu vermerken sind. Die Anordnung ist mit im Hinblick darauf erfolgt, dass nach der neuen Prüfungsordnung für Aerzte die Zulassung zu den Prüfungen und zum praktischen Jahre, sowie die Erteilung der Approbation zu versagen sind, wenn sich der Studierende oder Praktikant schwerer strafrechtlicher oder sittlicher Verfehlungen schuldig gemacht hat. Diese Bestimmung fand sich in der bisher geltenden Prüfungsordnung nicht.

— Der Statthalter von Niederösterreich hat „zur einstweiligen Besorgung der Geschäfte der Wiener Aerztekammer" bis zur Durchführung der Neuwahlen einen Sanitätskonzipisten, Dr. Ferd. Domaslicky, designiert. In früheren Jahren wurde ein Ober-Bezirksarzt mit der provisorischen Leitung der Kammergeschäfte betraut, dem ein „Beirat" zur Seite stand; jetzt tut's auch ein — Sanitätskonzipist.

— Der preuss. Kultusminister hat dem Zentralkomitee für das Rettungswesen in Preussen 1000 M. zur Förderung seiner Arbeiten überwiesen. Ein von dem Zentralkomitee entworfener Fragebogen ist mittels Erlasses des Kultusministers vom 22. Oktober 1903 den Oberpräsidenten in Preussen zugesandt worden, um eine Umfrage bezüglich der Einrichtungen des Rettungs- und Krankentransportwesens zu veranstalten. Es ist beabsichtigt, in gleicher Weise durch die Reichsregierung eine Umfrage an die übrigen Bundesstaaten zu richten.

— Der bereits gemeldete Rücktritt des Herrn Medizinalrat Dr. G. Merkel von seinem Amte als Bezirksarzt der Stadt Nürnberg bedeutet einen schweren Verlust für das bayerische Medizinalwesen und wird allseitig bedauert werden. Die Vereinigung zweier so umfangreicher Funktionen, wie sie die Direktion eines grossen Krankenhauses und der amtsärztliche Dienst in einer grossen Stadt darstellen, auf eine Person stellt aber so enorme Anforderungen an die Leistungsfähigkeit, dass ihnen auf die Dauer selbst eine so ausserordentliche Arbeitskraft, wie die Merkels, nicht gewachsen sein konnte. So war es wohl ein weiser Entschluss, eine Entlastung rechtzeitig eintreten zu lassen. Wir hoffen, dass Herr Dr. Merkel seiner klinischen Tätigkeit um so länger erhalten bleiben und dass er den ihm in Anerkennung seiner ausgezeichneten Dienste verliehenen Titel eines k. Obermedizinalrates noch viele Jahre hindurch führen möge.

— Die im Winter 1903/04 in München abzuhaltenden Fortbildungskurse für Aerzte nehmen Dienstag, den 1. Dezember mit einem Kurs des Herrn Prof. Ad. Schmitt über chirurgische Behandlung innerer Krankheiten (7—8 Uhr Abends) ihren Anfang. Mittwoch, den 2. Dezember, folgt der Kurs des Herrn Privatdozenten Dr. Wanner über Ohrenkrankheiten (6—7 Uhr Abends). Das vollständige Programm wird in unserer nächsten Nummer veröffentlicht werden.

— Die Aerzte der Brüsseler Spitäler haben mit Hilfe früherer Assistenten und Studenten einen neuen Verein gegründet unter dem Namen: „Société clinique des hôpitaux de Bruxelles". Die Sitzungen werden am 2. Samstag jeden Monats stattfinden. Neu ist dabei die Einführung des sogen. „medizinischen Tages" (jour médical): am Tage der Sitzung sind die verschiedenen Kliniken und Abteilungen für alle Mitglieder geöffnet, und die Professoren und Chefärzte geleiten an vorausbestimmten Zeiten die Besucher selbst umher, um ihnen die wichtigsten Fälle vorzuführen und zu erklären. Diese monatlichen Besuche sind für viele Kollegen, besonders aus Provinzstädten, eine gute Gelegenheit, um auf der Höhe der Fortschritte der Wissenschaft zu bleiben und bilden eine Art beständige Fortbildungskurse. Schriftführer der neuen Gesellschaft ist Dozent Dr. R. Verhoogen-Brüssel.

— Der Medizinisch-naturwissenschaftliche Verein in Tübingen hat die Münch. med. Wochenschr. als Organ für die Veröffentlichung seiner Verhandlungen bestimmt.

— Am 31. Dezember 1903 verjähren die ärztlichen Forderungen aus dem Jahre 1901. Die Verjährung wird nur durch Anerkenntnis, Zustellung des Zahlungsbefehls oder der Klage und Anmeldung zum Konkurse unterbrochen.

— Dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte wurden von den Herren Hofrat Dr. Lacher in Berchtesgaden und Dr. Stammler in Brunnthal-München Zuwendungen im Betrage von je 100 M. gemacht.

— Im Verlage von August Hirschwald in Berlin werden mit Beginn des Jahres 1904 erscheinen die: „Folia haematologica", Internationales Zentralorgan für Blut- und Serumforschung, herausgegeben in Verbindung mit vielen Fachgenossen von Dr. Artur Pappenheim in Hamburg.

— Cholera. Türkei. Nach dem Wochenausweise No. 34 vom 9. November über den Stand der Cholera in Syrien, Palästina und Mesopotamien sind daselbst weitere 128 Erkrankungen (und 158 Todesfälle) an der Cholera zur Anzeige gelangt, seit Beginn der Epidemie 6483 (5496).

— Pest. Aegypten. Vom 31. Oktober bis 6. November sind in Alexandrien 2 neue Erkrankungen und 3 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gekommen. — Britisch-Ostindien. Während der am 24. Oktober abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 15 500 Erkrankungen (und 11 837 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. — Brasilien. In Rio de Janeiro wurden während der 3 Wochen vom 28. September bis 18. Oktober 32—48—44 neue Erkrankungen und 15—16—22 Todesfälle an der Pest festgestellt.

— In der 44. Jahreswoche, vom 1.—7. November 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 35,3, die geringste Koblenz mit 7,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Fürth, Königshütte, an Scharlach in Beuthen, Gleiwitz, an Diphtherie und Krupp in Oberhausen, Spandau, an Unterleibstyphus in Koblenz. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dem ausserordentlichen Professor für Nervenkrankheiten und Elektrotherapie an der hiesigen Universität, Dr. med. Martin Bernhardt, ist der Charakter als Geheimer Medizinalrat verliehen worden. (he.)

Bonn. Privatdozent Prof. Dr. Theodor Rumpf, der frühere Direktor des Neuen allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-Eppendorf, wurde zum ausserordentlichen Professor an der medizinischen Fakultät zu Bonn ernannt.

Breslau. Habilitiert für Anatomie: Dr. med. Georg Wetzel; Antrittsvorlesung: Die Theorie der histologischen Fixierung.

Göttingen. Dr. Reichenbach, Assistent am Institut für medizinische Chemie und Hygiene in Göttingen, hat einen Ruf als ausserordentlicher Professor an die Universität Breslau erhalten. — Dr. Jacobsthal, Assistent an der chirurgischen Klinik, hat sich für Chirurgie mit einer Probevorlesung über Arterien- und Venennaht habilitiert.

Greifswald. Der Senior der medizinischen Fakultät an der hiesigen Universität, Prof. Dr. Friedrich Mosler, feierte am 16. November sein 50 jähriges Doktorjubiläum. (hc.)

Jena. Der bisherige ausserordentliche Professor der Zahnheilkunde an der hiesigen Universität, Dr. med. Adolf Witzel, ist aus Gesundheitsrücksichten von seiner akademischen Stellung zurückgetreten. (hc.)

Tübingen. Für das Jahr 1903/04 hat die medizinische Fakultät der hiesigen Universität folgende Preisaufgaben gestellt: 1. Neue Aufgabe: „Es soll unter kritischer Berücksichtigung der schon vorliegenden Arbeiten der Einfluss des Aethylalkohols und verwandter Alkohole auf das Herz (und zwar der Einfachheit halber allein oder in erster Linie auf das Froschherz) untersucht werden"; 2. Wiederholte Aufgabe: „Es sollen Blutuntersuchungen in Bezug auf die Leukocyten gemacht und ihre Bedeutung bei chirurgischen Affektionen ermittelt werden". (hc.)

Baltimore. Dr. J. R. Winslow wurde zum Professor der Laryngologie und Otologie ernannt.

Brüssel. Zum Direktor der chirurgischen Klinik im Hospital S. Jean wurde Prof. Dr. Depage ernannt.

Chicago. Dr. Fr. Allport wurde zum Professor der Augenheilkunde ernannt.

Nashville. Dr. S. S. Briggs wurde zum Professor der Anatomie an der Vanderbilt-Universität ernannt.

Palermo. Der ausserordentliche Professor der internen Pathologie Dr. L. Giuffré wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Pavia. Habilitiert: Dr. E. Pusateri für Psychiatrie, Dr. T. Busacchi für Chirurgie.

Prag. Die Privatdozenten an der tschechischen med. Fakultät DDr. A. Velich (allgemeine und experimentelle Pathologie), O. Frankenberger (Laryngologie und Rhinologie), W. Slavik (gerichtliche Medizin), E. Formánek (medizinische Chemie) wurden zu ausserordentlichen Professoren ernannt. — Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien hat dem Privatdozenten für Histologie an der Prager deutschen Universität, Assistenten am histologischen Institut Dr. med. Alfred Kohn für seine Arbeit: „Ueber chromaffine Zellen und Paraganglien" den Goldbergerpreis im Betrage von 2000 Kronen verliehen. (hc.)

Rom. Dr. A. Pieraccini habilitierte sich für Psychiatrie.

Utrecht. Dr. D. De Niet habilitierte sich für Hydrotherapie.

(Todesfälle.)

In Kaiserlautern starb nach langem, schwerem Leiden im Alter von 56 Jahren Dr. Eugen Jacob, einer der gesuchtesten Aerzte und einer der besten Kollegen der Pfalz, hochgeachtet wegen seiner trefflichen Charaktereigenschaften und hochverdient durch seine unermüdliche Arbeit für das Wohl seiner Mitbürger und für die Interessen unseres Standes. Die Lücke, die sein Tod in die Organisation der pfälzischen und besonders der Kaiserslauterer Aerzte reisst, wird lange fühlbar bleiben.

Dr. F. Folinea, Privatdozent der Chirurgie, zu Neapel.

Dr. Friedrich Goll, Professor der Arzneimittellehre, im 74. Lebensjahre, zu Zürich.

(Berichtigung.) In No. 46, S. 2031, Sp. 1, Z. 26 v. u. ist statt „vom 20. Juni 1903" zu lesen: „vom 30. Juni 1903".

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Aloys v. Kirchbauer, appr. 1878, k. Oberstabsarzt a. D., in Nürnberg. Dr. Oskar Heilmaier, approb. 1900, zu Würzburg. Dr. Ludwig Tretzel zu Würzburg. Dr. Jakob Fries (aus Flensburg), appr. 1902, zu Poppenlauer. Dr. Ludw. Horwitz, appr. 1900, als Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Nürnberg.

Verzogen: Dr. August Stapf von Amorbach nach Würzburg.

Ruhestandsversetzung: Der Bezirksarzt I. Klasse, Medizinalrat Dr. Burghard Edelmann in Tölz wurde seiner Bitte entsprechend wegen zurückgelegten 70. Lebensjahres in den dauernden Ruhestand versetzt und demselben in Anerkennung seiner langjährigen, treuen, vorzüglichen Dienstleistung der Verdienstorden vom heiligen Michael IV. Klasse verliehen.

Abschied bewilligt: Dem Assistenzarzt Dr. Böck des 1. Chev.-Reg.

Erledigt: Die Bezirksarztsstelle I. Klasse in Tölz. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 3. Dezember l. Js. einzureichen.

Gestorben: Dr. Hermann Ley, 43 Jahre alt, zu Amorbach (früher zu Marktsteft). Dr. Ernst Völtz, 37 Jahre alt, zu Oberaltertheim. Hofrat Dr. Eugen Jacob in Kaiserslautern, 56 J. alt.

Korrespondenz.

Die Messung des Drucks im rechten Vorhof.

Nach Redaktionsschluss geht uns von Herrn Prof. G. Gaertner nachstehender Nachtrag zu seiner auf S. 2038 dieser Nummer veröffentlichten Arbeit zu:

Nachträglich wurde ich auf eine Arbeit aufmerksam gemacht, welche Dr. A. Frey-Baden-Baden unter dem Titel „Ueber die Bedeutung der Venendruckmessung bei der diätetisch-physikalischen Behandlung der Kreislaufstörungen" im Deutsch. Archiv f. klin. Med., Bd. 73, 1902, publiziert hat. Auf pag. 533 finden sich die folgenden bemerkenswerten Sätze: „Erheben wir die Hand zur Höhe des Mundes oder der Nase, so fliesst nach dem Gesetz der Schwere das Blut aus den Handvenen prompt nach unten ab. Natürlich vorausgesetzt, dass der Kreislauf ein normaler, dass im Vorhof der Druck etwa Null ist. Anders verhält es sich bei gestörtem Kreislaufe. Unter diesen Umständen ist im Vorhofe, dem Grade der Kreislaufstörung entsprechend, der Druck ein erhöhter und jetzt reicht es nicht mehr aus, die Hand zur Höhe der Nase zu erheben, um die Venen der Handrücken schnell leerlaufen zu lassen. Je höher der Druck im Vorhofe, desto höher werden wir die Hand erheben müssen, um durch die Schwerkraft den bestehenden Druck im Vorhofe zu überwinden. Und wir haben in der Höhe, zu der die Hand erhoben werden muss, um die Venen leerlaufen zu sehen, ein beiläufiges Mass für die abnorme Drucksteigerung im Vorhof."

Dr. Frey hat die richtige Fährte, auf der er sich befund, nicht weiter verfolgt. Seine weiteren Ausführungen beschäftigen sich mit einer Methode und einem Apparate zur Messung des Drucks in den Handvenen. Vom Vorhofdruck ist nicht mehr die Rede.

Seiner Venendruckmessung haften aber drei so gewichtige Fehler an, dass sie mir für klinische Zwecke unbrauchbar erscheint. Und zwar: 1. Der Venendruck einer einzelnen peripheren Vene gibt uns kein eindeutiges Bild vom Zustand des gesamten Venensystems. Er kann erhöht sein, ohne dass der Druck im rechten Vorhof erhöht wäre. 2. Die Messung selbst darf nach allen Regeln der Physiologie nicht an einer gestauten Vene erfolgen. 3. Der Apparat Freys bedeutet einen Rückfall in die Zeit, die etwa 30 Jahre zurückreicht. Er komprimiert die Vene mit einer durch Gewichte belasteten, starren Pelotte. Die absolute Unbrauchbarkeit ähnlicher Vorrichtungen, welche der verschiedenen Weite der Gefässe nicht Rechnung tragen, ist aber, namentlich durch v. Basch, so klar bewiesen worden, dass es unbegreiflich erscheint, jetzt wieder damit arbeiten, ja sogar den Arteriendruck bestimmen zu wollen.

Dem Umstand, dass Frey das Leerlaufen der Venen bei Gesunden erst in der Höhe des Mundes oder der Nase gesehen haben will, während das Phänomen schon in der Höhe des 4. oder des 3. Interkostalraumes eintritt, vermag ich nicht zu erklären. In der von ihm bezeichneten Höhe tritt es nur bei Menschen mit beträchtlichen Stauungen ein. Der Befund Freys widerspricht seinen eigenen Anschauungen über die Höhe des Vorhofdrucks.

Nichts kann die Differenz zwischen unseren Ansichten besser charakterisieren, als die Nebeneinanderstellung der nachfolgenden Sätze:

Frey l. c. pag. 532: „Zur Sicherheit unserer Berechnung wäre es nur erwünscht, dass wir in der Lage wären, den Blutdruck in der Aorta und an der Einmündung der grossen Hohlvene in den rechten Vorhof bestimmen zu können..... Aus naheliegenden Gründen sind Druckmessungen an dritten Punkten ausgeschlossen und wir müssen uns mit den Messungen an zugänglichen Arterien und Venen begnügen."

Ich aber behaupte, in der Beobachtung des Venenphänomens eine einwandfreie, klinische Methode zur Druckbestimmung im rechten Vorhof zu besitzen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 44. Jahreswoche vom 1. bis 7. November 1903.
Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 1 (1 *), Scharlach 1 (2), Diphtherie u. Krupp 2 (1), Rotlauf 1 (—), Kindbettfieber 3 (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 1 (—), Brechdurchfall 7 (7), Unterleibs-Typhus 1 (—), Keuchhusten — (1), Kruppöse Lungenentzündung — (2), Tuberkulose a) der Lunge 28 (16), b) der übrigen Organe 9 (7), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), Andere übertragbare Krankheiten 2 (3), Unglücksfälle 3 (4), Selbstmord 3 (2), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 204 (199), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 20,7 (20,2), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 12,7 (10,8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 48. 1. Dezember 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel

Originalien.

Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik
(Direktor: Exzellenz wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. Czerny).

Funktionelle Nierendiagnostik ohne Ureterenkatheter.

Ein neues Verfahren für die Praxis.

Von
Dr. F. Voelcker und Dr. E. Joseph
Privatdozent für Chirurgie und Assistenzarzt der Klinik. — Wissenschaftlicher Assistent der Klinik.

Der Unbefangene, der die immer reicher werdende Ausstattung der Nierendiagnostik in den letzten Jahren verfolgte, konnte leicht den Eindruck bekommen, als ob durch sie die Klärung selbst der verwickeltsten Verhältnisse mit Sicherheit garantiert sei. In Wirklichkeit ist das nicht der Fall. Erst unlängst hat Israel die medizinische Welt durch die scharfe Kritik überrascht, welche er an diesen Methoden übte. Dieselben leisten nicht einmal in der Theorie alles, was man von ihnen erwartet, und im praktischen Gebrauch noch viel weniger, schon deshalb, weil sie zu kompliziert sind, um Gemeingut aller derjenigen zu werden, welchen in Fällen von Nierenkrankheiten die schliessliche Entscheidung eines Eingriffes zufällt. Die fein erdachten Methoden gleichen etwas den kostbaren Porzellantassen von Sèvres, die nur in wenigen Häusern benützt, von den meisten Menschen aber im Glasschrank aufbewahrt werden. Wenn man ehrlich ist, muss man zugeben, dass die übergrosse Mehrzahl der ausübenden Chirurgen bisher ohne den Ureterenkatheterismus, ohne die Phloridzininjektion, ohne die Kryoskopie von Harn und Blut auskommen muss. Dass man ohne sie auskommen kann, dass die gewöhnlichen klinischen Methoden allein eine sehr weitgehende Sicherheit geben, wenn sie nur mit exakter Logik angewandt werden, das beweisen die Statistiken zahlreicher Operateure.

Beinahe möchte man glauben, man bräuchte überhaupt nichts neues mehr, eine genaue Urinuntersuchung, eine gut palpierende Hand, ein scharfer Verstand seien Rüstzeug genug. Und doch braucht man, um gute Nierendiagnosen zu machen, noch ein Mittel, nämlich die Cystoskopie. Hat sich der Katheterismus der Ureteren als diagnostisches Verfahren keine allgemeine Sympathie erobern können, so ist das Cystoskop heute schon in den Händen vieler Chirurgen und Internen, selbst mancher praktischen Aerzte. Es ist den meisten Chirurgen ein ebenso liebes und unentbehrliches diagnostisches Hilfsmittel, wie der Kehlkopfspiegel und die Magensonde. Indem Nitzes Instrument dem vornehmsten menschlichen Sinnesorgan, dem Auge, an die Stelle vorzudringen erlaubt, wo die Harnwege sich in zwei unpaare Organe scheiden, ist es geeignet, dort an Ort und Stelle Aufschlüsse über die Tätigkeit jeder einzelnen Niere zu erheben, und man durfte hoffen, die Ausbeute der Cystoskopie noch zu steigern, wenn man auch das Produkt der Nierenarbeit, den aus den Ureteren austretenden Urinstrahl, dem Auge deutlich erkennbar macht.

Solchen Erwägungen seit längerer Zeit nachgehend, kamen wir auf die Idee, dem Körper Farbstoffe einzuverleiben und deren Ausscheidung aus dem Ureterlumen cystoskopisch zu beobachten, also den Nieren auf hämatogenem Wege gleichsam ein Probefrühstück zu geben und durch die Beobachtung in der Blase zu erkennen, wie sie sich in die Erledigung dieser Arbeit teilen.

Der Gedanke, Farbstoffe zu nierendiagnostischen Zwecken zu benutzen, ist naheliegend und keineswegs neu. Achard und Castaigne[1]) haben bekanntlich die Ausscheidung des von Ehrlich in die Medizin eingeführten Methylenblau im Harn bei verschiedenen Krankheiten studiert und auf ihren Beobachtungsresultaten ein diagnostisches Verfahren aufgebaut, das auch heute noch, wie es scheint, in französischen Kliniken angewandt wird.

Während sie nur den Blasenurin zu ihren Untersuchungen benutzten, haben dann Albarran und Bernard den Ureterenkatheterismus mit der Methylenblauinjektion kombiniert, um den Anteil jeder Niere an der Farbstoffausscheidung getrennt zu bestimmen, sind jedoch später wieder von dieser Methode zurückgekommen, weil sie sich von der Unregelmässigkeit des Eliminationstypus überzeugen mussten. Jetzt scheint Luys[2]) die Methylenblauinjektion mit der Anwendung seines Urinseparators mit besserem Erfolge zu verbinden.

Ueber die cystoskopische Beobachtung des durch Methylenblau gefärbten Urinstrahls liegt eine Arbeit von Kutner[3]) vor; er hoffte das Auffinden der Ureteren zu erleichtern, konnte aber nur eine schwach grüne Färbung des Ureterenurins erzielen, die ihm keinen wesentlichen Vorteil gab.

Hier knüpften wir an, mussten aber bald erkennen, dass wir in dem Methylenblau nicht das fanden, was wir suchten, einen harnfähigen Farbstoff, dessen Ausscheidung in der Blase selbst durch das Auge kontrollierbar war. Injiziert man nach dem Vorgange von Achard und Castaigne 0,05—0,1 g Methylenblau, und sammelt man den Urin etwa alle halben Stunden, so ist man erstaunt, wie schwankend und bei jedem einzelnen Versuche verschieden die Blaufärbung der Urinproben ist. Bald erscheint die Farbe früher, bald später, bald ist sie schwach, bald stark, manchmal ist sie meergrün, manchmal ziemlich rein blau, manchmal verschwindet sie für einige Zeit ganz und erscheint später wieder, kurz die Färbung des Urins ist unberechenbar und kein Ausdruck der Nierenarbeit. Ein grosser, daher sehr variabler, durchaus unbestimmbarer Anteil des Farbstoffes wird eben als farbloses Leukoprodukt ausgeschieden. Erst wenn man dieses mit in Rechnung zieht, wird die Ausscheidungskurve einigermassen typisch. Da diese farblose Modifikation — Fr. Müller[4]) hat übrigens 6 Spaltungsprodukte im Urin gefunden — wohl durch Kochen mit Essigsäure wieder in den Farbstoff zurückgeführt werden kann, durch Oxydationsmittel, wie Wasserstoffsuperoxyd, mit denen man eventuell die Blase hätte füllen können, aber nicht, so war die Unbrauchbarkeit des Methylenblau für unsere Zwecke von vorneherein klar. Wenn wir auch einige Male, wo wir mit der Einführung des Cystoskops geduldig bis zum Eintritt einer deutlichen Blaufärbung warteten, den Ureterurin in schön gefärbtem Strahle hervorquellen sahen, auch einmal durch die Feststellung eines normal gefärbten und regelmässig sezernierten Urinstrahls aus einer pyonephroserver-

[1]) Achard und Castaigne: Les fonctions renales L'Oeuvre médico-chirurgical No. 23.
[2]) Henri Hartmann: Travaux de Chirurgie Paris, p. 125.
[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1902.
[4]) Arch. f. klin. Med. Bd. 63.

dächtigen Niere die Diagnose zu Gunsten einer Paranephritis entscheiden konnten, so hatten wir doch zumeist Misserfolge und wenig Freude.

Bei dem Suchen nach anderen Stoffen kamen wir zunächst auf das Jodkali, dessen Ausscheidung durch den Harn schon vielfach Gegenstand pharmakologischer Untersuchungen gewesen ist. Verschiedene Widersprüche in den Arbeiten mehrerer Autoren[1] über den zeitlichen Eintritt der Jodreaktion im Urin, über die Dauer der Ausscheidung und über den im Harn erscheinenden Anteil des Jodkali, wurden von Lafay[2] in einer äusserst sorgfältigen These zurückgeführt auf Differenzen in den Versuchsanordnungen und den zum Nachweis des Jod benutzten Reagentien. Seine Untersuchungen zeigen, dass bei grossen Jodkaligaben die ganze Menge des Jodkali unverändert ausgeschieden wird, dass Anfang und Ende der Reaktion, die gleichen Bedingungen vorausgesetzt, stets regelmässig und prompt ist. Man kann wohl sagen, dass das Jodkali allen Anforderungen gerecht wird, welche wir bei der Auswahl eines Nierenprobefrühstücks stellen mussten: Es ist — Casper[3] und Richter sind der gleichen Meinung — ein unschädlicher, unveränderlicher, bezüglich Anfang und Ende der Ausscheidung pünktlicher, harnfähiger Körper.

Könnte man das Jodkali nicht durch eine intravesikale Farbenreaktion dem cystoskopischen Blick zugänglich machen?

Dies schien keine unmögliche Aufgabe zu sein. Man musste hierbei darnach trachten, das Jod aus dem Jodkali in Freiheit zu setzen durch Zuführung irgend einer harmlosen, oxydierenden Substanz, und durch das freie Jod die ihm gegenüber äusserst empfindliche Stärkelösung bläuen zu lassen. Dann hatte man die gewünschte Farbenreaktion.

Bei der Auswahl der oxydierenden Substanz durfte nur ein indifferenter Stoff berücksichtigt werden; denn er war dazu bestimmt, in das empfindliche Kavum der Blase eingeführt zu werden. Salzsäure, Salpetersäure, alle diese stark ätzenden mineralischen Säuren, kamen nicht in Betracht. Wohl aber durfte man wagen, in verdünnter Lösung das unschädliche, aber energisch oxydierende Wasserstoffsuperoxyd in Anwendung zu bringen. Bringt man in einem Reagenzglas eine Spur Jodkalilösung mit einer ganz verdünnten Stärkelösung zusammen und setzt einige Tropfen diluierten Wasserstoffsuperoxyds hinzu, so wird fast momentan das Jod aus dem Jodkali frei, bläut das Amylum und bildet eine blaue Wolke in dem Inhalt des Glases. Diese Reaktion musste auch im Blaseninnern vonstatten gehen. Der dem Ureter entquellende Jodkaliurin musste sich in dem aus verdünnter Stärke- und Wasserstoffsuperoxydlösung bestehenden Blaseninhalte genau wie im Reagensglas als blauer Strahl dokumentieren.

Um die näheren Bedingungen zu erforschen, unter welchen die Reaktion nicht zu stark und nicht zu schwach vonstatten ging, um die Dosierung der Jodkaligabe, den geeigneten Zeitpunkt für die Cystoskopie, die Menge des Stärkekleisters und diejenige des Wasserstoffsuperoxyds genauer zu bestimmen, bedienten wir uns eines Blasenphantoms.

Fig 1.

Dasselbe war höchst einfach konstruiert. Es bestand in einem mittelgrossen Kindergummiball, in dessen Wand im Abstand von einigen Zentimetern zwei feine Drainröhrchen wasserdicht eingefügt waren, durch eine dritte Oeffnung, in der Mitte, gerade über von diesen beiden „Ureterenmündungen“ war ein dickes Drainrohr durchgezogen, welches, als Urethra posierend, das Cystoskop passieren liess und von dem aus man den Ballon nach Abklemmung der „Harnleiterdrainröhrchen“ mit der betreffenden Lösung füllen konnte. In die Ureterenschläuche spritzte der eine mittels einer Pravazspritze, dabei die stossweise Sekretion der Nieren nachahmend, den Urin von Patienten ein, die aus irgend einem Grunde Jodkali innerlich nahmen, während der andere mit dem Cystoskop in die künstliche Blase hineinschaute, welche mit dünnem Stärkekleister und einem geringen Zusatz 2 proz. Wasserstoffsuperoxyds gefüllt war. Nachdem es uns auf diese Weise gelungen war, die Bedingungen einer prompten, intravesikalen Farbenreaktion im Phantom festzustellen[4], gingen wir zu cystoskopischen Versuchen an der menschlichen Blase selbst über. Hierbei stellten sich aber mannigfache Schwierigkeiten in den Weg, die das Phantom, aus leblosem Material gefertigt, nicht geboten hatte.

Zunächst verlor häufig das Wasserstoffsuperoxyd seine oxydierende Kraft. Diese Störung, welche wahrscheinlich darauf beruhte, dass die Zellen der Blasenwand den aktiven Sauerstoff absorbierten, liess sich durch wiederholte Blasenspülung vor Beginn der Cystoskopie vermeiden. Ueberhaupt musste man bestrebt sein, die Blase vorher auf das sorgfältigste zu reinigen und namentlich jede Spur von Blut herauszuwaschen. Gelang dies nicht, so schäumte die Flüssigkeit in der Blase und machte einen Einblick unmöglich. Ein anderer Misstand war der, dass sich in der Blase ein richtiges Mass für die Reaktion kaum finden liess. Zuweilen trat sie sehr stark ein und bei Einführung des Cystoskops herrschte bereits tiefes Dunkel. Der durch den Katheter entleerte Blaseninhalt hatte alsdann die Schwärze der Tinte. Diesem Uebelstand suchten wir durch Benützung des Spülcystoskops abzuhelfen, mittels dessen wir das Wasserstoffsuperoxyd erst in dem Augenblicke in das Blaseninnere injizierten, in welchem wir einen Ureter eingestellt hatten. Aber selbst diese Vorsichtsmassregel blieb ohne Erfolg. In dem Augenblick nämlich, wo das Oxydativum in das Kavum der Blase gelangte, wurde nicht nur das Jod des etwa gleichzeitig dem Ureter entströmenden Urins in Freiheit gesetzt und bläute die Stärke, auch derjenige Urin, welcher während der Manipulation aus den Ureteren in die Blase geflossen war, entfesselte durch die Wirkung des injizierten Wasserstoffsuperoxyds gleichfalls sein Jod und beteiligte sich an der Reaktion. Aus diesem Grunde war eine exakte Beobachtung der Ureterenbläuung nicht möglich und es blieb der Blaseninhalt nie lange genug ungetrübt, um die oft in Intervallen von halben Minuten erfolgenden Urinsekretionen beobachten zu können. Enttäuscht mussten wir den Traum der intravesikalen Jodreaktion aufgeben.

Es lag nunmehr sehr nahe, noch andere chemische Farbenreaktionen intravesikal zu versuchen. So konnten wir z. B. daran denken, Salizylsäure zu verabreichen und die Blase mit einer dünnen Eisenchloridlösung zu füllen. Aber alle diese Experimente mussten — das hatte die Jodkaliumreaktion gezeigt —, daran scheitern, dass immer Spuren von Urin vorhanden waren, welche das Arzneimittel mit sich führten, die Reaktion auslösten und so diejenige des Ureterurins störten.

Wir wandten uns daher wieder zu den Farbstoffen zurück. Von der grossen Gruppe der Anilinfarben dürfte sich kaum ein Präparat für unsere Zwecke eignen. Die einen werden, wie das Methylenblau, im Körper zu leicht verändert, andere sind giftig.

So hat z. B. das Neutralrot, das den Urin sehr tiefrot färbt, intensive toxische Symptome zur Folge, wie wir am eigenen Leibe erfuhren.

Wir griffen deshalb auf einen alten geschätzten Farbstoff zurück, der gerade in der Nierenphysiologie einen Ehrenplatz hat, das Indigkarmin oder indigschwefelsaure Natron. Hat doch mit seiner Hilfe R. Heidenhain die Ludwigsche Druck- und Filtrationstheorie gestürzt und die Lehre von der sekretorischen Tätigkeit der Nierenepithelien an ihre Stelle gesetzt. Er hat Tieren grosse Mengen von Indigkarmin intravenös injiziert, die Tiere zu verschiedener Zeit getötet und die Nieren sofort untersucht; denn dort, wo er die Farbe antraf, vermutete er den Ort der sekretorischen Kräfte. Durch sehr geistreiche Anordnung und Variation seiner Versuche konnte er nachweisen, dass die schon früher von Bowman aufgestellte Theorie zu Recht bestehen müsse: die Glomeruli sondern das Harnwasser, die Tubuli

[1] Zit. bei Lafay.
[2] Lafay: Thèse de Paris 1893.
[3] Casper und Richter: Funktionelle Nierendiagnostik.

[4] Der Versuch gelang an unserem Blasenphantom ganz ausgezeichnet. Der eingespritzte Urinstrahl verwandelte sich fast unmittelbar vor der Uretermündung in eine blaue Wolke und stieg in der Kleisterlösung nach oben. Durch Benutzung der Ozonstärke hatten wir fast ganz klaren Stärkekleister herstellen können.

contorti, resp. ihre Epithelien, die festen Bestandteile ab und die Tubuli recti sind Abfuhrkanäle.

Das galt nun zunächst nur für das Indigkarmin und man konnte sich fragen, ob eine Verallgemeinerung dieser Resultate erlaubt sei, ob dieselben auch auf die gewöhnlichen Produkte der Nierenarbeit, den Harnstoff, die Harnsäure etc., übertragen werden durften, ob die normale Tätigkeit der Niere sich in dem Ausscheidungsmodus des Farbstoffes so getreulich wiederhole, dass auf ihm das ganze Gebäude einer neuen Sekretionstheorie sicher fundiert sei.

Heidenhain hatte einen guten Griff getan, die Farbe, die er gewählt, verdient dieses Vertrauen in der Tat, er selbst konnte schon nachweisen, dass genau derselbe Ausscheidungsmodus auch für die Harnsäure gelte und spätere Beobachter haben die Richtigkeit seiner Untersuchungen bestätigt. Das Gebäude steht noch heute fest, das Fundament war gut.

Das Indigkarmin ist besonders deswegen ein so ausgezeichnetes Mittel zur Kontrolle der Nierenarbeit, weil es — wenigstens bei Anwendung kleinerer Dosen — fast allein durch die Nieren ausgeschieden wird, also auch in dieser Beziehung eine vollkommene Analogie zu den gewöhnlichen Harnsubstanzen darbietet. Heidenhain sagt, nachdem er zuerst erörtert, wie die Niere den Harnstoff aus dem Körper sammelt: „Sehr ähnlich verhält sich die Niere gegenüber dem indigschwefelsauren Natron. Ihr dürfte höchstens die Leber den Rang als Eliminationswerkzeug für jenes Salz streitig machen. Selbst bei Einführung sehr geringer Mengen des Pigments in den Körper, die nirgends eine merkliche Organ- oder Gewebefärbung zustande kommen lassen, erhält man bläulichen Harn, wie ich zu meinem Erstaunen an einem grossen Hunde gesehen, dem ich nur 2 ccm der Lösung zu einem anderen Zwecke injiziert hatte."

Wir konnten uns am eigenen Körper leicht überzeugen, dass nach Injektionen von 0,05 g Indigkarmin der Urin eine deutlich blaue Farbe bekam, und zwar nur der Urin — Schweiss, Speichel, Stuhlgang aber nicht — und konnten ebenso leicht bei Patienten mit Gallenfisteln die Farblosigkeit der Galle feststellen. Die Ursache dieses Verhaltens ist wahrscheinlich der chemische Charakter des Farbstoffes, welcher als Natriumsalz der Indigschwefelsäure den auch sonst durch den Harn abgeschiedenen Sulfoverbindungen ähnlich ist; vielleicht ist auch seine Schwerlöslichkeit*) an diesem Verhalten schuld.

Wie man bei Ehrlich (Das Sauerstoffbedürfnis des Organismus; Berlin 1885, S. 16) ausgeführt findet, liegt vielleicht gerade in dieser schlechten Löslichkeit ein Vorzug des Indigkarmin vor anderen Farbstoffen, welche wie viele Anilinfarben, z. B. Methylenblau, fast unbegrenzt löslich und sehr diffusibel sind. Das lebende Protoplasma hat keine Verwandtschaft zu Farbstoffen, färbt sich als solches nicht und nimmt leichter feste Pigmente auf. So ist es bekannt, dass Amöben aus wässrigen Farblösungen (Karmin etc.) so gut wie nichts aufnehmen, dagegen mit Leichtigkeit Farbpartikelchen (Indigokörnchen etc.) inkorporieren.

Dass ein Präparat, welches lediglich durch die Nieren aus dem Körper ausgeschieden wird, zur Prüfung der Nierenarbeit sich besser eignet, als die Substanzen, denen auch noch andere Ausfuhrtore geöffnet sind, versteht sich von selbst und es muss diese Ueberlegung allein das Indigkarmin als nierendiagnostisches Hilfsmittel weit über das Methylenblau erheben, welches auch in der Galle und im Stuhl erscheint.

Das Indigkarmin hat aber noch weitere grosse Vorzüge. Zunächst ist es fast ungiftig. Schon Heidenhain hatte zu seinen nierenphysiologischen Studien den Tieren grosse Mengen des Farbstoffes, spätere Autoren, wie Arnold, Thoma, Kühne, Pautynski u. a., zu histologischen Organstudien fast unglaubliche Quantitäten injiziert. Man muss gesehen haben, wie ein Frosch nach Einführung einer kräftigen Messerspitze (1—2 g) der reinen Substanz in seinen Lymphsack ebenso vergnügt als blauer Frosch weiterlebt, wie vorher als grüner. Die Dosen von 0,5—0,1, die wir für den Menschen anwandten, sind sicherlich ganz unschädlich. Dass man reine Präparate haben muss, ist selbstverständlich.

*) Es ist in Körperflüssigkeiten oder in physiologische Kochsalzlösung höchstens bis zu 1 Proz. löslich und selbst in diesen Lösungen findet man mit dem Mikroskop noch zahlreiche Farbstoffkörnchen.

Ein weiterer, für unsere Zwecke geradezu unschätzbarer Vorzug des Indigkarmin liegt darin, dass es unverändert durch den Körper hindurchgeht und nicht wie das Methylenblau zum Teil oder ganz zu Leukoprodukten reduziert wird. Wir haben uns bemüht, im Harn durch Einleiten von Luft und Behandlung mit anderen oxydierenden Substanzen ein Indigweiss oder eine ähnliche farblose Verbindung festzustellen; es gelang nicht. Manchmal hat der Indigkarminharn eine grünliche Farbe, so dass man glauben könnte, der Farbstoff sei in einer grünen Modifikation ausgeschieden; wie man sich aber durch Mischen von reiner Farbe mit Urin überzeugen kann, entsteht der grüne Ton nur durch das Zusammentreffen mit den gelben Farbstoffen des Urins.

Gerade der Nachteil also, welcher das Methylenblau uns unbrauchbar machte, die leichte Umwandlungsfähigkeit in farblose Modifikationen, haftet dem Indigkarmin nicht an, die Farbintensität des Harns gibt direkt ein ungefähres Bild der Nierentätigkeit.

Man wundert sich eigentlich, dass man sich dieses klassischen Farbsalzes nicht erinnerte, als man anfing, funktionelle Methoden der Nierendiagnostik zu erfinden. Wir sind überzeugt, dass Achard weitaus bessere Resultate erzielt hätte, wenn er statt des unzuverlässigen Methylenblau sich des Indigkarmins bedient hätte. Wenn man sich der ganz irregulären Kurven erinnert, welche die Ausscheidung des Methylenblau gibt, so ist man im Gegensatz dazu durch die Regelmässigkeit überrascht, mit welcher die Ausscheidung des Indigkarmins abläuft.

Wir machten zunächst einige orientierende Versuche an uns selbst, indem wir uns 2 ccm einer 2 proz. Lösung injizierten. Wir entleerten den Urin darnach in Zwischenräumen von 15—30 Minuten und kamen durch kolorimetrische Bestimmung zu Kurven, die alle der nachstehend wiedergegebenen sehr ähnelten.

Fig. 2.

Man sieht, dass das Maximum der Ausscheidung schon nach 30 Minuten statthat, dass die Hauptmenge schon nach 2 Stunden ausgeschieden ist und dass die Blaufärbung dann langsam verschwindet**). Nach 10 Stunden ist kaum noch etwas zu bemerken.

Um uns nun über die Ungefährlichkeit etwas grösserer Dosen und über die Ungiftigkeit der von verschiedenen Fabriken bezogenen Präparate zu orientieren, bedienten wir uns des Tierversuches und legten bei 2 Hunden beiderseitige Ureterfisteln an, indem wir die durchtrennten Ureteren in die Haut einnähten. Wir konnten uns bei diesen Tieren ebenfalls von dem prompten Erscheinen, von der regelmässigen Ausscheidung und von der Ungiftigkeit des Indigkarmins überzeugen, doch gingen uns beide nach einigen Wochen an aszendierender Pyelonephritis zu grunde.

Wir wünschten die Versuche noch weiter auszudehnen, hätten ausserdem gar zu gerne an Tieren cystoskopische Versuche gemacht, um uns über den besten Grad der Blaufärbung, die beste Füllungsflüssigkeit und andere Fragen zu informieren. Nun ist aber das Cystoskopieren bei Hunden, auch bei weiblichen, eine sehr missliche Sache. Doch wir fanden einen Ausweg, der nicht nur die Cystoskopie vollständig ersetzte, sondern auch die Gefahr der aszendierenden Pyelitis vermeiden liess. Wir legten einem Hunde eine künstliche Blasenektopie an und hatten, wenn wir das Tier in eine Badewanne setzten, die schönste Nachahmung aller cystoskopischen Verhältnisse.

Durch einen Medianschnitt wurde bei einem männlichen Hunde die Blase vorgezogen, eingenäht und dann halbiert. Der Wundverlauf war glatt, nur retrahierten sich allmählich die Ureterenmündungen mit dem Blasenboden ein wenig. Der Hund

**) Wir stellten uns zu dem Zwecke durch Hinzufügen reiner Farblösung zu dem Urin, den wir unmittelbar vor der Injektion gelassen hatten, Mischungen von bekanntem Indigkarmingehalt her, um mit denselben die nach der Injektion entleerten Urinproben zu vergleichen.

diente uns fast 3 Monate lang zu Injektionsversuchen. Wir konnten dabei feststellen, dass auch grosse Dosen (10 ccm einer 4 proz. Lösung) von dem Hunde anstandslos ertragen wurden, dass dadurch die Blaufärbung des Urins aber zu intensiv wurde, als dass die cystoskopische Beobachtung eine exakte hätte sein können, dass dagegen kleinere Dosen (1—2 ccm einer 2 proz. Lösung) günstiger waren, dass die Ausscheidung des Farbstoffes jedesmal eine durchaus regelmässige war, dass sie schon 5 bis 10 Minuten nach der Injektion einsetzte, nach ½ Stunde das Maximum erreichte und nach 5—5½ Stunden für das blosse Auge erloschen war. (Bei grösseren Dosen hielt die Blaufärbung des Urins auch länger an und war intensiver.)

Um zu kontrollieren, ob die Nieren unseres Hundes auch ganz gesund geblieben seien, hatten wir schon die Absicht, ihn zu opfern, da kam uns der Zufall zu Hilfe, er wurde von einer Ratte gebissen und ging an Pleuritis ein. Wir konnten bei der Sektion die absolute Intaktheit der Nieren feststellen. Sie waren von vollständig normaler Farbe, von normaler Grösse; weder durch die vielen Indigkarmininjektionen noch durch die künstliche Blasenektopie waren sie irgendwie angegriffen worden. Der noch junge Hund hatte sich in den 3 Monaten, die seiner Operation gefolgt waren, ausgezeichnet entwickelt.

Nachdem durch diese orientierenden Versuche die Brauchbarkeit des Indigkarmins für unsere Zwecke genügend festgestellt war, gingen wir dazu über, es an kranken Menschen selbst anzuwenden. Zunächst handelte es sich um die richtige Wahl des Applikationsortes. Mit intravenöser Injektion machten wir gar keine Versuche, vom Darm aus war die Resorption des Präparates zu unsicher, Injektionen in das subkutane Gewebe zeigten eine Bläuung der Haut in ziemlichem Umkreis, die erst nach längerer Zeit verschwand, und schienen uns auch bezüglich des Eintrittes der Harnbläuung keine präzisen Resultate zu geben, so entschieden wir uns dafür, die Farblösung in die Glutäalmuskulatur zu injizieren.

Wir bereiteten die Lösungen immer frisch. Mit einem kleinen Löffelchen, das gerade 0,4 g Indigkarmin fasste, massen wir die Substanz ab, lösten sie in 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung und injizierten von dieser 4 proz. Lösung 4 ccm w a r m in die Glutäalmuskulatur. Es ist das, wie oben ausgeführt, keine eigentliche Lösung, sondern eine Aufschwemmung, durch Schütteln werden die Farbkörnchen aber so fein verteilt, dass sie mit Leichtigkeit auch durch die feinste Spritzenkanüle hindurchgehen. Der Schmerz ist kaum nennenswert, wenn man langsam injiziert.

Sehr viel kommt auf die Güte des Präparates an. Wir benützten nach mehreren Versuchen mit anderen Farbstoffen immer das Carminum caeruleum (identisch mit Indigotine I und mit Indigkarmin) von B r ü c k n e r, L a m p e & C o., Berlin C. 19, Neue Grünstrasse 11. (100 g = 1.70 M.)

Die Keimfreiheit der zu injizierenden Lösung ist unschwer zu erzielen. Wir haben den Farbstoff in Substanz durch strömenden Dampf sterilisiert, die Lösung kurz vor Gebrauch mit steriler Kochsalzlösung in einem sterilen Probierröhrchen hergestellt. Das kleine Löffelchen ersparte uns dabei die Mühe des Abwiegens. Dass wir zu einem Teil unserer Versuche, wo es uns auf Exaktheit ankam, den Farbstoff abgewogen haben, ist selbstverständlich.

Irgendwelche entzündliche Reaktionen haben wir nie beobachtet, ebensowenig irgendwelche Störungen des Allgemeinbefindens. Die injizierte Menge von 0,16 g Indigkarmin ist ganz ungefährlich.

Fig. 3.

Führt man bei einem Menschen mit gesunden Nieren 20 Minuten nach der Injektion das Cystoskop ein, so kann man bereits eine schön sichtbare Sekretion des Indigkarmins beobachten, nach unseren oben gegebenen Kurven trifft man um diese Zeit meist den Höhepunkt der Farbenintensität. Die Uretermündung stösst von Zeit zu Zeit einen Strahl blauen Urins aus, der mit einer gewissen Energie in das Blaseninnere gegen die Medianlinie zu hineingetrieben wird, wobei er sich allmählich auflöst, zu einer Wolke verbreitert und in den Blasenfundus zu Boden sinkt (Fig. 3). Entfernt man durch Senken des Okulars das Prisma von den Uretermündungen, so gelingt es öfters, beide Mündungen zugleich zu beobachten, man sieht bald den rechten, bald den linken Wulst seinen Strahl auswerfen und wird nicht müde, das Wechselspiel der beiden rauchenden Vulkane zu bewundern. Manchmal folgen sich die Kontraktionen auf der einen Seite mehrmals hintereinander in kürzeren Zwischenräumen, manchmal folgen einem kräftigen Ausbruch mehrere kleinere, dann tritt die Tätigkeit der andern Seite wieder mehr in den Vordergrund, nur selten sieht man beide Seiten zu gleicher Zeit ihren blauen Inhalt ergiessen.

Fig. 3.

Gleichzeitige Beobachtung beider Ureteren an normaler Blase. Der linke Ureter (im Bilde rechts) stösst eben den blauen Strahl aus, der wenige Sekunden vorher ausgestossene Strahl des anderen Ureters hat sich schon gesenkt und beginnt sich aufzulösen.

Nicht immer gestattet die Beschaffenheit des Blasenfundus das Einstellen der beiden Ureterenmündungen, so dass man sich darauf beschränken muss, die eine zu fixieren; dabei hat man oft genug Gelegenheit, sich von der Tätigkeit der andern Seite zu überzeugen, indem von Zeit zu Zeit eine blaue Wolke als Ausläufer des von dort ausgestossenen Strahls in das Gesichtsfeld flottiert.

Es ist im allgemeinen, zumal für den Geübten, nicht schwer, den ungefärbten Urinstrahl der Ureteren im cystoskopischen Bilde zu erkennen, besonders dann, wenn harntreibende Substanzen gegeben wurden. Schwieriger ist die Beobachtung auch für den Geübten, wenn die Nieren sich in langsamer Tätigkeit befinden. Sie kann sich weder an Deutlichkeit, noch an Sicherheit und Bequemlichkeit mit unserem Verfahren vergleichen, welches selbst dem Ungeübten ohne weiteres die Bestimmung des Zeitintervalls zwischen den einzelnen Kontraktionen, die Beurteilung der Stärke des ausgestossenen Strahls und seiner helleren oder tieferen Tinktion erlaubt. Er muss nur einem Gehilfen diktieren: rechts schwach, rechts stark, links schwach etc. und letzterer mit der Uhr in der Hand die Zeiten und die andern Angaben notieren. Das cystoskopische Bild ist so anziehend, dass unser Instrument von Freunden und Schülern oft förmlich belagert war.

Zum Studium des Ausscheidungstypus normaler Nieren haben wir vor allem Frauen cystoskopiert, welche wegen Genitalerkrankungen in Behandlung standen, und konnten bei der grossen Zahl derartiger Patientinnen in der C z e r n y schen Klinik sehr bald auf reichliche Erfahrung zurückblicken. Im allgemeinen folgen sich die Sekretionen des Ureters in Abständen von ca. 25 Sekunden, ein Zeitraum, der von dem Beobachter öfters grösser geschätzt wird, besonders wenn das Auge durch längeres Fixieren etwas ermüdet ist. Aus der grossen Zahl unserer Notierungen seien folgende Beispiele angeführt:

M. H., 31 jährige Frau. Prolapsus uteri. Injektion von 4 ccm einer 4 proz. Lösung von Carmin. caerul. in physiologischer Kochsalzlösung. Beginn der Cystoskopie nach 20 Minuten. Man notiert folgende Zeiten:

Linker Ureter sezerniert in Pausen von 40, 25, 40, 3, 16 Sekunden. Rechter Ureter in Pausen von 35, 40, 14, 16, 20 Sekunden.

Dabei war der Urinstrahl deutlich blau gefärbt, sehr gut zu beobachten; nach 14 Minuten wurde die Cystoskopie abgebrochen; das mit dem Katheter entleerte Füllungsmittel der Blase (200 ccm Borwasser) hatte die Farbe einer 2 proz. Kupfersulfatlösung.

Es ist selbstverständlich, dass die Beobachtungsresultate auch bei ganz gesunden Menschen und bei einem und demselben Individuum sehr verschieden sein müssen, je nach der Tageszeit, nach den aufgenommenen Speisen und Getränken, nach der vorausgegangenen Beschäftigung u. s. w. So konnten wir bei derselben Patientin M. H. den Einfluss der D i u r e t i k a sehr gut konstatieren. 2 Tage später cystoskopierten wir sie ein zweites Mal, nachdem sie 15 Stunden vorher 1 g Theophyllinum natriosalicylicum genommen hatte. Wir notierten jetzt folgende Inter-

valle der Uretersekretion: rechts 15, 10, 5, 20, 20, 5, links 15, 20, 10, 13, 18 Sekunden, also bedeutend kürzere Intervalle als das erstemal. Dabei war der Strahl kräftig, aber nur wenig blau gefärbt, viel schwächer als bei der ersten Beobachtung.

Auch der Zustand der Psyche ist von Einfluss. Wir sahen öfters bei sensiblen Patientinnen, welche durch die Füllung der Blase und das Einführen des Cystoskops etwas ängstlich erregt waren, die Uretersekretion auffallend lang (1, 2, auch 3 Minuten) sistieren und erst einsetzen, als die Patientin sich wieder beruhigt hatte. Zu starke Ausdehnung der Blase scheint ebenfalls einen hemmenden Einfluss auszuüben.

Ehe wir zur Besprechung pathologischer Zustände übergehen, müssen wir noch auf eine Fehlerquelle aufmerksam machen, welche gelegentlich zu falschen Schlüssen verleiten könnte. Es ist uns wiederholt passiert, dass wir einen Ureterwulst längere Zeit beobachteten, deutliche Formveränderungen an ihm sahen, aber weder einen richtigen Flüssigkeitswirbel, noch einen blauen Strahl oder eine blaue Wolke erkannten und daher annahmen, die Ausscheidung des Indigkarmins sei ausgeblieben. Um so mehr waren wir überrascht, nach Beendigung der Cystoskopie die abgelassene Flüssigkeit deutlich blau zu finden. Wir standen anfangs vor einem Rätsel, denn daran war kein Zweifel, dass wir in den gedachten Fällen die Ureteren und ihre Kontraktionen gesehen hatten. Erst als sich die Fälle vermehrten, fanden wir die Erklärung. Es waren zumeist Frauen mit Prolapsus uteri et vaginae, bei denen bekanntermassen die Einstellung der Ureteren durch die Verziehung des Blasenbodens überhaupt erschwert ist. Meist bekommt man die Mündung als vorspringende Papille auf der Leiste zu Gesicht. Nach aussen um die Leiste herumzusehen, ist nicht möglich, hier wölbt sich die Blase als dunkler cul-de-sac aus. Gerade diese Fälle waren es, bei denen wir mit dem Cystoskop den blauen Strahl vergeblich suchten und nachträglich durch die Farbe der Füllungsflüssigkeit überrascht wurden. Eine genauere Beobachtung mittels des abermals eingeführten Cystoskopes lehrte uns aber dann, dass in dem dunklen cul-de-sac während der Beobachtung sich allmählich blaue Farbwolken ansammelten, die Papille kontrahierte sich, aber sie stiess nichts aus. Es gibt hiefür nur eine Erklärung: der Ureter ist so gelagert, dass er sein Sekret hinter die Leiste in den cul-de-sac hineinspritzt. Wir konnten in diesen Fällen auch niemals den Schlitz selbst einstellen, er lag hinter der prominierenden Papille. Manchmal passierte es aber auch, dass wir die Oeffnung des Ureters selbst einstellen konnten, dass wir sogar die peristaltische Welle sahen, die durch die Blasenwand hindurchzog, und auch den Austritt von Flüssigkeit sahen, anscheinend farblos; wie das nachträglich abgelassene Wasser ergab, aber doch von blauer Farbe. In einem Teil dieser Fälle war mangelhafte Auswaschung der Blase schuld. In dem nach unten vorgebuchteten Cystocelensack — es handelt sich durchweg um Frauen mit Descensus vaginae — stand ein See blauer Flüssigkeit, gegen welchen sich die ausgespritzte Wolke nicht abhob. Wir erwähnen diese Klippen der Beobachtung hier ausdrücklich, damit bei einer eventuellen Nachprüfung des Verfahrens man sich nicht entmutigen lasse. Stärkere Füllung der Blase **), Tamponade der Scheide, gründliche Ausspülung sind selbstverständliche Mittel, um sich vor Irrtum zu schützen.

Fig. 5.

Noch auf eine weitere Vorsichtsmassregel möchten wir hier aufmerksam machen: man gehe mit dem Prisma des Cystoskops nicht zu nahe an die Uretermündung heran. Wenn die Tinktion des Urins nicht sehr tief ist, so entzieht sich die farbige Wolke bei der schnelleren Beleuchtung und stärkeren Vergrösserung der Wahrnehmung um so mehr, je mehr man sich in ihr selbst befindet. Sie hebt sich weit deutlicher ab, wenn man sie aus der Ferne sieht.

Die Beachtung dieser Winke ist doppelt wichtig dort, wo aus dem Ergebnis der Untersuchung Indikationen zu operativen Eingriffen abgeleitet werden sollen. Denn es ist uns auch vorgekommen, dass die blindsackartige Ausstülpung der Blase nur auf einer Seite sich fand und der Urin infolgedessen auf der einen Seite heller, auf der andern dunkler gefärbt erschien; durch Beachtung der lokalen Verhältnisse erkennt man die Differenz als eine nur scheinbare.

Einige Beispiele werden darlegen, welche Vorteile man in den verschiedensten Fällen von Nierenaffektion aus der Verwendung unserer Methode ziehen kann. Das erste, was man erreicht, ist die Kolorierung des Ureterurins. Sie genügt allein schon, um in zweifelhaften Fällen einen Entscheid zu bringen, den man auf andere Weise nicht leicht erlangen könnte. Einer von uns wurde als stellvertretender chirurgischer Oberarzt im Luisenhospital zu Aachen vor die Frage gestellt, ob nicht bei einer hochfiebernden Patientin durch eine Inzision der rechten Niere der Krankheit eine günstige Wendung gegeben werden könne.

Die 37 jährige Frau war seit einigen Monaten mit häufigen Schmerzen in der rechten Nierengegend erkrankt, seit den letzten Wochen war ein teils kontinuierliches, meist aber remittierendes Fieber, seit einigen Tagen auch zerebrale Symptome (Sopor, leichte Delirien) aufgetreten. Letztere hatte man als urämisch aufgefasst. Die Patientin war sehr abgemagert, die rechte Niere als stark vergrössert zu fühlen, die linke ebenfalls zu tasten, war nicht vergrössert, der Urin enthielt reichlich Eiter und Tuberkelbazillen.

Bei der Cystoskopie fand man die Blase mit tuberkulösen Geschwüren derart besetzt, dass überhaupt keine Stelle normaler Schleimhaut gefunden werden konnte. Details, wie die Uretermündungen, waren nicht zu erkennen, die Einführung eines Ureterenkatheters wäre kaum möglich gewesen. Nur durch die Injektion des Indigkarmins war es möglich, die Oeffnung überhaupt zu entdecken, und zwar konnte man rechts zwischen den kraterförmigen Ulzerationen an einer Stelle ab und zu blauen Urin herausquellen sehen, während auf der linken Seite der Blase trotz grösster Aufmerksamkeit nirgends etwas ähnliches zu entdecken war. Auf Grund dieses Befundes wurde der vorgeschlagene Eingriff abgelehnt, um so mehr als eine Probepunktion der rechten Niere keinen Eiter, wohl aber eine Spritze voll klaren, etwas blutigen Urins ergab; zugleich wurde der Verdacht ausgesprochen, dass sowohl das Fieber wie die zerebralen Symptome durch eine tuberkulöse Meningitis bedingt sein könnten. Der nach einigen Tagen schon eintretende Exitus bestätigte die Vermutung. An der Gehirnbasis, den Lungen, Leber und Milz fanden sich miliare Tuberkel. Besonders interessant war der Befund des Harntraktus; die linke Niere, die man für gesund angesehen hatte, war total käsig entartet, die rechte, die man hatte inzidieren wollen, war, abgesehen von einer mässigen Erweiterung ihres Beckens und ihres Harnleiters, fast das einzige gesunde Organ des Körpers. Sie war ohne Tuberkeln und bedeutend hypertrophisch. Die hydronephrotische Erweiterung war durch die Einbettung des rechten Ureters in die Schwarten einer tuberkulösen Peritonitis verursacht. Auch auf dem Leichentisch waren die Uretermündungen von der Blasenwand aus nicht aufzufinden.

Man muss anerkennen, dass die Diagnose dieses Falles grosse Schwierigkeiten hatte. Die Stauung des Urins in der sonst gesunden rechten Niere musste im Zusammenhalt mit ihrer bedeutenden Volumszunahme den Verdacht vor allem auf sie lenken; die primär erkrankte linke Niere, die niemals empfindlich oder vergrössert gewesen war, schien die gesunde zu sein. Zu helfen war der Patientin selbstverständlich nicht; unsere Methode hatte uns aber wenigstens vor der Blamage bewahrt, das einzige Organ, das von der Tuberkulose verschont geblieben war, durch eine Inzision schwer zu schädigen. Der Ureterkatheter hätte selbst in den Händen des geschicktesten Spezialisten dies wahrscheinlich nicht vermocht; ob einer der Urinsegregatoren in der tuberkulösen, starrwandigen Blase ebensoviel geleistet hätte wie die harmlose Injektion eines Spritzchens blauer Farbe, ist jedenfalls zweifelhaft.

Sicherlich hätte er in einem zweiten Falle versagt, den wir in Heidelberg beobachten konnten.

Eine 73 jährige ledige Patientin bemerkt seit April 1900 ohne irgend eine bekannte Veranlassung öfters Blutbeimischung zum Urin. Im Juni 1900 wurde sie deshalb 9 Tage lang in der Heidelberger chirurgischen Klinik beobachtet und dabei durch Cystoskopie ein über haselnussgrosses Papillom gefunden, welches der linken Uretermündung aufsass. Der Urin war sauer, enthielt viel Blut, dementsprechend auch etwas Eiweiss, keine Nierenelemente. Wäre das Papillom nicht gerade um die eine Uretermündung herum gruppiert gewesen, so hätte sich der Fall damals diagnostisch und therapeutisch erledigen lassen. Gerade diese Lokalisation musste aber den Verdacht erwecken, dass das Papillom in der Blase eine Metastase von einem primären Papillom der linken Niere sei, und gerade diese Lokalisation machte auch wieder die Entscheidung unmöglich, ob die Quelle der Blutung

**) Manchmal mussten wir weibliche Blasen mit 500—600 ccm füllen.

in der linken Niere oder in dem Papillom der Blase oder vielleicht in beiden zu suchen sei. Die Einführung eines Ureterkatheters durch das Papillom in den linken Harnleiter war kaum möglich, dieser Weg der Aufklärung also verschlossen; hätte man den anderen, den rechten Ureter sondiert, so hätte man von ihm wahrscheinlich klaren, aus der Blase blutigen Urin bekommen und wäre damit auch nicht klüger gewesen als vorher. Genau ebensowenig hätte ein Separateur, selbst wenn man ihn hätte anlegen können, geleistet. Auch die cystoskopische Beobachtung während der Blutung gab keinen Entscheid, man sah an der Oberfläche des Papilloms einige kleine Koagula, daneben aus ihm selbst etwas Blut herausquellen; ob der Ureter klaren oder blutigen Urin lieferte, war nicht zu entscheiden. Der Fall war und blieb unklar; schliesslich neigte man mehr zur Annahme eines primären Nierentumors mit Metastase in der Blase und entliess die Patientin, die selbst sich gegen die Operation sträubte, angesichts der schlechten Chancen für eine radikale Heilung mit internen Verordnungen. Im September 1903 kam sie nach über 3 Jahren wieder in die Klinik. Sie hatte in der Zwischenzeit häufig an Hämaturien gelitten, besonders viel in der letzten Zeit und war aufs äusserste erschöpft, im Zustande einer schweren Anämie, Hämoglobingehalt 20 Proz. Der Urin enthielt noch immer viel Blut. Das Blasenpapillom der linken Uretermündung war bedeutend gewachsen und hatte sich im Blasenfundus nach der anderen Seite ausgedehnt, wo es einen zweiten Tumor hinter der rechten Uretermündung darstellte. Die letztere war als vorspringende Papille vor dem Tumor zu sehen, die linke verdeckt. Die Frage war heute noch dieselbe wie vor 3 Jahren, nur brennender. War die Niere primär erkrankt, so war jede Operation nutzlos, waren die Papillome auf die Blase beschränkt, so konnte ihre Beseitigung eventuell die Patientin retten. Was weder der Ureterkatheter, noch ein Urinseparator leisten konnte, das wurde durch die cystoskopische Untersuchung bei gleichzeitiger Farbstoffinjektion sofort klar. Aus einer Vertiefung des linken Papilloms quoll in regelmässigen Intervallen klarer, blauer Urin in deutlicher Wolke heraus (Fig. 6); die Kraft des Strahls war selbstverständlich gebrochen, aber die Tinktion dieselbe wie die der anderen Seite. Damit war die Niere als Quelle der Blutung ausgeschlossen und es wurde in der Tat durch die Beseitigung der Blasenpapillome mittels Sectio alta die Blutung dauernd gestillt und die Patientin erholte sich. Hätte man diese Untersuchung vor 3 Jahren gemacht, so hätte man damals der Patientin mit Ueberzeugung zur Operation zureden können und sie vor den Gefahren der Anämie bewahrt, vor denen sie auch durch die gelungene Operation noch nicht ganz geschützt ist.

Fig. 6.

Wenn in den beiden referierten Fällen die angewandte Methode die einzige war, die wirkliche Klarheit geben konnte, so verdient sie in anderen Fällen den Vorzug wegen ihrer grösseren Einfachheit. Wir wüssten nicht, wie man das Vorhandensein oder Fehlen einer zweiten Niere oder die Verdoppelung eines Ureters einfacher und überzeugender nachweisen könnte, als durch den Nachweis oder das Fehlen des blauen Urinstrahls. Dass die Beobachtung der Uretersekretion bei ungefärbtem Urin nicht immer zuverlässig ist, beweist der Fall Steinthals (Münch. med. Wochenschr. 1896), den auch Casper-Richter zitiert. Einem jungen Mädchen wurde wegen Tuberkulose die rechte Niere entfernt, nachdem man cystoskopisch aus dem linken Harnleiter klare Flüssigkeit hatte austreten sehen. Sie starb am Tage darauf; an Stelle der linken Niere war ein Sack mit klarer Flüssigkeit. Die Kombination der Cystoskopie mit der Indigoinjektion hätte in diesem Falle sicher vor dem Irrtum geschützt, einfacher als irgend ein anderes Verfahren.

Erst jüngst leistete sie uns gute Dienste bei der Beurteilung eines grossen retroperitonealen Tumors der linken Seite bei einem 20 jährigen Manne. Nach der Lage des Tumors musste man an ein Sarkom der linken Niere denken, obwohl der Harn frei von pathologischen Bestandteilen war. Ferner wurde durch das Fehlen des linken Hodens der Verdacht auf eventuelle Missbildung des Urogenitalapparates (Tumorbildung in einer Solitärniere) hingelenkt. Die Cystoskopie ergab 2 Uretermündungen, welche beide einen dunkel tingierten Strahl lieferten, der linke allerdings nicht so rhythmisch und stossweise wie der rechte, und machte durch diesen Befund die Annahme eines maligne degenerierten Leistenhodens mit retroperitonealer Drüsenmetastase und beginnender Kompression des Ureters wahrscheinlich.

Wertvoll ist die Benützung des Indigkarmins ferner in allen den Fällen, in welchen die Ureterenöffnungen schlecht sichtbar oder schwer zugänglich sind, wie z. B. bei Prostatahypertrophie. Sowohl die Applikation des Ureterenkatheters wie die eines Urinseparators stösst hier auf Schwierigkeiten, und wenn auch z. B. Luys seinem Instrument eine Form gegeben hat, welche die Errichtung der Gummischeidewand in der Blase auch bei Prostatahypertrophie erlaubt, so könnte doch in zweifelhaften Fällen die Auswahl zwischen zwei Methoden und die Möglichkeit, die eine durch die andere zu kontrollieren, wünschenswert sein. Aehnliche Schwierigkeiten können durch uterine oder parauterine Tumoren bereitet werden, wenn sie den Blasenboden verlagern oder die Gestalt der Blase sehr verändern. Die Kombination der Cystoskopie mit der Indigkarmininjektion gibt dann Aufschluss über die Lage der Uretermündungen und lässt Schlüsse auf die Funktion der Nieren zu.

Besonders wichtig ist oft die Entscheidung, ob der Ureter der einen oder beider Seiten von einer Geschwulst komprimiert oder umwachsen ist, beispielsweise bei einem Carcinoma uteri oder verschiedenen anderen Neubildungen des kleinen Beckens. Der Ureterenkatheter ist nicht in allen Fällen das geeignete Instrument zur Beantwortung der Frage. Gewinnt man mit ihm aus den Nierenbecken eine beträchtliche Quantität Harn, so ist allerdings die Diagnose „Stauung" sicher, ist aber das Untersuchungsresultat negativ oder gelingt die Einführung des Katheters nur bis zu einer gewissen Tiefe, so kann man hieraus keine bindenden Schlüsse ziehen. Die Instrumente verfangen sich auch öfters in nicht verengten Harnleitern. Dagegen gab uns die Beobachtung des gefärbten Urinstrahls öfters Hilfsmittel zur Entscheidung dieser Frage an die Hand. Sie bietet die Möglichkeit, den Typus der Ausscheidung exakt zu beobachten, und leistet damit etwas, was allen anderen Methoden der Nierendiagnostik versagt ist. Wohl kann man auch aus dem Ureterkatheter und dem Urinseparator ein diskontinuierliches Abfliessen der Flüssigkeit bemerken, aber irgendwelche Feinheiten erkennt man nicht. Das ist aber gerade nach unserer Methode spielend leicht. Man kann die Zeit zwischen jedem Urinaustritt bestimmen, ebenso die ungefähre Stärke des Strahls und bekommt dadurch Angaben, welche sichere Schlüsse auf eine Abknickung oder Kompression eines Ureters zulassen. So konnten wir bei einem Patienten (E.), der wegen eines Sarkoms der rechten Darmbeinschaufel in Behandlung der chirurgischen Klinik gekommen war, feststellen, dass der rechte Ureter in auffallend grossen Pausen (40 Sekunden bis 1½ Minuten) sezernierte, dass der Strahl nicht mit derselben Kraft ausgestossen wurde wie auf der linken Seite und dass er auffallend lange anhielt, förmlich nachsickerte. Wir schlossen daraus auf eine Kompression und Verwachsung des Ureters und rieten dem Patienten von einer Operation ab.

Wir hatten gehofft, durch die Beobachtung des Ausscheidungstypus Anhaltspunkte zu finden, um gegebenen Falles den Entscheid zu treffen, ob eine bewegliche Niere Ursache der geklagten Beschwerden ist oder nicht. Solche Zweifel sind durch die häufige Kombination von Wanderniere mit Enteroptose, Gastroptose, Gastrektasie, Cholelithiasis nur zu oft begründet.

Wir haben eine grosse Anzahl von Patientinnen mit beweglichen Nieren nach vorheriger Indigkarmininjektion cystoskopiert in der Erwartung, auf der Seite der Wanderniere einen veränderten Ausscheidungstypus etwa in der Art zu finden, dass auffallend grosse Pausen mit auffallend häufigen oder auffallend kräftigen Sekretionen des Ureters abwechseln. Doch waren die anfangs positiv scheinenden Resultate bei grösserer Erfahrung zu inkonstant, als dass sie uns praktische Anhaltspunkte für therapeutische Entschliessungen hätten geben können.

Dagegen hat uns die Beobachtung des Ausscheidungstypus ausserordentlich wichtige Dienste geleistet bei Fällen einseitiger Nierenerkrankung, Dienste, die um so schätzenswerter waren, als sie von unserer Seite nicht mit Mühe, von Seite des Patienten nicht mit Schmerz erkauft waren. Zunächst ist die einfache Kolorierung des Urinstrahls in ihrer sinnfälligen Wirkung auf den Beschauer ein Moment der Erleichterung, das besonders für jene in die Wagschale fallen wird, die nicht jeden Tag cystoskopieren. Eine geduldige Beobachtung des Blasenbodens während einer halben Minute genügt, um in dieser Zeit von irgend woher eine blaue Wolke durch das Gesichtsfeld jagen zu sehen. Man geht ihrer Richtung nach und findet die Uretermündung, wenn man sie nicht von vornherein schon eingestellt hatte. Entspricht die durch den blauen Strahl markierte Uretermündung derjenigen Niere, welche man nach der klinischen Untersuchung für die gesunde hat halten müssen, und hat man einige Male das Austreten ihres Sekretionsproduktes

gesehen, so hat man damit zunächst die Sicherheit erlangt, dass eine zweite Niere vorhanden ist und funktioniert.

Man erfährt aber noch weit mehr, wenn man den Typus beachtet, in welchem der blaue Strahl dieser Niere ausgestossen wird. Wir können mittels unserer Methode nachweisen, ob die zurückbleibende gesunde Niere schon einen Anteil von der Arbeit der anderen übernommen hat, wir sind im stande, eine funktionelle Hypertrophie der Niere direkt zu erkennen. Bei der Nachuntersuchung einiger früher nephrektomierter Patienten, die wir zu diesem Zwecke wieder bestellt hatten, fielen uns die kurzen Intervalle der Urinsekretion aus dem einen Ureter auf. Es ist a priori wahrscheinlich, dass der Ausscheidungstypus einer Solitärniere ein anderer sein muss, als der einer normalen Niere. Sie liefert ja das doppelte Quantum Urin. Durch einfache Zählungen konnten wir feststellen, dass zunächst die Zahl der Uretersekretionen vermehrt ist, wir zählten nur 5, 8, 10, 12 Sekunden Zwischenräume, ausserdem waren auch die einzelnen Stösse kräftiger, so dass der Urin weiter in das Blaseninnere getrieben wurde als sonst. Und dasselbe, was wir an den Nephrektomierten beobachteten, konnten wir bei 2 Nierenkranken an der gesunden Niere feststellen und wagten auf Grund dieses **hypertrophischen Ausscheidungstypus** die Exstirpation der kranken Niere.

Frau F. H., 29 Jahre. Seit 1896 kinderlos verheiratet. Im Jahre 1899 wegen angeblicher Eierstocksentzündung behandelt, 1902 hatte sie kolikartige Anfälle in der rechten Seite, welche als Gallensteinkoliken gedeutet und behandelt wurden. 1903 Schmerzen beim Wasserlassen, sie wurde deshalb in einem Spital ihrer Heimat mit Blasenspülungen behandelt. Zur Zeit besteht anhaltendes Brennen in der Blasengegend. Abgemagerte Patientin. Der Urin ist stark eiterhaltig, der Bodensatz enthält Leukocyten, Blasenepithelien, keine Zylinder, keine sicheren Tuberkelbazillen; rechte Niere anscheinend etwas vergrössert, nicht druckempfindlich, deutlich fühlbar, verschieblich durch die Atmung. Vom Tage der Aufnahme (19. VIII. 1903) ab wurde die Krankheit zuerst als chronischer Blasenkatarrh behandelt, die Cystoskopie ergab zwar tuberkulöse Veränderungen der Blasenschleimhaut, doch war es nicht möglich, eine Beteiligung einer oder beider Nieren mit Sicherheit zu diagnostizieren oder auszuschliessen. Durch die geringe Kapazität der Blase und die Empfindsamkeit der Patientin war die Untersuchung allerdings etwas erschwert; die Unklarheit der Diagnose war sofort beseitigt, als uns am 6. September Gelegenheit geboten wurde, die Patientin mittels vorhergehender Indigkarmininjektion zu cystoskopieren. Der linke Ureter, der infolge der tuberkulösen Blasengeschwüre nur sehr schwer zu finden war, dessen Sondierung die Hand eines Virtuosen erfordert hätte, markierte sich von selbst durch die dicken blauen Wolken, die er in Pausen von 10—15 Sekunden ausstiess. Die Sekretion ging ganz regelmässig mehrere Minuten lang weiter. Im Gegensatz dazu sezernierte der rechte Ureter in etwas längeren Pausen einen weit dünner gefärbten Strahl, dem deutliche Eiterkrümel beigemengt waren. Während man den rechten Ureter beobachtete, kamen in entsprechenden Intervallen die blauen Wolken der linken Seite durch das Gesichtsfeld gejagt, so kräftig wurden sie ausgestossen. Nun war klar, auf der rechten Seite besteht eine Pyonephrose, wahrscheinlich tuberkulöser Natur, dabei noch sezernierendes Parenchym, allerdings an Menge verändert. Der deutliche Unterschied in der Bläuung liess keine andere Deutung zu. Die linke Niere ist nicht nur vorhanden, sie ist kompensatorisch hypertrophisch; sie hat schon einen Teil der Arbeit der rechten Niere auf sich genommen und wird bei der Exstirpation der linken dem Körperhaushalte wahrscheinlich genügen.

Fig. 7.

Am 8. September wurde mit **Czernys** Schnitt die rechte Niere freigelegt. Sie zeigte eine Anzahl Höcker, war an der Oberfläche von gruppenweise angeordneten Eiterpunkten durchsetzt. Die Niere wurde nach Abbinden der Gefässe entfernt und der verdickte Ureter unter Verlängerung des Schnittes noch 10 cm weit reseziert. Der Verlauf war günstig, die anfangs geringeren Urinmengen hoben sich schon nach 3 Tagen auf 1200 ccm.

Masse der exstirpierten Niere: 10×6×4 cm. Das Nierenbecken ist etwas erweitert, seine Schleimhaut dicht mit Tuberkeln besät, in den Kelchen käsige Ulzera, welche in die Pyramiden übergreifen und dieselben mehr oder weniger zerstören. Die Rinde blass, offenbar noch sekretionsfähig, stellenweise mit Tuberkeln durchsetzt. Der Ureter verdickt, mit käsigen Massen teilweise angefüllt. Mikroskopisch sieht man an einem Stückchen Rinde, das schon makroskopisch Knötchen erkennen liess, zahlreiche Tuberkel. Dieselben häufen sich in den Markpyramiden und liegen der Länge nach angeordnet zwischen den geraden Harnkanälchen, dieselben auseinander drängend.

Unsere Untersuchung wurde durch diesen Befund aufs schönste bestätigt. Sowohl die Vorstellung, die wir uns von der kranken Niere gebildet hatten, traf zu, als auch die Vorhersage einer genügenden funktionellen Hypertrophie der anderen Seite. Wir sind natürlich weit davon entfernt, zu glauben, dass man mit anderen Methoden nicht auch zum Ziel gekommen wäre; einfacher, schonender und überzeugender aber wohl nicht. Am 28. September konnten wir die Patientin nochmals untersuchen und dabei die gute Funktion der linken Niere, besonders den hypertrophischen Ausscheidungstypus sehr deutlich demonstrieren. Wir notierten 25 Minuten nach der Indigkarmininjektion folgende Intervalle: 10, 7, 5, 3, 8, 8, 8, 12, 10 Sekunden. Der Strahl war schön blau und kräftig.

Ein zweiter Fall möge hier angeschlossen werden, in welchem diagnostische Zweifel durch Anwendung unserer Methode ebenfalls sofort beseitigt wurden.

Bei der 47 jährigen Frau E. G. fühlte man in der rechten Nierengegend einen zweifaustgrossen Tumor, grobhöckerig, wenig verschieblich, etwas druckempfindlich, zeitweise spontan schmerzhaft, aber ohne typische Koliken. Geringe Psoasstellung des rechten Beines. Der Urin war zeitweise ganz klar und ohne Eiweiss, zeitweise enthielt er Eiter und etwas Albumen. Die rechte Lungenspitze leicht gedämpft. Die Patientin war mit der Diagnose paranephritischer Abszess in die Klinik eingewiesen worden.

Am 22. Juli 1903, Abends 5 Uhr 24 Min., Injektion von 4 ccm 4 proz. Indigkarmin. Füllung der Blase mit 250 ccm Borwasser. Beginn der Cystoskopie um 5 Uhr 35 Min., also 11 Min. nach der Injektion. Aus dem linken Ureter, der von normalem Aussehen ist, wurde deutlich blauer Urin in starkem Strahle in kurzen Pausen ausgestossen. Wir zählten Intervalle von 5, 5, 8, 5, 10 Sekunden. Grössere Pausen finden nicht statt. Auch um 6 Uhr (Abbrechen der Cystoskopie) noch deutlich blaue Sekretion.

Der rechte Ureter liegt dem Cystoskop näher als der linke, sieht infolgedessen grösser aus, etwas geschwollen ist er vielleicht. Er sezerniert keine Spur einer blauen Flüssigkeit, auch kann keine Ausscheidung von farblosem Sekret entdeckt werden. Auch macht er keine deutlichen Kontraktionen. Plötzlich erscheint in seiner Mündung ein kleiner weisser Punkt, der sich langsam verlängert und als Eiterfaden erweist. Er wird langsam ausgestossen, etwa wie die Butter aus einer Butterspritze, knäuelt sich dabei auf, reisst ab und sinkt zu Boden. Bald darnach kann man einen zweiten Faden beobachten, der in ähnlicher Weise erscheint. Während man seiner zierlichen Entwicklung zuschaut, erhält man in Intervallen von 5—10 Sekunden Kunde von der unermüdlichen Tätigkeit der anderen Niere, deren blauer Urinstrahl sich an dem Prisma des Cystoskops bricht. Eine Erkrankung der Blase (Geschwüre, Tuberkeln etc.) besteht nicht. Das Borwasser, das 36 Minuten nach der Farbstoffinjektion entleert wird, hat etwa die Farbnuance einer 10 proz. Kupfersulfatlösung.

Der Befund war von einer unübertrefflichen Klarheit. Die rechte Niere sezerniert nur einen Eiterfaden, ihr sezernierendes Parenchym ist zugrunde gegangen, die linke Niere ist nicht nur vorhanden, sie ist kompensatorisch hypertrophisch. Bei dem Fehlen tuberkulöser Blasenveränderungen lag die Annahme einer degenerierten Steinniere am nächsten. Die Indikation zu einer Nephrektomie war strikte gegeben.

Bei der Freilegung der rechten Niere mit dem **Czerny**schen Schnitt wurde zunächst ein paranephritischer Abszess eröffnet, welcher durch die Fascia iliaca durchgebrochen und ziemlich weit nach dem Becken zu gesenkt war. Die Nierenkapsel war schwartig verdickt, die Auslösung war schwierig, gelang aber schliesslich ohne Zwischenfall. Nach Unterbindung der verengten Gefässe wurde die Niere abgetragen.

Ihre Masse betrugen 9, 7, 6 cm. Auf der Oberfläche schimmerten zahlreiche gelbliche Abszesse durch. Dieselben gehörten der Rinde an, zwischen ihnen lagen nur noch ganz spärliche Reste von Nierensubstanz. Die Marksubstanz ist vollkommen umgewandelt in ein glasiges, zum Teil von Fett durchsetztes Gewebe. Im Nierenbecken liegt ein über haselnussgrosser Phosphatstein, kleinere Steine, von Eiter umspült, an verschiedenen Stellen der

Niere; das mitresezierte Ureterstück für eine Sonde bequem durchgängig. Der Verlauf war durchaus günstig.

Auch in diesem Falle wäre man ohne unsere Methode zum Ziel gekommen und ein erfahrener Chirurg hätte wohl auch vor der Erfindung der Cystoskopie die richtige Diagnose stellen können. Das cystoskopische Bild nach der Farbstoffinjektion war aber so durchaus klar, dass jeder Anfänger die völlige Entartung der Niere erkannt hätte. Infolge dieser Erkenntnis wurde die Exstirpation der Niere sofort in Aussicht genommen. Andernfalls hätte man sich vielleicht bei der Abszesspaltung begnügt und damit die Patientin einem längeren Krankenlager und einer 2 maligen Operation ausgesetzt.

Keine Methode ist unfehlbar, schon deshalb nicht, weil die Menschen nicht unfehlbar sind, die sie handhaben. Auch wir haben uns in einem Falle gründlich getäuscht und halten es im Interesse der Sache für das beste, wenn wir auch die Fehler offen hier eingestehen.

Eine 32 jährige Frau, M. H., kam im Juni 1903 zur Aufnahme. Die Patientin ist mit Tuberkulose erblich belastet, war aber selbst nie schwerer krank, insbesondere hatte sie nie irgend eine schwerere Lungenaffektion. Seit einigen Jahren litt sie an unbestimmten rheumatischen Beschwerden und magerte etwas ab. Seit mehreren Wochen haben sich die Schmerzen in der rechten Seite lokalisiert. Der rechte Oberschenkel war im Hüftgelenk gebeugt und leicht nach aussen rotiert; in der Fossa iliaca fühlte man eine Resistenz, die sich nach oben gegen die Nierengegend nicht recht abgrenzen liess und hier in einen Tumor überging, der seiner Lage nach der rechten Niere entsprach. Der Urin war sauer, enthielt reichlich Eiter, dementsprechend etwas Albumen, aber keine Nierenelemente. Tuberkelbazillen wurden in spärlicher Zahl gefunden.

Bei der Cystoskopie fand man zunächst den Blasenfundus etwas schiefstehend, so zwar, dass sich hinter dem rechten Ureter eine tiefe Ausbuchtung gebildet hat, dabei springt der rechte Ureter selbst deutlich in die Blase vor und steht dem Cystoskop näher als der linke. Die Mündung des rechten Ureters ist eine ziemlich breite ovale Vertiefung, die auch aus passender Entfernung noch abnorm gross erscheint. Sie liegt auf einem blassen, offenbar ödematösen Wulste. Irgend welche Kontraktionen können nicht gesehen werden, auch nicht ein Austritt blauen Urins. Die linke Uretermündung lässt dagegen einen kräftigen Strahl austreten, der schon eine Viertelstunde nach der Injektion deutlich blau war. Dabei folgten sich die einzelnen Stösse rascher als normal. Wir notierten folgende Zeiten: 29, 8, 5, 25, 11, 15, 10, 7, 6, 5, 8 Sekunden. Wir schlossen aus diesem Befunde auf eine kompensatorische Hypertrophie der linken Niere bei fehlender Funktion der rechten, und es lag am nächsten, anzunehmen, die letztere sei durch Tuberkulose zugrunde gegangen. Hatte man doch im Urin Bazillen gefunden. Wir stellten demgemäss unsere Diagnose auf Tuberkulosis renis dextri, Ureteritis, Periureteritis, perinephritischen Abszess mit Senkung längs des Psoas, und hielten uns zu einer Exstirpation der rechten Niere berechtigt. Exzellenz C z e r n y hatte die Güte die Operation selbst auszuführen. Dabei stellte sich ein überraschender Befund heraus. An der normalen Stelle lag überhaupt keine Niere; der Tumor, den man dort gefühlt hatte, war zum grössten Teil durch derbe Schwarten der Fascia retrorenalis vorgetäuscht worden und durch das obere Ende eines Abszesses, welcher die ganze Substanz des Musculus psoas einnahm. Dieser Abszess wurde mit dem nach vorne verlängerten C z e r n y schen Schnitt in ganzer Ausdehnung gespalten, die Reste der Muskelsubstanz und die schlaffen Granulationen ausgeräumt und dadurch das Operationsterrain gereinigt. Man glaubte, der Psoasabszess sei von einer käsig degenerierten Niere ausgegangen und suchte deren degenerierten Rest an der normalen Stelle. Doch war zwischen den Schwarten auch nicht eine Spur zu finden. Schliesslich fand man die Niere, ganz weit unten, in der Höhe des 3. oder 4. Lendenwirbels, schälte sie aus ihrer Fettkapsel. Sie war kaum so gross wie ein Hühnerei, dabei höchstens 3 cm dick, aber zu unserem grössten Erstaunen nicht verändert. Sie war gesund, daran war nichts zu ändern, deshalb wurde auch von ihrer Punktion und Spaltung ganz abgesehen. Der von ihr abgehende Ureter war als fingerdicker Strang in den schwartigen Faszien zu verfolgen. Der Urin wurde vom Tag der Operation ab klar, und als wir 3 Wochen später die Patientin wieder cystoskopierten konnten wir auch den rechten Ureter einen dünnen schwachen Strahl sezernieren sehen.

Die Diagnose war jetzt klar: Die rechte Niere ist missbildet, sie ist zu klein und dystopisch; der Psoasabszess war die eigentliche Krankheit der Patientin, er war entlang dem Ureter in die Blase eingebrochen, seine Perforationsstelle lag in der Ausbuchtung des rechten Blasengrundes und war deshalb nicht zu sehen gewesen. Die kleine Niere hatte überhaupt wenig sezerniert, zur Zeit der ersten Untersuchung während der ödematösen Schwellung des Ureters vielleicht gar nicht, oder in so grossen Pausen, dass es unserer Beobachtung entging. Man muss zugeben, dass der Fall für eine richtige Diagnose sehr schwierig lag; und wir möchten wissen, welcher Spezialist, mit welcher Methode ihn richtig erkannt hätte. Wir hatten uns den Vorwurf gemacht, dass infolge unserer falschen Diagnose die Patientin mit einem so grossen Schnitte von ihrem Psoasabszesse befreit wurde. Aber Exzellenz C z e r n y hatte schon während der Operation vorhergesagt, dass ein so ausgiebiger Schnitt eigentlich auch das richtige für den Psoasabszess sein müsse, und in der Tat, es ging uns wie den Leuten, die den Weinberg nach einem Schatz umgruben und den Schatz in einer reichen, unerwarteten Ernte fanden. Der Psoasabszess heilte in kurzer Zeit fistellos aus und seitdem ist derselbe Schnitt mit bestem Erfolg noch öfters für tuberkulöse Psoasabszesse angewandt worden.

Noch ein weiterer Fall sei zur Illustration unseres Verfahrens angefügt.

Frau M. L., 28 Jahre, Eintritt 18. V. 1903, wird der Klinik mit zweifelloser Diagnose zugewiesen; man dachte an paranephritischen Abszess oder an eine Pericholecystitis. Die Patientin hatte am 23. IV. 1903 ihren ersten Partus durchgemacht, dabei einen Dammriss akquiriert. Am 10. Tage nach der Entbindung erkrankte sie mit Fieber und Schmerzen in der rechten Seite, die allmählich nachliessen, aber nicht ganz verschwanden. Von Tuberkulose ist an der Patientin nichts nachzuweisen. Sie hat subfebrile Temperaturen. Rechts unter dem Rippenbogen findet sich ein schmerzhafter Tumor, von dem man nur den unteren Teil fühlt. Er mag faustgross sein, liegt retroperitoneal, gibt deutlich das Symptom des Contact lombaire. Der Urin ist sauer, enthält 1—2 prom. Albumen, massenhaft weisse und daneben rote Blutkörperchen, Blasenepithelien, Nierenbeckenepithelien, granulierte Zylinder.

Am 25. V. konnten wir die Patientin nach vorhergehender Injektion von Indigkarmin cystoskopieren und fanden 30 Minuten nach der Einspritzung, dass der linke Ureter in Abständen von 10—30 Sekunden einen kräftigen, deutlich blauen Strahl ausstiess und konstatierten dieses Verhalten durch längere Zeit. Im Gegensatz dazu liess der rechte Ureter eine weit weniger gebläute Flüssigkeit austreten, die noch dazu nicht in scharfem Strahl, sondern mehr in Form einer Wolke erschien. Der Unterschied in der Farbenintensität war nicht zu verkennen. Wir schlossen aus diesem Befunde auf eine Erkrankung der rechten Niere, nahmen entsprechend der geringeren Blaufärbung eine Schädigung des sezernierenden Parenchyms an und stellten unter Verwertung der übrigen Untersuchungsergebnisse die Diagnose auf eine einseitige infektiöse Nephritis. Nach der prompten Ausscheidung des Indigkarmins mussten wir die linke Niere für gesund halten. Man musste nach den neuerdings bekannt gewordenen Erfolgen eine Spaltung der rechten Niere ins Auge fassen; da sich der Zustand der Patientin während einer 20 tägigen Beobachtung aber besserte, wurde zunächst von einem operativen Eingriff abgesehen.

Wir geben gerne zu, dass die obige Diagnose nicht über alle Zweifel erhaben ist und dass es gerade in analogen Fällen wünschenswert ist, den Urin jeder Niere chemisch, eventuell auch bakteriologisch zu untersuchen. Trotzdem hat unser Verfahren sehr viel zur Klärung des Falles beigetragen und kann vielleicht bei der einseitigen Nephritis, die seit einiger Zeit in den Vordergrund des Interesses gerückt ist, gute Dienste leisten. Etwas zu spät kam uns der Gedanke, dass in ähnlichen Fällen aus unserer Methode noch ein weiterer Nutzen gezogen werden könnte. Nicht nur die Farbintensität der Urinstrahle könnte man vergleichen, auch eine ungefähre Bestimmung ihres spezifischen Gewichtes wäre durch die cystoskopische Beobachtung zu erlangen; man bräuchte die Blase nur mit irgend einer Salzlösung, Zuckerlösung oder dergl., deren spezifisches Gewicht dem des Urins nahe kommt, zu füllen und könnte dann vielleicht beobachten, wie die blaue Wolke der einen Seite in die Höhe steigt, die der anderen sich senkt.

Man sieht in diesem Falle das Bestreben, die Differenz in der Farbintensität zwischen linkem und rechtem Urinstrahle zu verwerten, und wir glauben, dass man in einer gewissen Anzahl von Fällen aus Beobachtungen, die in diesem Sinne angestellt sind, Vorteil ziehen wird. Anfangs hatten wir gehofft, in dem Indigkarmin das Mittel gefunden zu haben, das uns nicht nur offenbart, ob eine Niere sezerniert, sondern auch, ob sie gesund oder krank ist, eventuell auch, ob sie zu aussergewöhnlichen Leistungen noch fähig ist. Wir hofften dem Ziele näher zu kommen, das I s r a e l als Ideal der funktionellen Nierendiagnostik hinstellt: herauszufinden, was eine Niere in maximo noch für den Körper leisten kann, und zwar wollten wir das zum Teil dadurch erreichen, dass wir bestimmte Normen für den Eintritt der Färbung im Urin, die Intensität der Farbe in einem gegebenen Zeitpunkt und das Wiederverschwinden der Blaufärbung suchten und zu ermitteln trachteten, ob diese normalen Grössen für bestimmte Nierenkrankheiten in bestimmter Weise sich änderten, etwa so, wie A c h a r d seine Untersuchungen mit Methylenblau vornahm. Es liegt gerade in der Beschäftigung mit dieser Fragestellung ein grosser Teil der von uns aufgewandten Zeit verborgen, aber die Resultate sind nicht von so definitiver Eindeutigkeit, dass wir sie veröffentlichen möchten. Trotzdem geben wir die Hoffnung, noch weiter zu kommen, nicht auf.

Unsere Untersuchungen sind ursprünglich aus einem persönlichen Bedürfnisse hervorgegangen. Wir befanden uns oft genug bei zweifelhaften Fällen von Nierenerkrankungen in diagnostischer Klemme und brachten den Katheterismus der Ureteren — wir gestehen das offen ein — sehr häufig nicht zuwege. In einem Teile der Fälle hat uns das Indigkarmin aus der Klemme herausgeholfen.

Alles, was wir von ihm erhofft hatten, hielt es nicht; aber es leistet uns schon jetzt so viel, dass wir seine Hilfe nicht gerne missen möchten. Durch die sicher zu erreichende Färbung des Urinstrahls erleichtert es Ungeübten die Orientierung im Blasenboden, vermittelt bei schwierigen Verhältnissen (Cystitis, Tumoren) mit Sicherheit das Auffinden der Uretermündungen, verschafft einen vollständig einwandfreien Aufschluss über das Vorhandensein oder Fehlen einer funktionierenden Niere. Dadurch, dass es den Ausscheidungstypus einer Niere dem Beschauer vor Augen führt, gestattet es diagnostische Schlüsse auf Stauungen im Nierenbecken und auf die funktionelle Hypertrophie einer Seite und erlaubt bei auffallenden Differenzen in der Farbintensität zwischen rechts und links auch ein ungefähres Urteil, welche Niere die grössere sekretorische Arbeit für den Körper leistet.

Wir veröffentlichen unsere Erfahrungen, weil sie vielleicht auch anderen von Nutzen sein könnten.

Ueber ultramikroskopische Untersuchung von Lösungen der Albuminsubstanzen und Kohlehydrate und eine neue optische Methode der Eiweissbestimmung bei Albuminurie.

Von E. Raehlmann.

Das neue, aus dem Laboratorium der Firma Karl Zeiss in Jena hervorgegangene Mikroskop von Siedentopf und Zsigmondy[1]) beruht auf dem Prinzip einer intensiven fokalen seitlichen Beleuchtung, bei welcher in durchsichtigen Medien feinste Teilchen bis zur Grösse von 1—10 $\mu\mu$ sichtbar gemacht werden können.

Ueber einige Untersuchungen an Farbstofflösungen und deren Mischungen habe ich kürzlich einige Resultate mitgeteilt[2]) und dieselben auf der 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in der Sitzung vom 23. September d. J. demonstrieren können[3]).

Von den Ergebnissen dieser Untersuchungen führe ich hier nur kurz das Folgende an:

Mittels der neuen Methode sind wir imstande, in Lösungen von Farbstoffen kleinste Farbstoffpartikel, die bisher den verfügbaren Vergrösserungen gar nicht zugänglich waren, deutlich und zwar in ihrer Eigenfarbe sichtbar zu machen. Auch die mit den bisherigen Vergrösserungen unserer Mikroskope schon sichtbaren Teilchen werden bei der neuen seitlichen Beleuchtung in ihrer Eigenfarbe selbstleuchtend.

Die kleinsten Teilchen eines reinen Farbstoffes sind nicht allein nach ihrer Farbe, sondern höchst wahrscheinlich auch nach ihrer Form und Bewegung charakteristisch, so dass der Farbstoff in Lösungen überall wiedergefunden, resp. von anderen unterschieden werden kann.

Die neue Methode ist demnach vorzüglich geeignet, bestimmte Farbstoffe in Lösungen nachzuweisen, Farbstoffe zu analysieren und auf ihre Reinheit zu untersuchen und hat darum ohne Zweifel forensische Bedeutung und grosse Wichtigkeit für die Farbentechnik.

Die sogen. Mischfarben, insbesondere das aus gelben und blauen Farben (nicht Farbteilchen) hervorgehende Grün, ist in einzelnen Fällen, je nach der chemischen Affinität der angewandten Farben, eine Mischung, in welcher die kleinsten Teile der angewandten Farben nebeneinander enthalten sind. In vielen Fällen aber entstehen neue Verbindungen, deren feinste Teilchen, sowohl nach der Form und Bewegung als auch nach der Farbe von den Komponenten abweichen.

[1]) Ann. der Physik 10, 1—16, 1903.
[2]) Ophthalmologische Klinik No. 16 u. 19, Jahrg. 1903.
[3]) Verhandlungen der Deutsch. physikalischen Gesellschaft. V. Jahrg., No. 18 u. 19. Ferner Wien. med. Wochenschr. No. 42, 1903.

In vielen Fällen lässt sich diese Farbenveränderung auf eine Stoffwanderung zurückführen, bei welcher sich die Teilchen der einen Farbkomponente mit einer dünnen Hüllschicht aus kleinsten Teilchen der anderen Komponente umgeben.

Diese Stoffwanderung und Stoffverteilung in den Lösungen scheint ebenso, wie die Abstände der Teilchen voneinander und die mit den Abständen und auch mit der Grösse der Teilchen veränderlichen Bewegungen, welche unter allen Umständen etwas Gesetzmässiges haben, auf Gravitationswirkungen — Anziehung resp. Abstossung — zu beruhen.

Darauf ist offenbar auch die Anwendung der Farbstofflösungen bei der Färbung der Gewebe und Gewebszellen in der Histologie zurückzuführen. Wir gewinnen damit eine neue Vorstellung von dem Zustandekommen der Färbung dieser Teile. Bisher haben wir dabei an einen stofflosen Vorgang gedacht, an eine Einwirkung der Farblösung auf das Protoplasma oder den Kern resp. die Chromatinkörner der Zellen, wobei diese Teile dadurch, dass sie gefärbt resp. durchtränkt werden, ihre histologische Struktur genauer erkennen lassen. Jetzt müssen wir uns das etwas anders vorstellen und annehmen, dass hier durch Verbindung resp. Umhüllung der Zellteile mit materiellen Teilchen des Farbstoffes eine stoffliche Aenderung, wenigstens ein stofflicher Zusatz zum Gewebe hergestellt wird. Dabei kann die Möglichkeit, ja die Wahrscheinlichkeit nicht bestritten werden, dass es sich dabei um die Entstehung von morphologischen Gestaltungen handelt, welche durch die in die Zelle einwandernden Farbstoffteile herbeigeführt werden. Der Vorgang der Reaktion speziell der Zelle auf den Farbstoff ist dann unzweifelhaft so aufzufassen, dass bei Attraktion der Farbstoffteile durch Teile des Gewebes dieselben elektromagnetischen Kräfte massgebend sind, wie wir sie bei den Wirkungen der Farbstofflösungen in Mischung studieren können.

Es lag deshalb nahe, die Einwirkung der Farbstofflösungen auf Gewebseiweiss (Albumin) unter dem neuen Mikroskope zu untersuchen.

Bei diesen Versuchen, die zurzeit noch nicht abgeschlossen sind, ergab sich nun zunächst der überraschende Befund, dass in allen wässerigen Eiweisslösungen, die bei den bis jetzt möglich gewesenen mikroskopischen Vergrösserungen nichts erkennen lassen, die einzelnen (gelösten!) Eiweissteilchen in ganz typischen Einheiten bis zur Feinheit von etwa 5—10 $\mu\mu$ = 0,000005 mm direkt sichtbar werden.

Das gilt nicht allein für gewöhnliche Eiweisslösungen, sondern auch für Gewebsflüssigkeiten und speziell für die Harnuntersuchungen bei Albuminurie.

Meine Untersuchungen erstreckten sich neben den Eiweisslösungen noch auf die bekanntesten Körper aus der Gruppe der Kohlehydrate.

Da die Befunde, welche sich ergaben, auch für weitere medizinische Kreise interessant sein dürften, führe ich dieselben hier in Kürze an, ohne vorläufig aus den Tatsachen weitere Schlüsse, als sie sich direkt aus dem Augenschein ergeben, ziehen zu wollen.

5,0 Hühnereiweiss werden in 100,0 Wasser gelöst. Die klare Lösung wird dreimal filtriert und unter dem Mikroskop untersucht. Sie zeigt eine Unmenge weissglänzender Teile, welche im Gesichtsfeld so dicht liegen, dass nähere Details nicht erkennbar sind.

Von derselben Lösung wird 1 g wieder mit 100,0 Wasser verdünnt und auch in der neuen Lösung haben die einzelnen Teilchen noch kaum messbaren Abstand, erst bei einer Verdünnung von ca. 1 zu 100 000 sind die Teilchen einzeln zu erkennen und von den Nachbarteilchen zu unterscheiden.

Man erkennt jetzt, dass grössere und kleinere Partikelchen nebeneinander sich befinden, deren kleinste einen Lichtpunkt bilden, der vom Auge noch eben unterschieden werden kann.

Alle Teilchen führen fortdauernd Bewegungen aus, indem sie hin- und hervibrieren, resp. auch Bogen beschreiben. Die Abstände der einzelnen Teilchen scheinen (bei derselben Konzentration der Lösung) stets die gleichen zu bleiben. Die Bewegungen der kleinsten Teilchen sind energischer als die der grösseren. Die meisten der sichtbaren Teilchen polarisieren das

Licht vollständig, sind demnach unter $^1/_{10}$ Wellenlänge, d. h. 5—10 $\mu\mu$ gross.

Bei weiterer Verdünnung auf 1 zu 300 000 sind die Teilchen noch in geringerer Menge zu erkennen.

Aehnliche Befunde ergibt die Untersuchung von Serumalbumin. Peptonlösung dagegen lässt lediglich einen Zerstreuungskegel erkennen, welcher bei fortschreitender Verdünnung schliesslich verschwindet, ohne dass es gelänge, ihn in irgend welche Teilchen aufzulösen.

Besonders wichtige Resultate liefert die Harnuntersuchung bei Albuminurie. Es standen mir Harnmengen verschiedener Nephritiskranker zur Verfügung. Darunter 2 Fälle von akuter Nephritis, der eine bei Scharlach, der andere von Nierentuberkulose und ein Fall von Schrumpfniere. In den beiden ersten Fällen erhielt ich einen Harn mit etwa 1 Proz. Eiweiss.

Unter dem Mikroskop zeigte der Harn in diesen Fällen, mit etwa dem gleichen Volumen Wasser verdünnt und mehrmals filtriert, einen intensiven Zerstreuungskegel, in welchem einzelne Details nicht zu erkennen sind. Bei weiterer starker Verdünnung löst sich der Strahlenkegel in eine Menge kleinster Teilchen auf. Bei einer Verdünnung von 1 zu 40 000 sind die Abstände der einzelnen Teilchen deutlich zu erkennen und messbar. Bei einer Verdünnung von 1 zu 500 000 sind noch vereinzelte Teilchen in der Lösung wahrzunehmen.

Bei mittlerer Verdünnung zeigen die Teilchen eine äusserst rege Bewegung, bei stärkeren Verdünnungsgraden nimmt die Energie der Bewegungen ab.

Wird der Harn (bei mittlerer Verdünnung) gekocht, so fällt eine Menge flockigen Eiweisses aus. Nach dem Filtrieren zeigt die filtrierte Flüssigkeit nur noch wenige winzig kleine Teilchen in ganz geringer Menge.

In dem Falle von chronischer Schrumpfniere zeigt der filtrierte Harn ebenfalls eine Unmenge kleinster Teilchen, die sich optisch ganz wie in den beschriebenen Fällen verhalten. — Beim Kochen fällt ebenfalls eine Menge Eiweiss aus, aber nach dem Filtrieren bleiben im Filtrat noch eine reichliche Menge kleinster Teilchen zurück (Propepton?).

Aus dem Angeführten ergibt sich eine neue Methode der Eiweissbestimmung des Harns, indem es möglich ist, im frischen vollständig klaren Harn die Eiweissteilchen einzeln wahrzunehmen. Dabei ist es nicht ausgeschlossen, bei genauerer optischer Beobachtung möglichst vieler Fälle von Albuminurie zu einer Differentialdiagnose verschiedener Formen dieser Krankheit durch Feststellung verschiedener Eiweisskörper zu gelangen; namentlich, wenn dabei der Urin vor und nach der durch Hitze herbeigeführten Koagulation bestimmter Eiweisskörper untersucht wird.

Auch ist bei Berücksichtigung der Mengenverhältnisse der Teilchen, insbesondere durch Messung des Abstandes derselben, bei gegebener Konzentration eine quantitative Eiweissbestimmung von grosser Zuverlässigkeit möglich.

Von Kohlehydraten untersuchte ich Dextrin, Gummi arab., Traubenzucker und Milchzucker. Sie haben sämtlich viel Uebereinstimmendes in ihrem mikroskopischen Aussehen. Ihre wässerigen Lösungen zeigen eine Menge grösserer und kleinerer Teilchen (sämtlich ultramikroskopisch!), welche das Licht grösstenteils polarisieren.

Inwiefern sich die Teilchen nach ihrer Anzahl, ihrer Grösse und Bewegung bei den verschiedenen, in ihrer chemischen Konstitution sich nahe stehenden Körpern unterscheiden, muss weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

Aehnliche Verhältnisse, wie die genannten Körper, zeigt die Diastase.

In der wässerigen Lösung dieses Körpers finden sich ebenfalls kleinste Teilchen, welche nach dem Mengenverhältnis und nach der Grösse viel Uebereinstimmendes mit den genannten Kohlehydraten haben, nach Form und Bewegung aber eigenartig zu sein scheinen.

Ein besonders charakteristisches Verhalten zeigt aber das Glykogen.

0,5 g Glykogen werden in 50,0 Wasser gelöst und die Lösung bis auf 1 zu 10 000 verdünnt. Sie zeigt eine leicht opaleszierende, schwach bläulichweisse Färbung. Bei dieser Verdünnung zeigt die Lösung unter dem Mikroskop (im Fokus der Beleuchtung) einen dichten Zerstreuungs-(Strahlen-)Kegel von grauweissem Aussehen, in welchem materielle Teile nicht zu erkennen sind. Bei starker Verdünnung auf 1 zu 300 000 löst sich der Zerstreuungskegel in eine Unmenge kleinster Teilchen auf. Dieselben liegen jetzt so, dass der Abstand zweier der im Fokus nebeneinander sichtbar gewordenen Teilchen gemessen werden kann, die Grösse eines solchen Teilchens lässt sich annähernd zu etwa 60 $\mu\mu$ bestimmen, misst demnach etwa 0,00006 mm = $^1/_{10}$ Wellenlänge. Noch bei einer Verdünnung von 1 zu 3 000 000 sind noch hinreichend viele dieser Teilchen zu sehen, um das Glykogen noch in dieser Verdünnung nachweisen zu können.

Die optische Methode, die das neue Mikroskop liefert, stellt daher die empfindlichste und zuverlässigste Methode des Nachweises dieses Körpers vor.

Die Teilchen des Glykogens sind überaus charakteristisch von grauweisser Farbe und sehr wenig verschiedener Grösse. Bei mittlerer Verdünnung, wenn die Teilchen deutlich voneinander differenziert werden können, sind die Abstände der Teilchen anscheinend immer gleich, die Bewegungen derselben kurz vibrierend, so energisch, dass das Gewirbel der unzähligen Teilchen den Eindruck des Flimmerns macht. Bei einer Verdünnung mit dem gleichen Volumen Wasser wird der Abstand der Teilchen doppelt so gross, die Energie der Bewegung scheint entsprechend abzunehmen.

Liegen dann die Teilchen bei den stärksten Verdünnungen nur noch vereinzelt, so sind die Bewegungen nur noch minimal, wie schwimmend.

Die ungemein typische Verteilung der in einer Glykogenlösung enthaltenen Teilchen, ihre gleichmässige Form und die Abhängigkeit ihrer Bewegungen von der Masse der Teilchen lässt wohl den Schluss zu, dass wir hier den Typus eines bis jetzt ganz unbekannten (Lösungs-) Zustandes vor uns haben, in welchem Molekularkomplexe von gesetzmässigem Bau zutage treten mit Eigenschaften, die durch die Molekularfunktionen des Stoffes bedingt sein müssen.

In diesem Sinne zeigen auch die übrigen Körper, deren Untersuchung ich anführte, optisch sichtbare, molekulare Eigenschaften; am deutlichsten sind dieselben aber beim Glykogen zu beobachten.

Dieser Rückschluss ist auch in Uebereinstimmung mit dem folgenden Experiment.

Setzt man zu einer Glykogenlösung, deren Konzentration so gewählt ist, dass man in dem Zertreuungskegel die kleinsten Teilchen eben zu erkennen beginnt, einige Tropfen einer Diastaselösung 1 zu 50 hinzu, so verschwindet der Kegel mitsamt den Glykogenteilchen fast momentan und an deren Stelle finden sich jetzt gänzlich anders aussehende grössere und kleinere Teile in viel geringerer Anzahl, kurz wir erhalten ein Bild, wie es dem Dextrin, dem Traubenzucker etc. zukommt.

Wir können also hier die Umsetzung des einen Körpers in einen isomeren anderen mit total verschiedenen Eigenschaften direkt unter dem Mikroskop verfolgen und zwar, ohne dass Trübungen oder Fällungen dabei auftreten.

Die Versuche sind angestellt im Laboratorium der Firma Carl Zeiss in Jena, welcher Firma ich für die Ueberlassung der Apparate besonderen Dank schulde.

Aus der chirurgischen Klinik in Leipzig.

Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Tiere *).

Von Dr. H. Heineke, Assistent der Klinik.

Vor kurzem hat London[1]) Versuche mitgeteilt über die Einwirkung der Becquerelstrahlen auf Mäuse, bei denen er feststellen konnte, dass diese Tiere nach wenigen Tagen zugrunde gehen, wenn sie 1—3 Tage lang den Strahlen des Radiumbromids aus kurzer Entfernung ausgesetzt worden sind. Durch die grosse Freundlichkeit von Herrn Professor Wiener, der uns 20 mg Radiumbromid zur Verfügung stellte, bin ich in der

*) Nach einem in der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig gehaltenen Vortrage.

[1]) London: Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 23.

Lage gewesen, die Versuche von London nachprüfen zu können. Ich kann seine Angaben im ganzen bestätigen.

Wenn ich die das Radiumbromid enthaltende Hartgummikapsel ähnlich wie London über weissen Mäusen in einer Entfernung von 12—15 cm befestigte, so gingen die Tiere alle nach einiger Zeit ein, nur war der Verlauf bei meinen Versuchen viel langsamer als bei London. Ueber 14 Tage lang liessen meine Tiere nicht die geringste Einwirkung erkennen; erst nach über 3 Wochen starben die Mäuse, nachdem sie stark abgemagert waren, Dermatitis bekommen hatten und die letzten Tage in einem eigentümlich stuporösen Zustand verbracht hatten; Lähmungen und Krämpfe wurden nicht beobachtet. Verringerte ich die Entfernung der Radiumkapsel von den Tieren auf 3—5 cm, so trat schon nach 12—14 Tagen der Tod ein. Wahrscheinlich ist der Unterschied zwischen Londons und meinen Resultaten nur durch die verschiedene Menge und Wirksamkeit der verwendeten Substanz bedingt.

Bei Meerschweinchen hatte das Radium aus der Entfernung von ca. 15 cm im Verlaufe von 3 Wochen gar keine sichtbare Wirkung; eine solche erzielte ich erst, als ich die Radiumkapsel direkt auf dem Kopf der Tiere befestigte. Bei erwachsenen Meerschweinchen kam auch dann zunächst nur eine Verschorfung der unter der Kapsel gelegenen Hautpartie zustande, wie sie das Radium überall an der Haut, auch beim Menschen, hervorruft; junge Tiere mit weichen Schädelknochen dagegen gingen bei der gleichen Anordnung nach 2—6 Tagen zugrunde; die Sektion zeigte dann tiefgehende hämorrhagische Erweichungsherde im Gehirn, genau entsprechend dem Sitz der Radiumkapsel. Einen grossen Erweichungsherd im Grosshirn fand ich auch bei einem erwachsenen Tiere, das das Radium 14 Tage lang auf dem Kopf getragen hatte, dann aber ganz munter gewesen war, bis es 3 Wochen später unter zerebralen Erscheinungen (allgemeine spastische Starre) zugrunde ging.

Die Experimente mit Becquerelstrahlen bringen im ganzen nur eine Bestätigung und Erweiterung der früher von Danysz[1]) mitgeteilten Beobachtungen. Die Versuche von London haben mich nun veranlasst, den Einfluss der Röntgenstrahlen auf kleine Tiere einer genaueren Untersuchung zu unterziehen. A priori konnte man ja erwarten, dass die durch Radiumstrahlen erzielten Allgemeinwirkungen bei Tieren auch durch Röntgenstrahlen hervorzurufen sein würden, da man nach den neuesten Untersuchungen annimmt, dass das Radium u. a. auch eine Art von Strahlen aussendet, die den Röntgenstrahlen gleich ist.

Der Einfluss der Röntgenstrahlen auf lebende Organismen ist bereits vielfach experimentell untersucht worden. Auf die Arbeiten über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Wachstum der Bakterien brauche ich hier nicht einzugehen, ebensowenig auf die interessanten Versuche an Protozoen und niederen Pflanzen, die das Verhalten der elementaren Lebensvorgänge des Protoplasmas unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen zum Gegenstand haben[2]). Die bisher mitgeteilten Versuche an Säugetieren dienten fast ausschliesslich dem Studium der Hautveränderungen. Von den Arbeiten, die auch die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die inneren Organe der Säugetiere in Betracht ziehen, nenne ich als die ausführlichste nur die von Scholz[3]).

Scholz bestrahlte Schädel von Mäusen und von jungen Kaninchen mit weit offener Fontanelle und sah einen Teil der Tiere nach relativ kurzer Bestrahlung sterben; bei der Sektion fand Scholz indes nichts Pathologisches; er hielt es deshalb für wenig wahrscheinlich, dass die beobachteten Erscheinungen (bei einem Kaninchen auch Paraplegie) auf die Bestrahlung als solche zurückzuführen seien. Die Bestrahlung des Abdomens von Kaninchen verlief bei Scholz, von der Hautläsion abgesehen, ganz resultatlos. Scholz kam damit zu dem Schluss, dass eine nennenswerte Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe nicht anzunehmen sei, sondern dass sich ihre Wirkung im wesentlichen nur in der Haut äussere.

Meine Resultate stehen nun mit denen von Scholz in Widerspruch. Sie haben mir gezeigt, dass die Röntgenstrahlen bei kleinen Säugetieren einen tiefgehenden und deletären Einfluss auf innere Organe ausüben können. Dass ihre Wirkung sich keineswegs in der Haut erschöpft, das zeigen ja auch deutlich die Versuche von Perthes[4]) (Wachstumsstörung bei jungen Hühnchen) und die erst kürzlich publizierten Experimente von Albers-Schönberg (Azoospermie).

Ich bestrahlte weisse Mäuse an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen je 2—7 Stunden lang, im ganzen zwischen 5 und 19 Stunden; verwendet wurden mittelweiche und harte Röhren, die mit einem 60 cm-Induktor und langsam gehendem Quecksilberstiftunterbrecher mit schwachen Strömen betrieben wurden; der Röhrenabstand betrug ca. 20 cm. Die so bestrahlten Tiere gingen ausnahmslos nach 6 bis 10 Tagen zugrunde. Krankhafte Erscheinungen begannen meist 1—2 Tage vor dem Tode; rapide Abmagerung, Nahrungsverweigerung, gesträubtes Haar, ängstliches Zusammenkauern waren die ersten Symptome; dann trat Konjunktivitis auf, die Tiere bekamen Durchfall, wurden immer matter und nach mehrstündigem Koma trat der Tod ein; Krämpfe und Lähmungen habe ich nicht beobachtet.

Nicht ganz so konstant waren die Resultate bei Meerschweinchen. Die Dauer der Bestrahlung schwankte bei diesen zwischen 15 und 30 Stunden an 5—12 aufeinanderfolgenden Tagen; die Entfernung der Tiere vom Röhrenglase betrug 15—20 cm. Der grösste Teil dieser Meerschweinchen starb ebenfalls und zwar zwischen dem 7. und 14. Tage, doch bestanden erhebliche Unterschiede zwischen jungen und alten Tieren. Junge Tiere gingen prompt am 7. bis 10. Tage ein, meist schon nach 15 stündiger Bestrahlung; mittelgrosse, erwachsene starben nach 16—20 stündiger Exposition am 12.—14. Tage; grosse, sehr kräftige Tiere starben teils noch in der 3. Woche, teils wurden sie durch die Bestrahlung direkt überhaupt nicht getötet.

Die Erscheinungen während des Lebens waren bei jungen Tieren ganz ähnlich wie bei den Mäusen; auch hier Abmagerung, Nahrungsverweigerung, Apathie, dann ein komatöser Zustand, der sich oft 1—2 Tage lang bis zum Tode hinzog; Krämpfe und Lähmungen fehlten auch bei den Meerschweinchen.

Bei allen Tieren, die länger als 10 Tage am Leben blieben, begannen meist am 9. oder 10. Tage die Erscheinungen der Dermatitis: Haarausfall, Konjunktivitis, Schmerzhaftigkeit der Haut bei Berührung, lamellöse Abstossung der Epidermis mit den Haaren, Infiltrate im Unterhautbindegewebe des Nackens u. s. w. War die Haut bei älteren Meerschweinchen dergestalt in weitem Umfang verändert, dann war es natürlich unsicher, ob der Tod lediglich die Folge der Bestrahlung oder vielleicht durch andere Ursachen, wie durch septische Infektion von den Hautdefekten aus, bedingt war; wie gesagt, verendeten aber die jungen und halberwachsenen Tiere bereits fast alle vor dem Auftreten der Dermatitis, als deren erstes Zeichen man das Lockerwerden der Haare ansehen kann. Der Tod dieser Tiere muss also wohl als direkte Folge der Bestrahlung aufgefasst werden.

Bei erwachsenen Kaninchen habe ich auch nach einer Bestrahlungsdauer von 40 Stunden keine andere Wirkung gesehen, als eine schwere Dermatitis, in deren Folge die Tiere nach Wochen an Pyämie zugrunde gingen.

Was ist nun die Todesursache bei den nach der Bestrahlung gestorbenen Mäusen und Meerschweinchen? Als ich an die Versuche heranging, hatte ich nichts anderes erwartet, als dass alle Tiere nach sehr intensiver Bestrahlung eingehen würden; ich dachte mir, es werde zur Entwicklung einer ausgebreiteten Dermatitis kommen, die den Tod herbeiführen musste, genau wie dies bei ausgedehnten Verbrennungen stets der Fall ist. Als ich dann einen grossen Teil der Tiere sterben sah, bevor eine Dermatitis zur Entwicklung kam, vermutete ich eine direkte Einwirkung auf das Zentralnervensystem wie bei den Versuchen mit Becquerelstrahlen.

Um darüber ins klare zu kommen, bestrahlte ich bei einer Reihe von Meerschweinchen nur den Rumpf, während der Kopf durch 4 je 1 mm dicke Bleiplatten vor direkten Strahlen geschützt wurde; das Resultat war aber ganz das gleiche wie bei den Kontrolltieren, bei denen der Kopf bestrahlt, der Rumpf aber gedeckt wurde; die Tiere gingen meist nach 8—14 Tagen

[1]) Danysz: Comptes rendus des séances de l'acad. des sc. 1903, 7.

[2]) Literatur bei Freund: Radiotherapie.

[3]) Scholz: Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 59.

[4]) Perthes: Arch. f. klin. Chir. 71, 4.

[5]) Albers-Schönberg: Münch. med. Wochenschr. 1903, 43.

ein. Also war auch durch diese Versuchsreihe nichts gewonnen.

Die mikroskopische Untersuchung der Organe hat schliesslich eine gewisse Erklärung der Todesursache gebracht. Schon bei der Sektion der gestorbenen Tiere fiel es bei dem sonstigen durchaus normalen Organbefund auf, dass die Milz ausserordentlich klein und dunkel- bis schwarzbraun gefärbt war. Die histologische Untersuchung der Milzen zeigte nun folgendes: Das normalerweise spärliche blassbraune Pigment ist enorm vermehrt; grosse dunkelbraune Pigmentschollen finden sich zum Teil frei, grösstenteils intrazellulär in den Pulpazellen abgelagert; die Malpighischen Körperchen bleiben fast frei von Pigment. Fast auffallender noch ist das Verhalten der zelligen Elemente der Milz; die Malpighischen Körperchen sind ausserordentlich klein; die Zellen innerhalb der Follikel zeigen abnorm weite Zwischenräume und sind offenbar stark an Zahl reduziert. Auch der Zellengehalt der Pulpa ist sehr gering; die normalerweise in der Milz der Mäuse reichlich vorhandenen Riesenzellen sind verschwunden; das ganze Pulpagewebe ist wie aufgelockert, abnorm durchsichtig, so dass die Trabekel viel deutlicher als unter physiologischen Verhältnissen hervortreten.

Die geschilderten Veränderungen sind vor allem an den Milzen der Mäuse sehr deutlich; durch entsprechende Versuche liess sich bei diesen Tieren auch sehr gut verfolgen, dass die Vermehrung des Pigments dem Schwund der zelligen Elemente parallel geht und dass beide Veränderungen sowohl der Bestrahlungsdauer wie der Lebensdauer der Tiere nach der Bestrahlung annähernd proportional sind. In den extremsten Fällen sind die Malpighischen Körperchen vollkommen verschwunden, ihre Lage nur noch durch die Gefässverteilung kenntlich, die äusserst spärlichen Pulpazellen sind mit Pigment vollgepropft, die Trabekel scheinen verdickt. An den Milzen der Meerschweinchen sind gleichartige Veränderungen ebenfalls deutlich nachweisbar, wenn auch viel weniger ausgesprochen wie bei den Mäusen.

Der Befund an den übrigen Organen ist fast ganz negativ; speziell in Leber und Nieren habe ich keine markanten Veränderungen, vor allem keine Pigmentablagerungen, gefunden. Im Urin war kein Hämoglobin nachweisbar. Nur an den Ganglienzellen der Gehirnrinde finden sich bei Anwendung der Nisslfärbung abnorme Bilder, unter denen ich als wesentlich die Verlagerung der chromophilen Substanz an die Zellperipherie hervorheben möchte. Doch bedürfen diese Gehirnveränderungen noch genauerer Untersuchung.

Man kann aus den mitgeteilten Befunden wohl schliessen, dass die Röntgenstrahlen bei kleinen Säugetieren eine Zerstörung von roten Blutkörperchen hervorrufen. Es wäre natürlich sehr wünschenswert, die Wirkung der Strahlen auf das Blut durch systematische Blutuntersuchungen, vor allem Zählungen der Blutkörperchen, in allen Stadien zu verfolgen. Solche Untersuchungen, die ich bisher allerdings nur bei Kaninchen anstellen konnte, haben mir aber noch kein Resultat ergeben.

Es ist deshalb noch nicht möglich, zu entscheiden, ob der Hauptanteil an der deletären Wirkung der Röntgenstrahlen auf Mäuse und Meerschweinchen auf die Blutveränderung entfällt oder ob noch andere Faktoren, vor allem die Läsion des Zentralnervensystems, dabei eine wesentliche Rolle spielen. Die oben mitgeteilten Versuche, bei denen der Kopf der Tiere durch Bleiplatten geschützt war, genügen noch nicht, eine Wirkung auf das Gehirn auszuschliessen, da bei der bekannten diffusen Reflexion der Röntgenstrahlen innerhalb der Gewebe ein vollkommener Schutz des Gehirns durch diese Versuchsanordnung nicht zu erzielen ist. Erst weitere Erfahrungen können entscheiden.

Aus dem hygienischen Institut der Universität München (Vorstand: Prof. M. Gruber).

Ueber Pathogenität des Löfflerschen Mäusetyphusbazillus beim Menschen.[1]

Von Dr. R. Trommsdorff, Assistent des Instituts.

Ueber Pathogenität des Löfflerschen Mäusetyphusbazillus beim Menschen liegen in der Literatur, trotzdem die Löfflersche Methode der Mäusevertilgung nun bereits über 10 Jahre in Anwendung ist, noch keine Veröffentlichungen vor. Aus diesem Grunde dürften die in folgendem mitgeteilten Beobachtungen eines gewissen Interesses nicht entbehren und vielleicht zur Veröffentlichung eventueller ähnlicher Beobachtungen veranlassen [2]).

In mehreren benachbarten Ortschaften erkrankten Anfang Mai d. J. Personen an Erbrechen und heftigen Durchfällen. Einer der Erkrankten starb. Der behandelnde Arzt vermutete nun, da seine sämtlichen betr. Patienten mit dem Legen resp. Verteilen von Mäusegift zu tun gehabt hatten, dass das zur Verwendung gekommene wahrscheinlich verunreinigte Präparat in ursächlichem Zusammenhang zu den Erkrankungen stünde. Er veranlasste daher den k. Bezirksarzt zur Untersuchung einer Dejektion des schwerst Erkrankten. Diese Stuhlprobe (No. I) wurde dem hygienischen Institut in München am 8. Mai d. J. zur Untersuchung eingesandt.

Es handelte sich um geringe Mengen flüssig-wässerigen Darminhaltes von brauner Farbe und aashaftem Geruch. Im mikroskopischen Präparat fanden sich mässig viel Stäbchen und Kugelformen. Es wurden nun aus dem Stuhlgang Kulturen in Bouillon und Peptonwasser angelegt, gleichzeitig Agar- und Gelatineplatten gegossen und ausserdem 3 Mäuse mit einem kleinen Tröpfchen des Stuhlgangs subkutan infiziert. In den Kulturen war Fahnden nach Vibrionen (Choleraverdacht) ergebnislos. Es wuchsen im wesentlichen Stäbchen und Streptokokken, wie solche auch auf den Platten — neben einzelnen Kokken- und Diplokokkenkolonien — als einzige Bakterienarten mässig reichlich gezüchtet werden konnten. Von den infizierten Mäusen war die eine bereits am nächsten Morgen tot; die zweite und dritte starben (siehe weiter unten!) nach 13—14 Tagen. Der Sektionsbefund dieser ersten Maus war nicht erheblich. An der Infektionsstelle waren keine Erscheinungen. Die Achseldrüsen waren etwas entzündet; mikroskopisch liessen sich nur in letzteren Stäbchen nachweisen. Bei der Kultur wuchsen aber solche aus der Infektionsstelle, aus der Leber, aus dem Blut und aus den Achseldrüsen. Diese Stäbchen erwiesen sich bei weiterer Untersuchung als identisch mit den von den Platten und aus der Bouillon vom Stuhlgang direkt gewonnenen.

Am 10. Mai wurde dem Institut wieder eine Stuhlprobe (No. II) eingesandt. Dieses Mal waren es reichliche Mengen von typischem cholera-mehlbreiartigem Aussehen. Die bezüglichen Untersuchungen gaben auch bei diesem Stuhlgang keinerlei Verdachtsmomente für Cholera. Das mehlbreiartige Aussehen war bedingt durch kolossale Wucherungen von Bakterien, so dass die einzelnen Flöckchen aus Zoogloeamassen, nicht wie bei Cholerastühlen aus desquamierten Epithelien bestanden; solche waren in diesem Stuhlgang nur spärlich vorhanden. Mikroskopisch war der Stuhl enorm reich an Bakterien; neben den verschiedensten Stäbchenformen sah man vor allem reichlich Streptokokken, ausserdem auch Komma- und Schraubenformen. Auf den angelegten Platten wuchsen neben einigen verflüssigenden Bakterienarten — im wesentlichen Bac. fluorescens liquefaciens — Streptokokken, Kolonien von Stäbchen, die sich bei weiterer Untersuchung als identisch mit den aus dem Stuhlgang I gezüchteten zeigten. 4 mit je einer Oese des Stuhlgangs subkutan geimpfte Mäuse waren innerhalb weniger als 30 Stunden tot (wahrscheinlich, wie bei der einen mit Stuhlgang I geimpften Maus, Intoxikationswirkung). Makroskopisch liess sich bei allen kein besonderer Sektionsbefund erheben; mikroskopisch fanden sich im Herzblut einzelne Stäbchen; dagegen wuchsen bei allen 4 Tieren aus der Leber, der Milz, dem Blut und von der Infektionsstelle überall Reinkulturen derselben Stäbchen, wie sie auf den Platten gezüchtet waren. 2 Mäuse, die etwas von dem Stuhlgang, in Brot gemengt, zu fressen bekamen, starben nach 15 bezw. 24 Tagen (siehe weiter unten!)

Mit den in Reinkultur gewonnenen Stäbchen — sowohl von Stuhl I, wie von Stuhl II — wurden weitere Tierversuche angestellt.

Es wurden zunächst 2 Mäuse subkutan mit je 1 Oese einer Bouillonkultur infiziert. Diese waren nach ½—2 Tagen tot und ergaben im wesentlichen den gleichen Sektionsbefund wie er bei den mit Stuhl infizierten Tieren, die nach einem Tage starben, erhoben wurde.

5 Mäuse, die die Bouillon, und zwar jede Reinkulturen von verschiedenen Kolonien der beiden Stuhlproben, in Brot gemengt, zu fressen bekamen, starben nach 7, 7, 7, 8 und 9 Tagen. Bei diesen, ebenso bei den 2, nach 13 und 14 Tagen gestorbenen, mit Stuhlgang I subkutan infizierten, sowie den beiden nach 15 und 24 Tagen gestorbenen Mäusen, die Stuhl II zu fressen erhalten hatten, ergab die Sektion im wesentlichen, von kleinen Unterschieden abgesehen, folgendes:

Die Milz war enorm, häufig aufs doppelte ihres Volumens vergrössert, braunrot, von meist fester Konsistenz. Die Leber war gleichfalls im Stadium der Stauung, meist dunkelbraunrot; doch zeigte sie daneben hellere, fettreiche Partien oder gar einzelne gelbe Flecken. Die Nieren zeigten makroskopisch nichts Besonderes; nur in einem Fall waren in denselben, ebenso wie in der Leber, mehrere kleine Abszesse. Der Dünndarm war meist ödematös, ziemlich stark injiziert, die Schleimhaut von kleinen Hämorrhagien durchsetzt, mit gelblich flüssigem Inhalt gefüllt. Die Lungen waren meist normal, hie und da mit einigen dunkelroten Partien. Das Herzblut war häufig ganz flüssig.

---

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten auf dem Internationalen Kongress für Hygiene und Demographie in Brüssel (I. Sektion), 7. IX. 1903.

[2]) S. die diesbezüglichen Mitteilungen des Herrn Geh. Rat Löffler in der Diskussion (Verhandl. d. internat. Kongr. f. Hygiene u. Demographie, Brüssel 1903).

Ausstrichpräparate aus der Milz und Leber zeigten immer, mehr oder minder reichlich, die charakteristischen Stäbchen. Dasselbe war meist der Fall bei den Nieren und dem Herzblut und auch gelegentlich bei der Lunge.

Durch Züchtung gelang in fast allen Fällen der Nachweis der Bazillen in Reinkultur aus allen Organen. Auch aus dem Darminhalt der gefütterten Mäuse konnten mehrfach die typischen Stäbchen durch Kultur gewonnen werden.

Die Mesenterial-, ebenso die Inguinal- und Achseldrüsen waren meist geschwollen, gerötet und von Hämorrhagien durchsetzt, und es gelang auch aus ihnen die Reinkultur der Stäbchen.

Von zwei subkutan infizierten Meerschweinchen starb das eine nach 1, das andere nach 4 Tagen. Bei dem ersten war an der Infektionsstelle kein besonderer Befund; im Peritoneum war reichlich seröses Exsudat; der Dickdarm war stark aufgebläht, mit breiigem Inhalt, der Dünndarm infiziert mit gelbflüssigem Inhalt. Die Milz war nicht vergrössert, ebenso an den Nieren nichts Besonderes. Die Leber war ziemlich blutreich, die Lungen an einigen Stellen rot gefleckt, mit reichlichem blutig-schaumigem Saft, das Herzblut war flüssig. Mikroskopisch waren im Peritoneumexsudat sehr reichlich, in Blut und Lungensaft mässig viel Stäbchen zu sehen, und die Kultur ergab in allen diesen Organen, resp. auch im Blut und dem Peritonealexsudat Reinkultur der Stäbchen.

Bei dem zweiten Meerschweinchen war der Sektionsbefund im wesentlichen der gleiche; nur war hier auch die Infektionsstelle ödematös und infiltriert, die Milz mit kleinen gelben Punkten durchsetzt.

Ein subkutan mit der Reinkultur der Stäbchen infiziertes Kaninchen starb nach 7 Tagen. Das Tier machte schon 2 Tage vor dem Tode einen schwerkranken Eindruck und frass nicht.

Bei der Sektion fand sich im Peritoneum mässig viel seröses Exsudat. Alle Organe waren im Stadium der Stauung, sehr blutreich, dunkelrot. Die Milz war aufs Doppelte vergrössert. In der Leber mehrere kleine Abszesse; die Nieren waren vergrössert, die Rindensubstanz stark verdickt, getrübt (mikroskopisch starke Verfettung), mehrere eitrige Infarkte. Der Dickdarm stark aufgetrieben, der Dünndarm ödematös, von Hämorrhagien durchsetzt mit gelbflüssigem Inhalt. Die blutreichen Lungen enthielten mehrere pneumonische Herde.

In Ausstrichpräparaten der Leber und Milz reichlich, der Lunge mässig viel, des Peritoneumexsudates, des Herzblutes, der gezüchteten Stäbchen waren charakterisiert durch folgende Eigenkultur der Stäbchen.

Die aus den beiden Stuhlproben und den infizierten Tieren gezüchteten Stäbchen waren charakterisiert durch folgende Eigenschaften.

Ihr Aussehen war etwa das von Typhus- und Kolibazillen; es fanden sich kurze und lange Formen, breitere und schmälere nebeneinander, gelegentlich auch kurze Fäden. Die Stäbchen zeigten lebhafte Eigenbewegung. Die Färbung mit den gewöhnlichen Anilinfarben gelang mühelos; auffallend war dabei das häufige Vorkommen von Polfärbungen. Sporenbildung wurde auf keinem Nährboden beobachtet.

Auf der Gelatineplatte bilden die Stäbchen nach ca. 2 Tagen makroskopisch sichtbare Kolonien. Die tiefliegenden sind rund, leicht grau durchscheinend, schwach gekörnt; bei zunehmendem Alter werden sie grobkörniger und nehmen einen mehr gelblichen Farbenton an. Die Oberflächenkolonien sind anfangs stecknadelförmig und breiten sich dann allmählich mit zackigen Fortsätzen mit gekerbten Rändern, ähnlich wie Kolikolonien, aus; dabei sind sie meist stark gekörnt und zeigen mässig starke Weinblattfaltung. Auf einigen Platten sind die Oberflächenkolonien mehr zart und durchscheinender, auf anderen üppiger und weisser, je nachdem die Kolonien enger oder weiter voneinander liegen.

Die Gelatine wird in der Umgebung der Kolonien mattweisslich getrübt; bei den tiefliegenden ist direkt um die Kolonie herum eine klare, helle Zone.

Auf Agar wachsen die Stäbchen üppig: ein grauer, nicht charakteristischer Belag; das Kondenswasser ist getrübt und hat dicken Bodensatz.

In Bouillon tritt totale Trübung mit Bodensatzbildung und meist starker Häutchenbildung auf.

Milch wurde von den Bazillen nicht koaguliert.

Als Traubenzucker bilden die Bazillen reichlich Gas.

Auf Kartoffeln entsteht ein gelblich-weisslicher schmieriger Belag, in dessen Umgebung die Kartoffeln schmutzig graublau verfärbt werden. Indolbildung fehlt.

Die beschriebenen morphologischen und biologischen Eigenschaften der Bazillen, sowie die Tierexperimente stimmen im allgemeinen vollständig überein mit den von Löffler im Jahre 1892 [5]) beschriebenen des Bacillus typhi murium.

Zudem gab die Vergleichung eines in der Sammlung des hygienischen Instituts befindlichen, von Prof. Löffler selbst herrührenden, echten Mäusetyphusbazillenstammes die vollkommene Identität der betr. Bakterien.

Eine weitere vollständige Uebereinstimmung mit den von uns gefundenen Bakterien zeigten uns zur Verfügung gestellte Kulturen des Bac. typhi murium, die als Ausgangsmaterial für die in den betr. Ortschaften zur Verwendung gekommenen gedient hatten (Stamm Z).

[5]) Zentralbl. f. Bakteriolog. 1892, No. 5.

Um jedoch noch weitere Beweise für die Uebereinstimmung der in Frage kommenden Bakterien zu erhalten, wurden zwei Meerschweinchen mit je einem Stamm der aus den beiden Stuhlproben herrührenden Bazillen immunisiert. Bereits nach der zweiten Einspritzung agglutinierten die Sera dieser Tiere sowohl die beiden zur Immunisierung benutzten Stämme, als auch den Stamm Z gleichmässig bis 1:200 deutlich.

Ein gleichzeitig von Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Löffler uns liebenswürdigerweise gesandtes Mäusetyphusserum ergab bei der Prüfung folgendes Resultat:

Serum-Verdünnung:	20	40	80	160	320	640	1280	2500
Stamm Löffler:	+	+	+	+	+	+	+ gering	0
Stamm Z	+	+	+	+	+	+	+ gering	0
Baz. aus Stuhl I	+	+	+	+	+	+	+ gering	0
Baz. aus Stuhl II [4])	+	+	+	+	+	+	+	+ gering
Unbewegl. Koli-Stamm	+	0	0	0	0	0	0	0

Es dürfte damit die Natur der von uns aus den Stuhlproben gezüchteten Bakterien als die echter Mäusetyphusbazillen sichergestellt sein.

Es wurde nun noch untersucht, nach Analogie der von Herrn Professor Gruber zuerst angegebenen Methode, zu konstatieren, ob die Blutsera von den verdächtig Erkrankten resp. mittlerweile Genesenen spezifisch agglutinierende Eigenschaften hätten.

Diese Prüfung geschah bei insgesamt 10 Personen, und zwar bei 6, die direkt mit dem Gifte in Berührung kamen (1—6) und 4 anderen (7—10).

Das Resultat der Untersuchung ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

	Serum-Verdünnung	20	40	60	100	200	400
1. B. K. (von dem Stuhl II. stammte) legte am 2. V. 5. V. je 1/4–1/2 St. Gift; Einige Tage darauf Durchfall, später Brechdurchfall. Vom 10. V. an Besserung und Genesung.	a	+	+	+	gering	0	0
	b	+	+	+	gering	0	0
	c	+	+	+	gering	0	0
	d	+	+	+	+	gering	gering
2. K. E. hat 3 Bissen von infiziertem Brot gegessen (2. V.); einige Tage leichte Diarrhöen.	a	+	0	0	0	0	0
	b	+	gering	0	0	0	0
	c	0	0	0	0	0	0
	d	+	gering	0	0	0	0
3. H. B. holte am 28. IV. das Gift; vielleicht berührte er es; v. nächsten Tag an Brechdurchfall, einige Tage, dann rasche Genesung.	a	+	0	0	0	0	0
	b	+	0	0	0	0	0
	c	+	0	0	0	0	0
	d	—	—	—	—	—	—
4. G. S. (Vater des Verstorbenen!) legte Gift; 2 Tage darauf 1–2 Tage leichte Durchfälle.	a	+	+	+	+	0	0
	b	+	+	+	+	0	0
	c	+	+	+	0	0	0
	d	+	+	+	+	+	gering
5. J. K. am 27. IV. Gift gelegt; 2 Tage darauf leichter Durchfall mehrere Tage.	a	gering	0	0	0	0	0
	b	gering	0	0	0	0	0
	c	gering	0	0	0	0	0
	d	—	—	—	—	—	—
6. J. N. legte am 27. IV. Gift. 2 Tage darauf mehrere Tage Diarrhöen.	a	0	0	0	0	0	0
	b	+	+	+	gering	0	0
	c	0	0	0	0	0	0
	d	+	+	+	gering	0	0
7. G. I. hat am 28. IV. an dem Gift „gerochen“. Vom 29. IV. an 4 Tage Durchfall.	a	+	+	+	+	gering	0
	b	+	+	+	+	gering	0
	c	+	+	+	+	gering	0
	d	—	—	—	—	—	—
8. H. R. ass und verkehrte mit giftlegenden Leuten; einige Tage (vom 1. V. an) Durchfälle.	a	+	gering	0	0	0	0
	b	+	gering	0	0	0	0
	c	+	gering	0	0	0	0
	d	—	—	—	—	—	—
9. K. B.; Verkehr wie bei 8.; einige Tage Kopfweh und appetitlos.	a	+	+	+	+	gering	0
	b	+	+	+	+	gering	0
	c	+	+	+	+	gering	0
	d	—	—	—	—	—	—
10. J. M.; Verkehr wie bei 8. und 9.; 8 Tage Diarrhöen und einige Male Erbrechen.	a	0	0	0	0	0	0
	b	+	+	+	gering	0	0
	c	0	0	0	0	0	0
	d	+	+	+	gering	0	0

Im Gegensatz dazu wurden gegen dieselben Bakterienstämme die Blutsera von 5 normalen, gesunden Personen geprüft.

[4]) Die höhere Agglutination ist wohl auf die geringere Beweglichkeit dieses Stammes zurückzuführen.

Das Resultat ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

	Serum-Verdünnung	20	40	60	100	200	400
1.	a	gering	0	0	0	0	0
	b	gering	0	0	0	0	0
	d	0	0	0	0	0	0
2.	a	0	0	0	0	0	0
	b	0	0	0	0	0	0
	d	0	[illegible]	0	0	0	0
3	a	0	0	0	0	0	0
	b	0	0	0	0	0	0
	d	+	0	0	0	0	0
4.	a	0	0	0	0	0	0
	b	gering	0	0	0	0	0
	d	0	0	0	0	0	0
5.	a	gering	0	0	0	0	0
	b	gering	0	0	0	0	0
	d	0	0	0	0	0	0

a) Stamm Löffler, b) Stamm Z., c) Stamm Stuhl I, d) Stamm Stuhl II.

Die Serumentnahme geschah bei allen Personen am 17. V. 1903.

Anm.: Die höhere Agglutination bei Stamm d ist wohl auf die geringere Beweglichkeit desselben zurückzuführen. Die Resultate bei den Stämmen a, b, und c stimmen im allgemeinen gut untereinander. Auffallend ist das Ergebnis in 6 und 10; diese beiden Sera agglutinierten Stamm a und c gleichmässig überhaupt nicht, dagegen beide bis zur Verdünnung 1:100 die Stämme b und d.

Betrachtet man diese beiden Tabellen, die 10 verdächtig Erkrankte und 5 gesunde Personen betreffen, so ist ein immerhin recht bedeutender Unterschied zu konstatieren. Bei den Gesunden nirgends eine über 1:20 gehende Agglutinationskraft der Sera. Von 10 Erkrankten bei 6, d. h. 60 Proz., eine als positiv, z. T. stark zu bezeichnende Agglutinationswirkung des Blutserums.

Diese Tatsachen geben uns wohl die Berechtigung, den Schluss zu ziehen, dass nicht nur bei den 2 Personen, deren Stuhlgang die Mäusetyphusbazillen enthielt, sondern bei noch mehr, Mäusetyphusbazillen sich im Organismus vermehrt haben.

Die direkte Untersuchung der Stuhlgänge, wie die Blutuntersuchungen, haben somit sichergestellt, dass im Darme der Mehrzahl der Erkrankten eine Ansiedelung und Vermehrung der Mäusetyphusbazillen stattgefunden hat. Wenn bei einem Teile der Genesenen die Agglutinationsprobe negativ ausgefallen ist, so beweist dies an sich noch nicht, dass bei ihnen der Mäusetyphusbazillus keine Rolle gespielt habe, da seine Spuren inzwischen schon wieder verschwunden sein können.

Es fragt sich nun, ob der Mäusetyphusbazillus die Ursache der Erkrankungen gewesen sei? Von vorneherein sind 3 Möglichkeiten ins Auge zu fassen:

1. der Mäusetyphusbazillus war die Ursache der Erkrankungen;

2. der Mäusetyphusbazillus ist an den Krankheitserscheinungen gar nicht beteiligt, sondern hat sich nur sekundär in dem abnormen Darminhalte vermehrt, nachdem durch andere Ursachen bereits die Darmerkrankung herbeigeführt war, ohne durch seine Wucherung irgendwelche Störungen hervorzurufen;

3. der Mäusetyphusbazillus vermochte sich erst anzusiedeln, nachdem bereits die Darmerkrankung eingetreten war, hat aber dann auch seinerseits Störungen bewirkt.

In dieser Beziehung sind die Mitteilungen des k. Bezirksarztes von grossem Interesse:

Von 13 verdächtigen Erkrankten kamen nur 9 in direkte Berührung mit dem Gift, d. h. besorgten das Legen und Verteilen desselben; 3 andere Erkrankte waren mit solchen Personen in gemeinschaftlicher Wohnung und Ernährung und der 13. hatte nur an dem Gift „gerochen". Andere, und zwar viele Personen, die mit dem Gift direkt zu tun hatten, sind nicht erkrankt.

Die Erkrankungen traten fast sämtliche 2 Tage nachdem die betreffenden Personen mit dem Mäusegift zu tun hatten, auf und waren meist einfache Diarrhöen leichter Natur von 2—7 tägiger Dauer (2—8 Stühle täglich), nur 3—4 Fälle, bei denen auch vorübergehend Erbrechen auftrat, waren als mittelschwer — aber bei geeigneter Behandlung und Diät als ganz ungefährlich — zu bezeichnen: Cholera nostras.

Dazu kommt der eine Todesfall, der auf eine „missliche Verkettung allerlei Umstände" zurückgeführt wird (grobe Diätfehler und Alkoholexzesse tags zuvor bei einem angeblich an „Lungensucht" leidenden, im letzten Jahre abgemagerten und schwach gewordenen Mann, dessen 3 Brüder angeblich an „Lungensucht" starben).

Ein Mann, der nachweislich 3 Bissen des infizierten Brotes gegessen, erkrankte nur ganz leicht an Durchfällen.

Bei fast sämtlichen Erkrankten konnten schwere Diätfehler kurz vor der Erkrankung nachgewiesen werden und ähnliche Epidemien von Magendarmkatarrhen sollen zur Sommerszeit in der „stark biertrinkenden Gegend" nicht zu den Seltenheiten gehören. So behandelte der k. Bezirksarzt selbst, zur Zeit als die verdächtigen Erkrankungen vorkamen, in Ortschaften, die gar nichts mit dem Gifte zu tun hatten, 10 Fälle an „ganz den nämlichen Störungen". Seiner Ansicht nach kann daher „in keinem einzigen der Fälle auch nur mit annähernder Wahrscheinlichkeit das Mäusegift, wohl aber in allen verdächtigen Fällen unrichtige Diät als Ursache der Erkrankungen bezeichnet werden".

Wir entnehmen also aus diesen Mitteilungen, dass in den betr. Ortschaften alljährlich um diese Zeit ähnliche Erkrankungen aufzutreten pflegen, dass auch in diesem Jahre zur Zeit der Erkrankungen in benachbarten Orten, die gar nichts mit dem Mäusegift zu tun hatten, derartige Erkrankungen auftraten und dass die verdächtigen Erkrankten sich in ihren Symptomen und im Verlaufe nicht auffällig von den sonst beobachteten unterschieden.

Dies spricht anscheind in hohem Grade gegen die pathogene Bedeutung des Mäusetyphusbazillus. Es ist auch von vorneherein nicht wahrscheinlich, dass der Mäusetyphusbazillus hier geradezu eine kleine Epidemie hervorgerufen haben soll, während er bei den von Löffler[1]) berichteten freiwilligen Versuchen an Menschen sich völlig unschädlich zeigte und trotz ausgedehnter Anwendung des Mäusegiftes bisher niemals von einer verdächtigen Erkrankung infolge seiner Anwendung berichtet worden ist.

Man möchte daher geneigt sein, sich für die sub 2 bezeichnete Möglichkeit zu entscheiden. In diesem Sinne spricht vielleicht auch die Tatsache, dass in beiden Stuhlgängen reichlich Streptokokken gefunden wurden. Wir wissen, dass Streptokokken in vielen Fällen von Diarrhöen vorkommen und wahrscheinlich als Ursache der Erkrankungen angesehen werden müssen. Die hier gefundenen Streptokokken waren allerdings weder für Mäuse, noch für Meerschweinchen und Kaninchen pathogen.

Trotzdem darf die Tatsache, dass sich der Mäusetyphusbazillus im Darme des Menschen so üppig zu vermehren vermag, nicht unbeachtet bleiben. Sie fordert zu grosser Vorsicht bei der Verwendung der Kulturen und sorgfältiger Ueberwachung seiner Anwendung in der Zukunft auf.

Zum Schlusse sei angeführt, dass die im vorliegenden Fall angewendeten Kulturen des Mäusetyphusbazillus, abweichend von der sonstigen Uebung, in Milch gezüchtet worden waren. Vielleicht hat ihnen das Wachstum in diesem Medium eine aussergewöhnliche Virulenz erteilt.

Bestimmung des spezifischen Körpergewichtes am lebenden Menschen.

Von Dr. Josef Wengler in Alsfeld.

Jamin und Müller[2]) haben gleich mir[3]) zwecks Bestimmung des spezifischen Körpergewichtes am lebenden Menschen den Versuch gemacht, das Körpervolumen durch Untertauchen der Versuchsperson unter Wasser mit Messung der verdrängten Flüssigkeitsmenge zu bestimmen.

Mein Verfahren wich nur darin von dem ihren ab, dass ich, mit Hilfe eines besonderen Atmungsapparates gleichmässiges Atmen unter Wasser herbeiführend, das Volumen des ganzen Körpers bestimmte, während sie, den Kopf des Patienten über Wasser lassend, das Kopfvolumen gar nicht berücksichtigten. Auch stellte

---

[1]) Zentralbl. f. Bakteriolog. 1892, No. 1.

[2]) Münch. med. Wochenschr. No. 34 u. 35. 1903. Ueber das spezifische Gewicht des lebenden Menschen, mit besonderer Berücksichtigung eines für klinische Zwecke brauchbaren „spezifischen Aequivalentgewichtes".

[3]) Vortrag in der medizinischen Gesellschaft zu Giessen vom 18. Februar 1902. Deutsch. med. Wochenschr. 1902. Vereinsbeilage. S. 119.

ich, abweichend von Jamin und Müller, speziell für die Bestimmung des spezifischen Körpergewichtes die Forderung, dass von dem gefundenen Körpervolumen das im Augenblick der Messung im Körper vorhandene Luftvolumen (Lungenluft und Darmluft) unbedingt abgezogen werden müsse.

Mich leitete dabei die Erfahrung, dass das Volumen der Körperluft unter ganz gewöhnlichen Verhältnissen bedeutende Schwankungen erleidet, dass es z. B. im Alter und bei den meisten Krankheiten wegen der Herabsetzung der Elastizität der Körpergewebe, namentlich des Lungengewebes, eine wesentliche Zunahme erfährt, welche ihrerseits wiederum eine nennenswerte Verminderung des spezifischen Körpergewichtes vortäuscht.

Bei der Beurteilung der bisherigen Methoden der Bestimmung des spezifischen Körpergewichtes am lebenden Menschen heben Jamin und Müller mit Recht die Fehler hervor, welche bei vollständigem Untertauchen der Versuchsperson durch die Ungleichmässigkeit des Atmens entstehen können, und fahren fort:

„Der Versuch, diese Fehlerquelle etwa in der Art, wie es Wengler anscheinend getan hat, durch Benützung eines eine gleichmässige Atmung unter Wasser ermöglichenden Apparates zu beseitigen, wird durch Vermehrung der technischen Schwierigkeiten das ganze Verfahren unnötig komplizieren und dessen Gebrauch an einem grösseren Krankenmaterial in Frage stellen."

Um Missverständnissen vorzubeugen, möchte ich hierzu noch bemerken, dass auch ich von Anfang an und auch zu der Zeit, als ich meinen Vortrag über in Rede stehenden Gegenstand in der medizinischen Gesellschaft zu Giessen hielt, nicht im entferntesten daran gedacht habe, in der ärztlichen Praxis das vollständige Untertauchen mit Atmung unter Wasser allgemein als Untersuchungsmittel zu verwenden.

Das geht wohl zur Genüge aus der sich an meinen damaligen Vortrag anschliessenden Diskussion hervor, deren in Betracht kommender Teil hier in Kürze folgt:

„Auf den Einwand Köppes, dass es doch nicht angängig sei, z. B. in der Kinderpraxis bei der Bestimmung des Körpervolumens auch den Kopf unterzutauchen, erwidert Wengler:

In der Praxis wird man freilich bei der Bestimmung des spezifischen Körpergewichtes an die zu untersuchende Person nicht so hohe Anforderungen stellen können wie im physiologischen Versuch.

Der physiologische Versuch müsse jedoch zunächst mit möglichster Genauigkeit angestellt werden, ehe die Methode in die Praxis überzuführen sei.

Bei jeder Milderung der Anforderungen werde man sich erst über die durch sie bedingte Beeinträchtigung der Genauigkeit klar werden müssen. Das könne man aber nur an der Hand des physiologischen Versuches.

Speziell das Volumen des Kopfes und Halses, vielleicht bis zum oberen Rand des Schildknorpels bei genau fixierter[3]), immer gleicher Kopfstellung sei mit Hilfe der Methode des Untertauchens bei einer Reihe von Versuchspersonen ganz genau festzustellen. Man werde dann dem zu untersuchenden Patienten durch eine Vergleichung seiner Schädelmasse mit denen der Versuchspersonen und daraus sich ergebende Berechnung des Kopfvolumens das Untertauchen des Kopfes ersparen können."

Auch noch zu einem anderen Punkt, den die beiden Autoren in der zitierten Abhandlung berühren, muss ich Stellung nehmen. Sie sagen nämlich: „Auch die von Wengler angewendeten Methoden zur Bemessung der Lungen- und Darmluft scheinen uns trotz ihrer unverkennbaren Bedeutung für die Gewinnung absoluter Grössen in einzelnen Fällen die ausgedehnte Verwertung spezifischer Gewichtsbestimmung, insbesondere bei Kranken, allzusehr zu erschweren, wenn nicht vielfach sogar unmöglich zu machen."

Ich muss dem zur Aufklärung folgendes beifügen: Meine Methoden zur Bemessung der Lungen- und Darmluft sind noch keineswegs abgeschlossen. Im Gegenteil — ihre exakte praktische Durchführung bereitet mir noch manche Schwierigkeit. Aber auch bei diesen Bestimmungen habe ich schon jetzt zwei verschiedene Wege im Auge, einen für den physiologischen Versuch (im Entwurf beschrieben in Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie Bd. 95, S. 302 u. 303), einen anderen für die Praxis. In der Praxis wird, so hoffe ich, ein kurzes Bad in der von mir angegebenen zylindrischen Stehbadewanne[4]) von geringem Querdurchmesser (57 cm) unter gleichzeitiger Verdichtung der Umgebungsluft (pneumatische Kammer und Messung der dabei eintretenden Abnahme des Körpervolumens genügen, um das Volumen der Körperluft mit hinreichender Genauigkeit zu bestimmen, ohne dass wesentliche Anforderungen an die Geschicklichkeit und Ausdauer des Patienten gestellt werden müssten.

---

[3]) Neuerdings empfehle ich eine Kopfstellung, bei welcher das Gesicht geradeaus gerichtet ist und die Verbindungslinie des oberen Ansatzes des Ohres mit dem äusseren Augenwinkel in der Horizontalen liegt.

[4]) Wenn die Wanne bis zu ihrer halben Höhe unter den Fussboden versenkt wird, hat das Herein- und Herausheben des Patienten keine besondere Schwierigkeit.

Aus dem pathologischen Institut zu Kiel.

Ueber primäre Tuberkuloseinfektion durch den Darm.

Von Dr. Oskar Wagener, Assistenten am Institute.

(Schluss.)

2. Mitteilung von Dr. O. Wagener.

Unter einer primären Darmtuberkulose versteht man diejenige tuberkulöse Erkrankung, die durch den Darm als Eingangspforte in den Körper hineingelangt ist und die nicht von einem schon bestehenden tuberkulösen Herde ihren Ursprung genommen hat. Der erste Sitz und Ausgangspunkt wird naturgemäss meistens in der Wand des Darmes zu suchen sein; da aber Tuberkelbazillen auch die Darmwand zu passieren vermögen, ohne makroskopische Gewebsläsionen zu setzen, so wird man zuweilen den ersten tuberkulösen Herd nicht im Darme, sondern z. B. in den Mesenterialdrüsen finden, in denen die Tuberkelbazillen zurückgehalten und zur Weiterentwicklung gekommen sind. Diese Fälle sind auch wohl als primäre Mesenterialdrüsentuberkulose bezeichnet worden. Legt man aber ein grösseres Gewicht auf die erste Eingangspforte, als auf den ersten Sitz der Tuberkulose, so wird man diese Fälle mit unter den Begriff der primären Darmtuberkulose rechnen müssen, die selbst einen Teil der sogen. Fütterungstuberkulose bildet.

Dass die Tuberkulose primär ist, erkennt man daran, dass der übrige Körper, speziell Lungen und Luftwege, entweder ganz frei von Tuberkulose ist oder dass die Wahrscheinlichkeit, die gegründet ist auf die jetzigen pathologischen Erfahrungen über die Verbreitung von Krankheitserregern im Körper, dagegen spricht, dass die Darm- oder Mesenterialdrüsenaffektion von diesem anderen tuberkulösen Herde aus entstanden sei. Findet man z. B. eine verkäste Bronchialdrüse und im Darme ein tuberkulöses Geschwür und eine zugehörige verkäste Mesenterialdrüse als einzige tuberkulöse Erkrankungen im Körper, so ist es sehr unwahrscheinlich, dass diese beiden zweiten Erkrankungen von der tuberkulösen Bronchialdrüse aus auf dem Blut- oder Lymphwege hervorgerufen seien. Jeder derartige Fall muss aber besonders betrachtet und vielleicht verschieden beurteilt werden, wobei besonders auf Sitz, Alter und Ausdehnung der tuberkulösen Herde zu achten ist. Auch eine ausgeheilte tuberkulöse Erkrankung der Lunge spricht natürlich nicht dagegen, dass eine offenbar frische tuberkulöse Erkrankung des Darms als einwandfreier Fall anzusehen ist.

Die Frage nach der Häufigkeit der primären Darmtuberkulose hat dadurch besonders in letzter Zeit an Interesse gewonnen, weil Koch[1]), gestützt auf die Angaben der meisten Pathologen, die primäre Darmtuberkulose als etwas sehr Seltenes hinstellte und dies mit als einen Beweis gegen die Identität von Rinder- und Menschentuberkulose verwerten wollte. Gegen die fast allgemein verbreitete Ansicht von der grossen Seltenheit der primären Darmtuberkulose hat Herr Geheimrat Heller in Deutschland wohl als einziger seit Jahren Front gemacht, konnte er doch z. B. unter 714 an Diphtherie gestorbenen Kindern, unter denen 140 tuberkulöse Erkrankungen hatten, 53 Fälle von primärer Tuberkulose durch die Verdauungsorgane = 7,4 Proz. der Diphtheriefälle = 37,8 Proz. dieser beginnenden Tuberkulosefälle nachweisen. Nur einige Angaben aus England und aus Amerika stimmen ungefähr mit diesen Zahlen überein, alle anderen Forscher geben viel geringere Zahlen an. So fand Virchow unter dem grossen Sektionsmateriale der Charité jährlich nur etwa 3—4 primäre Darmtuberkulosen und v. Hansemann[2]) konnte unter einem etwa gleich grossen Materiale von vielleicht 8000—10000 Sektionen nur 25 derartige Fälle nachweisen. Baginsky[3]) fand bei 5448 Sektionen mit 1468 Tuberkulosefällen nur 14 Fälle von primärer Darmtuberkulose. Auf die Ursachen dieser gewaltigen Differenzen mit den am Kieler pathologischen Institute gefundenen Zahlen kann ich hier nicht eingehen, es ist dies schon von massgebender Seite[10]) geschehen;

---

[1]) Koch: Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen. Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 48, S. 857.

[2]) v. Hansemann: Ueber Fütterungstuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 7 u. 8.

[3]) Baginsky: Diskussion zum Vortrag von Hansemann. Berlin. klin. Wochenschr. 1903, No. 10, S. 223.

[10]) Heller: Ueber die Tuberkuloseinfektion durch den Verdauungskanal. Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 39. Derselbe: Mitteilungen für den Verein schleswig-holstein. Aerzte 1903, No. 1.

nur zwei Punkte möchte ich noch kurz streifen. Welche Bedeutung erstens die Art des Sektionsmaterials hat, ergibt sich wohl aus einem Vergleiche der Ergebnisse v. Hansemanns mit den nachstehend aufgezählten Fallen. Während bei v. Hansemann von den 25 Fällen mit primärer Darmtuberkulose nur 9 ein Alter von unter 15 Jahren hatten, fanden sich bei unseren 15 Fällen allein 13, die innerhalb dieser Altersgrenze sich befanden. Da nun aber (unter den ersten 600 Sektionen dieses Jahres) bei 76 zur Sektion gekommenen Individuen im Alter von 1—15 Jahren 13 = 17,1 Proz. als mit primärer Darmtuberkulose behaftet befunden wurden, so ergibt sich daraus, dass vor allen Dingen die Kinder es sind, bei denen eine derartige Erkrankung sich findet. v. Hansemann ist wohl zum Teil deswegen zu einem von unseren so verschiedenen Resultate gekommen, weil ihm das richtige Material fehlte. Von wie grosser Bedeutung zweitens die Art der Sektionstechnik ist, dafür mag Fall 15 ein Beispiel liefern. Hier schien nur ein winziges Geschwürchen nahe dem Mesenterialansatz zu bestehen. Erst eine sorgfältige Präparation förderte in dem dem Geschwürchen entsprechenden Teile des Mesenteriums eine ganz kleine, kaum linsengrosse Mesenterialdrüse zutage, die auf einem Flachschnitte ein verkästes Zentrum zeigte. Wäre hier der Darm nach der Virchowschen Technik vom Mesenterialansatz vorher abgeschnitten worden, so wäre es wohl unmöglich gewesen, diese kleine Drüse zu finden. In diesem Falle hätte zwar das kleine tuberkulöse Geschwürchen bei mikroskopischer Untersuchung die Diagnose sicher gestellt, aber, wenn es oft schon unmöglich ist, bei einem grossen Sektionsmateriale die makroskopische Untersuchung, hier speziell die des Darmes, mit der erwünschten Sorgfalt zu machen, so wird es noch schwieriger sein, alle die verdächtigen kleinen Stellen, die gerade im Darme so häufig sind, mikroskopisch zu untersuchen. Man hat sich hier oft auf die makroskopische Untersuchung zu beschränken, und diese wird sicher mit um so grösserer Genauigkeit vorgenommen werden können, je besser der Zusammenhang der einzelnen Teile gewahrt ist. Gewiss, man ist auch im stande, primäre Darmtuberkulosen zu finden, wenn man nach Virchow seziert und den Darm vom Mesenterium abtrennt, aber sicherer wird man gehen, wenn man die im Kieler pathologischen Institute übliche Sektionstechnik anwendet, bei welcher der Zusammenhang zwischen Darm und Mesenterium erhalten bleibt.

In den folgenden Zeilen stelle ich aus den ersten 600 Sektionen dieses Jahres 28 Fälle zusammen, die gewöhnlich als primäre Darmtuberkulose angesprochen werden. Bei 15 von diesen Fällen konnten in den verkästen Mesenterialdrüsen Tuberkelbazillen nachgewiesen werden, was bei den 13 dann aufgezählten Fällen der starken Verkalkung wegen nicht mehr möglich war. Dass sie auch im übrigen den Anforderungen entsprechen, die man an sie als einwandfreie Fälle von primärer Darmtuberkulose stellen darf, ergibt sich auch noch daraus, dass Herr Geheimrat Heller, wie er fast jede Sektion persönlich durchmustert, besonders jeden dieser Fälle einer mindestens einmaligen sorgfältigen Durchsicht unterworfen hat. Da ausserdem in jedem Falle die ganzen Halsorgane mit herausgenommen wurden, so dass auch der weiche Gaumen, die Tonsillen und die Halslymphdrüsen untersucht werden konnten, so dürfte auch in dieser Beziehung einem eventuellen Einwurfe vorgebeugt sein.

In einer ersten Gruppe möchte ich 8 Fälle zusammenstellen, wo die Tuberkulose auf den Darm und die Mesenterialdrüsen beschränkt geblieben ist. Alleinige tuberkulöse Darmerkrankungen ohne Mitbeteiligung der betreffenden Lymphdrüsen sind nicht zur Sektion gekommen. Nur einmal glaubten wir einen solchen Fall gefunden zu haben (Fall 15), es förderte aber dann, wie oben erwähnt, eine sorgfältige Präparation des Mesenteriums eine ganz kleine, verkäste Mesenterialdrüse zutage.

Fall 1 (Sektionsnummer 184/1903). 3 jähriger Milchhändlerssohn.

Zahlreiche kleine, frische pneumonische Infiltrate der Lungen. Bronchiektasien beider Unterlappen, besonders links. Residuen linksseitiger Pleuritis. Starke frische Schwellung der Bronchial- und Trachealdrüsen. Starke Schwellung der linken Tonsille mit tief sitzenden gelben Herden. Sehr grosse und dicke Thymus. Blasse, leicht gelblich gescheckte Leber. Derbe Milzschwellung mit feinen grauen Knötchen an der Oberfläche. Starke parenchymatöse Schwellung der Nieren mit ausgedehnten, etwas eingesunkenen, dunkelgrauroten Stellen, mit kleinen graulichen Herden. Ausserordentlich starke Schwellung der Darmfollikel viele anscheinend mit zentralem Zerfall, besonders starke Schwellung einzelner Follikel in den stark geschwollenen Peyerschen Platten. Eigentümliche, stark hyperämische Knötchen der Dünndarmserosa mit leichter zentraler Trübung. Sehr starke Schwellung zahlreicher Mesenterialdrüsen mit Käseherden.

In Ausstrichpräparaten der käsigen Mesenterialdrüsen werden viele Tuberkelbazillen gefunden. Eine mikroskopische Untersuchung der geschwollenen Darmfollikel zeigte typische Tuberkelknötchen mit Riesenzellen. In den gelben Pfröpfen der Tonsillen konnten keine Tuberkelbazillen nachgewiesen werden.

Anamnestisch ist folgendes von Interesse: Das Kind hatte im 1. Lebensjahre eine Amme, die ganz gesund war; es war in den beiden ersten Jahren kränklich. Im Jahr 1903 erkrankten und starben mehrere Kinder in demselben Hause an Scharlach, dies Kind aber war damals nicht krank. Bei Eltern, 4 Geschwistern und Grosseltern keine Tuberkulose.

Fall 2 (S.-N. 545). 5 jährige Arbeiterstochter. Tod durch Schädelbruch.

Fraktur der linken vorderen Schädelgrube. Sugillationen der weichen Hirnhäute mit Zerstörung von Hirnsubstanz. Ausgedehnter Bluterguss im linken Lungenunterlappen. Schwellung und Rötung von Halslymphdrüsen. Starke Schwellung beider Tonsillen. Starke Schwellung der Schleimhaut der grösseren Bronchien. Trübung des Herzens. Fettige Fleckung der Aorta oberhalb der Klappen. Trübung von Leber und Nieren. Zähe Milz. Verkäste Mesenterialdrüsen in der Gegend des Coekum. Ein vernarbendes Geschwür im Coekum (entsprechend den verkästen Drüsen). Geringe Follikelschwellung im Dickdarm. Trichocephalus und Oxyuren.

In Ausstrichpräparaten aus den verkästen Mesenterialdrüsen massenhafte Tuberkelbazillen. Mikroskopisch konnte weder in den Tonsillen, noch in den geschwollenen Halslymphdrüsen und in der Leber etwas von Tuberkulose nachgewiesen werden. In den Lymphdrüsen und Tonsillen fand sich nur Schwellung und geringes Oedem. Die Bronchialschleimhaut zeigte sich im Zustand leichter Entzündung, von kleinen Rundzellen durchsetzt. Das Epithel der Ausführungsgänge der Schleimdrüsen lag teilweise abgestossen im Lumen der Gänge, aber nichts von Tuberkulose zu finden. Die Stelle des vernarbenden Geschwüres im Darm zeigt starke Durchsetzung des submukösen Gewebes mit Rundzellen (neben und zwischen stark geschwollenen Follikeln). An einer Stelle mehrere Riesenzellen. Färbung von 2 Schnitten auf Tuberkelbazillen hatte einen negativen Erfolg.

Fall 3 (S.-N. 44). 6 jährige Arbeiterstochter. Tod durch Verbrennung.

Ausgedehnte Verbrennung 3. Grades am Rumpf, 1. und 2. Grades an übrigen Körperteilen. Sehr starke Hyperämie und Oedem des Gehirns. Hyperämie, Oedem, leichtes vesikuläres Emphysem und kleine pneumonische Infiltrate der Lungen. Starke Hyperämie und Schwellung von Tracheal- und Bronchialdrüsen. Hyperämie der Leber. Derbe hyperämische Milz. Starke Hyperämie der Nieren. Ganz leichte Schwellung und Rötung einzelner Peyerscher Platten. Narben in 4 Peyerschen Platten. Verkäsung und Verkreidung von Mesenterialdrüsen. Massenhaft Spulwürmer.

In Ausstrichpräparaten aus dem Material der käsig-kreidigen Mesenterialdrüsen Tuberkelbazillen nachgewiesen. Die mikroskopische Untersuchung von Hirn, Leber, Niere und Lunge ergab keine besonderen Veränderungen, speziell nichts, was auf Tuberkulose hingedeutet hätte.

Fall 4 (S.-N. 94). 3 jähriger Malerssohn. Tod an Scharlach.

Starker Zerfall der Tonsillen. Hyperämie, Oedem, Kollapsherde und beginnende Infiltrate der Lungen. Trübung von Herz, Leber, Nieren. Milzschwellung. Sehr starke Schwellung von subpleuralen Lymphdrüsen. Dann Schwellung und Rötung der Tracheal- und Bronchialdrüsen. Frische Schwellung der Dünndarmfollikel. Narbe in einer Peyerschen Platte. Verkäsung und Verkalkung von 2 zugehörigen Mesenterialdrüsen.

In Deckglaspräparaten wurden viele Tuberkelbazillen nachgewiesen. In der Leber fand sich nur herdweise kleinzellige Infiltration.

Fall 5 (S.-N. 169). 2 jähriger Knabe. Tod an Katarrhalpneumonie.

Unregelmässig verteilte pneumonische Infiltrate beider Lungen. Starke Hyperämie und Schwellung der Bronchialdrüsen. Starke Rötung der Bronchialschleimhaut. Hyperämie des Schädelinhalts. Hyperämie und Trübung der Leber. Derbe Milz. Leichte Trübung der Nieren. Narbe in einer geschwollenen Peyerschen Platte und ausgedehnte Schwellungen der Dünndarmfollikel. Starke Schwellung, Induration und Verkäsung zahlreicher Mesenterialdrüsen. Ascaris lumbricoides.

Im Käse einer Mesenterialdrüse wurden viele Tuberkelbazillen gefunden. In mikroskopischen Schnitten von frisch geschwollenen Mesenterialdrüsen, von Leber und Lunge konnte nichts von Tuberkulose gefunden werden. Die Lunge zeigte

auch mikroskopisch das Bild der Bronchopneumonie. In der Peyerschen Platte aber fanden sich typische Tuberkel mit vielen Riesenzellen und geringer Nekrose.

Fall 6 (S.-N. 23). 12 jähriger Arbeitersohn. Tod an Scharlachsepsis.

Enorme Schwellung und Zerklüftung beider Tonsillen und der Balgdrüsen. Rötung von Schlund und Luftwegen. Geringe epidermoidale Verdickung des linken Stimmbandes. Mässige Bronchitis. Residuen rechtsseitiger Pleuritis. Geringe Trübung des Herzens, stärkere von Leber und Nieren. Starke Rötung und Schwellung von Bronchial- und Trachealdrüsen. Druckanämie der trüben Leber. Frische follikuläre Milzschwellung. Geringe Hyperämie des Pankreas. Schwellung der Dickdarmfollikel. Kleinlinsengrosses submuköses Knötchen des Coekum. Rötung und Schwellung der Peyerschen Platten und Solitärfollikel des Dünndarms. Starke Schwellung der portalen Lymphdrüsen mit blasseren, unregelmässigen, vorspringenden Herden. Zahlreiche verkalkte und verkäste Mesenterialdrüsen. Hyperämie des Gehirns. Geringe chronische Meningitis. Oxyuren.

Tuberkelbazillen wurden in dem Materiale aus den verkästen Mesenterialdrüsen nachgewiesen. In mikroskopischen Schnitten fanden sich in der Lunge bronchopneumonische Herde, in der Leber stellenweise kleinzellige Infiltrationen, aber keine Riesenzellen und Nekrose, in geschwollenen Peyerschen Platten und im submukösen Knötchen des Coekums nur frische Schwellung, nichts von Tuberkulose.

Fall 7 (S.-N. 27). 14 jähriger Kaufmannssohn. Tod an eitriger Meningitis.

Grosse, stark verknöcherte Geschwulst der linken Hirnhemisphäre. Eigentümliche, bräunliche, gallertige, eingesunkene Herde in der linken Hemisphäre. Starkes Lungenemphysem und ausgedehnte pneumonische Infiltrate der Unterlappen. Ganz geringe, fettige Fleckung der Aorta. Rechtsseitiger zungenförmiger Schilddrüsenfortsatz. Leichte Trübung von Herz, Leber, Nieren. Frische, derbe Milzschwellung. Starke Rötung der Dickdarmschleimhaut. Schiefrige Färbung von retroperitonealen Lymphdrüsen neben dem Nierenhilus. Ueber taubeneigrosse, verkreidete Mesenterialdrüse.

Die Bronchialdrüsen waren teils klein, teils leicht geschwollen, weich und auf dem Durchschnitt hyperämisch. Im Darm konnte nichts von Geschwüren oder Narben gefunden werden. In zahlreichen Ausstrichpräparaten, die aus der stark verkreideten Mesenterialdrüse angefertigt wurden, konnten nur sehr wenige Tuberkelbazillen, diese aber mit Sicherheit nachgewiesen werden. Mikroskopisch zeigten Schnitte durch Tonsille, Lunge, Leber und Lymphdrüsen nichts von Tuberkulose. 2 Geschwister dieses Knaben sind an Tuberkulose gestorben!

Fall 8 (S.-N. 320). 9 jährige Arbeiterstochter. Tod an Scharlachsepsis.

Starke Schwellung und Infiltration der Hals- und oberen Brustgegend. Enorme Schwellung und Hyperämie von Schlund und Kehlkopfeingang. Starke Rötung der Luftwege. Hyperämie und Kollaps der Lungen. Starke Schwellung und Erweichung von Bronchial- und Trachealdrüsen. Trübung des Herzens. Etwas derbe Leber. Frische Milzschwellung. Schiefrige Färbung des Dickdarms. Stellenweise Auflockerung der Follikel und Peyerschen Platten des Dünndarms. Verkalkte Mesenterialdrüsen im oberen Jejunum, Schwellung der übrigen. Meningealödem. Geringer chronischer Hydrocephalus.

In mehreren Ausstrichpräparaten wurden zahlreiche Tuberkelbazillen gefunden. Im Eiter der Abszesse von Hals- und oberer Brustgegend nur viele Streptokokken zu finden, keine Tuberkelbazillen, ebenso in Abstrichen von Tonsille und Trachealdrüsen. In einer verdächtig aussehenden Mesenterialdrüse und in einer geschwollenen und aufgelockerten Peyerschen Platte nichts von Tuberkulose, nur frische Schwellung.

In der zweiten Gruppe sind 7 Fälle von primärer Darmtuberkulose zusammengestellt, bei denen die Erkrankung nicht auf Darm und Mesenterialdrüsen beschränkt geblieben ist, sondern sich von hier aus weiter im Körper verbreitet hat. Ich zähle die Fälle in einer Reihenfolge auf, die ungefähr der Intensität der Weiterverbreitung des tuberkulösen Prozesses entspricht.

Fall 9 (S.-N. 234). 3¼ jähriger Arbeitersohn. Tod an Scharlach.

Hyperämie der Lungen mit geringen beginnenden pneumonischen Infiltraten des linken Unterlappens. Beginnende Nekrose der linken Tonsille. Hyperämie und Schwellung von Schlund und Kehlkopfeingang. Starke Hyperämie von Trachea und Bronchien. Schwellung der submaxillaren Lymphdrüsen. Sehr trübe Leber mit gelblichen Flecken (Fett?). Trübung und Blässe der Nieren, besonders der Rinde. Geringe frische Schwellung der Milz, besonders der Follikel. Starke Schwellung der Dünn- und Dickdarmfollikel. Mässige Schwellung der Mesenterialdrüsen. Grosses Lymphdrüsenpaket am Coekum mit stellenweiser Verkäsung und vielen grau-gelblichen Knötchen (Tuberkel). Kleines Geschwür im Coekum, dem geschwollenen Drüsenpakete entsprechend. Schwellung und beginnende Nekrose (?) des untersten Ileum dicht über der Bauhinischen Klappe. Hyperämie des Schädelinhalts.

In Ausstrichpräparaten von dem verkästen Material der Lymphdrüsen wurden Tuberkelbazillen in reichlicher Anzahl gefunden. In mehreren mikroskopischen Schnitten von der Leber fanden sich Miliartuberkel mit Riesenzellen, ein Befund, wie er fast regelmässig erhoben werden kann, wenn der tuberkulöse Prozess etwas erheblichere Dimensionen angenommen hat [2]).

Fall 10 (S.-N. 14). 5 jährige Werftarbeiterstochter. Klinische Diagnose: Akuter Magendarmkatarrh.

Sehr starke Bronchitis. Sehr starke Hyperämie der Lungen und ausgedehnter Kollaps. Starke Hyperämie von Schlund, Bronchial- und Trachealdrüsen. Starke Schwellung der Tonsillen. Starke Trübung der Nieren. Verkalkender, hanfkorngrosser Käseknoten in der Tiefe des rechten Leberlappens. Leicht getrübte Leber. Starke Follikelschwellung der Milz. Strahlige Narbe mit Zentrum in einer Peyerschen Platte (Mitte des Dünndarms). Schwellung der Darmfollikel. Ausgedehnte Schwellung, Verkäsung und Verkalkung der Mesenterialdrüsen. Askaris, Trichokephalus, Oxyuris.

Auch hier wurden in Ausstrichpräparaten Tuberkelbazillen und in mikroskopischen Schnitten der Leber Miliartuberkel gefunden. Der grössere Knoten ist wohl als Konglomerattuberkel aufzufassen.

Fall 11 (S.-N. 514). 6½ jähriger Knabe. Klinische Diagnose: Hämophilie.

Starke allgemeine Anämie. Gestricheltes Fettherz. Sehr derbe, zähe Milz. Tuberkulöse Geschwüre dicht vor der Bauhinischen Klappe. Verkalkte Mesenterial- und retroperitoneale Drüsen. Akzessorische Nebenniere an der linken Vena spermatica.

Ungefähr 15 cm oberhalb der Bauhinischen Klappe fand sich am Ende einer Peyerschen Platte eine ungefähr 1 cm lange und ½ cm breite helle und verdünnte Stelle. Von einer narbigen, strahligen Heranzerrung der umgebenden Schleimhaut nach dieser Stelle hin ist nichts zu sehen. Im zugehörigen Teile des Mesenteriums sassen zwei käsig-kalkige Drüsen. Ganz dicht über der Bauhinischen Klappe fanden sich 3 dicht nebeneinanderliegende kleine Geschwürchen mit aufgeworfenem Rande. Die zugehörigen coekalen Drüsen waren geschwollen und verkäst. Sie zogen bis zum rechten Musculus psoas und auf diesem entlang ein Stück nach unten. Hier waren sie besonders stark geschwollen.

In den verkästen Mesenterialdrüsen wurden viele Tuberkelbazillen nachgewiesen. Auf mikroskopischen Schnitten zeigte ein kleines Geschwür typische Tuberkel mit Riesenzellen und Verkäsung. In einer Psoaslymphdrüse Tuberkel mit Riesenzellen und Verkäsung und Tuberkelbazillen im Schnitt nachgewiesen.

Fall 12 (S.-N. 212). 54 jähriger Maurer. Klinische Diagnose: Delirium alcoholicum. Stark eitrige Infiltration des vorderen Mediastinums bis hinauf zum Kehlkopf. Frische fibrinöse Perikarditis. Starkes Emphysem und Oedem der Lungen. Alte rechtsseitige, frische linksseitige Pleuritis. Kompression des linken Unterlappens. Kalkplättchen oberhalb der Aortenklappen und im Arkus. Indurierte Fettleber mit tiefer Zwerchfellsfurche. Starke frische Schwellung der kleinen Milz. Starke Induration der Nieren mit kleinen Narben der Oberfläche und leichter Trübung. Induriertes Pankreas. Zahlreiche tuberkulöse Geschwüre und einzelne Narben des Dünn- und Dickdarms. Enorme Miliartuberkulose des Bauchfells.

Fall 13 (S.-N. 594). 6 jähriges Mädchen. Tod durch Perforationsperitonitis. Ausgedehnte tuberkulöse Peritonitis mit ausgedehnten Adhäsionen. Processus vermiformis eingebacken in stark verkäste und verwachsene Mesenterialdrüsen. Naht in der Mitte des Dünndarms. Starke Schwellung und Verkäsung der mesenterialen und retroperitonealen Lymphdrüsen. Wenige tuberkulöse Geschwüre im Dünndarm. Starke trübe Schwellung der Leber. Geringe frische Schwellung der stark verwachsenen Milz. Sehr starke trübe Schwellung der Nieren. Emphysem und Kollapsherde der hyperämischen Lungen. Geringe Scheckung des Herzfleisches. Miliartuberkulose von Leber und Nieren. Schwellung der Bronchialdrüsen.

Die Lungen waren absolut frei von älteren tuberkulösen Veränderungen. Einige kleinste Knötchen der Pleura visceralis, die makroskopisch als feine Staubknötchen angesehen wurden, erwiesen sich bei mikroskopischer Untersuchung als kleine Tuberkel.

Fall 14 (S.-N. 443). 6 jährige Arbeiterstochter. Tod an Meningitis tuberculosa.

Drei grosse, verkäsende Tuberkelbazillen enthaltende Mesenterialdrüsen. Vernarbtes

[2]) Vgl. Simmonds: Deutsches Arch. f. klin. Med. 27., S. 448.

(von Schleimhaut übersogenes) tuberkulöses Geschwür im oberen Dünndarm (den Mesenterialdrüsen entsprechend). Miliartuberkulose von Basis- und Konvexitätsarachnoidea, Lungen-, Leber und Nieren. Eitrig sulzige Infiltration um das Chiasma. Pneumonische Infiltrate beider Unterlappen. Vereinzelte schiefrige Follikel von Peyerschen Platten.

Der ausführliche Befund ist folgender: Etwa 70 cm unterhalb des Duodenums fand sich eine schmale Peyersche Platte, unregelmässig schiefrig pigmentiert. In ihrem unteren Ende zeigte sie eine 2 mm grosse, runde, verdickte Stelle, an ihrem oberen Ende eine 3 mm im Durchmesser haltende, vertiefte, schiefrig gefleckte Stelle mit einzelnen knötchenförmigen Hervorragungen der Umgebung. Die Kerkringschen Falten konvergierten nach dieser Stelle.

Beide Lungen waren unregelmässig schiefrig gefärbt, die Oberlappen ganz lufthaltig, auf dem Durchschnitte von zahlreichen allerfeinsten grauen Knötchen durchsetzt. Die Unterlappen waren ungleichmässig blass-graurot pneumonisch infiltriert, von spärlichen feinsten grauen Knötchen sowohl im lufthaltigen, wie im infiltrierten Gewebe durchsetzt.

In den verkästen Mesenterialdrüsen wurden massenhafte Tuberkelbazillen gefunden. In mikroskopischen Schnitten durch die Peyersche Platte wurden viele Tuberkel mit Riesenzellen und Verkäsung und ganz wenigen Tuberkelbazillen in einigen Riesenzellen nachgewiesen. In der Lunge mikroskopisch Miliartuberkel mit Riesenzellen gefunden, ausserdem Bronchitis und kleine pneumonische Infiltrate. Einige makroskopisch verdächtige Halslymphdrüsen und Bronchialdrüsen erwiesen sich mikroskopisch als frei von Tuberkulose.

Fall 15 (S.-N. 586). 38 jähriger Heizer. Klinische Diagnose: Meningitis tuberculosa.

Tuberkulöse Meningitis an der Basis, geringe an der Konvexität. Hyperämie und Oedem des Hirns. Emphysem, Oedem und Bronchitis der Lungen. Miliartuberkulose der Schilddrüse. Starke Rötung der Luftwege. Kleines Knötchen an der Tonsille. Ueber taubeneigrosse, zähen Schleim enthaltende Cyste an der vorderen Wand des linken Hauptbronchus. Stark schiefrige Färbung der Bronchialdrüsen. Verkalkung einer Bronchialdrüse im Lungenhilus und im Winkel der Bifurkation. Vernarbte schiefrige Durchbruchstelle einer verkalkten Bronchialdrüse in den rechten Bronchus. Aspiration von Mageninhalt in den linken Unterlappen mit Verdauung. Oedem des Kehlkopfeinganges. Kleine myokarditische Herde. Kleine Schwielen des schlaffen, atrophischen Herzens. Ganz kleine subendokardiale Fettläppchen. Geringe fettige Fleckung der Aorta über den Klappen und im Arkus. Miliartuberkulose der indurierten Fettleber. Alte Infarktnarben der stark getrübten und geschwollenen Nieren mit Miliartuberkulose (?). Frische Milzschwellung. Schiefrige Färbung des Magenfundus mit Ekchymosen. Kleines tuberkulöses Geschwür des Dünndarms nahe dem Mesenterialansatz mit entsprechender kleiner, verkäster Mesenterialdrüse. Geringe Schwellung und Auflockerung der Peyerschen Platten und Solitärfollikel. Abszess (?) der Prostata.

Das tuberkulöse Geschwür zeigt in der Mitte einen ca. 3 mm im Durchmesser haltenden Substanzverlust mit schmalem, gelblichem Ring. An der Basis des Geschwürs ist ein kleines Blutgefäss zu sehen; 5 cm von dem Geschwür entfernt findet sich eine geschwollene Mesenterialdrüse, die ungefähr 5 mm lang und 3 mm breit ist. Auf einem Flachschnitt sieht man einen kaum stecknadelkopfgrossen verkästen Herd.

Hoden, Nebenhoden, Samenbläschen und Ductus thoracicus waren makroskopisch frei von pathologischen Veränderungen. Im Abstrichpräparat der Prostata konnten keine Tuberkelbazillen gefunden werden.

Die eine Hälfte der kleinen verkästen Mesenterialdrüse wurde in lückenlose Serienschnitte zerlegt und in diesen massenhafte Riesenzellen und geringe Nekrose konstatiert.

Die kleinen, vollkommen verkalkten Bronchialdrüsen, wohl Reste einer früheren Tuberkulose, können bei der Entstehung der anderen frischen tuberkulösen Veränderungen keine Rolle gespielt haben.

Der Inhalt der Cyste (wohl kongenitalen Ursprungs) am linken Bronchus frei von Tuberkelbazillen.

Mit der Beschreibung dieser 15 Fälle ist aber das Sektionsmaterial, soweit es die primäre Darmtuberkulose anbelangt, noch nicht erschöpft. Gelang es mir bei einigen von diesen Fällen nur mit grösster Mühe in vielen Ausstrichpräparaten mit Sicherheit einige Tuberkelbazillen nachzuweisen, so war mir dies bei einigen der nun zu beschreibenden 13 Fälle nicht mehr möglich; die Mesenterialdrüsen waren oft so stark verkalkt, dass überhaupt ein Versuch, ein Ausstrichpräparat anzufertigen, nicht gemacht wurde. Nur deswegen, weil ich bei diesen 13 Fällen der starken Verkalkung wegen keine Tuberkelbazillen nachweisen konnte, rechne ich sie nicht zu den Fällen von sicherer primärer Darmtuberkulose, obwohl sie sonst in jeder Beziehung den scharfen Anforderungen entsprechen, welche bei der Beurteilung dieser Fälle geltend zu machen sind. Des Raummangels wegen werde ich hier nicht die ganzen wesentlichen Befunde wiedergeben, ich werde aber alles das aus den Sektionsprotokollen anführen, was für unsere Frage von Wichtigkeit ist, speziell werde ich alles das wiedergeben, was sich auf Lungen, Luftwege u. s. w. bezieht. Aber woher stammen nun diese verkalkten Lymphdrüsen am Darm, welches ätiologische Moment liegt ihnen zugrunde? Ich glaube man wird der Wahrheit am nächsten kommen, wenn man sie als Residuen einer ausgeheilten primären Darmtuberkulose ansieht. Auch ein Typhus ist ja imstande, unter Hinterlassung von verkalkten Lymphdrüsen abzuheilen, vielleicht vermögen auch andere Erkrankungen etwas ähnliches zu bewirken, doch ist bisher Derartiges völlig unbekannt; ganz besonders aber ist es die Tuberkulose, welche zu solchen Veränderungen führt. Ein Typhus ist auch, abgesehen von der Anamnese, schon deswegen bei diesen Fällen kaum in Betracht zu ziehen, weil es nicht wahrscheinlich ist, dass er so vollkommen ohne Narben im Darm, ohne Unregelmässigkeiten der Peyerschen Platten zur Abheilung gekommen wäre, während er anderwärts, in den Mesenterialdrüsen nämlich, so schwere Gewebsschädigungen gesetzt hatte. Auf ältere Veränderungen aber im Darme, die auf einen überstandenen Typhus hingedeutet hätten, wurde mit besonderer Sorgfalt geachtet. Ich bin also geneigt, trotz mangelnden Bazillenbefundes, die folgenden 13 Fälle als ausgeheilte primäre Darmtuberkulosen anzusehen, besonders im Hinblick auf die oben aufgezählten sicheren Fälle, welche den Beweis dafür liefern, dass die primäre Darmtuberkulose eine verhältnismässig häufige Erkrankung besonders der Kinder ist.

Fall 16 (S.-N. 243). 19 jähriger Elektrotechniker. Klinische Diagnose: Perityphlitis exsudativa. Perforationsperitonitis.

Kollaps der Lungen und Aspiration von Mageninhalt. Mageninhalt in Speiseröhre und grösseren Luftwegen. Strahlige Narbe im untersten Ileum. Kreidige Mesenterialdrüsen.

Die Bronchialdrüsen waren ganz klein. Die Lungen vollkommen frei, ohne die geringsten Spuren älterer Veränderungen. In Ausstrichpräparaten aus dem kreidigen Material der Mesenterialdrüsen konnten mit Sicherheit keine Tuberkelbazillen nachgewiesen werden; es fanden sich nur kleine, ungleich grosse, rote Bröckelchen, die vielleicht von zerfallenen Tuberkelbazillen herrührten. In vielen mikroskopischen Schnitten aus dem Darme (Stück aus dem unteren Ileum nahe der Narbe) konnte kein Anhalt für Tuberkulose gefunden werden.

Fall 17 (S.-N. 560). 20 jährige Zimmermannsfrau. Tod an Eklampsie.

Zahlreiche pneumonische Infiltrate aller Lappen. Lungenödem. Starke Rötung der Luftwege. Schwellung beider Tonsillen. Verkalkte Mesenterialdrüsen. Ein geschwollener Follikel im glatten Teil einer Peyerschen Platte, den verkalkten Drüsen entsprechend.

Der Inhalt der verkalkten Mesenterialdrüsen bestand aus ziemlich weichem, weisslichem Brei. Mikroskopisch konnten in mehreren Präparaten mit Sicherheit keine Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Es fanden sich aber an mehreren Stellen kurze Stäbchen, die scharf die rote Farbe gehalten hatten (wohl Bröckel von Tuberkelbazillen). Ausserdem fanden sich viele Kokken, alle zu zweien zusammengelagert in Art und Grösse von Gonokokken. Patientin soll nach Aussage der Verwandten Typhus und Scharlach nicht gehabt haben.

Fall 18 (S.-N. 408). 25 jähriger Arbeiter. Tod durch Stoss einer Deichsel gegen den Kopf und Fall ins Wasser.

Aspiration von Schmutz bis in tiefere Bronchien. Schwellung beider Tonsillen. Hyperämie von Schlund und Lungen. Schiefrige Färbung von Peyerschen Platten. Schwellung eines Follikels in einer Platte. Narbe ungefähr 40 cm oberhalb der Ileocoekalklappe. Sehr starke Verkalkung zahlreicher Mesenterialdrüsen.

Die grosse strahlige Narbe im Darm sass nicht in einer Peyerschen Platte und war genau den verkalkten Drüsen entsprechend gelegen. Der sehr starken Verkalkung wegen wurde kein Versuch gemacht, Tuberkelbazillen nachzuweisen. Im Darm war im untersten Teil etwas schiefrige Färbung vorhanden, jedoch waren keine Residuen von Typhus zu finden. Die Peyerschen Platten speziell waren vollkommen am Rande erhalten und nicht stärker unterbrochen.

Fall 19 (S.-N. 51). 11 jährige Arbeiterstochter. Tod an Scharlach.

Starke Nekrose der Zungenwurzel, Kehldeckel- und Schlundschleimhaut. Zwei grosse Geschwüre am rechten Zungenrande mit verdickter Umgebung. Hyperämie und Oedem der Lungen. Stark schiefrige subpleurale Lymphdrüsen. Schwellung und Rötung der Hals- und Bronchialdrüsen. Ein ganz wenig geschwollener Follikel in einer Peyerschen Platte. Verkalkung von drei Mesenterialdrüsen.

Tuberkelbazillen konnten in vielen Ausstrichpräparaten nicht nachgewiesen werden. Ebenso fand sich in mikroskopischen Schnitten von Leber und Peyerscher Platte nichts von Tuberkulose.

Fall 20 (S.-N. 287). 48 jährige Witwe. Klinische Diagnose: Carcinoma ventriculi.

Sehr pigmentarme, stark emphysematöse und ödematöse Lungen mit Kollaps. Geringe Aspiration von Mageninhalt. Frische linksseitige Pleuritis. Starke Schwellung und schiefrige Verfärbung der Bronchial- und Trachealdrüsen. Kalkkonkremente in einer Mesenterialdrüse.

Ein Ausstrichpräparat konnte wegen zu starker Verkalkung der Mesenterialdrüsen nicht gemacht werden.

Fall 21 (S.-N. 356). 15 jähriger Malerlehrling. Klinische Diagnose: Osteomyelitis acuta claviculae dextra. Pyämie.

Zahlreiche vereiternde Infarkte der Lungen. Ekchymosen der Pleura. Fibrinös-eitrige Pleuritis beiderseits. Verkalkte Mesenterialdrüsen in der Nähe des Coekum.

In Ausstrichpräparaten konnten keine Tuberkelbazillen gefunden werden; im Darm keine Narben, speziell nicht in dem zur verkalkten Mesenterialdrüse gehörigen Abschnitte.

Fall 22 (S.-N. 381). 9 jährige Arbeiterstochter. Tod an septischem Scharlach (Drüsenoperation).

Starker nekrotischer Zerfall der Tonsillen. Stark nekrotisierende Pharyngitis. Starre ödematöse Schwellung des ganzen Kehlkopfeinganges. Tiefe Geschwüre der hinteren Stimmbandenden. Ausgedehnte pneumonische Infiltrate der Lungen. Ausgedehnte Verwachsung des linken Oberlappens. Sehr starke Rötung und Schwellung der Tracheal-, Bronchial- und Mesenterialdrüsen. Verkalkung einer strahlenförmig angeordneten Gruppe von Mesenterialdrüsen des Jejunum.

In mehreren Ausstrichpräparaten aus den verkalkten Mesenterialdrüsen sind keine Tuberkelbazillen nachzuweisen.

Fall 23 (S.-N. 463). 38 jähriger Arbeiter. Klinische Diagnose: Biliöse Pneumonie.

Kruppöse Pneumonie der ganzen rechten Lunge (ausser vorderen Rändern.) Mässige Residuen doppelseitiger Pleuritis, frische rechtsseitige Pleuritis. Starkes Oedem der linken Lunge. 3 verkalkte Mesenterialdrüsen, der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel des Dünndarms entsprechend. Eine verkalkte Lymphdrüse des Coekum, zwei des aufsteigenden Kolon.

Die Lungenspitzen waren vollkommen frei. Im Darm waren keine Narben zu finden. Die mikroskopische Untersuchung von Lunge, Herz, Leber, Milz und Pankreas ergab nichts Besonderes.

Fall 24 (S.-N. 494). 25 jähriger Schneider. Ertrunken im Kieler Hafen gefunden.

Starke Fäulnis. Blutreiche Lungen. Zwei verkalkte Mesenterialdrüsen.

Die beiden verkalkten Mesenterialdrüsen sassen ungefähr 25 cm oberhalb der Bauhinischen Klappe. Das zugehörige Darmstück liess nichts von Geschwüren oder Narben erkennen. In den anderen Organen war nichts zu finden, was auf alte Tuberkulose schliessen liess. Besonders waren die auffallend gut erhaltenen Lungen vollkommen frei, die Spitzen zeigten nicht die geringsten Verdickungen. Keine verkalkten Bronchialdrüsen!

Fall 25 (S.-N. 528). 25 jähriger Mann. Klinische Diagnose: Leukämie.

Starke linksseitige fibrinöse Pleuritis mit Kompression der Lunge. Ausgedehnte pneumonische Infiltrate der rechten Lunge. Verkalkte Mesenterialdrüsen (10 cm oberhalb dem Coekum).

Die Lungen waren vollkommen frei von Tuberkulose, besonders die Spitzen; auch in den Bronchialdrüsen nichts von Tuberkulose. Im Dünndarm waren keine Narben zu finden.

Fall 26 (S.-N. 563). 16 jähriger Stewart. Ertrunken im Hafen gefunden.

Hyperämie und Oedem der Lungen. Sehr starke Schwellung des ganzen lymphatischen Apparates des Darms. Verkalkte Mesenterialdrüse (10 cm oberhalb des Coekum).

Lungen und Bronchialdrüsen waren absolut frei von Tuberkulose oder Residuen derselben. Im Darm waren keine Narben zu finden.

Fall 27. (S.-N. 576). 18 jähriger Klempnergeselle. Tod durch Schädelbruch.

Geringe Residuen von linksseitiger Pleuritis. Lungenödem und geringes Emphysem. Starke Rötung der Luftwege. Blutungen im Lungengewebe. Kalkknötchen der Leber (verkalktes Pentastomum?). Verkalkte Mesenterialdrüsen in der Nähe des in seinem äusseren Ende obliterierten und verdickten Processus vermiformis.

Die Residuen von Pleuritis sassen am linken Unterlappen und waren ganz gering. Die ganzen übrigen Lungen, besonders die Spitzen, waren vollkommen frei von Veränderungen, die auf Tuberkulose hingedeutet hätten, ebenso die Bronchialdrüsen. Die verkalkte Mesenterialdrüse war sehr klein (halberbsengross) und sass ungefähr in der Gegend von Uebergang des Dünndarms in den Dickdarm. Von einem Geschwür oder dessen Residuen konnte im Darm nichts gefunden werden.

Fall 28 (S.-N. 593). 53 jähriger Arbeiter. Tod durch Bruch der Wirbelsäule.

Sehr starkes Emphysem der Lungen mit geringem Oedem. Sehr starkes Oedem der linken Lungenspitze. Starke Rötung der Luftwege. Geringe Residuen rechtsseitiger Pleuritis. Schwellung und schiefrige Färbung von Tracheal- und Bronchialdrüsen. Kalkspange der rechten Tonsille. Hyperämie und Ekchymosen der Darmschleimhaut an einzelnen Stellen. Mehrere verkalkte Mesenterialdrüsen.

Die geringen Residuen der rechtsseitigen Pleuritis sassen am linken Unterlappen, die Spitze war vollkommen frei.

Die oben mitgeteilten Fälle beweisen, dass eine primäre Darmtuberkulose häufig lokalisiert bleiben und, ohne dem Körper grösseren Schaden zuzufügen, zur Abheilung gelangen kann. In anderen Fällen ist aber der Körper durch Weiterverbreitung der Bazillen schwer geschädigt. Den strikten Beweis dafür zu liefern, dass eine stärker ausgebildete tuberkulöse Lungenerkrankung von einer primären Darmtuberkulose ihren Ursprung genommen hat, dürfte wohl meistens sehr schwer fallen, da man wohl immer geneigt sein würde, die Darmerkrankung für das sekundäre zu halten. Aber auch solche Fälle kommen vor und man wird sie sicher häufiger finden, wenn man sich einmal mit dem Gedanken vertraut gemacht hat, dass die primäre Darmtuberkulose keine seltene Erkrankung ist.

Fasse ich das Ergebnis dieser kleinen Untersuchung zusammen, so ist es die wichtige Tatsache, dass die primäre Infektion mit Tuberkulose durch den Darm im Kindesalter ein sehr häufiges Ereignis ist.

Das Material von 600 Sektionen umfasste 76 Kinder im Alter von 1—15 Jahren [11]).

Von diesen zeigten:

primäre Darm-Mesenterialdrüsen-Tuberkulose mit Bazillennachweis	13 = 17,1 Proz.
primäre Darm-Mesenterialdrüsen-Tuberkulose ohne Bazillennachweis	3
	Sa. 16 = 21,1 Proz.

Wenn Herr Geheimrat Heller in seiner früheren Veröffentlichung sagt, dass der Befund von primärer Tuberkulose durch den Darm bei 7,4 Proz. der 714 an Diphtherie gestorbenen Kinder wahrscheinlich zu klein sei, so bestätigen meine Zahlen nur zu sehr diese Ansicht.

Zu welcher Zeit des Lebens diese Infektion der Kinder stattfand, lässt sich selbstverständlich anatomisch nicht feststellen. Von grosser Bedeutung sind trotzdem diese Zahlen besonders auch in Hinblick auf die neueste Veröffentlichung v. Behrings [12]).

Auf die Frage, ob diese zahlreichen Fälle durch menschliche oder Rindertuberkelbazillen bedingt sind, kann ich nicht eingehen. Mir kommt es nur darauf an, das positive Material dafür beizubringen, dass primäre Veränderungen von Darm und Mesenterialdrüsen, die wir als tuberkulöse ansprechen müssen, sich häufig nachweisen lassen, im Gegensatz zu den Zahlen anderer Forscher.

Ein Beitrag zur Frage der chirurgischen Behandlung der Gastroptose.

Von Privatdozent Dr. Hammer.

(Schluss.)

Dass durch diese verschiedenen therapeutischen Massnahmen die durch eine Gastroptose hervorgerufenen Beschwerden gemildert, eventuell sogar beseitigt werden können, darf wohl als

[11]) Ausserdem fand sich noch bei 17 = 22,4 Proz. der Kinder von 1—15 Jahren Tuberkulose anderer Organe. Es waren also 43,5 Proz. aller dieser Kinder mit Tuberkulose infiziert.

[12]) v. Behring: Ueber Lungenschwindsuchtentstehung und Tuberkulosebekämpfung. Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 39, S. 689.

sicher gelten; in den meisten Fällen ist es zur Erzielung eines Dauererfolges aber notwendig, dass die Patienten in der Lage sind, sich entweder dauernd schonen zu können, oder dass sie dauernd sich auf eine bestimmte Diät beschränken und bestimmte therapeutische Massnahmen fortgesetzt zur Anwendung bringen können. Kleine Fehler oder geringfügige Unterlassungssünden müssen gewöhnlich unmittelbar durch einen Rückfall der Beschwerden oder eine Verschlechterung des Befindens gebüsst werden. Fast sämtliche therapeutische Massnahmen stellen an die Geduld der Patienten wie des Arztes grosse Anforderungen; der Erfolg der Therapie ist fast niemals ein eklatanter, sondern vielfach tritt erst nach langer, sorgfältiger Durchführung der Behandlung ein Erfolg ein, der oft nicht im Verhältnis zu der aufgewandten Mühe steht.

Eine solche mühevolle und langwierige Behandlungsmethode ist vielfach überhaupt nur dann durchführbar, wenn sich die Patienten in günstigen materiellen Verhältnissen befinden und ausserdem beruflich in der Lage sind, ihrer Gesundheit die nötige Aufmerksamkeit zu widmen. Aber selbst wenn alle Bedingungen für eine sorgfältige und schonende Lebensweise die denkbar günstigsten sind, versagt unter Umständen jede Therapie; die Patienten bleiben dauernd in ihrer Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt, müssen auf viele Lebensgenüsse verzichten und haben ständig mehr oder weniger unter ihren Beschwerden zu leiden. Nur dadurch überhaupt, dass sie dauernd der Ruhe pflegen und sich fortgesetzter Behandlung unterziehen können, vermögen sie ihr Leben zu einem erträglichen zu gestalten.

Auch in unserem Fall versagte, trotzdem die äusseren Verhältnisse besonders günstige waren und jede Möglichkeit zu ausgiebigster Schonung und Pflege gegeben war, jede Therapie vollständig. Das Leiden verschlimmerte sich langsam, aber stetig und unaufhaltsam. Allerdings waren die Verhältnisse insofern etwas besonders gelagert, als die Gastroptose kompliziert wurde durch eine relative Pylorusstenose, die die Diagnose eines gutartigen Pylorustumors nahelegte und dieser gab die Indikation zur Operation.

Die Erscheinungen einer relativen Pylorusstenose sind, wie es scheint, bei einer ausgesprochenen Gastroptosis, wie auch bei der Gastrektasie, Krankheitszustände, die häufig miteinander vereint vorkommen und vielfach ineinander übergehen, keine so grossen Seltenheiten.

Schon Kussmaul[illegible]) beobachtete bei enormen Magenerweiterungen mitunter zeitweilig alle Symptome eines gänzlichen Pylorusverschlusses, die so lange dauerten, bis grosse Massen des Mageninhaltes durch Auswaschen oder Erbrechen entleert wurden; dann wird der Pylorus wieder solange frei, bis der Magen abermals überfüllt ist, womit die Undurchgängigkeit neuerdings sich einstellt. Nach seiner Ansicht ist die durch Zug oder Zerrung bewirkte Verengerung wahrscheinlich in den oberen Teil des Duodenums zu verlegen, da, wo der schwach fixierte horizontale Teil in den an der Wirbelsäule stark fixierten vertikalen Teil des Duodenums umbiegt; an dieser Stelle kommt es durch Zug zur Knickung unter spitzem Winkel. Wenn es sich in dem Kussmaulschen Fall auch in erster Linie um eine Magenerweiterung handelt, so können doch die Bedingungen für das Zustandekommen einer relativen Pylorusstenose bei dem Tiefstand wie bei der Erweiterung die gleichen sein.

Schon in seiner ersten Arbeit über die Behandlung der Magenerweiterung durch eine neue Methode mittels der Magenpumpe bemerkt Kussmaul[illegible]), dass es ihm bei Sektionen aufgefallen sei, dass häufig die die Gastrektasie bedingende Stenose noch einen kleinen Finger passieren liess, obwohl intra vitam die Zeichen einer gänzlichen Verschliessung des Pförtners bestanden hatten. Es schien dem Autor, als ob durch die übermässige Ausdehnung, Füllung und Belastung des Magens selbst ein mechanisches Moment gegeben würde, welches die Verengerung des Pförtners zur gänzlichen Verschliessung steigere.

Auch Fleiner[illegible]) erwähnt unter den Funktionsstörungen des Magens bei Form- und Lageveränderungen die mechanische Behinderung der motorischen Leistung infolge spitzwinkliger Abknickung des Duodenums zwischen dem horizontalen beweglichen und dem vertikalen, an der Wirbelsäule fixierten Abschnitt. Es kann auf diese Weise bei gesenktem und erweitertem Magen zu einem plötzlichen Pylorusverschluss unter stürmischen Erscheinungen kommen.

[illegible]) Kussmaul: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1869, Bd. VI.

Hertz[illegible]) konnte sogar auf Grund von Sektionen bei Abknickung des Duodenums eine Erweiterung des oberen Duodenalabschnittes konstatieren.

Ein geradezu klassisches Beispiel einer relativen Pylorusstenose stellt ein von A. Fränkel[illegible]) gelegentlich einer Diskussion im Verein für innere Medizin in Berlin erwähnter Fall dar, der gleichzeitig die schweren Gefahren, die mit einem solchen Zustand verknüpft sein können, in deutlicher Weise illustriert.

Ein 27 jähriges Dienstmädchen ist seit ca. 5 Jahren magenkrank und hat wiederholt Bluterbrechen gehabt. Im Anschluss an die letzte Hämatemesis unter vorsichtigster Diät Besserung der Beschwerden, nach 5 Tagen von neuem stürmisches Erbrechen und Exitus im Kollaps.

Die Autopsie ergibt eine vollkommene Vertikalstellung des Magens und eine komplette Abknickung des Pylorus am horizontalen Schenkel des Duodenums; dagegen kein Ulcus, sondern nur kapilläre Erosionen.

Man wird wohl in der Annahme nicht fehlgehen, dass hier die Vertikalstellung das Primäre war und dass durch diese eine mechanische Behinderung am Pylorus durch Abknickung am Duodenum bedingt war, die wiederum zu einer Atonie mässigen Grades führte und wohl auch als indirekte Ursache der Erosionen anzusehen ist. Durch Zuführung von viel Flüssigkeiten infolge grossen Durstgefühls und durch die gleichzeitig bestehende Blutung, die bei der Abknickung nicht weiterbefördert und auch nicht resorbiert werden konnten, ist es dann zu einer akuten Steigerung der Stenose und der Atonie gekommen.

Hier dürfen auch solche Fälle (s. Note 12—19) Erwähnung finden, in welchen es sekundär durch Zerrungen am Pylorus oder durch chemischen Reiz infolge von Aenderungen in den Sekretionsverhältnissen des Magens, z. B. Hyperazidität etc., zu spastischer Pyloruskontraktur und dadurch bedingtem mechanischen Hindernis kommt. Im Anschluss an die spastische Pyloruskontraktur kann sich schliesslich eine Hypertrophie der Muskulatur mit organischer Stenose entwickeln.

Schnitzler[illegible]) konnte bei der Laparotomie den vorher diagnostizierten, als kleinapfelgross bezeichneten Tumor, der nur eine Kontraktion des Pylorus darstellte, am verzogenen, aber sonst ganz normalen Magen direkt auftreten und verschwinden sehen. Kammerer[illegible]) berichtet über einen Fall, bei dem wegen einer durch einen frei beweglichen Tumor am Pylorus bedingten Stenose zunächst die Gastroenterostomie gemacht wurde; als 5 Wochen später die Laparotomie zur Resektion des Tumors gemacht wurde, war derselbe verschwunden. Einen ähnlichen Fall führt Dowd[illegible]) an. Ein Patient, bei dem vor 10 Jahren wegen hühnereigrossen Pylorustumors die Gastroenterostomie mit Erfolg ausgeführt worden war, starb aus anderen Ursachen. Die Autopsie ergab die Abwesenheit eines Pylorustumors. Auch Mauclaire[illegible]), Schwartz[illegible]), Demoulin[illegible]), Alberts[illegible]) konnten das völlige Verschwinden eines sicher konstatierten, deutlich sichtbaren Pylorustumors nach ausgeführter Gastroenterostomie beobachten.

Fränkel[illegible]) bezeichnet die dem seinen oben näher bezeichneten analogen Fälle als selten und prognostisch schwer zu beurteilen. Ersteres dürfte wohl nur für die extremen Zustände dieser Art zutreffen.

Rovsing[illegible]) glaubte anfänglich ebenfalls solche Fälle als seltene bezeichnen zu müssen, änderte aber später seine Ansicht; sie scheinen ihm häufiger zu sein, als man ahnt, werden aber eventuell verkannt oder unter anderen Diagnosen geführt.

Wenn diese Ansicht richtig ist, dann werden leichtere Formen, bei denen es infolge von Gastroptose zu vorübergehenden und leichteren Stenoseerscheinungen kommt, wahrscheinlich sehr viel zahlreicher sein, als bisher angenommen wird; diese leichten Stenoseerscheinungen lassen sich ohne Zweifel schwer trennen von den Symptomen, wie sie bei einer Ektasie und Atonie des Magens vorkommen, solange sie nicht ganz aus-

[illegible]) A. Fränkel: Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 7.
[illegible]) Schnitzler: Wien. med. Wochenschr. 1898, No. 15.
[illegible]) W. Kausch: Grenzgebiete d. Med. u. Chirurg. 1899, Bd. 4.
[illegible]) Kammerer: Annals of surgery. Aug. 1901. S. 300.
[illegible]) Dowd: Ibidem.
[illegible]) Mauclaire: Bull. et mém. de la société de chir. de Paris 1899, No. 17.
[illegible]) Schwartz: Ibidem, No. 18.
[illegible]) Demoulin: Ibidem, No. 32.
[illegible]) Alberts: Centralbl. f. Chir. 1901, No. 1.
[illegible]) Rovsing: Arch. f. klin. Chir. 1900, Bd. 60, H. 3.

gesprochene und typische sind. Sie werden sich solange allerdings durch eine geeignete symptomatische Therapie in der Regel in Schranken halten lassen und pflegen wohl überhaupt erst dann aufzutreten resp. stärker zu werden, wenn eben die Träger dieser Krankheiten infolge ihrer materiellen Verhältnisse nicht in der Lage sind, irgendwelche Therapie anzuwenden.

Dass die Fälle prognostisch schwer zu beurteilen sind, ist sicherlich richtig. Wenn sich ein deutlicher Tumor in der Pylorusgegend fühlen lässt, wie in den oben angeführten Fällen (12—19), so wird derselbe, vorausgesetzt, dass er in ziemlicher Konstanz vorhanden ist, in der Regel bei dem gleichzeitigen Vorhandensein von entsprechenden Magenbeschwerden den Entschluss zu einem operativen Eingriff nahelegen und berechtigt erscheinen lassen. Die Diagnose ist alsdann insofern eine irrtümliche, als es sich nicht um eine organische Stenose, sondern nur um eine durch einen Kontraktionstumor bedingte relative Stenose handelt. Einen Pylorustumor als Kontraktionstumor vor der Laparotomie als solchen zu erkennen, dürfte nur in seltenen Fällen gelingen. So wird auf Grund einer falschen Diagnose alsdann die Operation ausgeführt, die in der Regel einen vollen Erfolg erzielen wird.

Ist dagegen ein Tumor nicht vorhanden, sondern handelt es sich nur um ganz flüchtige Kontraktionszustände am Pylorus oder vorübergehende Abknickungen im Anschluss an stärkere Füllungen des Magens bei Gastroptose, so ist die Situation wesentlich schwieriger. Die Symptome sind, besonders im Beginn der Entwicklung der Krankheitserscheinungen, unbestimmter Natur, bestehen gewöhnlich in Druckgefühlen, mehr oder weniger starken Schmerzen, Gefühl der Völle, Spannungsgefühlen, Aufstossen meist sauren Geschmackes; erst im weiteren Verlauf kommen Uebelkeit und gewöhnlich abendliches Erbrechen hinzu. Dabei ist immer Appetitmangel oder Appetitlosigkeit und gewöhnlich eine starke Obstipation vorhanden. Durch die Aufblähung des Magens lässt sich eine Gastroptose in den meisten Fällen mit Leichtigkeit feststellen, bei der Untersuchung auf etwaige Rückstände nach der gewöhnlichen Methode Morgens nüchtern wird aber der Magen leer gefunden, sofern nicht gleichzeitig eine erhebliche Atonie besteht, was durchaus nicht häufig vorkommt.

Bei diesem Resultat muss der Gedanke an eine Pylorusstenose wieder fallen gelassen werden; derselbe gewinnt erst dann wieder an Wahrscheinlichkeit, wenn die Symptome immer schwerere werden, wenn sich eine wirkliche Inanition entwickelt.

Erleichtert wird die Diagnose der durch Abknickung oder Zerrung am Pylorus oder Duodenum bedingten relativen Pylorusstenose, wenn man den Wechsel der Erscheinungen berücksichtigt, auf den schon Kussmaul[17]) aufmerksam macht.

So eklatant, wie in den Kussmaulschen Fällen, in welchen beträchtliche Ektasien vorlagen, brauchen nun die Erscheinungen durchaus nicht immer zu sein; es kommt nicht immer zum Erbrechen grosser Massen und im Anschluss daran zu einem unmittelbaren Nachlass der Beschwerden. Nicht selten ist der Vorgang so, dass im Laufe des Tages in Abhängigkeit von der Nahrungsaufnahme eine allmähliche Steigerung der Beschwerden eintritt. Dieselbe ist abhängig von der durch die Füllung des Magens eintretenden Verengerung des Pylorus durch Zerrung und der dadurch bedingten Retention von Speisen. Aber während der Nacht, in liegender Körperhaltung, entleert sich der Magen wieder und Morgens sind die Patienten fast beschwerdefrei; dementsprechend ist der Magen Morgens nüchtern leer. Untersucht man dagegen Abends, so findet man oft den grössten Teil der Tagesnahrung im Magen. Auch sonstige abweichende und häufig wechselnde Ergebnisse der chemischen und physikalischen Magenuntersuchung zu verschiedenen Zeiten sollen für die Abknickung des Pförtners nach Bircher charakteristisch sein.

Die Therapie dieser Affektionen, der Gastroptose wie der Gastrektasie, ist, wie vorher schon erwähnt, vorwiegend eine interne und erst eine extreme Steigerung aller Beschwerden, in Verbindung mit zunehmender Inanition, pflegt der Wegweiser zum chirurgischen Eingriffe zu sein.

Befinden sich die Patienten in günstigen materiellen Verhältnissen, sind sie in der Lage, sich stets zu schonen, und können sie die ärztlichen diätetischen Vorschriften befolgen, so lassen sich die leichteren Formen dieser Erkrankung bessern oder wenigstens erträglich gestalten.

Sehr häufig hält aber die Besserung nur solange an, als die Behandlung dauert, und mit dem Aufhören derselben stellen sich auch die Beschwerden wieder ein. Am deutlichsten kommt dies natürlich zum Ausdruck bei Patienten der arbeitenden Klasse. Es tritt deswegen die Frage auf, ob diese Zustände unter bestimmten Verhältnissen nicht viel häufiger Gegenstand eines chirurgischen Eingriffes werden sollten, als sie es bis heute sind, ob nicht besonders auch die Gastroptose, welche mit intensiven Beschwerden einhergeht, die Arbeitsfähigkeit und Lebensfreudigkeit erheblich beeinträchtigt, chirurgisch angegriffen werden sollte, selbst wenn sie nicht erst durch sekundäre Störungen zur schweren, von Rovsing[18]) geradezu als Gastroptosekachexie bezeichneten Inanition führt und dann aus vitaler Indikation chirurgischer Behandlung zugeführt wird. Diese Frage ist eine des öfteren diskutierte; im allgemeinen herrscht zurzeit noch eine den chirurgischen Eingriff ablehnende Tendenz.

Die Statistiken der chirurgischen Erfolge der Magenoperationen haben sich im Laufe der letzten Jahre erheblich verbessert und es ergibt sich aus dem Studium der Literatur, dass sie um so besser geworden sind, je mehr gutartige Magenerkrankungen die Indikation zu einem Eingriff abgegeben haben. Es ist nach Boas zu erwarten, dass bei weiterer Ausbildung der Technik und bei einem möglichst frühzeitigen Entschluss des Patienten zur Operation noch weit bessere Resultate erzielt werden.

Nach Kausch[19]) sollte jede atonische, mechanische Insuffizienz II. Grades, bei welcher es durch kürzer oder länger dauernde interne Therapie nicht gelingt, Heilung oder derselben nahekommende Besserung mit oder ohne Fortdauer der Therapie zu erzielen, operiert werden. Petersen[20]) teilt die Indikationen für chirurgische Eingriffe bei gutartigen Magenerkrankungen in absolute und relative. Als absolute bezeichnet er die Pylorusstenose mit mechanischer Insuffizienz schweren Grades, als relative die atonische mechanische Insuffizienz schweren Grades, ferner bedrohliche Blutungen und schwere Gastralgien mit unstillbarem Erbrechen. Auch Mintz[21]) hält nur bei der Retentionserweiterung einen chirurgischen Eingriff für berechtigt. Grundzach[22]) verlangt von dem Internisten, dass er den Rat des Chirurgen einholen solle, wenn er davon durchdrungen ist, dass eine innere Therapie wirkungslos ist, und wenn er überzeugt ist, dass der Kranke nur durch eine Operation gerettet werden kann. Ebenso weist Rosenheim[23]) nur die schweren Ektasieerkrankungen, die durch unblutige Hilfsmittel in absehbarer Zeit nicht ausgleichbar sind, vor das chirurgische Forum, und die Symptome, die die chirurgische Behandlung nahelegen, bestehen in den schweren Erscheinungen der Unterernährung. Selenkoff[24]) sieht es als bewiesen an, dass die hartnäckige, keinem der üblichen Mittel weichende motorische Insuffizienz des Magens genügt, um einen operativen Eingriff zu rechtfertigen.

Diese Indikationen dürften heute im wesentlichen allgemeine Anerkennung gefunden haben.

In diesen Aeusserungen, wie auch in den meisten gebräuchlichen Lehrbüchern vermissen wir überhaupt jeglichen Hinweis auf die Möglichkeit des chirurgischen Eingriffes bei der Gastroptose. Dieselbe wird in dieser Hinsicht, wie es scheint, noch sehr stiefmütterlich behandelt. Allerdings sind Gastroptose und Gastrektasie sehr oft gleichzeitige Erkrankungen, sie sind oft schwer voneinander zu trennen und die Grenze ist vielfach eine fliessende.

Es entsteht nun gerade auf Grund der wesentlich günstigeren chirurgischen Statistiken die Frage, ob sich die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei den genannten Zuständen, insonderheit bei der Gastroptose, nicht noch erweitern und ausdehnen lassen auf solche Fälle, bei denen zwar durch interne Therapie ein Erfolg noch erzielt werden kann, bei denen aber eine Besserung nur solange anhält, als die Behandlung dauert und mit dem Nachlass der Behandlung sofort ein Rückfall sämtlicher Beschwerden eintritt.

---

[20]) Petersen: Deutsche med. Wochenschr. 1899, 24 u. 25.
[21]) Mintz: Zeitschr. f. klin. Med. 1894, Bd. 25.
[22]) Grundzach: Ther. Monatsh. 1895, No. 9.
[23]) Rosenheim: Deutsche med. Wochenschr. 1895, No. 1, 2 und 3.
[24]) Selenkoff: St. Petersburger med. Bl. 1896, No. 12 u. 13.

Solcher Fälle gibt es sicherlich eine grosse Zahl. Zu berücksichtigen sind dabei in erster Linie wiederum die materiellen und sozialen Verhältnisse des Patienten. In Abhängigkeit von der materiellen Lage des Kranken kann auf Grund einer von dem Leiden abhängigen totalen oder partiellen Arbeitsunfähigkeit eine relative Indikation zu einer absoluten werden.

Der vorliegende Fall kann sicherlich als ein Beweis für die Zweckmässigkeit eines rechtzeitigen chirurgischen Eingriffs bei einer Gastroptose gelten. Der operative Eingriff kam, nach den bisher gültigen Indikationen, allerdings auch hier erst zu einer Zeit zur Ausführung, als jede interne Therapie versagte und unter Bedingungen, unter welchen man ohne Operation mit Sicherheit einen letalen Ausgang infolge einfacher Inanition voraussagen konnte. Es kommt ausserdem hinzu, dass es sich nicht nur um eine einfache, unkomplizierte Gastroptose oder Gastrektasie mit ihren Beschwerden handelte, sondern dass gleichzeitig die Erscheinungen einer Pylorusstenose, und zwar, wie sich nachher herausstellte, relativen Pylorusstenose vorlagen.

Der ausserordentlich günstige Verlauf dieses Falles im Anschluss an den chirurgischen Eingriff, dessen Chancen bei der schweren Inanition und bei dem hohen Alter der Patientin mindestens zweifelhafte sein mussten, legt zunächst den Gedanken nahe, ob nicht diese zweifelhaften Chancen bei der Ausführung der Operation vor der schweren Inanition günstigere gewesen wären, und muss ferner zu der allgemeineren Ueberlegung anregen, ob nicht die Indikation zu chirurgischen Eingriffen bei durch Gastroptose und Gastrektasie bedingten Beschwerden, besonders in einem früheren Lebensalter, wesentlich erweitert werden kann.

Als Operationsmethode für die einfache Gastrektasie ist von Bircher[*]) die Verkleinerung des Magens durch Faltung seiner Wandung gemacht worden. Er berichtet über 4 nach dieser Methode operierte Fälle, von denen 1 infolge reichlichen Ergusses von Galle während der Operation in die Bauchhöhle am zweiten Tage nach der Operation zugrunde ging, während 3 ein gutes funktionelles Resultat aufwiesen. Er glaubt auf Grund seiner Erfahrungen, dass bei denjenigen Kranken, welche durch die medikamentöse und mechanische Therapie nur vorübergehend Erleichterung finden, nachher aber sofort wieder in den alten Zustand verfallen, die Verkleinerung des Magens angezeigt ist. Hevesi[*]) tritt auf Grund eines günstig verlaufenen Falles für das Birchersche Verfahren bei Magenerweiterungen ein. Curtis[*]) bezeichnet die Gastroplikatio für die Behandlung der Dilatation als eine gute Operation und hält sie anwendbar in allen Fällen, in welchen sicherlich keine Pylorusstenose vorhanden ist; können über den letzten Punkt Zweifel bestehen, so ist die Gastroenterostomie vorzuziehen.

Maylard[*]) hält die Gastroplikatio in besonderen Fällen für eine ganz berechtigte Operation und berichtet über einen bei einem 55 jährigen, an Dilatation leidenden Patienten erzielten Erfolg.

Grundzach[*]) dagegen bezeichnet die Gastroenterostomie gegenüber dem Bircherschen Verfahren als die bessere Methode. Auch Mintz (l. c.) zieht die Gastroenterostomie dem Bircherschen Verfahren vor. Diese letztere Methode hat seiner Ansicht nach wenig Aussicht auf Dauererfolge, während man infolge der Gastroenterostomie häufig eine Verkleinerung des Magens beobachten kann. Ebenso empfiehlt de Wildt[*]) die Gastroenterostomie bei einfacher atonischer Magendilatation auf Grund eines derartigen von v. Kleef mit bestem Erfolg operierten Falles. Borelius[*]) hat einen Fall von Magendilatation, bei dem keine Pylorusstenose vorhanden war, nach Bircherscher Methode operiert; es traten nach vorübergehender bedeutender Besserung bald die alten Beschwerden wieder auf und erst die Gastroenterostomie zeitigte einen Dauererfolg. Ihm erscheint die Gastroenterostomie sicherer, wenn auch eingreifender als die Gastroplikatio. Roux[*]) erachtet ebenfalls die Gastroenterostomie der Gastroplikatio wie der Gastropexie unbedingt überlegen. Ihm schliesst sich Ferrari[*]) an, welcher der Gastroenterostomie gegenüber dem genialen Verfahren der Gastroplikatio unbedingt den Vorzug gibt, hauptsächlich deswegen, weil die letztere keine Veränderung der infolge chronischen Katarrhs oder nervöser Störungen krankhaft veränderten Magenschleimhaut hervorbringt, sondern den Magen nur in günstigere Verhältnisse zur inneren Behandlung stellt. Auch Ullmann[*]) spricht sich gegen die Birchersche Magenfaltung aus, da die Verkleinerung des Magenraumes eine unwesentliche Indikation darstellt. Er sieht die Hauptsache in der Wiederherstellung der Funktion des Magens, oder wenn dies nicht mehr möglich, in der Herbeiführung einer möglichst schnellen Passage der Ingesta durch den Magensack hindurch, empfiehlt dementsprechend entweder die Gastroenterostomie oder die totale Magenausschaltung. Reichard[*]) berichtet ferner über einen Fall, der — ähnlich dem vorliegenden — ein glänzendes Zeugnis für die operative Therapie bei gutartiger Magenerkrankung liefert.

Ein 68 jähriger Mann mit reiner atonischer Magendilatation musste sich 12 Jahre lang täglich mehrere Male ausspülen, um ein erträgliches Dasein führen zu können. Die Gastroenterostomie bringt dem Patienten völlige Heilung und eine Zunahme von 24 Pfund in kurzer Zeit.

Die Gastroptose ist bisher weit seltener als die Gastrektasie Gegenstand chirurgischer Behandlung geworden. Nach Analogie der chirurgischen Behandlung der Nephroptose ist für den Magentiefstand die Gastropexie empfohlen worden.

Hartmann[*]) berichtet über einen günstigen Erfolg der Gastropexie in Verbindung mit der Gastroplikatio bei einer 31 jährigen Patientin, die seit 2 Jahren an Magenbeschwerden mit zunehmender Kachexie litt infolge von Dilatation und vertikalem Tiefstand des Magens. In einem von Jonnesco[*]) mitgeteilten Fall von Magenerweiterung mit Ptosis und chronischer Gastritis erzielte nach vorheriger Ausführung der Gastroplikatio, der Gastroenterostomia retrocolica posterior, dann der Jejunostomie schliesslich erst die Gastropexie einen guten Dauererfolg. N. Muris[*]) spricht sich für die Gastropexie aus, da die mechanische Funktion des Magens gut und es deswegen nutzlos ist, die Gastroenterostomie zu machen, die ausserdem gefährlicher ist als die Gastropexie. Auch von W. Rasumowski[*]) wurde die Gastropexie in einem Fall von Gastroptose bei einem 48 jährigen Manne, bei dem die kleine Kurvatur unterhalb des Nabels stand, mit günstigem Erfolge angewendet.

Nach einer Mitteilung von Prof. Duret[*]) war die Gastropexie in einem reinen Fall von Gastroptose bei einer 51 jährigen Patientin, die mit unerträglichen Schmerzen im Unterleib einherging und zu einer enormen Abmagerung geführt hatte, von ausgezeichnetem Erfolge begleitet. Rovsing[*]) tritt für die Gastropexie, die er für eine der am wenigsten gefährlichen intraperitonealen Operationen hält, ein, hält aber beim Vorhandensein von Nephroptose die vorherige Ausführung der Nephropexie für notwendig. Curtis[*]) hält die Gastropexie allein nicht für ausreichend; da in den meisten Fällen gleichzeitig auch Verlagerungen anderer Organe, wie der Niere, der Leber etc., bestehen, so ist auch die Nephrorrhaphie und Hepatorrhaphie auszuführen.

Blecher[*]) bezeichnet die Fixation des tiefstehenden Magens an der vorderen Bauchwand als unzweckmässig, da dem Magen dadurch seine Verschieblichkeit gegenüber dem Bauchfell und den übrigen Organen genommen wird. Er empfiehlt an der Hand von 4 von Bier operierten Fällen die Verkürzung des Lig. hepato-gastricum; in 2 Fällen wurde ausserdem die Mitte der rechten Hälfte der Magenvorderfläche durch Suturen mit Serosa, Kapsel und oberflächlichem Gewebe des linken Leberrandes vernäht, und in 1 Fall wurde gleichzeitig die Gastroplikatio ausgeführt.

Vautrin[*]) unterscheidet 3 Gruppen von Gastroptose, die essentielle, durch Trauma, Korsett oder angeborene Schwäche

---

[*]) Bircher: Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1891, No. 23.
[*]) Hevesi: St. Petersburger med. Presse 1900, No. 26 u. 27.
[*]) Curtis: Annals of surgery 1900, Juli, S. 41.
[*]) Maylard: The Lancet 1900, No. 3. The Glasgow Medical Journal 1899.
[*]) de Wildt: Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde 1893, I.
[*]) Borelius: Nordiskt Medic. Arkiv 1895, S. 6.
[*]) Roux: XIII. internat. Kongr., Paris 1900. Kongressber.
[*]) Ferrari: XI. Kongr. d. ital. Chir.-Ges., Rom 1896.
[*]) Ullmann: Wiener med. Wochenschr. 1896, No. 10.
[*]) Reichard: Centralbl. f. Chir. 1900, S. 146 u. 276.
[*]) Hartmann: Bull. et mém. de la société de chir. Paris 1899.
[*]) Jonnesco: Revue de chir. 1899, No. 11, S. 574.
[*]) N. Muris: Hospitalstidende, No. 51. Kopenhagen 1901. (Ref. Chir. Centralbl.)
[*]) W. Rasumowski: Ljet opis russkoi chir. 1901, H. 2. (Ref. Chir. Centralbl.)
[*]) Duret: Ibidem 1896, S. 421.
[*]) Blecher: Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1900, Bd. 56, 3 u. 4.
[*]) Vautrin: Revue de chir. 1901, No. 11.

der Aufhängebänder bedingte, für die er, wenn chirurgische Behandlung notwendig, die Gastrorrhaphie mit Gastropexie für zweckmässig erachtet, ferner die als Begleiterscheinung allgemeiner Enteroptose hauptsächlich infolge von Ernährungsstörung nach Schwangerschaft auftretende Gastroptose, die im wesentlichen der inneren Behandlung vorbehalten bleibt, und schliesslich die Gastroptose als Komplikation der Pylorusstenose, die ausschliesslich chirurgisch, und zwar durch Gastroenterostomie oder Pylorektomie zu behandeln ist.

Kammerer*) versuchte in einem Fall von Gastroptosis die Verkürzung des Lig. hepato-gastricum, dieselbe misslang, weil die Nähte in dem dünnen Gewebe nicht hielten; auch die Fixation der kleinen Kurvatur am Leberrand zeitigte keinen Erfolg, sondern erst die 7 Monate später ausgeführte hintere Gastroenterostomie führte zu dauernder Heilung.

Körte und Herzfeld*) schlagen bei Magenerkrankungen, wie Pylorusstenose, Erweiterung, Blutungen mit gleichzeitiger Gastroptose, die Verbindung der Gastroenterostomie mit der Fixation der vorderen Magenwand an die vordere Bauchwand nach Rovsing oder, mit Verkürzung des Lig. hepato-gastricum, nach Bier vor, sehen aber das Wesentliche in der Gastroenterostomie.

Roux*) zieht die Gastroenterostomie der Gastropexie unbedingt vor.

Ohne erschöpfend sein zu können, lag es mir nur daran, hier die Ansichten und Operationserfolge einiger chirurgischer Autoren über die Methoden und Resultate operativer Eingriffe bei einfacher Gastrektasie und Gastroptose anzuführen. Soviel lässt sich aus ihnen ersehen, dass diese Ansichten über die Methoden und ihre Resultate noch geteilte sind und dass es der Sammlung weiteren Materials bedarf, um zu einem abschliessenden Urteil gelangen zu können.

Für die chirurgische Behandlung der Gastrektasie scheint sich die Erfahrung mehr der Gastroenterostomie hinzuneigen, zumal man beobachten konnte, dass die Erweiterung des Magens zurückgeht, selbst bis zur normalen Grösse, dass der neue Sphinkter gehörig funktioniert, wie auch im vorliegenden Fall, und dass der Mechanismus und Chemismus wieder normal werden kann (s. Note 44, 21, 45, 46, 47, 13, 48). Das in den meisten Fällen beobachtete Fehlen von Salzsäure nach der Gastroenterostomie geht ohne Störungen einher.

Ob für die chirurgische Behandlung der Gastroptose die Gastropexie, eventuell in Verbindung mit der Nephropexie und Hepatorrhaphie, oder die Gastroenterostomie das bessere Verfahren darstellt, ist in noch höherem Masse eine offene Frage, deren Lösung erst in der Zukunft auf Grund weiterer Erfahrungen möglich ist.

Ob diese Frage sich in generellem Sinne überhaupt wird lösen lassen, d. h. ob für alle Fälle von Gastroptose das gleiche Operationsverfahren zu wählen sein wird, dürfte zweifelhaft sein. Die Wahl der Operationsmethode wird vielleicht unter verschiedenen Bedingungen eine verschiedene sein müssen, je nachdem die Beschwerden mehr bedingt sind durch die Verlagerung des Organs an sich oder durch sekundär sich entwickelnde Verdauungsbeschwerden und ungenügende motorische Tätigkeit des Magens.

A priori scheint die Gastroenterostomie auch für die Gastroptose das wirksamere und radikalere Verfahren. Da die weitaus grösste Mehrzahl der Gastroptosebeschwerden sich anschliesst an die Füllung des Magens resp. an den Verdauungsakt, so dürfte das wichtigste Postulat immer eine möglichst schnelle Entleerung des Magens und Weiterbeförderung der Speisen in den Darm sein. Dieses wird aber nur durch die Gastroenterostomie erfüllt.

Die Gastropexie dagegen wird dieser wichtigsten Indikation sicherlich nur in wenigen Fällen genügen können und ausserdem werden durch diese Operation solche pathologische Verhältnisse — Adhäsionen mit der Umgebung — geschaffen, von denen man erfahrungsgemäss weiss, dass sie häufig zu den schwersten und schmerzhaftesten Erscheinungen und infolge davon selbst zur Operation Veranlassung gegeben haben. Es ist eben doch ein grosser Unterschied zwischen der Fixation einer Niere und derjenigen eines Magens, der funktionell eine vorwiegend motorische Aufgabe zu erfüllen hat. Wenn schon die Dauerresultate der Nephropexie zweifelhafte sind, die sich vielfach nur erzielen lassen durch eine fortgesetzte Schonung der Kranken nach der Operation, so wird dies wahrscheinlich in noch höherem Masse bei einer Gastropexie zutreffen. So scheint sich die Wagschale theoretischer Ueberlegung bezüglich der chirurgischen Behandlung der Gastroptose ebenfalls mehr auf die Seite der Gastroenterostomie zu neigen.

Jedenfalls regen sowohl die bisherigen, zwar wenig zahlreichen, aber meist günstigen Resultate der chirurgischen Behandlung der Gastrektasie und der Gastroptose, wie auch der im vorliegenden Falle erzielte Erfolg mit Entschiedenheit zu einer häufigeren Anwendung eines operativen Eingriffes an, besonders unter Berücksichtigung der in der letzten Zeit wesentlich günstigeren Statistik der Operationen bei gutartigen Magenerkrankungen.

Es kommen hier in erster Linie solche Fälle in Betracht, bei denen durch innere Behandlung ein Dauerresultat nicht erzielt werden kann, die aber trotzdem auf Grund ihrer äusseren Verhältnisse gezwungen sind, durch ihrer Hände Arbeit ihren Lebensunterhalt zu verdienen. Da die Zahl solcher Kranken sicherlich keine geringe, so ist diese Frage eine solche von grosser praktischer Bedeutung.

*) Körte und Herzfeld: Arch. f. klin. Chir., Bd. 63, H. 1.
*) S. Mintz: Przeglad chirurgiczny, Bd. II, H. 3. (Ref. Centralbl. f. Chir.)
*) Dumin: Berl. klin. Wochenschr. 1894, 3 u. 4.
*) J. Grundzach u. S. Mintz: Medyzyna 1893, No. 17. (Centralbl. f. Chir. 1893, S. 783.)
*) E. Albert: Wiener med. Wochenschr. 1893, 1.
*) Roman Renckl: Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1901, No. 8.

Friedrich von Recklinghausen

zu seinem 70. Geburtstage am 2. Dezember 1903.

Frohe Feststimmung möge heute in allen medizinischen Kreisen herrschen, weil heute einer der verdienstvollsten Pathologen Deutschlands, Professor Friedrich v. Recklinghausen, sein 70. Lebensjahr in aller Rüstigkeit des Geistes und des Körpers vollendet. Wie bei früheren Gelegenheiten, so erlaubt sich auch diesmal die Münch. med. Wochenschr., als Gratulantin zu erscheinen und mit den herzlichsten Wünschen für den Jubilar ihren Lesern den ruhmreichen Werdegang desselben in Kürze vor Augen zu führen.

Der die Feder dabei führt, war zwar nur eine verhältnismässig kurze Zeit des Glückes teilhaftig, mit v. Recklinghausen unter einem Dache zu arbeiten. Aber dieses Dach war das Dach des pathologischen Instituts der Universität Berlin in jenen glorreichen Jahren, da Meister Virchow, soeben aus Würzburg zurückberufen, alle seine Schüler durch den hohen Flug seines Genius entflammte. Nach allen Richtungen hin gab der Meister reichliche Anregungen und jeder von uns tat in seiner Art sein Bestes, um diesen Anregungen zu genügen. Still und emsig wurde an den breiten Fenstertischen des grossen Laboratoriums mikroskopiert und gezeichnet, solange das Tageslicht es erlaubte. Nebenan, das kleine Assistentenzimmer hatte v. Recklinghausen inne. Er rief wohl dann und wann einmal einen von uns zu sich, wenn er in der Freude über ein gelungenes Präparat das Bedürfnis der Mitteilung an eine gleichstrebende Seele hatte. Von chemischen Studien, mit denen er sich früher beschäftigt hatte, wandte er sich damals mit aller Energie zu dem Hauptthema jener Zeit, der intimen Struktur des Bindegewebes, seiner Zellen und Saftbahnen.

Schon im Jahre 1860 demonstrierte er uns die zierlichen Silberbilder, welche er an der Kornea und den Lymphgefässen gewonnen hatte und welche dann mit vielem andern 1862 in der Schrift: „Die Lymphgefässe und ihre Beziehungen zum Bindegewebe“ publiziert wurden.

Im Jahre 1863 brachte Virchows Archiv die geradezu musterhafte Studie „Zur Fettresorption“, welche zeigte, „dass in gewissen zwischen den Epithelzellen gelegenen Oeffnungen der kleinen Lymphgefässe des Centrum tendineum Einrichtungen bestehen, welche eine Verbindung der Bauchhöhle und des Gefässlumens herstellen und als Strassen für die von der Bauchhöhle resorbierten Flüssigkeiten, als organische Poren im Sinne der Alten zu betrachten sind“.

Diese Arbeit, reich an tadellosen Experimenten und Beobachtungen, offenbarte in Friedrich v. Recklinghausen einen Naturforscher, wie er sein soll, unerbittlich jedem auf-

steigenden Zweifel an der Richtigkeit seiner Deutungen nachgehend und überall die Tragweite seiner Resultate weder überschätzend noch unterschätzend. Diese Arbeit war es, welche v. Recklinghausen in ganz besonderem Masse und weit über die Kreise der näheren Fachgenossen hinaus Lob und Anerkennung verschaffte. Sie war es auch, welche den Gesellen zum Meister, den Assistenten zum ordentlichen Professor machte. Schon im folgenden Jahre (1864) erhielt er die ehrenvolle Berufung auf den Lehrstuhl für Pathologie und pathologische Anatomie an der Universität Königsberg.

Man darf wohl annehmen, dass er der Universität Königsberg stets ein dankbares Andenken bewahrt hat, und zwar nicht bloss für die erste Berufung, deren jeder Professor zeitlebens mit Wonne gedenkt. In der Königsberger Zeit lernte er jene selten vortreffliche Frau kennen, die ihm als treue Lebensgefährtin zur Seite steht, der schönste Schmuck seines Hauses, der Leitstern für seine wackeren Söhne und Töchter. Möchte diese glückliche Familie fort und fort blühen und sich noch viele, viele Jahre des ehrwürdigen Elternpaares erfreuen!

Begleiten wir unseren Jubilar weiter auf seinem wissenschaftlichen Wege, so war mit dem Nachweis der Resorptionswege im Zwerchfell die Zahl seiner Aufsehen machenden Entdeckungen auf dem Gebiete des Gefäss- und Bindegewebeapparates noch keineswegs begrenzt. Ihm war es vorbehalten, auch die Kontraktilität und damit die amöboide Beweglichkeit der Eiterkörperchen, beziehentlich der im Bindegewebe wandernden Leukocyten zuerst wahrzunehmen und damit den Boden zu bereiten für die bald nachher von Cohnheim aufgestellte Lehre von der Auswanderung farbloser Blutkörperchen aus den Gefässen bei entzündlichen Zuständen.

In Königsberg teilte er zunächst eine Reihe kleinerer, aber auserlesener Beobachtungen mit, die noch aus dem Sektionssaale des pathologischen Instituts von Berlin stammten. Einen Fall von multiplen Exostosen betraf seine erste literarische Gabe aus Königsberg. Dann fesselte sein Interesse zum ersten Male eine Geschwulst, der er nachträglich eine seiner gründlichen pathologisch-anatomischen Untersuchungen widmete, die Ranula. Erst im Jahre 1881 bot sich ihm zum zweiten Male eine allerdings sehr günstige Gelegenheit zu genauerer Untersuchung der viel umstrittenen Geschwulst, durch welche er die Frage, ob es sich um eine Retentionscyste des Whartonschen Ganges oder um ein Schleimbeutelhygrom handle, durch sorgfältige Präparation mit voller Evidenz dahin entschied, dass die Glandula Nuhnii, eine kleine, in der Zungenspitze gelegene Schleimdrüse, der Sitz der Ranula sei.

Inzwischen war v. Recklinghausen einer Berufung nach Würzburg gefolgt, wo er die durch Försters Tod freigewordene Lehrkanzel einnahm. Die Wogen der innerdeutschen Politik gingen damals hoch und es mag für den Preussen nicht immer leicht gewesen sein, gewissen partikularistischen Strömungen seiner Umgebung gegenüber die allmählich zum Siege kommenden Einheitsbestrebungen Deutschlands zu vertreten. Aber treue Freunde standen ihm zur Seite. Noch heute kennt man auf der Juliuspromenade ein kleines Lokal, welches unter dem Spottnamen der „Pickelhaube" die Gesinnungsgenossen beim Abendschoppen vereinigte. Einer derselben, der Physiologe Bezold, war wohl der intimste Freund Recklinghausens. Gerade ihn aber riss ein unerbittliches Geschick in der Blüte der Jahre, März 1868, von seiner Seite. Im gleichen Jahre, am 19. Dezember, hielt v. Recklinghausen in einer feierlichen Sitzung der physikalisch-medizinischen Gesellschaft die Gedächtnisrede auf den Dahingeschiedenen und selten wohl ist die Trauer um den Freund und die hohe Wertschätzung des Gelehrten in einem so innigen Zusammenklang zum Ausdruck gekommen wie in dieser Kundgebung unseres Jubilars.

Der grosse Krieg kam und danach die Gründung der Universität Strassburg in den wiedergewonnenen deutschen Provinzen. Für die neuen Professuren brauchte man nicht bloss Gelehrte und Lehrer ersten Ranges, sondern auch charakterfeste Leute, die dem zu erwartenden Ansturm unzufriedener Elemente gegenüber mit Energie und Ausdauer für die deutsche Sache einstünden. Dafür war in unserem Fach keiner so sehr der richtige Mann als Friedrich v. Recklinghausen. Er erhielt den Ruf und hat das in ihn gesetzte Vertrauen aufs glänzendste gerechtfertigt. Denn für die deutsche Sache einzustehen, ist in den mehr als 30 Jahren in Strassburg eine der hauptsächlichsten Aufgaben seines Lebens geworden. Hierin und im Interesse für die Fakultätsgeschäfte, vor allem aber in der Arbeit im Institut geht er noch heute auf. Im Institut nehmen Forschung und Unterricht ebenso sehr seine Zeit in Anspruch als die Prosekturgeschäfte, denen er sich mit einem fast leidenschaftlichen Eifer hingibt. Dazu kommt die Unterstützung der Kollegen durch die sorgfältigste Untersuchung von Präparaten, kurz er ist alles, geradezu alles, was man von einem — ich will v. Recklinghausens Leibwort gebrauchen — „richtigen" pathologischen Anatomen verlangen kann.

Das Jahr 1882 gestaltete sich für unseren Jubilar zu einem besonders ehrenvollen, aber auch sehr arbeitsvollen. Zum Rector magnificus der Strassburger Hochschule erwählt, hielt er am 1. Mai die Stiftungsrede: Ueber die historische Entwicklung des medizinischen Unterrichts, seine Vorbedingungen und seine Aufgabe. Trotz der gehäuften amtlichen Tätigkeit wusste er jedoch Zeit zu gewinnen nicht bloss zur Ausarbeitung einer höchst wichtigen These: „Ueber die venöse Embolie und den retrograden Transport in Venen und Lymphgefässen", er beendigte und publizierte auch ein wohl von langer Hand vorbereitetes: „Handbuch der allgemeinen Pathologie des Kreislaufs und der Ernährung", und zwar im Rahmen von Billroth und Lückes Sammelwerk: Deutsche Chirurgie. Fürwahr ein eminent gediegenes Werk. Aus einer breiten und eindringenden Kenntnis, einer kritischen Sichtung der Riesenliteratur dieses Themas ergibt sich der tatsächliche Bestand unseres Wissens, der dann, vermehrt durch eigene Zutaten, zu einem lichtvollen Ganzen geordnet wird. Wo es not tut, werden neue Kategorien geschaffen und abgegrenzt, wie beispielsweise die Stase neben der Entzündung einerseits von der Mortifikation und dem hämorrhagischen Infarkt andrerseits als eine mehr selbständige Zirkulationsstörung unterschieden wird, ebenso die Hyalinose von den kolloiden und amyloiden Degenerationen. Es wäre sehr zu wünschen, dass sich dem Handbuch v. Recklinghausens ähnliche Werke auf allen Gebieten der allgemeinen Pathologie anreihen möchten; der Anfang dazu ist ja gemacht.

Seither hat uns unser Jubilar von Zeit zu Zeit mit reifsten Früchten seiner pathologisch-anatomischen Studien beschenkt. Wie es seine Art ist, ging er dabei gern von einer gelegentlichen, seltenen Beobachtung aus, vertiefte und erweiterte sie nach allen Seiten, zog Zusammengehöriges und Aehnliches heran, kurz er liess es an einer oft dunkeln Stelle der Wissenschaft helles Licht werden.

Eine solche Arbeit ist, um ein Beispiel hervorzuheben, diejenige über die Spina bifida (Virchows Archiv, Bd. 105).

Zur Sektion kommt ein 25 jähriger Mann, dem im Alter von 1½ Jahren eine Geschwulst in der Gegend des Kreuzbeins abgebunden war. Eine eingehende Untersuchung der Oertlichkeit und vergleichende Betrachtung älterer Befunde führt v. Recklinghausen zu der Ueberzeugung, dass es sich um eine Myelocystomeningocele gehandelt haben müsse. Das problemenreiche Thema aber ladet ihn ein, dabei länger zu verweilen. Dem interessanten Fall folgt eine weitere Studie über die Entstehung der Spina bifida und ihre Beziehung zu Rückenmark und zur Darmspalte. Hierbei kommt er zur anatomischen Charakteristik der von ihm so genannten Area medullo-vasculosa, jenes samtartigen roten Polsters, welches bei der Rachischisis completa den Bereich des blossliegenden Rückenmarks und der Pia mater darstellt. Das Gewebe dieser Area wird ihm zum willkommenen Merkzeichen bei der überaus schwierigen Orientierung in der feineren Anatomie der Spina bifida. Und darauf kommt es an. Ein ungeheures Material wird herangezogen, Literaturstudien und eigene Untersuchungen. Alles wird mit peinlicher Genauigkeit durchgearbeitet und so gelingt es ihm, zwei Hauptformen der Spina bifida aufzustellen: 1. die Myelomeningocele und Rachischise, bei der die mediale Vereinigung der bilateralen Anlage der Wirbelsäule ausbleibt, was auf einen Wachstumsmangel des Blastoderms zurückzuführen ist; 2. die Myelocystocele, welche durch eine Wachstumsstörung der Wirbelsäule in der Längsrichtung entsteht, indem das relativ zu lange Rückenmark gezwungen ist, sich in eine Schleife zu legen und wie ein variköses Gefäss auszubuchten.

Die kleine Skizze mag genügen, um unseren Meister Recklinghausen an seinem Arbeitstisch zu zeigen. Es würde zu weit führen, wollte ich allen seinen Arbeiten in dieser blossen

Begrüssung gerecht werden. Die kürzliche Entdeckung von Resten der Urniere in gewissen Fibromyomen des Uterus ist noch im frischen Angedenken und erinnert uns an jene frühere, vortreffliche Arbeit: „Ueber die multiplen Fibrome der Haut und ihre Beziehung zu den multiplen Neuromen", welche er dem hochverehrten Lehrer und Freunde Rudolf Virchow zur Feier des 25 jährigen Bestehens des pathologischen Instituts zu Berlin darbrachte.

Niemals seit seinem ersten Auftreten in der wissenschaftlichen Arena hat v. Recklinghausen etwas Mittelmässiges, Unreifes veröffentlicht. Alles, was er bot, ist ehrliche, ganze, mit einem Worte meisterhafte Arbeit. Begrüssen wir ihn deshalb heute an seinem 70. Geburtstage als den neuen Altmeister der pathologischen Anatomie und lassen ihm als solchem, aber auch als dem allgeliebten und verehrten Professor, dem warmherzigen Freunde, dem trefflichen kerndeutschen Manne ein kräftiges Lebehoch entgegenschallen, in multos annos!

E. R.

Truppenhygienische Erfahrungen in China.

Von Dr. Wolffhügel, k. bayer. Stabsarzt im Inf.-Leib-Reg., vormals Bataillonsarzt im 4. ostasiat. Inf.-Reg.

(Fortsetzung.)

2. Genussmittel.

Wollte man den antialkoholistischen Heisspornen Glauben schenken, die den Alkohol als den grössten Feind des Menschengeschlechtes am liebsten vom Erdboden vertilgen möchten, dann müsste unsere Militärverwaltung nichts Eiligeres zu tun haben, als alle Kantinen zu schliessen. Der ruhiger Denkende wird's beim Alten lassen und wer einmal die Wohltat des Alkohols im Felde kennen gelernt hat, der würde ernstlich Verwahrung dagegen einlegen, wollte man den Alkoholgenuss im Felde ganz verbieten oder auch nur die für besondere Gelegenheiten gewährbaren Alkoholportionen verkürzen.

Nach unserer Kriegsverpflegungsvorschrift kann bekanntlich bei ausserordentlichen Anstrengungen und wenn die klimatischen oder Witterungsverhältnisse es ratsam erscheinen lassen, eine Branntweinportion von 0,1 Liter verabreicht werden. Wäre einer von jenen fanatischen Antialkoholisten dabei gewesen, wie einmal anfangs Januar 1901 auf einer Expedition bald nach dem Verlassen der Quartiere der Theeaufguss in den Feldflaschen hart gefroren war, er hätte einen ihm gebotenen Schluck Kognak sicher mit Freude akzeptiert. Uebrigens wurde niemals Branntwein abgegeben, sondern nur Rotwein, und zwar anfangs nur bei schlechten Witterungsverhältnissen, vom 9. Dezember 1900 ab regelmässig, und zwar pro Kopf und Woche ⅓ Liter, ein Quantum, das die Gefahr des Alkoholmissbrauchs gewiss nicht befürchten lässt und doch dem, der haushälterisch war, gerade ausreichen konnte zur täglichen Bereitung eines, wenn auch leichten Glühweins. Es genügte nämlich, in einen heissen, gut gezuckerten Theeaufguss ganz wenig Rotwein zu giessen, um schnell ein anregendes Getränk zu haben, das sich oft in Ermangelung eines besseren allgemeiner Beliebtheit zu erfreuen hatte. Wäre das doppelte Rotweinquantum an die Mannschaften verteilt worden, also statt ⅓ Liter ⅔ pro Kopf und Woche, dann wären immer noch keine Ausschweifungen in baccho zu befürchten gewesen.

Die Mannschaften des französischen Kontingents erhielten pro Tag ½ Liter guten Rotwein. Wenn selbst dieses Quantum Alkoholgenuss noch nicht als Abusus oder Potatorium bezeichnet werden kann, so muss doch festgestellt werden, dass schwer betrunkene Franzosen am hellen Tage auf den Strassen von Paotingfu vor den Kantinen nicht gerade selten zu sehen waren. Nach Mitteilung eines französischen Stabsarztes, mit dem wir in kameradschaftlichem Verkehr standen, kam es in der dortigen Ambulanz nicht selten vor, dass Typhuskranke, die meist der Marine-Infanterie angehörten, auffallend schnell, oft schon in der ersten Woche ihrer Krankheit erlagen; die Ursache dieses rapiden Verlaufes war Herzschwäche nach chronischem Alkoholmissbrauch. Es wird natürlich niemandem einfallen, aus diesen Beobachtungen einen Rückschluss auf innere Zustände bei der französischen Besatzung ziehen zu wollen; bekanntlich ist der Alkoholkonsum bei Marinetruppen allerwärts grösser als bei Landtruppen.

Von geistigen Getränken fanden wir in China einen Branntwein vor, Samschu genannt, d. h. 3 mal gebrannt; er wird im Süden aus Reis, in Petschili meist aus einer Hirseart, Kauliang, gewonnen. Dieser Schnaps, wie ihn der gewöhnliche Chinese trinkt, enthält sehr viel Fuselöl. Wir trafen ihn in unseren Quartieren oft in solchen Vorräten an, dass unser Glaube an die Nüchternheit des chinesischen Volkes denn doch etwas erschüttert wurde. Einen betrunkenen Chinesen haben wir allerdings nie zu Gesicht bekommen, aber vermutlich nur deshalb nicht, weil es dort auch dem weinfröhlichsten Trinker unmöglich wäre, von diesem fuselhaltigen Schnaps mehr, wie kleine Portionen zu trinken. Der Chinese trinkt denn auch seinen Wein nicht etwa aus Humpen, sondern aus kleinen zierlichen Tässchen, und zwar gewärmt; er bewahrt ihn auf in hohen Tontöpfen, aber nicht im Winkel eines Kellers, sondern mitten in einem seiner Wohnräume. Wenn wir solche Weinlager in neubezogenen Quartieren vorfanden, war es nötig, sie vor dem Zuspruch der Mannschaften zu sichern.

Ausser dieser gewöhnlichen Sorte Hirsewein gibt es noch eine bessere, eine ältere Marke, die in Aroma und Geschmack Aehnlichkeit hat mit einem verdünnten Sherry. Er wurde uns oft bei Einladungen von Mandarinen vorgesetzt; besser noch trafen wir ihn einmal bei einer Winterexpedition in einem chinesischen Kloster an, wo er uns von lateinisch sprechenden Chinesenmönchen bei einem nicht endenwollenden Diner — es gab 12 Gänge — vorgesetzt wurde. Da solcher Klosterwein viele von den als sogen. Liebesgaben verteilten deutschen Traubenweine an Güte übertraf, würde es sich empfehlen, den besseren Chinesenwein anzukaufen zum Verteilen an die Mannschaften bei kalten Märschen.

Bier, das in Kantinen flaschenweise verkauft wurde, war von verschiedener Güte, je nach dem Preise. Japanisches Flaschenbier im Zeltlager Tientsin war billig, aber trübe und musste verboten werden, deutsches war teuer (2 M. die Flasche), wohlschmeckend, aber im allgemeinen schlecht bekömmlich, es scheint für die weite Reise mit Konservierungsmitteln versetzt worden zu sein. Nur ein von einer Münchener Brauerei dem bayerischen Bataillon zum Geschenk gemachtes dunkles Exportflaschenbier hat sich wegen seiner Vortrefflichkeit allgemeiner Beliebtheit erfreut. Deutsches Fassbier war schon an Bord des Transportschiffes grösstenteils sauer und ungeniessbar geworden; dagegen hat auf der Heimreise ein sehr wohlschmeckendes japanisches Fassbier aus einer deutschen Brauerei in Yokohama den Transport sogar im Roten Meer gut vertragen. Man könnte also sehr wohl Fassbier aus dieser deutsch-japanischen Brauerei für die Truppen nach China importieren, statt es flaschenweise minder gut und mit bedeutend grösseren Kosten aus Deutschland zu beziehen.

Uebrigens hatten sich unsere Leute, selbst die Oberbayern, des Biergenusses bald so entwöhnt, dass sich die Kantinenwirte, die uns meist beim Wechsel der Standquartiere nachgefolgt kamen, häufig über den schlechten Absatz ihres Flaschenbieres beklagten. Die Mannschaften waren also für die Abstinenz während der heissen Jahreszeit, wo der Alkoholgenuss verpönt ist, hinlänglich vorbereitet.

Von sonstigen Genussmitteln, die an die Truppen abgegeben wurden, gehörten 5 g Thee und 25 g Kaffee zur regelmässigen Tagesverpflegung. Ging uns einmal auf längeren Expeditionen der Vorrat an Kaffeebohnen aus, dann liess man sich auch einen Aufguss von frisch gerösteten Maiskörnern als Kaffeersatz gut schmecken.

Wie das Alkoholquantum, so war auch die Menge des verabreichten Tabaks (pro Kopf und Tag eine Zigarre oder entsprechende Menge Pfeifentabak) so bemessen, dass ein gesundheitsschädlicher Einfluss nicht zu befürchten war. Für Leute mit stärkerem Rauchbedürfnis war Tabak meist in Kantinen käuflich zu haben.

Als längst bewährtes, Hunger und Durst stillendes Mittel auf anstrengenden Märschen hat uns auch in China die Schokolade gute Dienste geleistet. Von der Stollwerkschen Reichsmarine-Schokolade wurde pro Kopf und Woche 125 g abgegeben.

3. Klimatische Beobachtungen, Bekleidung, Ausrüstung.

Die Witterung, wie wir sie von Ende September 1900 bis Ende Juni 1901 in Tschili kennen gelernt haben, war besonders charakterisiert durch extreme Temperaturen im Winter und Sommer, beträchtliche Tagestemperaturschwankungen, nahezu absolute Trockenheit im Herbst und Winter, ausserordentlich heftige Sandstürme in diesen beiden Jahreszeiten bei fast wolkenlosem Himmel; die Stürme setzten im November regelmässig alle 5 Tage ein. Die grosse Regenperiode im Hochsommer haben wir in China nicht mehr erlebt.

Vom gesundheitlichen Standpunkt waren die Witterungsverhältnisse während unseres 9 monatlichen Aufenthaltes in Tschili nichts weniger als ungünstig zu nennen. Im Gegenteil, wir trafen dort ein Klima an, in welchem sich der Mitteleuropäer bei Beachtung gewisser Regeln, die sich auf Kleidung und Lebensweise beziehen, leicht akklimatisieren kann.

Besondere Massnahmen machte der schnelle Temperaturwechsel notwendig, der sich besonders im Zeltlager vor Tientsin (Oktober 1900) fühlbar machte: auf heisse Mittagsstunden folgten kühle Abende und kalte Nächte. Da in China gerade die Unterleibsorgane der Gefahr einer Erkrankung ausgesetzt sind, war es zum Schutze gegen schnelle Abkühlung unerlässlich, dass jeder Mann ständig eine wollene Leibbinde trug. Ferner wurden rechtzeitig die leichten Khakianzüge durch die Tuchkleider (Litewka und Tuchhose), leichte Unterkleider durch wollene ersetzt. Zur Verhütung von Erkältungen bei Nacht haben sich die grossen chinesischen Ziegenfelle, die noch ausser wollenen Decken abgegeben wurden, besonders im Zeltlager sehr bewährt.

Eigentliche Wintermonate waren nur Dezember und Januar, die allerdings bitter kalt werden können; im Januar 1901 sank die Temperatur einmal bis — 25° C. Es wurden daher auf Winterexpeditionen zur Verhütung von Erfrierungen ausser wollenen Handschuhen Gesichtsmasken aus Flanell getragen, sogen. Baschliks. Sie hatten den Nachteil, dass sie durch den Hauch um den Mund herum bald vereisten; solche aus Pelz würden den Vorzug verdienen. An Pelzen ist in Nordchina kein Mangel. Es war nicht schwer, soviel Pelze beizutreiben, dass die Wachmannschaften damit ausgestattet werden konnten. Posten, Berittenen und Fahrern hat der bekannte Jägerbrauch, die Füsse unter den Strümpfen mit dünnem Papier zu umwickeln, bei strenger Kälte gute Dienste ge-

leistet; auf Märschen hat es nichts genützt, da das Papier bald zerreisst. Leute, die für Kälte besonders empfindlich waren, haben mit Vorliebe die gut wattierten chinesischen Unterjacken getragen, die überall um billiges Geld zu haben waren; auch chinesische, mit Pelz gefütterte Ohrenklappen waren beliebt.

Die mit den verschiedenen Bekleidungs- und Ausrüstungsstücken des ostasiatischen Expeditionskorps gemachten Erfahrungen sind von berufener Seite anderen Ortes schon mitgeteilt worden und haben bekanntlich zu einer Neuuniformierung und Neuausrüstung der ostasiatischen Truppen geführt, in welcher, man kann sagen allen Forderungen der Militärhygiene Rechnung getragen ist; praktische Erfahrungen damit bleiben freilich noch abzuwarten.

Es sollen hier nur einige Bemerkungen über unsere militärische Fussbekleidung Platz finden, deren Zweckmässigkeit ja von vielen Fachleuten angezweifelt wird: die einen schwärmen für Schnürschuhe mit oder ohne Ledergamaschen, andere für Bindenumwicklung des Unterschenkels, wieder andere halten unsere bisherigen Stiefel mit Rohrschaft für das zweckmässigste Schuhwerk des Infanteristen. Diesen letzteren müssen wir uns nach den in Ostasien gemachten Erfahrungen aus voller Ueberzeugung anschliessen. Das Bataillon hatte schöne Marschleistungen zu verzeichnen in der chinesischen Ebene sowohl, wie besonders im Hochgebirge. Es sei nur erinnert an den Vormarsch von Paotingfu und den vorgeschobenen Posten Tang und Wan Anfang März 1901 nach der grossen Mauer: die Strecke von 146 km wurde in 3½ Tagen zurückgelegt, dabei Abgang wegen Marschkrankheiten ein einziger Mann mit Fussverstauchung. Solche Marschleistungen dürften doch deutlich genug für die Zweckmässigkeit unseres deutschen Schaftstiefels sprechen, zumal bei diesen Märschen das Gelände infolge tiefer Versandung und Steinverschüttung der Wege das denkbar ungünstigste war, öfter breite Flussläufe durchwadet werden mussten, und mit voller feldmässiger Ausrüstung marschiert wurde.

Bezüglich der Ausrüstung wäre noch zu erwähnen, dass sich bei dem Reinigungsbedürfnis, das ja in China noch dringender ist, als hierzulande, der Mangel an Handtüchern bei den Mannschaften unangenehm fühlbar machte. Die Belastung des Mannes, die durch Gewichtsreduktion verschiedener Kleidungsstücke durch die neue Bekleidungsvorschrift erheblich verringert wurde, wäre durch Aufnahme von 2 Handtüchern in den Tornister im Gewicht von höchstens 100 g nicht merklich vermehrt. Ferner wäre aus hygienischen Rücksichten die Aufnahme der Zahnbürste zu den reglementären Ausrüstungsstücken des Mannes sehr wünschenswert, was im Kapitel Körperpflege näher begründet werden soll.

Das tragbare Zelt hat sich gleich nach der Landung als unentbehrliches Ausrüstungsstück der Feldzugssoldaten erwiesen. Auch als wasserdichter Umhang bei Regenwetter und zur Bedeckung des Lagerstrohes hat die Zeltbahn gute Dienste geleistet.

4. Körperpflege.

Mit der Wichtigkeit der Körperpflege für eine Truppe im Felde geht die Schwierigkeit ihrer Durchführung Hand in Hand.

Im Zeltlager Tientsin musste auf das Baden ganz verzichtet werden, das vorhandene Wasser reichte gerade zum Waschen hin. Der Peiho mit seinem lehmfarbigen infizierten Wasser war nichts weniger wie einladend zum Baden. Zur Verhütung von Infektionen wurde das Waschen und Baden in unabgekochtem Wasser verboten, eine Massnahme, durch welche die Hautpflege im Lager und auf Märschen natürlich erst recht erschwert wurde. Wenn wir uns auch bewusst waren, dass durch die Berührung infizierten Wassers mit der äusseren Haut eine Einverleibung von Krankheitsstoffen nicht stattfindet, so wurde doch mit Strenge darauf geachtet, dass jedermann zum Waschen und Baden nur abgekochtes Wasser benützte. Die Absicht dieser Massnahmen war, zu verhüten, dass doch einmal beim Reinigen des Körpers und der Zähne unabgekochtes, also mit grösster Wahrscheinlichkeit infiziertes Wasser von den Mannschaften getrunken werde.

Anfangs tauchten Zweifel auf, ob es wohl möglich und durchführbar sein wird, alles Waschwasser abzukochen. Es hat sich aber gezeigt, dass auch diese Forderung erfüllt werden kann, wenn nur die Führer von der unumgänglichen Notwendigkeit überzeugt sind. So haben wir es in unserem Bataillon sogar auf Märschen dahin gebracht, dass sich jeder nur mit Wasser, das Abends zuvor abgekocht worden war, gewaschen hat. Was auf Märschen möglich ist, musste in Standquartieren um so leichter sein. Als wir das Zeltlager von Tientsin verlassen hatten und nach 10 tägigem Marsch in die Winterquartiere zu Poatingfu eingerückt waren, durch einen mehrstündigen Sandsturm mit braungelbem Lehmstaub bis zur Unkenntlichkeit über und über bedeckt, da war es an der Zeit, für Badegelegenheit zu sorgen.

In jedem Quartier wurde ein besonderer Raum zum Waschen und Baden eingerichtet: man liess in den Fussboden dickwandige weite Tontöpfe bis zur halben Höhe ein und füllte sie mit abgekochtem Wasser — eine Badewanne, die freilich primitiv war, aber für den Feldgebrauch genügen musste.

Wenn man den unbeschreiblichen Schmutz gesehen hat, den der Chinese in seiner Wohnung duldet, dann muss einen seine Neigung zur Körperpflege und persönlichen Reinlichkeit überraschen. In der Reinlichkeit des Körpers und der Kleidung übertrifft auch der gewöhnliche Chinese unsere eigenen Landsleute der niederen Klasse um ein Bedeutendes; dies ist ihm um so höher anzuschlagen, als er die Annehmlichkeit einer Wasserleitung nicht kennt. Wir waren überrascht, in Poatingfu öffentliche Badeanstalten, richtige Volksbäder anzutreffen; es gab deren 6, eine lag im Bezirke unseres Regiments. Leider erhielten wir zu spät Kenntnis davon, sonst würde die Badeanstalt zur ausschliesslichen Benützung unserer Mannschaften gepachtet worden sein.

Wie notwendig die Mundpflege beim Soldaten ist, zeigte uns eine während der Mobilmachungszeit speziell auf Erkrankungen der Zähne gerichtete Untersuchung der Mannschaften: Bei einer Kopfstärke des Bataillons von 854 Mann wurden rund 1600 behandlungsbedürftige Zähne vorgefunden, von denen 600 noch zu plombieren gewesen wären, 1000 hätten extrahiert werden müssen. Diese Zahlen dürften genügen zur Begründung der Notwendigkeit, die Zahnbürste zu den etatsmässigen Ausrüstungsstücken des Mannes aufzunehmen.

5. Unterkunft im Zeltlager.

Die ersten 17 Tage nach der Landung war das Regiment vor Tientsin im Zeltlager, sonst immer in Quartieren, meist in chinesischen Bürgerquartieren, auf Märschen gelegentlich auch in grösseren Tempelanlagen untergebracht.

Das Zeltlager war aufgeschlagen vor dem Südtor Tientsins, im Bezirk der deutschen Konzession, unmittelbar neben dem chinesischen Universitätsgebäude, das als Feldlazarett eingerichtet war. Zwischen den Zelten, die kompagnienweise entweder im Viereck oder hintereinander angelegt waren, wurden breite Lagerstrassen freigelassen, die zum Teil mit Ziegelsteinen belegt wurden. Bei der Anlage des Lagers wurde darauf geachtet, dass nur die höchst gelegenen Plätze des mehrfach mit Furchen und Gräben durchzogenen Lagers mit Zelten besetzt wurden, damit bei Eintritt nasser Witterung der Zeltboden möglichst schnell wieder trocken wird. Zur Dichtung der Zelte nach unten war es nötig, den Boden mit Ziegelsteinen zu pflastern; darüber wurden mehrfache Lagen chinesischer Strohdecken ausgebreitet. Als Ruhelager dienten Seegrasmatratzen, welche vom Truppentransportschiff mitgenommen werden durften; an losem Stroh war anfangs grosser Mangel. Ueber die Seegrasmatratze kam dann noch die Lagerdecke, ein wasserdichter Segelstoff. Für die Nacht erhielt jeder Mann vorerst entweder eine wollene Decke oder ein grosses chinesisches Ziegenfell.

Die Kochgräben waren an der dem Wind abgewendeten südlichen, die Latrinen an der westlichen Seite des Lagers angelegt: 3 Senkgruben, über 1 m tief, mit Sitzvorrichtung versehen und mit Strauchwerk umgeben. Jede Latrine wurde täglich 2 mal mit Kalkmilch desinfiziert; der mit der Aufsicht beauftragte Sanitätsunteroffizier war auch angewiesen, umgehend Meldung zu erstatten, wenn er blutigen Stuhl in einer Latrine bemerkte. Durch diese Massregel war es einige Male möglich, Leute, die Blutabgang im Stuhl entweder nicht bemerkten, oder ihm trotz häufiger Belehrung keine Bedeutung beimassen, so frühzeitig in Behandlung zu bekommen, dass die schon bestehende Ruhrerkrankung, wenn nicht immer coupiert, so doch in ihrem Verlauf günstig beeinflusst werden konnte; von den Ruhrkranken des Regiments ist ein einziger seiner Krankheit erlegen. Zu diesem günstigen Erfolg mag fernerhin die immer wieder aufs neue eingeschärfte Belehrung der Mannschaften verholfen haben, dass selbst geringfügige Verdauungsstörungen zu beachten und so früh als möglich zu ärztlicher Kenntnis zu bringen sind.

Bei täglich gemachten Rundgängen war es nötig, die Reinhaltung des Lagerplatzes zu beaufsichtigen.

6. Hygienische Herrichtung der Standquartiere.

Die Unkenntnis der Landessprache war beim Aussuchen gesunder Quartiere sehr hinderlich. Die Erlernung der chinesischen Umgangssprache ist zwar nicht gar so schwierig, wie man es sich gewöhnlich erzählt, aber es vergingen doch mehrere Monate, bis man sich mit den Chinesen, die abseits der Küste selten englisch sprechen, notdürftig verständigen konnte. Aber auch dem Sprachkundigen war es nicht möglich, Zuverlässiges über die Gesundheitsverhältnisse der zu belegenden Ortschaften zu erfahren; es war also überall Infektionsgefahr zu gewärtigen.

Je mehr wir uns dem Gebirge näherten mit seinen Steinvorräten, um so seltener wurden die Lehmhütten, die dem soliden Steinhaus Platz machten. Aber die Verschiedenheit des Baumaterials hatte leider wenig Einfluss auf die Menge des vorgefundenen Schmutzes in den Wohnungen; doch waren so abscheuliche Schmutzanstauungen, wie wir sie in Taku und Tientsin, besonders am bewohnten Ufer des Kaiserkanales gesehen haben, landeinwärts seltener anzutreffen.

Was die chinesischen Quartiere so wenig geeignet macht zur Unterbringung von Truppen, das ist vor allem das Fehlen von Abortanlagen im europäischen Sinn des Wortes. Wir haben Chinesenhäuser angetroffen, in denen überhaupt jede, selbst die primitivste Abortanlage vermisst wurde. Da bedient sich der Chinese entweder eines der öffentlichen Aborte, oder er zieht es vor, noch weniger umständlich zu sein. Diese dem Europäer im allgemeinen fremde Lebensgewohnheit hat in China zu einem besonderen Gewerbe geführt: man begegnet auf den Strassen Männern jeden Alters, welche in der Nachbarschaft der Häuser, in Höfen und auf öffentlichen Plätzen alles fleissig einsammeln, was zur Düngung der Felder dienen kann. Vor der Stadt werden diese Sammlungen mit Wasser und Erde vermengt, an der Sonne getrocknet und als sehr geschätzter Dünger an Gemüsegärtner verkauft.

Beim Beziehen neuer Quartiere war es nach der Reinigung von Haus und Hof die erste Sorge, die durch diese üble Gewohn-

heit der Chinesen bedingten Misstände zu beseitigen und zwar durch Erlass bezüglicher Vorschriften für die Eingeborenen seitens der Militärpolizei und durch Einrichtung von Abortanlagen.

In jedem belegten Chinsenhaus wurde das Tonnensystem durchgeführt. Bis zu 1 m hohe Tontöpfe, die überall im Ueberfluss vorhanden waren, konnten zu diesem Zweck sehr gut verwendet werden; sie wurden abseits im Hofe überdacht, bis zur halben Höhe in den Boden eingelassen, mit Holzsitzen, die Brillenausschnitt und Deckel erhielten, überdeckt, täglich von Kulis auf besonderen Karren abgeholt und auf dem freien Felde vor der Ortschaft in eine Grube entleert. Jede Tone wurde 2 mal täglich mit Kalkmilch desinfiziert. Urin, Kehricht und Spülwasser wurden ebenfalls in besonderen Tonnen gesammelt und abgeführt.

Die chinesische Familienwohnung besteht immer aus einer Anzahl kleiner Häuschen, die getrennt von einander im rechten Winkel stehend einen oder mehrere Höfe einschliessen; je nach der Grösse konnte in einer solchen Wohnung eine Korporalschaft (15—18 Mann) bis zu einem Zug (60—70 Mann) untergebracht werden. Bei der Einrichtung der Winterquartiere in Paotingfu schien es uns angezeigt, dahin zu wirken, dass die Quartiere nicht zu eng belegt werden, dass vielmehr die für Friedenszeiten als Norm festgesetzte Forderung von 15 cbm pro Kopf auch unter den dortigen Verhältnissen nach Möglichkeit erfüllt wurde.

Die Heizung der Wohnräume machte vor Eintritt der kalten Jahreszeit besondere Vorkehrungen notwendig. Der Chinese kennt nicht die Behaglichkeit einer gut durchwärmten Stube; seine Oefen heizen schlecht, sie rauchen ausserdem, da sie keine Abzugskamine haben, und sind höchst feuergefährlich.

Der Kang, wie der landesübliche Ofen genannt wird, ist eine die ganze Breite des Zimmers einnehmende, ca. 1 m hohe und 2 m lange Steinpritsche mit 1 oder 2 Feuerungsstellen. Der Chinese heizt in diesen Oefen nur mit Stroh (Kauliang) oder mit Dünger. Ausserdem werden bei strenger Kälte allerwärts offene Becken aus Messing verwendet zur Verbrennung von Holzkohlen. Die gesundheitlichen Gefahren dieser Heizkörper liegen auf der Hand; sie sind bekanntlich durch ein trauriges Beispiel während der Chinaexpedition demonstriert worden. Schliesslich sind noch transportable Backsteinöfchen im Gebrauch zur Holz- oder Steinkohlenheizung, ebenfalls ohne Abzugskamin.

In alle diese chinesischen Oefen durfte niemals eingeheizt werden; es wurde vielmehr in jedem belegten Raum ein Backsteinofen nach Art unserer deutschen Kachelöfen gebaut. Geheizt wurde mit Holz, seltener mit Steinkohlen. Letztere brannten besser, wenn man aus einer nassen Mischung von fein geschlagenen Stein- und Holzkohlen und Erde von Kulis kleine Kugeln fertigen liess. Will man recht schnell einen Zimmerofen herstellen, dann empfiehlt sich folgendes Verfahren: Man baut mit einigen Backsteinen einen niedrigen Sockel als Feuerungsraum, setzt darauf einen der überall herumstehenden hohen Tontöpfe, den man zur Anfügung eines kurzen Ziegelsteinkamins oder eines aus blechernen Kisteneinsätzen improvisierten Abzugsrohres seitlich oder am Topfboden mit einer Oeffnung versieht. Damit dieser in einigen Stunden fertige Kachelofen die Wärme nicht zu bald wieder abgibt, kann man mehrere Tontöpfe von verschieden grossem Durchmesser übereinander stülpen.

Die Heizanlagen bedürfen einer ständigen Kontrolle; bei einer kalten Winterexpedition gelang es uns einmal, durch schleunigste Ausquartierung von Mannschaften, die trotz des Verbotes in offenen Kohlenbecken geheizt hatten, einer Kohlenoxydvergiftung noch rechtzeitig vorzubeugen.

Die Ventilation im Chinesenhaus ist bei der leichten Bauart meist schon eine natürliche. Eine chinesiche Vorrichtung, die wir in manchen Quartieren vorfanden, wurde dort, wo sie fehlte, nachgeahmt: Aus dem mit Papier beklebten Holzgitterwerk, welches die vordere Wand des Chinesenhauses darstellt *), wurden mehrere grosse Quadrate ausgeschnitten und mit feinmaschigem Gazestoff beklebt, der durch aufrollbare Papierstreifen wieder bedeckt werden konnte.

Zur Beleuchtung fanden wir überall Talgkerzen vor; sie sind mit einer Wachsschicht überzogen, um das schnelle Schmelzen des sehr weichen Talges zu verhüten. Der Docht besteht aus Binsen oder Schilfrohr mit Baumwolle umwickelt. Der geheizte Docht ist dem Chinesen noch fremd. Sonst sind auch viel Oellampen der allerprimitivsten Art im Gebrauch, in denen man Sesam-, Hanf- oder Rizinusöl brennt. Dann aber trafen wir nicht selten die europäische Petroleumlampe an, nicht nur in grösseren Städten, sondern auch auf dem Lande; sie waren meist mit deutschen Fabrikzeichen versehen.

Für jedes Quartier wurde eine Küche in einem besonderen Raum eingerichtet, der meist zuvor schon diese Bestimmung hatte. In den chinesischen Herden, die sich im Gegensatz zu den Zimmeröfen gut heizen lassen, sind immer mehrere grosse Eisenkessel eingemauert, von denen einer ausschliesslich zur Kostbereitung, der andere nur zum Abkochen von Trink- und Gebrauchswasser verwendet wurde.

Als Lagerstätten in den Quartieren dienten die schon genannten Kangs, jene heizbaren Steinpritschen, auf denen die Eingeborenen den grössten Teil des Lebens in gesunden und kranken Tagen verbringen. Eine hölzerne Bettstelle hat nur der vornehme Chinese, aber auch Mandarine höherer Klassen nehmen mit dem Kang vorlieb; da er die ganze Breite des Zimmers einnimmt, findet eine ganze Familie Platz darauf — zumal im kalten Winter legt sich alles eng aneinander. Ein solches Chinesenbett ist das Primitivste, was man sich unter einer Ruhestätte vorstellen kann; über der harten Stein- oder Lehmdecke des Kang ist eine dünne Reisstrohmatte, höchstens noch eine dünne Filzdecke ausgebreitet, dies dient als Bettunterlage; das übrige ersetzt die eigene Kleidung, die im Winter dick wattiert und mit Pelz besetzt ist. Die bekannte Unempfindlichkeit der Chinesen gegen Schmutz in der Wohnung, das mangelnde Verständnis für Gesundheitspflege überhaupt und das Fehlen von Krankenhäusern macht den Kang deshalb so gesundheitsgefährlich, weil er dem Chinesen auch als Krankenlager dient, wodurch er m. E. für den Europäer zu einem der bedenklichsten Infektionsträger werden kann. Wie leicht können doch durch einen typhus- oder ruhrkranken Chinesen Dejektionen auf die Lehmschicht des Kang gelangen, was ja selbst bei rationeller Krankenpflege nicht immer zu verhüten wäre. Bei 2 Typhusfällen im Regiment, für welche ich vergebens nach einer anderen Infektionsquelle suchte, glaube ich den Kang als Ort der Ansteckung betrachten zu müssen, dessen Lehmdecke gerade an der Stelle, wo die Kranken zuvor gelegen waren, bei dem einen Fall rissig, bei dem andern durchgebrochen war.

Wenn eine vorgängige Desinfektion des Kangs mit Kalkmilch nicht immer möglich ist, dann sollte doch der Benützung desselben als Lagerstätte zum mindesten eine Bedeckung der immer verdächtigen Lehmschicht mit einem Bretterbelag vorausgehen, eine Massnahme, die bei unserem Bataillon immer leicht durchführbar war. Ausserdem musste alles, was die Chinesen an sogen. Bettzeug auf den Kangs zurückgelassen hatten (Strohmatten, Filzdecken, Kleidungsstücke) entfernt und verbrannt werden, nicht nur wegen der Infektionsgefahr, sondern auch des Ungeziefers wegen, das in erschrecklicher Weise besonders in den Filzdecken vorhanden war.

Ausser Wanzen kommen in der wärmeren Jahreszeit Skorpione häufig vor, die mit Vorliebe den Kang aufsuchen; es wurden heftige Entzündungen nach Skorpionstichen beobachtet. Als ich einmal einen solchen Zudringling auf meinem Strohlager vorfand, zog ich es vor, fernerhin mein Bett vom Kang auf den Tisch zu verlegen und mich vor weiteren Besuchen von Skorpionen dadurch zu schützen, dass ich die Tischfüsse in mit Wasser gefüllte Blechtöpfe stellte.

Gegen Stechmücken, die in den Juninächten zu Paotingfu unerträglich wurden, konnte man sich nur durch Verhängen des Lagers mit dem Moskitonetz schützen, das zur etatmässigen Ausrüstung gehört. Die Netze hätten um 1 m breiter sein dürfen.

Wie im Zeltlager, so haben sich auch in Ortsunterkünften regelmässig wiederholte Besichtigungen der Quartiere auf ihre Sauberkeit und die strenge Durchführung der bewussten Massnahmen als notwendig erwiesen.

7. Hygiene des Marsches.

Wie überhaupt auf möglichste Schonung der Mannschaften in Anbetracht der ungünstigen hygienischen Verhältnisse Bedacht genommen wurde, so sind besonders auch auf Märschen allerhand Erleichterungen gewährt worden, um die Widerstandskraft gegen Erkrankung zu steigern. Vor allem wurden Gepäckerleichterungen bei langen Märschen und heisser Witterung gewährt; die feldmässig ausgerüsteten Tornister wurden öfters auf dem Wasserweg befördert oder an besonders heissen Tagen von Kulis getragen, welche sie nach Chinesenart an langen Bambusrohren aufgehängt auf den Schultern trugen.

Das Einlegen von Rasttagen nach besonderen Anstrengungen, tägliche Fussbesichtigungen durch die Sanitätsunteroffiziere, die Regelung der Abmarschzeit nach Witterung und Jahreszeit, das Vorausschicken berittener Patrouillen zur Vorbereitung des Abkochens auf Rastplätzen oder in den neuen Quartieren — all das waren wirksame Vorkehrungen bei längeren Märschen zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Mannschaften und der Unempfänglichkeit gegen Krankheiten.

Die Art der Wasserversorgung auf Märschen wurde bereits besprochen.

Die Verpflegung auf Märschen konnte fast ausschliesslich aus dem Lande genommen werden. An frischem Fleisch war nie Mangel, da meist lebendes Schlachtvieh mitgeführt wurde. Fehlte es einmal an Rindern oder Hämmeln, dann waren meist Hühner, besonders auch frische Eier zu jeder Jahreszeit im Ueberfluss vorhanden, so dass es während der ganzen Expedition nie notwendig war, die „eiserne Ration" aufzehren zu lassen.

Für längere Märsche hat sich das Mitnehmen von kurz zuvor abgesottenem Fleisch in den Brodbeuteln gut bewährt. Einmal wurde versucht, frisch geschlachtetes, rohes Fleisch in den Feldkesseln mit auf den Marsch zu nehmen, um es im neuen Quartier abzukochen; es war schon nach 8 stündigem Marsch bei mittlerer Lufttemperatur so in Fäulnis übergegangen, dass es konfisziert werden musste.

Die Beschaffung von Brod auf Märschen war nicht immer leicht. Meist kam der Nachschub auch bei grösseren Expeditionen sehr prompt; blieb er aber einmal aus, dann war man entweder auf das schwerverdauliche Chinesenbrod angewiesen oder auf die Selbstbereitung von Brod. In fast allen Ortschaften fanden wir gutes Mehl, aber nicht überall Sauerteig vor; es empfiehlt sich, solchen immer mitzuführen. Lässt man sofort nach dem Einrücken in das neue Marschquartier 1 oder 2 Backöfen von fachkundigen Mannschaften bauen, dann kann man an einem darauffolgenden Rasttag so viel Brod liefern, dass man mit dem auf

*) Die mehrfach erwähnten „Briefe aus Ostasien" bringen auch eine eingehende Beschreibung der nordchinesischen Wohnhausanlage. (Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 22.)

einem Karren mitgefahrenen Vorrat leicht bis zum nächsten Rasttag ausreicht. In dem frisch gebauten Backofen darf man nicht zu früh und nicht zu schnell einheizen, sonst fällt, wie es uns einmal passierte, das mühsam hergestellte Bauwerk rauchend in sich zusammen.

Bei der Eigenart der chinesischen Verhältnisse dürfte es ferner interessieren, wie wir bei längeren Märschen unsere Kranken untergebracht haben. Die Vorschrift der K.-S.-O., die Kranken Zivilheilanstalten oder der Ortsbehörde zu übergeben, war natürlich nicht durchführbar; Krankenhäuser gibt es nur ganz vereinzelt in den Missionsanstalten, sie waren von Boxern meist zerstört; Ortsbehörden Kranke zu übergeben, wäre selbst da riskiert gewesen, wo die Mandarine uns beim Anmarsch mit Aufwand allen Pompes entgegengeritten kamen und uns mit echt chinesischer Unterwürfigkeit vor den Toren ihrer Stadt willkommen hiessen. Wir waren also gezwungen, alle Kranken mitzuführen. Aeusserlich Kranke konnten zur Not auf den landesüblichen federnlosen Karren gefahren werden, Ruhr und Typhuskranke aber mussten auf Krankentragen von Quartier zu Quartier weiterbefördert werden, bis das nächstgelegene Feldlazarett erreicht wurde. Solche Transporte waren für die Träger auf Strecken von über 30 km zumal bei Sandstürmen ausserordentlich anstrengend; es wurde deshalb zum Krankentransport immer eine grössere Anzahl Kulis sichergestellt; sie nahmen die Tragenenden mit Vorliebe auf die Schultern, wobei sie weniger schnell ermüdeten, als beim Tragen nach unserem Brauche.

Auf dem Rückmarsch vom ersten Streifzug bei Tientsin konnte der Wasserweg auf dem Kaiserkanal zum Krankentransport benützt werden; 2 Dschunken wurden als Lazarettschiffe notdürftig eingerichtet zur Aufnahme einer Anzahl von Ruhrkranken, mit denen wir nach 3 tägiger Wasserfahrt ohne Unfall in Tientsin landeten.

Eine interessante Beobachtung verdient hier erwähnt zu werden als Beweis für die Notwendigkeit der Trainierung einer Fusstruppe nach zurückgelegter längerer Seefahrt. Als das Regiment in Taku ausgeschifft wurde, erhielt die 8. Kompagnie Befehl, zur Löschung des Transportschiffes zurückzubleiben. Während die übrigen Kompagnien 14 Tage Zeit hatten, sich allmählich wieder zu trainieren, rückten die Mannschaften der 8. Kompagnie schon in den ersten Tagen, nachdem sie das Schiff verlassen hatten, zu dem 12 tägigen Streifzug aus. Der unvermittelte Uebergang von Ruhe zur Marschanstrengung hatte zur Folge, dass diese Kompagnie 5—6 mal so viel Marschkranke hatte, wie die übrigen Kompagnien des 2. Bataillons.

(Schluss folgt.)

Aerztliche Standesangelegenheiten.

„Zur sozialen Umgestaltung unserer Standesorganisation".

Entgegnung auf den Artikel des Herrn Dr. Siebert in No. 44 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Max Stern.

Der letzte Punkt aus dem erwähnten Aufsatze des Herrn Kollegen Siebert ist es, welcher mit den dort niedergelegten und zur Nachahmung so warm empfohlenen Anschauungen und Absichten zur Bekämpfung geradezu herausfordert, wenn man im übrigen auch dem warmen Appell zu engem kollegialen Zusammenschluss der Aerzte beistimmen wird. Herr Kollege Siebert hat als unbedingte Folge der sozialen Fortentwicklung unseres Standes nicht nur diesen engen Zusammenschluss, sondern auch als weitere, gleichsam natürliche Folge die „Assoziation der Aerzte zu gemeinsamem Sprech- und Wartezimmer" hingestellt. Man kann nicht genug erstaunt sein, diese Assoziation, welche in Berlin und anderen grossen Städten zu den so hässlichen Auswüchsen der zahlreichen Privatpolikliniken geführt hat, als wohltätig für den ganzen Stand gerühmt zu hören. Der Schaden, welcher den allgemein praktischen Aerzten durch diese Polikliniken erwächst, ist so auf der Hand liegend, dass es nicht nötig ist, auf das berüchtigte Einkommensteuerverhältnis der Berliner Aerzte wiederholt hinzuweisen; oder kann es irgendwie zweifelhaft sein, dass allmählich die praktischen Aerzte, in deren Nähe sich solche Zentralen für alle möglichen Spezialitäten befinden, einen guten Teil ihrer Kassenpraxis und oft somit ihr Haupteinkommen verlieren werden? Denn wie es in Berlin der Fall ist, so scheint auch hier in München das Bestreben sich einzuschleichen, an der Peripherie, in den stark bevölkerten Arbeitervierteln, solche Polikliniken zu errichten. Ob wohl damit den Krankenkassen ein Gefallen erwiesen wird — wie Herr Kollege Siebert zu glauben scheint —, wenn die ärztliche Tätigkeit gar so sehr spezialisiert wird, wenn das bekannte Ueberweisungssystem sich einbürgert und ganz einfach gelagerte Fälle je dem betreffenden Spezialfache der Assoziation zugewiesen werden? Es gibt Beispiele, speziell aus der Münchener ärztlichen Geschichte, welche gerade in dieser Beziehung sehr lehrreich sein dürften. Das steht jedenfalls fest, dass die Einzelfälle und Einzelleistungen durch das poliklinische Ueberweisungssystem — von ersteren, einer streng spezialistischen Behandlung bedürftigen Fällen ist natürlich hier nicht die Rede — eine ganz gewaltige Steigerung erfahren werden, und die Entlohnung der Gesamtheit der Aerzte wird damit aller Voraussicht nach trotz freier Arztwahl und erhöhten Honorars künftig eine noch schlechtere werden, als es bisher der Fall war. Eine möglichst hohe Frequenzziffer zu erreichen, es auf recht viel „Nummern" im Jahre zu bringen, das ist, wie Verfasser in Berlin verschiedentlich gesehen hat, ein Hauptstolz der dortigen Polikliniken, und so wird es wohl überall werden.

Was ein weiteres Argument des Herrn Kollegen Siebert betrifft, dass es der Arzt bei der künftigen ausgedehnten Kassenpraxis nicht gerne sehen wird, wenn „seine Möbel und sein Parkett von den rauhen Kleidern und rauhen Stiefeln der Maurer abgenützt wird, so dünkt mir, kann man diese Sorge ruhig jedem einzelnen überlassen, sie wird auch künftig vor allem die Kollegen an der Peripherie betreffen, welche mit diesen Attributen ihrer Praxis bis jetzt sich sehr wohl abzufinden wussten und sicherlich sich nicht scheuen, dieselben auch ferner mit in Kauf zu nehmen. Gar so schlimm ist es übrigens nicht mit dieser Art Beigabe der Kassenpraxis und mit richtigem Takt kann man, wenn sie zu aufdringlich und unangenehm werden sollte, sich derselben schon bei Zeiten erwehren, wie wenigstens meine Erfahrungen nach über 10 jähriger Tätigkeit, u. a. bei einer Krankenkasse (Schlosser u. s. w.), deren Mitglieder nicht immer sehr elegant gekleidet das Wartezimmer zu betreten in der Lage sind, mich gelehrt haben. Wer aber durchaus in seiner Sprechstunde nichts von Arbeiterstiefeln und -kleidern wissen will, der sollte eben ganz auf die Kassenpraxis verzichten, sein Wartezimmer wird ja dann schon genug elegant gekleidetes Publikum aufnehmen, so dass er auch des „Materials" der Krankenkassen nicht mehr bedarf! Es gibt übrigens noch einen anderen Ausweg aus diesem Dilemma: Teilung der Sprechstunden je nach Privat- und Kassenpatienten, zumal letztere hauptsächlich auf gewisse Tageszeiten angewiesen sind. Wenn also diese pro Poliklinik ins Feld geführten Gründe bei näherer Beleuchtung nicht recht stichhaltig sind, so ist es noch weniger verständlich, wie sich diese Polikliniken zu einer weiteren sozialen Einrichtung der Zukunft, zu „Sanitätsstationen" ausbauen werden. Die Sanitätsstationen sind Stätten, wo Tag und Nacht ein in der ganzen Medizin bewandter, zu jeder Art rascher Hilfeleistung bereiter Arzt zugegen sein soll, aber nicht jede Stunde oder alle paar Stunden ein anderer Spezialarzt, der sich der Natur der Sache nach, d. h. aus Kollegialität gegen seine „Sozii" strenge an sein Spezialfach halten muss, vertreten ist. Ob sich übrigens diese rasche Hilfeleistung nicht auch ohne Sanitätsstationen durch Vereinbarung zwischen den Kollegen je eines Bezirkes oder eines fest umschriebenen Stadtteiles bewerkstelligen liesse, ist eine andere Frage: „Das harmonische Zusammenarbeiten mehrerer Spezialitäten, die gegenseitige Anregung derselben" u. s. w. ist sicher auch ohne diese, die Allgemeinheit der Aerzte schwer schädigende Einrichtung der Polikliniken möglich und so komme ich zu dem entgegengesetzten Schlusse wie Herr Kollege Siebert: Im Interesse des ganzen Standes, zur Verhütung einer allzu einseitigen Entwicklung des Spezialistentums möge man von dieser Art ärztlichen Zusammenwirkens Abstand nehmen!

Referate und Bücheranzeigen.

C. Garrè und H. Quincke: Grundriss der Lungenchirurgie. Mit 30 zum Teil farbigen Abbildungen im Text. Jena, Gustav Fischer, 1903. 120 Seiten. Preis geh. 3 M.

Der vorliegende Grundriss der Lungenchirurgie ist aus den Referaten entstanden, welche die Verfasser im September 1901 auf der Hamburger Naturforscherversammlung erstattet haben (cf. diese Wochenschrift 1901, p. 1622). Nach eingehenden Vorbemerkungen von Garrè über die topographische Anatomie der Lungen bespricht Quincke die Pathologie und Diagnose der Lungeneiterungen nebst den Indikationen zur Operation. Er teilt vom klinischen Standpunkte aus die eitrigen Prozesse der Lunge in akute, chronische und Fremdkörperabszesse ein, die beiden ersten Gruppen wieder in einfache und putride. Klar und anschaulich werden dann in eingehender Weise die einzelnen Krankheitsformen, ihre Diagnose und besonders ihre Lokaldiagnose besprochen, deren Schwierigkeiten Quincke nicht verkennt. Im folgenden Kapitel behandelt Garrè die operative Therapie der Lungeneiterungen, die spezielle Technik der Operationen, deren Nachbehandlung und Komplikationen und die bisherigen Operationserfolge. Garrè ist durchaus Anhänger der einzeitigen Operation und weist nach, dass der so viel gefürchtete Pneumothorax bei entsprechenden Massnahmen keine lebensbedrohliche Komplikation darstellt und dass ferner durch eine Lungenpleuranaht in Verbindung mit Tamponade eine Infektion des Brustfellraumes verhütet werden kann. Auf Grund einer umfassenden statistischen Zusammenstellung berechnet Garrè eine Gesamtmortalität von 25 Proz. Die Frage, ob durch die Operation bei einer Lungeneiterung dauernde Heilung zu erzielen sei, ist nach G. für die akuten Formen (Gangrän und akute Abszesse) fast ausnahmslos zu bejahen. Dann besprechen die Verfasser gemeinsam die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. Im allgemeinen sei bei den tuberkulosen

Kavernen mehr als von einer Pneumotomie von einer Mobilisation der Brustwand zu erhoffen, durch die das kranke Gewebe entspannt und den fortwährenden Atembewegungen entzogen wird. Auf Grund der günstigen Wirkung der Beseitigung der Respirationsbewegungen erscheinen den Verfassern für die operative Behandlung mindestens ebenso aussichtsvoll wie Kavernen solche Formen der Lungentuberkulose, welche noch nicht zu Gewebszerfall geführt haben und auch nicht dazu intendieren: die Formen, in welchen isolierte, interstitiell gelegene Herde allein bestehen oder überwiegen, wenn dieselben nur lokal beschränkt genug sind. Es folgen dann noch 7 weitere Kapitel, in denen Garrè einen erschöpfenden Ueberblick gibt über die Pathologie und Chirugie der Lungenaktinomykose, der Lungenfisteln, des Lungenechinokokkus, der Neubildungen, der Fremdkörper (unter Berücksichtigung der Killianschen Bronchoskopie), der Verletzungen der Lungen und der Lungenhernien. Den Beschluss des Buches macht ein umfangreiches, übersichtlich (nach den einzelnen Kapiteln der Arbeit) angeordnetes Literaturverzeichnis, das die wichtigsten Publikationen über Lungenchirurgie enthält.

Die Aufgabe, die sich die Verfasser stellten, den augenblicklich erreichten Standpunkt der in der Entwicklung begriffenen chirurgischen Behandlung der Lungenkrankheiten zusammenfassend darzustellen, ist von ihnen trefflich gelöst worden. Dem kleinen Buche, das den Weg zu allgemeinerer Anwendung der chirurgischen Behandlungsmethode bei Erkrankungen der Lungen ebnen soll, ist die weiteste Verbreitung nicht nur bei den Chirurgen, sondern bei den Aerzten überhaupt zu wünschen. Denn bei frühzeitiger Diagnose und exakter Indikationsstellung werden sich die Operationsresultate wesentlich verbessern.

Colmers-München.

Proust: Manuel de la prostatectomie périnéale pour hypertrophie. Paris, Naud, 1903. Preis 4 Fr.

Die perineale Prostatektomie scheint sich in Frankreich noch einer weit grösseren Aufmerksamkeit zu erfreuen als bei uns. P. gibt in dem vorliegenden, seinem Lehrer Guyon gewidmeten Werke eine gute Darstellung der anatomischen Verhältnisse und eine durch zahlreiche Abbildungen erläuterte Beschreibung des Ganges der Operation. Die mannigfachen praktischen Winke werden dem deutschen Fachmann wertvolle Anregung geben und sein Interesse der Prostatektomie zuwenden. 6 zum grössten Teil schon anderweitig veröffentlichte Krankengeschichten bilden den Schluss des Buches.

Krecke.

Prof. v. **Krafft-Ebing: Lehrbuch der Psychiatrie.** 7. vermehrte und verbesserte Auflage. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1903. 654 Seiten. Preis 14 Mark.

Das Buch war vor einem Vierteljahrhundert ein Phänomen. Es beherrschte mit seinem klaren Stil, seinen theoretisch schön abgerundeten Krankheitsbildern die deutsche psychiatrische Literatur während langer Zeit. Im letzten Jahrzehnt ist allerdings manches anders geworden. Das symptomatologische Krankheitsbild musste bei der zunehmenden Vertiefung unserer Kenntnisse durch ein natürlicheres Einteilungsprinzip verdrängt werden. Dieser Wandlung konnte das Buch natürlich nicht folgen; es hätte ein anderes werden müssen. So ist es auch eine Täuschung, wenn der Verfasser meint, den Erweiterungen unseres Wissens bis in die neueste Zeit gefolgt zu sein. Die 2½ Seiten z. B., welche der Katatonie gewidmet sind, können keinen Anspruch machen, auch nur eine Idee von der Bedeutung zu geben, welche die Schöpfung der Dementia-praecox-Gruppe mit ihrer Aufsaugung fast aller sekundären Fälle hatte.

Dennoch wird auch der Psychiater das einst bahnbrechende Buch, in dem so viel Beobachtung niedergelegt ist, mit Vergnügen und Nutzen lesen, und den Juristen, den Geistlichen, der sich in der Psychiatrie orientieren möchte, wird es noch lange willkommener sein, als die neueren Werke, die viel grössere Anforderungen an das psychologische Verständnis des Lesers stellen.

Bleuler-Burghölzli.

Handbuch der Hautkrankheiten, herausgegeben von Prof. Dr. **Franz Mracek.** Abt. VI—X. Wien 1902—1903 bei Adolf Hölder. Preis jeder Abteilung 5 M.

Das von M. mit einem Stabe trefflicher Mitarbeiter herausgegebene Werk nimmt einen rüstigen Fortgang. Gute Abbildungen im Texte und treffliche Farbendrucktafeln unterstützen auch in diesen Abteilungen das Verständnis des Inhaltes. In der VI. Abteilung behandelt Chvostek die verschiedenen Formen der Hautgangrän, Spiegler die durch Verbrennung und Erfrierung hervorgerufenen Hautveränderungen, Grosz die Psoriasis und Unna beginnt seine sich durch die ganze VII. in den Anfang der VIII. Abteilung hinein sich fortsetzende hochinteressante Darstellung der Pathologie und Therapie des Ekzems. Die historische Uebersicht über die Entwicklung der Ekzemlehre zeichnet sich durch Objektivität und bei aller Prägnanz durch Vollständigkeit aus. Interessant ist seine Definition der in Rede stehenden häufigsten aller Hautkrankheiten. Er versteht darunter „chronische, zu diffuser Ausbreitung neigende, juckende und schuppende parasitäre Oberhauterkrankungen, welchen die Fähigkeit innewohnt, auf Reize mit serofibrinöser Exsudation (nässende Formen) oder mit Epithelwucherung, übermässiger Verhornung, abnormem Fettgehalte oder Kombination letzterer Vorgänge (trockene Formen) zu antworten". Unna ist der hervorragendste Vertreter der bekanntlich viel bestrittenen parasitären Theorie des Ekzems und er ist bemüht, bei seiner Darstellung der Klinik des Ekzems diese seine Auffassung nach allen Richtungen zu begründen. Dass er dieser Aufgabe sich mit grossem Talent und Geschick unterzieht, ist bei einem Arbeiter wie Unna selbstverständlich. Gleichwohl dürfte das letzte Wort in dieser Sache noch nicht gesprochen sein. Sehr wertvoll ist der umfangreiche Abschnitt über Ekzemtherapie. Ausserdem enthält Abteilung VIII noch ein zum I. Band nachgetragenes Kapitel von Felix Pincus über allgemeine Pathologie der Zirkulationsstörungen der Haut, einen Abschnitt über follikuläre und perifollikuläre Eiterungen der Haarbälge (Sykosis, Folliculitis nuchae sclerotisans, Trichophytia profunda) von Ehrmann, endlich ein Kapitel über Furunkel, Karbunkel und Zellgewebsphlegmone von R. Frank. Der gleiche Autor behandelt in der IX. Abteilung Rotz und Milzbrand. Ferner bringt Janovsky eine eingehende Arbeit über die verschiedenen Hyperkeratosen, die Formen der Ichthyosis, die Keratosis follicularis vegetans, die Psorospermosis (Darier) und Akanthosis nigricans, und eine Fortsetzung dieses Teils in der X. Abteilung mit den Arbeiten über Cornu cutaneum, Keratoma hereditarium palmare et plantare, Callus und Clavus. Luithlen hat Sklerodermie und Sklerema neonatorum in vorzüglichen Darstellungen behandelt, ebenso die Elephantiasis. Die X. Abteilung beschliesst Löwenbach mit einer noch nicht ganz zum Abschluss gelangten Bearbeitung des Xeroderma pigmentosum. — Bei all den aufgezählten Einzelarbeiten ist die ausserordentliche Exaktheit und Literaturkenntnis, die objektive Behandlung der noch bestehenden Streitpunkte und meist eine glänzende Darstellung, welche die Lektüre trotz der bei dem Charakter des Gesamtwerkes notwendigen Breite der Details zu einer höchst angenehmen macht, zu rühmen. Wir wünschen dem hervorragenden Unternehmen einen guten Fortschritt und weiteste Verbreitung auch über die Fachkreise hinaus. Für die letzteren ist dasselbe als eine Fundgrube dermatologischen Wissens als unentbehrlich zu bezeichnen.

Kopp.

W. Albrand: Die Kostordnung der Heil- und Pflegeanstalten. Zum Gebrauch für Aerzte, Verwaltungsbeamte etc. zusammengestellt. Leipzig 1903. Verlag von H. Hartung & Sohn. 79 Seiten.

Der Verfasser, der an der Grossherzogl. Mecklenburg. Irrenanstalt Sachsenberg tätig ist, hat die Grundsätze der Kostordnung an Krankenanstalten in praktischer und klarer Form zusammengestellt und insbesondere an dem Beispiel der Sachsenberger Anstalt die genauen Einzelheiten mitgeteilt und näher erläutert. Die Arbeit des Verfassers ist allen denen, die sich mit den Fragen der Ernährung in Krankenhäusern zu beschäftigen haben, als ein guter Ratgeber zu empfehlen.

W. Zinn-Berlin.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 1903. 50. Bd. Heft 5. und 6.

22) M. Halpern: **Zur Frage der Stickstoffverteilung im Harn in pathologischen Zuständen.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Der Verfasser bestimmte bei seinen Untersuchungen den Gesamt-N nach Kjeldahl, den Harnstoff nach Schöndorff, den Stickstoffgehalt des Phosphorwolframsäurefiltrates von 10 ccm Harn, den Stickstoffgehalt des Phosphorwolframsäureniederschlages von 50 ccm Harn, die Purinkörper nach Camerer, das

Ammoniak nach Schlösing, den Stickstoffgehalt des durch verdünnte Essigsäure gefällten Eiweisses sowie des dabei zu gewinnenden Filtrates. Berechnet werden konnte dann noch der Amidosäurenstickstoff durch Subtraktion des Harnstoffstickstoffs von dem Stickstoff des Phosphorwolframsäurefiltrates, und die Menge derjenigen stickstoffhaltigen Bestandteile des Phosphorwolframsäureniederschlages, welche keine Purinkörper und kein Ammoniak waren, d. h. der sogen. Extraktivstickstoff. Die untersuchten Harne stammten von 2 Fällen chronischer Nephritis, je 1 Fall von lymphatischer Leukämie, perniziöser Anämie, Anämie und Milztumor, und Lungentuberkulose, 4 Fällen von Karzinom, 2 Fällen von Inanition und 1 Fall von Cholelithiasis. Bei dem einen Fall von Nephritis, welcher mit Lebercirrhose kompliziert war, waren die Purinkörper, das Ammoniak und namentlich der Extraktivstoff, nicht dagegen der Amidosäurestickstoff vermehrt, der Harnstoffstickstoff etwas vermindert; bei dem andern Fall von Nephritis waren die Werte normal. Bei den 3 Blutkrankheiten fanden sich die Werte innerhalb der normalen Grenzen. Bei dem Fall von Lungentuberkulose waren die Werte für NH_3, Purinkörper und Extraktivstickstoff an der oberen Grenze der Norm; von den 4 Karzinomfällen war bei einem der Harnstoff-N unterhalb der Norm, das Ammoniak ziemlich vermehrt, die Amidosäuren nur ganz unbedeutend vermehrt, während die pathologischen Veränderungen an der Leber sich nicht von denjenigen bei einem der übrigen Fälle, bei welchem normale Werte gefunden wurden, unterschieden. Bei dem Falle von Cholelithiasis und dem einen Fall von Inanition waren normale Werte, bei dem andern geringe Verminderung des Harnstoff-N und geringe Vermehrung des Ammoniak-N zu konstatieren.

23) L. Mohr und C. Dapper: **Beiträge zur Diätetik der Nierenkrankheiten.** 2. Mitteilung: **Ueber den Einfluss vermehrter und verminderter Flüssigkeitszufuhr auf die Funktion erkrankter Nieren.** (Aus der med. Abteilung des städt. Krankenhauses in Frankfurt a. M. v. Noorden.)

Die Verfasser kommen bei ihren Untersuchungen zu folgenden Resultaten. Bei akuter, wie bei chronischer Nephritis ist bei mässiger Wasserzufuhr (bis zu 1½ Liter) das Verhältnis zwischen Wasserein- und -ausfuhr oft günstiger als bei reichlicher; durch die Wasserbeschränkung können Oedeme beseitigt werden. Die Wasserbeschränkung wirkt oft ebenso günstig wie bei Herzkranken. Die Elimination des N und der Phosphorsäure sind dabei bei den akuten Nephritiden — die allerersten Stadien wurden dabei nicht untersucht — und der Schrumpfniere nicht wesentlich beeinträchtigt. Bei starker Wasserbeschränkung (1250 ccm und darunter) leidet die Ausscheidung dieser Substanzen. Es empfiehlt sich daher zur Ausschwemmung einzelne Trinktage einzuschalten, wenn die Wasserbeschränkung aus anderen Gründen soweit getrieben werden muss. Die Ausschwemmung tritt nicht ein, wenn die Nieren nicht mehr genügend leistungsfähig sind oder kein harnfähiges Material sich angehäuft hat. Die Albuminurie steigt bei Schrumpfniere infolge der Wasserbeschränkung meistens, sinkt aber bei längerer Dauer meist wieder, während bei den späteren Stadien der akuten Nephritis dieser Einfluss auf die Albuminurie sich nicht zeigt.

24) C. Gutmann: **Multiple Dünndarmgeschwüre, höchst wahrscheinlich syphilitischer Natur.** (Aus dem städt. Krankenhaus Berlin, Gitschinerstr.; dir. Arzt Prof. Litten.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

25) M. Bial: **Ueber die Verwendung der Orcin-Eisenchloridreaktion zur Untersuchung von Kohlehydraten und Eiweisskörpern.** (Aus dem Laboratorium der I. med. Klinik in Berlin.)

Der Verfasser fand, dass die Orcin-Eisenchloridreaktion auf Pentosen mit dem von ihm angegebenen Reagens bei einer Anzahl von Hexosen charakteristische Farben- und Spektralerscheinungen gibt; es tritt ein blaugrüner Farbstoffniederschlag auf, der in Amylalkohol sich löst und einen Streifen im Grün und Gelb des Spektrums zeigt, während der Pentosenstreifen das Gelb völlig freilässt. Dieser Streifen ist nur bei Anwesenheit von freien Hexosen zu finden und kann daher zum Nachweis derselben verwendet werden. Der Verfasser erhielt so bei dem nach Blumenthal und P. Mayer gespaltenen Eieralbumin eine deutliche Hexosenreaktion, ebenso aus Blutalbumin und Blutglobulin, während bei Kasein und Pseudomucin keine Reaktion erhalten wurde. Glukosamin mit Salzsäure und salpetrigsaurem Kali behandelt, ergab merkwürdigerweise ebenso wie auch Glukose den Pentosenstreifen; in den bei der Verdauung von Blutglobulin mit Trypsin entstehenden Peptonen, wie in dem Filtrat von den abgeschiedenen Peptonen war die Hexosenreaktion positiv. Die Reaktion erscheint besonders geeignet zur Beurteilung der Verteilung der Kohlehydratgruppen auf die einzelnen Organalbumine des Körpers.

26) A. Ignatowsky und F. Rosenfeld: **Ein Fall von Tetanus.** (Aus der I. med. Klinik in Berlin.)

Eine 20 jährige Frau bekam im Anschluss an einen Abort Tetanus, der nach 4 Tagen trotz frühzeitiger energischer Behandlung mit Antitoxin zum Tode führte; die Untersuchung des Harns, des Liq. cerebrospinalis, des Blutserums, sowie jene des Rückenmarks, der Leber und des Gehirns, der Nieren, der Milz und der Schilddrüse ergaben, dass bereits wenige Stunden nach der Injektion freies Antitoxin im Blutserum und im Harn nachzuweisen war, dass ferner das Toxin in den Organen so fest gebunden war, dass es selbst durch grosse Mengen von Antitoxin — auch in vitro — nicht gelingt, das Gift zu neutralisieren. Die Injektion von Tetanusantitoxin kann also nur die Bindung von Toxin an die Zellen verhindern, nicht aber bereits fest an die Nervenzentren und andere Organe gebundenes Toxin neutralisieren.

27) A. Ott-Berlin: **Zur Kenntnis des Stoffwechsels der Mineralbestandteile beim Phthisiker.**

Die Kranken, an welchen die Untersuchungen ausgeführt wurden, ein im Anfangsstadium befindlicher und zwei an vorgeschrittener Tuberkulose Leidende, erhielten als Nahrung während der ganzen Versuchsdauer Milch, Plasmonzwieback und Kognak. Bestimmt wurde in den Einnahmen und Ausgaben (Harn, Kot) N, K, Na, Ca, Mg, S, P, Cl. Bei dem ersten Patienten fand Stickstoffansatz mit gleichzeitiger Retention der Mineralbestandteile, vor allem des K, also wahrscheinlich ein Ansatz von Muskelfleisch, statt. Bei allen 3 Kranken fand ein auffallend starker S-Verlust statt, der noch nicht zu erklären ist; bei dem 2. Fall fand trotz annähernden Stickstoffgleichgewichtes ein starker Verlust an Mineralbestandteilen, namentlich von Ca statt, während bei Fall 3 trotz negativer Stickstoffbilanz kein Kalkverlust stattfand. Es kommt demnach eine Demineralisation bei vorgeschrittener Phthise vor, aber sie ist weder ein regelmässiges Symptom derselben, noch ist sie als Frühsymptom zu betrachten.

28) F. Erben: **Studien über Nephritis.** (Aus der III. med. Klinik in Wien.)

Die chemische Untersuchung des Blutes von je einem Fall von subchronischer Nephritis, von chronisch parenchymatöser Nephritis und von sekundärer Schrumpfniere mit Amyloid ergab bei dem ersten Fall ein Hypalbuminose des Plasmas, wobei das Albumin so sehr vermindert war, dass eine geringe Vermehrung des Globulins und Fibrins diese Verminderung nicht ausglich, eine Verminderung des Cholesterins und der wasser- und alkohollöslichen Extraktivstoffe in Körperchen und Plasma; eine Verminderung der Phosphorsäure und der Magnesia, sowie eine Vermehrung des Kalkes im Plasma, während die Blutkörperchen normal zusammengesetzte Asche enthielten. Beim 2. Fall war charakteristisch eine Verminderung des Albumins und die Substitution desselben durch Globulin neben einer Erhöhung des Fibringehaltes; eine Verminderung der Extraktivstoffe in den Erythrocyten, der wasserlöslichen im Plasma; eine Verminderung der Phosphorsäure, des Magnesiums, des Kaliums und eine Vermehrung des Kalkes im Plasma. Bei dem 3. Fall Verminderung des Hämoglobins, des Albumins und in geringerem Grade des Globulins, Vermehrung des Fibrins, Verminderung des Cholesterins und Alkoholextraktes in den Erythrocyten, Vermehrung dieser Stoffe im Serum, Verminderung der Phosphorsäure und des Kaliums und Vermehrung des Chlornatriums in beiden Blutkomponenten. Die Verminderung des Albumins führt zu einem Albuminhunger der Zellen, welcher behufs einer stärkeren Durchströmung mit Blut reflektorisch zu einer Verstärkung der Herzaktion und infolgedessen zur Herzhypertrophie führt. Durch die Präzipitinreaktion liess sich zeigen, dass das Globulin des Nephritisharnes wenigstens teilweise normales menschliches Serumglobulin ist.

29) L. Syllaba: **Einige Erfahrungen über die Auskultation der Herzgegend.** (Aus dem poliklinischen Institut der böhm. Universität in Prag.)

Der Verfasser berichtet über einige weniger bekannte Auskultationserscheinungen am Herzen. 1. Präsystolisches Geräusch und Schnurren an der Herzspitze bei Aorteninsuffizienz. Dieses sogen. Flintsche Symptom entsteht wahrscheinlich dadurch, dass der rückflutige Blutstrom den Aortenzipfel der Mitralklappe gegen das venöse Ostium hindrängt und so eine Stenose desselben erzeugt. Das Symptom schwankt in seiner Intensität und hat keine besondere prognostische Bedeutung. 2. Systolisches Geräusch an der Herzspitze bei Arteriosklerose und Nephritis kann auf einer organischen oder relativen Insuffizienz der Mitralklappe beruhen, ist namentlich bei Nephritis nicht selten mit Galopprhythmus verbunden. 3. Relative Insuffizienz der Aortenklappen, bedingt durch diffuse Erweiterung der Aorta oder Erschlaffung des Muskelrings um den Aortenursprung, häufig auch durch ein postdiastolisches leises Geräusch gekennzeichnet, welches dann von einer partiellen Insuffizienz der Aortenklappen herrührt. 4. Thomayers Reibegeräusche am Abgang der grossen Gefässe, aus einzelnen Absätzen zusammengesetzte, nur während des Inspiriums hörbare, über dem oberen Teil des Sternums lokalisierte Geräusche, von Rauhigkeiten der Adventitia der grossen Gefässe herrührend. 5. Pseudoperikardiale Geräusche, bedingt durch extraperikardiale Pleuritis oder durch Perihepatitis serofibrinosa oder bei weniger deutlich reibendem Charakter, so dass man sie mit endokardialen Geräuschen verwechseln kann, von der Atmung wenig abhängig, vielleicht durch eine Pleuritis mediastinalis dextra bedingt. 6. Nonnensausen, fortgepflanzt auf die Herzbasis, bei oberflächlicher Untersuchung mit einem diastolischen Geräusch bei Aorteninsuffizienz zu verwechseln; endlich 7. kardiopneumatische Geräusche, bei aufgeregter Herztätigkeit, namentlich bei Neurasthenikern, im 3. und 4. Interkostalraum links, seltener rechts im 2. oder 3. Interkostalraum, systolisch von ganz eigenem Timbre. Nicht selten kann der Uebergang des kardiopneumatischen Geräusches in sakkadiertes Atmen höher oben verfolgt werden. Namentlich soll ein langer, dünner Prozessus lingualis zur Entstehung eines kardiopneumatischen Geräusches prädisponieren.

30) M. Benedict-Wien: **Ein Fall von Herzverdehnung nach Trauma.**

Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

Lindemann-München.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. Red. von P. v. Bruns. Tübingen, Laupp. 1903. 40. Bd. 1. Heft.

Aus dem Kantonsspital Münsterlingen gibt C. Brunner **weitere klinische Beobachtungen über Aetiologie und chirur-**

gische Therapie der Magenperforation und Magenperitonitis — die bisherigen Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchung bei Magenperitonitis. B. teilt darin zunächst einige weitere 1901 bis 1903 beobachtete, zum Teil operierte Fälle mit und hat bis jetzt im ganzen 6 Fälle von Ulcusperforation chirurgisch behandelt, von diesen 1 Fall zur Heilung gebracht; die nicht Operierten sind alle gestorben. Die früheste Zeit des Eingreifens war 16 Stunden, die späteste 30 Stunden nach der Perforation. Betreffs des bakteriologischen Befundes findet man meist Polyinfektionen und als dominierende Spezies den Streptococcus (pyogenes und lanceol.) und Bact. coli, seltener Diplokokken. B. hat auch Anaërobien gezüchtet, denen aber wohl keine grosse Bedeutung zukommt.

Des weiteren gibt C. Brunner **experimentelle Untersuchungen über Aetiologie und chirurgische Therapie der durch Mageninhalt bewirkten Peritonitis,** die er meist an Kaninchen sowohl mit normalem als auch pathologischem Magensaft bei Erkrankungen des Magens anstellte. Dieselben ergaben, dass relativ grosse Mengen sauren Magensaftes relativ gut vertragen werden und keineswegs regelmässig zur Peritonitis führen, von 44 mit 4—40 ccm geimpften Kaninchen sind 33 am Leben geblieben, 4,5 ccm wurden fast ausnahmslos vertragen. Viel ungünstiger sind die Ergebnisse der Versuche bei fehlender HCl, schon nach 3¾ Stunden liessen sich makroskopisch Zeichen der Peritonitis konstatieren; bei hochgradiger Motilitätsstörung mit Hyperchlorhydrie fand sich relativ geringere Keimzahl auf gleichem Nährboden, als bei solcher mit Anachlorhydrie, speziell bei Karzinom. — Chirurgische Eingriffe bei Ulcusperforation bieten um so mehr Chancen, je frühzeitiger nach der Perforation sie unternommen werden. Betreffs der Ausspülungen mit physiologischer Kochsalzlösung ergeben die Versuche zwar, dass eine vollständige Elimination der ausgetretenen Stoffe nicht möglich ist, dass aber wenigstens eine mechanische Reinigung dadurch gelingt und es von dem Grad der Virulenz der zurückbleibenden Keime abhängt, ob Peritonitis entsteht, und dass salzsaurer Mageninhalt viel weniger infektiös ist als salzsäurearmer. Auch B. legt grosses Gewicht auf multiple Drainage nach der Naht perforierter Geschwüre bei Peritonitis und empfiehlt vor allem seitliche und über der Symphyse.

Aus der Prager Klinik bespricht Heinr. Hilgenreiner **die Entzündung und Gangrän des Meckelschen Divertikels** und teilt einen Fall von Diverticulitis chron. ulcerosa recid. bei 18 jährigem Zimmermann, bei dem die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Tumor gestellt war und das bei der Operation vorgefundene ulzeröse Divertikel erfolgreich reseziert wurde, näher mit, sowie 2 Fälle, die unter dem Bild entzündlichen Darmverschlusses verliefen, von denen einer vorher an Appendizitis operiert war, so dass gleichzeitige Erkrankung von Appendix und Divertikel angenommen werden muss. H. bespricht die entzündlichen Vorgänge im Meckelschen Divertikel (das durchschnittlich 1 mal auf 54 Individuen vorkommt) nach Aetiologie, pathologischer Anatomie, Symptomen etc.

Aus der Tübinger Klinik schildert H. Küttner **die perforierenden Lymphgefässe des Zwerchfells und ihre pathologische Bedeutung.** K. betont gegenüber Burckhardt und Grüneisen, dass Lymphbahnen, die von der Bauchhöhle zur Brusthöhle durchtreten, nachgewiesen sind und hat durch Injektionsversuche der Lymphgefässe an frisch getöteten Kaninchen und durch anatomische Untersuchungen an Leichen Neugeborener diese Lymphbahnen näher studiert und gibt sie in Tafeln übersichtlich dargestellt. Darnach ist sowohl der pleurale, wie der peritoneale Ueberzug des Diaphragma ausserordentlich reich an Lymphgefässen, die im Zwerchfellperitoneum sogar in mehreren dichten Netzwerken übereinanderliegen, und stehen die Wurzelgeflechte des parietalen Peritoneums und Pleurablattes mit denen der Zwerchfellserosa in kontinuierlicher Verbindung. Es gibt am Diaphragma sehr zahlreiche perforierende Lymphgefässe, und zwar durchbohren dieselben das Zwerchfell sowohl in der Richtung vom Peritoneum zur Pleura als auch umgekehrt. Die regionären Lymphdrüsen, denen die Zwerchfellymphe zufliesst, liegen an der Brustfläche auf den vorderen, an der Bauchfläche unter den hinteren Partien des Diaphragma. Jede Zwerchfellhälfte ist ein geschlossenes Lymphgebiet und gehen weder die Wurzelgeflechte von Zwerchfellpleura und Peritoneum, noch die aus ihnen abführenden Gefässe von einer auf die andere Seite über; nur durch vereinzelte median gelegene Lymphdrüsen wird eine gewisse Verbindung hergestellt, dagegen sind auf der gleichen Zwerchfellhälfte pleuraler und peritonealer Ueberzug durch perforierende Abflussgefässe und Kommunikationen zwischen den Wurzelgeflechten ausgiebig verbunden. Von den Nachbarorganen tritt nur die Leber und zwar in sehr enge Lymphgefässverbindung mit dem Zwerchfell. Ein Teil der Leberlymphbahnen mündet nach Durchbohrung des Zwerchfells in Lymphdrüsen der linken, selten der rechten Fossa supraclavic. K. bespricht dann noch die sich aus seinen Befunden ergebenden Schlüsse auf die Lymphbewegung im Zwerchfell und vergleicht sie mit pathologischen Zuständen (Pleuritis im Gefolge des subphrenischen Abszesses und im Gefolge von diffuser Peritonitis etc.). K. konstatiert die schon von Tilger hervorgehobene Tatsache, dass das Zwerchfell eine grössere Neigung hat, entzündliche Prozesse durch seine Dicke hindurch, als seiner Fläche nach fortzuleiten und dass wie beim subphrenischen Abszess auch bei diffuser eitriger Peritonitis der Charakter des (viel häufiger rechtsseitigen) Exsudates meist ein wesentlich milderer ist, als derjenige der ursächlichen Peritonitis; K. teilt einen Fall aus v. Becks Abteilung näher mit, in dem die Entstehung eines subphrenischen Abszesses nach Thoraxempyem auf dem Wege der Zwerchfellymphbahnen mikroskopisch sichergestellt wurde.

Aus der Tübinger Klinik bespricht dann Max v. Brunn **die suprakondyläre Osteotomie des Femur bei Genu valgum, mit besonderer Berücksichtigung der definitiven Knochenform** im Anschluss an 172 Operationen (an 138 Patienten), die seit 1878 in Bruns' Klinik wegen Genu valgum ausgeführt wurden, von denen er aber nur auf die 147 linearen suprakondylären Osteotomien näher eingeht, wovon 137 wegen Genu valgum stat. ausgeführt wurden (46 mal rechts, 28 mal links, 29 mal doppelseitig). B. schildert das in B.s Klinik geübte, dem Macewenschen Vorgehen gegenüber wesentlich vereinfachte Verfahren (lineare Osteotomie mit schmalem Meissel von der inneren Seite aus, 1—2 Querfinger oberhalb des oberen Randes des Cond. int. mit Verzicht auf Blutleere und schliesslichem Frakturieren der äusseren Kortikalis durch eine Hebelbewegung im Sinne einer Vergrösserung des Aussenwinkels); es war nicht ein einziger auf die Operation zu beziehender ernster Zwischenfall zu beklagen. Bezüglich der Resultate konnten 28 Osteotomien (22 Fälle) nachuntersucht und zum Teil röntgenographiert werden und ergab sich, dass bei fast allen Osteotomien eine Streckung des Knickungswinkels stattgefunden hat und dass diese um so leichter möglich, je plastischer der Knochen zur Zeit der Operation ist. v. B. kommt zu dem Schluss, dass die suprakondyläre lineare Osteotomie des Femur bei Genu valgum eine ebenso rationelle, als einfache, ungefährliche und dankbare Operation ist, die funktionell und kosmetisch sehr gute Resultate liefert.

Carl Borszéky gibt aus der Ofen-Pester Klinik eine Arbeit **über Stich- und Schussverletzungen des Thorax** und berichtet darin über 342 in den letzten 10 Jahren beobachtete Thoraxverletzungen (wovon 44,7 Proz. Stichwunden); von den Stichwunden waren bloss 27,4 Proz. penetrierend. 96,6 Proz. aller Fälle sind per prim. geheilt. Von den 148 Schusswunden waren 89 (60,1 Proz.) penetrierend. B. plädiert hier nach seinen Erfahrungen für den antiseptischen Deckverband; von 59 nicht penetrierenden sind 55 unter dem einfachen Deckverband geheilt; unter 89 penetrierenden Schussverletzungen war nur eine Herzbeutel- und zwei Herzverletzungen. B. ist für Entfernung der Kugel, wenn ihr Sitz bestimmt nachzuweisen und es möglich ist, dieselbe ohne grösseren Eingriff zu entfernen. Unter anderem erwähnt B. einen interessanten Fall, in dem ein Projektil, das an einer Rippe abprallte, in die grosse Vene gelangte und mitten in der Leber bei der Obduktion sich vorfand. Von 42 penetrierenden Stichen starben 4, von 89 penetrierenden Schüssen 11 Fälle. B. teilt seine Ansicht dahingehend mit, dass die durch die exspektative Behandlung der Lungenverletzungen erreichten Resultate nicht so schlecht und die durch das radikale Eingreifen erzielten Erfolge nicht so gut sind, dass man triftigen Grund hätte, von dem alten Verfahren abzuweichen.

Ebenfalls aus Réczeys Klinik bespricht schliesslich Ludwig Ibrig die **Wundbehandlung nach biologischem Prinzipe.**

I. will dazu anregen, dass die Wundbehandlung auf biologische Grundlage verlegt werde, „anstatt durch zwecklose übertriebene Anforderungen an die Antisepsis dieselbe in ihrer Entwicklung zu hemmen". Er verlegt den Schwerpunkt in die Schonung der Gewebe, da die Keime sich doch nicht ganz vermeiden lassen, und die mangelhaft ernährten Gewebe einen relativ guten Nährboden abgeben; unbelebtes Gewebe soll man radikal entfernen. Er hält die trockene Wundbehandlung für ein Attentat gegen das Gewebsleben, verwirft Karbolsäure und Sublimatlösungen etc. wegen ihrer schädlichen Wirkung auf das Zelleben. Die Lösung, die er gebraucht, ist CaCl 0.03 proz., NaHCO, 0,04 proz., NaCl 0,9 proz. Das Verhindern von Infektionen ist nur prophylaktisch erreichbar durch Fernhalten der Keime und ohne Prophylaxe bloss durch physikalische Massnahmen bis zu einer gewissen Grenze. Die stattgehabte Infektion vermag nichts zu vernichten oder abzuschwächen, ohne dass die Gewebszellen den gleichen Schaden erleiden; jeder Insult der Wundzellen ist ein doppelter, indem er die natürliche Regeneration hintanhält oder die Infektion auf lebensgeschwächtem Gewebe zum Auskeimen bringt; deshalb sei eine ausgesprochene Beschädigung der Lebenskraft ein grösserer Schaden für die Wunde, wie die Infektion. Da die Heilung nur von dem Zelleben ausgefochten wird, so könne eine Unterstützung nur durch Fernhalten physikalischer und chemischer Insulte geleistet werden. Ibrig entwirft darnach in kurzen Zügen sein Wundbehandlungsverfahren, das er auf dem chirurgischen Ambulatorium der Ofen-Pester Maschinenfabriken nach seinen Prinzipien durchführt.

Sehr.

Centralblatt für Chirurgie. No. 48.

Asthöwer-Dortmund: **Die Aufklappung des Rippenbogens zur Erleichterung operativer Eingriffe im Hypochondrium und Zwerchfellkuppelraum.**

A. hat die von Marwedel empfohlene Operation schon August 1894 bei Exstirpation eines grossen Milztumors (multiple Fibroide) angewandt und bevorzugt auch fast stets den Schrägschnitt am Rippenbogen; er berichtet weiter über einen Fall von Operation eines traumatisch entstandenen Sarkoms zwischen 9. und 10. Rippe, bei dem er, vom Schrägschnitt aus, 10., 9. und 8. Rippe in der hinteren Axillarlinie durchtrennte und vorsichtig emporklappte, um Einreissen des Zwerchfells zu vermeiden. Die Methode ist je nach Beschaffenheit des Einzelfalls auszuführen; bei weitem und nachgiebigem Rippenbogen ist sie überflüssig, da dieser sich emporheben lässt, dagegen ist sie bei engem, schmalem Rippenbogen angezeigt, da Resektion innerhalb der Knorpelgrenzen nicht genügt und Resektion weiter nach aussen die Gefahr der Zwerchfellverletzung bietet.

P. Herz: **Vorschlag zur Verhütung von Lufteintritt bei intravenösen Infusionen.**

Schilderung einer nach Haba hergestellten Röhre mit einseitig aufsitzender, durch weite Oeffnung mit derselben kommunizierender Hohlkugel (von Horold-Magdeburg erhältlich).

M. Borchardt: **Eine einfache Beckenstütze.**

Beschreibung einer in der v. Bergmannschen Klinik erprobten Beckenstütze, auf der Patient bequem liegt, der Operateur jeden Verband machen kann, ohne mit derselben in Kollision zu kommen, die sich überall hinstellen lässt und leicht zu reinigen ist; sie ist aus Stahlguss gearbeitet, stark vernickelt, hat keine Ecken und Kanten; die Stützfläche hat länglich-ovale Form und ruht an ihrem vorderen Ende auf einer einzigen starken Säule, die auf einem Vierfuss befestigt ist. (Von C. Dähne [H. Windler], Berlin, beziehbar.) (Siehe Abbildung.) Sehr.

Centralblatt für Gynäkologie. 1903. No. 45 u. 46.

1) V. Frommer-Berlin: **Beitrag zur vaginalen Operation ohne Narkose.**

Bericht über 3 Fälle aus Gottschalks Klinik, bei denen die Narkose kontraindiziert war und die Operationen deshalb ohne Narkose ausgeführt wurden. Zweimal handelte es sich um alte Personen (69 und 77 Jahre) mit Arteriosklerose und Myokarditis, einmal um eine 34 jährige Frau mit Mitralinsuffizienz. Die Operationen bestanden zweimal in Abtragung des Uterus, einmal in Ausschabung und Keilexzision der Muttermundslippen.

Alle 3 Kranken überstanden die Operation gut und wurden geheilt.

2) J. Jurinka-Graz: **Ueberdehnung der Wand eines graviden Uterus bilocularis.**

Die 23 jährige II. Para hatte einen Tumor rechts neben dem Uterus, der als interstitielle Schwangerschaft, event. tubare, im uterinen Anteil angesprochen wurde. Die Laparotomie ergab nach Exstirpation des Tumors nebst Uterus einen doppelten Uterus, in dessen rechtem Horn sich ein ca. 14 Wochen alter Fötus befand. Bemerkenswert war die Verdünnung der Wand gegen die Tubenecke (durch Ueberdehnung) hin, wo dieselbe nur 3—5 mm dick war, während sie am inneren Muttermund noch 15 mm mass.

3) E. Meyer-Hamburg: **Zwei Fälle von gleichzeitiger Extra- und Intrauteringravidität.**

Der 1. Fall betraf eine 34 jährige IV. Para, die im 2. Schwangerschaftsmonat ein Plazentarstück aus dem Uterus entleerte. Gleichzeitig bestand ein Tumor im Douglas, der von der Vagina aus inzidiert wurde und altes, zersetztes Blut enthielt. 3 Tage später entleerte sich aus der Inzisionsöffnung eine ca. 10 Wochen alte, komplette Plazenta. Im 2. Falle, der eine 25 jährige VI. Para betraf, handelte es sich um einen Abort in der 4. bis 5. Woche. Wegen gleichzeitigen Tumors im Douglas Laparotomie, die nur Blutkoagula zutage förderte. Dieselben enthielten mikroskopisch jedoch Chorionzotten. M. redet der Punktionsspritze bei Hämatocele das Wort, die von anderen Autoren bekanntlich verworfen wird.

4) Westphal-Stolp: **Ein Fall von vaginalem Kaiserschnitt bei Eklampsia gravidarum.**

Die 23 jährige Frau bekam im 6. Monat heftige eklamptische Anfälle, die das Leben bedrohten. Durch Dührssens vaginalen Kaiserschnitt gelang es in 5 Minuten den Uterus zu entleeren, worauf die Anfälle sistierten. Atonische Nachblutung machte noch eine Uterustamponade notwendig, doch genas Patientin ohne Zwischenfälle und wurde nach 3 Wochen geheilt entlassen.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 37. Bd., 2. Heft. 1903.

Hitzig-Halle: **Alte und neue Untersuchungen über das Gehirn.** (Mit Abbild.) (Schluss folgt.)

A. Pick-Prag: **Fortgesetzte Beiträge zur Pathologie der sensorischen Aphasie.** (Mit 1 Tafel.)

II. Zur Diagnose der Kombination zerebraler und peripherisch bedingter Störungen des Sprachverständnisses. Ein schon seit 10 Jahren schwerhöriger Kranker bot nach einem Schlaganfall ausgeprägte amnestische und paraphasische Sprachstörungen, Lese- und Schreibstörungen. Die Obduktion deckte u. a. Einziehung und Verschmälerung der ersten Schläfenwindung, des Gyrus supramarginalis und angularis durch Erweichungsherde in der linken Grosshirnrinde auf. Von besonderm Interesse ist die Beobachtung, dass der Kranke deutscher Abstammung, als er aphasisch wurde, vorwiegend die tschechische Sprache gebrauchte, während ihm vor der Erkrankung beide Sprachen gleich geläufig waren.

A. Rydel und W. Seiffer-Berlin: **Untersuchungen über das Vibrationsgefühl oder die sogen. „Knochensensibilität" (Pallästhesie).** (Mit 18 Abbild.)

Die durch eine mit ihrem Fuss auf bestimmte Stellen der Körperoberfläche aufgesetzte schwingende Stimmgabel hervorgerufene Empfindung nennen die Verfasser Pallästhesie (von πάλλειν = vibrieren, schwingen). Nach den hier vorliegenden, an Gesunden und einer grossen Anzahl von Nervenkranken angestellten Untersuchungen handelt es sich dabei um eine von den übrigen Empfindungsqualitäten (für Berührung, Schmerz, Temperatur etc.) verschiedene Sensibilitätsart, welche wahrscheinlich von den feinsten Nervenfasern aller unter der Haut liegenden Gewebe aufgenommen und fortgeleitet wird. Die Störungen des Vibrationsgefühls stimmen vielfach mit denen des Lagegefühls und des sogen. stereognostischen Sinns in der Lokalisation überein und stehen in Beziehung zu den Erscheinungen der Ataxie. Man kann demnach die Pallästhesie als einen weiteren Ausdruck der „Tiefensensibilität" auffassen, d. h. der von den Gelenken und ihren Kapseln, den Muskeln, den Sehnen und Faszien ausgehenden Empfindungen, welche über die Lage und die Bewegungen der Extremitäten dem Zentralorgan Nachricht geben. Als brauchbaren Gradmesser für das Vibrationsgefühl haben die Verfasser dessen Dauer nach dem optischen Verfahren Gradenigos für die Stimmgabelhörfähigkeit bestimmt. Die interessanten Ergebnisse in pathologischen Fällen bestätigen die klinische Brauchbarkeit der verhältnismässig einfachen Untersuchungsmethode.

v. Niessl-Mayendorf-Leipzig: **Vom Fasciculus longitudinalis inferior.** (Mit 1 Tafel.)

Die aus Flechsigs Laboratorium hervorgegangene Arbeit betont, dass der als Fasciculus longitudinalis inferior beschriebene Faserzug im Gehirn die zentripetaler Leitung dienende Projektionsfaserung des Okzipitallappens und nicht ein Assoziationsbündel zwischen Schläfe und Hinterhauptlappen, wie man früher glaubte, darstelle. Er entspringt im äusseren Kniehöcker und Thalamus und endigt ausschliesslich in der Fissura calcarina (Flechsigs primäre Sehstrahlung). Nach innen von der primären liegt die der Sehstrahlung anderer Autoren entsprechende sekundäre Sehstrahlung Flechsigs, die grösstenteils zentrifugal leitet. Ihr Ursprungsgebiet fällt teilweise mit dem Endigungsfeld der primären Sehstrahlung zusammen, schliesst sich in seiner Ausbreitung an das der letzteren an und nimmt als eine bandförmige Fortsetzung der Sehsphäre der medialen Seite auf die laterale Konvexität, die dritte Okzipitalwindung, den hintersten Abschnitt des Gyrus fusiformis und den Hinterhauptpol ein. Diese Bahn endigt im Thalamus und dem oberflächlichen und mittleren Mark des vorderen Zweihügels. Ihre funktionelle Bedeutung ist eine vielfache, sie ist beteiligt an der Bildung räumlicher Vorstellungen und an der Hemmung subkortikaler Reflexe.

K. Bonhoeffer-Breslau: **Kasuistische Beiträge zur Aphasielehre.** (Mit Abbild.)

I. Ein Beitrag zur Kenntnis der sogen. subkortikalen Alexie und der partiellen Merkfähigkeitsdefekte. (Schluss folgt.)

F. Jolly-Berlin: **Ueber einige seltenere Fälle von Querschnittserkrankung des Rückenmarks.** (Mit 2 Holzschnitten und 2 photographischen Tafeln.)

I. Ein Fall von doppelseitiger Halbseitenerkrankung. Die in 2 aufeinanderfolgenden Anfällen aufgetretene wechselständige Halbseitenerkrankung erwies sich bei der anatomischen Untersuchung bedingt durch einfach myelitische Herde im Brustmark, die jedoch, 5 Jahre nach dem Einsetzen der Lähmungen, keine Trennung mehr erkennen liessen, aus der sich die zeitliche Folge der Anfälle hätte erklären lassen. Der durch die Anamnese begründete Verdacht auf eine syphilitische Erkrankung wurde durch den histologischen Befund in keiner Weise bestätigt. Da die Erscheinungen der ersten, rechtsseitigen, unvollständigen Halbseitenaffektion teilweise wieder zurückgingen, blieb nach der zweiten Krankheitsattacke, die den grössten Teil der linken Rückenmarkshälfte mit Ausnahme eines Teils der Hinterstränge im mittleren Brustmark zerstört hatte, das Krankheitsbild im wesentlichen durch die linksseitige Halbseitenläsion beherrscht. Der Fall war völlig frei von jeder Mitbeteiligung der Rückenmarkshäute. Daraus, dass dennoch während eines grossen Zeitabschnitts der Erkrankung heftige Rücken- und Gürtelschmerzen bestanden, geht wie aus früheren ähnlichen Beobachtungen bei Halbseitenläsion, zentraler Gliose und Syringomyelie hervor, dass auch die rein intraspinalen Prozesse, wenn sie die schmerzleitenden Bahnen ergreifen, Schmerzen und Parästhesien hervorrufen können, wie man sie sonst am häufigsten bei extraspinalen Wurzelerkrankungen findet.

S. R. Hermanides und M. Köppen-Berlin: **Ueber die Furchen und über den Bau der Grosshirnrinde bei den Lissenkephalen, insbesondere über die Lokalisation des motorischen Zentrums und der Sehregion.** (Mit 1 Tafel und 6 Abbild. im Text.)

Die an Gehirnen von Kaninchen, Mäusen, Ratten, Maulwürfen angestellten Untersuchungen haben ergeben, dass es in Wirklichkeit keine Lissenkephalen gibt. Auch diese Nagergehirne haben Furchen, die mit dem Bau der Rinde in der Weise in Zusammenhang stehen, dass da, wo sie verlaufen, die Anordnung der Zellen eine ganz besondere ist. Ferner sind im Bau der Hirnrinde zu unterscheiden: ein motorischer Typus, der Typus der oberen Okzipitalrinde, der Typus der Sehregion und endlich der der Riechrinde. Der Unterschied in der Struktur dieser Rindengebiete wird gegeben durch die Verschiedenheit der Schicht der grossen Zellen, analog der Schicht der grossen Pyramidenzellen beim Menschen, durch das Auftreten einer Körnerschicht und durch Besonderheiten in der dicht unter der Molekularschicht gelegenen Schicht der kleinen Zellen.

28. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden am 23. und 24. März 1903.

Jamin-Erlangen.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin. 60. Bd., 5. Heft. Berlin. Reimer 1903

1) Gerlach-Königslutter: **Zur Revision des deutschen Strafgesetzbuches.**

v. Liszt verlangt, dass ein wegen mangelnder Zurechnungsfähigkeit Freigesprochener nicht der Fürsorge der Verwaltungs-

behörde überwiesen, sondern im Fall der Gemeingefährlichkeit durch das Urteil selbst der Anstalt zugeführt wird. Tatsächlich würden dadurch Mängel des bisherigen Modus beseitigt, unter dem es vorkam, dass ein irrer Sittlichkeitsverbrecher wegen § 51 freigesprochen, aber nicht in einer Anstalt interniert wurde, oder eine wegen Diebstahls öfters vorbestrafte Schwachsinnige, die einen kirchlichen Opferstock bestahl, ebenso exkulpiert und dann völlig freigelassen wurde. Nach v. Liszt soll also der Richter im Urteil auch die Gemeingefährlichkeit feststellen. Im Fall jedoch, dass ein nicht vorbestrafter Geisteskranker einer gefährlichen Tat stark verdächtig, aber nicht überführt ist, wird es sehr schwer zu bestimmen sein, ob Gemeingefährlichkeit vorliegt, so z. B. bei einer schwachsinnigen, bisher als harmlos geltenden Frau, die vierfacher Brandstiftung angeklagt, aber nicht überführt war. Gegen die Forderung von v. Liszt wendet Gerlach ein, dass ihrzufolge das Gericht in letzter Linie den überführten, wegen § 51 freigesprochenen Irren gewissermassen zur Anstaltsinternierung verurteile und somit die Irrenhäuser im Auge des Volkes als Strafanstalten angesehen und dementsprechend verdächtigt und herabgesetzt würden.

2) Stakemann-Rotenburg i. Hann.: **Welche besonderen Einrichtungen sind bei der Anstaltsbehandlung der Epileptischen erforderlich?**

Die Mehrzahl der Epileptiker bedarf der Anstaltspflege, am besten nicht in Irrenanstalten, vor allem nicht zusammen mit akuten Psychosen. Sonderanstalten für Epileptiker sind nötig, sie sollen auch unterrichtsfähige, epileptische Idioten, aber nur ausnahmsweise andere Krampffälle aufnehmen. Ein geringer Prozentsatz geeigneter Geisteskranker kann zugelassen werden. Staatliche Sonderanstalten sind vorzuziehen, private sind nur zu dulden bei ärztlicher Leitung und zeitgemässer Einrichtung. Die besonderen, für Epileptiker bestimmten Vorkehrungen beschränken sich auf den Schutz vor Verletzungen und Unglücksfällen. Hohe Anforderungen sind an die Pflichttreue, Aufmerksamkeit und Selbständigkeit des Pflegepersonals zu stellen. Weibliche Pflege für Männerabteilungen ist unangebracht. Die beachtenswerte Arbeit enthält eine reiche Literaturübersicht.

3) Kornfeld-Gleiwitz: **Gutachten, betreffend den Geisteszustand der Frau X. Diebstähle in der Schwangerschaft.**

Frau X. ist schwer belastet, 13 jährig hatte sie Krämpfe und war seitdem heftig und eigensinnig. In der Mitte ihrer zweiten Schwangerschaft, die durch Kopfweh, Erbrechen, Schwindel, Benommenheit, Vergesslichkeit, Aufregung und Wutanfälle gestört war, entwendete sie bei einem Bäcker und einem Fleischer Lebensmittel. Volle Unzurechnungsfähigkeit war nicht festzustellen, doch wurde verminderte Zurechnungsfähigkeit als wünschenswert erachtet. Das Gericht, das Mundraub annahm, erkannte daraufhin auf Freisprechung.

4) Vocke-München: **Nekrolog Bumm.**

Einen warmherzigen Nachruf widmet V. dem verstorbenen Münchener Psychiater, dem nicht viele nahegetreten sind, der aber von denen, die in engere Fühlung mit ihm kamen, um so mehr verehrt und bewundert wurde.

Weygandt-Würzburg.

Virchows Archiv. Bd. 174, Heft 2:

11) Otto Busse: **Ueber Choriocpitheliome, die ausserhalb der Plazentarstelle entstanden sind.** (Pathol. Institut zu Greifswald.)

Mitteilung zweier einschlägiger Beobachtungen. Eine 39 jähr. Frau, die vor 6 Monaten abortiert hatte, erkrankte 2 Wochen vor ihrem Tode mit sehr heftigen Kopfschmerzen und gastrischen Erscheinungen. Schliesslich trat vollkommene Bewusstlosigkeit ein. Neben einer Parese des N. facialis wurde eine verminderte Sensibilität der ganzen rechten Körperhälfte konstatiert. Bei der Sektion fand sich eine den ganzen linken Ventrikel des Herzens einnehmende Geschwulst, die auch auf die Herzwand übergegriffen hatte. Durch Geschwulstembolien in den Arterien des Gehirns war es zu umfangreichen Erweichungsherden gekommen. Ausserdem fanden sich in Lungen, Milz, Nieren, Leber und Darm Geschwulstthromben. Im Uterus konnte kein Primärtumor nachgewiesen werden. — Der 2. Fall betrifft eine 30 jährige Frau, bei der kurze Zeit vor dem Tode ein Abort eingetreten war. Hier waren Tumoren im Parametrium, in der Scheide und in den Lungen vorhanden. Der Uterus, der vollkommen frei von Geschwulstbildung war, zeigte das Bild wie bei einer Extrauteringravidität: die Schleimhaut bot den Bau einer Decidua graviditatis dar, während bei der ersten Beobachtung nur eine Andeutung von Dezidualbildung konstatiert werden konnte. Betreffs des mikroskopischen Befundes sei noch erwähnt, dass bei der 39 jährigen Frau die Syncytiumzellen stark überwogen, während im zweiten Falle die Langhanssche Zellschicht mehr in den Vordergrund trat.

12) H. Steinert: **Ueber die embryoiden Geschwülste der Keimdrüsen und über das Vorkommen chorionepitheliomartiger Bildungen in diesen Tumoren.** (Pathol. Institut des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt.)

Die Arbeit gibt vor allem einen ausführlichen, kritischen Ueberblick über die Literatur der in Frage stehenden, eigenartigen Geschwulstgruppe. Der mitgeteilte Fall zeichnet sich besonders durch die in den Metastasen beobachteten Befunde aus. In dem Primärtumor, einer gänseeigrossen Hodengeschwulst, fanden sich neben Bezirken von Plattenepithel, Zylinderepithel, glatter Muskulatur und Knorpel auch chorionepitheliomartige Bildungen mit Syncytium- und Langhansschen Zellen. In einer retroperitonealen Metastase beschreibt Verfasser ein feines Knochengebilde, welches das Bild eines embryonalen Röhrenknochens mit deutlich erkennbarem Knochenmarke darbot, und in einer Lebermetastase neben anderem einen Befund, den er als eine ependymäre Bildung und ein Art Tela chorioides anzusprechen geneigt ist.

13) Robert Meyer: **Ueber Adenom- und Karzinombildung an der Ampulle des Gartnerschen Ganges.**

M. teilt den ersten Fall von Karzinom des Gartnerschen Ganges mit, den er bei einer 49 jährigen Frau beobachtete. In den Vaginalmetastasen trat ein sarkomatöses Stroma mehr in den Vordergrund.

14) Paul Schneider: **Beitrag zur Frage der Blutplättchengenese.** Eine erweiterte Nachprüfung der Versuche Sacerdottis. (Pathol. Institut zu Heidelberg.)

Die Untersuchungen ergaben, dass wir die Blutplättchen als Zellderivate und nicht als selbständige Zellen zu betrachten haben. Und zwar stammen sie in erster Linie von roten Blutkörperchen, während andere von weissen sich vielleicht herleiten lassen. Die meisten Blutplättchen besitzen Kernsubstanz, die sich auch färberisch darstellen lässt.

15) F. Parkes Weber: **Ein Fall von akuter Leukämie, mit einem Schema für die Einteilung der Leukämien und Pseudoleukämien.** (Deutsches Hospital zu London.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

16) F. Fischler: **Ueber experimentell erzeugte Fettsynthese am überlebenden Organ, ein Beitrag zur Frage der Fettdegeneration.** (Pathol. Institut zu Heidelberg.)

Die Versuche, die F. an Kaninchen unternahm, und welche in einer Durchströmung der Nieren mit Seifenlösung bestanden (näheres darüber ist im Original nachzusehen), sprechen für eine synthetische Funktion der Zellen. Wie schon eine frühere Mitteilung des Verfassers, scheint auch diese Arbeit zu beweisen, dass ein prinzipieller Unterschied zwischen Fettdegeneration und Fettinfiltration nicht besteht.

17) J. Walker Hall: **Beiträge zur Kenntnis der Wirkung der Purinsubstanzen.** (Carolin. Institut zu Stockholm.)

18) Blanck-Potsdam: **Kryoskopie tierischer Organe, unter besonderer Berücksichtigung der Gefrierpunktsbestimmungen der Niere.** (Laboratorium der III. med. Klinik Berlin.)

Die Versuche wurden an Kaninchen angestellt. Aus den Ergebnissen der Arbeit, die sich mit einem in Deutschland noch wenig bekannten Zweig der Kryoskopie beschäftigt, seien folgende mitgeteilt. Der Gefrierpunkt der Nieren ist bei demselben, gesunden Tiere annähernd gleich. Er ist im Mittel — 1,03° C. Reichliche Durchspülung der Niere mit Wasser verändert den Gefrierpunkt minimal, die mit alkalischen Wässern stärker. Erheblich wirkt die Anregung der sekretorischen Tätigkeit durch Diuretin und Agurin. Die genannten Mittel wirken im Sinne einer Verminderung der osmotischen Spannung der Niere. Dagegen ist Phloridzin wirkungslos, ebenso Veränderungen der Nierensubstanz durch Kal. chromat. und Harnstauung.

19) Ed. Aronsohn: **Die Zuckerausscheidung nach Adrenalininjektionen und ihre Beeinflussung durch künstlich erzeugtes Fieber.**

Versuche an Kaninchen. Nach dem Wärmestich erfolgt niemals Zuckerausscheidung. Adrenalin erzeugt Zuckerausscheidung nur nach subkutanen und intravenösen Injektionen. Die durch Adrenalin hervorgerufene Melliturie wird durch eintretendes Fieber aufgehoben. Wenn die Melliturie mit anderen, schweren Erkrankungen des Organismus einhergeht, so kann die zuckerhemmende Wirkung des Fiebers ausbleiben.

20) **Kleinere Mitteilungen:**

R. Hadlich: **Eine vierfingrige rechte Hand als kongenitale Missbildung.**

J. Schaffer: **Bemerkungen zu C. Martinottis Abhandlung: „Su alcune particolarità di struttura della fibra muscolare striata in rapporto colla diagnosi di acromegalia".**

Sch. erklärt, dass die von M. beschriebenen Muskelbefunde bei Akromegalie und als Ausdruck einer pathologischen Hypertrophie gedeuteten Querschnittsbilder bereits an den Muskeln normaler Individuen, ja auch an denen niederer Tiere beobachtet worden sind. Es handelt sich teilweise um Kunstprodukte.

Th. Mironescu: **Beitrag zum Studium des elastischen Gewebes in der Leber bei Infektionskrankheiten.**

Arthur Meinel: **Zur Frage der gutartigen Pylorushypertrophie Cruveilhiers.**

Erwiderung auf die in Bd. 173. H. 1 erschienene Arbeit von Magnus-Alsleben.

Schridde-Erlangen.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1903. 45. Bd. 1. Heft.

1) K. Kisskalt-Giessen: **Beiträge zur Lehre von der natürlichen Immunität.**

Verfasser suchte die Frage zu lösen, indem er Mäuse mit virulenten und nicht virulenten Bakterien subkutan mehr oder weniger tief impfte und die eintretenden Veränderungen mikroskopisch genau verfolgte. Er fand bei seinen Untersuchungen, dass allein in den Leukocyten die Schutzkräfte gegen die pathogenen Bakterien gesucht werden müssen, indem letztere durch Phagocytose unschädlich gemacht würden. Die Ursache der natürlichen Immunität sei daher nicht in den Säften des Körpers präformiert vorhanden. Die Virulenz eines Mikroorganismus beruht nicht allein auf seiner Widerstandsfähigkeit gegen die Schutzkräfte des Körpers, sondern vor allem auf dem Grade seiner Giftigkeit, die

die Leukocyten verhindert, ihn aufzunehmen oder dicht zu umgeben.

2) Erich Cohn-Halle: **Ueber die Immunisierung von Typhusbazillen gegen die bakteriziden Kräfte des Serums.**

Es werden die Versuche, welche Tromsdorff bereits ausgeführt hat, wonach Typhusbakterien, welche mehrfach in aktivem Kaninchenserum vorgezüchtet sind, sich an dies Serum gewöhnen konnten, bestätigt und weiter ermittelt, dass die widerstandsfähigen Bakterien auch gegen andere Serumarten widerstandsfähig geworden sind, selbst wenn die letzteren das Kaninchenserum an bakterizider Wirksamkeit weit übertreffen. Bei weiterer Züchtung in Bouillon bleibt diese Eigenschaft erhalten, ändert sich aber, wenn die Bakterien in nicht gewechseltem Serum oder bei Bruttemperatur aufbewahrt werden.

3) E. Jacobitz-Halle: **Beitrag zur Frage der Stickstoffassimilation durch den Bacillus Ellenbachensis α Caron.**

Trotz des Nachweises, dass der Bacillus Ellenbachensis die Fähigkeit besitzt, atmosphärischen Stickstoff aus der Luft zu binden, zeigen doch die Versuche des Verf., dass man vorläufig wenigstens, wenn man die verschiedenen Versuchsanordnungen, die hier eingeschlagen wurden, benützt, nicht zu den so günstigen Resultaten gelangt, wie sie für diesen Bazillus für die Landwirtschaft in Aussicht gestellt sind.

4) A. Mavrojannis-Athen: **Das Formol als Mittel zur Erforschung der Gelatineverflüssigung durch die Mikroben.**

Durch das Formalin lässt sich ermitteln, bis zu welchem Grade die Bakterien durch ihre diastatische Einwirkung auf Gelatine dieselbe zersetzen. Sind nur Gelatosen gebildet, dann bleibt auf Formalinzusatz die Gelatine fest; ist die diastatische Wirkung aber schon bis zu den Gelatinepeptonen gegangen, dann kann die Verflüssigung nicht mehr aufgehalten werden.

5) K. Totsuka-Berlin: **Studien über Bacterium coli.**

6) Schumburg-Hannover: **Ueber die Wirkung einiger chemischer Desinfektionsmittel.**

Im Anschluss an seine früheren Desinfektionsversuche des Trinkwassers mit Brom stellte Verf. neue Versuche an und findet, dass Brom in einer Konzentration von 0,08:1000 im Wasser befindliche Cholera- und Typhusbakterien in der Regel vollständig abtötet. Die ausnahmsweise überlebenden Bakterien lassen sich wegen der Abschwächung auf festen Nährböden nicht nachweisen. Sterilisieren mit Hitze oder Ozon ist dem Brom vorzuziehen, die Bromdesinfektion kann aber im Felde doch von grossem Nutzen sein.

Sublimat 1:1000 und 5proz. Karbolsäure wirken unsicherer als Brom.

7) H. Trautmann-Hamburg: **Der Bazillus der Düsseldorfer Fleischvergiftung und die verwandten Bakterien der Paratyphusgruppe.**

Im Anschluss an den bakteriologischen Befund bei einer Fleischvergiftungsepidemie in Düsseldorf hat Verf. die meisten der bisher isolierten Originalstämme von Fleischvergiftungen einer fast allseitigen Vergleichung unterworfen. Er konnte feststellen, dass dies nicht wesentlich voneinander unterschiedene Arten sind, sondern nur (z. T. identische) Varietäten einer anzunehmenden Grundform. Die sorgfältig ausgeführte Agglutinationsprobe allein vermag sie zuverlässig zu differenzieren. Weiterhin hat Verf. die Erreger des sogen. Paratyphus in die Vergleichung einbezogen und gefunden, dass auch sie in dieselbe engere Gruppe gehören; ja dass der bisher sogen. Typ B derselben sich als nächstverwandt mit einer seiner Fleischvergiftergruppen (β) auswies. Auf Grund dieser Feststellungen gibt Verf. den Fleischvergiftungs- und Paratyphusbazillen den gemeinsamen Namen: Bac. paratyphosus. R. O. Neumann-Hamburg.

Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. 20. Bd., 2. Heft. 1903.

1) **Ergebnisse der Weinstatistik für 1900 und 1901.**

Die Zusammenstellung umfasst die Berichte aus den Untersuchungsstellen der deutschen Weinbaugebiete und gibt ein übersichtliches Bild über die Einflüsse, welche Lage und Bodenart, Traubensorte, Zeit der Lese, Witterung, Kellerbehandlung, Zeit des Abstiches u. s. w. auf die schliessliche Zusammensetzung des Weines ausüben. Die Weinstatistik soll in den späteren Jahren noch weiter ausgebaut und vervollständigt werden.

2) **Sammlung von Gutachten über Flussverunreinigung.** XV. Ohlmüller: **Weiteres Gutachten, betreffend die Beseitigung der Kanalabwässer der Residenzstadt Schwerin.**

Es handelt sich um die Frage, ob die städtischen Abwässer von Schwerin nach ihrer Einleitung in den grossen Schweriner See gesundheitsgefährdende Einflüsse für die Anwohner herbeiführen würden und ob die kleinen Gewässer, in welche die Abwässer aus der Villenkolonie Ostorf, des Schlosses, sowie des Marstalles, der Idiotenanstalt und der Irrenanstalt Sachsenberg eingeleitet würden, eine bedenkliche Verunreinigung erfahren würden. Beides muss vom Berichterstatter verneint werden. Etwaige Belästigungen durch Schlammablagerungen im See lassen sich durch Baggerung beseitigen. Für die kleinen Gewässer liegen die Verhältnisse nach den eingehenden Versuchen so, dass gesundheitliche Gefahren nicht zu befürchten sind.

3) Ohlmüller: **Gutachten des Reichsgesundheitsrates über die Einleitung des Mainzer Kanalwassers einschliesslich der Fäkalien in den Rhein.**

Sämtliche Mainzer Kanalwässer, die sich aus Haushaltungsabwässern, Abwässern aus Fabriken, Brauereien, aus dem Schlacht- und Viehhof, der Armeekonservenfabrik, dem Spülwasser und dem Strassenniederschlagswasser zusammensetzen, fliessen jetzt in den Rhein, mit Ausnahme der Fäkalien, von denen allerdings auch ein kleiner Teil, seitdem die Einführung von Wasserklosetts in Verbindung mit Gruben gestattet wurde, unberechtigter Weise mit hineingelangt. Nun will man auch die Fäkalien mittels der Gesamtkanalisation dem Rhein übergeben, da eine Rieselfeldanlage sich nicht als angängig erwiesen hat. Die Verunreinigung des Rheinwassers durch die bisherigen Zuflüsse war in chemischer und physikalischer Beziehung minimal zu nennen und wird aller Voraussicht nach auch durch Zuleitung der Fäkalien kaum erheblich sein. Nach angestellten Berechnungen würde sich nur der Trockenrückstand um ein geringes vermehren. Die Einleitung des Mainzer Kanalwassers wird daher einschliesslich der Fäkalien für zulässig erklärt, wenn das Abwasser von Schwimm- und Sinkstoffen bis zur Grösse von 3–2 mm Durchmesser befreit ist. Die Einleitung der geklärten Abwässer soll so geschehen, dass möglichst rasch eine Vermischung mit dem Flusswasser erfolgt. Errichtung von Wasch- und Badeanstalten und Schiffsliegeplätzen sind dicht unterhalb der Einmündungsstelle zu untersagen. Ausserdem soll dafür gesorgt werden, dass in Zeiten von Epidemien eine allgemeine Desinfektion der Abwässer erfolgen kann.

4) Rubner und Schmidtmann: **Gutachten des Reichsgesundheitsrates über die Einleitung der Mannheimer Kanalwässer in den Rhein.**

Nachdem seit 1895 bereits das Projekt der Abwassereinleitung in den Rhein für die Stadt Mannheim vorgelegen hat, aber infolge der Vorstellungen der Stadt Worms, welche ihre Wasserversorgung durch das Einleiten der Mannheimer Abwässer in den Rhein gefährdet glaubte, nicht ausgeführt wurde, ist dasselbe 1901 von seiten des Ministeriums genehmigt worden. Das Obergutachten über die im Bau begriffenen Anlagen spricht sich dahin aus, dass einem Einleiten der Schmutzwässer in den Rhein bei der Fähre Oppau nichts im Wege stehe, wenn die Schwimmstoffe bis 3 mm Durchmesser entfernt, die Sinkstoffe durch einen Aufenthalt von 40 Minuten in Klärbecken, bei höchstens 2 cm Geschwindigkeit pro Sekunde zur Ausscheidung gebracht würden. Sollte sich die Reinigungsanlage auf die Dauer als ungenügend erweisen, so ist eine Veränderung durch Verminderung der Geschwindigkeit oder Vergrösserung der Absatzräume oder dergl. vorzunehmen. Die Notauslässe und Regenauslässe, die teilweise in den Neckar, teilweise in den Rhein führen, sind einer Aenderung nicht bedürftig. Nach den vorliegenden Berechnungen kommen die Verunreinigungen, selbst wenn die Abgänge von 500 000 Menschen in Betracht kämen, für den Rhein kaum in Frage. Viel bedeutungsvoller sind die Verunreinigungen durch die industriellen Unternehmungen. Es kann auch der Anschauung der Stadt Worms nicht beigepflichtet werden, dass durch die jetzige Mündung des Sielnetzes an der Oppauer Fähre in den Rhein gesundheitliche Schädigungen für die Stadt Worms zu befürchten wären, denn durch Einschaltung einer Kläranlage dürften die Verhältnisse kaum ungünstiger sich gestalten, als wie sie bisher waren, wenn das Abwasser ungereinigt in den Neckar geleitet wurde. Für die Schiffsbevölkerung würden nur solche Ladeplätze zuzulassen sein, welche nicht im Abwasserstrome liegen, und ausserdem müsste an den Ladeplätzen für gutes Trinkwasser gesorgt werden, da das Rheinwasser nicht als gesundes Trinkwasser anzusehen ist.

R. O. Neumann-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903, No. 47.

1) F. Krause-Berlin: **Erfahrungen in der Magenchirurgie.** (Schluss folgt.)

2) Lindenmeyer-Frankfurt a. M.: **Eumydrin, ein neues Mydriatikum.**

Verfasser hat das Eumydrin, das durch eine Umwandlung des Atropins gewonnen wird, in 1—10 proz. Lösungen geprüft. Die Mydriasis tritt bei schwachen Konzentrationen nach 10—25 Minuten ein, nach 2—3 Tagen ist die frühere Pupillenweite wieder erreicht. Etwas später als die Mydriasis tritt eine Lähmung der Akkommodation ein, bezüglich deren Dauer sich individuelle grössere Schwankungen zeigen. Bei den 5—10 proz. Lösungen werden diese Wirkungen rascher erreicht. Manchmal überdauerte die Akkommodationslähmung die Mydriasis. Irgendwelche Intoxikationserscheinungen kamen bei keinem der Versuche zur Beobachtung. Bei Iritis, wo sich in einigen Fällen besonders gute Wirkung zeigte, kann das Eumydrin dann zur Verwendung kommen, wenn sich betreffs des Atropins eine Kontraindikation ergibt. Von einem anderen Verfasser wird von günstiger Wirkung des Mittels bei Schweissen der Phthisiker berichtet.

3) W. Alter-Leubus: **Psychiatrie und Seitenkettentheorie.**

Ein Versuch, die Ehrlichsche Seitenkettentheorie zur Erklärung des Zustandekommens der Epilepsie und der Paralyse zu verwenden. Hinsichtlich ersterer hat Ceni das Vorkommen von Toxinen und spezifischen Antitoxinen nachgewiesen, so dass dem Verfasser die Anwendung der Seitenkettentheorie zur Erklärung der periodischen Anfälle ausreichend erscheint. Ein ähnlicher Erklärungsversuch wird betreffs der Paralyse unternommen. Auch für gewisse hysterische Zustände glaubt Verfasser exogene und autochthone Intoxikationsprozesse heranziehen zu sollen. Betreffs der Therapie steht dem Verfasser der Gedanke nahe, das vorhandene oder angenommene Toxin in gesteigerter Weise in die Exkrete überzuführen.

4) Ph. F. Becker-Berlin: **Notiz über die Bedeutung des Heroins als Anaphrodisiakum.**

In dieser Richtung hat Heine das Mittel zuerst empfohlen. Nach den Erfahrungen des Verfassers ist zur Erreichung des anaphrodisierenden Effektes die Darreichung etwas höherer

Gaben, bis 0,01 nötig. Es tritt übrigens bald eine Gewöhnung an das Heroin ein. Als neue Indikation stellt Verfasser das Auftreten allzu häufiger Pollutionen auf.

5) A. Dührssen-Berlin: **Die Verhütung von Geburtsstörungen nach Vaginifixur.**

Vergl. Ref. S. 1838 der Münch. med. Wochenschr. 1903.

6) M. Behr-Holsterhausen: **Zur Behandlung der Lungentuberkulose und über die Anwendung des R. Schneiderschen Sanosin nach Danelius und Sommerfeld.**

Im allgemeinen Teil seiner Ausführungen tritt Verfasser zunächst für die allgemeinere Verbreitung hygienischer Lehren ein und betont den erzieherischen Wert der Lungenheilstätten. Als Hauptfeind eines dauernden Kurerfolges kennzeichnet er den Umstand, dass die Pfleglinge unvermittelt wieder in ihre schlechten Verhältnisse zurückkehren müssen. Er empfiehlt daher allgemeine Besserung der hygienischen Einrichtungen. Die mit dem Sanosin angestellten Versuche ergaben ein nicht befriedigendes Resultat. Das Mittel ist aus den gepulverten Blättern und Wurzeln einer Eukalyptusart hergestellt und wird inhaliert. Wie die Krankengeschichten ergeben, hat es höchstens eine appetitsteigernde Wirkung entfaltet. Ein wesentlicher Fortschritt in der Phthisiotherapie ist durch das Sanosin nicht angebahnt.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 47.

1) J. Boas-Berlin: **Ueber die Diagnose des Ulcus ventriculi mittels Nachweises okkulter Blutanwesenheit in den Fäzes.**

Der negative Ausfall der Guajak- oder Aloinprobe hat zwar keine entscheidende Bedeutung, der positive okkulte Blutbefund dagegen bedeutet ebensoviel wie der manifeste (Hämatemesis, Melaena). Auch in therapeutischer Hinsicht ist eine häufige Kontrolle der Fäzes auf Blut wertvoll, sie zeigt z. B. den günstigen Einfluss der Milchkur. Blut aus der Nahrung, aus den Zähnen, den unteren Darmwegen, dem Uterus ist zu berücksichtigen, wenn man die Proben anstellt.

2) Willy Alexander-Katz-Hamburg: **Zur Prophylaxis des Magenkrebses.** (Vortrag im Komitee für Krebsforschung, Berlin, 28. Februar 1903.)

Verfasser hält die Reiztheorie für sehr zutreffend, da im Magendarmkanal der Krebs an jenen Stellen am häufigsten ist, wo feste Nahrungsbestandteile fortgesetzt Gelegenheit zu mechanischen Insulten geben. Prophylaktisch empfiehlt Verfasser daher sorgfältige Zerkleinerung der Nahrung im Munde, geeignete Zubereitung und Auswahl der Speisen, Genuss von Flüssigkeit während jeder trockenen Mahlzeit, Vermeidung von Diätfehlern u. a.

3) Herm. Silbergleit-Posen: **Beitrag zur Kenntnis der Herzbeweglichkeit.**

Verfasser teilt einen Fall von Cor mobile mit, der mit keinerlei subjektiven Beschwerden verknüpft war, der also für die Braunsche Auffassung verwertbar ist.

4) Pagenstecher-Elberfeld: **Die isolierte Zerreissung der Kreuzbänder des Knies.**

Die Zerreissung der Kreuzbänder, welche Verfasser an der Leiche studierte und bei mehreren Kranken mit traumatischem Schlotterknie erfolgreich durch die Naht in offener Wunde korrigierte, stellt Verfasser als „Distorsio interna" dem Dérangement interne (Lossprengung der Menisken) gegenüber. Er rät zur Operation, „sowie ein grösserer Bluterguss oder stärkere Beschwerden nach Ablauf der ersten entzündlichen Periode bestehen bleiben".

5) Abel-Strassburg: **Zur Hernientuberkulose.**

Bei der Operation eines eingeklemmten Leistenbruches fand Verfasser allgemeine Bauchfelltuberkulose; als nach 6 Wochen auch auf der andern Seite der angeborene Leistenbruch operiert war, wobei sich der Bruchsack, Hoden und Nebenhoden tuberkulös zeigten, ging die Bauchfelltuberkulose langsam zurück.

6) Fleck-Danzig: **Ueber den Durchbruch eines Gallensteins in den Magen.**

Ein haselnussgrosser Gallenstein wurde unter kolikartigen Schmerzen erbrochen, worauf sich die durch galliges, auch blutiges Erbrechen schon sehr heruntergekommene Patientin erholte.

7) P. C. Korteweg-Wormerveer: **Prophylaxis einer Malariaepidemie mittels Chinintherapie.** (Schluss.)

Verfasser berichtet über seine Erfahrungen in der Zaangegend bei Amsterdam. Chininkuren vermochten einzelne Anfälle zu coupieren, aber nicht die Tertiana definitiv zu heilen oder den Verlauf der Epidemie zu beeinflussen.

R. Grashey-München.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 33. Jahrg. No. 22

W. Falta: **Zur Klinik des Diabetes mellitus.** (Aus der med. Klinik zu Basel.)

Bei verschiedenen Eiweisskörpern ist die Schnelligkeit der Ausscheidung ihres Stickstoffes physiologischerweise verschieden. Dasselbe Verhalten zeigte sich bei einem Fall von Diabetes. Zugleich war hier der Einfluss der verschiedenen Eiweisskörper auf die Zuckerausscheidung verschieden. Es scheint ein Zusammenhang zwischen N-Retention und Glykosurie zu bestehen. Die leichter zersetzlichen Eiweissarten bedingen eine stärkere Glykosurie. So können alle Erscheinungsformen von leichtester alimentärer Glykosurie bis zum schwersten Diabetes als Punkte einer Reihe aufgefasst werden, bei welcher die Schnelligkeit, mit welcher der Zucker der Nahrung im Blut erscheint, massgebend ist. Das Lezithin des Eidotters scheint die Zuckerausscheidung zu steigern.

F. Paravicini: **Die physikalische Therapie des praktischen Arztes.**

Reichhaltige Zusammenstellung mit hübscher Einleitung.

Th. Christen: **Bemerkung zu der Analyse des Herrn Prof. Strzyzowski in No. 18 des Korrespondenzblattes.**

Das Globulin-Lezithin verursacht die Trübung milchiger Ergüsse.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 47. 1) O. Marburg-Wien: **Klinische Beiträge zur Neurologie des Auges. Infantile und juvenile Tabes.**

Verfasser gibt zunächst die Krankengeschichte eines 10 jähr. Knaben, bei dem beginnende Optikusatrophie bestand, ferner Lichtstarre und Andeutung des Westphalschen und Rombergschen Phänomens. Der Patient war im Säuglingsalter durch die Amme infiziert worden. Dann stellt Verfasser aus der Literatur 34 Fälle infantiler bezw. juveniler Tabes zusammen und unterzieht dieselben einer statistischen Untersuchung hinsichtlich des Auftretens und der Häufigkeit der einzelnen Symptome. Unter diesen Fällen waren 19 weibliche und 15 männliche Kranke. In 22 Fällen ist hereditäre, in 4 Fällen erworbene Syphilis vorausgegangen. Dieser Umstand ist für die Aetiologie doch höchst bedeutsam. Als prädisponierend kommt auch in Betracht eine neuropathische Disposition, sowie das Ueberstehen von Infektionskrankheiten. In 24 Fällen traten Sensibilitätsstörungen hervor. Die Beteiligung des Optikus ist eine häufige und früh einsetzende. Aehnliches gilt von der tabischen Blasenstörung der jugendlichen Kranken. Schwere Ataxie ist bei juveniler Tabes selten. Die Optikusatrophie hat auf Verlauf und Charakter der Tabes einen gewissen Einfluss. Die Prognose ist quoad vitam gut, sonst wie bei den Erwachsenen.

2) W. Mayer-Brünn: **Zur Symptomatologie des Diabetes mellitus.**

Das Krankheitsbild bei dem 26 jähr. Kranken war durch Erscheinungen von seiten des Herzens ausgezeichnet. Beim Liegen zeigte sich eine erhebliche Bradykardie, auf 44 herabgehend, während beim Sitzen die Pulsfrequenz auf 66 anstieg. Der Kranke ging im Koma zugrunde. Die Sektion ergab eine chronische Myokarditis. Die Erscheinung der Bradykardie in diesem Falle ist in Analogie zu setzen mit jener, wie sie nach akuten Infektionskrankheiten auftritt. Speziell bei Typhusfällen hat Verfasser bei ähnlichen klinischen Symptomen in autopsia eine Affektion des Herzmuskels in einer Reihe von Fällen gefunden.

3) H. Salzer-Wien: **Ein Fall von vollständigem Darmverschluss nach Verletzung durch stumpfe Gewalt.**

Krankengeschichte eines 6 jährigen Knaben, der einen Deichselstoss gegen den Bauch erhielt, zunächst nicht an schweren Erscheinungen, dann aber 4 Tage nach dem Trauma an den Symptomen des Darmverschlusses erkrankte. Die zur Heilung führende Operation ergab einen Dünndarmverschluss durch die Produkte einer zirkumskripten Peritonitis und sekundäre Schrumpfung des Mesenteriums.

4) Tatsujiro Sato-Tokio: **Ein Fall von Pylorusresektion mit gleichzeitiger Resektion des Colon transversum. Zur abdominalen Exstirpation der hochsitzenden Mastdarmkarzinome.**

Im ersten Falle wurde bei der 48 jährigen Kranken die Kolonresektion nötig, da bei der Operation die Arteria colica media eröffnet worden war. Die Verwendung des Murphyknopfes erwies sich hier als günstig. Verfasser betont, dass er in solchen Fällen die sofortige Resektion des betreffenden Darmstückes für das richtigste hält. In der zweiten Krankheitsgeschichte wird hervorgehoben, dass der Anus praeternaturalis in der Mitte der Linea alba angelegt wurde, wodurch eine stärkere Knickung des Darmes vermieden werden kann. Die bei der abdominalen Methode mögliche Ausschaltung des analen Rektumteiles bietet die Möglichkeit, spätere Rezidive dann nach anderen Methoden bequem operativ zu behandeln.

Grassmann-München.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 45/47. v. Niessen-Wiesbaden: **Artefizielle Syphilis beim Pferde.**

v. N. hat ein gesundes Pferd mit einer Bouillonkultur (5 ccm) von Bazillen geimpft, wie er sie bisher in fast 180 Fällen von menschlicher Syphilis aller Stadien und Arten aus dem Blute erhalten hat. Der speziell hier verwendete Stamm hatte sich schon am Schweine und Affen spezifisch virulent erwiesen. Bei dem Pferd entwickelte sich nach 5 Monaten allmählich links eine Fazialislähmung, die später langsam zurückging; ferner ein hartnäckiger eitrig-schleimiger Nasenausfluss, dann allgemeine Abmagerung, Innervationsstörungen der Körpermuskeln, Steifheit der Bewegungen, Schwindelsymptome, zeitweise schwere Dyspnoe, Tötung 2 Jahre 8 Monate nach der Infektion. Die Sektion ergab in der Hauptsache Exostosen und Periostitis ossificans einer Rippe, Usurierung des Knorpelbezuges an einem Fusswurzelgelenk, Schwartenbildung an der linken Lunge, Peritonitis chronica fibrovillosa universalis, Perihepatitis, Perisplenitis, sowie Hepatitis und Splenitis interstitialis diffusa chronica, zentral schmelzende Gummiknoten der Darmserosa und in der Leber. Periarteriitis und Endarteriitis obliterans, lebhafte Wucherung von Granulationsgewebe in fast allen Organen, zumal Milz und Niere, Pachy-

meningitis und Arachnitis cerebralis. Aus dem Venenblut liess sich der vom Menschen stammende Syphilisbazillus weiterzüchten. v. Niessen hält damit den erneuten Beweis erbracht für die artefizielle Uebertragbarkeit der menschlichen Syphilis auf gewisse Warmblüter und für die Spezifizität seiner Syphilisbazillen.

No. 46. J. Preindlsberger-Sarajevo: **Ueber epidurale Injektionen bei Erkrankungen der Harnblase.**

P. hat von 6 Fällen von Enuresis nocturna 4, welche überhaupt nur einer regulären Beobachtung unterstanden, durch epidurale Injektionen nach Chatelin geheilt (cf. Bericht über ähnliche Erfolge von Kapsamer in No. 31, p. 1350 d. Wochenschr.). In Fällen von Schrumpfblase, Incontinentia paralytica, Cystitis acuta, Fissura ani und Spondylitis typhosa blieb ein Erfolg aus.

No. 47. J. Demant-Czernowitz: **Ein Beitrag zu den Versuchen mit dem Lohnsteinschen Gärungssaccharimeter.**

D. betont die durchaus befriedigenden Leistungen des Apparates für die ärztliche Praxis; diese haben sich auch bei Kontrollversuchen mit Traubenzuckerlösungen bekannten Gehaltes und Nachprüfung mit Fehlingscher Lösung bestätigt.

No. 45—47. C. Hochsinger-Wien: **Stridor thymicus infantum.**

Weitaus die meisten, wenn nicht alle Fälle von „Stridor congenitus", der zudem fast immer erst einige Tage nach der Geburt auftritt, würden besser als Stridor thymicus bezeichnet. Klinisch werden sie vielfach als chronische Bronchitis u. s. w. verkannt, während sich bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit konstant eine mehr oder weniger stark vergrösserte Thymus nachweisen lässt, die durch Kompression der Trachea den Stridor bewirkt. Ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel sind die Röntgenstrahlen, wie dies H. an instruktiven Abbildungen darlegt. Der Thymusschatten schliesst sich als etwas aufgehellte Zone dem Herzschatten an und es bildet sich bei stärkster Vergrösserung der Drüse eine fast die ganze linke Thoraxseite ausfüllende Schattenmasse.

No. 25/46. J. Englisch-Wien: **Ueber eingesackte Harnsteine.**

Die auf reichem klinischen und literarischen Material aufgebaute Abhandlung eignet sich nicht zu kurzer Besprechung.

Wiener klinische Rundschau.

No. 46. A. Neumann-Wien: **Zur Technik der Magenausheberung.**

N. empfiehlt gegenüber den im Laufe der Zeit angegebenen komplizierteren Verfahren und Apparaten die Rückkehr zu dem einfachen Magenschlauch und dem Politzerschen Ballon; damit ist die Aspiration des Mageninhaltes, die Ausspülung und auch die Aufblähung des Magens in ebenso einfacher wie sauberer und gefahrloser Weise durchzuführen.

No. 46. O. Rosenbach-Berlin: **Ueber die Heberdenschen Knötchen der Finger.**

R. ist mit Heberden der Ansicht, dass das Leiden mit Gicht nichts zu tun hat, betont im übrigen das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts, das Freibleiben der Gelenkinnern; nach seiner Ansicht ist es ein nervöses Leiden, wohl eine Neuritis leichtesten Grades und besteht in den Prädilektionsstellen an den III. Phalangen eine gewisse Analogie mit den „Schmerzpunkten", wie ja auch die Druckempfindlichkeit nach Ablauf der Anschwellungen fortzubestehen pflegt.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 46. E. Straussler: **Ueber einen Todesfall durch das sogen. akute umschriebene Oedem (Quinckesche Krankheit).**

Wenn bis 1901 unter 164 bekannten Fällen des akuten umschriebenen Oedems 2 Todesfälle vorkamen, so darf das Ereignis als ein sehr seltenes gelten. Hier betraf es einen jungen Soldaten, der vorher einmal akutes Oedem des Penis und Skrotums gehabt hatte und bei vollem Wohlsein in einer Nacht plötzlich einen Erstickungsanfall bekam, dem er trotz Tracheotomie in kürzester Zeit erlag. Es fand sich Oedem am Kehlkopfeingang, in der Trachea und Kehlkopf wie in deren Umgebung. Wie auch sonst eine Vererbung des Leidens festgestellt worden ist, soll hier auch Vater und Bruder an plötzlicher Erstickung gestorben sein; jedenfalls befinden sich derartige Kranke stets in einer gewissen Gefahr.

No. 46. R. Kuh: **Ueber Kapselverengerung bei habitueller Schultergelenksluxation.**

Beschreibung eines Falles der Jul. Wolffschen Klinik, wo durch Exzision eines ovalen Stückes aus der stark verdünnten und ausgebuchteten Gelenkkapsel reseziert und die Kapsel dann vernäht wurde, worauf volle Heilung eintrat.

No. 47. J. Feig-Oberleutensdorf: **Ein neuer Apparat zur Behandlung der Erkrankungen der Bindehaut.**

Es ist ein Irrigationsapparat, bestehend aus Glasgefäss, Gummischlauch und aus einem in zwei Arme geteilten Glasansatz. Letzterer wird am äusseren Augenwinkel event. nach Kokainisierung so eingelegt, dass der eine Schenkel nach dem oberen, der andere nach dem unteren Bindehautsack reicht, welche einer sehr ausgiebigen Durchspülung unterzogen werden können. Ein ähnlicher, weniger handlicher Apparat wurde vor einigen Jahren von Kalt angegeben.

Bergeat-München.

Französische Literatur.

(Schluss.)

Robert Lucasse: **Arthritis purulenta unbekannter Ursache im Kindesalter.** (Ibidem.)

In einer grossen Anzahl von Fällen eitriger Gelenksentzündung im Kindesalter handelte es sich nach den Beobachtungen L.s um Uebergreifen einer oft sehr ausgedehnten Osteomyelitis auf die Gelenke. Die Prognose, wenn auch ziemlich ernst, ist bei frühzeitiger Operation eine günstige, nicht nur quoad vitam, sondern auch bezüglich völliger Erhaltung der Bewegungsfähigkeit. Man darf nicht nur die Weichteile inzidieren, sondern man muss in ausgedehnter Weise das Gelenk ausräumen, die Knochen trepanieren und drainieren; im allgemeinen erholen sich die Kinder nach 4—6 Wochen und können nach vorübergehender und kurz dauernder Steifigkeit des Gelenkes dasselbe ebenso leicht wie vorher wieder bewegen. Wie sich L. aus dem Literaturstudium, welches neben seinem selbst beobachteten 34 Fälle aufweist, ergibt, werden diese Fälle von Arthritis purulenta oft zu lange mit inneren Allgemeinmitteln, mit Massage, Umschlägen u. s. w. behandelt, während frühzeitige Operation die Heilung bringen würde. Bakteriologisch scheint meist der Streptokokkus die Ursache der osteomyelitischen Herde zu sein im Gegensatz zum Erwachsenen, wo der Staphylokokkus sich bei Knochen- und Gelenkseiterungen häufiger findet.

Marcel Labbé: **Die Versuche der Leukotherapie bei den Infektionskrankheiten.** (Presse médicale 1903, No. 57.)

Die modernen Arbeiten haben die wichtige Rolle gezeigt, welche die Leukocyten bei der Verteidigung des Organismus gegen die Infektionen spielen, sei es, dass sie direkt durch Phagocytose oder indirekt durch bakterizide und immunisierende Substanzen, die sie erzeugen, wirken. Der Gedanke lag daher nahe, künstlich Leukocytose hervorzurufen, um den natürlichen Verteidigungsprozess zu unterstützen. Als Grundlage dieser Versuche dienten, wie L. ausführlich beschreibt, die Eigenschaften mancher Substanzen, wie des Nukleins (1—2 ccm einer 1 proz. Lösung), der Nukleinsäure, des Spermins Poehl, der Protalbumose u. s. w., die Zahl der Blutkörperchen zu vermehren, wenn sie in die Blutbahn oder subkutan injiziert werden. Die so hervorgerufene Leukocytose hat eine ganz spezielle Entwicklung: vorübergehende Hypo-, dann fortschreitende Hyperleukocytose. Das Maximum, welche die Zahl 30 000 erreichen kann, tritt bei Protalbumose nach 3—5 Stunden, bei Spermin nach 8—10 Stunden ein; dann nimmt die Zahl der Blutkörperchen wieder ab und erreicht nach ca. 24 Stunden wieder die Norm. Im allgemeinen bildet diese künstliche Hyperleukocytose ein relativ schwaches Mittel, um die Resistenz des Organismus zu erhöhen — die in den Körper eingedrungenen Mikroorganismen erzielen eine stärkere Hyperleukocytose —, jedoch hält es L. für möglich, dass die biologische Chemie uns noch Mittel weisen wird, in energischerer Weise die blutbildenden Organe anzuregen. Diese künstlich hervorgerufene Hyperleukocytose könnte nicht nur ein Präventiv-, sondern ein wirkliches Heilmittel gegen die Infektionen bilden und dann diese Therapie aus dem Stadium der Experimente in die Domäne der Klinik übergeführt werden.

Jean Roger-Alexandria: **Die Splenektomie bei der Bantischen Krankheit.** (Presse médicale 1903, No. 59.)

R. beschreibt 2 Fälle, welche, eingeborene Frauen im Alter von 50 resp. 35 Jahren betreffend, sehr grosse Aehnlichkeit mit der sogen. Bantischen Krankheit hatten und durch die Milzexstirpation vollständig zur Heilung kamen. Es herrscht demnach in Aegypten eine Krankheit, deren klinisches Bild (Aszites oft hochgradigster Art, enorme Milzschwellung, Vergrösserung der Leber, besonders des linken Lappens und veränderte Blutbeschaffenheit — beträchtliche Verminderung des Hämoglobingehalts) an das genannte Leiden erinnert, aber vielleicht einen autonomen Charakter besitzt. Die Milzexstirpation scheint bei dieser Krankheit vortreffliche Resultate zu geben, selbst wenn sie im vorgeschrittenen Stadium ausgeführt wird. Als gute Operationstechnik zur Vermeidung von Blutungen und schnellem Vorgehen empfiehlt R., um den Stiel provisorisch eine elastische Ligatur anzubringen; dann könne man rasch und ohne Gefahr das Organ aus seiner Umhüllung ablösen, mit einem Scherenschnitt entfernen und die provisorische durch eine Dauerligatur ersetzen, welche um so leichter und sicherer anzubringen ist, als der Operateur ausserhalb der Bauchhöhle arbeiten kann.

Vaillard u. Dopter: **Die epidemische Dysenterie; Beitrag zur Aetiologie derselben.** (Annales de l'institut Pasteur, Juli 1903.)

Nach den ausgedehnten Untersuchungen der Verfasser und Berücksichtigung früherer Ergebnisse aus der einschlägigen Literatur steht es für dieselben nun fest, dass es keine einheitliche Dysenterie, wie die alte Auffassung lehrt, gibt, sondern mehrere ätiologisch verschiedene Formen derselben. Neben der durch Amöben verursachten Form, deren Existenz nicht mehr zu bezweifeln ist, gibt es eine durch Bakterien verursachte, welche in ihrem Verlaufe und dem epidemischen Charakter von ersterer verschieden ist. Diese Bakteriendysenterie ist häufiger als die Amöbenform, selbst in den heissen Ländern; in den Ländern gemässigter Zone scheint nur sie vorhanden zu sein. Wenn auch ihre ätiologischen Bedingungen noch nicht genau bekannt sind, so weiss man doch, dass die Krankheit leicht übertragbar (direkt oder indirekt), zuweilen sehr ansteckend auf dem Lande und in Heereskörpern ist; aber man weiss nicht, wie die Initialfälle und jene, die nicht auf Kontagion zurückzuführen sind, entstehen. Die Verwendung mancher Trinkwässer wurde zu allen Zeiten aus Gründen, deren Wichtigkeit nicht geleugnet werden kann, beschuldigt (Strong und Musgrave für die Epidemie zu Manila; Duprey gab der Epidemie auf der Insel Granada im Jahre 1891 den Namen „Water-borne Disease"). Die Verfasser fanden als Ursache der in Frankreich epidemischen Ruhr einen Bazillus, welcher identisch mit dem im Jahre 1888 von Chantemesse und Widal gefundenen und vor kurzem von Shiga genau differenzierten ist; er wird

ausschliesslich von dem Blute von Individuen agglutiniert, welche mit dieser Form von Dysenterie behaftet sind, während das Blut der mit sogen. tropischer Ruhr Affizierten ihn nicht agglutiniert. Durch die subkutane Einimpfung dieses Bazillus (bezüglich Form, Kulturen u. s. w. siehe die beigegebenen Abbildungen) oder der von ihm produzierten Toxine erhält man bei gewissen Tierarten (Pferden, Ziegen, Hunden, Kaninchen) die Symptome und besonders die charakteristischen (pathologisch-anatomischen) Veränderungen der epidemischen Ruhr, so dass die ganze Beweiskette des spezifischen Erregers geschlossen erscheint.

Gabriel Bertrand: **Das Vorhandensein von Arsenik im Vogelei.** (Ibidem.)

Der unermüdliche „Arsenikforscher" kam im Laufe seiner Untersuchungen zu der Ueberzeugung, dass Arsen, ebenso wie Schwefel, Phosphor, Kohlenstoff ein konstantes Element der lebenden Zelle ist, dass es nicht, wie Gautier glaubt, in einigen Organen lokalisiert, sondern in allen Geweben vorhanden ist. Es musste daher schon im Ei existieren, was B. sowohl am Hühner-, wie am Gänse- und Entenei bestätigt fand. Es ergab sich nach der ausserordentlich feinen Methode B.s, dass alle Teile des Eies abschätzbare Mengen Arseniks enthalten, am meisten das Eigelb, welches von [illegible] mg, dem in einem Ei gewonnenen Mittel, die Hälfte bis 2 Drittel enthält. Das Eiweiss ist im Gegenteil am ärmsten an Arsenik. Die Eischale enthält trotz ihres geringen Gewichts fast ebensoviel und zuweilen sogar mehr Arsenik als das Weiss. Das Gänseei enthält, obwohl schwerer wie das Hühnerei, nicht mehr Arsenik wie dieses ([illegible] mg), das Entenei weniger ([illegible] mg).

Boullanger und Massol: **Ueber nitrifizierende Bakterien.** (Ibidem.)

Aus dem Institut Pasteur zu Lille stammende Studie über die Fermente, welche die Nitrifikation bewirken, über ihre Reinkulturen und die resp. Einwirkung von Na oder Ka nitr. (Verlängerung der Dauer der Nitrifikation), von salpetrigsaurem Ca und Mg, welch letztere eine viel weniger ausgesprochene Wirkung haben.

Hayem: **Ueber den Gebrauch und Missbrauch der Medikamente bei der Behandlung chronischer Krankheiten und speziell der Lungentuberkulose.** (Presse médicale 1903, No. 64.)

Wie schon der Titel besagt, tritt der bekannte Pariser Kliniker scharf gegen den Missbrauch auf, welcher mit allzu häufiger Darreichung von Medikamenten bei chronischen Krankheiten getrieben werde; es könnten auch an sich unschädliche Mittel durch häufige Darreichung auf den Magen und den ganzen Organismus schädlich wirken. Bei den Krankheiten, wo wir noch keine spezifischen Mittel besitzen oder noch keine Serumtherapie möglich ist, sollten wir uns daher auf rein hygienische Massnahmen beschränken: Ernährung, Luft, klimatische Verhältnisse, die physikalischen Mittel (Hitze, Elektrizität), Ruhe, abwechselnd mit mässiger Körperbewegung; Kuren mit Mineralwässern oder künstlichen Salzlösungen könnten in manchen Fällen unterstützend eingreifen. Bei der Lungentuberkulose speziell wirken lange ausgedehnte Ruhe- (Liege-) Kuren sehr günstig; während derselben solle man aber jedes Medikament strenge vermeiden und vor allem auf die Funktion des Verdauungskanales achten, dessen Störungen oft ein Hindernis für ein heilsames Regime bilden. St.

Dermatologie und Syphilis.

(Schluss.)

Mit Pigmentanomalien der Haut beschäftigen sich die Arbeiten von Pospelow (Arch. f. Derm. u. Syph. 66) und Marullo (Monatsh. f. prakt. Derm., Bd. 37, No. 2). In einem **Beitrag zur Kasuistik und Pathogenese des Melasma suprarenale** berichtet jener gemeinschaftlich mit Gautier-Dufayer über den gegenwärtigen Stand der Forschung über die Addisonsche Krankheit und weist auf die für Internisten und Dermatologen gleicherweise interessante Abhängigkeit der Hautveränderungen von Erkrankungen der inneren Organe, gegebenenfalls von der tuberkulösen Erkrankung der Nebennieren hin. Nicht unerwähnt mag bleiben, dass Pospelow hinsichtlich der Therapie Günstiges berichten kann über den Einfluss von Rindernebennieren auf das Allgemeinbefinden der Kranken sowohl wie auf ihre Hautveränderung. — In seinem **Fall von Vitiligo bei einem Neger** glaubt Marullo, die Affektion vielleicht im Sinne einer Trophoneurose auffassen und der Annahme zuneigen zu dürfen, dass das Pigment entstehe und verschwinde infolge chemischer Verwandlung des Blutes durch Ernährungsveränderungen, die entweder vom Nervensystem oder von anderen Ursachen herrühren.

Mit der gegenwärtig vielfach ventilierten Naevusfrage beschäftigen sich mehrere Arbeiten: Im Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 66, Strasser (Vierordtsche Poliklinik in Heidelberg): **Beitrag zur Kenntnis der systematisierten Naevi;** Sachs: **Beiträge zur Histologie der weichen Naevi;** Bd. 67: Winkler (Jadassohns Klinik in Bern): **Beiträge zur Kenntnis der benignen Tumoren der Haut** (Naevi cystepitheliomatosi, Syringome und multiple symmetrische Gesichtsnaevi).

Ein Fall von Pemphigus neonatorum P. Richter (Dermatitis exfoliativa neonat. Ritter) mit Infektion der Mutter und Tod des Neugeborenen. Von Ostermayer (Arch. f. Derm. u. Syph. 67).

Beginn der Erkrankung des Neugeborenen an der Lippenschleimhaut, rasche Verbreitung der Epidermisablösung über den Körper, nach wenigen Tagen Exitus durch Inanition: das klassische Bild der malignen Form des Pemph. neonat., jener Affektion, die Ritter als Derm. exfol. neonat. bezeichnet hatte. Die Mutter, die das Kind säugte, klagte über Schmerzen an beiden Brustwarzen; dortselbst entzündliche Rötung und Schwellung, Nässen, an der Grenze des Warzenhofes ein wulstförmiger Blasenring, bald darauf bohnengrosse Blasen zwischen den Brüsten, keine Weiterverbreitung am Körper, rasche Heilung. Des besonderen macht O. auf die grosse Aehnlichkeit der Affektion des Neugeborenen mit Verbrühungen aufmerksam.

Ueber ein ähnliches Krankheitsbild berichtet im Dermatol. Zentralbl. (Juli 1903) Prissmann. In seinem **Beitrag zur Kasuistik des Pemphigus** beschreibt er einen Pemphigus neonat. acutus gangraenosus malignus: Beginn der Affektion am 9. Lebenstage mit dem Auftreten schlaffer Blasen auf dem Abdomen, Rücken und am Hals; unter stürmischen Erscheinungen rasche Verbreitung der Erkrankung scheinbar über die grössere Partie der Oberfläche; ein paar Blasen sind nach 2 mal 24 Stunden in nekrotische Massen verwandelt; „der übrige Körper hatte eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Bilde des P. foliaceus Cazenave". Am 13. Lebenstage Exitus unter den Erscheinungen der Herzschwäche. Einen zweiten Fall, die Erkrankung eines 17 jährigen Mädchens, bezeichnet der Verfasser als Pemphigus foliaceus subacutus. Klinisch bot sich das Bild des Foliaceus dar, so wie es Cazenave gezeichnet hatte, in seiner ganzen Schrecklichkeit; begonnen hatte das Leiden auf der Mundschleimhaut im Anschluss an eine Zahnextraktion. Abweichend von dem gewöhnlichen Bilde des Foliaceus war in diesem Falle der relativ rasche Ablauf der Affektion; die Patientin starb in der 6. Krankheitswoche.

Ein Fall von Skorbut mit einigen bemerkenswerteren Hauterscheinungen. Von Thimm. (Dermatol. Zentralbl., Sept. 1903.)

Ein an Skorbut (ex inanitione) leidender 26 jähriger Mann wies einen universellen Ausschlag auf, der aus höchstens linsengrossen, flachkegelförmigen Papelchen von rotbrauner Farbe bestand, deren Kuppe von einem deutlich sich abhebenden schwarzbraunen Krüstchen eingenommen war. Zu allgemeiner Verbreitung war dieses Exanthem gekommen im Anschluss an die Einreibung einer 10 proz. Naphtholseife. Diffuse Blutergüsse in die Kutis waren nicht vorhanden; der Blutaustritt hatte sich auf den Follikelapparat beschränkt. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte dies Verhalten. Der Kranke hatte Blutaustritt ausserdem noch unter den Nägeln und an schwieligen Verdickungen der Oberhaut in den Hohlhänden und an den Fussohlen.

An der Hand eines typischen Falles bespricht Reiss (Monatsschr. f. prakt. Dermatol., Bd. 37, H. 3) die Pathologie der **Urticaria pigmentosa perstans.** Intrauterin entstanden, hatte das Leiden bei dem 4 jährigen Patienten nur im ersten Lebensjahre hochgradige Symptome auftauchen lassen; am Ende des 4. Jahres konnte man nur noch die allerdings sehr deutlichen Reste der Krankheit erkennen: Pigmentflecke, die die Neigung verrieten, auf äussere Reize mit „Urtikation" zu reagieren; eine vasomotorische Labilität im Sinne einer Urticaria factitia liess sich nicht konstatieren. Anatomisch fand R. einen ödematösen Zustand des Bindegewebes und daneben als Ausdruck einer gewissen chronischen Entzündung der Kutis perivaskuläre kleinzellige Infiltrate, die ihrerseits von Mastzellen umsäumt sind; die bedeutsame Rolle, welche diese letztgenannten Gebilde in der Pathologie der Urt. pigm. spielen, verrät sich ausserdem noch durch das Vorhandensein eigener Herde solcher Mastzellen, zum Teil um Gefässe, zum Teil um Talgdrüsen und Haarbälge herum gelagert.

Beiträge zur Kenntnis der Parapsoriasis (Brocq). Von Augusta Bueek. (Monatsschr. f. Dermatol. Bd. 37, No. 4.)

Zwei eigene Beobachtungen im Zusammenhalte mit der auf 23 (verschieden benannte) Fälle sich belaufenden Kasuistik veranlassen die Verfasserin, den von Brocq als Parapsoriasis beschriebenen Symptomenkomplex als eine Krankheit sui generis zu betrachten. Die Aetiologie sei unbekannt, sie befalle vorzugsweise jugendliche gesunde Männer, sie sei polymorphen Charakters, bestehe aus maculo-papulösen Elementen mit geringer Schuppung; die Effloreszenzen hinterlassen weder Pigmentierung noch Narben. Die Erkrankung befalle den ganzen Körper mit Ausnahme des behaarten Kopfes; ihr Verlauf sei ein sehr chronischer und monotoner. Exazerbationen und Remissionen kommen vor. Subjektive Beschwerden, Jucken verursache das Leiden nicht; gegen therapeutische Einwirkung verhalte es sich äusserst resistent. Histologisch handele es sich um das Bild eines trockenen oberflächlichen Hautkatarrhs, verbunden mit Para- und Hyperkeratose.

Ueber Nagelerkrankungen berichten Heller-Charlottenburg und Brauns-Dresden. Ersterer (Dermatol. Zeitschr. X. 4) bezeichnet als **Eczema striatum medianum unguium** eine Matrixaffektion, welche an 4 Fingernägeln einer 36 jährigen Dame, die im übrigen gesund war, Veränderungen geschaffen hatte, die geradeso aussahen, wie wenn man absichtlich in einen Wachsnagel mit dem normal harten Fingernagel parallele Eindrücke gezeichnet hätte. Arsenik und lokal Ol. Cadin. und Ol. Lini āā p. aeq. brachte Heilung innerhalb 4 Monate.

Das Wesen der **Leukonychie** sowohl als der **Leukopathia unguium** erblickt Brauns (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis 67) in parakeratotischen Vorgängen, die ihrerseits in Ernährungsstörungen mannigfaltigster Art ihre Erklärung finden können; es ergebe sich keine Berechtigung, beide Krankheitsformen zu trennen; besser wäre es, nicht nach der Form eine Leukonychia punctata, maculata, striata, partialis, totalis zu unterscheiden, sondern nach dem Erscheinungsmodus eine Leukonychia acuta oder simplex und eine Leukonychia chronica oder perstans.

Zur Histologie und Histopathologie der Haut und ihrer Anhanggebilde liefern Beiträge: Dr. Vignolo-Lutati (Majocchis Klinik in Bologna): **Neuer klinisch-experimenteller Beitrag zur Pathologie der glatten Muskelfasern der Haut** (Arch. f. Derm. u. Syph. 66); Dr. Vörner: **Ueber Trychohyalin,** ein Beitrag zur Anatomie des Haares und der Wurzelscheiden (Derm. Zeitschr. X, 4); Dr. Schwenter-Trachsler-Bern: **Ein Beitrag zur Ekzemfrage: durch Depigmentieren der ekzematös erkrankten Haare und Darstellen der darauf befindlichen Mikroorganismen, sowie der durch sie verursachten Läsionen der Haare** (Monatsh. f. prakt. Derm., Bd. 37, No. 6); Dr. Delbanco-Hamburg: **Ueber die Ursachen der Säurefestigkeit der Tuberkel- und Leprabazillen. Die Säurefestigkeit der Lykopodiumspore, der Korkzelle u. a.** (Ibidem).

Zur Pathogenese der syphilitischen Anämie und des syphilitischen Ikterus. Von Dr. Samberger. (Aus Janovskys Klinik in Prag.) (Arch. f. Derm. u. Syph. 67.)

In dem therapeutischen Einfluss des Hg auf Syphilis haben wir 2 Komponenten zu unterscheiden; einerseits wirkt das Hg als Spezifikum gegen das Kontagium, andrerseits aber wirkt Hg bei Luetikern als ein Hämolytikum. Es zerstört die Erythrocyten und reizt dadurch gleichzeitig die hämopoetischen Organe zu erhöhter Tätigkeit. Was den Ikterus betrifft, so dürfen wir annehmen, dass die Lues, wie auf die Erythrocyten, so auch auf die Leberzellen einen deletären Einfluss zu entfalten vermag. Ist der Einfluss auf das Leberparenchym ein geringer, so resultiert hieraus eine alimentäre Glykosurie, bei stärkerer Schädigung entsteht neben der Glykosurie auch noch Urobilinurie und endlich bei schwereren Formen der Ikterus. Derselbe ist im Sinne der Grütznerschen Theorie als hepatogener Ikterus aufzufassen, wenngleich es nicht von der Hand zu weisen ist, dass hinsichtlich des Zustandekommens des syphilitischen Ikterus auch die anderen Theorien zu Recht bestehen bleiben mögen.

Syphilidologische Beiträge. Von Dr. Neuhaus-München-Reichenhall. (Derm. Zeitschr. X, 4.)

Bei einem syphilitischen 26 jährigen Manne war es zu bedeutender Infiltration beider Lungenspitzen gekommen, ohne dass dabei wesentliche subjektive Symptome sich geltend gemacht hätten; auf Jodkali erfolgte rasche Heilung. Ein Versuch mit antisyphilitischer Behandlung dürfte in allen Fällen chronischer Lungenerkrankung zweckmässig sein, sobald Tuberkelbazillen trotz mehrmaligen Suchens nicht gefunden werden. — Eine 2. Mitteilung betrifft eine 53 jährige Frau, bei welcher N. tertiäre Symptome beobachtete, obwohl die Infektion mehr als 30 Jahre zurücklag. Dass irgend eine Behandlungsmethode solch später Nachwirkung des Syphilisgiftes vorbeugen könnte, glaubt N. nicht für wahrscheinlich erachten zu dürfen. — Ueber das Jodipin weiss N. Günstiges zu berichten. In Form der subkutanen (lokalen) und der intramuskulären Injektion kann es uns dienen, für die Aufsaugung älterer syphilitischer Produkte einen nützlichen Anstoss zu geben.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Frage nach dem vielgesuchten Syphiliserreger vermögen die Arbeiten von Delbanco-Hamburg und von Prof. Schüller-Berlin einigen Aufschluss zu geben. Ersterer (Monatsh. f. prakt. Derm., Bd. 37, No. 5) bringt **einige Notizen zu dem Aufsatz von H. Pfeiffer: Ueber Bakterienbefunde in der normalen männlichen Urethra und den Syphilisbazillus von Max Joseph,** während letzterer (Derm. Zeitschr. X, 4) über die von ihm gefundenen **protozoenähnlichen Parasiten bei Syphilis** Mitteilung macht.

Experimentelle Untersuchungen **über die Aktion des Quecksilbers auf das syphilitische Gewebe und den Versuch seines histochemischen Nachweises** (Arch. f. Derm. u. Syph. 66) veranlassen Fischel (Pieks Klinik in Prag), den Wert und die Bedeutung der Justusschen Methode des histochemischen Nachweises des Hg im Blut und in exzidierten Hautstücken in Zweifel zu ziehen; die Theorien, die Justus auf seine Methode aufgebaut hat, würden damit ihrer Grundlage beraubt.

Ueber **ein neues Quecksilberinjektionsmittel, Merkuriolöl,** berichten Dr. Möller und Apotheker Blomquist-Stockholm (Arch. f. Derm. u. Syph. 66). Die Grundlage des neuen 90 proz. metallischen Quecksilbers haltenden Oeles bildet jenes Aluminium-Magnesiumamalgam, das Welander als Merkuriolöl für seine Säckchenmethode empfohlen hatte. Zum Zwecke der Injektion verwendet M. eine Mischung des 90 proz. Merkuriolöles mit gleichen Teilen Mandelöles. Von diesem 45 proz. Merkuriolöl injiziert er mittels der Langschen Spritze 0,06 bis 0,135 g, für gewöhnlich 0,10 g, wiederholt die Einspritzung ungefähr jeden 5. Tag bis zu einer Anzahl von 6—10 Injektionen innerhalb einer Zeit von 4–8 Wochen: eine bequeme, saubere, bezüglich der Dosierung exakte, in der Regel schmerzlose therapeutisch kräftige Methode.

Zur Behandlung der fötalen Syphilis nach Riehl. Von Vörner. (Aus der Riehlschen Klinik in Leipzig.) (Arch. f. Derm. u. Syph. 66.)

Neben regelrechter Schmierkur leitet Riehl eine regionäre Therapie ein. Diese besteht darin, dass Globuli vaginales, Ungt. cin. 1,0, Ol. Cacao 1,0–2,0, vor der Portio vaginalis deponiert werden; man beginnt mit dieser Behandlung, sobald die Schwangerschaft konstatiert ist, und setzt sie bis zum Ende der Gravidität fort. Die Krankengeschichten, die V. mitteilt, betreffen Frauen, bei denen die Infektion vor Beginn der Schwangerschaft stattfand, Fälle von gleichzeitigem Zusammentreffen der Konzeption und Infektion, und endlich Schwangere, die postkonzeptionell infiziert wurden. Die Resultate, die durch die vaginale Behandlung erzielt worden sind, sind durchwegs weitaus günstiger, als andere Autoren, die ausschliesslich Allgemeinbehandlung zur Durchführung gebracht, zu verzeichnen haben.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Cavernitis gonorrhoica. Von Dr. Grosz. (Monatsh. f. prakt. Derm., Bd. 37, No. 3.)

Bei einem an akuter Gonorrhöe leidenden Patienten konnte man an der Unterseite des Gliedes ein hartes Infiltrat in der Mitte der Pars pendula palpieren; das Knötchen bestand angeblich bereits 5 Jahre lang im Anschluss an einen periurethralen gonorrhoischen Abszess. Innerhalb weniger Tage verwandelte sich das derbe Knötchen in einen nussgrossen Abszess, von dem aus man einen federkieldicken, harten Strang tasten konnte, der sich bis an die Urethra hin verfolgen liess. Exzision und mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um eine durch Gonokokken bedingte akute Entzündung handelte, deren Entwicklung in einem Gewebe vor sich ging, das durch eine früher stattgehabte ätiologisch gleichartige Erkrankung seinen ursprünglichen Charakter als Schwellgewebe bereits eingebüsst hatte.

In seinen urologischen Beiträgen berichtet Neuhaus-München-Reichenhall (Monatsh. f. prakt. Derm., Bd. 37, No. 4) über einen Fall von **Intoxikation mit Eukain α.** Einem an Cystitis leidenden 11 jährigen Knaben waren einige Gramm einer 1 proz. Lösung Eukain α. in die vordere Harnröhre eingeträufelt worden; die darauf folgende Einführung des Katheters und die Blasenspülung erfolgte ohne Schwierigkeit. Einige Minuten später klagte das Kind über Schmerz in der Blasengegend; es traten Fazialiskrämpfe auf und im Anschluss hieran toxische und klonische Krämpfe der oberen und unteren Extremitäten. Nach etwa 10 Minuten wurden die Krämpfe schwächer, es kam kalter Schweiss im Gesicht und auf der Stirne zum Vorschein, endlich blieb der Knabe ruhig und ermattet liegen. Noch ein zweites Mal im Anschluss an eine Wiederholung der Eukaineinträufelung bei dem nämlichen Kranken ergab sich dieselbe Reaktion. — Einen **eigentümlichen Krampf in der vorderen Harnröhre** sah Neuhaus bei einem 27 jährigen Manne, den er schon wiederholt einer Sondenkur unterzogen hatte. Eines Tages beim Versuch, die Sonde langsam wie gewöhnlich zu entfernen, blieb dieselbe etwa in der Mitte der Pars anterior stecken; erst nach längerem Warten und auf energischen Zug gelang die Befreiung der Metallsonde. Einige Male wiederholte sich dieser Vorgang, stets beim Ausziehen des Instrumentes. Zur Erklärung dieses selbständigen lokalisierten Harnröhrenkrampfes nimmt N. an, dass die sonst so dürftig vorhandene Muskulatur der Pars anterior etwas reicher entwickelt war und durch die lokale Behandlung nicht gleich zu Beginn, sondern später, gewissermassen entzündlich gereizt wurde. — Zum Schlusse berichtet N. noch über seine Erfahrungen hinsichtlich akuter und chronischer **Spermatocystitis gonorrhoica.**

Weitere Mitteilungen über den Gebrauch des Sandelholzöles und des Gonorols. Von Dr. P. Meissner in Berlin. (Derm. Centralbl. 1903, August.)

Die Darreichung des balsamischen Oels des Santalum album ist indiziert bei Cystitis, bei Urethritis gonorrhoica posterior und bei Prostatitis gonorrhoica. An Stelle des Ol santali ostindici der Pharmakopöe tritt mit Vorteil unter allen Umständen das Gonorol (für gewöhnlich pro die 3,0).

Ein anderes modernes Mittel, das **Hetralin, ein neues Hexamethylentetraminderivat,** empfiehlt Ledermann-Berlin (Derm. Centralbl. 1903, September). Bei Gonorrhoea posterior acuta und chronica bewirke Hetralin in manchen Fällen eine überraschend schnelle Klärung des Urins und prompten Nachlass der subjektiven Beschwerden. L. hat das Mittel in Dosen von 0,5 3—4 mal täglich nach dem Essen gegeben.

Technik der Urethralinjektion. Kapazität der Urethra ant. und Spannungsdruck des Sphinkter, berücksichtigt in der Konstruktion einer neuen Gonorrhöespritze. Von Dr. Engelbrecht-Kopenhagen. (Monatsschr. f. prakt. Derm., Bd. 37, No. 1).

Auf Grund klinischer und physiologischer Untersuchungen stellt E. an eine zweckmässige Tripperspritze folgende Forderungen: ihr Rauminhalt soll 25 ccm sein, der Stempeldruck soll $^{1}/_{10}$ Atm. nicht überschreiten und doch eventuell erhöht werden können, die Spritze soll leicht zu sterilisieren sein. Als Vorteile der von ihm angegebenen Ventilspritze rühmt er: Sie ist leicht zu hantieren und die Injektionen können mit der grössten Langsamkeit und Akuratesse vorgenommen werden; sie injiziert stets ein Flüssigkeitsquantum, welches der verschiedenen Kapazität der Pars anterior entspricht, ohne dass der Sphinkter forciert wird; sie ermöglicht eine gründliche Behandlung der Pars anterior, ohne Veranlassung zu Gonorrhoea post. zu geben; sie kann vollständig sterilisiert und leicht zu sterilen Injektionen in die Pars post. verwandt werden.

Einen einfachen Penis-Suspensionsverband beschreibt aus Josephs Poliklinik Dr. Weinberg (Derm. Centralbl. 1903, Juli). Aus Kautschuk-Heftpflaster schneidet man sich ein T-förmiges Stück aus, dessen Längsschenkel 12–15 cm lang und 5 cm breit und dessen Querstück etwa 12 cm lang und von einer der Länge des Penis entsprechenden Breite sei. Den Penis mit seiner unteren Fläche legt man auf die Mitte der Klebeseite des Querstückes und schlägt die beiden Enden des letzteren bindenförmig um den Penis herum, dann ergreift man das Längsstück an seinem Ende, erhebt an demselben den Penis in die gewünschte Suspensionshaltung und klebt das Längsstück an das Abdomen. Will der Pat. urinieren, so löst er einfach das Längsstück vom Abdomen ab, um es hinterher in ebenso einfacher Weise wieder anzukleben.

Ueber neuere urologische Therapie bringt Goldberg-Köln im Derm. Centralbl. 1903, Juli, ein dankenswertes Uebersichtsreferat.

Eine nach mancher Seite hin fatale Folge der aufklärenden Tätigkeit der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten dürften in Zukunft zahlreichere Zivilklagen darstellen, denen venerische Infektionen der Klagesteller zu grunde liegen. Die Juristisch-medizinischen Beiträge in der Derm. Zeitschr. (N. 4) eröffnen eine nicht gerade erfreuliche Perspektive: D. Sack-Heidelberg: **Zur Kasuistik der Schadenersatzklagen auf Grund einer durch Geschlechtsverkehr erfolgten syphilitischen Ansteckung;** Rechtsanwalt Dr. Wertheimer-Frankfurt a. M.: **Ein gerichtliches Erkenntnis über Anfechtung einer Ehe wegen vorehelicher Gonorrhöe.**

Jesionek.

Laryngo-Rhinologie.

1) Alfred Hirschmann-Berlin: **Ueber Endoskopie der Nase und deren Nebenhöhlen.** Eine neue Untersuchungsmethode. (Mit 1 Abbild. im Text und 1 Tafel.) (Arch. f. Laryng. u. Rhin., Bd. 14, H. 2.)

Autor untersuchte mit dem von ihm konstruierten, 4 mm Durchmesser enthaltenden Endoskop das Cavum nasi und dessen Nebenhöhlen. Die meisten Untersuchungen erstreckten sich auf die Kieferhöhle, wobei das Endoskop durch den gewöhnlich zur Anbohrung der Kieferhöhle von der Alveole aus angelegten Bohrkanal in die Höhle eingeführt wurde. Mit dieser Methode gelang es dem Autor, die ganze Höhle zu überblicken, das Foramen maxillare, etwaige akzessorische Oeffnungen einzustellen und Veränderungen der Schleimhaut zu diagnostizieren, wie sie auf 6 auf einer Tafel beigegebenen, instruktiven Buntdruckabbildungen uns vorgeführt werden. Die Endoskopie der übrigen Nasenpartien ergab dem Autor ähnliche Resultate, wie sie Valentin kürzlich publizierte (konf. diese Wochenschrift 1903, No. 25, S. 1081, Referat No. 3). Die Technik des Untersuchungsganges ist in der Arbeit eingehend beschrieben. Das Endoskop, das gleichfalls abgebildet ist, wird von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall geliefert.

2) Hermann Streit-Königsberg: **Ueber das Vorkommen des Skleroms in Deutschland.** (Mit 2 Abbild. und 2 Karten.) (Ibidem.)

In einer eingehenden, kritischen Betrachtung bespricht Autor die bisher publizierten Skleromfälle aus Deutschland, aus denen sich ergibt, dass dieselben fast sämtlich aus zwei Infektionszentren stammen, von denen das eine in Masuren (Ostpreussen), das andere in Oberschlesien liegt; in zwei kartographischen Zeichnungen führt Autor diese Zentren vor. Auf Grund der verhältnismässig grossen Invasion des Skleroms in Deutschland empfiehlt Streit: 1. die allgemeine ärztliche Anzeigepflicht bei Skleromfällen, 2. staatlicherseits anzustellende Nachforschungen über Sklerombeobachtungen, 3. skleromverdächtige Individuen sind auf „staatliche Kosten zwecks genauer Feststellung der Diagnose geeigneten Spezialärzten zu überweisen", 4. die sicher an Sklerom leidenden Kranken sind in einem besonderen Skleromheim zu isolieren. Ein derartiges Skleromheim wäre vielleicht zweckmässig im Anschluss an das Lepraheim in Memel zu errichten.

3) Onodi-Ofen-Pest: **Das Verhältnis des Nervus opticus zu der Keilbeinhöhle und insbesondere zu der hintersten Siebbeinzelle.** (Mit 9 Abbild.) (Ibid.)

In dieser Arbeit führt uns Onodi eine Reihe von Sagittal- und Frontalschnitte von Leichenpräparaten vor, die in instruktiver Weise die Verhältnisse der in dem Titel der Arbeit angeführten Gebilde demonstrieren. Seine „Untersuchungen zeigen, dass die hinterste Siebbeinzelle im Gebiet der kleinen Keilbeinflügel häufig vorkommt, dass sie in enger Beziehung steht mit dem Canalis opticus und mit dem Sulcus opticus. Die Ausdehnung, ihre Lage und ihr enges Verhältnis zum Sulcus, Canalis und Nervus opticus verleiht ihr in klinischer Hinsicht eine Wichtigkeit, die wir betonen wollen, weil bisher bei der Annahme einer kanalikulären Erkrankung des Nervus opticus fast schablonenmässig nur von der Keilbeinhöhle und ihrer Erkrankung die Rede war." Aus der variablen Lage der Keilbeinhöhle einerseits und der hintersten Siebbeinzelle andererseits erklärt sich auch die durch Erkrankung der entsprechenden Höhle auftretende einseitige Neuritis optica und Sehnervenatrophie. Details müssen im Original nachgelesen werden.

4) W. Freudenthal-New-York: **Die Aetiologie der Ozäna.** (Ibid., Bd. 14, H. 3.)

In einer fesselnden Studie über obiges Thema kommt Autor zu dem Schluss, dass die Ozäna eine genuine Erkrankung und als eine durch atmosphärische Einflüsse bedingte Atrophie des Naseninnern (Xerasie) aufzufassen sei. Die Knochen der Nasenmuscheln erkranken zwar in früher Periode der Krankheit, jedoch sekundär; der spezifische Gestank der Ozäna entsteht durch das Hinzukommen des Abelschen Bazillus. „Herderkrankungen erscheinen häufig im Gefolge der Ozäna." Auf den gleichen Einfluss, bedingt durch klimatische und lokale Verhältnisse („Folgen des Wassermangels in der Luft") führt Freudenthal ähnliche atrophische Erscheinungen (Zeruminalpfropfbildung, Haarausfall etc.) zurück.

5) Louis Fischer-New-York: **Die Endresultate der Intubation des Larynx.** (Ibid.)

Auf Grund einer kritisch besprochenen Statistik von 36 Fällen von Intubation bei diphtheritischen Larynxstenosen kommt Autor zu folgenden Schlüssen: Die Toleranz des Larynx für die Kanülen (Fischer verwendet ausschliesslich Gummituben) ist ausgesprochen: „eine gutpassende Gummiröhre verursacht keinerlei chronische Entzündungen, welche auf das Tragen der Tube zurückzuführen wären. Die Heilungsaussichten für brustgenährte Kinder sind bedeutend günstigere. Rhachitisch veranlagte Kinder sind für Diphtherie bedeutend empfänglicher und zeigen eine gewisse Neigung für die Bildung von laryngealen Stenosen, ebenso wie anormale Verhältnisse des Halses (adenoide Vegetationen, hypertrophische Gaumenmandeln, chronische Rhino-Pharyngitiden) zu Diphtherie disponieren und den Verlauf derselben ungünstig beeinflussen. Es ist daher prophylaktisch auf Adeno- bezw. Tonsillotomie zu dringen und wenn möglich ein normaler Zustand im Rhino-Pharynx herzustellen. Die Indikationen für die Intubation im Krankenhaus einerseits und in der Privatpraxis andrerseits werden eingehend erörtert.

6) F. Blumenfeld-Wiesbaden: **Zur Aetiologie und Therapie der Xerosen der Halsschleimhäute.** (Ibid.)

Die trockenen Schleimhauterkrankungen des oberen Respirationstraktus, insbesondere die Pharyngitis und Laryngitis sicca, sind vorwiegend sekundäre Erkrankungen, deren Ursache in konstitutionellen Leiden (Diabetes, Arthritis difformans chron., Gicht, Lues etc.) oder lokalen Ekrankungen der Nase (Ozaena, Keilbeinhöhlen- und Siebbeinzellen-Empyem) und des Rachendaches (Entzündung der Bursa pharyngea) zu suchen sind. Neben der entsprechenden Allgemeinbehandlung des konstitutionellen Leidens bezw. einem Eingriff an dem primären Erkrankungsherd der Nase oder des Nasenrachenraumes, welche die notwendigen Voraussetzungen einer lokalen Therapie der Xerosis der Halsschleimhäute bilden, kommt noch die lokale Behandlung selbst in Betracht, die nicht zu unterschätzen ist. Autor bespricht kritisch und eingehend die zweckmässige Mitverwertung balneo- und klimato-therapeutischer Heilfaktoren und wendet sich gegen die kritiklose Verwertung von „desinfizierenden und adstringierenden Lösungen bei beliebigen Erkrankungen der Respirationsschleimhäute", sowie Pinselungen gleicher Art. Als recht zweckmässig bewährte sich Blumenfeld gegen Xerosen des Rachens eine Einspritzung von 1—2 ccm 10 proz. Jodipins in das Cavum retronasale, gegen Laryngitis sicca ein Hineinfliessenlassen einiger Tropfen des gleichen Medikaments in den Larynx, anfangs täglich, dann mehrmals wöchentlich.

7) R. Sokolowsky-Königsberg: **Ueber die Beziehungen der Pharyngitis granularis resp. lateralis zur Tuberkulose.** (Mit 2 Abbild.) (Ibid.)

Von 34 an granulierender Pharyngitis bezw. an hypertrophischen Seitensträngen leidenden Kranken wurden Granula bezw. Seitenstrangstücke exzidiert und mikroskopisch untersucht, 13 von diesen 34 Kranken litten an Tuberkulose bezw. Lupus anderer Organe, und von diesen 13 konnte Autor bei 8, also 61,5 Proz. Tuberkulose der Granula bezw. der Seitenstränge nachweisen. In sämtlichen 8 Fällen, deren Krankengeschichten und mikroskopische Befunde in extenso beigefügt sind, beobachtete Sokolowsky „das gleichzeitige Vorkommen von typischen Tuberkeln mit zentraler Verkäsung und Langhansscher Riesenzellen, also einen für Tuberkulose durchaus eindeutigen Befund". Ebenso wie für die meist latente Tuberkulose der Tonsillen waren klinisch für die Tuberkulose dieser Gebilde keine Anzeichen vorhanden.

8) Brindel-Bordeaux: **Die Komplikationen der Tonsillarabszesse; ihre Prophylaxe.** (Revue hebdomadaire de laryngologie etc. 1903, No. 35.)

Auf Grund der in der Literatur niedergelegten Komplikationen der tonsillären und peritonsillären Abszesse teilt Autor die Komplikationen in 4 Gruppen: 1. Allgemeininfektion, 2. Lokalinfektion und Folgezustände (Diphtherie, Gaumensegel- oder Epiglottisparalyse, Uebergang in das chronische Stadium etc.), 3. mechanische Hindernisse (Trismus, Oedeme, Asphyxie infolge Eindringens nach den Luftwegen, Ausbreitung des Eiters in das Mediastinum etc.), 4. Ausbreitung der Eiterung nach den Nachbarorganen, insbesondere nach den grossen Blutgefässen zu (Zerreissung der Karotis, Entstehung von Aneurysmen, Entstehung von Phlebitiden der Halsvenen etc.). Auf Grund der recht zahlreichen und ernsten Komplikationen tritt Autor der in weiten Kreisen herrschenden Anschauung, dass man am zweckmässigsten den Abszess „reifen" und spontan durchbrechen lasse, entschieden entgegen und empfiehlt möglichst frühzeitig Inzision und Entleerung des Eiters, wobei er aus Zweckmässigkeitsgründen (Blutungen, Antiseptik, persistente Abflussöffnung) den Galvanokauter dem Messer vorzieht. [Bei den peritonsillären Abszessen, die — im Gegensatz zu den relativ seltenen Tonsillarabszessen — sehr häufig vorkommen, dürfte es wohl noch zweckmässiger sein, den Eiter in der Richtung des Infektionsweges aufzusuchen, d. h. von der Fossa supratonsillaris aus nach aussen und oben stumpf (Schielhaken) vorzudringen. (Ref.)]

9) Simonin-Limoges: **Tradescantia erecta und ihre hämostatischen Eigenschaften.** (Ibid., No. 37.)

Diese aus Südamerika stammende Pflanze wird in Mexiko als Hämostatikum bei den Hahnenkämpfen mit Erfolg verwertet. Autor versuchte ein Dekokt dieser Pflanze und erzielte bei mehreren Fällen von Blutungen im Gebiete der oberen Luftwege und des Ohres gute Resultate.

10) Dieu-Mans: **Tertiäre Läsionen des Nasenrachenraumes.** (Ibid., No. 38.)

Die Gummata des Retronasum beginnen äusserst schleichend, machen anfangs wenig oder gar keine Beschwerden und führen

den Kranken oft erst zum Arzt, wenn sie sich in vorgeschrittenem Stadium, bisweilen bereits im Zerfall befinden. Die durch sie hervorgerufenen Beschwerden äussern sich in Beeinträchtigung der Nasenatmung, Hörstörungen und subjektiven Geräuschen, Dysphagie und Kopfschmerz mit nächtlichen Exazerbationen. Im Stadium des Zerfalls zeigt sich daneben eine vermehrte, eitrige Sekretion und Fötor. Die Diagnose kann nur vermittels der Rhinoskopia posterior gestellt werden. Differentialdiagnostisch kommen bei den zirkumskripten Gummis vor dem Zerfall das Nasenrachenfibrom, Sarkom, tuberkulöser Abszess, Cysten und akute Adenoiditis in Betracht; im Stadium des Zerfalls wären Karzinom, Lupus, Tuberkulose und ulzerierende Adenoiditis differentialdiagnostisch auszuscheiden. Symptomatologie und Differentialdiagnose sind in der durch Krankengeschichten illustrierten Arbeit eingehend besprochen; ebenso die bei Heilung des Prozesses restierenden Komplikationen (Sequesterbildungen, Atresien, Narbensynechien mit funktionellen Störungen etc.) und deren Nachbehandlung.

11) Garel und Bonnamour: **Angioneurotisches Larynxödem, Lokalisation der Quinckeschen Krankheit im Larynx.** (Annales des maladies de l'oreille etc. 1903. No. 7.)

In eingehender Studie, in der eigene Fälle und gleiche Beobachtungen aus der einschlägigen Literatur in extenso mitgeteilt sind, verbreiten sich Autoren über obiges Krankheitsbild, für dessen Diagnose sie eine engere Grenze ziehen. Für die Diagnose „angioneurotisches Larynxödem" ist es erforderlich, dass auch an anderen Schleimhaut- oder Hautstellen Oedeme auftreten, sei es gleichzeitig, vor oder nach dem Befallensein des Larynx. Alle übrigen Larynxödeme sowohl infektiöser, als medikamentöser Natur, sowie die durch Erkrankung anderer Organe (Herz, Nieren etc.) bedingten konsekutiven Oedeme sind aus dieser Gruppe auszuschalten, ebenso das sogen. idiopathische Larynxödem. Diese Larynxlokalisation der Quinckeschen Krankheit, die auf hereditärer, neuropathischer Grundlage auftritt, setzt äusserst rapid mit akutem Verlauf ein. Meist ist der Verlauf ein günstiger: ebenso rasch, wie es aufgetreten, verschwindet das Oedem und mit ihm die Suffokationserscheinungen, und der Kehlkopf zeigt uns wieder vollkommen normale Verhältnisse. In 6 bis längstens 36 Stunden — vom Beginn bis zur Wiederherstellung vollkommen normaler Verhältnisse — ist der ganze Prozess abgelaufen. In den selteneren, letal endigenden Fällen tritt das Oedem und die durch dasselbe bedingte Asphyxie so rasch auf, dass jede Hilfe zu spät kommt. Eine lokale Therapie ist ohne Einfluss; in Betracht kämen Intubation oder Tracheotomie.

12) Broeckaert-Gand: **Paraffininjektionen zur Behandlung der Ozäna.** (Ibid.)

Bei einer Reihe von Ozänafällen erzielte Autor durch wiederholte Paraffininjektionen (mit einem Schmelzpunkt bei 45°) in die Schleimhaut der unteren Muscheln subjektiv und objektiv wahrnehmbare, sehr schöne Erfolge, die sich auch auf die durch Ozäna bedingten Affektionen der Nachbarorgane erstreckten. Fötor und Krustenbildung verschwanden, bei 2 Patienten kehrte das Geruchsvermögen wieder, eine auf katarrhalischer Basis beruhende Schwerhörigkeit verminderte sich bedeutend und auch die konsekutiven Pharyngitiden besserten sich zusehends. Komplikationen — von vorübergehenden Oedemen der Wange abgesehen — wurden nicht beobachtet. Die mikroskopische Untersuchung eines Schleimhautstückes, in das 2 Monate vorher Paraffin injiziert worden war, ergab den Nachweis regenerativer Prozesse; das Paraffin zeigte sich nicht mehr in kompakter, homogener Masse, sondern in kleinen Partikelchen in das Gewebe verteilt, so dass der Schnitt einen alveolären Anblick bot.

13) O. Jacques und A. Durand-Nancy: **Wahloperation zur Radikalheilung des chronischen Stirnhöhlen-Siebbeinzellen-Empyems.** (Ibid., No. 8.)

Autoren empfehlen, insbesondere bei grossen Stirnhöhlen mit tiefer Orbitalbucht und ausgedehnter Miterkrankung des Siebbeinlabyrinthes und eventuell auch der Keilbeinhöhle eine Kombination der Methoden Ogston-Luc und Killian, d. h. Erhaltung der Stirnhöhlenvorderwand und Abtragung des Stirnhöhlenbodens und der vorderen Siebbeinzellen. Ihr Vorgehen ist folgendes: Weichteilschnitt nach Killian, vollkommene Resektion des Stirnhöhlenbodens und teilweise Resektion des aufsteigenden Astes des Oberkiefers, Curettement des Sinus, Resektion der vorderen Siebbeinzellen, Hautnaht. Bei dieser Methode ist die Gefahr eines Rezidives beseitigt, das kosmetische Resultat sehr gut. Der Gang der Operation und die Technik sind eingehend in der Arbeit beschrieben.

14) Jörgen Moeller-Kopenhagen: **Bemerkungen über die seitlich sitzenden adenoiden Vegetationen und Beschreibung eines neuen Instrumentes zu deren Abtragung.** (Mit 3 Abbild.) (Ibid.)

Der Titel besagt den Inhalt der Arbeit. Das von Mygind angegebene Instrument ist in der Arbeit abgebildet.

15) De Ponthière-Charleroi: **Larynxtuberkulose und Denysches Tuberkulin.** (Ibid.)

Nach eingehender Beschreibung des nach Angaben von Denys hergestellten Tuberkulins, das einerseits die Bildung von Antitoxin im Organismus veranlasst, andrerseits eine „antiinfektiöse" Substanz enthält, die — ohne Einfluss auf das Toxin — den Tuberkelbazillus tötet, berichtet Autor über die Resultate der Tierversuche und bespricht dann die Reaktion des menschlichen Organismus. Modus und Technik sind eingehend beschrieben und die Resultate Denys' bei 600 Lungentuberkulösen bei ausschliesslicher Tuberkulinkur kritisch besprochen. Den Schluss der Arbeit bildet der Bericht über 3 mit Tuberkulin-Denys erfolgreich behandelte Fälle von sekundärer Larynxphthise, deren Krankengeschichten in extenso angefügt sind.

16) Escat-Toulouse: **Behandlung der chronischen, katarrhalischen, hypertrophischen Pharyngitis mittels netzförmigen Skarifikationen.** (Mit 2 Abbild.) (Archives internationales de laryngologie etc. 1903, No. 4.)

Autor empfiehlt für rebellische Fälle mit starken subjektiven Beschwerden, die den bisher üblichen Behandlungsmethoden trotzten, eine ausgiebige Skarifikation des Gaumensegels, der Gaumenbögen, Uvula und der hinteren Rachenwand in longitudinaler und transversaler Richtung in mehreren Sitzungen mit nachfolgender energischer Einreibung Lugolscher Lösung oder von Chlorzink. Zur Skarifikation empfiehlt Escat den von ihm konstruierten und in der Arbeit abgebildeten Skarifikateur. Die Technik ist ausführlich beschrieben.

17) V. Delsaux-Brüssel: **Vorläufige Mitteilung über die Behandlung des Lupus der oberen Luftwege mittels Radium.** (Mit 1 Abbild.) (La presse oto-laryngologique belge 1903, No. 8.)

Autor berichtet über Versuche, die er gegen verschiedene Affektionen der oberen Luftwege (Ozäna, Larynxtuberkulose, Lupus) mittels Radium anstellte. Er verwendete zu diesem Zwecke 20 mg Radium (das vorerst noch den bescheidenen Preis von ca. 250 frs. kostete) in einer kleinen Glashülse von 5 mm Durchmesser und brachte es mit entsprechend gebogenen Ansätzen an die erkrankten Stellen. Die Erfolge, insbesondere bei einem zitierten Falle von Kehlkopflupus waren ermutigende, so dass Autor diese Radiumtherapie — wohl zu unterscheiden von der Radiotherapie — zu weiterer Nachprüfung empfiehlt. Hecht-München.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Marburg.** April bis November 1903.

7. Brusis Anton: Untersuchungen über die Veränderungen an der Kaninchenspeicheldrüse nach Unterbindung ihres Ausführungsganges.
8. Trebs Karl: Die Veränderungen des Hodens nach experimentellem Verschluss des Samenleiters.
9. Noll Rudolf: Ueber Pankreasnekrose.
10. Hirsch Remy: Die bei Erkrankungen der Brücke und des verlängerten Markes beobachteten Symptome unter spezieller Berücksichtigung der okularen Symptome.
11. Böse Richard: Ueber den Heilungsvorgang bei Verletzungen der hinteren Linsenkapsel.
12. Fischer Wilhelm: Ueber Fremdkörper im normalen Oesophagus und ihre Entfernung aus demselben.
13. Buerger Franz Leopold: Beziehungen der Tuberkulose zu der Anthrakosis.
14. Maeder Hans: Die Geburten in den Entwicklungsjahren bis zum 18. Jahre.
15. Boedicker Hans: Die Mastitis in der Marburger Entbindungsanstalt in den Jahren 1885—1902; ihre Prophylaxe und Therapie.
16. Bauch August Reinhard: Die Retropharyngealabszesse und deren Behandlung.
17. Kindt Karl Rudolf: Der Exophthalmus und die Krönleinsche Operation.
18. Huneus Wilhelm: Aufsteigende Sepsis in partu und in puerperio, die Hauptursache der puerperalen Selbstinfektion.
19. Eichelberg Simon: Ueber den Einfluss der Drüsengifte Atropin und Pilokarpin auf den Stoffwechsel, insbesondere auf die Ausscheidung von Stickstoff, Phosphorsäure und Harnsäure.
20. Weege Hermann: Ueber den Volvulus der Flexura sigmoidea.
21. Torkel Kurt Ernst Fedor: Besteht eine gesetzmässige Verschiedenheit in Verlaufsart und Dauer der progressiven Paralyse je nach dem Charakter der begleitenden Rückenmarksaffektion?
22. Zia Hassan: Ueber den Wert der tinktoriellen Untersuchung zur Feststellung der Aetiologie verschiedener Konjunktivitisformen.
23. Stein Paul: Ueber die Resultate der Dührssenschen Uterustamponade bei Blutungen im Anschluss an die Geburt.
24. Mueller Hans: Ueber die Behandlung mittelschwerer und schwerer frischer Puerperalfieberfälle durch konservative Methoden.
25. Siemon Wilhelm: Weitere Beiträge zu den Beziehungen zwischen Gehirn und Auge. I, II.
26. Lueken Karl: Ueber den Einfluss hochgradiger Blutungen nach Geburten auf den mütterlichen Organismus.
27. Becker Karl: Die neueren Bestrebungen zur Sicherung einer aseptischen Losstossung des Nabelschnurrestes.

Vereins- und Kongressberichte.

(Berliner medizinische Gesellschaft siehe S. 2126.)

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. November 1903.

Herr Schaper: **Mitteilungen über Finsens medizinisches Lichtinstitut und die Krankenanstalten in den nordischen Staaten Dänemark, Schweden und Norwegen.**

Vortr. schildert seine Reiseeindrücke und gibt eingehende statistische Angaben besonders über das Finseninstitut. An den Krankenanstalten werden lobend hervorgehoben die Einrichtungen für Behandlung mit Elektrizität und Bädern, sowie die bevorzugte Stellung der Krankenpflegerinnen.

Herr **Weber**: Vorstellung eines Falles von **Psorospermie folliculaire végétante** mit Präparaten.

K. Brandenburg-Berlin.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. November 1903.

II. Diskussion über den Vortrag des Herrn **Böttiger: Wahre und falsche Stigmata der Hysterie.**

Herr Nonne demonstriert in Ergänzung seiner Bemerkungen in der vorigen Sitzung eine Reihe von Patienten, die in differentialdiagnostischer Beziehung Schwierigkeiten boten, bis die Feststellung von typischen Sensibilitätsstörungen den hysterischen Charakter der Erkrankung dokumentierte. Er zeigt an den Patienten den Charakter der hysterischen Monoplegie, der hysterischen sensiblen und sensorischen Hemianästhesie, die enorme Suggestibilität der Kranken. Die Krankengeschichten der einzelnen Fälle beweisen, wie oft die untersuchenden Aerzte an schwere organische Leiden gedacht haben, Operationen in Vorschlag brachten (Trepanation wegen Durhämatom etc.), wie selbst Neurologen von Eisenlohrs Bedeutung spastische Spinalparalyse, multiple Myelitis u. s. w. diagnostiziert haben, bis durch das Fahnden auf Stigmata der Fall klar wurde und durch verbale oder hypnotische Suggestion geheilt bezw. gebessert werden konnte.

Herr Jessen ist mit der Tendenz des Böttigerschen Feldzuges gegen die Stigmata einverstanden, wenn er auch nicht so weit gehen möchte, alle Stigmata abzulehnen. Gleichwohl sind einzelne in ihrer Wertung entschieden überschätzt, z. B. das Fehlen des Konjunktival- und Rachenreflexes, das für ihn nur der Gradmesser der Anämie ist. Vielleicht sind manche Anästhesien den Patienten wirklich ansuggeriert. Diese Kranken haben dann die Anästhesie nur im Moment der Untersuchung, da sie, wenn sie arbeiten, sich niemals an anästhetischen Gliedern verletzen. Ebenso ist es mit den röhrenförmigen Gesichtsfeldern, deren Träger sich trotzdem auffallend gut orientieren. Für die Diagnose ist ausser dem Unlogischen und Massiven der Symptome auch die Betonung des eigenen Ichs ein wesentlicher Faktor.

Herr Buchholz betont die Suggestibilität als Kardinalsymptom der Hysterie. Manche Stigmata sind Folge der Autosuggestion. Wichtig ist bei wahren Psychosen auch die Kombination mit der Psychose par excellence: Hysterie zu achten. Hysterische Symptome findet man bei Dementia praecox, bei Paralyse u. s. w. Bei letzterer kann im Stadium remissionis die Hysterie allein Krankheitserscheinungen machen.

Herr Embden verteidigt das von ihm aufgestellte Krankheitsbild der Manganvergiftung. Ein bestimmter Symptomenkomplex wird bei Arbeitern, die den gleichen Gewerbebetriebsschädlichkeiten ausgesetzt sind, von ihm, und unabhängig von ihm von 2 anderen Autoren festgestellt. Diese Symptome: Aktionstremor, Retropulsion, Sprachstörung und eigentümliche Schreibstörung haben nichts für Hysterie Charakteristisches, sind auch irgend welchen suggestiblen Einflüssen unzugänglich. Was liegt näher, als dabei die gewerbliche Schädigung als krankmachendes Agens herbeizuführen und derartige, völlig abgegrenzte und abgrenzbare Krankheitsbilder aus dem grossen Kapitel der Hysterie zu isolieren? — Embden macht dann aufmerksam auf Bethes neue geniale Untersuchungen, durch Färbemethoden diagnostische Aufschlüsse über den Arbeits- oder Ruhezustand der Nerven (Fibrillenfärbung) zu erzielen.

Herr Lomer spricht über die Bedeutung der Ovarie; es ist richtig, dass man bisweilen bei Ovarie Anästhesie der Bauchdecken findet. In anderen Fällen ist die vermeintliche Ovarie eine Hyperästhesie der Haut; und man findet dann oft auch noch an anderen Teilen hyperästhetische Zonen. So erklärt sich u. a. die Coccygodynie, die irretable bladder, der Vaginismus u. s. w. findet man derartige Zonen, so muss man an latente Hysterie denken und es kann dann später durch irgend welche äussere Veranlassungen zu den grandes attaques kommen.

Herr Hesse bemerkt unter anderem, dass auch vasomotorische Störungen bei Hysterischen als Stigma vorkommen und erwähnt einen Fall, der einen starkstromverletzten, 11 jährigen Knaben betraf, bei dem später auf den Narben der Verbrennung durch den elektrischen Strom urtikariaähnliche Veränderungen neben hysterischen Sensibilitätsstörungen festzustellen waren.

Herr Trömner gibt eine historische Darstellung der Stigmata. Die Stigmata sind sicherlich keine ärztlichen Artefakte, sie sind autochthon vorhanden, und zwar aus folgenden Gründen: 1. Die Hysterischen wissen gar nicht, dass sie anästhetisch sind; 2. die Haut bei hysterischen Anästhesien blutet weniger; 3. die Ausbreitung der Anästhesie ist eine charakteristische und von dem anatomischen Nervenversorgungsgebiet unabhängige; 4. gelähmte Glieder sind im Bezirk der Lähmung auch empfindungsgelähmt, was ebenfalls mit den anatomischen Verhältnissen nicht in Einklang zu bringen ist. Selbstverständlich ist es der Individualität des Untersuchers zuzuschreiben, welches Bild die Sensibilitätsstörung annimmt. Wo ein Arzt ein zehnpfennigstückgrosses röhrenförmiges Gesichtsfeld findet, erhält ein anderer ein handtellergrosses oder noch grösseres. T. wendet sich gegen die Auffassung des Herrn Jessen, dass die Störungen nur im Moment der Untersuchung vorhanden wären. Die Einengung des Gesichtsfeldes besteht z. B. dauernd.

Herr Böttiger: Schlusswort.

Werner.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Braun.

Demonstrationen:

Herr **Wilms**:

1. **Hautnekrosen** über beiden Malleoli externi bei doppelseitigem Klumpfuss.

Es handelt sich um ein ausgetragenes Kind, die Geburt verlief ganz normal. Die Füsse standen in starker Klumpfusstellung (s. Abbild.). Es fanden sich gleich bei der Geburt nicht wie sonst öfter sogen. Druckpunkte, d. h. glatte rundliche Hautstellen mit Mangel der Drüsen und des subkutanen Fettgewebes, sondern die Haut über den äusseren Malleolen war gangränös. Diese nekrotischen Hautstellen heilten in 14 Tagen glatt ab unter geringer entzündlicher Reaktion der Umgebung. Ich habe in der, allerdings nur unvollständig durchforschten Literatur derartige Beobachtungen, die noch energischer als die öfter vorkommenden Druckpunkte für die Entstehung der Klumpfüsse durch Druck des Uterus sprechen, vermisst.

Frische Nekrose der Haut durch Druck bei angeborenem Klumpfuss, 3tägiges Kind.

2. **Evaginiertes Meckelsches Divertikel** bei einem zwölftägigem Kind, das Erscheinungen von beginnendem Ileus hatte. Heilung nach Exstirpation.

Nach Abfall der Nabelschnur am 7. Tag trat am Nabel ein schleimhautartiger pflaumengrosser, blauroter Wulst vor. Am 12. Tag nach der Geburt wurde das mit starkem Ikterus neonatorum behaftete Kind in die Poliklinik gebracht, weil es erbrach und schrie. Sofortige Laparotomie mit Umschneidung des Nabels und Exstirpation des Divertikels, Darmnaht brachte glatte Heilung.

3. **Schnellender Finger.**

Aelterer Mann, der sonst Uhrmacher, hat sich mit Sägen einige Wochen beschäftigt. Kurze Zeit danach merkt er, dass Mittel- und Zeigefinger die Zeichen des Schnellens sowohl bei Beugung wie bei Streckung boten. Man fühlte deutliche druckempfindliche Knötchen in den Beugesehnen über den Metakarpalköpfchen. Innerhalb 5 Wochen ging die Verdickung am Mittelfinger zurück, das Schnellen verschwand, am Ringfinger dagegen hat das Schnellen und die Sehnenverdickung zugenommen. Patient hat sich noch nicht zur Operation, die wohl nur in einer Exstirpation der Sehnenverdickung bestehen kann, entschlossen.

4. **Spaltung beider Nieren** bei doppelseitiger Entzündung der Niere mit miliaren Abszessen. Heilung. Der Fall ist früher mitgeteilt (Münch. med. Wochenschr. 1902, S. 476).

Herr **Risel** berichtet unter Demonstration der makroskopischen und mikroskopischen Präparate über einen Fall von **Schimmelmykose der Lunge**, als deren Erreger nicht wie in den meisten derartigen Fällen Aspergillus fumigatus, sondern

Aspergillus niger hatte nachgewiesen werden können. Das Präparat wurde bei der Sektion einer an Tuberkulose und Diabetes verstorbenen 27 jährigen Frau gewonnen. Im linken Oberlappen fand sich ein mit einer kleinen tuberkulösen Kaverne in Verbindung stehender, reichlich 5 cm im Durchmesser haltender Herd, der sich durch eine eigentümliche schwärzliche Farbe scharf von dem umgebenden Lungegewebe abhob. Sowohl an den Randteilen wie auch mehr im Innern bestand derselbe zum Teil aus schwärzlich verfärbtem Lungengewebe, ausserdem aber wies er mehrere untereinander zusammenhängende, kleine, unregelmässig gestaltete und vielfach ausgebuchtete Spalten und Höhlen auf, deren Oberfläche überall gleichmässig mit einem graubräunlichen bis schwärzlichen Ueberzug bedeckt war. Dicht unter der Oberfläche der vielfach gefalteten Wand dieser Höhle war ein sehr auffallender, etwa 1 mm breiter, silberweiss glänzender Streifen zu sehen, der die mannigfachen Windungen der Wand der Höhle begleitete und an einzelnen Stellen auch deren Oberfläche erreichte. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sich der graubräunliche Ueberzug der Höhle als ein dichtes Gewirr von Pilzfäden, zwischen denen reichliche dunkelbräunliche bis schwärzliche Pigmentkörnchen lagen und auch vereinzelte, rundliche, stark lichtbrechende Körperchen, anscheinend Sporen, während von Fruchtkörpern weder am frischen Präparat noch an Schnitten bisher etwas nachgewiesen werden konnte. Der eigentümliche weisse Streifen dicht unter der Oberfläche der Höhle war offenbar dadurch bedingt, dass die Fäden des Thallus hier feine Luftbläschen enthielten. Bei der Uebertragung von Teilen dieser Pilzmassen auf saure Gelatine und Brot entwickelten sich Kolonien von Aspergillus niger in ziemlicher Anzahl, die durch das Aussehen seiner Fruchtträger wohl charakterisierbar waren. Von einer anderen pathogenen Art von Schimmelpilzen war nichts nachzuweisen; einige auf den Kulturen zur Entwicklung gekommene Kolonien von Penicillium sind wohl als bedeutungslose Verunreinigungen anzusehen.

Herr **Kockel** spricht über **die forensische Bedeutung der Photographie** und legt zahlreiche Photogramme vor.

Herr **Marchand** hält den angekündigten Vortrag über **Gehirncysticerken.** (Derselbe wird in dieser Wochenschrift zum Abdruck gelangen.)

Herr **Thimm** demonstriert einen Patienten mit Psoriasis vulg., der nach Verbrauch von ca. 8 g der Fowlerschen Lösung von einem **Arsenikerythem** befallen wurde, bestehend in einer Anzahl grosser Blasen und schmerzhafter Schwielen beider Fusssohlen und einem Exanthem beider Hände, welches genau in der Form des Erythema exsudativ. multiforme auftrat. Trotz der zutreffenden Jahreszeit glaubt Th. auch die letztere Affektion als Arsenikwirkung auffassen zu sollen, wegen des durchaus gleichzeitigen Ausbruches sämtlicher Herde, und weil auch in den Volae eine beginnende Schwielenbildung zu konstatieren war.

Herr **Marchand: Demonstration eines Gehirns mit mehrfachen Abszessen und eingeheiltem Projektil, 3 Jahre nach der Schussverletzung,** bei einem 23 jährigen Mädchen.

An der rechten Seite der Stirn fand sich bei der Sektion (No. 1001 v. 24. Sept. 1903), etwa 5 cm oberhalb des rechten Augenbrauenbogens beginnend, eine bogenförmige Narbe, die sich etwa 5 cm weit nach hinten erstreckte. In der Mitte dieser Stelle zeigte der Schädel einen durch narbiges Gewebe verschlossenen rundlichen Defekt von 1,5 cm Durchmesser, in welchen die Gehirnsubstanz, wie sich bei der Abnahme des Schädels zeigte, mit einem rundlichen Zapfen hineinragte.

Der rechte Stirnlappen war ausserordentlich stark geschwollen, weich und schwappend, die linke Hemisphäre abgeplattet.

Das Gehirn wurde nach vorheriger Härtung in Formol in der Horizontalrichtung durchschnitten, wobei im rechten Stirnlappen 3 grosse Abszesshöhlen mit gelbem eitrigen Inhalt und sehr derber verdickter Wand zum Vorschein kamen. (In dem Eiter waren reichlich Staphylokokken nachweisbar.) Zwei dieser Abszesshöhlen standen in der Tiefe miteinander in Verbindung; die dritte, etwas kleinere, lag etwas höher; an ihrem oberen Umfang war ein Knochenstück in der fibrösen Wand eingebettet. Die eine der beiden grösseren Höhlen lag unmittelbar unter dem Defekt des Schädels.

An der medialen Wand der rechten Hemisphäre fand sich ungefähr in der Mitte oberhalb des Balkens ein bräunlicher Fleck, ein zweiter ähnlicher an der gegenüberliegenden Fläche, so dass vermutet wurde, dass hier das Projektil (welches nicht ausgetreten war) seinen Weg genommen habe; doch fand sich erst, nachdem das Gehirn mit Röntgenstrahlen durchleuchtet worden, und hierbei ein Schatten in der Gegend des hinteren äusseren Teils der linken Hemisphäre nachgewiesen worden war, die Kugel etwas unterhalb der Schnittfläche, ungefähr 1 cm von der äusseren Oberfläche entfernt, in der Hirnsubstanz eingeheilt. Auf einem etwas höher gelegenen Durchschnitt fand sich dann, ungefähr von der oberen Abszesshöhle ausgehend, ein feinerer, stellenweise ganz undeutlicher Narbenstreifen in schräger Richtung durch die rechte und die linke Hemisphäre verlaufend, der sein Ende an einer etwas bräunlichen Stelle etwas oberhalb des Sitzes der Kugel fand. Offenbar war die letztere an der Innenfläche des Schädels abgeprallt und unter einem spitzen Winkel in die Gehirnsubstanz wieder eingedrungen.

Von Interesse ist erstens die lange Latenz der Gehirnabszesse, zweitens die vollständige Verheilung des Schusskanals und die Einheilung der Kugel.

Herr **Schröder**, der den Fall nach der Verletzung behandelt hat, berichtet über die damals gemachten Beobachtungen und die Entfernung der röntgenographisch fixierten Kugel.

Herr **Marchand** demonstriert einige Exemplare von **Ankylostomum duodenale.**

Aerztlicher Verein München.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Oktober 1903.

Die Neuwahl der Vorstandschaft — die Sitzung war zugleich die herbstliche Generalversammlung des Vereines — ergab als I. Vorsitzenden für das kommende Vereinsjahr Herrn Hofrat Dr. Fr. Craemer; im übrigen erfolgte in der Zusammensetzung der Vorstandschaft keine bemerkenswerte Aenderung. Die Versammlung nahm den Bericht von Prof. G. Klein über den Stand der Angelegenheit eines Pettenkoferhauses entgegen und vollzog verschiedene Ernennungen zu Ehren- bezw. korrespondierenden Mitgliedern des Vereines.

Herr Prof. **Fr. Müller: Aerztliche Erfahrungen aus Deutschland und der Schweiz.**

Redner betont den überraschenden Unterschied des Krankenmaterials, der dem Arzte, wenn er seinen Wohnsitz wechselt, sich aufdrängt. So sind nach seinen Erfahrungen Neurasthenie und Nervosität in den Rheinlanden viel verbreiteter als in der Schweiz oder in den altpreussischen Landen. Auch atonische Magenerweiterungen kommen, ähnlich wie in Frankreich, speziell in den Rheingegenden viel häufiger zur Beobachtung als z. B. hier in München, wo andererseits das Magengeschwür eine grosse Rolle spielt. Mammakarzinome kommen bei der hessischen Landbevölkerung viel seltener vor, als z. B. in Berlin oder bei der wohlhabenden Bevölkerung Münchens. Gerhard hat beobachtet, dass in Berlin überraschend häufig die Lebercirrhose sich mit Tuberkulose des Bauchfells kombiniert. Im deutschen Osten, in Berlin und Breslau, wo viel Schnaps getrunken wird, kommen neben den Lebercirrhosen auffällig viele Psychopathien vor. Aber man muss sich hüten, alle Störungen auf den Alkohol zu schieben, deswegen, weil er für viele die Ursache ist. An der Basler Klinik konnte Redner sich überzeugen, dass z. B. das Delirium tremens, wie es sich etwa während des Ablaufes von Pneumonien einstellt, durchaus nicht immer durch Alkoholismus bedingt ist. Die Entstehungsursache dieser toxischen Psychosen ist oft allein in den eigentlichen Krankheitsgiften zu suchen. M. betont, dass er bei diesen Delirien die Alkoholtherapie ganz verlassen hat und mit Brom, Opium und Schlafmitteln mindestens ebenso gute Resultate erzielt. Die in Basel gemachten Erfahrungen liessen M. erkennen, dass in der Aetiologie der Arteriosklerose und zwar gerade bei schweren Formen zwei Momente von der allergrössten Bedeutung sind, nämlich psychische Faktoren und vor allem die Heredität. In Hessen kommt schwere Arteriosklerose entschieden seltener zur Beobachtung. Die Infektionskrankheiten, speziell die Variola, zeigen ebenfalls regionäre Verschiedenheiten. Die Tuberkulose tritt den ganzen Rhein entlang viel häufiger auf als in anderen Gegenden, in Hessen scheint sie im allgemeinen gutartiger zu verlaufen als anderwärts, z. B. in Basel und Bonn. Bekannt ist die enorme Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in Berlin, aber leider auch in München. In Basel tritt die Syphilis an Häufigkeit dagegen ganz zurück. Der Prostitution wird dort allerdings ganz energisch zu Leibe gegangen. Hinsichtlich der Behandlung der Krankheiten spielen in der Schweiz die klimatischen Faktoren eine Hauptrolle. Es ist merkwürdig, dass diesem Faktor bei uns in Bayern so wenig Rechnung getragen ist, da wir doch auch Berge und Wälder haben, die sich für diese Behandlung, deren Indikationen Redner kurz erörtert, ebenso eignen würden. Nachahmenswert wären für uns in Bayern besonders auch die vortrefflich eingerichteten kleineren Anstalten für skrophulöse, geistig oder körperlich schwach beanlagte Kinder, Einrichtungen, wie sie die Schweiz mehrfach besitzt. Aehnliches gilt für Anstalten zur Aufnahme keuchhustenkranker Kinder. Auch das in Basel bestehende und dort wohlbewährte Leihinstitut für Krankenpflegeartikel verdient Nachahmung. Schliesslich tritt M. warm für das altbewährte Institut der Hausärzte ein und erwähnt am Schlusse die demoralisierenden Nebenwirkungen der modernen sozialen Gesetzgebung auf weite Bevölkerungskreise.

An der sich anschliessenden Diskussion beteiligen sich die Herren: v. Bauer, Doernberger, Lutz, Feuchtwanger, A. Müller, Bollinger.

(Schluss folgt.)

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. Oktober 1903.

(Festsitzung zur Feier des 25. Stiftungsfestes.)

Herr Johann Merkel: **Ueber die Geschichte der Chirurgie.**

Der Vortragende beginnt einleitend, wie in der Zeit des Altertums, besonders durch Hippokrates und Galen repräsentiert, die Wundarzneikunst sich von kleinen Anfängen aufbaute, dann im Mittelalter durch die absolute Herrschaft der Kirche fast gänzlich unterging. Wie auf allen Gebieten geistigen Lebens bedeutete auch für die Chirurgie die Gewaltherrschaft des Papismus die traurigste Epoche der kulturellen Menschheitsgeschichte. Erst die Renaissancezeit, welche durch die Wiederbelebung des Altertums die Bildungsreform des Abendlandes vollzog, und durch die Reformation, welche Geistesfreiheit brachte, wurden die Ketten gesprengt, in welchen Denken und Wissen eingekerkert war. Am Kampf um höhere Bildung nahm auch die Medizin teil. Vom Vagen und Unbestimmten uralter Zeiten befreit, verstanden unsere Vorfahren, den rohen Block von Ignoranz und Aberglauben zum heutigen kunstbar chirurgischen Wissen auszumeisseln.

Dann wirft aus Gründen der Chronologie Vortr. einen Blick vom Altertum ins Mittelalter hinein, auf die sogen. Arabisten. Die Araber in Bagdad und Cordera hatten das Verdienst, einerseits in den dunkelsten Zeiten den geistigen Entwicklungsprozess der Menschheit gefördert zu haben, andrerseits die wissenschaftlichen Errungenschaften dahinsterbender Völker, besonders der Griechen, bewahrt und den zu höherer Kultur erwachsenen Rassen, besonders der germanischen, überliefert zu haben. Mathematik und Naturwissenschaften, sowie Medizin betrieben sie erfolgreich. Von da ab nahmen die Klöster die geistigen Schätze heidnischer und christlicher Vergangenheit in Beschlag und machten sich durch Vervielfältigung der Werke wohl verdient. Leider begleitete dieses Verdienst die Mönchsmedizin, eine Periode, welche sich bis zum 13. Jahrhundert erstreckte. Die Behandlung der Krankheiten mit Reliquienverehrung und teils heidnischen, teils christlichen sinnlosen Heilprozeduren — analog dem heutigen Gesundbeten — entlockte keinem Geringeren als Friedrich dem Grossen das Diktum: „Von Constantin dem Grossen 327 n. Chr. bis zur Reformation müsse die ganze Welt wahnsinnig gewesen sein".

Ohne Chirurgie auszuüben, beschäftigten sich in der Zeit der Mönchsmedizin klerikale Aerzte, Laien und Bader mit chirurgischer Schriftstellerei, erst im 13. Jahrhundert treten Fachleute praktisch und schriftstellerisch zugleich auf; deshalb verdienen erst von diesem Zeitraum dieselben als Autoritäten genannt zu werden, eine Tatsache, welche die Geschichte der Chirurgie längst anerkannt hat.

Hierauf folgte der ausführliche historische Kern des Vortrags, welcher die Zeit vom klassischen Altertum bis zum Ende des 19. Jahrhunderts umfasst. In diesem Teil werden die Tonsores (Bartscherer), die fahrenden Chirurgen, Bruch- und Steinschneider, dann die Bader abgehandelt. Aus letzterer Zunft gingen allmählich die Chirurgen hervor, welche natürlich einen harten Kampf mit den Medizinern zu bestehen hatten, bis sie nur einigermassen anerkannt wurden. Dies erfolgte in ziemlich unvollkommener Weise in Paris (erstes Collegium chirurgicum 1206. Die Feldchirurgie trug sehr zur Entwicklung der Chirurgie bei.

Aus diesem die einzelnen Phasen eingehend schildernden Rahmen lässt Vortr. dann die Bilder der einzelnen Chirurgen biographisch hervorblicken, welche sich praktisch und durch ihre Schriften, die Erwähnung und Kritik finden, bahnbrechend auszeichneten. Letztere tauchen im 13. Jahrhundert auf und sind:

Pitard und Lanfranchi 1250—1290,
Guy de Chauliac um 1363,
Ambroise Paré um 1517,
Hans von Gersdorf um 1520,
Jean Louis Petit um 1674,
Desault 1744—1795,
Lorenz Heister 1683—1758,
Hunter 1728—1789,
William Cheselden um 1723,
Peter Camper 1722—1789,
August Gottlieb Richter 1742—1812,
Vincenz von Kern um 1765,
Duputren 1777—1834,
Astley Cooper 1768—1841,
Dieffenbach 1796—1849.

Im ganzen ein Zeitraum von 600 Jahren.

Hierauf finden die namhaften Meister der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts in Verbindung mit den grossen Fortschritten der Chirurgie in diesen 50 Jahren Erwähnung. Vortragender beglückwünscht die jungen Kollegen, dass es ihnen vergönnt war, in so weit vorgeschrittener Zeit, wie die Gegenwart, gelernt zu haben, führt Pasteur, Koch und Behring an, welche die ätiologische Seite des Krankseins entschleierten und dadurch die Pioniere in das gelobte Land wurden, in welches uns Lister und seine Nachfolger geführt haben.

Zum Schlusse gedenkt Vortragender des Nutzens der Geschichte der Medizin, welche uns die Schaffensfreudigkeit und Begeisterung früherer Aerztegenerationen enthüllt. Wohl dem heutzutage doppelt heimgesuchten Praktiker, welcher solcher erhebenden Stimmung fähig bleibt! Sie kann ihn auf eine höhere Warte aus der alltäglichen Frohnarbeit geleiten, wo sich ihm ein Ausblick auf das ewig Ethische unseres Berufes eröffnet, das immer wieder zu neuer Arbeit kräftigt.

Herr Heinlein: **Ueber den heutigen Stand der Lehre vom Kropf und dessen operativer Beseitigung.**

Vorangestellt wird von Herrn H. eine gedrängte Beschreibung der embryonalen Anlage und Entwicklung der Schilddrüse. Daran reiht sich eine Darstellung des anatomischen Aufbaues des Halses im ganzen mit besonderer Berücksichtigung der Halsfaszie unter Hinweis auf die durch F. Merkel-Göttingen geschaffene, veränderte Auffassung der anatomischen Einzelheiten des letzteren Gegenstandes. Es folgt die Beschreibung der Grenzen und Lage der Schilddrüse unter Betonung, dass jene — anlangend den Isthmus — sich im Kindesalter verschieden verhält gegenüber dem Zustand in höheren Lebensjahren; weiterhin werden die Fixationsverhältnisse, die Gefässversorgung der Schilddrüse und das topographische Verhalten des Nerv. laryng. inf. mit seinen Varianten erörtert. Nochmals wird an der Hand der Arbeiten von His der Weg der Schilddrüsenanlage verfolgt und auf die mit der Störung der letzteren in ihrer Entstehung eng zusammenhängenden sogen. Nebenschilddrüsen näher eingegangen, welche fast überall in der medianen und seitlichen Halsgegend, ja sogar unterhalb der normalen Schilddrüse vor der Luftröhre bis zum Aortenbogen herab angetroffen worden sind; an letzter Stelle finden sie sich regelmässig bei dem Hund, bei dem Menschen als Variante und sind dort als „Aortendrüse" beschrieben. Die Entwicklung der Nebenschilddrüsen fällt nicht regelmässig in die Zeit des embryonalen Lebens, vielmehr kommen sie gar nicht selten erst im späteren Lebensalter zur Entwicklung.

Bei der Erörterung der einzelnen Kropfformen wird zunächst auf die gewissermassen noch innerhalb der physiologischen Breite liegenden, vorübergehend wahrgenommenen und bald spontan verschwindenden Schilddrüsenvergrösserungen hingewiesen, wie sie im Wachstumsalter, zur Zeit der Menses und in der Schwangerschaft beobachtet werden. Es folgt eine kurze pathologisch-anatomische Beschreibung der histologischen Beschaffenheit des Kropfes; die maligne Neubildung, der Echinokokkus, die Tuberkulose, die Syphilis der Schilddrüse werden besprochen, auf die relative Häufigkeit der angeborenen Syphilis der Schilddrüse gegenüber der selteneren erworbenen wird hingewiesen: als typisch für letztere dürfte der Fall von Wermann — Berl. klin. Wochenschr. 1900, No. 6 — gelten, in welchem nach erfolgloser Jodmedikation die stattliche Schilddrüsenvergrösserung durch eine methodische Inunktionskur rasche völlige Rückbildung erfuhr. Ferner wird der seltenen sogen. Strumametastasen, namentlich in Knochen, gedacht. Darnach wird ein Streiflicht fallen gelassen auf die in Begleitung des Morb. Basedowii auftretenden Kröpfe: der Kropf scheint hier nicht immer das Wesen der Erkrankung auszumachen, da es ja Fälle von Morb. Basedowii gibt, in welchen der Kropf ganz fehlt; andererseits gibt es Kröpfe, welche nervöse, kardiale, psychische und Augenerscheinungen erkennen lassen und doch nicht als echter Morb. Basedowii gelten können, da ihnen die hohe Pulsfrequenz, der starke Exophthalmus, die schweren psychischen und vor allem trophische Störungen, wie Schweiss und Haarausfall, welche Symptome sämtlich den wahren Morb. Basedowii charakterisieren, fehlen.

Nach kurzer Erörterung der Ursachen der Entstehung des Kropfes und seiner Häufigkeit in den verschiedenen Lebensaltern und bei beiden Geschlechtern werden die Folgezustände des Kropfes berührt, welche sich besonders in einer Beeinträchtigung der Atmung, des Blutumlaufes und in Schmerzen äussern. Die Schwere dieser Folgezustände ist im allgemeinen der Grösse des Kropfes nicht immer proportional, viel wesentlicher ist in dieser Beziehung die Richtung, in welcher das Wachstum des Kropfes erfolgt. Dabei wird hervorgehoben, dass bei doppelseitigem Kropf die Entscheidung der Frage, auf welcher Körperseite bei bestehenden Druckerscheinungen die stenosierende Kropfhälfte vermutet werden darf, die Hilfe des Laryngologen nicht entbehrt werden kann: exakte laryngoskopische Untersuchung wird die einseitige Vorwölbung der Luftröhrenwand jeweils fast immer festzustellen vermögen. Die schwersten Störungen werden offenbar, wenn die Kropfgeschwulst in die obere Thoraxapertur sich einsenkt und die Indikation der operativen Entfernung dann eine vitale und absolute wird, gegenüber der relativen, welche mit anderen therapeutischen Massnahmen konkurriert. Als auffällige seltene Folge eines grossen substernalen Kropfes beobachtete H. an einer im Verein mit Herrn Rothmann mit Erfolg operierten, an schwerem Morb. Basedowii leidenden Frau bedeutende, vorwiegend in der Vertikalen sich ausdehnende Phlebektasien der rechten Brustwand im Bereich der Parasternallinie. H. setzt diese Brustwandvarizen in Analogie mit den bekannten, als Caput Medusae bezeichneten, bei Stauungen im Pfortaderkreislauf oder Verlegung der unteren Hohlvene beobachteten Ausdehnung der Bauchhautvenen, und glaubt, dass sie durch den von dem substernalen Kropf ausgeübten Druck auf die dort schon zu gemeinschaftlichem Stamm vereinigten Vv. mamm. intern. entstanden waren. Die durch den Kropfdruck geschaffene Verlegung der Anastomose zwischen Mamm. int. und Epigastr. inf. hat durch die Erweiterung der von Braune und Luschka in ihrem

Verhalten näher beschriebenen Brusthautvenen, welche mit den die aus der Mamm. int. stammende A. perforans begleitenden Venen einerseits und der V. epigastrica inf. tegumentosa andererseits in direkter Verbindung stehen, ausgeglichen. Venenerweiterungen an gleicher Stelle hat H. in der ihm zugänglichen Literatur nur noch einmal verzeichnet gefunden in einer sorgfältigen Beobachtung von Krecke (Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 9).

Bezüglich der inneren Medikation wird der wirksamen Einwirkung des Jodkalium, sowie der guten Erfolge einer mit Bädern vereinigten Trinkkur in Tölz gedacht. Nicht übergangen werden 2 Fälle von Rayne (Bulletin méd., 22. Juli 1903), in welchem der Beobachter durch die auf den Beziehungen des Kropfes zum Trinkwasser fussende ausschliessliche Darreichung von destilliertem oder Regenwasser innerhalb 6 Wochen, bezw. 8 Monaten Heilung bezw. wesentliche Besserung erzielt hat. Vor schablonenmässiger Anwendung des Thyreoidin wird gewarnt. In einigen von H. operierten Fällen, in welchen vorher mehr oder weniger lange Zeit dieses Medikament anderwärts gereicht worden war, war eine ungewöhnlich lang anhaltende Schwäche und langsames Erholen der Pat. auffallend gewesen.

Unter den operativen Massnahmen wird zunächst der zuerst von Ponta 1880 ausgeführten Unterbindung der zuführenden Arterien gedacht, welche sich auf 3 Gefässe an nicht zu grossen Kröpfen, wie sie dem Wunsche des operativen Vorgehens z. B. bei Basedowscher Krankheit entsprechen dürften, zu beschränken hat. Es folgt die typische halbseitige Exstirpation und die an Cysten nachweislich schon von Celsus, an soliden Knoten von dem mehrere Jahre an der benachbarten früheren Universität Altdorf lehrenden L. Heister geübte, von Socin von neuem in die Technik eingeführte Enukleation; weiterhin die unter gewissen Bedingungen indizierte, meist vorausgegangener halbseitiger Ausrottung folgende operative Dislokation des Kropfes nach Wölfler. Bezüglich des Ganges der erwähnten Eingriffe darf auf deren Schilderung an einschlägiger Stelle in den bekannten Lehrbüchern von v. Eiselsberg, Kocher, Riedel, Wölfler u. a. verwiesen werden.

H. hat seit dem Jahre 1897 22 Kröpfe nach einheitlichen Regeln, welche im wesentlichen den von Riedel (in Penzoldt-Stintzings Handbuch) aufgeführten entsprechen, operiert, sämtlich ohne Inhalationsnarkose unter Schleichs Infiltration, letztere bis in die lockeren, hinter den über den Kropf wegziehenden Zungenbeinmuskeln gelegenen Zellgewebshüllen des Kropfes vordringend, durchgeführt, mit einziger Ausnahme, in welcher wegen Ungebärdigkeit der Pat., einer der ruhigen und ernsten Zusprache gleich unzugänglichen Bauerntochter, Chloroform gereicht werden musste. Von den 22 Fällen hatten 15 in den beiden hiesigen Diakonissenhäusern Aufnahme gefunden, 7 waren dem Eingriff in ihrer Behausung, manchmal unter recht ungünstigen äusseren Verhältnissen, unterworfen worden. Gleichwohl erfolgte in keinem einzigen Fall der Tod im Anschluss an die Operation oder infolge einer Wundinfektion. In 16 Fällen handelte es sich um typische halbseitige Exstirpation, 6 mal um Enukleation. Bei 8 Kröpfen konnte von auffälliger Doppelseitigkeit gesprochen werden, in sämtlichen liess nach einseitiger Exstirpation an der zurückgelassenen Kropfhälfte sich ein bald einsetzender und in der Folge sehr offenbarer Kropfschwund feststellen. Von den Operierten waren 4 männlichen, 18 weiblichen Geschlechts, das jüngste Individuum 14, das älteste 66 Jahre alt; 6 gehörten dem 2. Lebensdezennium, je 4 dem 3., 4. und 5., 3 dem 6. und 1 dem 7. Lebensjahrzehnt an. 20 Personen waren dahier oder in der näheren oder entfernteren hiesigen Umgebung einheimisch; nur 2 stammten aus einer wirklichen Kropfgegend, vom oberen Lauf der Aisch, im nordwestlichen Mittelfranken. 4 mal handelte es sich um Morb. Basedow (2 †), 2 mal um Sarkome (1 †); die 16 unkomplizierten, nicht malignen Fälle sind sämtlich genesen ohne akzidentelle Wundkrankheit, wenn auch niemals Primaheilung in sensu strictori zu verzeichnen war, da am tiefsten Punkt prinzipiell Jodoformgazestreifen eingeführt wurden mit Rücksicht auf früher beobachtete, gelegentlich noch spät einsetzende Kropfbetteiterung. Einmal wurde ein hämorrhagischer Lungeninfarkt mit anschliessenden pneumonischen Erscheinungen und günstigem langsam erfolgenden Endausgang beobachtet. Dieser Zufall ereignete sich am 8. Tage nach halbseitiger Exstirpation einer ziemlich umfänglichen subkostalen Geschwulst und zwar im unmittelbaren Anschluss an den ersten Verbandwechsel bei bis dahin fieberlosem Verlauf, so dass kein Zweifel besteht, dass durch Zug an dem in die Tiefe des Jugulum eingeführten, mit den unterbundenen venösen Gefässen verklebten Gazestreifen jene gedehnt, die in dem Lumen der Venen befindlichen Thromben durch die Dehnung mobil gemacht und so in die Lungenarterie gelangten. 4 mal waren die Geschwülste durch die obere Thoraxapertur in die Brusthöhle eingetreten, hatten sich hinter Brustbein und Rippen verborgen; es konnte nur in dem schwersten Fall durch Perkussion ihre dortige Anwesenheit festgestellt werden. Da diese Fortsätze nach der Brusthöhle mit der primären Geschwulst an dem Hals durchweg in breiter Verbindung standen und als solide Knoten imponierten, wurden sie alle im Zusammenhang mit der primären Geschwulst exstirpiert, wenn auch immer unter grossen Schwierigkeiten, mit vielen Ruhepausen für Patient und Arzt. Bei dem gelungenen Nachweis der cystischen Beschaffenheit eines solchen Fortsatzes durfte die Enukleation eine wesentliche Erleichterung der operativen Aufgabe bedeuten. In einem der Fälle handelte es sich um einen sogen. Tauchkropf, goitre plongeant der französischen Autoren; er kam als taubeneigrosser, solider Knoten, mit dem unteren vorderen Schilddrüsenpol durch dünnen Stiel zusammenhängend, bei einem 21 jährigen Mädchen zur Beobachtung, tauchte jedoch, fühl- und greifbar, nur bei forcierter Exspiration etwas aus dem Jugulum auf; der Trägerin war stets leicht die Fixation der Geschwulst gelungen, dem Arzt hatte dieselbe immer Mühe gemacht. Erst nach operativer Freilegung gelang es, dieselbe sofort zu fassen und mühelos erfolgte die Exstirpation aus dem lockeren, die Luftröhre umschliessenden Bindegewebe. Heftige Druckschmerzen hatten die operative Entfernung herbeigeführt. Bei der Freilegung der Art. thyreoid. inf. war der Nerv. recurrens 7 mal vor, 9 mal hinter der Arterie angetroffen worden. Der Nerv wurde, wenn er nicht ohne weiteres zu Gesicht kam, prinzipiell freigelegt; nach der Gefässunterbindung genügte es, das zarte Bindegewebe der Umgebung zwischen zwei anatomischen Pinzetten spitz zu fassen und zu trennen, um den Nerv bald sichtbar zu machen. Stets wurde des letzteren Sicherung bei dem Abtragen der Kropfgeschwulst ein schmales Segment der hinteren, der Luftröhre benachbarten Randpartien der Schilddrüse zurückgelassen. Bei den Manipulationen an der Kropfgeschwulst selbst wurde die sehr vulnerable Oberfläche derselben trotz aller Vorsicht manchmal verletzt; die eintretende Blutung wurde jedesmal durch leicht angedrückte oder untergeschobene kleine Mulltupfer bekämpft, da die versuchte Ligatur oder Umstechung sich selten glatt gestaltet. Gleicherweise wurde neben der Kocherschen Kropfzange zum Hervorziehen, zur Luxation und zum Umlegen des Kropfes mit Vorteil ein zu einer Schleuder geformter, steriler Mullbindenstreifen benützt, mit welchem ein in seiner Stärke genau dosierbarer und gleichmässig verteilter Zug ausgeübt werden kann, so dass bei diesem Akt, welcher oft wegen alsbald eintretender Atemnot in mehreren Absätzen erfolgen und von einigen Ruhepausen unterbrochen werden muss, keine üblen Zufälle zur Beobachtung kamen. Nur in einem einzigen Falle — derselbe betrifft den einen eben angedeuteten, 4 Wochen nach der Operation infolge Rezidiv tödlich endenden Fall von Sarkom — musste wegen schwerster Respirationsstörung die in Angriff genommene halbseitige Exstirpation abgebrochen, die Luftröhre im Jugulum eröffnet werden, um die angefangene Operation gut hinausführen zu können.

Zum Schluss teilt H. in extenso die Krankheitsgeschichte eines mit Herrn Mansbach beobachteten Falles mit, welcher sich sowohl wegen der bedeutenden operativ-technischen Schwierigkeiten, als besonders wegen eines im Anschluss an den Eingriff zur Wahrnehmung gekommenen klinischen Phänomens Besprechung verdient. Es handelte sich um einen 33 jährigen Schuhmacher mit 8 jähriger, langsam gesteigerter Kropfentwicklung. Die rechtsseitige, über gänseeigrosse solide Geschwulst wölbt den Muskelbauch des Kopfwenders als breite Platte vor, verdrängt die Larynxprominens fast 3 cm nach links über die Medianlinie, kann — namentlich in den oberen Partien — seitlich verschoben werden. Die Atmung ist mühsam, langgezogen, mit deutlichem Stenosengeräusch, beiderseits findet sich beträchtlicher Tiefstand der Lungengrenzen, das Atemgeräusch ist überall abgeschwächt. Ein Fortsatz der Geschwulst nach der Brusthöhle hinab kann perkutorisch mit Sicherheit festgestellt werden. Bei der laryngoskopischen Untersuchung — Herr Bauer — können wegen auffälliger Schrägstellung des Kehlkopfes die Verhältnisse unterhalb der Stimmritze nicht mehr übersehen werden. Bei der Operation wird an dem unteren Abschnitt der freigelegten Geschwulst ein mit grossem Querschnitt hinter Rippen und Brustbein sich fortsetzender sphärischer Anhang festgestellt, welcher, wie bald klar wird, bis in den 2. Interkostalraum hinabreicht, langsam unter wiederholten von dem Patienten verlangten Ruhepausen abgelöst und zur Entwicklung gebracht wird, nach welcher die ganze aus zwei fast gleich grossen, sich mit breiter Basis berührenden Sphäroiden bestehende Geschwulst sofort eine spontane kurze Längsachsendrehung macht und sich quer aussen über den Hals legt. Nun wird die Art. thyr. inf. isoliert, zwei Arterienpinzetten werden angelegt und das Gefäss — gegen die sonstige Gepflogenheit — vor Anlegung der Ligaturen durchtrennt. Da macht Pat. plötzlich eine Wendung mit dem Kopf, durch den sich spannenden Rand des Musc. sternocl. wird die Pinzette von dem zentralen Gefässende losgehebelt und sofort erfolgt eine mächtige Blutung, welcher zunächst mit Kompression begegnet wurde, da, um Platz zu gewinnen, die definitive Ablösung der Kropfgeschwulst angestrebt und deshalb zunächst der Isthmus durchtrennt und darnach die völlige Entfernung der Geschwulst betätigt wurde. Bald darauf gelang es, das blutende Gefässende zum sicheren Verschluss zu bringen: Der Nerv. recurrens war durch die länger als wünschenswert in seiner unmittelbaren Nähe ausgeführten mechanischen Manipulationen offenbar nicht im geringsten geschädigt worden, die Stimme war in der Folge völlig rein. Da nach diesem Zwischenfall in einer engen Dachwohnung H. den Erfolg der aseptischen Veranstaltungen nicht verbürgen zu können glaubte, konnte die Wunde erst am 3. Tage durch Sekundärnaht verschlossen werden, unten blieb sie offen. Nach der Operation erschien Pat. leichenblass, es stellte sich — es war wiederum nur mit Infiltrationsanästhesie operiert worden — wohl infolge der Hirnanämie trotz Tieflage des Kopfes wiederholtes Erbrechen ein, der Puls war unfühlbar und blieb dies trotz zweimaliger NaCl-Infusion und etlicher 10 Kampfereinspritzungen volle 24 Stunden lang. Erst am Abend des folgenden Tages war er fühlbar, ziemlich gut gespannt, 112, und sank erst in der 3. Woche auf die normale Zahl. Im Anschluss an die Operation stellten sich in mehr

weniger grossen Pausen auftretende Würgebewegungen ein, von klonischen Zwerchfellzusammenziehungen begleitet, bei jeweiligem Auftreten an Heftigkeit steigernd, so dass der Krampfanfall, von dem Pat. selbst als solcher bezeichnet, auf seiner Höhe mit einer stürmischen Zwerchfellzusammenziehung mit deutlich vernehmlichem akustischen Effekt abschloss. Den Eintritt eines solchen Abschlusses vermochte Pat. jedesmal vorher zu sagen. Ob die Ursache dieses Krampfzustandes mit einer durch die mit der allgemeinen Blutleere verbundenen Anämie der Magenschleimhaut bedingten Erregung der Nn. vagi, welche auf die Bahnen des durch die Auslösung des intrathorakalen Kropfteiles sicher gedehnten N. phrenicus übersprang, zusammenhängt, wagt H. nicht sicher zu entscheiden, doch scheint ihm die Erklärung plausibel. Therapeutisch war von Interesse, dass wenige Löffel einer bei jeglichem Auftreten des Krampfes lediglich in der Absicht einer zu erzielenden Suggestivwirkung gereichte wässerige Lösung von Natrium bicarb. stets prompt den Anfall abkürzen und erleichterten; die Wirkung hielt an, so dass die quälenden Erscheinungen nach 2 Tagen völlig beseitigt waren. Nun verlief die Heilung ohne weitere Störung, nach 5 Wochen war die Vernarbung beendigt; Pat. ist längst wieder in seinem Beruf tätig ohne jegliche hinterbliebene Störung. — Das Präparat wird vorgelegt.

Rostocker Aerzteverein.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 10. Oktober 1903.

Herr Prof. **Martius** referiert ausführlich über die Frage der **Ansteckungsgefahr der Tuberkulose** auf Grund der neuesten Resultate der Tuberkuloseforschung. Das wesentliche Resultat dieser Forschung besteht darin, dass man anfängt, sowohl der Staubinhalation (Cornet), als der Tröpfcheninfektion (Flügge) eine viel geringere Bedeutung beizulegen, als früher. Die näheren Ausführungen des Vortragenden werden als besonderes Kapitel „Die Prophylaxe der Tuberkulose" in einem demnächst erscheinenden „Handbuch der Therapie der Tuberkulose", herausgegeben von Blumenfeld, abgedruckt werden.

Herr Prof. Müller bemerkt zu dem Vorgetragenen folgendes: Auffallend und mit der herrschenden Ansicht in einem gewissen Widerspruch stehend ist bei den Versuchsresultaten von Behring, dass er so regelmässig zuerst Tuberkulose der Halslymphdrüsen nach Infektion vom Darme aus bekam. Man nimmt ja doch meist an, dass die Halsdrüsentuberkulose vom Munde, vom Zahnfleisch, den Tonsillen u. s. w. aus auf dem Lymphwege entsteht. Dass die Drüsentuberkulose auch auf hämatogenem Wege zustande kommen kann, habe ich früher selber öfter gesehen, gelegentlich experimenteller Untersuchungen. Jedenfalls haben diese Ergebnisse Behrings ein besonderes Interesse mit Rücksicht auf die Schlussfolgerungen R. Kochs aus der Seltenheit von Darm- und Darmdrüsentuberkulose der Kinder.

Im übrigen beteiligten sich an der Diskussion die Herren A. Thierfelder, Kobert, Pfeiffer, Kühn, Schultz, Anschütz.

Herr Martius erklärt in seinem Schlusswort, dass in der Bekämpfung der Tuberkulose vorläufig auf dem bisherigen Standpunkt fortgefahren werden müsse, vor allem Desinfektion der Wohnungen und des Sputums, Sterilisation der Milch. Es sei nicht angängig, theoretische Ueberlegungen ohne weiteres auf den gesetzgeberischen Apparat zu übertragen.

Mitteilungen aus der Praxis.

Herr **Kobert** empfiehlt wegen der zahlreich vorkommenden Keuchhustenfälle als Linderungsmittel das Zypressenöl (von Schimmel & Co., Miltitz bei Leipzig), 5 fach mit Alkohol verdünnt auf das Hemd des Kranken verstreut, damit es eingeatmet werde.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. November 1903.

Herr **Arnold Bosse** stellt vor:

1. Einen Fall von **operativ geheiltem Keratokonus** bei einem 21 jährigen Mädchen. Beginn vor 2½ Jahren. 3 malige Kauterisation der Kegelspitze, zuletzt mit Perforation der Membr. Descemeti. Bedeutende Besserung des Sehvermögens.

2. **Condyloma sclerae** bei einem 25 jährigen Manne. Vor 2 Monaten Schmierkur, vor 10 Tagen Schlingbeschwerden und Auftreten eines festen, auf Druck nicht empfindlichen Knotens in der rechten Sklera. Conjunctiva bulbi nur über dem Tumor injiziert, sonst keine Reizerscheinungen des Auges. Auf der linken Tonsille Papeln (Differentialdiagnose).

3. **Tuberkulose der Konjunktiva des rechten Oberlides.** (Wird mit Tuberkulin behandelt.)

Herr **Friedel Pick: Ueber Hemianopsie bei Urämie.**

Herr Pick berichtet über einen Fall von homonymer Hemianopsie im Ablauf einer Amaurose, die bei einer früher gesunden Drittgebärenden kurz nach der wegen rechtsseitiger Extremitätenkrämpfe und starker Albuminurie eingeleiteten Frühgeburt eintrat. Da vielfach Oedem oder Anämie der Retina oder des Sehnerven als Ursache der urämischen Amaurose angesehen, und gerade das Fehlen von Beobachtungen von Hemianopsie für die Annahme eines peripheren Sitzes der Läsion verwertet wurde, haben solche Beobachtungen von Hemianopsie im Ablaufe der urämischen Amaurosen, wie sie P. 1896 zuerst beschrieb und seither von Lehmann und Knapp mitgeteilt wurden, eine theoretische Bedeutung als Erfüllung eines Postulates der Lehre von dem zentralen Sitz der Läsion bei urämischer Amaurose.

O. Wiener.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Hofrat Prof. **J. Neumann: Ueber Syphilis der Halswirbelsäule.**

In der Gesellschaft der Aerzte sprach N. an der Hand eines anatomischen Präparates über Syphilis der Halswirbelsäule. Er hat einen Fall von Spondylitis syph. von ihrer Entstehung an bis zum Tode des Patienten, durch fast 11 Jahre, an seiner Klinik beobachtet. Ein 37 jähriger Mann kam im April 1892 mit einem Initialaffekt, im Oktober desselben Jahres mit der ersten Rezidive in Form eines universellen papulösen Syphiloids, im Januar 1896 mit gummösem Geschwür an der hinteren Rachenwand, anfangs 1897 mit Zerstörung der Uvula und eines Gaumenbogens, 1899 mit ulzerösem Syphilid der Stirnhaut und zwei neuen Geschwüren an der hinteren Rachenwand in Behandlung. Im Juni 1900, im 8. Jahre nach der Infektion, konnte man bereits mit der Sonde an der oberen Grenze des Pharynxgeschwüres auf rauhen Knochen gelangen. Die Lues rezidivierte also hier nach kurzen Intervallen trotz wiederholter energischer antiluetischer Kuren immer wieder und äusserte sich in schweren lebensbedrohenden Symptomen, was wohl selten ist. Der Prozess, die Periostitis, schritt fort, es kam zur Steifheit des Halses, Schmerzen im Hinterhaupt und namentlich an den Dornfortsätzen der oberen 3 Halswirbel, schliesslich zur völligen Unbeweglichkeit des Kopfes (Horsleysche Kravatte). In den letzten Lebenswochen war Luxation des Unterkiefers nach vorne vorhanden, durch kompensatorischen Zug der vorderen Halsmuskeln bedingt. Es traten nunmehr abendliche Temperatursteigerungen auf. Infolge einer phlegmonösen Zerstörung der Bandscheibe zwischen 3. und 4. Halswirbel kam es zur Luxation der beiden Wirbel. Der Eiterungsprozess pflanzte sich seitwärts gegen die Pleura und Lungen fort (abgesackte eitrige Pleuritis, eitrige Bronchitis, lobuläre Pneumonie der Unterlappen) und führte 11 Jahre nach der Infektion den Tod herbei. Der durch volle 3 Jahre bestehende Eiterungsprozess an den Knochen des 3. Halswirbels war sicher syphilitischen Ursprungs.

N. bespricht ausführlich die luetischen Wirbelerkrankungen, deren Sitz, Symptome und Verlauf, und deren Folgen, Exostosen, Neuralgien, Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen, Paresen, endlich die Sequesterbildung und Ausstossung von Knochenstücken durch den Mund; er erwähnt die Versteifung des Rückens und das Entstehen spitzwinkeliger Lordosen bei syphilitischer Erkrankung der Brustwirbel etc. Bisher sind einschliesslich dieses Falles ungefähr 36 Beobachtungen über syphilitische Affektionen der Halswirbelsäule mitgeteilt worden, 30 Männer und 6 Weiber; davon wurden 21 Fälle geheilt, 15 starben. Erwähnenswert ist schliesslich, dass in diesem Falle nur die Häute des Halsmarkes durch den phlegmonösen Prozess mitaffiziert waren (Pachymeningitis externa), dass aber die Nervensubstanz selbst völlig unverändert war. Trotz Luxation von Wirbeln fehlten hier alle Ausfallserscheinungen seitens des Halsmarks.

Demonstration. Prof. **Spiegler** stellte einen Mann vor mit **primärer miliarer Tuberkulose der Kopfhaut.** Man sieht am behaarten Kopfe 4 zirka kreuzergrosse Substanzverluste, etwa 2—3 mm tief, mit schmierig belegtem Grunde, unregelmässig ausgezackten Rändern. Es sind tuberkulöse Geschwüre, nicht besonders empfindlich. Die Affektion begann vor etwas mehr als 3 Jahren. Der Kranke selbst ist kräftig und wohl genährt, lässt sonst nirgend eine Spur von Tuberkulose nachweisen. Es handelt sich hier bestimmt um eine Inokulationstuberkulose, doch ist der Entstehungsmodus — der Mann ist Baupolier — nicht zu eruieren. Er besitzt zwar noch einen Lupus vulgaris tumidus ad nates, doch gibt er mit voller Bestimmtheit an, dass sich dieser Lupus einige Monate später entwickelt habe als diese Kopfgeschwüre. Es ist also eher anzunehmen, dass er sich den Lupus infolge Kratzens am Kopfe und Uebertragens tuberkulösen Virus mit den Fingernägeln zugezogen habe (Inokulationslupus). Die miliare ulzeröse Tuberkulose ist bekanntlich an den Schleimhäuten, namentlich bei tuberkulösen Personen, relativ häufig zu beobachten; sie ist sehr selten bei sonst gesunden Menschen an der äusseren Haut und namentlich an der Kopfhaut. Warum die Einimpfung des Tuberkelbazillus in die Haut das eine Mal Lupus vulgaris, ein anderes Mal die miliare Form der ulzerösen Hauttuberkulose erzeugt, darüber wissen wir nichts Bestimmtes.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Société de Pédiatrie.

Sitzung vom 20. Oktober 1903.

Behandlung der Gastroenteritis der Kinder durch Vegetabilien.

Mery empfiehlt nach Behandlung der Enteritis infantum durch die sogen. Wasserdiät, welche für ihn das beste Mittel dar-

stellt, nicht direkt zur Ernährung mit Milch zurückzukehren, sondern zur Uebergangsperiode Abkochungen von Reis, von Mehl, Gemüsesuppen zu verwenden. Reis, mit Gemüsesuppe abgekocht, hat M. die besten Erfolge gegeben, und zwar bessere als mit coupierter Milch oder mit Buttermilch; besonders gut waren die Resultate bei Kindern über ½ Jahr. Der direkte Uebergang zur Milchnahrung ist hingegen oft von neuen Diarrhöeanfällen gefolgt und schliesslich, nach abwechselnden Stadien von Fieber und normalem Befinden, fällt das Kind immer mehr zusammen und unterliegt.

Guinon hat in solchen Fällen mit Erfolg Reiswasser und in Wasser verdünnte mehlhaltige Nahrungsmittel angewandt.

Hutinels Resultate waren mit dieser Diät gute, aber nicht regelmässig.

Rasche bakteriologische Diagnose der Diphtherie.

Nach Degny wird die direkte Untersuchung der Pseudomembran zu sehr vernachlässigt, obwohl sie sicherere und raschere Resultate gibt als das Kulturverfahren. D. wäscht die Membran mit destilliertem Wasser aus, lässt 5 Minuten lang alkalisches Löfflerblau einwirken, wächst nochmals mit destilliertem Wasser aus, lässt dann ¼ Stunde lang eine 5 proz. Aetzkalilösung einwirken und breitet nun die Membran auf dem Objektträger aus. Man sieht regelmässig alle Formen des Diphtheriebazillus in ein und derselben Pseudomembran (Keulenform und verzweigte). Wenn man Diplokokken konstatiert, sind Sekundärinfektionen mit diesen zu fürchten.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Hunterian Society.

Sitzung vom 14. Oktober 1903.

Ueber einige der selteneren Arten der Vergrösserung des Herzens.

Hale White wies auf die Bedeutung der Perikarditis als ätiologisches Moment bei der Herzhypertrophie hin. Die wesentlichste Aufgabe des Perikards sei die, dass es dem Herzen eine Stütze abgebe und der Dilatation desselben entgegentrete. Wenn aber das Perikardium durch entzündliche Vorgänge erweicht und nachgiebig sei, trete leicht eine Erweiterung der Kammer und bei länger fehlender perikardialer Hilfe eine kompensatorische Hypertrophie der Wandung ein. Vor allen Dingen sei die Dilatation zu bekämpfen, denn während perikardiale Adhäsionen auf einem normal grossen Herzen nur von sehr untergeordneter Bedeutung seien, so bedingten derartige Verwachsungen bei einem dilatierten Herzen alle die Erscheinungen einer für den Rest der Lebensdauer anhaltenden Herzschwäche. Ferner erwähnte er die Herzvergrösserung, die durch spezifische, fieberhafte Erkrankungen und durch den Missbrauch von Alkohol bedingt wird. Von letzterer Ursache schildert er 4 Fälle. 3 derselben kamen zur Autopsie, wobei das Gewicht der Herzen zu 600 und 660 g bestimmt wurde. Irgend eine andere Ursache der Hypertrophie ausser Alkoholismus war nicht nachzuweisen; die Klappen waren intakt, das Perikard nicht adhärent, und die Muskulatur gesund. Die wesentlichen Symptome waren Dyspnoe, ein schneller, schwacher und oftmals unregelmässiger Puls, Verschiebung des Iktus nach aussen und leise Herztöne ohne eigentliche Geräusche. Falls der Patient lange genug am Leben bleibt, kann hierbei eine hochgradige Dilatation mit allen Erscheinungen einer venösen Rückstauung eintreten. Das Vorhandensein von Albuminurie lässt diese Fälle öfters als chronische interstitielle Nephritis imponieren. Histologisch lässt sich am Herzen etwas Abnormes gewöhnlich nicht nachweisen, und irgend eine bestimmte speziellere Ursache, sei es die Menge der genossenen Flüssigkeit oder irgend ein bestimmter Bestandteil derselben oder etwa eine alkoholische Neuritis des Vagus, sei bisher noch nicht festgestellt. Als letzte Form der seltenen Herzvergrösserungen nennt Redner die fibroide Entartung, welche öfters sehr plötzlich letal endet.

Philippi-Bad Salzschlirf.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. November 1903.

Diskussion zum Vortrage des Herrn **Abel: Vaginale Operation oder Laparotomie bei gynäkologischen Erkrankungen.**

Herr Bröse: Der vaginale Operationsweg sei nicht immer möglich und die klassische Laparotomie dadurch nicht entbehrlich geworden. Man könne, bei der Eröffnung von der Vagina aus, manche Operationen nicht ausführen (z. B. bei stark und hoch verwachsenen Tumoren, subserösen Myomen, malignen Tumoren, wegen der Gefahr der Implantation von Tumorresten). Br. wendet sich auch gegen die von Abel vorgeschlagene Erweiterung der Indikation zur Myomotomie. Es gäbe viele Myome, die niemals Beschwerden machen und deshalb unoperiert bleiben sollten. Auch die Retroflexio uteri erheische seltener einen Eingriff; er bevorzuge dann die Alexander-Adams'sche Operation. Geeignet sei der vaginale Weg für Tubargravidität und Adnexerkrankungen.

Herr Th. Landau: Er ist ebenfalls der Meinung, dass die alte Laparotomie noch immer zurecht bestehe und er halte seinen im Jahre 1898 präzisierten Standpunkt noch inne. Bei der Geschwulstoperation ist zu bedenken, dass auch Reste gutartiger Tumoren, die zurückgelassen werden, bezw. in die Narbe einwachsen, bösartig werden können, wie die Erfahrung bei der Laparotomie gezeigt habe. Bei letzterer habe man den Vorzug grösserer Uebersichtlichkeit. Die Retroflexio uteri fixata betreffend, könne man, wenn die Verwachsungen so fest sind, wie Vortragender angeführt, nicht von der Scheide aus operieren. Im Uebrigen erinnere er an Ohlshausens Aeusserung von „der gefährlichen und unsinnigen Ausdehnung der vaginalen Operationen".

Herr Koblanck: Die vaginale Operation sei gar nicht so schwierig, wie Abel meinte, und trotzdem seien viele Gynäkologen wieder zur abdominalen zurückgekehrt. Die Entscheidung hänge von einer genauen Diagnose ab. Bezüglich der Retroflexio uteri fixata werde sich mehr und mehr die Ansicht Bahn brechen, dass sie keiner operativen Korrektur bedürfe.

Herr Schäffer: Er ist auch der Meinung, dass Abel Licht und Schatten einseitig verteilt habe. Die Statistiken, die Abel beigebracht habe, seien gar nicht zu vergleichen und auch nicht zutreffend. Es lasse sich nur durch Individualisieren die Wahl zwischen beiden Verfahren treffen. Der grösste Teil der fixierten Retroflexionen bedürfe nicht der blutigen Behandlung, man komme mit Bädern und Massage zum Ziel. Die Gefahren der Laparotomie seien durch Pfannenstiel-Küsters suprasymphysäres Verfahren noch weiter herabgemindert worden.

Herr Müllerheim: Nach der vaginalen Operation sei die Rekonvaleszenz kürzer; dies könne bestechen, doch gehe Abel zu weit in der Bevorzugung derselben.

Herr Dührssen: Er demonstriert Abbildungen, welche zeigen, wie leistungsfähig die vaginale Eröffnung des Leibes sei.

Herr Abel (Schlusswort): Er hält seine Aeusserungen aufrecht.

Herr **Japha: Ueber den Stimmritzenkrampf des Kindes.**

Seit einigen Jahren wird von verschiedenen Seiten die Tetanie in ursächliche Beziehung zu lokalen Kontrakturen gebracht und für das Bestehen einer latenten Tetanie das Vorhandensein dreier Symptome verwertet: das Chvostek-sche (Beklopfen des Fazialis), das Trousseausche (Druck auf Nervenstämme), das Erbsche (erhöhte elektrische Erregbarkeit). Eine solche lokale Kontraktur ist auch der Stimmritzenkrampf, der früher mit der Rhachitis in Verbindung gebracht wurde. Seitdem Mann und Thiemich gezeigt haben, dass bei der latenten Tetanie eine Aenderung des Zuckungsgesetzes und bedeutende Steigerung der elektrischen Erregbarkeit in der Form vorhanden sind, dass die unter normalen Verhältnissen erst bei Stromstärken von über 5,0 M.-A. eintretende KOZ schon bei 0,5—5,0 eintritt, liess sich eine solche latente Tetanie in der grössten Mehrzahl der Fälle von Stimmritzenkrampf nachweisen, wie Vortragender und vor ihm schon Finkelstein zeigen konnten.

Er habe diese Steigerung der elektrischen Erregbarkeit bei kaum einem Falle von Stimmritzenkrampf vermisst und ebenso häufig das Fazialisphänomen gefunden; viel seltener sei das Trousseausche Phänomen.

Man solle daher bei allen Krampfanfällen der Kinder auf Tetaniesymptome untersuchen. Die pathogenetischen Bedingungen seien noch nicht völlig klargestellt: Manches spreche für individuelle bezw. Familiendisposition; wichtiger sei das Alter (4 Monate bis 1½ Jahre). Auch die Jahreszeit sei von Belang, so dass die meisten Fälle im Winter und Frühjahr eintreten; vielleicht sei der lange Zimmeraufenthalt da von Bedeutung.

Die Bedeutung der Rhachitis für den Stimmritzenkrampf würde von manchen bestritten; in seinen Fällen waren alle rhachitisch. Er will aber die Rhachitis nicht als Ursache der Tetanie ansehen, sondern glaubt, dass beide auf gemeinsamem Boden erwachsen seien.

Man habe von alters her Darmerkrankungen verantwortlich gemacht und auch seine Patienten waren alle nicht völlig darmgesund und meistenteils schlecht genährt; er habe allerdings an poliklinischem (Neumann) Material gearbeitet. Es spreche auch für diese Auffassung, dass Brustkinder fast nie an Stimmritzenkrampf leiden.

Dass die Schädlichkeit der künstlichen Ernährung in der Kuhmilch zu suchen sei, wurde von Fischbein behauptet und von Finkelstein in einer grösseren Untersuchungsreihe gezeigt. Gleich diesen beiden Autoren konnte denn auch Vortr. beobachten, dass die erhöhte elektrische Erregbarkeit mit der Entziehung der Kuhmilch rasch herabsinkt. Seine Resultate seien nicht so einheitliche, wie die Finkelsteins, was sich durch die Verschiedenheit des poliklinischen und klinischen Materials erkläre.

Er glaube jedoch nicht, dass die Schädlichkeit in der Kuhmilch es direkt sei, was die Reizbarkeit steigere, sondern der schon geschwächte Körper könne diese Schädlichkeit nicht, wie ein gesunder, eliminieren.

Diskussion: Herr Hauser: Die elektrischen Untersuchungen seien bei Kindern doch sehr schwer auszuführen und so sehr er die Geduld des Vortragenden bewundere, so müsse er doch die Richtigkeit der Resultate zunächst mit Reserve auffassen. Der Stimmritzenkrampf könne ein Zeichen von Tetanie sein, sei aber meist nur eines des vielgestaltigen spasmophilen (Heubner) Zustandes. Er habe auch den Eindruck, dass viele derartige Fälle vom Darm ausgehen, weshalb er immer zuerst ein Abführmittel gebe. Er halte die alte Lehre für richtig, dass die Rhachitis die Ursache sei und Darmstörungen eine Gelegenheitsursache abgeben.

Herr Finkelstein: Er habe seine Untersuchungen seit seiner ersten vorläufigen Mitteilung fortgesetzt und sei zu durchaus übereinstimmenden Resultaten gelangt. Herrn Hauser erwidere er, dass die elektrischen Untersuchungen bei diesen Kindern ausserordentlich leicht seien wegen des schnellen Eintrittes der Zuckung bei ganz niedrigen Werten. An der Exaktheit der Methode sei nicht zu zweifeln.

Laryngospasmus, Tetanie und Konvulsionen könne man jetzt durch das einigende Band der Uebererregbarkeitsneurosen einigen. Der Name für diese sei gleichgültig; sie seien Symptome einer Allgemeinerkrankung. Es gehören dazu aber nicht nur die Konvulsionszustände, sondern auch die rudimentären Zustände, die nur der elektrischen Untersuchung ihr Dasein entschleiern. Unter 500 Kindern hatten 278 eine latente Uebererregbarkeitsneurose. Diese muss sich nicht jedesmal zum Stimmritzenkrampf steigern, kann es aber tun. Diese 278 waren künstlich genährt. Den Einfluss der Ernährung demonstriert Vortragender an Kurven, aus welchen die Steigerung bei Kuhmilch, das Herabgehen bei Brustnahrung oder Mehlnahrung deutlich hervorgeht. Ernährung mit den verschiedenen Bestandteilen der Milch (Butter, Kasein) ergab, dass die Schädlichkeit der Kuhmilch in den Molken zu suchen ist. In 25 Proz. der untersuchten Fälle zeigte sich der Einfluss der Ernährung aus hypothetischen Gründen nicht.

Die Erklärung dieser Schädlichkeit ist ähnlich wie beim Diabetes; es sei anzunehmen, dass die Zerstörung der Schädlichkeit im Organismus gelitten habe.

Herr Remak: Er habe über Tetanie der Kinder keine Erfahrung, mache aber Bedenken gegen die Untersuchungsmethode geltend, da man die KOZ willkürlich durch längere oder kürzere Reizung beeinflussen könne.

Herr Japha: Dieser Einwand falle weg, da die Reizung bei den kranken Kindern immer nur ganz kurze Zeit dauere und nur so schwache Ströme nötig seien. Hans Kohn.

Verschiedenes.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 147. Blatt der Galerie bei: Friedrich v. Recklinghausen. Zu seinem 70. Geburtstag. Vgl. den Artikel auf S. 2103.

Tagesgeschichtliche Notizen.

— Die Zahl der Orte, an denen die Aerzte sich mit Krankenkassen im Konflikt befinden, beträgt nach neuester Schätzung des Leipziger Verbandes zurzeit 200. Zahlreiche neue Konflikte stehen in Aussicht, so dass am 1. Januar 1904 voraussichtlich 3000 Aerzte im Kampf um ihre Interessen stehen werden. Zu Gunsten der Aerzte haben sich bisher erledigt die Differenzen in Braunschweig, Düsseldorf, Langenbielau, Mühlhausen i. Thür., München, Rheydt, Saalfeld, Stralsund, Stuttgart. Ersatz zu bekommen, wird den Krankenkassen nicht leicht fallen. Durch Vermittlung des Verbandes sind die Kollegen, die aus bitterer Not ihre Dienste den Krankenkassen anbieten müssten, teils pekuniär gesichert, teils aber stehen dem Verband offene Stellen zur Verfügung, die geeignet sind, Aerzte davor zu bewahren, ihren im Kampfe stehenden Kollegen in den Rücken zu fallen.

— Am 21. d. M. fand in Berlin die konstituierende Sitzung des Kuratoriums der „Kaiserin-Friedrich-Stiftung für das ärztliche Fortbildungswesen" statt. Zum Vorsitzenden wurde der frühere Oberpräsident v. Bitter gewählt. Der Reichskanzler soll um Uebernahme des Ehrenpräsidiums ersucht werden.

— Der nächste Zyklus des Berliner Dozentenvereins für ärztliche Ferienkurse beginnt am 1. März 1904 und dauert bis zum 28. März 1904. Das Lektionsverzeichnis versendet unentgeltlich und erteilt Auskunft Herr Melzer, Ziegelstrasse 10/11 (Langenbeckhaus).

— Herr Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Moritz Schmidt, der soeben die Exstirpation eines Kehlkopfpolypen beim deutschen Kaiser glücklich vollzogen hat, wurde zum Wirkl. Geheimen Rat mit dem Prädikat „Exzellenz" ernannt.

— Die Plenarversammlung der beiden Sektionen der Aerztekammern Böhmens, die dieser Tage in Prag stattfand, nahm eine Resolution an, in der die Angriffe gegen die medizinische Wissenschaft und den Aerztestand im niederösterreichischen Landtag auf das entschiedenste verurteilt werden. Dem niederösterreichischen Statthalter, welcher die medizinische Wissenschaft und den Aerztestand nicht in Schutz genommen habe, wurde die entschiedenste Missbilligung ausgesprochen, der Wiener Aerztekammer dagegen die wärmste Sympathie. Ein weiterer Antrag, die Mitglieder der Aerztekammer sollten wegen der Vorfälle im niederösterreichischen Landtag ihre Mandate niederlegen, wurde abgelehnt.

— Die Röntgenvereinigung zu Berlin hat in ihrer Sitzung vom 30. Oktober d. Js. einstimmig beschlossen, anlässlich der 10 jährigen Wiederkehr der Entdeckung der Röntgenstrahlen Ostern 1905 in Berlin im Anschluss an die Tagung der deutschen Gesellschaften für Chirurgie und für orthopädische Chirurgie unter dem Ehrenvorsitz Sr. Exzellenz des Herrn Wirkl. Geh.-Rat Professor Dr. v. Bergmann einen Röntgenkongress, verbunden mit einer Röntgenausstellung, zu veranstalten, wozu auch Herr Geh. Rat Prof. Dr. Röntgen sein Erscheinen als Ehrengast gütigst zugesagt hat. Die Leitung des Kongresses liegt in der Hand des Vorstandes der Röntgenvereinigung zu Berlin, welcher das ausführliche Programm in Kürze publizieren wird. Alle Anfragen sind an Herrn Prof. Dr. R. Eberlein in Berlin NW. (Tierärztliche Hochschule) oder an Herrn Dr. med. Immelmann in Berlin W., Lützowstr. 72 zu richten.

— Der Verein abstinenter Aerzte des deutschen Spachgebietes hat in seiner 8. Jahresversammlung am 23. September 1903 in Kassel beschlossen, eine Preisarbeit auszuschreiben. Das Thema lautet: „Die Einwirkung des Alkohols auf das Warmblüterherz". Der Preis beträgt 300 M. Verlangt wird eine experimentelle Arbeit, deren Umfang in das Belieben der Bewerber gestellt bleibt. Als Preisrichter fungieren: I. Herr Prof. Dr. med. Hans Meyer in Marburg, II. Herr Prof. Dr. med. Rosemann in Bonn, III. Herr Dr. med. G. Keferstein in Lüneburg. Den mit Motto versehenen Arbeiten ist ein das gleiche Motto tragender geschlossener Umschlag, der den Namen des Verfassers enthält, beizufügen. Die Arbeiten sind bis zum 1. August 1904 an Dr. G. Keferstein in Lüneburg einzusenden.

— In Genf hat sich eine „Réunion des Gynécologists et Accoucheurs de la Suisse Romande" gebildet, die abwechselnd in Lausanne und Genf tagen wird.

— Kings College Hospital in London, berühmt als die langjährige Stätte der Wirksamkeit Lord Listers, zurzeit in einem der engsten Teile der Londoner City gelegen, soll an die Peripherie verlegt werden. Es ist ein sehr geeigneter Baugrund bei Denmark Hill, im Süden der Stadt, in Aussicht genommen.

— Der I. französische Kongress für Klimatotherapie, zu dem auch alle ausländischen Aerzte eingeladen werden, findet vom 4. bis 9. April 1904 in Nizza unter dem Ehrenpräsidium des Fürsten von Monaco und des Finanzministers Rouvier statt. Die Professoren Chantemesse, Renaut, Grasset, Calmette und Balestre haben die Leitung des Kongresses, eine Anzahl anderer Professoren die Referate übernommen und Vorträge zugesagt. In das Exekutionskomitee sind auch folgende deutsche Aerzte gewählt worden: Dr. Aronsohn und Dr. Wolff-Nizza, Dr. Bardach-Monaco und Dr. Stiege-Mentone. Die französischen und italienischen Eisenbahnen haben 50 Proz. Rabatt bewilligt, die Hoteliers in Nizza eine Reduktion der Preise und die benachbarten Städte Cannes, Monte Carlo, Mentone und Grasse werden die Kongressisten festlich empfangen. Anmeldungen und Mitgliedsbeitrag von 20 frs. sind zu richten an Herrn Dr. Bonnal in Nizza, 19 Boulevard Victor Hugo. Der Generalsekretär des Kongresses, Dr. Hérard de Bessé in Beaulieu, sowie die oben bezeichneten deutschen Aerzte sind zur Erteilung jeder Auskunft gern bereit.

— Man schreibt uns aus Bayreuth: In der Dr. Würzburgerschen Heilanstalt Herzoghöhe zu Bayreuth wurde kürzlich ein neuerbauter Pavillon für Damen bezogen, der aufs wohnlichste ausgestattet ist und in Bezug auf räumliche Einteilung und hygienisch-sanitäre Einrichtungen den von der modernen Psychiatrie gestellten Anforderungen vollkommen entspricht. Mit diesem Neubau hat die Anstalt insofern ihre Vollendung erreicht, als nunmehr die Möglichkeit besteht, die Patienten je nach Geschlecht und nach Krankheitsform in sechs von einander getrennten Pavillons aufzunehmen, und somit das wohl allgemein als das Zweckmässigste anerkannte Pavillonsystem zur vollkommenen Durchführung gelangt ist. Auch erfuhr die Anstalt eine ihrer zunehmenden Frequenz entsprechende Erweiterung der Parkanlagen durch Ankauf angrenzender städtischer Grundstücke.

— Cholera. Japan. In Nagasaki sind vom 21. bis 27. Oktober 34 Choleraerkrankungen, darunter 13 mit tödlichem Ausgang, bakteriologisch festgestellt worden; ausserdem sind 29 Personen daselbst unter choleraverdächtigen Erscheinungen erkrankt und 16 gestorben. Die Seuche ist in verschiedenen Teilen der Stadt und ihrer Umgebung zugleich aufgetreten.

— Pest. Aegypten. Vom 7. bis 13. November sind in Aegypten 4 Erkrankungen (und 2 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gekommen, davon 3 in Alexandrien und 1 im Bezirk Samallut. — Hongkong. Vom 27. September bis 10. Oktober kamen 4 Pestfälle, welche alle tödlich verliefen, bei Chinesen zur Anzeige. — China. Zufolge einer Mitteilung vom 23. Oktober war damals auch in Tientsin die Pest aufgetreten. Die Einschleppung der Seuche ist wahrscheinlich von Peitang aus erfolgt; von hier aus wurde auch Hsinho bei Tongku, woselbst 14 Personen der Pest erlagen, infiziert. In Niutschwang waren bis zum 21. Oktober

758 Pestfälle, darunter 703 mit tödlichem Ausgang, nachgewiesen. — Mauritius. In der Zeit vom 4. September bis 8. Oktober sind auf der Insel 257 Pestfälle, darunter 175 mit tödlichem Ausgang, zur Anzeige gelangt. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie sind während der am 24. Oktober abgelaufenen Woche in Port Elizabeth 2 neue Pestfälle festgestellt worden. — Vereinigte Staaten von Amerika. In San Franzisko sind am 23. Oktober 2 Personen, am 29. Oktober und 4. November je 1, welche alle 4 nach vorläufiger Feststellung an der Pest erkrankt waren, gestorben. — Chile. Zufolge einer Mitteilung vom 12. Oktober ist das Pestlazarett in Iquique geschlossen, nachdem die letzten Pestkranken geheilt entlassen worden waren.

— In der 45. Jahreswoche, vom 8.—14. November 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Bonn mit 28,9, die geringste Kaiserslautern mit 6,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Beuthen, Fürth, Heilbronn, Königshütte, Oberhausen, Kaiserslautern, an Scharlach in Beuthen, an Unterleibstyphus in Bochum, Kaiserslautern.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Göttingen. Dr. Reichenbach ist nicht als Extraordinarius, sondern als Abteilungsvorsteher mit dem Prädikat Professor nach Breslau berufen. — An unserer Hochschule werden gegenwärtig unentgeltliche Fortbildungskurse für praktische Aerzte abgehalten, welche von hundert Aerzten besucht werden.

Heidelberg. Geh. Hofrat Dr. Fürbringer (Anatomie) wurde von der Akademie der Wissenschaften zu München zum korrespondierenden Mitglied gewählt.

Kiel. Auf der „Gauss" ist auch der Arzt der deutschen Südpolarexpedition und der Vertreter der bakteriologischen und hygienischen Untersuchungen und Forschungen während derselben, Dr. Gazert, wohlbehalten in die Heimat zurückgekehrt.

Marburg. Der Privatdozent der Gynäkologie in Berlin Dr. Opitz wurde zum ausserordentlichen Professor an der Universität Marburg ernannt.

Basel. Prof. Siebenmann wurde zum ordentlichen Professor für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten an der Universität Basel ernannt.

Bern. Für den Lehrstuhl der Ophthalmologie an der Berner Universität ist der Privatdozent Dr. Siegrist in Basel berufen worden. An erster Stelle hatte die Fakultät als Nachfolger Pflügers den früheren Ordinarius für Ophthalmologie in Dorpat, Prof. Dr. E. Raehlmann, zurzeit in Weimar, vorgeschlagen.

Kiew. Habilitiert: Dr. A. Kortschak-Tschepurkowsky für Hygiene.

Philadelphia. Zu Professoren wurden ernannt Dr. H. M. Christian (Klinik der Krankheiten der Harnwege) und Gg. W. Pfromm (Therapeutik).

Wien. Das Professorenkollegium der medizinischen Fakultät hat zur Besetzung der durch den Tod Gussenbauers erledigten Lehrkanzel für Chirurgie folgenden Ternavorschlag erstattet: Primo loco Karl Garrè-Königsberg, sec. loco Victor Ritter v. Hacker-Graz, tertio loco Julius Hochenegg und Alexander Fränkel (beide in Wien).

(Todesfälle.)

In Paris starb Prof. Proust, Generalinspektor der französischen Medizinalverwaltung und bekannter Hygieniker.

(Berichtigungen.) In vor. Nummer muss es in dem Nachtrag zum Artikel des Herrn Prof. G. Gaertner auf S. 2080, Sp. 2, Z. 7 von unten statt „an dritten Punkten" heissen „an diesen Punkten".

In der Arbeit des Herrn Dr. Korff in No. 46, S. 2007, Sp. 2, Z. 9 v. u. muss es heissen: Scopolamin. hydrobrom. 0,01 statt 0,001.

Ferner soll es in der Arbeit des Herrn Prof. Pfaundler „Ueber die Kalkadsorption tierischer Gewebe etc." in No. 37 auf S. 1579, Sp. 1, Z. 7 v. u. heissen: „Dabei ergab sich vorläufig, dass die Fähigkeit zur Adsorption von Kalziumionen bei Rhachitis nicht wesentlich verändert ist." (Anstatt: „zum mindesten nicht vermindert ist".)

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Otto Korth, appr. 1897, in Nürnberg als Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten.

Auszeichnungen: Anlässlich der Einweihung des neuen Krankenhauses in Berchtesgaden am 18. Oktober l. Js. wurde Bezirksarzt Dr. Max Roth zum k. Medizinalrat, Dr. Ludwig Lacher zum k. Hofrat ernannt.

Korrespondenz.

Zur Frage der Höhensanatorien in Bayern.

In Ergänzung des in der Nummer 45 dieser Wochenschrift veröffentlichten, leider nur zu berechtigten Notschreis des Herrn L. R. Müller-Augsburg nach Heilstätten in Bayern, möchte ich erwidern, dass wenigstens die Frage eines Höhensanatoriums für bemittelte Lungenkranke in den bayerischen Alpen seit 1½ Jahren ihrer Lösung durch mich erheblich näher gebracht worden ist. Ein äusserst geschützt (und schön!) gelegener grösserer Wald- und Wiesenkomplex in der Höhe von annähernd 1000 m, 4 km vom Bahnhof Garmisch-Partenkirchen entfernt, ist bereits käuflich erworben, die Verhandlungen mit den kgl. bayerischen Behörden zu befriedigendem Abschluss gediehen, die Pläne, bearbeitet durch Herrn Prof. Theodor Fischer-Stuttgart, bis fast in alle Einzelheiten fertiggestellt. Vorzüglich von dem Verständnis und dem Entgegenkommen der wohlhabenden Kreise Bayerns wird es jetzt abhängen, ob die zur Gründung der sicher auch gut rentierenden Anstalt geplante Gesellschaft zustande kommt oder nicht, ob die grossen klimatischen Vorzüge und die wunderbare Schönheit des bayerischen Gebirges nun auch in sanitärer Hinsicht erschlossen werden sollen, und ob endlich Bayern (und die benachbarten deutsch-österreichischen Länder!) das grosse moderne, Winter und Sommer geöffnete, unter fachmännischer Leitung stehende Höhensanatorium erhalten, dessen sie zur Heilung ihrer Kranken, auch der besseren Stände, schon seit so langer Zeit bedürfen!

Dr. Franz Koch,
Sekundärarzt im Sanatorium Schatzalp-Davos.

Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat September 1903.

Iststärke des Heeres:
59 357 Mann, — Invaliden, 203 Kadetten, 147 Unteroff.-Vorschüler.

		Mann	Invaliden	Kadetten	Unteroffz.-Vorschüler
1. Bestand waren am 31. August 1903:		1084	—	—	1
2. Zugang:	im Lazarett:	1028	—	—	5
	im Revier:	2016	—	4	—
	in Summa:	3044	—	4	5
Im Ganzen sind behandelt:		4128	—	4	6
‰ der Iststärke:		69,5	—	19,7	40,8
3. Abgang:	dienstfähig:	3345	—	4	5
	‰ der Erkrankten:	810,3	—	1000,0	833,3
	gestorben:	7	—	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,7	—	—	—
	invalide:	23	—	—	—
	dienstunbrauchbar:	9	—	—	—
	anderweitig:	76	—	—	—
	in Summa:	3460	—	4	5
4. Bestand bleiben am 30. Sept. 1903:	in Summa:	668	—	—	1
	‰ der Iststärke:	11,2	—	—	6,8
	davon im Lazarett:	518	—	—	1
	davon im Revier:	150	—	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten: 1 an Unterleibstyphus (kompliziert mit allgemeiner eiteriger Bauchfellentzündung nach Darmdurchbruch), 1 an Tuberkulose der Lungen und tuberkulöser Bauchfellentzündung, 1 an akutem Gelenkrheumatismus (kompliziert mit Herzinnenhautentzündung und Herzbeutelentzündung), 1 an eiteriger Brustfellentzündung, 1 an Herzbeutelentzündung, 2 an allgemeiner eiteriger Bauchfellentzündung infolge von Darmdurchbruch nach eiteriger Blinddarmentzündung.

Ausserdem kamen noch 5 Todesfälle ausserhalb militärärztlicher Behandlung vor: 1 Mann verstarb infolge eines durch Sturz aus dem Fenster erlittenen Schädelbruches, 3 Mann verunglückten während der Herbstübungen durch Ertrinken (davon 2 beim Kahnfahren, 1 beim Baden), 1 Mann endete durch Selbstmord (Erhängen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat September 12 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 45. Jahreswoche vom 1. bis 14. November 1903
Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 1 (1*), Scharlach — (1), Diphtherie u. Krupp 4 (2), Rotlauf 1 (1), Kindbettfieber — (3), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 1 (1), Brechdurchfall 3 (7), Unterleibs-Typhus — (1), Keuchhusten — (—), Kruppöse Lungenentzündung 1 (—), Tuberkulose a) der Lunge 25 (28), b) der übrigen Organe 6 (9), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), Andere übertragbare Krankheiten 4 (2), Unglücksfälle 1 (3), Selbstmord 1 (3), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 184 (204), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,7 (20,7), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 11,1 (12,7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 49. 8. Dezember 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik in Giessen (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Riegel).

I.

Ueber eine neue Methode der quantitativen Pepsinbestimmung nebst Bemerkungen über die Tryptophanreaktion und das Plasteïn bildende Ferment.

Von Privatdozent Dr. Franz Volhard, Assistent der medizinischen Poliklinik.

Im Vergleich zu der ungeheuren Mühe, welche zahlreiche Forscher auf die Ausarbeitung exakter Methoden zur quantitativen Salzsäurebestimmung im Magensafte verwandt haben, hat man erst spät versucht, exakte Fermentbestimmungsmethoden auszuarbeiten. Den älteren Methoden fehlte durchweg die physiologische Grundlage, die Kenntnis der Wirkungsgesetze der Fermente. So existieren bis heute noch keine quantitativen Labbestimmungen in der klinischen Literatur[1]), welche die von Bang[2]) entdeckten wichtigen Unterschiede im Verhalten des menschlichen Lab zu dem des Kälberlab berücksichtigen.

Während allen älteren Bestimmungsmethoden die unbewiesene Vorstellung zugrunde lag, dass eine x-fache Menge Pepsin auch x-mal so schnell oder so viel verdauen werde, als die einfache, hat hier doch die Entdeckung der Schützschen Regel den Grund zu einer exakten quantitativen Pepsinbestimmung gelegt.

Das Gesetz von Schütz sagt bekanntlich, dass unter bestimmten Bestimmungen eine x-fache Pepsinmenge nicht x-mal soviel, sondern $\sqrt{x}$-mal so viel Eiweiss verdaut als die einfache.

Borissow hat zuerst die Mettsche Pepsinbestimmungsmethode mit der Schützschen Regel kontrolliert und gefunden, dass innerhalb von 10 Stunden Verdauungszeit bei reinen Pepsinlösungen oder reinem Hundemagensaft die Verdauung der Eiweisszylinderchen in Metts Glaskapillaren genau der Schützschen Regel entspricht.

Allmählich fand auch die Mettsche, durch Einfachheit sich vorteilhaft auszeichnende Methode Eingang in die Kliniken und Anwendung bei der Untersuchung menschlicher Magensäfte, aber wieder unter der unbegründeten Voraussetzung, dass das, was für reine Pepsinlösungen und Hundemagensäfte galt, auch ohne weiteres für die auf der Höhe der Verdauung ausgeheberten Probemahlzeiten Geltung habe.

Nierenstein und Schiff[3]) haben aber in einer verdienstvollen Arbeit nachgewiesen, dass das nicht der Fall ist. Sie gingen in der einzig richtigen Weise vom Fermentgesetz aus und fanden, dass die Verdauungsprodukte, dass Zucker, Kochsalz etc. die Verdauung so hemmten, dass ein dem Fermentgesetz in allen Fällen genau entsprechendes Verhalten erst bei der 16 fachen Verdünnung der Magensäfte zu erzielen war.

Damit wird aber die klinische Brauchbarkeit der Mettschen Methode sehr in Zweifel gestellt. Der höchste bei 16 facher Verdünnung in 24 Stunden zu erhaltende Verdauungswert beträgt nämlich 4 mm Eiweisssäule. Dieser Spielraum ist gar zu eng, und Nierenstein und Schiff meinen selbst, dass kleine Pepsinmengen in fermentarmen Säften bei dieser rektifizierten Methode der Bestimmung entgehen könnten. Aber gerade auf exakte Pepsinbestimmung in fermentarmen Säften kommt es an.

Wir sind also auch hier beim Pepsin noch nicht am Ziele. Das einzige Ferment des Magens, das sich unter Zugrundelegung seines Wirkungsgesetzes exakt und bequem quantitativ bestimmen lässt, ist das fettspaltende[1]). Bei diesem verhalten sich die Verdauungsprodukte, ausgedrückt in Prozenten abgespaltener Fettsäure, wie die Quadratwurzeln aus der Zeit und der relativen Fermentmenge: $p = \sqrt{f.t}$, $f = \frac{p^2}{t}$. Die Bestimmung ist eine titrimetrische und einfach. Magensaft wird mit Eigelb eine bestimmte, aber beliebig gewählte Zeit digeriert, mit Aether geschüttelt; ein beliebiger Teil des Aethers wird abgegossen und nach Zusatz von Alkohol titriert. Das noch nicht gespaltene Fett in dem titrierten äther-alkoholischen Gemisch wird durch eine zweite Titration ermittelt, nachdem die Neutralfette mit 10 ccm n Na OH 24 Stunden in der Kälte verseift, und die Seifen durch 10 ccm n HCl wieder gespalten worden sind.

Früher glaubte ich, man könne sich bei dem Parallelismus der Magenfermente damit begnügen, nur ein Ferment, und zwar das fettspaltende quantitativ zu bestimmen.

Allein neuere Untersuchungen über die Eiweissverdauung beim Karzinom machen es doch sehr wünschenswert, auch eine exakte quantitative Pepsinbestimmungsmethode zu besitzen.

Ich habe daher versucht, eine solche auszuarbeiten, und zwar hielt ich es für wertvoll, wenn die Bestimmung massanalytisch, titrimetrisch zu erreichen war, was sich auch als möglich erwies.

Vor allem aber wollte ich, wie bei dem fettspaltenden Ferment, das Fermentgesetz zugrunde legen. Huppert und Schütz[2]) hatten, allerdings nur für die sekundären Albumosen, rüher gefunden $S = K. A. \sqrt{f.t.s}$, wobei K die Geschwindigkeitskonstante, A die angewandte Eiweissmenge, s die Azidität bedeutet. Die von ihnen angewandte Methode ist aber viel zu kompliziert für klinische Zwecke.

Ich ging aus von der gewichtsanalytischen Pepsinbestimmungsmethode, welche Thomas und Weber[3]) angegeben haben. Reines Kasein in Verdauungssalzsäure gelöst, wird durch Natriumsulfat vollständig gefällt. Thomas und Weber sammeln den Niederschlag, waschen ihn aus, trocknen und wiegen ihn. Durch Digestion der Stammkaseinlösung mit Pepsin wird der durch Natriumsulfat zu erhaltende Niederschlag immer geringer. Die Differenz in dem Gewicht der Niederschläge, wie sie mit und ohne Pepsin erhalten werden, dient als Mass der peptischen Wirkung.

Statt die Niederschläge, deren Auswaschen schon sehr mühsam und zeitraubend ist, zu wägen, untersuchte ich das Filtrat

[1]) Vielleicht mit Ausnahme von Meunier (Presse médicale 1900, No. 90), dessen Labwerte aber nur für eine Gerinnungszeit von 10 Minuten richtig sind.

[2]) Pflügers Arch. 79, S. 424.

[3]) Arch. f. Verdauungskrankh., Bd. VIII.

[1]) Stade: Inaug.-Diss. Giessen u. Hofmeisters Beiträge III, S. 291.

[2]) Pflügers Arch. 80, S. 470.

[3]) Centralbl. f. Stoffwechsel- u. Verdauungskrankh., II. Jahrg., No. 14.

und nahm an, dass dieses um so saurer werden müsste, je mehr Kasein peptonisiert und als salzsaures Pepton, nicht mehr durch Na_2SO_4 fällbar, durch das Filter ginge**).

Bei der Titration der Filtrate ergab sich nun, dass in der Tat von der Stammkaseinlösung eine ganz bestimmte, stets gleiche Menge Salzsäure im Kaseinniederschlag eingeschlossen bleibt, und dass nur die freie Salzsäure in das Filtrat übergeht. Mit fortschreitender Verdauung nahm die Azidität der Filtrate proportional der Gewichtsabnahme der Rückstände zu. Werden nun gleiche Mengen der Stammkaseinlösung mit wechselnden Mengen Magensaft verdaut, so verhalten sich unter gewissen Bedingungen [5]) die Aziditätszunahmen der Filtrate wie die Quadratwurzeln aus den relativen Fermentmengen und den Verdauungszeiten.

Man erhält die gleiche Aziditätszunahme in verschiedenen Versuchen mit wechselnden Fermentmengen und Verdauungszeiten, wenn das Produkt f t (aus Fermentmenge und Verdauungszeit) in jedem Versuche dasselbe ist. Z. B. wenn man mit 1 ccm Magensaft 4 Stunden, mit 4 ccm 1 Stunde, mit 2 ccm 2 Stunden digeriert.

Wählt man die Produkte f t verschieden, so verhalten sich die Aziditätszunahmen wie die Quadratwurzeln aus den Produkten. Damit ist eine grosse Variationsmöglichkeit gegeben, und die Versuchsanordnung hat den Vorteil, dass nicht wie bei der Mettschen Methode nur die relative Pepsinkonzentration einer beliebigen Menge Magensaft entscheidet, sondern die absolut vorhandene Pepsinmenge, weil alles Pepsin auch zur Wirkung gelangt. Bei der Methode von Mett ist die Menge des Magensaftes, in die das Kapillarröhrchen gelegt wird, gleichgültig für den Ausschlag, für die Verdauungsgeschwindigkeit. Bei unserer Methode kann dagegen die anzuwendende Menge Magensaft in weiten Grenzen variiert werden, um einen genügenden Verdauungswert zu erhalten. Es werden 100 ccm der Thomas-Weberschen Kaseinlösung [6]) mit Magensaft und Wasser auf 300 ccm aufgefüllt, eine beliebig gewählte, aber genau bestimmte Zeit bei 40° im Wasserbade digeriert; danach wird mit 100 ccm Natriumsulfatlösung (20 proz.) das Kasein gefällt und in 200 ccm des Filtrates die Azidität bestimmt. Unter diesen Bedingungen haben wir einen Spielraum der Aziditätszunahme von ca. 15 ccm $^1/_{10}$ n Na OH für 200 ccm Filtrat, einen Spielraum von 0,01—20 und beliebig viel Kubikzentimeter Magensaft und in der Verdauungszeit von 1—24 und mehr Stunden. Mit 1 ccm normalen Magensaftes wird z. B. schon in 1 Stunde ein bedeutender Ausschlag erzielt.

Es leuchtet ein, dass man mit dieser Methode die minimalsten Pepsinmengen sicher nachweisen kann, und die Bestimmung erfordert, vorausgesetzt, dass die Azidität des Stammlösungfiltrates bekannt ist, nur eine einfache Filtration und Titration.

Da die Verdauung des Kaseins in grosser Verdünnung, in 300 ccm Flüssigkeit stattfindet, so spielen hemmende Einflüsse keine Rolle, wie bei der Mettschen Methode. Während man z. B. in einer Lablösung aus einer Molkerei nach Mett kaum Spuren von Pepsin nachweisen kann, ohne stark zu verdünnen, ist die eiweissverdauende Kraft für 1 ccm derselben — in 24 Stunden nach meiner Methode gemessen — ausserordentlich hoch.

Diese Verschiedenheit der Wirkungsoptima an Salzkonzentration ist bei quantitativen Bestimmungen von Lab und Pepsin sehr zu berücksichtigen. So finden die Angaben Glässners [7]), der mit der Mettschen Methode bei Pyloruskarzinom herabgesetzten Pepsingehalt bei normalem Labreichtum konstatierte, eine sehr einfache Erklärung.

Glässner selbst hatte diese Divergenz in dem Verhalten der Fermente bei Pylorustumoren, das Parallelgehen von Lab und Pepsin bei Fundustumoren auf Ergebnisse seiner früheren Arbeiten zurückführen wollen, in welchen er festgestellt hatte, dass die zwei wichtigsten Abschnitte der Magenschleimhaut, der drüsenreichere Fundus und der drüsenärmere Pylorus, sich bezüglich ihrer Fermentsekretion durchaus verschieden verhalten. Während der Fundusteil Pepsin und Labferment produziere, komme dem Pylorusteil nur die Pepsinbildung zu, an der Labfermentbildung sei er dagegen gänzlich unbeteiligt.

Dabei hatte Glässner in seiner Arbeit ausdrücklich hervorgehoben, dass der Pylorus kein echtes Pepsin, sondern nur ein „Pseudopepsin" enthält, welches mit dem Pepsin, abgesehen vom Namen, wenig gemeinsames hat, und welches sich dadurch auszeichnet, dass es auch in schwach alkalischer Lösung verdaut und Pepton bis zur Tryptophanreaktion aufspaltet.

Die Mengen dieses in beiden Magenabschnitten vorkommenden Pseudopepsins sind aber nach Glässners eigener Angabe sehr klein, so dass es höchst unwahrscheinlich, ja bei der gewählten Pepsinbestimmungsmethode undenkbar ist, dass sich der Ausfall der Pseudopepsinsekretion des Pylorus, bei erhaltener Sekretion alles echten Pepsins von seiten des Fundus, irgendwie bemerkbar machen kann. Um wieviel mehr hätte bei Fundustumoren, wo das echte Pepsin und das Lab stark vermindert ist, das Erhaltenbleiben des Pseudopepsins hervortreten müssen.

Ausserdem fehlt vor allen Dingen der Nachweis, dass dieses Pseudopepsin überhaupt im echten Sekrete der Magenschleimhaut, im normalen Magensafte, vorkommt. Klug [10]) hat sogar das Vorkommen des Pseudopepsins in der Magenschleimhaut bestritten, doch konnte ich mit menschlicher Magenschleimhaut unter antiseptischen Kautelen nach Zusatz von Pepton in 24 Stunden Tryptophan nachweisen.

Wenn aber, was Glässners Versuche zur topischen Diagnostik der Geschwülste verlangen, das Magensekret Pseudopepsin enthielte, so müsste es auch imstande sein, bei alkalischer Reaktion Eiweiss zu verdauen, was bekanntlich nicht der Fall ist, und es hätte Glässner bei seinen jüngsten Versuchen [9]) in jedem Mageninhalte, nicht nur bei Ulcus und Karzinom, Tryptophan nachweisen können.

Ich kann mich der Auffassung nicht erwehren, dass das Glässnersche Pseudopepsin weiter nichts ist als ein autolytisches Ferment, von dem durch Glässner jedenfalls nicht bewiesen ist, dass es im Sekret des Magens normalerweise vorkommt.

Dagegen liess sich nach den Arbeiten der Müllerschen Schule, insbesondere nach den Untersuchungen Emersons [11]) erwarten, dass dieses autolytische Ferment beim Zerfall karzinomatöser Geschwüre in den Magen gelangt, und es war mit Sicherheit anzunehmen, dass die einfache qualitative Reaktion auf Tryptophan den weiteren Abbau der Albumosen in der Richtung der Amidosäuren bequemer verraten würde, als die komplizierten quantitativen Methoden Emersons.

Leider hat sich meine Hoffnung, damit eine förmliche Reaktion auf Magenkarzinom zu erhalten, bis jetzt nicht erfüllt.

Die Reaktion ist sicher nicht spezifisch, und auch dann nicht differentialdiagnostisch zu verwerten, wenn man die bakteriellen Fermente ausschliesst. Denn dass Fäulnisbakterien und z. B. auch das Hefeferment aus Peptonen Leuzin, Tyrosin und Tryptophan bilden, davon kann man sich leicht überzeugen. Dementsprechend fanden Winternitz und Erdmann [12]) bei hochgradigen Stauungen des Mageninhaltes das Proteinochrom oder Tryptophan, aber ausserdem auch ohne Stauung bei manchen Fällen von Magenkarzinom, was Winternitz und Erdmann auf bakterielle und fermentative Prozesse zurückführen. Es wäre nun aber sehr wichtig, zu entscheiden, ob das bakterielle oder fermentative Zersetzungsprozesse sind, oder richtiger ausgedrückt, ob das tryptophanbildende, peptonzerlegende Ferment von den Bakterien- oder von den Karzinomzellen stammt.

Wenn nicht das letztere der Fall wäre, so würde die Tryptophanreaktion wohl nicht viel mehr bedeuten, wie der Nachweis der Milchsäure, d. h. eine bazilläre Gärung.

Ich habe deshalb schon vor Winternitz die Bakterien auszuschalten versucht, indem ich die Magensäfte mit Chloroform, Toluol oder Thymol behandelte und mit Pepton digerierte. Da ergab sich — leider —, dass die Tryptophanreaktion auch mit normalem Magensaft in der Regel eintrat und zwar schon nach 24 Stunden, dass sie beim Karzinom bisweilen

---

[5]) Die Einzelheiten der Methode und die Zahlenbelege werden an anderer Stelle ausführlicher mitgeteilt werden.

[6]) 100 g reines Kasein (Rhenania-Aachen) in 1760 Wasser und 140 ccm n. H Cl gelöst.

**) Meunlers titrimetrische Pepsinbestimmung (C. R. des séances de la Société de Biologie 9. XI. 01) unterscheidet sich davon wesentlich: Es werden 14 ccm Magensaft mit 0,4 reiner Salzsäure und 1 g reinem Kasein digeriert und die Abnahme der freien Salzsäure bestimmt.

[7]) Deutsche med. Wochenschr. 1901.

[10]) Pflügers Arch. 92, S. 281.

[11]) Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 72.

[12]) Münch. med. Wochenschr. 1908.

stark ausfiel, bisweilen aber auch fehlte, und dass bemerkenswerter Weise auch gutartige Achylien mit Pepton in 24 Stunden eine höchst intensive Reaktion geben konnten.

Letzterer Umstand spricht dagegen, dass die weitere Zerlegung der Peptone dem Pepsin zuzuschreiben ist. Einen Schluss, dass demnach im normalen Magensafte dennoch Pseudopepsin mitabgesondert wird, möchte ich daraus jedoch nicht ziehen.

Besonders interessant war mir nämlich, dass Milz und Milzextrakt, dass sogar ein Stück Tonsille mit Pepton in salzsaurer Lösung die Tryptophanreaktion hervorrufen.

Glässner hat, wie erwähnt, gleichfalls über diese Frage gearbeitet und laut einer vorläufigen Mitteilung [13]) die Resultate von Winternitz und Erdmann nicht bestätigen können, aber auch bei der Digestion von karzinomatösen Magensäften mit normalem oder künstlichem Magensaft die Tryptophanreaktion fast stets vermisst. Ich vermute, dass Glässner dem geheimnisvollen Fermente nicht genug Material zur Tryptophanbildung geboten hat, und dass bei Zusatz von Peptonlösung die Resultate wesentlich anders ausfallen werden.

Ich möchte übrigens auf diese meine Versuche nicht weiter eingehen, nur eine Bemerkung sei am Schlusse dieser Abschweifung noch gestattet.

Die Entdeckung eines intensiv Peptone (nicht Eiweiss) zerlegenden Fermentes in der Schleimhaut des Magens und den lymphatischen Apparaten, wie Milz und Tonsille, wirft ein eigenartiges Licht auf das von Cohnheim aus der Darmschleimhaut extrahierte Erepsin [14]), dem dieser Forscher eine grosse Bedeutung für die Eiweissverdauung zuschreibt, obwohl er selbst zugibt, dass der Darmsaft viel weniger Erepsin enthält, als das Schleimhautextrakt. Der Gedanke liegt nahe, dass das Erepsin dasselbe peptonzerlegende Ferment wie das der Milz, der Tonsille ist, dass es vorzugsweise aus den lymphatischen Apparaten des Darmes, den Peyerschen Plaques und Solitärfollikeln stammt und aus ihnen extrahiert werden kann; dass es aber nicht in höherem Masse in das Sekret des Darmsaftes übergeht, als die Lymphocyten normalerweise bei der Verdauung sich beteiligen.

Nachträglich finde ich dieselbe Auffassung in einer Arbeit von Kutscher und Seemann [15]), welche eine auffallend grosse Aehnlichkeit in der Selbstverdauung der Darmschleimhaut und Thymus konstatierten. Sie sind ebenfalls geneigt, das in der Darmschleimhaut und in der Thymus nachweisbare Enzym auf dieselbe Quelle, nämlich die Leukocyten zurückzuführen.

Noch ein Wort über die Pepsinmethode. Man kann dabei das interessante Phänomen, das von russischen Autoren, besonders Danilewsky, Okunew, Lawrow, Sawjalow [16]) studiert und beschrieben worden ist, beobachten. Gegen Ende der Verdauung tritt eine von jenen Autoren in Albumoselösungen beobachtete Gallertbildung auf, welche übrigens bei unserer Pepsinbestimmung das Signal gibt, die Verdauung, die dann schon fast bis zu Ende vorgeschritten ist, abzubrechen. Die russischen Autoren haben dem Lab die Fähigkeit zugeschrieben, aus Pepton bezw. Albumoselösungen diese Gallerte oder den Plasteinniederschlag zu bilden und eine Art von Synthese zu vollziehen.

Das durch Hydrolyse entstandene Pepton werde wieder zu Anhydrideiweiss.

Ein konstantes Verhältnis zwischen dem gebildeten Niederschlag und der angewandten Fermentmenge und Verdauungszeit vermochten Sawjalow u. a. nicht festzustellen; und doch lässt sich ein Zeit- und Fermentgesetz nachweisen, welches sehr dagegen spricht, dass das Plastein bildende Ferment mit dem Lab (oder, um den neueren Anschauungen von Pawlow, Nencki und Sieber gerecht zu werden, mit der Labkomponente des Pepsinlabmoleküls) identisch ist.

Während nämlich die Labwirkung direkt proportional der Zeit und der Labmenge erfolgt [17]), wächst der Plasteinniederschlag proportional der Quadratwurzel aus der Fermentmenge und der Verdauungszeit. Das Zeitgesetz ist sogar in Sawjalows eigener Arbeit [18]) enthalten, aber nicht erkannt worden. Er fand das Gewicht des Plasteinniederschlages, dem ich die von mir berechneten Werte an die Seite stelle:

nach 1 St.	= 0,090 g			
„ 2 „	= 0,1290 „	berechnet	$\sqrt{2 \times 0{,}09} = 0{,}1273$	Diff. — 1,7 mmg
„ 3 „	= 0,1488 „	„	$\sqrt{3 \times 0{,}09} = 0{,}1559$	„ + 7,1 „
„ 4 „	= 0,1760 „	„	$\sqrt{4 \times 0{,}09} = 0{,}180$	„ + 4 „
„ 5 „	= 0,1970 „	„	$\sqrt{5 \times 0{,}09} = 0{,}2012$	„ + 4,2 „

Bei Variierung der Fermentmengen und gleicher Zeit fand ich z. B.

mit 0,1 ccm Magensaft in 17 St. 0,128 g Plastein,
„ 0,3 „ „ 0,221 „
berechnet $0{,}128 \times \sqrt{3} = 0{,}2217$ „

Damit sowohl, wie mit der Tatsache, dass die Plasteinbildung nur in saurer Lösung erfolgt, scheint mir schon fast bewiesen, dass nicht das Lab, sondern das Pepsin es ist, welches die Niederschlagsbildung hervorruft.

Und da die Gallerten bei Wasserzusatz weiter verdaut werden, bei Wassermangel aus den Verdauungsprodukten des Eiweisses entstehen, so scheint mir die Plasteinbildung der Ausdruck einer Umkehrbarkeit der Pepsinreaktion zu sein. Bei Gegenwart von viel Wasser Hydrolyse, bei relativem Wassermangel Hydratation.

Von diesem Gesichtspunkte aus, der Möglichkeit einer Umkehrbarkeit der Pepsinreaktion, würde die alte Beobachtung von Ebstein und Grützner [19]) verständlich erscheinen, dass bei steigenden Pepsinmengen zwar die Mengen des verdauten Eiweisses wachsen, dass dieses Wachsen aber bald eine Grenze erreicht, um dann wieder bei stärkeren Pepsinlösungen von der Maximalleistung an erst rasch, dann langsam abzunehmen.

[13]) Berl. klin. Wochenschr. 1903.
[14]) Zeitschr. f. physiol. Chemie 33, S. 451; 35, 134.
[15]) Zeitschr. f. physiol. Chemie 35, S. 42.
[16]) Pflügers Arch. 85, S. 171.
[17]) Vgl. besonders Fuld: Hofmeisters Beiträge II, S. 169.
[18]) Pflügers Arch. 85, S. 171.
[19]) Pflügers Arch. VI, 1872, S. 1.

Ueber Psychosen bei Tabes.*)

Von Ernst Schultze in Bonn.

„Die Tabes dorsalis verbindet sich mit wirklicher Geisteskrankheit, eine Tatsache, deren Kenntnis wir vorzüglich C. Westphal verdanken. Die Form der Geisteskrankheit entspricht der progressiven Geistesparalyse.“ Entweder entwickeln sich Geistes- wie Rückenmarkskrankheit nahezu gleichzeitig: deutliche tabische, besonders ataktische Erscheinungen treten nur selten auf. Oder die Geisteskrankheit tritt im Verlaufe einer mehr oder minder lange bestehenden Tabes auf, und pflegt einen milden Verlauf zu nehmen. „Zuweilen entwickelt sich im Verlauf der Tabes eine akute Geistesstörung in Form eines akuten Deliriums, ähnlich wie bei der akuten Meningitis. Die Fälle, welche ich gesehen habe, 5 an der Zahl, verliefen, nachdem schliesslich Koma eingetreten war, in kurzer Zeit letal.“

So äussert sich Leyden in der Eulenburgschen Realencyklopädie (Bd. XXIV, pag. 54—55) über die Natur der Geistesstörungen bei Tabes. Danach gehören alle Psychosen bei Tabes, zum mindesten die chronisch verlaufenden, zu dem grossen Gebiet der progressiven Paralyse.

Dass dies aber nicht der Fall ist, das ist sicher, und das weiss jeder Psychiater. Dass es Leyden selbst nicht unbekannt ist, versteht sich von selbst; und ich brauche eigentlich nicht auf seine Auslassung in einer anderen Arbeit (Die Erkrankungen des Rückenmarkes etc., Leyden und Goldscheider, pag. 560: „Hierzu kommt, dass psychische Symptome bei Tabes nicht selten von manchen Beobachtern ohne weiteres als paralytischer Natur angesehen werden, ohne es wirklich zu sein“) hinzuweisen, um das darzutun.

Indes lässt die Fassung, welche Leyden an der oben zitierten Stelle gewählt hat, diese irrtümliche Auffassung zu; sie legt sie geradezu nahe.

Bei der weiten Verbreitung der Realenzyklopädie in den Kreisen der ärztlichen Praktiker erscheint es mir aber berechtigt, hier auf diesen Irrtum hinzuweisen, zumal nicht alle Lehrbücher der Neurologie und Psychiatrie mit der wünschenswerten Klarheit betonen, dass nicht jede Psychose bei Tabes Paralyse sei.

Zwei Beobachtungen, die ich zu gleicher Zeit gegen das Ende meiner Tätigkeit in der Andernacher Provinzial- Heil- und Pflegeanstalt machen konnte, waren der äussere Anlass der vorliegenden Mitteilung.

*) Nach einem in der Niederrheinischen Gesellschaft zu Bonn gehaltenen Vortrage.

1. Fall. X., männlich, 69 Jahre alt, verheiratet.

Anamnese (nach Angabe der Frau): Ueber Erblichkeit nichts bekannt. Normale Entwicklung, gut gelernt, immer fleissig und solide. Seit 40 Jahren verheiratet, glückliche Ehe. Beginn des Nervenleidens in den 80 er Jahren mit dem Gefühl von Ameisenlaufen im Rücken, bohrenden stechenden Schmerzen in beiden Beinen, die oft so heftig waren, dass er aufschreien musste, sowie mit dem Gefühl eines Bandes um das Kreuz. Dann vielfach Doppeltsehen, nur beim Blick nach rechts; deshalb Lesen oft unmöglich. Gefühl des Gehens auf Nadeln. Ging zunehmend schlechter, besonders im Dunkeln, bedurfte dabei der Hilfe der Frau. Gefühl von Kälte am ganzen Körper, besonders aber in beiden Beinen, so dass er selbst im heissesten Sommer fror. Urin kam nur tropfenweise und nur nach langem Drücken. Abnahme der Potenz.

Beginn der psychischen Erkrankung August 1902. Er glaubte sich überall verfolgt und beobachtet. Er beschuldigte sich aller möglichen Verbrechen; keine Schandtat gibt es, die er nicht begangen hat; die Zeitungen stehen voll davon. Er hatte kein Geld zum Leben, er glaubte, verhungern zu müssen; den Seinigen gönnte er nichts. Er hielt sich für bestohlen, alles ist ihm fortgenommen auf Grund von Kriegsartikeln. Er konnte nicht mehr beten; er ging kaum mehr in die Kirche, da er doch in die Hölle komme. In der Kirche bedrohte er seine Umgebung mit dem Stock oder streckte ihr die Zunge heraus, damit die Leute recht behielten mit ihrer Meinung, er sei wahnsinnig. Wiederholte ernstliche Versuche, sich das Leben zu nehmen. Wollte auch seine Frau erwürgen, weil sie wahnsinnig sei; bedauerte dann nachher sein Vorgehen.

Er glaubte, die Frau schreien zu hören, weil der Arzt sie prügele. Was er dachte, das sprachen die anderen Leute aus; auf der Strasse schimpften ganze Reihen von Leuten auf den „olien grauen Kerl".

In den Kartoffeln schmeckte er Gift, in den Gemüsen Kot und Urin; alles roch ihm so unangenehm, wie wenn die Abortgruben ausgenommen werden.

Da er die Nahrung wegen Kotstauung im Leibe verweigerte, und die Selbstmordversuche ernstlich wurden, übergab man ihn am 19. V. 1903 der Anstalt in Andernach.

Ziemlich kleiner, grazil gebauter, stark abgemagerter, seinem Alter entsprechend aussehender Mann.

Rechte Pupille eine Spur weiter als die linke; beide mit mittlerer Grösse. Reaktion auf Lichteinfall sehr gering, gut auf Akkommodation und Konvergenz. Rechts ausgebildete, links beginnende Katarakt, rechts leichte Optikusatrophie. Augenbewegungen frei. Zunge gerade ausgestreckt, kein Zittern; keine Sprachstörung.

Ataxie der oberen Extremitäten, besonders rechts; grobe Kraft gut. Reflexe nicht auszulösen. Ulnares druckempfindlich. Schrift stark ataktisch, sonst ohne Störung.

Bauchdeckenreflexe vorhanden.

Ataxie der unteren Extremitäten, besonders erheblich rechterseits. Grobe Kraft gut. Patellarreflexe fehlen. Achillessehnenreflex rechts schwach, links gleich Null. Sehr deutlicher Romberg; droht, nach vorn zu fallen. Stehen auf einem Bein unmöglich, ebenso Aufsteigen auf einen Stuhl. Geht sehr breitbeinig, stösst dabei stark. Starkes Schwanken bei plötzlichem Kehrtmachen.

Spitze und Kopf einer Nadel werden vor allem im Bereich der Oberschenkel nicht scharf unterschieden; X. äussert meist, „es ist beides". Hochgradige Hypalgesie. Passive Bewegungen werden mangelhaft empfunden, besonders rechts. Mässige Hypotonie.

Lues wird zugegeben, ebenso wie spezifische Behandlung.

In der Anstalt andauernd gedrückt, wortkarg, für sich, stets zum Jammern bereit. Er kann nichts essen, weil er kein Geld hat zum Bezahlen, oder weil er keinen Stuhl hat. Er fürchtet verhaftet zu werden, weil er mehr begangen hat als andere Menschen; mit der Schwester seiner Frau habe er ein Kind. Was soll aus ihm noch werden? Was soll er in der Anstalt machen? Krank sei er nicht und für den Stuhl geschehe auch nichts! Was denn nur in aller Welt aus der Frau werden solle? Er will deren Besuch, aber der kostet Geld! Er hat kein Geld, und deshalb muss er wieder nach Hause; das ist nicht wahr, dass er, wie die Leute alle hier sagen, mit der Polizei hergebracht ist. Ueberhaupt die Kranken drücken sich so aus, als ob er der schlechteste Kerl wäre, als ob er nur Schwindeleien und Betrügereien verübt hätte. Sie schreien ihm solche Schimpfwörter zu, dass er geradezu „Pfui" rufen muss. Alle sind hier gegen ihn, wie es auch zu Hause war. Unter ihm wohnte da ein Schaffner, der blieb den ganzen Tag zu Hause, nur um ihn zu überwachen. Die Leute auf der Strasse machten sich lustig über ihn, wenigstens hat er das so geschlossen.

Das Essen schmeckt ihm zu Hause und auch hier so eigen, so wie Urin oder Kot riechen. Er hat schon daran gedacht, die machen dir was drin. Gedanken sind ja zollfrei! Aber das liegt wohl daran, dass nichts herauskommt. Ein Einlauf helfe nicht. Tagelang kann er nicht pinkeln. Dabei wird der Leib nicht dicker, wie ihm das schon immer aufgefallen ist. Besser wird er hier nicht, höchstens wahnsinnig. Da wird ihm zu verstehen gegeben, als ob er mehr zahlen solle. Ja, warum denn? Er könne das nicht, und er bekomme doch auch nichts extra. Dann deute man ihm an, die Bäder müssten noch besonders bezahlt werden. Wenn er was esse, dann werde das gleich aufgeschrieben, das werde ihm dann vorgeworfen, alle tun das; und wenn er nichts esse, werde das auch aufgeschrieben. Was er denn da machen solle? Alles hier komme ihm so unnatürlich vor. Vor seinem Bett stehen bald zwei rechte, bald zwei linke Pantoffeln, bald gar keine, und wenn er auf den Abort geht, soll er einen Mantel umhängen! Warum denn nur? Da ist es doch ebenso kalt, wie hier im Schlafsaal.

Zu Hause ist er oft aufs Klosett gegangen, um die Leute glauben zu machen, er mache was; er habe dann aber nur Wasser gelassen.

Oft habe er daran gedacht, er wäre lieber tot. Das muss auch neulich gewesen sein, als er mit seinem Kopf mit voller Wucht gegen eine eiserne Säule lief. Er selbst weiss gar nichts davon, hat es vielmehr erst nachher gemerkt und von anderen gehört. Da müsse er doch wohl krank im Kopfe gewesen sein, meinte er selbst.

Ueber sein Vorleben gibt er gute und ausführliche Auskunft. Intelligenz seinem Stande entsprechend. Gedächtnis gut, wenn er auch selbst über Gedächtnisschwäche klagt.

2. Fall. Y., männlich, 40 Jahre alt, ledig.

Anamnese: Vater des Y. leicht erregbar, Sonderling; Bruder der Mutter starb in einer Irrenanstalt, eine Schwester der Mutter Zwergin, geistig zurückgeblieben.

Y. selbst entwickelte sich normal, war gut veranlagt, lernte gut. Nach der Schule wurde er Goldarbeiter und leistete als solcher recht Tüchtiges. Von jeher Sonderling, immer menschenscheu, besonders dem andern Geschlecht gegenüber; als Verkäufer in seinem Geschäft daher unbrauchbar.

Ende des Jahres 1895 Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, zeitweilig erregt; er glaubte, von einem Verwandten oder Zahnkünstler werde ihm etwas ins Getränk getan, um ihn zu quälen, um ihn zu reizen, sich mit Weibern abzugeben. Von der Loge werde ihm Koffein ins Getränk getan. Er steht vor seiner geschlechtlichen Entwicklung; er sei halb Mann, halb Weib. Er werde die Welt verbessern und durch seinen edlen und reinen Charakter das Schicksal der Mitmenschen besser gestalten. Februar 96 kam er in die Andernacher Irrenanstalt. Körperlich nichts Besonderes.

Er äusserte viele absonderliche Ideen; dem Essen werden Krankheitsstoffe beigemischt; diese schwitze er aus und durch diese Produkte könnten andere Leute von denselben Krankheiten, wie Pest, Cholera, Tuberkulose etc., geheilt werden. Vielleicht wolle man in ihm Gott suchen? Von den Aerzten werde er für die Experimente gebraucht. Alle 4 Wochen klagte er über Kreuzschmerzen, die er als männliche Periode aufgefasst wissen will; einmal legte er sich auch zu Bett, um seiner Niederkunft entgegenzusehen. Er ist venerisch gemacht. Durch seine Träume wird er über die Zukunft belehrt. Er macht eine Entwicklung durch zum Zukunftsmenschen, dem alle Menschen folgen müssen. Dabei meist guter Stimmung, selten verdrossen; vorübergehend auf den einen oder andern recht schlecht zu sprechen. Juni 97 entlassen.

Bei den Seinigen untätig, läuft ruhelos den ganzen Tag umher; schläft schlecht, schimpft viel, klagt über Stimmen, glaubt sich verfolgt. Da er die Seinigen bedrohte und längere Zeit die Nahrung verweigerte, musste er im Januar 1901 wiederum der Andernacher Anstalt zugeführt werden.

Bei der Aufnahme ist die linke Pupille weiter als die rechte; Reaktion normal. Patellar-Sehnenreflexe schwach, aber deutlich. Körperlich sonst nichts Besonderes.

Er sei 62 Jahre alt; wenigstens sei er 62 geboren, vielleicht zum zweiten Male, wenn man die geistige Niederkunft dazu rechne; zum ersten Male sei er im 17. Jahrhundert zur Welt gekommen. Er sei dadurch entstanden, dass ein Pferd sich mit einer Prinzessin abgegeben habe. Er sei in Einem Mann und Frau und noch was extra. Unter der Harnröhre habe er noch ein Rohr, damit könne er blitzen; diese Röhre geht vom Gehirn weg unter der Harnröhre nach aussen, dadurch wird ihm der Gehirnsalat entzogen. Er ist untergeschoben; die Alte hatte, als sie einen dicken Bauch hatte, nur Wasser im Leib, und als sie niederkam, wurde er hereingeschleppt vom Schloss. Er nimmt geistigen Stoff zu sich; er hat Magnesia geistig gegessen. Er ist der Herrgott; er weiss es seit 96, das ist der erste Lichtblitz gewesen. Seit der Zeit hört er Stimmen; überall kamen Worte herausgeflogen, auch aus den Goldsachen; wenn er die zu reparierenden Sachen nur anfasste, hörte er Worte, wie Sau, Schwein, und er konnte nichts mehr arbeiten. Als Gott weiss er alles; Neues gibt es für ihn nicht, und das ist auf die Dauer langweilig. Sterben wird er nicht, wenn er sich nicht selbst tötet, und daran hat er schon gedacht, dass er den Krempel leid wird; dann geht freilich die ganze Welt auseinander. Ueber seine Pollutionen lässt er sich in der ausführlichsten Weise aus. Ueberhaupt spricht er sich über sexuelle Dinge in der schamlosesten Weise aus. Ueberall wittert er Homosexuelle; alle möglichen Ereignisse, vor allen Dingen alle politischen Begebenheiten bringt er damit in Zusammenhang.

Zeitweilig verweigert er jede Nahrung, magert ausserordentlich ab; längere Zeit hindurch spricht er nicht, bleibt zu Bett liegen, nimmt eigenartige Haltungen ein, die er längere Zeit hindurch beibehält. Dann wieder spricht er sehr viel, zusammenhanglos, mit manchen selbstgemachten Worten.

Ende des vorigen Jahres klagte er öfters über starke Schmerzen in beiden Füssen; eine daraufhin vorgenommene Untersuchung ergab folgenden Befund:

Beide Pupillen von mittlerer Weite, linke Pupille weiter als rechte; beide reagieren auf Lichteinfall träge, gut auf Akkommodation und Konvergenz. Augenhintergrund normal; Augenbewegungen frei nach allen Richtungen. Zunge wird gerade herausgestreckt; zittert sehr wenig in ihrem Gewebe. Am linken Rande der Zunge Geschwüre mit speckigem Belag und mit leicht

aufgeworfenen Rändern. Weisse kleine Flecken an der Wangenschleimhaut.

Muskulatur der oberen Extremitäten gut entwickelt; Trizepsreflex fehlt; Ataxie der Arme, besonders rechterseits.

Bauchreflexe sehr schwach.

Patellar-, Achillessehnen- und Kremasterreflex fehlen. Grobe motorische Kraft der unteren Extremitäten gut. Sehr ataktisch. Fährt bei der ersten Prüfung mit dem linken Bein so stark aus, dass dieses mit aller Wucht gegen die Wand stösst. Deutlicher Romberg. Droht dabei nach hinten zu fallen. Starkes Schwanken bei Kehrtmachen. Auf blossen Füssen kann er nach seiner Angabe nicht gehen, er muss vorher Pantoffeln anziehen. Geht sehr breitbeinig, schwankt dabei leicht hin und her, sieht immer auf den Fussboden („es sei so, als wenn die verfügbare Kraft aus den Augen in den Fussboden ginge; habe er doch früher mit den Augen eine Katze bändigen können“). Aufsteigen auf einen Stuhl ohne Stütze ganz unmöglich.

An der Innenseite des rechten Unterschenkels eine ovale anästhetische Stelle; werden deren Grenzen berührt, so wird die Empfindung in den linken Unterschenkel verlegt. Am rechten Oberschenkel talergrosser, unempfindlicher Fleck. Passive Bewegungen der unteren Extremitäten werden nur bei grösseren Exkursionen und auch dann nicht immer richtig empfunden.

Nach seiner Angabe hat er 1899 vorübergehend das Gefühl gehabt, als ob er auf Stelzen gehe und als ob der Fuss kein Fleisch mehr habe; bei jedem Tritt unangenehme, geradezu schmerzhafte Erschütterung des ganzen Körpers.

Herbst 1900 zuerst starke Schmerzen in den Beinen, wie wenn er mit langen Metzgermessern zerschnitten würde, als wenn ihm einer mit glühenden Messern über den Fuss fahre. Die Schmerzen kamen anfallweise, gingen bald vorüber. Seither vielfach Schmerzanfälle, oft so, als wenn eine Kugel auf den Knochen (zeigt auf die Tibia) aufstiesse.

Ab und zu das Gefühl von Trockenheit in den Füssen. Jetzt hat er das Gefühl, als ob der Fuss unten keine Fläche hat, sondern einen runden Gegenstand aus Gummi trägt; infolgedessen müsse er hin und herwackeln; bei plötzlichem Abwenden des Blicks verliere er die Balance. In der Dunkelheit sei es noch schlimmer. Ab und zu das Gefühl, als ob er einen anderen, viel dickeren Fuss, einen Klumpfuss habe.

Selten Schmerzen in der linken Seite, als ob da alles aufgerissen werde; ebenso selten das Gefühl von Beengung um die Brust, als ob alles ganz hart werde, Lunge, Leber etc.; er kann dann nur schwer atmen.

Starker, unangenehmer Geruch nach geräuchertem Schweinefleisch.

M. H.! Nach dem Mitgeteilten unterliegt es keinem Zweifel, dass beide Kranke, von denen ich Ihnen berichtet habe, an einer ausgesprochenen Tabes litten. Bei beiden finden wir die Kardinalsymptome der Tabes (ich erwähne nur die Lichtstarre, bezw. die Lichtträgheit der Pupillen, Aufhebung der Patellarreflexe, das Rombergsche Phänomen, Ataxie der oberen und unteren Gliedmassen, Sensibilitätsstörungen). Andererseits, und darauf möchte ich schon jetzt besonderen Wert legen, lässt sich kein Symptom nachweisen, welches der Tabes als solcher fremd wäre.

Ebensowenig kann es zweifelhaft sein, dass beide Kranke an einer ausgesprochenen Geistesstörung leiden. Was die Psychose im ersten Fall angeht, so wird das Krankheitsbild beherrscht durch eine Anzahl von Selbstvorwürfen und von Selbstbeschuldigungen, sowie hypochondrischen Vorstellungen. Hand in Hand gehen damit einher Angst, Verstimmung, Neigung zum Selbstmord und Sinnestäuschungen. Der Kranke leidet an Melancholie; er bietet ein typisches Beispiel für die Melancholie des Rückbildungsalters. Die durch die tatsächlichen Verhältnisse nicht berechtigte Vorstellung, bestohlen zu sein, nicht mit den Seinigen auskommen zu können, ist eine Wahnvorstellung, der wir bei senilen Psychosen oft genug begegnen.

Weniger leicht ist die diagnostische Auffassung des zweiten Falles. Früher würde man freilich keine Bedenken getragen haben, ihn bei dem Vorherrschen von Wahnvorstellungen und von dadurch bedingten Stimmungsanomalien, bei dem Fehlen von Bewusstseinstörungen als Paranoia hinzustellen. Fassen wir aber mit Kräpelin den Begriff der Paranoia schärfer auf, und das erscheint durchaus geboten, so werden wir von dieser Diagnose Abstand nehmen müssen. Es fehlt vor allem eine Verarbeitung der Wahnvorstellungen nach einheitlichen Gesichtspunkten, eine Systematisierung; der Kranke gibt seinen Gedanken einen wenig klaren und verständlichen Ausdruck, auch wenn wir davon absehen, dass er sich selbstgebildeter, unserem Wortschatze fremder Ausdrücke bedient; vielfach spricht und schreibt er geradezu manieriert. Fügen wir noch hinzu, dass der Kranke zeitweilig kein Wort spricht, sowie seine Nahrung verweigert, ohne dass sich dieses Verhalten immer als direkter Ausfluss der krankhaften Vorstellungen auffassen liesse, so sind wir berechtigt, wenn wir die von Kräpelin geschaffene Einteilung der Psychosen zugrunde legen, die Diagnose auf Dementia praecox paranoides zu stellen.

Dass Tabes und Paralyse oft genug zusammen vorkommen, das steht fest; das ist so oft der Fall, dass es schon deshalb kaum mehr berechtigt ist, von einer bloss zufälligen Koinzidenz zu reden. Andererseits ist es ebenso bekannt, dass die Paralyse ein vielgestaltiges Krankheitsbild ist. Die Paralyse ist, möchte man geradezu sagen, das Chamäleon unter den Psychosen, und es gibt kein Zustandsbild geistiger Störung, dem man nicht gelegentlich auch bei Paralytikern begegnet.

Angesichts dieser Sachlage ist die Frage berechtigt, ob denn nicht der Paralyse gewisse Charakterzüge allgemeiner Art eigen sind und ob solche sich nicht in den beiden vorliegenden Fällen nachweisen lassen.

Was am typischen Paralytiker auch dem Laien zuerst auffällt, das ist seine Demenz; seine Merkfähigkeit nimmt ab, ebenso erleidet sein positives Wissen Einbusse, er bringt den Begebenheiten seiner Umgebung nur wenig Interesse und Verständnis entgegen. Von einer Demenz war aber in den beiden Fällen nicht zu reden. Die Kranken verfügten durchaus über ein ihrem Stande entsprechendes positives Wissen; sie wussten über die ihren Beruf betreffenden Fragen sachgemäss zu berichten, sie gaben genau acht auf das, was um sie herum vorging, und konnten darüber nachher einen zutreffenden Bericht erstatten. Dass ihr Geisteszustand eine eingehende neurologische Untersuchung zuliess, glaube ich kaum noch hervorheben zu müssen.

Die geistige Einbusse, die der Paralytiker zeigt, macht sich vielfach zuerst auf ethischem Gebiete bemerkbar, das naturgemäss das feinste Reagens für psychische Störungen abgibt. Von einem ethischen Defekt könnte man aber nur in dem zweiten Falle reden. Der Kranke sprach in der schamlosesten Weise über sexuelle Verhältnisse und liebte bei deren Schilderung eine so eingehende Detailmalerei, dass er oft genug seine Umgebung verscheuchte. Aber dabei bot er doch ein ganz anderes Bild wie der Paralytiker. Es fehlte ihm durchaus nicht der Sinn und das Verständnis für seine Unanständigkeiten. Diese trieb er vielmehr mit voller Absicht, aus Lust am Obszönen; er suchte das gerade, und es gewährte ihm eine gewisse Befriedigung, andere damit zu überraschen und anzuekeln. Der Paralytiker aber verstösst gegen die einfachsten Gebote des Anstandes, ohne es nur zu merken; der Eindruck, den er damit auf seine Umgebung macht, existiert für ihn nicht.

Das Spielen mit Obszönitäten bereitet dem Y. geradezu Lust; die Gefühlsbetonung verläuft durchaus parallel dem Inhalt der Wahnideen. Das gilt vor allem auch von X. Wir finden bei ihm einen kräftigen, um nicht geradezu zu sagen, gesunden Affekt. Die affektive Seite der Persönlichkeit ist somit nicht so sehr beeinträchtigt, und das macht es auch nicht gerade wahrscheinlich, dass Paralyse vorliegt.

Oben sprachen wir kurz von der paralytischen Demenz; diese offenbart sich auch direkt in der Form der Wahnvorstellungen. Der paralytische Grössenwahn ist jedem von Ihnen bekannt. Zwar behauptet Y., er sei Gott. Aber damit würde sich der Paralytiker kaum begnügen; er würde noch einem anderen Berufe im Nebenamte nachgehen oder er lässt sich zum Uebergott avancieren. Auch würde vor allen Dingen der Paralytiker eine andere Begründung zur Berechtigung seiner Wahnvorstellungen heranziehen, wie Y. es tut. Das gleiche gilt auch für X.

Die Paralyse ist ferner gekennzeichnet durch eine Reihe körperlicher Störungen. Bei der Frage, ob solche hier vorliegen, werden wir natürlich immer berücksichtigen müssen, dass an dem Vorhandensein der Tabes kein Zweifel erlaubt ist. Symptome, welche der Paralyse und der Tabes gemeinsam sind, werden diagnostisch nicht verwertet werden dürfen. Das würde also gelten von der Pupillendifferenz, von der Lichtstarre der Pupillen, von dem Fehlen der Patellarreflexe, vom Rombergschen Phänomen etc.

Wir werden vielmehr nach Symptomen suchen müssen, welche der Tabes fremd sind, welche aber für Paralyse sprechen. Eine Differenz in der Innervation der Gesichtsmuskulatur würde zur Vorsicht mahnen, besonders dann, wenn der Kranke beim Sprechen, auch ohne Vorliegen gemütlicher Erregung, ein Beben der Sprechmuskulatur erkennen lässt. Hiervon findet sich nichts in den vorliegenden Fällen. Ebensowenig sind bei ihnen Anfälle beobachtet, die von Bewusstseinsverlust oder muskulären Störungen begleitet sind. Vor allem aber fehlt jede Sprachstörung

und ebenso auch, worauf ich besonderen Wert legen möchte, jede Schriftstörung. Der Brief des Kranken X., den ich hier herumgehen lasse, zeigt das deutliche Bild einer ausgesprochenen Ataxie; aber er lässt keine weiteren Störungen erkennen.

Wir haben flüchtig eine Reihe von geistigen und körperlichen Störungen kennen gelernt, welche den nicht paralytischen Psychosen ebenso fremd sind, wie dem Krankheitsbilde der Tabes, welche aber bei Paralyse auftreten. Solche Störungen fehlen hier, und ihre Abwesenheit würde uns berechtigen, mit Sicherheit die Diagnose Paralyse auszuschliessen, wäre ihr Vorkommen auf die Paralyse beschränkt und in jedem Falle von Paralyse nachweisbar. Das ist aber durchaus nicht der Fall.

Nicht jeder Paralytiker lässt dauernd, auch nicht in vorgerücktem Stadium, eine Demenz erkennen; in vereinzelten Fällen imponiert uns auch ein Paralytiker durch sein blendendes Wissen und logisches Denken, durch seine Redegewandtheit und Schlagfertigkeit. Es ist verständlich, wenn im Falle einer Remission der Laie an der Diagnose Paralyse Zweifel hegt. Ich erinnere mich eines Kollegen, der an typischer Paralyse erkrankte und in die Anstalt kam. Nach etwa 1½ Jahren konnte er erheblich gebessert entlassen werden. Bald darauf ging er wieder mit vollem Erfolge seiner sehr umfangreichen Praxis nach; zugleich beschäftigte er sich mit wissenschaftlichen Fragen, vor allem auf dem Gebiete der Hygiene, und er erstattete für seine Vaterstadt ein hygienisches Obergutachten, welches die volle Anerkennung von Autoritäten fand. Etwa 2 Jahre später wurde er der Anstalt wieder zugeführt, und dass die Diagnose richtig war, bewies der weitere Verlauf.

Grössenideen oder Kleinheitsideen, die in sich schon den Stempel geistiger Schwäche tragen, äussert, um das hier beiläufig zu erwähnen, nicht jeder Paralytiker, und der klassische Grössenwahn der Paralytiker ist heute gegen früher sehr viel seltener geworden. Andererseits bieten andere Kranke, wie etwa Katatoniker, Grössenideen, die durchaus denen der Paralyse ähneln. Ich habe einen Alkoholisten gesehen, der nur goldenes Nachtgeschirr hatte.

Greifen wir einige körperliche Störungen heraus, so ist die Fazialisdifferenz nicht allzuselten angeboren; bei den katatonischen Formen der Dementia praecox begegnen wir ihr auch des öfteren. In vereinzelten Fällen kombiniert sich die Tabes mit der Epilepsie, und epileptische Anfälle oder Ohnmachtsanfälle, die diesen gleichbedeutend sind, werden dann leicht als paralytische Anfälle imponieren können. Was von der Epilepsie gilt, trifft auch für die Hysterie zu, von der wir wissen, dass sie so oft organischen Störungen des Nervensystems aufgepfropft ist.

Die Sprachstörung der Paralytiker hat ja etwas sehr charakteristisches, und auch heute noch wird Esquirol mit seinen Worten: „L'embarras de la parole est une signe mortel" in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Recht behalten. Aber in vereinzelten Fällen von Gehirngeschwülsten ist die gleiche Sprachstörung beobachtet, ebenso auch ab und zu beim chronischen Alkoholismus, was zusammen mit anderen Momenten zu der Aufstellung des immerhin strittigen Krankheitsbildes einer alkoholischen Pseudoparalyse geführt hat.

Die beiden Kranken lassen also, um auf sie wieder zurückzukommen, keine körperliche Störung erkennen, welche nicht durchaus zu dem sattsam bekannten Krankheitsbild der Tabes passt; nach der psychischen Seite bieten sie nichts, was den nichtparalytischen Psychosen fremd wäre. Nach den bisherigen Ausführungen ist man aber doch noch nicht gezwungen, deshalb die Diagnose Paralyse von der Hand zu weisen; dass es sich um Paralyse handelt, ist darnach freilich schon sehr unwahrscheinlich.

Was soll den entscheiden? Die Verwertung des Ergebnisses der Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit kommt hier aus naheliegenden Gründen nicht in Betracht. Das sicherste Kriterium ist immer noch der Verlauf. Y. ist bereits seit 8 Jahren geistig gestört, und von einem progressiven Verlauf des Krankheitsprozesses kann man bei ihm nicht reden; er bietet heute noch im wesentlichen dasselbe Bild wie früher. Wenn auch mit Recht betont wird, dass die Paralyse heute vielfach schleichender verläuft als vordem, so ist doch der Zeitraum von 8 Jahren eine Spanne Zeit, in der der progressive Charakter der Paralyse sicherlich zutage getreten wäre.

Der ersterwähnte Kranke ist erst seit Jahresfrist erkrankt, und es wäre, werden Sie mir einwenden, richtiger gewesen, mit seiner Verwertung noch einige Zeit zu warten, bis eine längere Beobachtung zur Verfügung steht. Demgegenüber möchte ich doch hervorheben, dass der Kranke fast 70 Jahre alt ist, und dass die Paralyse erst Ende der sechziger Lebensjahre einsetzt, ist etwas recht ungewohntes, zumal wenn man eine Spätinfektion mit Lues so sicher ausschliessen kann, wie im vorliegenden Falle. Freilich berichtet die preussische Statistik der Irrenanstalten während der Jahre 1898—1900 von einem 82 Jahre alten Paralytiker und von einer 90 jährigen Paralytika; dass hier aber ein diagnostischer Irrtum seitens des betreffenden Anstaltsarztes vorliegen kann, erscheint mir mehr als wahrscheinlich.

Mit Rücksicht auf das hohe Alter des ersten Kranken glaube ich auch nicht erst das Ergebnis der etwaigen Sektion abwarten zu müssen.

Hinsichtlich des Falles Y. wäre immer noch der Einwurf möglich, dass die zurzeit vorliegende, nicht organische Psychose eine Vorläuferin der Paralyse sein könnte. In letzter Zeit hat man das Vorleben der Paralytiker genauer durchforscht, und Sommer konnte einen Fall von Tabes und Paranoia veröffentlichen, der einer später hinzutretenden, schnell verlaufenden Paralyse erlag. Indes sind solche Fälle so grosse Seltenheiten, dass man mit ihnen in der Praxis nicht zu rechnen braucht; wären wir doch sonst fast gezwungen, mit der Verwertung psychiatrischer Beobachtungen bis zum Eintreten des Todes zu warten!

Somit halte ich mich für berechtigt, in beiden Fällen die Diagnose Paralyse auszuschliessen. Es liegt eine Kombination von Tabes und sogen. funktioneller Psychose vor.

Bei der Häufigkeit von Tabes einerseits, von psychischen Störungen andererseits kann es nicht Wunder nehmen, wenn die Literatur von einer Kombination der beiden Leiden berichtet.

Nicht allzuselten sind bei der Tabes vereinzelte Elementarstörungen psychischer Art beobachtet worden wie z. B. Stimmungsanomalien. Indes wird hier leicht zu Unrecht ein pathologischer Charakter angenommen werden können. Der eine Tabiker erträgt sein Schicksal mit stoischer Ruhe, der andere verliert dabei seinen Humor nicht; es würde voreilig sein, hier immer eine krankhafte Reaktion seitens der gemütlichen Sphäre des Erkrankten anzunehmen. Wie soll sich der Tabiker denn benehmen, um vor den strengen Augen des Psychiaters stand zu halten? Wenn in anderen Fällen von langdauernder Tabes schliesslich eine Abnahme der Intelligenz und Energie zu konstatieren ist, so muss betont werden, dass die allmähliche Veränderung recht wohl nur auf das Konto des höheren Lebensalters gesetzt werden kann. Weiterhin hat man bei Tabikern nicht selten Halluzinationen auftreten sehen; diese sind dann meist sehr lebhaft, massenhaft und beschränken sich meist nicht auf ein Sinnesorgan. Man spricht deshalb geradezu von einer „sensoriellen Uebererregbarkeit" bei Tabes, deren Symptome vorzüglich das sensible Gebiet betreffen.

Aber ausser elementaren Störungen hat man auch ausgesprochene Psychosen mit typischem Verlauf bei der Tabes beobachtet, ohne dass Paralyse vorlag. Die Zahl der einschlägigen Beobachtungen, die hier Berücksichtigung verdienen, ist recht gross. Genauer auf sie hier einzugehen, würde zu weit führen, und um so eher kann ich von dieser Aufgabe Abstand nehmen, als in jüngster Zeit zwei ausführliche Arbeiten über dasselbe Thema erschienen sind. (Cassirer: Tabes und Psychose. Eine klinische Studie. Berlin 1903. — Otto Meyer: Beitrag zur Kenntnis der nichtparalytischen Psychosen bei Tabes dorsalis. Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. 1903, Bd. XIII, p. 532.)

Die Zahl der Fälle von Tabes mit nichtparalytischen Psychosen ist nicht leicht zu fixieren. Die Mitteilung der Fälle ist vielfach zu kurz, als dass sich der Leser ein genaues Bild machen könnte, und man wird doch bei der Schilderung des psychiatrischen Falles zum mindesten den Eindruck gewinnen müssen, dass sein Autor an die Möglichkeit gedacht hat, es könne Paralyse vorliegen. Eine Untersuchung der Intelligenz ist daher unerlässlich notwendig, nicht minder ein sorgfältiges Achten auf etwaige Störungen der Sprache und Schrift. Eben deshalb habe ich meine eigenen Beobachtungen hier ausführlicher wiedergegeben, als es manchem von Ihnen vielleicht notwendig erschien. Aus dem gleichen Grunde ist auch der neurologische Befund eingehend geschildert; denn man kann in vielen Fällen der Diagnose des Autors auf Tabes nicht beitreten. Pupillenstarre allein beweist ebensowenig das Vorliegen von Tabes, wie das Fehlen der Patel-

larreflexe, und dass eine Kombination dieser beiden Symptome die Diagnose auf Tabes nur wahrscheinlich macht, aber nicht unbedingt sichert, brauche ich gar nicht besonders hervorzuheben.

Cassirer und Meyer haben sicher recht, wenn sie eine Reihe von Fällen streichen, da in diesen Paralyse mit mehr oder weniger grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann.

Bei vielen Fällen von Tabes mit funktioneller Psychose kann man für die letztere ein bestimmtes ursächliches Moment nachweisen. Die lanzinierenden Schmerzen des Tabikers machen es schon begreiflich, dass er dem Morphinismus verfällt, und dass sich auf dem Boden des Morphinismus oder der Entziehung des Morphiums Psychosen aufbauen, wie deren Cassirer einige Fälle mitteilt, erscheint nicht sonderbar. Oder der Tabiker ist zugleich Alkoholist, und er erkrankt an einem Delirium tremens oder alkoholischem Wahnsinn. Zeigt der Alkoholismus die Züge der sogen. alkoholischen Pseudoparalyse, so wird natürlich Paralyse besonders leicht zu Unrecht angenommen werden können; und dass eine alkoholische Neuritis ihrerseits eine Tabes vortäuschen kann, darauf sei nur nebenbei hingewiesen. Aber Sie sehen daran, welche diagnostischen Schwierigkeiten in solchen Fällen dem Psychiater erwachsen. Oben wurde die Kombination einer Tabes mit Hysterie oder Epilepsie erwähnt; die Neurose kann natürlich ihrerseits wieder zum Ausbruch von geistigen Störungen Veranlassung geben. Schwere körperliche Krankheiten können den Tabiker befallen, wie Tuberkulose, und in deren Verlauf, besonders gegen das Lebensende hin, können delirienartige Zustände auftreten.

Für unsere beiden Fälle lässt sich ein bestimmtes ursächliches Symptom nicht mit Sicherheit nachweisen. Meyer hat einschliesslich der eigenen Beobachtungen in der Literatur 56 Fälle von Tabes mit sicher nichtparalytischen Psychosen gefunden, für deren Auftreten ein akzidentelles Moment nicht nachweisbar war. Er sah unter ihnen alle möglichen Formen von Psychosen; darunter war die Paranoia chronica hallucinatoria mit 26, die depressive Psychose (Hypochondrie, Melancholie) mit 14 Fällen beteiligt; die anderen Formen des Irreseins waren nur mit 1—4 Fällen beteiligt. Es ist wohl nicht gerade Zufall, wenn der eine unserer Kranken an Melancholie litt und der andere ein Krankheitsbild bot, das bei einer weiten Auffassung des Begriffs der Paranoia als Paranoia chronica hallucin. gedeutet werden kann.

Um die gegenseitigen Beziehungen zwischen der Tabes und der psychischen Erkrankung zu erörtern, wird man die Frage stellen können, ob die Tabes auf den Verlauf der Psychose von Einfluss gewesen ist. Von einer solchen Möglichkeit könnte, wenn überhaupt, nur im ersten Falle die Rede sein. Der zweite Kranke ist bereits vor 7 Jahren psychisch erkrankt, und da er des öfteren genau untersucht ist, darf man annehmen, dass er erst vor 2½ Jahren greifbare Symptome von Tabes bot. Dieses Ergebnis der ärztlichen Untersuchung deckt sich völlig mit den eigenen durchaus zuverlässigen Angaben des Kranken. Die Tabes bricht bei ihm erst während der Psychose aus, deren Bild nach wie vor das gleiche bleibt und sich nicht im mindesten ändert. Das ist freilich das ungewöhnliche, dass im Verlauf einer Psychose eine Tabes ausbricht; in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist das Umgekehrte der Fall, wie es für den Fall 1 zutrifft. Zu einer vollentwickelten Tabes gesellt sich die Psychose hinzu. Das Bild, welches Fall 1 uns gibt, gleicht durchaus dem, das andere Personen mit der gleichen Psychose ohne Tabes bieten; es besteht hier meines Erachtens nicht der leiseste Unterschied.

Mit Rücksicht auf die oben erwähnte „sensorielle Uebererregbarkeit" der Tabiker könnte man daran denken, dass die zahlreichen Sinnestäuschungen, die unsere Kranken boten, irgend etwas mit Tabes zu tun haben. Ich erinnere mich, dass die ersten Paralytiker mit ausgesprochenen tabischen Symptomen, die ich sah, sehr viel unter Sinnestäuschungen zu leiden hatten; aber dass es unberechtigt war, hiernach bestimmte Beziehungen zwischen der spinalen Erkrankung und den Halluzinationen anzunehmen, lehrten mich die weiteren Beobachtungen. Nun hat man gerade bei Tabes mit Beteiligung des Optikus viele Halluzinationen beobachtet. Trotzdem aber bin ich nicht geneigt, bei Fall 1, der ja eine Optikusatrophie zeigte, eine solche Beziehung anzunehmen. Andere Kranke mit Involutionsmelancholie ohne Tabes halluzinieren ebenfalls so viel oder noch mehr. Auch die Art der Halluzinationen zeigt hier keine Differenzen.

Nur insofern ist die Tabes von Einfluss, als die körperlichen Störungen von dem Kranken wahnhaft gedeutet werden, und das erscheint nur natürlich. So glaubt X, die Leute machten sich über seine erst mit der Tabes aufgetretene und wohl auch durch sie bedingte hartnäckige Obstipation lustig, und deshalb geht er zum Scheine des öfteren ohne zwingenden Anlass auf den Abort. Ich will hier nicht verschweigen, dass wir bei Y., der über allerlei Beeinträchtigungen klagte, zuerst geneigt waren, seine Angaben über das Gefühl der Trockenheit in den Füssen auf Rechnung der Psychose zu setzen; er wiederholte seine Klagen immerzu, und die daraufhin ausgeführte körperliche Untersuchung gab die Aufklärung. Uebrigens litt dieser Kranke, um das nebenbei zu erwähnen, an den nicht gerade häufigen sogen. Reflexhalluzinationen. In demselben Augenblicke, in dem er die von ihm zu reparierenden Goldsachen berührte, hörte er ihn beschimpfende Worte. Er bot auch das nicht gewöhnliche Symptom der Allocheirie, d. h. er lokalisierte Berührungen seines rechten Beines, wenn auch nur in umschriebenem Kreise, links.

Die illusionistische Verwertung der bei der Tabes so zahlreichen Parästhesien ist leicht erklärlich, um nicht zu sagen, natürlich. Aber sie erstreckt sich doch kaum so weit, um darauf allein die Aufstellung eines besonderen Krankheitsbildes zu begründen, wie das Kirn seinerzeit versucht hat.

Gestatten Sie mir noch ein Wort über die Aetiologie. X. gibt Lues zu, und aus seinen deutlichen Angaben lässt sich entnehmen, dass er geschmiert worden ist. Frau X. betonte zwar, dass ihr Mann das Rückenmarksleiden nicht durch Ausschweifungen, wie andere Männer, sondern durch viele Arbeit und Strapazen erworben habe, und damit erinnert sie mich an einen Neurologen, der von dem auch von ihm fest angenommenen ursächlichen Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis nur eine einzige Ausnahme kannte, und das war die Tabes seines Schwiegervaters.

Y. leugnet Lues und stellt überhaupt jede Berührung des anderen Geschlechtes strikte in Abrede; die Art und Weise, wie er das tut, spricht dafür, dass hierbei seine Wahnvorstellungen eine Rolle mitspielen. Aber die Geschwüre, die er zeigt, machen es mehr als wahrscheinlich, dass er Luetiker ist; er gehört mithin zu der geringen Zahl von Tabikern, die auch körperliche Störungen zeigen, die als syphilitisch angesprochen werden müssen.

Für die Psychose ist die Lues, soviel wir wissen, ebenso belanglos nach der ursächlichen Seite wie die Tabes, und es lässt sich annehmen, dass beide auch ohne ihre Lues bezw. Tabes psychisch hätten erkranken können.

Es handelt sich um eine zufällige Kombination, die sicher nicht allzu häufig ist. Erkrankt der Tabiker psychisch, so wird es gewiss in der weit überwiegenden Zahl der Fälle eine Paralyse sein; aber es braucht das durchaus nicht der Fall zu sein. So wichtig auch körperliche Störungen bei Psychosen für die Diagnose und Prognose sind, so darf doch auf das Vorhandensein der Tabes allein nicht die Diagnose der Paralyse gestützt werden. Sie, m. H., vor einer einseitigen Auffassung und Deutung somatischer Anomalien bei der diagnostischen Beurteilung von Psychosen zu warnen, das war der Hauptzweck meiner Ausführungen.

Aus der I. medizin. Abteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien.

Ueber Gefässkrisen und deren Beziehung zu den Magen- und Bauchkrisen der Tabiker.*)

Von Prof. Dr. J. Pal.

Wenn wir die zahlreichen Symptome der Tabes, welche bisher beschrieben wurden, überblicken, so finden wir unter ihnen eine Anzahl von Erscheinungen, welche unzweifelhaft mit Vorgängen im Zirkulationsapparat im Zusammenhange stehen, neben anderen, von welchen eine solche Beziehung angenommen wird. Den Beobachtern ist es aber entgangen, dass einer der markantesten Erscheinungen der Tabes, der sogen. „grande crise gastrique", ein vasomotorisches Phänomen, eine Gefässkrise zu Grunde liegt.

*) Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

In einer Reihe von Krankheiten treten Bedingungen auf, welche zur Entwicklung akuter Hochspannung oder ebensolcher Entspannung des Gefässystems führen. Diese Vorgänge, sowie den an dieselben sich knüpfenden Symptomenkomplex bezeichne ich in seiner Gesamtheit als Gefässkrise. Wir finden solche Gefässkrisen in ganz heterogenen Prozessen. Sie sind daher auch vielgestaltig und doch lassen sich ihre Grundtypen nicht schwer überblicken. Ihre klinischen Zeichen sind im Verhalten der Gefässpannung, des Herzens und der Nervenapparate gegeben.

Zu den Krankheiten, in welchen hierher gehörige Erscheinungen zutage treten, gehört auch die Tabes. Hier ist die Bezeichnung Krise für die im Verlaufe derselben auftretenden schweren Funktionsstörungen eingebürgert. Eine Art der Gefässkrisen der Tabiker, also nur ein Abschnitt aus diesem Thema, bildet den Gegenstand meines Vortrages. Die Erschliessung derselben ist das Ergebnis von Untersuchungen, die ich bereits im Januar d. J. in einer Mitteilung „Ueber den Darmschmerz"[1]) angekündigt habe.

Ehe ich auf die Begründung meiner These eingehe, will ich auf die wichtigsten Angaben der Literatur hinweisen, welche sich auf Gefässerscheinungen im Verlaufe der Tabes beziehen.

Charcot, dem wir, wenn auch nicht die Entdeckung, so doch die Fundierung unseres Wissens über die viszeralen Krisen im allgemeinen und im besonderen über die gastrischen verdanken, hebt unter den Symptomen der letzteren kardiale Zeichen hervor. Er schildert nämlich die Herzaktion im Anfall als stürmisch, den Puls als beschleunigt und wundert sich, dass Rosenthal in Wien in einem Fall eine Verlangsamung des Pulses beobachtet hat. Die Angabe Charcots über Herz und Puls bei der gastrischen Krise findet sich im wesentlichen bei den meisten Autoren bestätigt.

Buzzard brachte die gastrische Krise mit dem vasomotorischen Zentrum in Beziehung und zwar auf Grund folgender Erwägungen: Buzzard fiel das häufige Vorkommen der Arthropathie bei solchen Tabikern auf, die mit gastrischen Krisen behaftet waren. Da er die Arthropathien auf eine Erkrankung des Gefässzentrums zurückführte, die gastrische Krise dagegen auf diejenige des Vaguskernes, die beiden Zentren aber benachbart liegen, so glaubte er annehmen zu müssen, die Erkrankung des vasomotorischen Zentrums greife in diesen Fällen auf den Vaguskern über. Ich erwähne diese Angabe nur, weil ich in der Literatur, die, wie ersichtlich, irrige Bemerkung gefunden habe, Buzzard hätte die gastrische Krise auf vasomotorische Erscheinungen zurückgeführt.

Damit ist, soweit ich die Literatur überblicke, bis auf meine vorhin erwähnte Mitteilung das Wesentliche angeführt, was ich über die grosse gastrische oder abdominelle Krise und zirkulatorische Erscheinung auffinden konnte.

Ueber das Vorkommen von vasomotorischen Zeichen im Verlaufe der Tabes im allgemeinen liegen dagegen weitere Angaben vor:

Erb äusserte sich 1876, dass die vasomotorischen Störungen in der Tabes sehr in den Hintergrund treten. Sehr gewöhnlich sei in vielen Fällen erhebliche Kälte in den Füssen, das Auftreten bläulicher Flecken auf der Haut, vermehrte oder verminderte Schweissekretion, besonders Unterdrückung und Verschwinden von Fusschweissen, gelegentlich auch grosse Neigung zum Auftreten von Cutis anserina. Auch Vulpian erwähnt in seinen Vorlesungen (1879), dass man bei der Tabes nur selten vasomotorische Störungen sieht. Max Buch hat (1878 und 1881) in einem Fall das Auftreten von Fusskälte, ferner eine akute, vorübergehende Hodenschwellung als vasomotorische Erscheinung der Tabes beschrieben, ebenso J. Strauss (1881) in 6 Fällen das Auftreten von Ecchymosen an den Beinen im Anschluss an lanzinierende Schmerzen.

In hervorragender Weise hat sich Pierret für den Anteil der Vasomotoren und speziell des Sympathikus an den Symptomen der Tabes interessiert und auf Grund von anatomischen Untersuchungen die Zentren desselben in den Tractus intermedio-lateralis des Rückenmarkes verlegt. Unter seiner Aegide hat Putnam (1882) die vasomotorischen Erscheinungen der Tabes einer monographischen Bearbeitung unterzogen. Als vasomotorische Phänomene führt jedoch Putnam nebst vasomotorischen Hauterscheinungen hauptsächlich nur die gesteigerte Sekretion der Drüsenorgane an: den Speichelfluss, den Magensaftfluss, die Diarrhöe und das abnorme Schwitzen.

Wenn wir noch den gegenwärtigen Anschauungen, insoweit sie von den Lehr- und Handbüchern repräsentiert werden, Rechnung tragen wollen, so dürfte die Durchsicht der Handbücher von Gowers, Marie, Leyden-Goldscheider, Oppenheim genügen, um festzustellen, dass auch dem gegenwärtig herrschenden Begriff von den Gefässerscheinungen der Tabes die echten vasomotorischen Vorgänge, wie ich sie hier im Auge habe, fremd sind.

Die Beziehungen der Zirkulation zur Tabes, die in diesen Büchern angeführt werden, betreffen die Herz- und Gefässerkrankungen bei Tabikern, ferner das Zusammentreffen von Basedow und Tabes und schliesslich die, ursprünglich von Vulpian, dann Landouzy, Putnam, Leyden, Groedel beschriebenen Fälle von Angina pectoris bei Tabikern. Diese wird meist als eine Folge der Erkrankung der Herzäste des Vagus dargestellt, weil dieselbe mit gastrischen Krisen zusammenfallen (Vulpian) oder auch prämonitorisch diesen vorausgehen kann (Oppenheim).

Nur Marie meint, man müsse sich doch fragen, ob sich die Sachen immer so verhalten und ob nicht die Läsionen der Aorta an und für sich genügen, die Erscheinung der Angina pectoris zu erklären, ohne dass es notwendig wäre, zur Erklärung derselben das Vorhandensein eines tabischen Prozesses anzunehmen.

Unter den Gefässerscheinungen, die bei der Tabes beobachtet wurden, wäre endlich noch das Vorkommen der Raynaud schen Krankheit und der Erythromelalgie bei Tabikern zu erwähnen, wenngleich die Beziehungen dieser Erscheinungskomplexe zur Tabes sehr unklare sind. Collier hat unter 10 Fällen von Erythromelalgie 2 Tabiker, die gleichzeitig mit gastrischen und anderen Krisen behaftet waren. Veranlasst durch dieses Moment, bezeichnet er die Erythromelalgie als „vaskuläre Krise". Es ist dies die einzige Stelle, an der ich diesen Ausdruck gefunden habe.

Mit Hinblick auf meine weiteren Auseinandersetzungen muss ich nunmehr auf die Einzelheiten der gastrischen Krise näher eingehen und folge zunächst den Ausführungen Fourniers, da dieselben die Grundlage der meisten späteren Darstellungen bilden. Fournier, dem wir manchen neuen Gesichtspunkt in dieser Sache verdanken, bemängelt die summarische Bezeichnung der in der Magengegend sich abspielenden Erscheinungen der Tabes als „gastrische Krisen". Diese Kollektivbeschreibung, meint er, führe dazu, ganz verschiedenartige pathologische Phänomene in unzulässiger Weise in ein Kapitel zu bringen. Es ergäben sich hier natürliche Einteilungen schon aus der Art ihres Auftretens. Er unterscheidet:

1. Fälle, in welchen Erbrechen allein,
2. solche, in welchen nur Gastralgie besteht,
3. die Magenkolik, d. h. die grosse, gastrische Krise (grande crise gastrique),
4. die Appetitlosigkeit (Anorexie).

Ohne in eine Kritik dieser Einteilung einzutreten, will ich hier nur für den im Sinne Fourniers kompletten Anfall Ihr Interesse in Anspruch nehmen, für den er die Bezeichnung „Magenkolik" wegen der Analogie mit der Leber- und der Nierenkolik für einzig zutreffend hielt. Die Analogie ist gegeben:

1. in der ausserordentlichen Heftigkeit der Schmerzen,
2. der Plötzlichkeit, mit der sie einsetzen und verschwinden,
3. deren Wirkung auf den Gesamtorganismus.

Die Magenkolik setzt sich nach Fournier aus 3 Hauptphänomenen zusammen: dem Schmerz, dem Erbrechen und den Würgbewegungen, der Allgemeinreaktion auf den Körper.

Die Schmerzen beherrschen die Szene und geben dem Gesamtbild das Gepräge. Sie treten plötzlich oder mindestens rasch zunehmend ein, erreichen ebenso ihre Höhe und charakteristische Heftigkeit. An diese Schmerzen schliessen sich ausstrahlende Schmerzen in den Rücken, in den Thorax, den Bauch, das Gefühl der gürtelförmigen Umschnürung, ferner Hyperästhesie im Epigastrium, in den Hypochondrien an.

Im Beginne der Attacke erbricht der Patient anfangs Mageninhalt, später flüssige Massen, Schleim, Galle, auch Blut. Dann erbricht er nicht mehr, er würgt, hat Aufstossen, heftige Muskelkontraktionen unter den heftigsten Schmerzäusserungen. Die

[1]) Wiener med. Presse 1903, No. 2.

Kranken schildern sie, als ob man ihnen die Brust zerreissen oder den Magen ausreissen würde. Die Erscheinung wächst zu einer wahrhaften Tortur. Die Atmung wird angstvoll, die Zirkulation beschleunigt, jedoch ohne Steigerung der Temperatur. Die Züge sind verstört, der Gesichtsausdruck erschreckend. Der Kranke wird erregt, schreit, wirft sich herum, nimmt die bizarrsten Stellungen ein. Alles um sich eine Erleichterung zu verschaffen. Nicht selten endigt der Anfall in einer Ohnmacht. In manchen Fällen tritt eine Auftreibung des Magens und des Leibes auf und mit dieser ein eigenartiges geräuschvolles Aufstossen. Das ist im Exzerpt die Schilderung des Anfalles nach Fournier.

Wenn wir suchen, warum dieser polymorphe Symptomenkomplex als gastrische Krise oder Kolik bezeichnet wird, so ergibt sich, dass hiefür der Sitz der Schmerzen und das in einer gewissen Phase eintretende Erbrechen bestimmend ist. Da aber das letztere im Anfall weder permanent ist, noch konstant erscheint, muss das Schwergewicht auf den Schmerz gelegt werden, der aus den Brech- und Würgbewegungen nicht immer abgeleitet werden kann, da er auch ohne diese in der heftigsten Weise bestehen kann.

Was die Lokalisierung der Schmerzempfindung anbetrifft, so wird der Sitz derselben allerdings von den meisten Patienten in die Magengrube bezw. in den Magen verlegt. Nicht selten wird dagegen auch der Bauch im allgemeinen als der Sitz des Schmerzes bezeichnet und dieser als Kolik gedeutet. Gelegentlich setzt der Schmerz im Unterbauch ein, um sich dann erst im Epigastrium zu konzentrieren und von da nach den verschiedenen Reflexbeziehungen auszustrahlen. Mitunter wird der Schmerz in der Brust lokalisiert und hat den Charakter der Angina pectoris, kann aber auch von epigastrischen Schmerzen, Erbrechen und Würgen begleitet oder gefolgt sein.

Die Nervengeflechte sind im Anfalle meist von einer ausgesprochenen Empfindlichkeit. Die Entstehungsstätte dieser Schmerzen ist nämlich nicht der Magen, nicht der Darm, nicht das Herz, sondern das sympathische Geflecht. Wenn es in dieser Richtung noch eines Beweises bedarf, so verweise ich auf die Untersuchungen von Buch. Buch hat in Fällen von nervöser Gastralgie bei Gastroptose gefunden, dass, obwohl der Sitz des Schmerzes von den Kranken in den Magen verlegt wurde, der schmerzempfindliche Punkt ausserhalb desselben ganz typisch dem Plexus solaris entsprechend lag. Buch hat des ferneren darauf hingewiesen, dass die als Angina pectoris beschriebenen Symptomenkomplexe, abgesehen von der Lokalisation des Schmerzes, sich mit den Erscheinungen der nervösen Gastralgie und Enteralgie decken.

Es beziehen sich diese Angaben zwar nicht auf die tabischen Krisen, doch haben sie nach meinen Untersuchungen auch für diese Geltung. Es ist auch bei den im Laufe der Tabes auftretenden Krisen zwischen den schmerzhaften gastrischen und intestinalen, i. e. abdominellen Krisen und zum mindesten einem Teil der pektoralen Krisen vom Charakter der Angina pectoris keine Grenze zu ziehen. Sie sind ihrem Wesen und ihrer Grundlage nach identisch, indem sie durch eine Erregung des Sympathikus bedingt sind, über deren Natur meine Untersuchungen Aufschluss bringen.

Ich muss bemerken, dass erst in neuester Zeit wieder dem Sympathikus grössere Aufmerksamkeit geschenkt wird und demselben ein wesentlicher Anteil an den Krisen zugestanden wird. Als Beleg für die Beteiligung des Sympathikus in diesen Fällen wird jetzt, namentlich von französischen Autoren, auf das Auftreten von Sensibilitätsstörungen an der Haut in segmentärer Anordnung Wert gelegt. Es sind dies Beziehungen, deren Grundlage wir den Untersuchungen von Kyri in Wien und von Head verdanken. Insoweit diese Beobachtungen die Verhältnisse bei der gastrischen Krise betreffen (Roux, Laignel-Lavastine, Heitz u. a.) bedürfen sie noch eines eingehenden Studiums.

In meiner erwähnten Mitteilung habe ich mich mit den Quellen des Darmschmerzes im allgemeinen beschäftigt. Aus diesen Untersuchungen ging unter anderem hervor, dass in der Kontraktion der feinsten Gefässe der Baucheingeweide eine Quelle heftigster Schmerzen gelegen ist. Ich habe hiebei an die Untersuchungen von Riegel und seiner Schüler angeknüpft, die bei der Bleikolik einen kausalen Zusammenhang zwischen Schmerz und Gefässpannung festgestellt haben.

Die Entstehung des Schmerzes wurde früher in den Darm verlegt und durch die Kontraktion der Gefässe des Mesenteriums und der Darmwand, bezw. durch die auf diese Weise entstehende Ischämie erklärt. Da sich aber seither ergeben hat, dass die Darmwand schmerzempfindende Nerven nicht führt, so musste auch das Zustandekommen der Schmerzempfindung bei der Bleikolik auf andere Weise seine Aufklärung finden. Ich habe nun eine, nach meinem Ermessen einfache Erklärung gefunden, die sich auf Beobachtungen am Tiere stützt und mit den klinischen Tatsachen im Einklang steht. Diese Erklärung resümiere ich dahin, dass durch die Kontraktion der peripheren Gefässe in den Baucheingeweiden die Blutwelle in denselben auf einen enormen Widerstand stösst. Die arteriellen Gefässe im Mesenterium vermögen infolge dessen nicht, sich zu entleeren, sie stauen ihr Blut an, werden gedehnt und erfahren gewissermassen eine Steifung. Sie erscheinen geschlängelt, pulsieren mächtig und spannen naturgemäss das umgebende Gewebe. Diese Vorgänge sind geeignet, den mesenterialen sensibeln Apparat und namentlich das unzweifelhaft sehr empfindliche solare Nervengeflecht zu erregen. Zur Reizung des letzteren dürfte auch das Verhalten der eigenen Gefässe desselben beitragen.

Meine Angaben bezogen sich seinerzeit zwar in erster Linie auf die Bleikolik, doch habe ich am Schlusse der Mitteilung bereits an der Hand eines Falles darauf hingewiesen, dass bei einer Gruppe der tabischen Krisen, nämlich der schmerzhaften abdominellen, der Enteralgie, analoge Verhältnisse bestehen. Die Klärung dieser Angelegenheit bedurfte aber noch eingehender Untersuchungen, deren Ergebnisse ich heute erörtere.

Ich habe gefunden, dass die grosse, schmerzhafte gastrische oder abdominelle Krise mit einer bedeutenden Steigerung der Gefässspannung einhergeht. Diese Erhöhung beträgt bis 150 Proz. der Spannung des betreffenden Individuums im anfallfreien Zustande.

Es ist klar, dass die Tatsache der Drucksteigerung im Anfall, die ich in 7 Fällen auf meiner Abteilung und in diesen in wiederholten Attacken, ferner in einer Anzahl von privaten Fällen bestätigt gefunden habe, noch nicht als Beweis dafür angesehen werden kann, dass derselben eine besondere Bedeutung zukommt. Vor allem schien es nächstliegend, anzunehmen, dass die gefundene Drucksteigerung eine Folge des heftigen Schmerzes sei oder mit diesem gleichzeitig entstehe. Dass ein so heftiger Schmerz, wie der, welchen wir bei diesen Krisen beobachten, eine bedeutende Drucksteigerung auslöst, wird man von vorneherein für sehr wahrscheinlich halten, weil man im allgemeinen geneigt ist, anzunehmen, dass im Organismus ein heftiger Reiz auch die Vasomotoren treffen und eine Druckzunahme herbeiführen müsse. Die letztere Vorstellung ist aber eine unrichtige. Es gibt Schmerzanfälle der heftigsten Art, welche keine erhebliche Drucksteigerung auslösen und solche, welche, ohne dass dies etwa durch einen Kollaps bedingt wäre, eine nachweisbare Blutdrucksenkung hervorrufen. Diese letztere Beobachtung habe ich gleichfalls bei Tabikern gemacht und will derselben und ihrer Deutung eine besondere Mitteilung widmen. Sie betrifft die lanzinierenden Schmerzen.

Wenngleich es auch von vornherein sonach nicht berechtigt ist, ohne weiters in der Blutdrucksteigerung der gastrischen Krise eine Folge des heftigen Schmerzes zu sehen, so ist es immerhin doch sehr überraschend, dass ich feststellen konnte, dass sie auch nicht gleichzeitig mit dem Schmerz entsteht, sondern diesem vorausgeht, d. h. dass die die Hochspannung bedingenden Vorgänge im Gefässystem das primäre und kausale Moment der Schmerzempfindung im kritischen Anfalle sind.

Für diese Sachlage sprechen ferner eine Reihe von Beobachtungen: Vor allem die Konstanz des Phänomens der Hochspannung auf der Höhe eines jeden kompletten und einwandfreien Anfalles. Ich bediene mich hier kurz der Bezeichnung „einwandfrei“, werde aber dies in einer ausführlichen Bearbeitung des Gegenstandes näher begründen. Als nicht einwandfrei nenne ich hier vorläufig nur die Morphinisten.

Die Höhe der Spannung, welche sich im Anfalle entwickelt, schwankt in den einzelnen gleichwertigen Attacken desselben Individuums meist nur innerhalb enger Grenzen, erheblich kann jedoch naturgemäss die maximale Spannung bei verschiedenen Individuen differieren. Eine 28 jährige gracile Frau hatte bei mittelstarken Anfällen 170—190 mm, in schweren bis zu 240 mm

mit dem Tonometer gemessen, anfallsfrei hatte sie 80—90 mm. Ein 30 jähriger kräftiger Mann hatte als Maximum im Anfall 140 mm, war aber nur bei 65 mm frei von Beschwerden. Die Messungen, auf welche ich mich hier beziehe, sind durchwegs mit Gärtners Tonometer durchgeführt. Es obliegt mir die angenehme Pflicht, hier zu erwähnen, dass ich meinem gesamten hilfsärztlichen Personal für dessen tätige Mitwirkung an der Verfolgung der einschlägigen Probleme zu Dank verpflichtet bin.

Der Konstanz der Hochspannung auf der Höhe des Anfalles ist ein zweites wichtiges Moment gegenüberzustellen: das Verschwinden derselben mit dem Schwinden aller charakteristischen Erscheinungen. Mitunter ist das akute Nachlassen derselben von einer Entspannung unter die Norm begleitet, doch ist nur die Etablierung der Normalspannung des Individuums eine Gewähr für anhaltende Ruhe. Das Absinken des Druckes, ohne den normalen Stand zu erreichen, ist das Merkmal der Remission oder Latenz des Anfalles auch dann, wenn sich der Kranke dabei schon erleichtert fühlt. In der Regel ist, solange der Druck nicht völlig in normalem Niveau ist, im Epigastrium oder an der im speziellen Falle schmerzhaft empfundenen Stelle eine gewisse subjektive Empfindung anhaltend. Tatsächlich ist der Blutdruck in der kritischen Periode kontinuierlichen grossen Schwankungen unterworfen. Die Maxima derselben lösen die kritischen Phänomene aus, vorausgesetzt natürlich, dass die Quelle der Drucksteigerung nicht zufälligerweise eine andere ist.

Im allgemeinen ist die Ansicht vorherrschend, dass diese Krise immer blitzartig einsetze. Nur bei Oppenheim finde ich die Bemerkung, dass er wiederholt eine allmähliche Entwicklung der Krise beobachtet hat. Mein diesbezügliches Material ist zwar kein sehr grosses, immerhin glaube ich sagen zu dürfen, dass sich an der Hand der Blutdruckmessung die Entwicklung des Anfalles gelegentlich auch direkt verfolgen lässt, und es nur die anderen klinischen Erscheinungen sind, welche plötzlich einsetzen — ähnlich wie bei der akuten Urämie oder der Eklampsie erst wenn die Hochspannung einen gewissen Grad erreicht hat, die bedrohlichen Symptome hervortreten. In diesem Verhältnis der Hochspannung zum Anfall ist ein weiteres, nicht unbedeutendes Illustrationsfaktum für die Richtigkeit meiner Auffassung gegeben.

Das ausschlaggebende Moment der Beweisführung bildet jedoch das folgende: Durch Herabsetzung der Gefässspannung schwindet der Schmerz sowie alle anderen Merkmale der Krise für die Dauer der Entspannung des Gefässystems. Es ist dabei fast gleichgültig, auf welchem Wege diese herbeigeführt wird, sei es durch innere oder äussere Mittel, sei es durch physiologische oder pathologische Zwischenfälle, nur muss der Effekt in der Gefässpannung auch zum Ausdruck kommen. Lässt die depressorische Wirkung nach, so tritt der Schmerz, meist der Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes im Kreislauf entsprechend, mit erneuerter Heftigkeit auf.

Besonders bemerkenswert sind demgegenüber Beobachtungen, welche ich über die Wirkung des Morphins in diesen Fällen angestellt habe. Das Morphin wirkt nämlich in gewissen Gaben schon schmerzstillend, ohne dabei den hohen Blutdruck in ausgiebiger Weise zu beeinflussen, im Gegensatze z. B. zum Chloralhydrat, das in den schmerzstillenden Gaben den Blutdruck tief herabsetzt. Die vorhin erwähnte Patientin erhielt zur Linderung eines Anfalles gewöhnlich subkutan 0,02 Morphin. Nach etwa 15 Minuten beruhigte sich die Kranke meist, sie schlief ein und trotzdem traten unter diesen Umständen oftmals Symptome auf, welche durchaus nicht einer Abnahme der Krisenerscheinungen entsprachen. Der Blutdruck blieb hoch oder stieg noch weiter an. Es stellten sich schwere Cyanose, Zeichen von Herzinsuffizienz und selbst Atmungsstillstand ein, fast schlimmer als in den schwersten, nicht behandelten Attacken. Nach einiger Zeit sistierten diese Erscheinungen, der Druck blieb relativ hoch und solange die Morphinwirkung anhielt, war die Kranke schmerzfrei. Mit dem Abklingen dieser Wirkung entwickelte sich die Fortsetzung des Anfalles. Auf diese Angelegenheit will ich noch in einer besonderen Mitteilung zurückkommen.

Aus meinen einschlägigen Untersuchungen habe ich Ihnen nur eine Auslese geboten und muss hinzufügen, dass ich über weiteres Material verfüge, das ich im Zusammenhange mit den Belegen zu den vorgebrachten Einzelheiten an anderer Stelle besprechen werde.

Aus den hier entwickelten Beobachtungen habe ich den eingangs ausgesprochenen Schluss gezogen, dass der grossen gastrischen Krise eine Gefässkrise zugrunde liegt. Ihre Erklärung kann diese nur in einer Kontraktion der feinen Gefässe der Baucheingeweide finden, womit aber nicht behauptet werden soll, dass nicht andere Gefässgebiete auf die nachweisbare Drucksteigerung Einfluss nehmen können.

Alle Phänomene, welchen wir in dieser Krise begegnen, sind unmittelbare oder mittelbare Folgen des geschilderten Grundphänomens. In die Gruppe der ersteren gehören die Erregung des Schmerzes im Sympathikus, sowie zum Teile die Funktionsstörungen in den Bauchorganen, in die der zweiten die Allgemeinerscheinungen.

Im wesentlichen haben wir das klinische Bild der Reizung der Vasokonstriktoren des Splanchnikus oder deren Zentren vor uns — eine Reizung, deren Wirkung wir aus dem Tierexperiment kennen, hier aber von einer neuen Seite kennen lernen. Wir sehen, dass die zirkulatorischen Verhältnisse in den Bauchorganen im sympathischen Geflecht heftigen Schmerz und den als gastrisch oder abdominell bezeichneten Symptomenkomplex der Krise auslösen.

Es erscheint mir für meine Analyse der Bauchkrisen von wesentlicher Bedeutung, dass vasokonstriktorische Erscheinungen ähnlicher Art, wie ich sie für den abdominellen Kreislauf angebe, auch in anderen Gefässbezirken und speziell in den unteren Extremitäten vorkommen. Ich hatte vor kurzem erst Gelegenheit einen solchen Fall in meiner Abteilung zu beobachten.

Wenn wir angesichts des Ergebnisses einen Rückblick auf die Geschichte der Tabes werfen, so erscheint es fast unverständlich, dass, nachdem schon Duchenne dem Sympathikus eine bedeutende Rolle in den tabischen Krankheitserscheinungen zuschrieb und seither wiederholt auf den Anteil desselben und namentlich auch der Vasomotoren an gewissen Krisen hingewiesen wurde (Pierret, Putnam u. a.), nachdem die Bedeutung des Sympathikus für die Gefässinnervation seit mehr als 25 Jahren zu den festen Fundamenten unserer physiologischen Kenntnisse geworden, die zirkulatorischen bezw. Spannungsverhältnisse während der Reizungszustände der Tabes das Interesse nicht erweckt haben.

Allerdings ist die Aufmerksamkeit durch anatomische Befunde hervorragender Forscher, welche den Sympathikus bei der Tabes normal gefunden haben, abgelenkt worden. Erst vor 3 Jahren hat J. C. Roux unter Dejerines Leitung in 7 Fällen den Untergang der feinen, den hinteren Wurzeln des Rückenmarks zugehörigen Fasern des Splanchnikus nachgewiesen. Den Plexus solaris hat Roux normal gefunden. Unter diesen 7 Fällen befindet sich auch ein Fall, in welchem Jahre hindurch schwere gastrische Krisen bestanden hatten. Vor kurzem (Februar 1903) ist in einer bemerkenswerten Pariser Thèse von Laignel-Lavastine, welche die Physiologie und Pathologie des Plexus solaris behandelt, die gastrische Krise als ein durch eine Reizung des solaren Geflechtes bedingter Symptomenkomplex angeführt. Auch dieser Autor hat die Hochspannungserscheinungen, welche eine Grundforderung seiner Auffassung bilden, übersehen. Ich habe ausgeführt, in welcher Beziehung die Vorgänge in den Gefässen und die Reizung des sympathischen Geflechtes zueinander stehen. Laignel-Lavastine hat für die Annahme einer primären Erkrankung des Plexus bei der Tabes weder Beweise vorgefunden, noch irgend welche erbracht.

Ueber die näheren Bedingungen der Reizungsphänomene im Gefässystem bin ich zu einem abschliessenden Urteil nicht gelangt. Ich muss es noch dahingestellt sein lassen, welche Wege diese Reize in Anspruch nehmen. Dass es sich etwa um Reizung des chromaffinen Zellapparates handelt, scheint mir nicht wahrscheinlich.

Ich wende mich zum Schlusse den allgemeinen Erscheinungen dieser tabischen Gefässkrise zu. Für den Gesamtorganismus bedeutet sie die Einschaltung eines ungewöhnlichen Widerstandes in den Kreislauf. Die Erscheinungen, welche sich in derselben einstellen, entsprechen auch durchaus den Betriebsstörungen, wie sie sich auch sonst bei akuter Hochspannung aus anderen Gründen ergeben.

Vor allem sehen wir dies am Verhalten des Herzens. Die Tätigkeit desselben ist erhöht und die Frequenz der Kontraktionen beschleunigt, was schon Charcot, wie erwähnt, besonders hervorgehoben hat. Es verhält sich das Herz

so, wie z. B. das Hundeherz während der Splanchnikusreizung, doch trifft dieser Vergleich nicht in jedem Falle zu. Beim Tier haben wir gewöhnlich ein intaktes Herz und normale Gefässe vor uns, beim Menschen unter diesen Umständen häufig mit bereits krankem Herzen und veränderten Gefässen zu rechnen. Dementsprechend fällt die Wirkung der Gefässkrise auf das Herz im Einzelfalle verschieden aus. Wir sehen daher auch die Tätigkeit des Herzens im Anfall mitunter erheblich gestört: Arrhythmie, Verlangsamung, ausgeprägte Herzinsuffizienz auch mit grober Schwankung der Herzgrösse. Dieser Teil der Begleiterscheinungen der Krise ist kaum beachtet worden.

Eine zweite Reihe von Symptomen werden durch die Hochspannung im zentralen Nervensystem ausgelöst. In einer Mitteilung „Ueber die Pathogenese der akuten transitorischen Amaurose bei Bleikolik, Urämie und Eklampsie"[1]) habe ich die Kausalbeziehung der akuten Hochspannung zu diesem transitorischen Herdsymptom besprochen und habe auch auf die pathogenetische Bedeutung derselben für gewisse zerebrale Symptome hingewiesen. Nach meiner Auffassung kann nämlich die akute Hochspannung eine Reihe von funktionellen Gehirnerscheinungen herbeiführen, die ich folgendermassen gruppiere:

1. Kopfschmerz und Schwindel.
2. Transitorische Herderscheinungen (Amaurose, Aphasie, transitorische Lähmungen).
3. Bewusstlosigkeit und Krämpfe.

Die erstgenannten sind die gewöhnlichen Begleitsymptome der Gefässkrise der Tabiker. Die Erscheinungen der zweiten und dritten Art sind wohl überaus selten, doch kommen auch solche bei der sogen. gastrischen Krise vor. Durch alle diese Momente beweist sie aber ihre Zugehörigkeit zur Gruppe jener Krisen, welchen Hochspannung des Gefässsystems zugrunde liegt. Es ist dies eine Gruppe, zu der, wenn auch aus ungleichen Quellen entspringend und aus ungleichen Komponenten zusammengesetzt, nebst der Bleikolik die akute Urämie, die Eklampsie und andere Prozesse gehören.

Die Hochspannung ist es auch, welche in allen diesen Fällen unseren therapeutischen Bestrebungen Richtung gibt. Trotzdem kann die Therapie für die verschiedenen Arten eine gleiche nicht sein, weil ihre Bedingungen wesentlich verschiedene sind.

Aus der k. bakteriolog. Untersuchungsanstalt zu Idar a. d. Nahe, Leiter: Kreisassistenzarzt Dr. Lentz.

Eine Anreicherungsmethode für Typhus- und Paratyphusbazillen.

Von Dr. Otto Lentz und Dr. Julius Tietz.

Seitdem Koch und Gaffky die Züchtung des Typhusbazillus auf künstlichen Nährböden gelungen ist, war das Bestreben der Bakteriologie darauf gerichtet, Methoden ausfindig zu machen, welche die Isolierung dieser Mikroorganismen aus den Abgängen der Kranken, sodann aber auch aus Wasser und Erde erleichtern sollen. Vor allem gingen die Bemühungen dahin, ein rationelles Anreicherungsverfahren nach Art der von Koch für die Cholera angegebenen Peptonwassermethode zu ersinnen. Eine recht grosse Zahl von Methoden des Typhusnachweises verdankt diesen Bestrebungen ihre Entstehung. Allgemeinere Anerkennung haben sich nur recht wenige von ihnen erringen können. Von den in neuerer Zeit angegebenen Verfahren dürften den grössten Vorzug das Elektionsverfahren von v. Drigalski und Conradi[2]) und die als Konzentrationsverfahren zu bezeichnenden Methoden von Schüder[3]) und Windelband[4]) verdienen. Aber auch diesen Verfahren haftet noch der Nachteil an, dass sie die Konkurrenz der ständigen Begleiter des Typhusbazillus, der gewöhnlichen Darmbakterien, vor allem des Bacterium coli commune nicht auszuschalten vermögen. Auch dem Windelbandschen Agglutinationsverfahren gelingt dies nicht, da ein Teil der Kolibakterien, als wenig bewegliche Organismen, leicht zu Boden sinken und so sich in dem aus den agglutinierten Typhusbazillen bestehenden Bodensatz, welcher sich nach dem Zusatz des hochwertigen Typhusserums zu der zu untersuchenden Flüssigkeit bildet, stets in grosser Menge finden.

Neue Anregung zu solchen Versuchen gaben die im vorigen Jahre im Regierungsbezirk Trier aufgenommenen Arbeiten, welche die Bekämpfung des Typhus zum Zweck haben. Zahlreiche Versuche, welche im Institut für Infektionskrankheiten in Berlin, sowie in den bakteriologischen Instituten in Trier und Saarbrücken angestellt wurden, hatten die Entdeckung eines Anreicherungsverfahrens für den Typhusbazillus zum Zwecke. Der eine von uns (Lentz) hat im Institut für Infektionskrankheiten seinerzeit an Untersuchungen von Herrn Professor Frosch teilgenommen, welche eine relative Anreicherung der Typhusbazillen erstrebten. Alle diese Versuche scheiterten jedoch daran, dass eine gleichzeitige Anreicherung der in den Stühlen vorhandenen Bacterium coli-Arten nicht verhindert werden konnte.

Es musste also ein Mittel gefunden werden, welches das Bacterium coli commune in der Entwicklung zu hindern imstande ist, ohne jedoch das Wachstum des Typhusbazillus zu beeinträchtigen.

Dieses Mittel glaubt Roth[5]) in dem Koffein gefunden zu haben; und in der Tat sprechen seine mit Reinkulturen und Gemischen solcher angestellten Versuche dafür, dass das Bacterium coli auf Nährböden, welche 1 Proz. Koffein enthalten, nicht gedeiht, während der Typhusbazillus auf ihnen recht gut fortkommt. Ob aber bei Verwendung von Stühlen die Methode sich auch bewährt, ist bisher noch nicht bekannt geworden; wenigstens schweigt Roth über derartige Versuche vollständig; andererseits ist darüber bisher noch nichts weiter verlautet, trotzdem die Methode Roths nun schon ein Jahr alt ist.

Am 9. Mai d. J. hat nun Löffler im Greifswalder ärztlichen Verein[6]) über Versuche berichtet, die er mit Agarnährböden anstellte, denen er 1—4 Prom. eines von den Höchster Farbwerken bezogenen, durch Detxrin abgeschwächten Malachitgrüns zugesetzt hatte. Er fand, dass auf diesen Nährböden das Bacterium coli commune nicht gedieh, während der Typhusbazillus darauf kräftig wuchs. Die Kolonien hatten dabei ein eigenartiges krustiges Aussehen. Der Nährboden nahm in ihrer Umgebung einen gelben Farbenton an. Allerdings, fügt Löffler hinzu, wuchsen einige Alkali bildende Koliarten auf den Malachitgrünnährböden ebensogut und unter Bildung der gleichen krustigen Kolonien, die den Nährboden gelb färbten, wie der Typhusbazillus, so dass oft erst die Agglutinationsprobe den Ausschlag geben konnte.

Immerhin schien uns die Löfflersche Methode einer Nachprüfung wert und wir wandten uns an die Höchster Farbwerke mit der Bitte um Uebersendung einer Probe des von Herrn Geheimrat Löffler benützten Malachitgrüns. Bereitwilligst wurde uns seitens der Farbwerke eine mit „Malachitgrün I" bezeichnete Farbe zur Verfügung gestellt.

Zunächst stellten wir einige orientierende Versuche an, um uns von der bakteriziden Kraft dieses Malachitgrüns gegenüber dem Bact. coli, dem Typhus- und Paratyphusbazillus zu überzeugen. Wir nahmen nach Löfflers Vorschrift gewöhnlichen 2 proz. Fleischwasser-Pepton-Agar und versetzten ihn mit verschieden abgestuften Mengen Malachitgrün, so dass wir Nährböden erhielten, welche den Farbstoff in den Konzentrationen 1 : 1000, 1 : 2000, 1 : 4000, 1 : 6000, 1 : 8000 und 1 : 10 000 enthielten. Den Agar gossen wir in Platten und verrieben dann auf der Oberfläche des erstarrten und getrockneten Agars mit dem v. Drigalskischen Spatel je eine kleine Menge einer Aufschwemmung der 3 Bakterienarten. Diese Versuche ergaben folgende Resultate:

Es wuchs:

Bact. coli bei der Konzentr. d. Farbstoff. 1 : 1000—1 : 8000 : nicht.
„ „ „ „ „ „ „ 1 : 10 000 schwach, aber deutlich.
Der Typhusbazillus bei d. Konzentr. d. Farbstoff. 1 : 1000 u. 1 : 2000 : nicht.
„ „ „ „ „ „ „ 1 : 4000 : nach 24 Stund. nicht, nach 48 Stunden in kleinen, krustigen Kolonien.
Der Typhusbazillus bei der Konzentration des Farbstoffes 1 : 6000 nach 24 Stunden in kleinen tautropfenartigen, nach 48 Stunden in grossen krustigen Kolonien, die den Agar gelb färben.
Der Typhusbazillus bei der Konzentration des Farbstoffes 1 : 8000 und niedriger: kräftig in anfangs tautropfenartigen, später krustigen Kolonien, die den Agar gelb färben.

---

[1]) Zentralbl. f. inn. Med. 1903, No. 17.
[2]) v. Drigalski und Conradi: Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh., Bd. 39.
[3]) Schüder: Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh., Bd. 43, S. 317.
[4]) Schepilewski: Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 33, H. 5.
[5]) Roth: Hygienische Rundschau 1903.
[6]) Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 36, Vereinsbeil.

Der Paratyphusbazillus (vom Typus B) bei der Konzentration des Farbstoffes 1:1000 nicht.
Der Paratyphusbazillus (vom Typus B) bei der Konzentration des Farbstoffes 1:2000 in kleinen tautropfenartigen Kolonien.
Der Paratyphusbazillus (vom Typus B) bei der Konzentration des Farbstoffes 1:4000 und niedriger in grossen durchsichtigen Kolonien, die nach 2×24 Stunden trübe werden und den Agar gelb farben.*)

Wir hatten also offenbar ein anderes Malachitgrün erhalten, wie es Löffler verwandt hat, da sein Malachitgrün den Typhusbazillus noch bei einer Konzentration von 1:1000 wachsen liess. Immerhin waren unsere Resultate so befriedigend, dass sie uns zu weiteren Untersuchungen veranlassten. Wir gingen nun sofort zur Untersuchung von Stühlen über und fanden, dass gelegentlich auch in Stühlen Alkali bildende Stäbchen vorhanden sind, welche noch bei den Konzentrationen des Malachitgrüns von 1:4000 wachsen können. Sie sind aber stets in geringer Menge vorhanden; ihre Kolonien gleichen denen des Typhusbazillus ausserordentlich, so dass ihre Unterscheidung von diesen schwer ist. Bei der Konzentration des Farbstoffs von 1:6000 ist die Zahl solcher Kolonien grösser, ihr Aussehen wiederum dem der Typhuskolonien sehr ähnlich, so dass sie nur mittels der Agglutination unterschieden werden können. Sind nun in einem Stuhl verhältnismässig wenige Typhusbazillen gegenüber verhältnismässig zahlreichen Individuen solcher Alkali bildender Stäbchen vorhanden, so ist das Herausfinden der Typhusbazillen eine recht mühsame Arbeit. Dazu kommt, dass der Malachitgrünzusatz anscheinend die Agglutinationsfähigkeit des Typhusbazillus herabsetzt. Denn Typhusstämme, die vorher gut agglutiniert wurden, ergaben, von der Malachitgrünplatte abgestochen, mit demselben hochwertigen Typhusserum nur schwache Agglutination; brachten wir sie jedoch von dort wieder auf gewönlichen Agar, so stellte sich die frühere Agglutinabilität sofort wieder her. Es stellt somit für den praktischen Nachweis des Typhusbazillus der Malachitgrünagar gegenüber dem Drigalski-Conradischen Agar keinen Fortschritt dar.

Dagegen kann er für den Paratyphusbazillus gradezu als idealer Elektivnährboden bezeichnet werden. Denn wir haben bisher noch kein Bakterium gefunden, das auf diesem Nährboden bei einer Konzentration des Farbstoffes von 1:4000 oder 1:6000 so kräftig wächst, wie der Paratyphusbazillus. Zwar wird auch seine Agglutinabilität etwas herabgesetzt, es fällt dies aber hier gegenüber dem ausserordentlich kräftigen Wachstum der Bakterien nicht so ins Gewicht wie beim Typhusbazillus. Eine ganze Reihe von Paratyphusbazillen haben wir bereits mit Hilfe dieses Agars isoliert in Fällen, in denen die Drigalski-Conradische Platte versagt hatte.

In dem Bestreben, uns dieses für den Nachweis des Paratyphus so hervorragende Verfahren auch für den Nachweis des Typhusbazillus weiter nutzbringend zu machen, stellten wir weitere Versuche an.

Wir gingen dabei von folgender Ueberlegung aus: Durch den Malachitgrünzusatz ist die Konkurrenz der gewöhnlichen Kolibakterien ausgeschaltet oder jedenfalls ganz erheblich verringert. Es bleibt jedoch noch die Konkurrenz jener gleich dem Typhusbazillus in tautropfenartigen Kolonien wachsenden Alkali bildenden Stäbchen, sowie einiger anderer Mikroorganismen, welche auf den Platten mit Malachitgrünzusatz 1:6000 in geringer Zahl ebenfalls gedeihen, aber von vornherein in undurchsichtigen glatten Kolonien wachsen¹). Die Zahl der in diesen sämtlichen Nichttyphuskolonien vorhandenen Einzelindividuen ist gegenüber etwa auch auf der grünen Platte gewachsenen Typhuseinzelindividuen — und sollten diese sich auf eine einzige Kolonie beschränken — als relativ gering zu bezeichnen im Vergleich zu der ungeheuren Anzahl von Kolibakterien, welche in einem typhusbazillenarmen Stuhl mit den wenigen Typhusbazillen in Konkurrenz treten. Falls also auf der grünen Platte Typhuskolonien zur Entwicklung kommen, müssen sie die Bazillen in relativ recht grosser Anzahl enthalten.

Es galt also nur, die tatsächlich erfolgte Anreicherung sichtbar zu machen. Zu dem Zwecke stellten wir folgenden Versuch an: Ein Stuhl, welcher nur relativ wenig Typhusbazillen enthielt (auf der Drigalskiplatte 4 Typhuskolonien gegenüber ca. 2000 Kolikolonien), wurde auf einer Serie von Malachitgrünagarplatten ausgestrichen. Nach 20 Stunden Brütofenwachstum enthielt die erste Platte dieser Serie ca. 200 Kolonien von tautropfenartigem Aussehen neben einigen wenigen getrübten, während auf der zweiten und dritten Platte nur sehr wenige Kolonien gewachsen waren. Unter jenen 200 Kolonien gelang es nur mit Mühe, die Typhusbazillen herauszufinden, da die Agglutination derselben nur langsam eintrat und die Kolonien der Nichttyphusstäbchen von den Typhuskolonien nicht zu unterscheiden waren, so dass häufig sie statt der Typhuskolonien abgestochen wurden.

Wir schwemmten nun diese Platte mit ca. 2 ccm Bouillon ab, verrieben die Aufschwemmung gleichmässig und impften dann mittels des Glasspatels eine Serie v. Drigalski-Conradischer Platten mit einer Oese der Aufschwemmung.

Das Resultat dieses Versuchs übertraf unsere Erwartungen. Die Platten wiesen nämlich unter den überhaupt gewachsenen Kolonien ca. ⅔ Typhuskolonien auf, so dass jetzt unter 2000 Kolonien etwa 1400 Typhuskolonien gewachsen waren, während der Rest aus rotwachsenden Kolikolonien und solchen von Alkali bildenden Stäbchen bestand. Letztere waren durch ihre Grösse und stärkere Trübung ohne weiteres von den kleinen tautropfenartigen Typhuskolonien zu unterscheiden. Diese wurden selbstverständlich in grösserer Zahl mittels der Agglutination als solche identifiziert.

Es war also gelungen, eine recht erhebliche (1:350) Anreicherung der nur spärlich in dem Stuhl enthaltenen Typhusbazillen durch dieses Verfahren zu erzielen.

Nachdem auch ein zweiter Versuch mit einem anderen, Typhusbazillen in geringer Zahl enthaltenden Stuhl, sowie mit einem gesunden, mit einer kleinen Menge einer Paratyphuskultur versetzten Stuhl einen ähnlichen günstigen Erfolg gezeigt hatte, wandten wir das Verfahren bei einer Reihe uns zur Untersuchung auf Typhus- und Paratyphusbazillen zugegangener Stühle an, indem wir anfangs neben einer Serie Lackmus-Laktose-Agarplatten eine zweite Serie von Malachitgrün-Agarplatten mit demselben Stuhl beschickten und am nächsten Tage Abschwemmungen des Malachitgrünagars auf einer weiteren Serie Lackmus-Laktose-Agarplatten verrieben. Auch in dieser Versuchreihe entsprach das Resultat den ersten Versuchen; wir erzielten eine erhebliche Anreicherung der Typhus- und Paratyphusbazillen.

Der Grad der Anreicherung ist nicht in jedem Falle derselbe; er variiert vielmehr und ist abhängig von der Zahl jener Bakterien, welche auf dem grünen Agar gleichfalls gedeihen, und zwar ist seine Höhe dieser Zahl umgekehrt proportional. Theoretisch resultiert aus diesem Umstande die Möglichkeit, dass einmal eine Ueberwucherung etwa vorhandener Typhusbazillen durch jene anderen Bakterien stattfinden kann und dass dadurch das Verfahren unwirksam wird. Dieser Fall ist uns jedoch praktisch noch nicht entgegengetreten.

Zur Vereinfachung des Verfahrens gingen wir dann dazu über, dass wir nicht mehr zwei Parallelserien anlegten, sondern in der Lackmus-Laktose-Agarplattenserie an Stelle der ersten Platte, die ja sowieso für die Untersuchung unbrauchbar ist, eine kleine (10 cm Durchmesser) Malachitgrünagarplatte einschalteten, während wir für den Drigalskiagar grosse (20 cm Durchmesser) Platten verwandten, und nun diese Serie mit dem Stuhl in der gewohnten Weise beschickten. Die Malachitgrünplatte dient nun gegebenenfalls zur Anreicherung.

Der Gang der Untersuchung stellt sich nun folgendermassen dar: Der zu untersuchende Stuhl wird mit der doppelten Menge physiologischer Kochsalzlösung zu einer gleichmässig dünnbreiigen Masse verrieben. Von dieser Aufschwemmung werden 0,1—0,2 ccm mit einem nicht zu grossen Glasspatel zunächst recht gründlich auf der Malachitgrünagarplatte verteilt, sodann der Spatel auf zwei Lackmus-Laktose-Agarplatten wie bei dem Drigalski-Conradischen Verfahren übertragen. Nach 20 Stunden Brütofenaufenthalt werden zunächst die blauen Platten durchgemustert. Finden sich auf ihnen keine Typhuskolonien, so werden von der grünen Platte, welche selten mehr als 300 Kolonien enthält, einige (4—5) verdächtige Kolonien abgestochen. Finden sich auch unter diesen keine einwandsfrei mit einem hochwertigen Typhusserum agglutinierenden Kolonien, so wird die ganze Platte mit ca. 2 ccm Bouillon oder Kochsalz-

---

*) Der Paratyphus vom Typus A verhielt sich auf dem Malachitagar genau wie der Typhusbazillus.

¹) Unter letzteren befinden sich einige wenige, welche, auf den Drigalskiagar übertragen, auf diesem rot wachsen.

lösung abgeschwemmt und von der Abschwemmung eine Oese auf zwei grossen Lackmus-Agarplatten verrieben. Nach 16—20 stündigem Aufenthalt im Brütofen werden diese Platten auf etwa gewachsene Typhusbazillen durchgesehen.

Wir wenden dieses Verfahren jetzt systematisch bei allen im Institut zur Untersuchung auf Typhusbazillen kommenden Stühlen und Urinen an und haben bei etwa 180 Einzeluntersuchungen mit insgesamt 20 positiven Typhusbazillenbefunden [1]) die letzteren in 8 Fällen lediglich dem geschilderten Verfahren zu verdanken; auf den blauen Platten des ersten Ausstrichs waren in diesen 8 Fällen Typhuskolonien nicht zu erkennen gewesen, während die blauen Platten des zweiten, mit der Aufschwemmung der grünen Platte angelegten Ausstrichs sie mehr oder weniger zahlreich enthielten. In einem jener 8 Fälle handelte es sich um den Nachweis von Typhusbazillen aus dem Urin eines Typhuskranken [2]).

In einem weiteren Falle wandten wir die Methode auch zum Nachweis von Paratyphusbazillen mit Erfolg an; hier waren die Paratyphuskolonien auf der ersten Malachitgrün-Agarplatte, weil sie, mit Kolonien anderer Bakterien gemischt, sehr dicht standen, nicht genügend charakterisiert gewesen.

Die Methode scheint uns daher für den Nachweis der Typhus- und Paratyphusbazillen brauchbar zu sein. Da sie ausserordentlich einfach zu handhaben ist, wird sie voraussichtlich alsbald eine ausgiebige Nachprüfung erfahren. Wir möchten uns daher noch eine Bemerkung erlauben. Da bei der Herstellung der Farbstoffe nicht immer ein ganz gleichmässiges Präparat seitens der chemischen Fabriken erzielt wird, so wird es notwendig sein, vor Beginn der Versuche mit einem neuen Malachitgrün einen Kontrollversuch mit mehreren Agarserien, welche den Farbstoff in verschiedener Konzentration enthalten, vorzunehmen, um den für die Anreicherungsmethode günstigsten Konzentrationsgrad festzustellen, bei welchem der Typhusbazillus in 24 Stunden kleine, tautropfenartige Kolonien bildet, während die übrigen Darmbakterien noch möglichst im Wachstum beschränkt werden. Bei dem von uns verwandten Präparat erwies sich die Konzentration 1:6000 als die zweckmässigste, für andere Präparate dürfte diese Zahl jedoch um einige Grade nach oben oder unten verschoben werden müssen.

Erwähnen möchten wir noch, dass wir auch versucht haben, in flüssigen Nährböden mit Zusatz von Malachitgrün eine Anreicherung des Typhusbazillus zu erzielen, jedoch mit stets negativem Resultat, da die anderen Bakterien, die gegen das Malachitgrün ebenfalls wenig empfindlich sind, sehr schnell den Typhusbazillus überwucherten.

Das von uns oben geschilderte Verfahren ist nicht das Idealverfahren, wie es Robert Koch für die Cholera in seiner Peptonwassermethode angegeben hat, die es erlaubt, den ganzen Stuhlgang auf etwa vorhandene Cholerabazillen zu untersuchen. Der der Methode anhaftende Mangel muss durch gründliche Durchmischung des vorhandenen Untersuchungsmaterials nach Möglichkeit ausgeglichen werden. Gelingt es, nur einen einzigen Typhusbazillus auf die erste grüne Platte zu bringen, so ist damit die Vorbedingung für die Anreicherung gegeben, und der Typhusbazillennachweis wird dann auch voraussichtlich in der zweiten Plattenserie gelingen.

Idar a. d. Nahe, den 25. November 1903.

Die Grenzen der Verwendbarkeit hypnotischen Schlafs in der Psychotherapie.*)

Von Dr. Stegmann in Dresden.

M. H.! Der hypnotische Schlaf kann als ein Glied in der Kette unserer Heilmittel erst seit etwa 20 Jahren gelten, seit der Zeit nämlich, als durch Bernheim in Nancy die Aufmerksamkeit der Aerzte auf Liébeaults Arbeiten gelenkt und dann von Bernheim selbst und den mit ihm zusammen arbeitenden Autoren die Lehre von der Hypnose weiter ausgebildet wurde. Ernste und umfassende Studien sind in den letzten zwei Jahrzehnten auf diesem Gebiete gemacht und in zum Teil klassischen Arbeiten niedergelegt worden und man kann wohl sagen, dass heute nur Voreingenommenheit oder mangelnde Kenntnis vom Wesen des Hypnotismus zu grundsätzlich ablehnendem Verhalten gegen seine Verwendung zu führen vermag. Wenn auch noch vereinzelt solche Aeusserungen vorkommen, wie das vielbesprochene Gutachten Mendels an die Aerztekammer der Provinz Brandenburg, so wird doch hierdurch nicht allzuviel Schaden angerichtet, denn täglich mehren sich die tatsächlichen Beweise für die Bedeutung der Lehre von Nancy und es wird nicht mehr gelingen, durch schweigende Nichtachtung ihrer Erfolge ihre weitere Verbreitung zu hindern. Eine andere, ernstere Gefahr aber ist ihr entstanden und entsteht ihr täglich neu, je mehr sie in Aufnahme kommt, das ist die Ueberschätzung von seiten ihrer Anhänger. Dieser Ueberschätzung entgegenzuarbeiten ist schon seit einer Reihe von Jahren das Bemühen der Aerzte, welche sich mit der wissenschaftlichen Erforschung und praktischen Verwendung der Hypnose beschäftigen, und immer wiederkehrend findet man in ihren Schriften Hinweise darauf, dass der Anwendbarkeit hypnotischer Schlafzustände scharfe Grenzen gezogen sind. Wenn es mir darnach auch kaum möglich sein wird, Ihnen etwas Neues zu sagen, so erscheint es mir doch wichtig, die Frage nach diesen Grenzen einmal besonders mit Rücksicht auf ihre praktische Bedeutung zu besprechen, losgelöst von den allgemeinen theoretischen Erörterungen, mit denen sie in den Lehrbüchern verknüpft zu werden pflegt.

Von grundlegender Bedeutung für die Anwendung hypnotischer Schlafzustände in der Heilkunde ist bekanntlich der von Liébeault zuerst scharf formulierte Satz, dass Hypnose ausschliesslich durch Suggestion erzielt wird. Damit war endgültig mit allen jenen Vorstellungen gebrochen, welche im hypnotischen Schlaf die Wirkung irgend welcher geheimnisvollen, von Person zu Person wirkenden Kräfte vermuteten. Je weiter dann die Technik vervollkommnet und überflüssiges Beiwerk beseitigt wurde, um so mehr sind die hypnotischen Erscheinungen ihres fremdartigen Charakters entkleidet und dem wissenschaftlichen Verständnis näher geführt worden. Wir wissen heute mit Bestimmtheit, dass die hypnotischen Zustände nicht von aussen her übertragen werden können, sondern dass sie eine Funktion der Grosshirnrinde des Hypnotisierten darstellen, nahe verwandt dem natürlichen Schlaf, aber doch deutlich von ihm zu unterscheiden. Es bedarf demnach keiner besonderen Kraft, um die Hypnose auszuüben, vielmehr kann die Kunst des Hypnotisierens gelehrt und gelernt werden wie jede andere Technik, die wir ärztlich verwenden, und es sind hierzu keine anderen Anlagen erforderlich, als diejenigen, die jeder haben sollte, der sich der Heilkunde widmet. Es würde der Betonung dieser elementaren Tatsache kaum bedürfen, wenn nicht im Publikum die Reminiszenzen aus der Zeit der Magnetiseure noch so ausserordentlich lebhaft wären, dass der Arzt immer wieder genötigt wird, gegen solchen Aberglauben zu protestieren. Erst in neuerer Zeit hat aber die bessere Einsicht in das Wesen der Hypnose dahin geführt, auch die Technik, die wir von den Magnetiseuren überkommen hatten, in wesentlichen Punkten zu ändern und den ärztlichen Bedürfnissen anzupassen. Früher suchte man den Patienten passiv, ohne seine Mitwirkung oder wohl gar gegen seinen Willen zu hypnotisieren, indem man seine Aufmerksamkeit durch bestimmte Sinneseindrücke fesselte, und ihn dann durch einen unvermittelten suggestiven Befehl gleichsam überrumpelte. Dies gelingt in der Tat bei vielen Menschen mit erstaunlicher Geschwindigkeit, ganz besonders bei solchen mit geringer Willenskraft und bei Hysterischen. Die Methode passt aber weniger für unsere Zwecke, als für die des Magnetiseurs; diesem liegt ja vor allem daran, seine Kunst zu zeigen, und es genügt ihm, für den Augenblick bestimmte Erscheinungen zu demonstrieren, unbekümmert um die weiteren Folgen. Diese Folgen aber sind oft recht bedenklich, wiederholt sind Gesundheitsschädigungen in Form nervöser Erkrankung an Personen beobachtet worden, die zu derartigen Schaustellungen gedient hatten, und besonders dann liegt diese Gefahr vor, wenn, wie dies oft geschieht, unkundige und gewissenlose Laien die Versuche anstellen. Der Arzt, der die Möglichkeit schädlicher Nebenwirkungen im Auge behält, wird sie allerdings fast immer auch bei dieser mangelhaften Methode vermeiden

[1]) Wir untersuchen stets auch alle Familienmitglieder der Kranken mit.

[2]) Zum Nachweis der Typhusbazillen aus Urin verwenden wir das Zentrifugat des Urins. Für den Nachweis des Typhusbazillus aus Wasser könnte die Anreicherungsmethode an das Schüdersche Niederschlagsverfahren angeschlossen werden.

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

können; weit besser aber dient ihm das von Forel und O. Vogt besonders ausgebildete Verfahren, bei welchem unter aktiver Mitwirkung des Kranken die Hypnose ausschliesslich auf dem Wege verbaler Suggestion herbeigeführt wird. Auf die Mitwirkung des Kranken, der sich unserer Behandlung anvertraut, dürfen wir ja schon deshalb rechnen, weil wir die Hypnose ebensowenig wie etwa eine Operation ohne seine Zustimmung unternehmen werden und weil er sicher sein kann, dass wir keinen anderen Zweck als den der Behandlung seines Leidens verfolgen. Das wesentlich Neue an dieser Art zu hypnotisieren ist, dass wir dem Patienten die Hypnose nicht wie etwas Fremdes aufzudrängen versuchen, sondern dass wir ihn, nachdem wir seine persönliche Eigenart nach Kräften erforscht haben, unter Anknüpfung an seine Vorstellungskreise allmählich dahin führen, dass er sich dem hypnotischen Schlaf überlässt. Je besser der Arzt sich in den Gedankengang des Patienten zu versetzen vermag, je besser dieser wieder den Worten des Arztes folgt, je weniger er durch Störungen irgend welcher Art abgelenkt wird, um so rascher und vollkommener wird der Erfolg sein. Es liegt aber auf der Hand, dass der Patient die ihm zufallende Rolle um so besser durchzuführen vermag, je vollkommener das Organ seiner Psyche, die Grosshirnrinde, arbeitet, und es ist deshalb leicht verständlich, dass bei geistig Geschwächten und bei Geisteskranken nur ausnahmsweise Erfolge mit hypnotischer Behandlung erzielt werden. War schon bei dem früher üblichen Verfahren, wenn es nur von einem sachkundigen Arzt angewendet wurde, die Möglichkeit schädlicher Nebenwirkungen gering, so ist sie bei der eben beschriebenen, jetzt fast allgemein geübten Methode beinahe ausgeschlossen.

Es ist aber weiterhin noch zu bemerken, dass mit der fortschreitenden Verbesserung der Methode die Zahl der jeder hypnotischen Beeinflussung unzugänglichen Personen ausserordentlich zurückgegangen ist, während sie früher noch verhältnismässig gross war, und wenn wir auch nicht jeden Menschen zu jeder beliebigen Zeit in Hypnose versetzen können, so gelingt es doch bei einiger Uebung die weitaus überwiegende Mehrzahl der Geistesgesunden einzuschläfern, falls sie nicht widerstreben und falls die Möglichkeit gegeben ist, die Versuche so oft als nötig zu wiederholen.

Weder die früher so stark überschätzte Schwierigkeit, Hypnose zu erzielen, noch auch die Furcht vor Gefahren, die mit ihrer Anwendung verknüpft wären, braucht uns also von der therapeutischen Verwendung hypnotischer Schlafzustände abzuschrecken. Wir sind vielmehr ebenso berechtigt sie anzuwenden, wie wir von chemischen und physikalischen Mitteln Gebrauch machen, und wir werden die Indikationen für ihre Anwendung nach denselben Grundsätzen finden, die auch sonst unser ärztliches Handeln leiten. Für unsere praktischen Zwecke kann es auch nicht massgebend sein, dass die Meinungen über die Entstehung der hypnotischen Phänomene noch geteilt sind, wissen wir doch auch von vielen unserer chemischen Mittel nicht zu sagen, wie der Mechanismus ihrer Wirkung im einzelnen zustande kommt, ohne uns dadurch in der Ausnutzung ihrer erfahrungsmässig festgestellten Heilkraft beirren zu lassen. Nachdem aber schon in dem kurzen Zeitraum von 20 Jahren die psychologische Forschung uns über grundlegende Fragen Klarheit gebracht hat, dürfen wir von ihr auch in der Zukunft noch weitere Fortschritte und damit praktisch verwendbare Verbesserungen unseres Verfahrens erwarten.

Halten wir uns gegenwärtig, dass wir durch die Hypnose nicht etwas Neues dem Organismus hinzufügen, dass wir vielmehr eine physiologische Eigenschaft der Grosshirnrinde, die Suggestibilität, benutzen, um psychische Vorgänge zu beeinflussen, so werden wir nicht in Versuchung kommen, organische Veränderungen mit hypnotischem Schlaf bewirken zu wollen. Funktionelle Störungen allein können wir auf diesem Wege behandeln, und noch immer hat es sich erwiesen, dass niemals unmittelbar durch die Hypnose, sondern höchstens indirekt als Folge der Aenderung psychischer Funktionen organische Veränderungen zustande kommen können.

Innerhalb dieser Grenzen kann freilich der hypnotische Schlaf mannigfache Verwendung finden, bald mehr in seiner Eigenschaft als Ruhezustand, bald wieder unter Ausnutzung der gesteigerten Suggestibilität, und wir werden von diesen Eigentümlichkeiten der Hypnose Gebrauch machen, ohne sie immer scharf voneinander zu trennen, wie dies nötig ist, wenn wir der wissenschaftlichen Erforschung hypnotischer Erscheinungen uns widmen. Praktisch wichtig ist es allerdings, sich über eine Frage klar zu sein, die aus theoretischen Erwägungen entstanden ist, und die zu einem lebhaften Streit geführt hat, die Frage nämlich, ob für ärztliche Zwecke die leichteren oder die tieferen Grade der Hypnose vorzuziehen seien. Mir scheint hier der Standpunkt, den O. Vogt vertritt, der richtige und durch die Erfahrung am besten begründete zu sein. Es ist ja von vornherein anzunehmen, dass die Wirkung der Hypnose proportional mit ihrer Tiefe zunimmt, und die von Vogt hierüber angestellten Versuche führen tatsächlich den Nachweis, dass es sich so verhält. Vogt weist aber mit Recht darauf hin, dass die Suggestibilität nur so lange zunimmt, als wirklich hypnotischer, durch fortbestehendes Rapportverhältnis charakterisierter Schlaf besteht, und dass der Uebergang aus diesem Zustand in den natürlichen Schlaf nicht selten spontan eintritt oder auch durch entsprechende Suggestionen herbeigeführt werden kann; im natürlichen Schlaf aber fehlt die Suggestibilität und besteht dafür ein um so tieferer Ruhezustand. So erklärt es sich denn, dass manche Autoren zu der irrtümlichen Ansicht gelangt sind, die tiefen Grade der Hypnose seien weniger wirksam als die oberflächlichen und dass sie deshalb sich auf die Verwendung dieser letzteren beschränken. Andere wieder nehmen an, dass tiefe Hypnose gefährlicher sei als oberflächliche; dem ist entgegenzuhalten, dass wir Gefahren irgend welcher Art von der Hypnose nicht zu befürchten haben, wenn wir mit genügender technischer Schulung und der beim Arzt selbstverständlich zu verlangenden Sorgfalt an ihre Ausübung herantreten, und nichts zwingt uns, in dieser Richtung einen Unterschied zwischen oberflächlichen und tiefen Schlafzuständen anzunehmen. Gefährlich ist, wie wir schon sahen, einzig das kritiklose Hypnotisieren Unkundiger, gleichgültig, ob hierbei leichtere oder tiefere Beeinflussung geübt wird. Wir werden daher bestrebt sein, die Patienten, die wir hypnotisch behandeln wollen, möglichst tief einzuschläfern, und werden hoffen dürfen, um so raschere Erfolge zu haben, je besser uns dies gelingt. Immer aber ist zu bedenken, dass das Gelingen der Hypnose zu einem grossen Teil von der Mitwirkung des Kranken abhängt, und dass dieser zu solcher Leistung oft nicht ohne weiteres imstande ist. Nicht die kritische Veranlagung ist es, die uns hier im Wege steht, denn unser Verfahren beruht nicht auf einer Täuschung oder Ueberlistung des Kranken, wie man früher oft glaubte, und es vermag vor einer vernünftig angewandten Kritik wohl zu bestehen, vielmehr ist gerade das unkritische, auf Autosuggestion oder auf fremder Beeinflussung beruhende Festhalten an Vorurteilen das am meisten zu fürchtende Hindernis. Wo solche Vorurteile bestehen, wäre es verkehrt, die Hypnose erzwingen zu wollen, wir werden vielmehr zunächst durch Belehrung im wachen Zustand das volle Vertrauen des Patienten zu gewinnen suchen, und wenn dies nicht gelingt, auf weitere Versuche verzichten. Verhältnismässig leicht ist es, den Patienten zu gewinnen, wenn er die Wirkung der Hypnose gering schätzt und etwa das ganze Verfahren als Schwindel bezeichnet, wie das uns offen oder versteckt nicht selten begegnet; bedenklicher ist die abergläubische Ueberschätzung, der Glaube an eine dem Hypnotiseur innewohnende übernatürliche Kraft, und erst kürzlich konnte ich aus diesem Grunde in einem Falle den von der Patientin dringend ersehnten Schlaf nicht durch Hypnose herbeiführen. Es handelte sich um eine Kranke mit hoher, pathologisch gesteigerter Suggestibilität, bei der die ersten Einschläferungsversuche eine Fülle von Autosuggestionen erweckten. Die Kranke glaubte ein von mir ausgehendes magnetisches Fluidum zu spüren, welches, wie sie sich ausdrückte, an ihren Nervensträngen zog, so dass sie heftige Schmerzen und Angst empfand. Es gelang mir trotz ausgiebigster Belehrungsversuche und völliger Aenderung der Technik nicht, das Misstrauen der Kranken zu überwinden, und ich sah deshalb von weiterer Anwendung der Hypnose ab. Immerhin sind solche Fälle selten, häufiger liegt der Grund des Misslingens in vorübergehenden Verstimmungen oder im Bestehen eines störenden Affektes. So finden wir besonders oft bei unseren Patienten eine ängstliche Spannung, bedingt durch die Sorge, nicht einschlafen zu können, oder zu tief einzuschlafen; bei einiger Uebung gelingt es zwar zumeist bald, sie über diese Unruhe hinwegzuführen, aber es ist gerade hier sorgfältige Aufmerksamkeit nötig, um die Fühlung mit dem Kranken nicht zu verlieren. Grosser Mühe und nicht selten monatelanger Arbeit bedarf es jedoch, wenn ernste, in den

Lebensschicksalen des Kranken begründete Affekte sein Gemüt beunruhigen. Hier gilt es, in vorsichtigem Eingehen auf das Seelenleben des Patienten die Quelle der Gemütsbewegung zu finden und zu beseitigen, oder doch unschädlich zu machen durch Stärkung und richtige Anleitung der Willenskraft im Wachzustande, und erst wenn dies gelungen ist, werden wir tiefen Schlaf erzeugen können. Auch äussere Störungen können schliesslich dazu beitragen, das Einschlafen zu verhindern, und wir werden uns bemühen, in dieser Richtung möglichst günstige Bedingungen zu schaffen. Indessen ist es doch nicht ratsam, damit allzu ängstlich zu sein, und oft ist es richtiger, den Patienten zur Ueberwindung solcher Hindernisse anzuleiten, als ihn durch übertriebene Schonung zu verwöhnen.

Ist uns nun die Hypnose gelungen, so fragt es sich, wie lange wir den Schlafzustand dauern lassen sollen. Sich selbst überlassen, schläft der Hypnotisierte zunächst ruhig weiter, jedoch auch aus tiefer Hypnose erwacht er von selbst, ähnlich wie aus dem natürlichen Schlaf. Wir brauchen es indessen nicht dem Zufall zu überlassen, wann dieses Erwachen erfolgt, sondern wir können, auch wenn wir den Kranken nicht selbst wecken wollen, die Dauer des Schlafs fast auf die Minute bestimmen, und es ist erstaunlich, wie prompt oft gerade diese Suggestion wirkt. Hierdurch ist uns die Möglichkeit gegeben, die Kranken nicht nur so lange schlafen zu lassen, als wir uns ihnen persönlich widmen können, sondern so lange, als es uns nur wünschenswert erscheint. Wetterstrand, der die Anwendung des verlängerten Schlafs zuerst übte, hat einzelne seiner Patienten wochen- und monatelang schlafen lassen, und wenn wir dies auch nicht leicht nachahmen werden, so gelingt es doch ohne besondere Schwierigkeiten, den Schlaf auf eine Reihe von Stunden auszudehnen; wiederholt habe ich Kranke Abends eingeschläfert und erst am nächsten Morgen wieder aufwachen lassen. Dabei braucht uns die Frage nicht weiter zu beschäftigen, ob die Hypnose als solche dem natürlichen Schlaf gleichwertig sei, denn, haben wir den Patienten erst in Hypnose, so wird es uns, wo wir dies wünschen, stets gelingen, den künstlichen Schlaf in den natürlichen überzuführen. Wir besitzen also in der Hypnose ein Schlafmittel, welches in seiner Wirkungsweise von keinem anderen übertroffen wird und welches allen anderen durchaus überlegen wäre, wenn nicht seine Anwendbarkeit durch die bereits geschilderten Faktoren begrenzt würde. Für die stärkste Wirkung, die wir mit Schlafmitteln erzeugen können, die Narkose zum Zwecke chirurgischer Operationen, werden wir aus diesen Gründen nur in seltenen Ausnahmefällen die Hypnose heranziehen können. Hier handelt es sich darum, eine ganz bestimmte Schlaftiefe zu bestimmter Zeit herbeizuführen, und dies mit der erforderlichen Sicherheit zu gewährleisten sind wir nicht imstande; bei der Mehrzahl der Menschen vermögen wir ja anfangs nur leichtere Grade der Beeinflussung zu erzielen, und erst durch Uebung, die nicht selten lange Zeit in Anspruch nimmt, könnten wir die meisten unserer Kranken soweit bringen, dass sie schmerzhafte Eingriffe ohne chemische Narkotika überständen. Die aufzuwendende Mühe würde aber nur selten im rechten Verhältnis zum Erfolg stehen. Anders liegt die Sache, wenn wir den hypnotischen Ruhezustand brauchen, um Erschöpfungszustände zu beseitigen, die ja so häufig aus Schlaflosigkeit entstehen und von Störungen des Schlafs begleitet sind. Hier vermögen wir durch Hypnose nicht selten die Ursache der Erkrankung zu ergründen und zugleich zu beseitigen, in Fällen, denen wir mit anderen Mitteln nicht beizukommen vermochten. Dies ist hauptsächlich dann der Fall, wenn der Akt des Einschlafens, der ja normalerweise fast unbewusst sich vollzieht, durch pathologische Empfindungen oder Vorstellungen gestört ist. Es gelingt solchen Kranken nicht, die zum Schlaf nötige Ruhe zu finden, weil ihre Aufmerksamkeit immer wieder durch innere oder äussere Störungen abgelenkt wird. In der Hypnose gelingt ihnen diese Konzentrierung, sie lernen wieder schlafen und vermögen so ihrem Organismus die nötige Ruhe zu gönnen.

In anderer Weise hat O. Vogt den künstlichen Schlaf therapeutisch verwendet, indem er einzelne seiner Patienten dazu erzog, sich während der Arbeit durch Autosuggestion in kurz dauernde Hypnose zu versetzen, sobald sie Ermüdung spürten. Eine allgemeinere Anwendung dieses Verfahrens ist aber deshalb unmöglich, weil wir nur bei wenigen Patienten die Autosuggestibilität in dieser Weise erhöhen dürfen, ohne davon Schaden befürchten zu müssen.

Schon bei der Bekämpfung der Schlaflosigkeit spielt die Beseitigung von Schmerzen und unangenehmen Empfindungen verschiedenster Art eine grosse Rolle, oft aber wird ja unsere Hilfe ausschliesslich wegen solcher Störungen angerufen. Es kann nun keinem Zweifel unterliegen, dass wir Schmerzen zum Verschwinden bringen können, wenn uns die Herbeiführung der Hypnose gelingt; organisch bedingte Empfindungen werden jedoch früher oder später unsere Suggestion überwinden und dem Patienten wieder ins Bewusstsein treten, und es wird deshalb nur selten lohnen, hier die immerhin mühsame und unsichere hypnotische Behandlung Platz greifen zu lassen. Werden hingegen durch psychische Vorgänge schmerzhafte Empfindungen bedingt, so ist ein solcher Versuch berechtigt, und besonders gilt dies beim sogen. nervösen Kopfschmerz, der ja, in verschiedenster Form und Heftigkeit auftretend, so oft unsere Aufmerksamkeit erheischt. Auch andere Organempfindungen mannigfaltigster Art, die so leicht zum Ausgangspunkt hypochondrischer Verstimmung werden, sind der Hypnotherapie zugänglich und werden oft durch sie beseitigt; freilich ist damit, dass wir den Schmerz hinwegnehmen, unsere Aufgabe nicht erfüllt, wir werden die Wiederkehr derselben oder ähnlicher Beschwerden nur verhindern, wenn wir in den Mechanismus ihrer Entstehung eindringen. Hierzu kann, soweit die sachgemässe Untersuchung im Wachzustande nicht ausreichen sollte, die hypnotische Steigerung des Gedächtnisses im sogen. partiellen Wachsein verwendet werden, und auch dann kann uns die Hypnose dienen, wenn es gilt, den so gefundenen Krankheitsursachen entgegen zu arbeiten. Indessen auch hier ist die hypnotische Suggestion kein Heilmittel für alles, und niemals werden wir uns auf sie allein verlassen dürfen, ganz besonders aber dann nicht, wenn den Empfindungen, deren Sitz ja die Grosshirnrinde ist, tatsächlich eine Funktionsstörung in bestimmten Organen zugrunde liegt. Der Einfluss der Hypnose reicht auch hier weit genug, um oft das Staunen des Unkundigen zu erregen, gelingt es doch nicht selten, Störungen der Innervation des Herzens, der Atmungs- und der Verdauungsorgane, sowie des Urogenitalsystems, durch hypnotische Suggestion, ohne weitere Hilfsmittel, zu beseitigen, und es hat dies nichts Ueberraschendes für den, der weiss, wie mächtig auch im Wachzustand Vorstellungen auf die Funktionen unserer Organe wirken. Damit ist aber auch die Grenze für solche scheinbare Wunderwirkungen gekennzeichnet — sie treten nur ein, wenn es sich um durch Vorstellungen, durch falsche Richtung der Aufmerksamkeit und des Willens entstandene Anomalien handelt. Sobald erheblichere organische Veränderungen vorliegen, versagt die Hypnose und tritt die lokale Therapie in ihre Rechte. Oft freilich ist es ausserordentlich schwer, die Entscheidung zu treffen, ob die funktionelle oder die organische Störung überwiegt — ich erinnere nur an die Pathogenese des Asthma, bei deren Besprechung hier erst vor kurzem diese Frage berührt wurde. Dann wird man versuchen müssen, welcher Weg am raschesten zum Ziele führt, und wird oft erst nachträglich, ex juvantibus Klarheit über die Natur des Leidens gewinnen.

Ebenso wie bei der Behandlung der eben besprochenen Erkrankungen im somatischen Gebiet, ist aber auch im Bereich der psychischen Anomalien die Verwendung des hypnotischen Schlafs an bestimmte Grenzen gebunden.

Wir sahen schon, dass die schwersten derselben, die eigentlichen Geisteskrankheiten, der Hypnose überhaupt nicht zugänglich sind, und wir können diesen Erfahrungssatz dahin erweitern, dass umsomehr der Erfolg der hypnotischen Behandlung erschwert wird, je mehr sich das Seelenleben des zu Behandelnden von der Norm entfernt. Der Erfolg hängt ja hier ganz besonders nicht nur davon ab, dass die Einschläferung gelingt, sondern davon, dass die hypnotischen Suggestionen auf lange Zeit hinaus wirken. Behält man dies im Auge, so wird man vor dem Irrtum bewahrt bleiben, zu glauben, dass Hysterische mit stark gesteigerter Suggestibilität besonders geeignete Objekte für Hypnosebehandlung seien; hier überwiegt die Autosuggestibilität, und allzu rasch verblasst die Wirkung der ärztlichen Suggestionen. Wenn es aber trotzdem oft möglich ist, in solchen Fällen durch die Hypnose Gutes zu wirken, so gelingt dies dadurch, dass man die Neigung zur Bildung ungeeigneter Suggestionen bekämpft und so den ärztlichen Eingebungen eine grössere Nachhaltigkeit zu verleihen sucht. Im Gegensatz zu der mühelos gelingenden Beseitigung einzelner hysterischer Sym-

ptome stellt dieses, gegen die Krankheit selbst gerichtete Verfahren aber hohe Ansprüche an die Geduld und Ausdauer des Arztes und des Patienten, und man wird dabei nicht auskommen ohne ausgiebigste Heranziehung aller anderen Hilfsmittel der Psychotherapie neben der Hypnose, um die Stärkung des Willens zu erreichen, die zur Ueberwindung der krankhaften Gedankenverbindungen nötig ist. Auch bei denjenigen nicht hysterischen Nervösen, bei denen die Vorstellung der Unzulänglichkeit im Vordergrund des Denkens steht, und jede kraftvolle Betätigung hindert, wird die Hypnose nur zu verwenden sein zur Unterstützung der Behandlung im Wachzustand, und wiederum erstreben wir durch ihre Verwendung nicht unmittelbare Beseitigung der schmerzlichen Empfindungen, sondern Kräftigung des Willens, damit der Kranke lerne, durch systematische Arbeit seine Leistungsfähigkeit wieder zu gewinnen. Auf demselben Wege gelangen wir auch dazu, diejenigen Anomalien des Sexuallebens zu bekämpfen, die nicht auf angeborener Anlage beruhen. Angeborene derartige Störungen mit Hypnose allein oder in Verbindung mit anderen Heilverfahren behandeln zu wollen, ist selbstverständlich aussichtslos, und dasselbe gilt von allen angeborenen Charaktereigenschaften. Aber ungeheuer schwer ist es, im einzelnen Falle zu entscheiden, was als angeborene Anlage und was als erworbene Anomalie anzusehen ist, und deshalb wird man, wenn es sich um Beseitigung fehlerhafter Lebensgewohnheiten handelt, oft im voraus nicht bestimmen können, ob die Behandlung mit Hypnose erfolgreich sein werde. Besonders unangenehm empfinden wir diese Unsicherheit der Prognose bei der Behandlung der an Morphinismus und Alkoholismus Leidenden. Von grösster Bedeutung ist hierbei die Frage, ob der Kranke ein vollwertiger, willensstarker Mensch war, ehe der Missbrauch narkotischer Mittel seine Kraft lähmte. Ist dies der Fall, so dürfen wir auch dann die Hoffnung auf Genesung nicht aufgeben, wenn uns der Kranke auf den ersten Blick völlig zerrüttet erschien. Bei vielen Morphiumsüchtigen und auch bei manchen Trinkern zeigt sich alsbald, dass irgendwelche Beschwerden, z. B. Kopfschmerz, Angstzustände u. dgl. m., den ersten Anlass zu fehlerhaften Gewohnheiten gegeben haben oder den Weitergebrauch narkotischer Mittel motivieren. Diese Gelegenheitsursachen zu beseitigen, werden wir versuchen, dabei aber zugleich mit Suggestionen im Wachen und in der Hypnose den Patienten dazu anleiten, dass er Beschwerden ertragen und überwinden lernt, ohne nach narkotischen Mitteln zu verlangen. Nur wenn dies gelingt, kann von dauernder Heilung die Rede sein.

Ich hatte schon im vorigen Jahre Gelegenheit, Ihnen von den Erfahrungen zu berichten, die ich bei der Behandlung von Trinkern mit Hypnose gewonnen hatte; einige dieser Fälle sind ganz besonders geeignet, um zu zeigen, dass auch auf diesem Gebiet die Hypnose wohl als eines der besten Hilfsmittel bei einer umfassenden Behandlung, nie aber als wunderwirkende Panacee gelten darf.

Den besten Erfolg hatte die Hypnose als solche bei einem jetzt 34 Jahre alten Kaufmann. Dieser, aus einer mit Trunksucht erblich belasteten Familie stammend, wurde im Jahre 1900 zweimal wegen Delirium tremens dem Stadtirrenhause zugeführt. Er zeigte, als das Delirium abgeklungen war, eine tiefgreifende Verstimmung, es liessen sich ausgesprochene Beeinträchtigungs-Wahnvorstellungen nachweisen, und es war zunächst nicht zu ermitteln, ob diese nur eine Folge des Trunkes waren, oder ob sie, wie Patient selbst glaubte, die Veranlassung zum Trinken gegeben hatten. In der Hypnose gelang es dann, was mit einfacher Belehrung nicht möglich gewesen war, den Kranken allmählich von dem Misstrauen abzubringen, mit dem er zunächst auch seine hiesige Umgebung betrachtete, und ihn weiterhin von der Notwendigkeit vollständiger Abstinenz zu überzeugen. Nach viermonatlicher Behandlung wurde er sodann aus der Anstalt entlassen, obgleich die wahnhafte Auffassung früherer Ereignisse noch bestand, und erst im weiteren Verlaufe gelang es, auch diese Reste der Krankheit zu beseitigen, so dass Patient bereits seit nunmehr 2½ Jahren als völlig geheilt gelten darf.

Hatte hier der Ausgang bewiesen, dass die Wahnvorstellungen nur eine Folge des Trunkes waren, so gelang es in einem andern Fall, die Trunksucht zu bekämpfen, obgleich Sinnestäuschungen, die wir anfangs als Alkoholwirkung ansahen, bestehen blieben.

Es handelt sich um einen zurzeit 41 Jahre alten Arbeiter, der 1899 zum ersten, Ende 1900 zum zweiten Male wegen Trunksucht, die zu Delirium tremens und Krampfanfällen geführt hatte, in Anstaltsbehandlung kam. Bei der ersten Anwesenheit war bereits versucht worden, den Patienten, der sich im übrigen als hysterisch erwies, zur Enthaltung von geistigen Getränken zu bewegen. Er hatte bei der Entlassung die besten Vorsätze, vermochte sich aber doch nur kurze Zeit zu halten. Dauernd wurde er von Gehörstäuschungen gequält, und wenn diese auch nicht zu eigentlicher Wahnbildung geführt hatten, so waren sie doch für ihn eine Quelle steter Beunruhigung und veranlassten ihn, sich mit Alkohol zu betäuben. In der Hypnose gelang es, den Patienten zu ruhigerer Auffassung seines Leidens zu erziehen, und ihn für die Guttemplerbewegung zu gewinnen, und wenn auch bis heute, trotz lange dauernder allgemeiner und lokaler Behandlung, welche letztere Herr Dr. Richard Hoffmann gütigst übernahm, die Sinnestäuschungen noch fortbestehen, so lebt Patient doch seit Ende 1900 abstinent und ist voll arbeitsfähig.

Den günstigen Erfolg in diesen beiden Fällen können wir nur verstehen, wenn wir berücksichtigen, dass diese Kranken ursprünglich vollwertige Menschen waren, deren tüchtige Eigenschaften durch den Trunk nur verdeckt, nicht vernichtet wurden.

Dasselbe zeigte sich bei einem jetzt 53 Jahre alten Schuhmacher, der sich wegen ausgesprochener Verrücktheit der Trinker von 1898 bis 1901 ununterbrochen in Anstaltsbehandlung befand, dann aber, nachdem es gelungen war, in der Hypnose auf ihn Einfluss zu gewinnen, entlassen werden konnte, und der trotz mancher Not und Sorge bis heute eifriger Guttempler geblieben ist und keinerlei Wahnbildung mehr erkennen lässt.

Als Gegenstück zu diesen erfreulichen Bildern muss freilich auch eine Reihe weniger günstiger Erfolge aufgeführt werden.

Charakteristisch für eine ganze Gruppe derselben ist der Fall eines 1875 geborenen Schlossers, der 1898 zuerst in die Anstalt kam und seitdem nach kürzeren und längeren Pausen immer wieder aufgenommen werden musste. Bei seiner 11. Anwesenheit hier wurde die Hypnosebehandlung versucht und schien glänzend zu wirken. Patient war ausserordentlich leicht suggestibel und es gelang, ihn nach einer Kur von wenigen Wochen zu einem der erfolgreichsten Agitatoren für die Antialkoholbewegung zu erziehen; er gewann in einem Vierteljahr 30 neue Mitglieder für den Guttemplerorden. Die Hypnose wurde im Hinblick auf den raschen Erfolg allmählich seltener angewandt, und einige Monate nach der Entlassung ganz ausgesetzt, und Patient nur noch veranlasst, sich öfter vorzustellen. Etwa ein Jahr lang tat er dies auch, dann aber wurden seine Besuche seltener, und als er für einige Zeit sich von Dresden entfernen musste, verfiel er von neuem dem Trunk. Trotzdem nun mit aller Energie versucht wurde, den früheren Einfluss auf den Kranken wieder zu gewinnen, gelang es doch nicht, ihn wieder genügend zu festigen und da auch eine bedenkliche Neigung zur Unwahrhaftigkeit und zur Heuchelei sich bemerkbar machte, wurden weitere Versuche aufgegeben. Die Hypnose hatte wohl vorübergehend in dem schwachen Menschen Begeisterung für eine Idee zu erwecken vermocht, seinen Charakter zu ändern vermochte sie aber nicht.

Leicht der hypnotischen Einschläferung zugänglich war auch ein anderer, angeboren geistesschwacher Mann, der in der Zeit von 1891 bis 1901 10mal wegen Trunksucht aufgenommen werden musste. Es gelang indessen, wie von vornherein zu erwarten war, bei ihm nicht, den ärztlichen Suggestionen die nötige Nachwirkung zu verleihen, und er entzog sich bald nach der Entlassung der Behandlung; hier aber trat dann der Einfluss der von anderer Seite geübten Wachsuggestion ein, und es gelang den Guttemplern, den Kranken zum Festhalten an der Abstinenz zu bewegen, so dass er jetzt, wenn auch mit manchen Schwierigkeiten, sich in der Freiheit zu halten vermag.

Wir sehen also immer wieder, dass, so grosse Erfolge wir mit der Hypnose erzielen, wenn wir sie zur psychischen Beeinflussung unserer Kranken benutzen, doch die Grenzen ihrer Verwendbarkeit unweigerlich bestimmt werden durch das Wesen der hypnotischen Schlafzustände und der Suggestibilität als einer Funktion der Grosshirnrinde.

Mit einigen Worten möchte ich schliesslich noch auf die schon erwähnte Steigerung des Gedächtnisses hinweisen, die wir in der Hypnose beobachten und zu ärztlichen Zwecken benutzen können, nicht etwa, weil hier etwas tatsächlich Neues uns entgegenträte, sondern weil diese Erscheinung auf den ersten Blick fremdartig anmuten mag und weil sie in den meisten Lehrbüchern besonders besprochen wird. Auch im Wachen vermögen wir ja durch Konzentration der Aufmerksamkeit die Erinnerung an Dinge zu wecken, die vergessen zu sein schienen, und wir benutzen und üben diese Fähigkeit auch bei unsern Kranken. Im hypnotischen Schlaf nun gelingt diese Konzentration unter der Führung der ärztlichen Suggestion bei weitem besser, aber auch hier gibt es Grenzen, und nur wo überhaupt noch ein — wenn auch stark verblasstes — Erinnerungsbild vorhanden ist, vermögen wir es wieder so weit zu beleben, dass es reproduziert wird. Oft wird dies nicht gelingen, auch in Fällen, wo wir es wünschen müssen, um über die Entstehung der Krankheit Aufschluss zu erhalten.

Ich habe mich bemüht, Ihnen durch Hervorhebung einiger Krankheitsgruppen, die der Psychotherapie besonders zugänglich sind, zu zeigen, dass kein Grund vorliegt, die Heilkraft der hypnotischen Schlafzustände zu unterschätzen. Wir besitzen tat-

sächlich in der Hypnose ein Hilfsmittel, welches sich unseren übrigen Heilmethoden gleichwertig anreiht und welches ungefährlich ist in der Hand des Arztes, der die Technik beherrscht. Wir haben aber auch gesehen, dass auf allen Gebieten die Wirksamkeit des künstlichen Schlafes ihre Grenzen findet und dass nichts verkehrter wäre, als in blinder Ueberschätzung auf sie allein zu vertrauen. Wir werden uns im Gegenteil bemühen müssen, immer mehr die Hypnosebehandlung mit den übrigen Bestandteilen unserer Therapie, und besonders der Psychotherapie, organisch zu verbinden, und je besser wir die Eigenart des künstlichen Schlafs verstehen lernen, um so leichter werden wir auch klare Indikationen für seine Verwendung finden.

Bemerkungen zum Nachweis und der Bedeutung makroskopisch nicht erkennbarer Blutbeimengungen zum Inhalt von Magen und Darm.*)

Von Dr. Schmilinsky in Hamburg.

M. H.! Auf den Wert, den der Nachweis makroskopisch nicht erkennbarer Blutbeimengungen zum Inhalt von Magen und Darm besitzt, ist schon früher, z. B. von Weber[1]), Kuttner[2]) und Ewald[3]), aufmerksam gemacht worden. Neuerdings wurden von Boas[4]) und Kochmann[5]) systematische Untersuchungen in dieser Richtung bei verschiedenen gastrischen und intestinalen Leiden angestellt und das auffallend häufige Vorkommen solcher „okkulter" Blutungen bei einigen derartigen Erkrankungen betont.

Im Laufe der letzten 1½ Jahre habe auch ich das Material meiner Privatpraxis daraufhin geprüft und mich von der klinischen Wichtigkeit solcher Untersuchungen überzeugt. Ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich behaupte, dass die Erkenntnis von der Bedeutung derselben das Wertvollste ist, was uns für die bessere diagnostische und prognostische Beurteilung gewisser Magen- und Darmkrankheiten in den letzten Jahren beschert worden ist.

M. H.! Ich möchte Ihnen nun heute hauptsächlich über die Methodik dieses Blutnachweises berichten, zumal dieselbe in einzelnen Punkten, speziell in Bezug auf die Untersuchung der Fäzes, m. E. einer Ergänzung und Korrektive bedarf.

Wer viele solche Untersuchungen macht, wird bald zu der Ueberzeugung kommen, dass die Zahl der Fälle, in denen schon aus der Farbe der Fäzes oder des Mageninhalts die Diagnose auf eine Beimengung von Blut gestellt werden kann, im Verhältnis zur Gesamtzahl, wo der Nachweis chemisch gelingt, eine verschwindend geringe ist. So können z. B. Fäzes die gelbe Farbe der Milchstühle besitzen und doch eine deutliche Blutreaktion geben. Auf der anderen Seite vermag die durch Nahrung oder Arzneien bedingte Farbung, wie bekannt, einen Verdacht zu erwecken, der durchaus unbegründet ist.

Auch mit dem Mikroskop kommen wir nicht viel weiter: die Erkennung der roten Blutkörperchen oder ihrer Schatten gelingt nur bei frischer Blutung; im zersetzten Blut ist sie nicht mehr möglich.

Die spektroskopische Untersuchung muss für die Zwecke des praktischen Arztes von vornherein ausscheiden, da sie einen zu kostspieligen Apparat erfordert. Für ihre klinische Verwertung möchte ich statt der bisher üblichen, vorherigen Ueberführung des Hämatins oder Hämoglobins in saures Hämatin und eventuell weiter in reduziertes Hämatin als einfacher und zuverlässiger die Ueberführung in Hämatoporphyrin empfehlen, was, soviel ich weiss, für diesen Zweck bisher noch nicht geschehen ist. Die Ausführung geschieht in der Weise, dass man von einer kleinen Menge mit Wasser verriebener Fäzes oder von Mageninhalt langsam mehrere Tropfen zu einigen Kubikzentimetern konzentrierter Schwefelsäure hinzusetzt. In Glasgefässen mit planparallelen Wänden kann man dann das Spektrum des Hämatoporphyrins gut erkennen. Die Probe ist recht scharf und schnell ausführbar; doch muss man, fällt sie negativ aus, nachher die Guajakprobe anstellen, weil diese noch empfindlicher ist.

Mit der Guajakprobe kann — um damit zu den chemischen Proben zu kommen — auch die Häminprobe nicht konkurrieren, und zwar aus verschiedenen Gründen: Die häufig ungleichmässige Verteilung des Blutes im Mageninhalt und Stuhl ist für die Guajakprobe, bei der 2—3 g Material zur Untersuchung gelangen, ein weit geringerer Nachteil als für die Häminprobe, wo eine winzige Menge verarbeitet wird und infolgedessen das Risiko, auf eine blutfreie Partie zu stossen, entsprechend grösser ist. Man ist deshalb bei der Häminprobe viel häufiger als bei der Guajakprobe zwecks gleichmässigerer Verteilung des Blutes zu der etwas umständlichen Prozedur gezwungen, die Gesamtmenge des Untersuchungsmaterials gründlich im Mörser durchzumischen. Ausserdem verlangt die Häminprobe einige Uebung, und sie reicht vor allem auch an Empfindlichkeit, wie ich mich des öfteren überzeugen konnte, bei weitem nicht an die Guajakprobe heran.

Die Guajakprobe ist die beste Probe, die wir zurzeit überhaupt besitzen, doch nur, wenn sie in der von Weber empfohlenen Modifikation angewandt wird. Ohne diese, direkt am unvorbereiteten Inhalt von Magen und Darm angestellt, ist sie wertlos, da auch andere Substanzen, wie Milch, Kartoffeln, Fermente, Eisensalze, Speichel, Eiter u. a. einen positiven Ausfall bewirken können. Benutzt man aber nach Weber den Essigsäure-Aetherextrakt des Untersuchungsmaterials, so geht in diesen ausser dem Blutfarbstoff kein Bestandteil der landesgebräuchlichen Speisen und Medikamente über, welcher dann noch im stande wäre, den charakteristischen Farbenumschlag des Guajaks hervorzurufen.

Bei der Anstellung der Probe hat man sich dementsprechend hinsichtlich der Diät darauf beschränkt, jede bluthaltige Speise und Arznei meiden zu lassen. Für die Fäzesuntersuchung hält man es sogar für genügend, nur rohes und halbgar zubereitetes Fleisch zu verbieten, gekochtes hingegen zu erlauben, weil dessen Genuss keinen positiven Ausfall der Reaktion erzeugen könne. Mir scheint aber auch das gekochte Fleisch, zumal in grösseren Quantitaten genossen, nicht einwandfrei zu sein. Es wird darum der Sicherheit wegen lieber fortgelassen, ebenso chlorophyllhaltiges Gemüse, das letztere aus Gründen, die weiter unten noch zur Sprache kommen werden. Die Diät besteht am besten nur aus: Milch (mit Zusatz von Thee oder Kaffee, Milchsuppen, Zucker, Butter, Brod, Reis, Sago, Gries, Grütze, Eiern. Man fügt, da solch weiche Kost eine Geschwürsfläche unter Umständen zu sehr schonen und eine Blutung hintanhalten kann, zweckmässig grobes Schrotbrod, Nüsse, rohe Aepfel hinzu, falls nicht sonst Bedenken dagegen vorliegen. Alle Medikamente, ausser eventuell notwendigen schwachen salinischen Abführmitteln oder kleinen Mengen Ol. Ricini bleiben am besten fort. Die Untersuchung beginnt erst am 3. Tag; die ersten 48 Stunden werden dazu benutzt, die Ingesta der vorhergehenden Tage in möglichst milder Weise aus dem Darm herauszuschaffen: alles stärkere Purgieren und Klystieren ist wegen der damit verbundenen Reizung der Schleimhaut nicht gestattet.

Die Aftergegend ist auf etwa vorhandene Hämorrhoiden oder Risse, jeder Stuhl auf anhaftende Blutstreifen zu untersuchen und davon zu befreien. Auf etwaige Blutungen aus Nase, Rachen, oberen und unteren Luftwegen muss geachtet werden.

Einen heiklen Punkt bei der Untersuchung des Mageninhalts auf okkulte Blutung bildet die Notwendigkeit, denselben mit der Sonde zu entnehmen, und die dadurch gegebene Möglichkeit, die Schleimhaut zu verletzen und Blutungen künstlich hervorzurufen. Durch zartes Manipulieren mit dem Schlauch kann man sich allerdings in vielen Fällen davor schützen, wie der häufige negative Ausfall der Guajakprobe zeigt. Stets zu vermeiden sind aber artifizielle Blutungen bei der Sondierung nicht. Dieselben sind meist makroskopisch im Ausgeheberten erkennbar (die Untersuchung auf okkulte Blutung ist dann zwecklos); in selteneren Fällen werden sie bei makroskopisch unverdächtigem Chymus aber erst durch die Guajakprobe erkannt (Befund bei Personen mit gesunden Mägen). Das positive Ergebnis der Guajakprobe im exprimierten Mageninhalt ist deshalb kein sicherer Beweis für das Vorhandensein okkulter Blu-

*) Vortrag, gehalten in der biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.
[1]) Weber: Berl. klin. Wochenschr. 1893, No. 19.
[2]) Kuttner: Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 7.
[3]) Ewald: Magenblutungen. Eulenburgs Realenzyklopädie.
[4]) Boas: Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 20.
[5]) Boas und Kochmann: Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. VIII.

tung. Der wiederholte und sehr starke Ausfall der Reaktion bei äusserlich blutfreiem Untersuchungsmaterial spricht allerdings mit grosser Wahrscheinlichkeit dafür, der wiederholte negative natürlich mit Sicherheit dagegen. **Für alle zweifelhaften Fälle bietet die Fäzesuntersuchung eine willkommene Kontrolle oder Ersatz.** Dabei ist natürlich zu berücksichtigen, dass eine durch Sondierung hervorgerufene Blutung der Magenschleimhaut sich auch in den Fäzes bemerkbar machen kann. Wo man einen derartigen Einfluss nicht mit Sicherheit auszuschliessen vermag, muss ein positiver Ausfall der Guajakprobe im Stuhlgang der nächsten Tage mit Misstrauen betrachtet werden. **Wer ganz sicher gehen will, wird, wenn die sonstigen Umstände einen Aufschub der Magensondierung zulassen, von dieser überhaupt im Anfang absehen und zunächst nur die Fäzes untersuchen.** Niemals darf man sich ausserdem, namentlich bei schwachem Ausfall der Reaktion, auch hier auf auf eine einmalige Untersuchung verlassen, sondern muss dieselbe an mehreren, womöglich aufeinanderfolgenden Tagen wiederholen.

Vom Guajakharz verwendet man am besten eine 1—5 proz. spirituöse Lösung. Konzentriertere Lösungen, wie sie meistens aus den Apotheken bezogen werden, sind unvorteilhaft, weil erstens eine zu dunkle Färbung die Erkennung des Farbenumschlags erschwert, zweitens aber überschüssiges Guajakharz auf das sich bildende blaue Guajakonsäure-Ozonid reduzierend, d. h. entbläuend wirkt (Schär[6]). Die Tinktur muss vor Licht geschützt aufbewahrt und an dünnen Blutlösungen öfter auf ihre Wirksamkeit geprüft werden. Rossel[7]) empfiehlt nach dem Vorgang von Schär als zuverlässiger eine 1—4 proz. alkoholhaltige, wässerige Lösung von Barbados-Aloin. Die Zahl meiner Versuche damit ist bislang eine noch zu geringe, um mir ein Urteil zu gestatten. Der Umschlag erfolgt hier von gelb in kirschrot.

Als sauerstoffhaltige Substanz dient Wasserstoffsuperoxyd oder sog. besonntes Terpentinöl. Die Bereitung des letzteren, die den Apothekern nach meinen Erfahrungen meist nicht bekannt ist, erfolgt in der Weise, dass man offizinelles Terpentinöl in offenen Schalen mehrere Wochen lang, der Luft und dem Licht gut ausgesetzt, stehen lässt und dann filtriert. Da Terpentin gleich nach der Besonnung auch ohne Vermittlung von Blutfarbstoff Guajaklösung direkt zu bläuen im stande ist, so darf nicht versäumt werden, vor dem Gebrauch dahingehende Versuche anzustellen. Diese Eigenschaft verliert sich übrigens in kurzer Zeit.

Mageninhalt, der freie Salzsäure oder Milchsäure enthält, muss vor Anstellung der Probe mittels Sodalösung neutralisiert, aber nicht alkalisiert (zum wenigsten nicht zu stark) werden, da nach Schär, dem ich beipflichten muss, freie Mineralsäuren und fixe organische Säuren (ausser der Essigsäure) sowohl, als auch Alkalien entbläuend auf Guajaktinktur einwirken.

Die Ausführung der Guajakprobe in der Weberschen Modifikation nehme ich in folgender Weise vor:

Eine etwa haselnussgrosse Menge der Fäzes[8]) — bei dünnbreiigen Stühlen und Mageninhalten entsprechend mehr — wird bei dicker Konsistenz mit 10 ccm verd. Essigsäure, bei dünner mit ⅓ Vol. Eisessig verrieben, das Gemisch in einen kleinen Scheidetrichter gefüllt und nach Zusatz von 10 ccm Aether kräftig durchgeschüttelt. Trennen sich die Flüssigkeiten nicht, so wird etwas absol. Alkohol (ca. 3 ccm) hinzugefügt und die Flüssigkeit durch kleine Kreisschwingungen in mässig geschwinde Rotation versetzt. Meist findet dann die Trennung glatt statt; gelegentlich ist allerdings noch ein weiterer Zusatz von wenig Aether (ca. 3 ccm) erforderlich, um die Scheidung zu bewirken, die mir in dieser Weise stets gelungen ist. Eine vorherige Extraktion des Fettes, wie sie von Rossel zur Verhinderung der Emulsionbildung empfohlen wurde, war nicht nötig, doch habe ich mich überzeugt, dass in der Tat bei diesem Verfahren die Trennung der Flüssigkeiten besser und schneller von statten geht.

Die ätherische Lösung giesst man am besten durch sanftes Neigen des Scheidetrichters ab und filtriert sie eventuell durch ein Filter aus lockerem Filtrierpapier. Sie ist bei normalen Stühlen, je nach der genossenen Nahrung, mehr oder weniger stark gelb bis braun gefärbt, auch grünlich. Stärkerer Blutgehalt charakterisiert sich schon jetzt und zwar durch eine rötlich-bräunliche Farbe.

Dieser Aetherextrakt wird mit 5 Tropfen Guajaklösung und 10 Tropfen Terpentin oder Wasserstoffsuperoxyd versetzt und gut durchgeschüttelt. Bei Anwesenheit von Blut wird nach Weber das Gemisch blauviolett, nach Boas und Kochmann, sowie Rossel blau. Dem kann ich für den Mageninhalt durchaus, für die Fäzes aber nur teilweise beipflichten: Bei stärkeren und mässigen Blutmengen im Stuhl tritt allerdings (entsprechend dem Hämatingehalt früher oder später) eine blauviolette oder zum Schluss rein blaue Farbe auf. Dieselbe kann sogar eine solche Tiefe annehmen, dass sie undurchsichtig und schwarz erscheint und erst nach Verdünnen mit Spiritus als blau wieder erkennbar wird. Bei geringeren Blutmengen in den Fäzes verhält sich die Sache aber anders[9]): Schon bei den Fällen mässigeren Blutgehaltes, wo das Blau erst nach einigem Zuwarten auftritt, kann man bemerken, dass die Farbe des Gemisches währenddem eine Skala durchläuft: sie wird erst tiefgrün, dann entsteht ein eigentümliches Changeant von grün in bräunlich-rötlich, weiter ein mehr oder weniger tiefes Braunrot, endlich ein Violett, in dem zuerst das Rot, dann mehr und mehr das Blau vorherrscht. Die Ursache für diese Erscheinung liegt offenbar in den Fäzesfarbstoffen, die bei geringer Hämatinmenge im Beginn der Blaubildung neben demselben zur Geltung kommen und mit ihm Mischfarben bilden. Die Farbenreihe wird um so schneller durcheilt, je bluthaltiger das Material ist, bis sie schliesslich in ihren Einzelheiten nicht mehr zu erkennen ist. Je geringer der Blutgehalt desto mehr verzögert sich dagegen diese Evolution: schliesslich wird die ganze Skala bis zum Blau nicht mehr durchlaufen: die Farbenfolge macht an einer der früheren Etappen Halt. So trifft man häufig als Endresultat einen braunroten oder violettroten Farbenton, nicht selten auch das eigentümliche Changeant oder endlich die erste Etappe, ein schönes Grün.

Dass bei der Entstehung dieser verschiedenen Farben in der Tat Blutfarbstoff mitbeteiligt ist, dafür glaube ich den Beweis in einfacher Weise erbracht zu haben: Ich stellte mir eine Mischung von 20 ccm frischen defibrinierten Rinderblutes mit war (Aetherextrakt bleibt gelb), gründlich gemischt und an 1 g mit 9 g fleisch- und chlorophyllfreien Fäzes (Säuglingsfäzes), bei denen im Vorversuch die Guajakreaktion negativ ausgefallen war (Aetherextrakt bleibt gelb), gründlich gemischt und an 1 mg dieser Mischung = 0,01 g Blut die Guajakprobe angestellt. Dieselbe ergab zuerst eine grünliche, nach wenigen Minuten eine sattgrüne Färbung, die 10 Minuten so blieb, um dann allmählich abzublassen. Bei 2 g der Mischung = 0,02 g Blut trat hingegen die oben beschriebene Skala auf: grün, grünlich-rötlich, rotviolett, blauviolett.

Kann man nun die Vorstufen des Blaus als ein sicheres, eindeutiges Zeichen für die Gegenwart von Blut verwenden? Ich halte es bei Einhaltung der oben besprochenen, gerade im Hinblick auf die Erkennung der feineren Farbennüancen besonders vorsichtig gehaltenen Diät (auch kein Chlorophyll!) für sicher, dass die Farben vom Changeant angefangen bis zum Blau (siehe oben!) nur durch die Beimischung von Hämatin hervorgerufen werden. Wer bei der Untersuchung der Fäzes nur die blaue oder blauviolette Farbe als positive Reaktion anerkennt, dem wird nicht selten ein Blutgehalt entgehen. Was das Grün anbelangt, so muss hervorgehoben werden, dass auch im fleisch- und chlorophyllfreien Stuhl, z. B. des Säuglings, die gelbe Farbe des Aetherextrakts einen Stich ins Grünliche besitzen kann, welcher auch nach Anstellung der Guajakprobe bleibt. Obschon es sich aber bei unserer mehrfach erwähnten Skala um ein viel satteres Grün handelt, möchte ich es doch zur Vermeidung von Missverständnissen für zweckmässiger halten, das Grün bei der Guajakreaktion im Stuhl noch nicht als ein Kriterium für die Anwesenheit von Hämatin zu bezeichnen. Es soll aber stets unseren Verdacht wecken und uns zu einem Versuch veranlassen, durch noch exaktere Anstellung der Probe (Benutzung geringerer Aethermengen zwecks Erzielung eines konzentrierteren Hämatinextraktes) die Ueberführung des Grün in das Changeant u. s. w. zu erreichen. Man muss ausserdem an den Stuhlgängen der nächsten Tage die Reaktion wiederholen: sie fällt dann häufig sicher positiv aus.

---

[6]) Schär: Forschungsberichte über Lebensmittel und ihre Beziehungen zur Hygiene etc. III, 1896, S. 1.

[7]) Rossel: Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. 1901, No. 49, und Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 76, H. 6.

[8]) Da das Blut in den Fäzes nicht immer gleichmässig verteilt ist, ist es vorteilhaft, die zur Probe nötige Menge derselben verschiedenen Partien des Stuhlgangs zu entnehmen. Fällt die Reaktion negativ aus, so muss vor Anstellung weiterer Proben die Gesamtfäzesmenge im Mörser durchgemischt werden.

[9]) Diese Resultate wurden bei Anwendung von Terpentinöl gewonnen. Wasserstoffsuperoxyd wurde nur selten benutzt.

M. H.! Um nun noch kurz auf die wichtigsten Punkte, betreffend das Vorkommen und die klinische Bedeutung solcher nur auf chemischem Wege nachweisbarer Blutungen bei Magen- und Darmkrankheiten, einzugehen, so kann ich im grossen und ganzen die Angaben von Boas und Kochmann bestätigen. Bei gesunden Personen, bei Atonie des Magens, der Gastritis acida und anacida, sensiblen und Sekretionsneurosen des Magens finden wir dieselben im allgemeinen nicht. Sehr häufig aber sind okkulte Blutungen beim Ulcus ventriculi und fast konstant beim Magenkarzinom. Es scheint ausserdem sicher, dass auch schwere motorische Störungen, die nicht durch Ulcus oder Karzinom bedingt sind, an und für sich durch die grössere und prolongierte Belastung des Magens zu Blutungen aus der Mukosa Veranlassung geben können.

Was die klinische Bedeutung dieser Befunde anbelangt, so verdient in erster Linie hervorgehoben zu werden, dass auf dem Blutnachweis allein keine Diagnose aufgebaut werden kann. Er ist zwar ein sehr wichtiges Symptom, kann aber nur im Verein mit anderen Verwendung finden. Beim Ulcus werden wir ihn bei klinisch sicheren Fällen als einen weiteren Baustein zur Diagnose willkommen heissen. Viel wichtiger ist er aber noch bei zweifelhaften Fällen, wo andere Erkrankungen, wie Neurose, Cholelithiasis, Darmerkrankungen etc., differentialdiagnostisch mit in Konkurrenz treten. Der negative Ausfall der Probe spricht natürlich nicht gegen Ulcus, er wird aber doch immer zu denken geben und zu weiterer Untersuchung und Beobachtung anregen.

Von grosser Bedeutung ist der Blutnachweis für die Diagnose des Magenkarzinoms. Das gilt besonders für die Fälle mit nicht palpablem Tumor und gut erhaltener Motilität. Diese boten der Diagnose bis jetzt häufig Schwierigkeit, weil ihnen ausser dem Katarrh des Magens, sowie den Zeichen der Einwirkung der Krankheit auf den allgemeinen Kräfte- und Ernährungszustand jedes weitere zur Klärung der Sachlage beitragende Symptom fehlte. Hier nun tritt die Untersuchung auf okkulte Blutung in die Lücke: ihr positiver Ausfall wird uns in dem Verdacht bestärken, der negative den Krebs sehr unwahrscheinlich machen.

Die Karzinome mit stärker herabgesetzter Motilität und nicht palpablem Tumor waren auch bisher schon diagnostisch weniger schwierig, weil sie an der Rückstauung des Mageninhalts, die für ein Hindernis am Magenausgang, dem Lieblingssitz des Krebses, spricht, ein weiteres für diese Diagnose in die Wagschale fallendes Moment besassen. Sie gewinnen durch den Blutnachweis nicht soviel, da, wie erwähnt, Blutungen schon durch die Stauung als solche bedingt sein können. Fehlen der Blutung oder Aufhören derselben nach Magenspülungen und schonender Diät macht aber einen malignen Prozess unwahrscheinlich. Das gilt übrigens auch für die Differentialdiagnose zwischen Karzinom und Ulcus pylori.

Erwähnt sei schliesslich, dass auch beim Oesophagus- und Darmkarzinom okkulte Blutungen vorkommen. Ueber die Befunde bei sonstigen Erkrankungen des Magendarmkanals, sowie bei anderweitigen Krankheitszuständen habe ich vielleicht später einmal Gelegenheit, Ihnen zu berichten.

Zur Behandlung des Abortus.

Von Dr. Max Nassauer in München.

Mit der Empfehlung einer Abortuszange an Stelle der gefährlichen, aber als Nothehelf immer wieder verwendeten Kornzange in No. 38 dieser Wochenschrift wurde von mir ein Thema angeschnitten, dessen praktische Wichtigkeit durch verschiedene Momente dokumentiert wird: Ich selbst bekam von verschiedenen Seiten Mitteilungen über dies Thema; erhielt spontan günstige Resultate, mit der Zange erzielt, vermeldet und zum dritten herrscht eine mich überraschende Nachfrage nach derselben. Anderseits hat der kleine Aufsatz eine Erwiderung in No. 43 dieser Wochenschrift durch Herrn Dr. O. Kneise gefunden. Diese Erwiderung beruht indessen infolge mangelhafter Lektüre meiner Arbeit auf vollständig unrichtiger Voraussetzung, so dass eine Korrektur derselben erfolgen muss.

Das Gebiet der Abortbehandlung ist ein so grosses und mannigfaltiges, dass ich, wie für jeden aufmerksamen Leser ersichtlich sein musste, nur ganz im allgemeinen einen Ueberblick über dasselbe geben konnte und wollte, im besonderen aber das möglichst konservative Verfahren in den Vordergrund schob. Als Ersatz für die gefährliche, aus Mangel eines anderen Instrumentes immer wieder mit manchem bösen Misserfolg angewendete Kornzange redete ich einer Abortzange das Wort, welche die der Kornzange anhaftenden Gefahren ausschaltet.

Die Ausführungen des Herrn Dr. Kneise ergeben den schlagendsten Beweis dafür, dass es notwendig war, das gute alte Winckelsche Verfahren des Abwartens, der grösstmöglichen Geduld und der Tamponade vor allem zu empfehlen; denn Herr Dr. Kneise spricht kein Wort über dies ideale Verfahren, kein Wort über Tamponade, sondern referiert über 500 Abortusfälle, die mit digitaler Ausräumung, meist nach vorhergegangener Dilatation der Zervix und erfolgter Austastung des Uterus, in 1 Proz. der Fälle mit der Kornzange behandelt worden waren. Der Verfasser hat diese 500 Fälle aus den vorhandenen Geburtsgeschichten von über 3 Jahren zusammengestellt. Er gibt nicht an, wie viele Fälle etwa gefiebert haben, wie viele Frauen vielleicht ernster krank geworden sind oder gar gestorben sind ... lauter Momente, die für die von ihm angegebene Behandlungsart des Abortes, die aktiv im weitesten Masse ist, sehr wichtig sind. Für den aufmerksamen Leser sind demgemäss diese Fälle von sehr relativem Wert.

Herr Dr. Kneise geht von der falschen Annahme aus, als empfehle ich „eine rohe Art, mit Metallinstrumenten im Uterus herumzuarbeiten, wenn es nicht nötig ist. Wozu Bossidilatatorien, Nassauersche, Wintersche Abortzangen u. dergl.?" Ich muss mich entschieden gegen diese Unterstellung verwahren, denn sie stellt die Tatsachen direkt auf den Kopf. Herr Dr. Kneise zitiert aus meiner Arbeit: „Auch der ungeübteste Geburtshelfer kann mit dieser Abortzange keinen Schaden anstiften ... sie wird dem Arzte wie den Gebärenden Nutzen und Befriedigung gewähren". Warum Herr Dr. Kneise den Hauptsatz auslässt, der die Basis meiner ganzen Darlegung bildet, kann nur auf einem schwer verzeihlichen Versehen beruhen, sollte jedoch in wissenschaftlichen Arbeiten nicht vorkommen. Dieser von Herrn Dr. Kneise unterdrückte Passus lautet bei mir: „Auch der ungeübteste Geburtshelfer kann mit dieser Abortzange keinen Schaden anstiften. Für den Geübten aber wie für den Ungeübten wird sie die Kornzange vollständig ersetzen, so dass diese endlich dauernd aus der Aborttasche verschwinden kann. So wird sie dem Arzte wie den Gebärenden Nutzen und Befriedigung bringen." Das ist doch gerade das Gegenteil von dem, was Herr Dr. Kneise behauptet und mir entgegenhält.

In seinen Fällen wurde 5 mal die Kornzange verwendet. Demgemäss muss doch das Bedürfnis vorgelegen sein nach einer Verlängerung des ausräumenden Fingers, nach einer grösseren Härte und nach einer sicheren Sterilisierung desselben! Ganz irrelevant ist aber, wenn Verfasser von den seinerzeit mit der Kornzange ausgeräumten Fällen, von denen er selbst nur einen einzigen beobachtet hat, heute theoretisch ausspricht: „Ich glaube, dass ich heute bei den anderen Fällen ohne die Kornzange auskommen würde". Wir erfahren im übrigen gar nicht, wie viele von seinen Fällen mit der Kürette oder mit dem Finger ausgeräumt worden sind. Da der Verfasser ein Anhänger der Kürette ist, ohne dass wir erfahren ob der scharfen oder stumpfen Kürette, mir aber vorhält, „mit Metallinstrumenten im Uterus herumzuarbeiten", so ist auch dieser Widerspruch logisch nicht zu lösen. Zumal wenn er noch hinzufügt: „Zweifellos ist es für jeden gewissenhaften Arzt stets ein unbehagliches Gefühl, mit einer eisernen Zange in der dunklen Höhle umherzutasten und nach Eiteilen zu fischen". So kann nur jemand schreiben, der sich unverzeihlicherweise keine eigene Anschauung von der von ihm bekämpften Methode gemacht hat, sich aber auch keine Vorstellung von ihr zu machen imstande ist. Der merkwürdige Ton: „herumarbeiten", „nach Eiteilen fischen", sei der Beurteilung der Leser überlassen. Anderseits ist, meiner Kenntnis nach, die Kürette auch ein eisernes Instrument und die Uterushöhle auch bei ihrer Anwendung nicht erleuchtet, sondern dunkel! Dagegen hat die Kürette gegenüber der Abortuszange den Nachteil der scharfen Ränder, und ihre Anwendung erfordert ein starkes Aufpressen derselben auf die weiche Uteruswandung. Wozu das führt, resp. führen kann, braucht hier nicht erwähnt zu werden, für den, der die Literatur kennt. Ein solcher wird auch Kneises Satze nicht unbedingt zustimmen: „Die Prognose einer Perforation ist fast absolut günstig"!

Nun schreibt Herr Dr. Kneise: „Alle Geburtshelfer wissen, dass Fälle unvollkommener Ausräumung bei Anwendung der Kürette vorkommen, dass man schabt, bis man allenthalben Knirschen fühlt und glaubt, die Uterusmuskulatur erreicht zu haben, um später dennoch zu finden, dass das Ei noch im Uterus war." ... „Jeder, der ein bischen Selbstkritik besitzt, sollte daraus nicht der Kürette einen Vorwurf machen, sondern sich selbst und seiner Unachtsamkeit." Alle Geburtshelfer haben sich also nach Dr. Kneise einer Unachtsamkeit schuldig gemacht. Ich denke, man sollte sich hüten, so etwas leichthin auszusprechen, es müsste denn sein, dass man selbst vollkommen gegen Irrtümer geschützt ist. Diese beneidenswerte Tugend scheint denn auch der Verfasser zu besitzen, indem er noch schreibt: „Kunstfehler sollen eben vermieden werden". Das ist eine sehr billige Weisheit, der ich nur den Satz des erfahrenen, kritischen und infolge seiner Erfahrungen in seinen Aeusserungen vorsichtigen Professors Martin gegenüberstelle: „Gegen Kunst-

fehler sind wir niemals geschützt". Diesen Satz sprach *Martin* bei der Diskussion eben dieses Themas in diesem Jahre in *Würzburg* aus'

Dr. *Kneise* sagt ferner: „Ich will zugeben, dass der Anfänger sowohl mit der digitalen Ausräumung als der Kürette manchmal nicht zum Ziele kommen wird". Für diese Fälle habe nun ich die Abortuszange empfohlen. Verfasser scheint für diese Fälle, die bei ihm 1 Proz. ausmachten, die *Kornzange* weiter verwenden zu wollen. Wenigstens gibt er kein anderes Verfahren an. Und damit bricht seine ganze Warnung vor der Abortzange zusammen.

Verfasser verlangt bei der Abortbehandlung „ein möglichst chirurgisches Vorgehen und keinen Eingriff, den wir nicht unter Leitung des Auges und der Finger machen können". Mit dem Verlangen eines chirurgischen Vorgehens *in den dazu gelagerten Fällen* bin ich im weitesten Masse mit ihm einverstanden, wie aus meiner Darlegung ersichtlich ist. Aber das heutige chirurgische Vorgehen verlangt doch vor allem, möglichst wenig mit den niemals sterilen Fingern eine offene Wunde zu berühren. Immer mehr wird von streng chirurgischer Seite ein instrumentelles Anfassen der gesetzten Wunden befürwortet und verlangt. Immer mehr wird die Hand und werden die Finger für diesen Zweck ausgeschaltet. Wir Geburtshelfer, die wir an den für Infektion empfindlichsten Körperteilen zu arbeiten haben, wir sollten immer mehr versuchen, diesem berechtigten chirurgischen Verlangen Rechnung zu tragen. Während wir beide also ein chirurgisches Vorgehen fordern, verwirft der Verfasser mein Metallinstrument, dem er ein *digitales* Ausräumen als *chirurgischeres* Verfahren gegenüberstellt! Und in demselben Satze wirft er *Bossis* Dilatatorien und Abortzangen über den Haufen und zu den unnützen Geräten. Das ist recht sonderbar: denn gerade Herr Dr. *Kneise* müsste ein Anhänger des Bossidilatatoriums sein. Ist das doch dazu bestimmt, bei *Geburten* den Muttermund zu erweitern, also das zu tun, was Verfasser bei dem Abort so angelegentlich empfiehlt: *Dilatation der Zervix und digitale Ausräumung oder solche mit der Kürette....* „*Wie man die Dilatation macht, ob man tamponiert oder Laminaria einlegt, ob man Hegarsche Dilatatorien benutzt oder gar zur Schere greift, das ist an sich gleichgültig*, sofern es aseptisch gemacht ist." In irgend einer verlorenen Wochenstube mit *Hegar* oder *Laminaria* oder der *Schere* dilatieren, ist für den praktischen Arzt und für die Patientin durchaus nicht gleichgültig. Insbesondere dürfte in den Fällen, in welchen ein *Laminariastift* langsam wirken soll, meiner Ansicht nach ein *aktives* Vorgehen, ausser der Scheidentamponade, überhaupt nicht indiziert sein. Mit *Hegarschen Dilatatorien* an dem aufgelockerten Uterus zu arbeiten, ist bei den dadurch gesetzten steten mehr minder grossen Einrissen auch nicht jedermanns Geschmack. Ausserdem dürfte das Mitnehmen dieser Instrumente weitaus umständlicher sein als das der Abortuszange. Auch die *Schere* ist zur Dilatation bei der Abortbehandlung sicherlich zu verwerfen. *Vor all diesen Dilatationsverfahren beim Abort brauche ich wohl nicht eigens warnen zu müssen*, da unsere Geburtshelfer wohl von selbst sie nicht anwenden werden. Höchstens einmal in Ausnahmsfällen.

Mein „nie steriler Finger" soll leicht durch Gummihandschuhe auszuschalten sein. Wer aber schon Gummihandschuhe verwendet hat, wird sie gerade bei der digitalen Ausräumung für ganz unbrauchbar finden. Der mit dem Gummihandschuh überzogene Finger ist so schlüpfrig, dass er ausserstande ist, die schlüpfrigen und glatten Eiteilchen zu fassen und abzuschälen.

Ein recht merkwürdiger Passus aber ist der Gegensatz, den Herr Dr. *Kneise* zwischen Leitern einer grossen Klinik und den praktischen Aerzten konstruiert. Er gibt nämlich zu, *dass Leiter grosser Kliniken ein Bedürfnis nach derartigen Instrumenten* (gemeint ist die *Abortzange*) *geäussert haben*. Aber bei jenen seien ganz andere *Voraussetzungen* vorhanden, als für den praktischen Arzt, „sofern in den Kliniken viel mehr *abnorme Fälle* zur Behandlung kommen, als in der Aussenpraxis". Ich meine, auch hier gilt das *Mommsensche* Wort von der *voraussetzungslosen* Wissenschaft! Ich halte dafür, dass Aborte immer abnorme Fälle sind, ob sie der Behandlung eines Klinikleiters oder dem praktischen Arzte unterkommen. Und es kann dem praktischen Arzte am ersten Tage seiner Tätigkeit ein so „abnormer Fall" von Abortus zukommen, wie ihn etwa der Leiter einer grossen Klinik zufällig nicht in einem Jahre gesehen hat. Das sind ja die Fälle, wo der besorgte Arzt draussen in der Stube, in der einsamen Nacht das handlichste und ihm passendst erscheinende Instrument hervorholt, um den Abort zu beenden: die Kornzange. Ja noch mehr. Die Leiter grosser Kliniken sind in ihrer Klinik so vorzüglich mit Instrumenten, Assistenz u. a. ausgerüstet, dass sie sich viel leichter behelfen können, wie der praktische Arzt draussen. Gerade dieser hat viel eher das Bedürfnis, nach einer Assistenz, die in einem Instrumente besteht! Leider aber ist der praktische Arzt nicht in der Lage, sich seine Fälle auszusuchen und schwere Fälle von Aborten für die Klinik zu reservieren! Die Aborte sind eben zu behandeln, wie sie kommen.

Es ist übrigens zu verwundern, dass Herr Dr. *Kneise*, der im Schlussatz „ausreichende Geduld" als einen Hauptfaktor bei der Abortbehandlung fordert, worin ich ihm völlig beistimme, diese ausreichende Geduld nicht wenigstens so lange geübt hat, bis er ein einzigesmal die Abortzange geprüft hätte, die er noch nicht einmal gesehen hat. Ich übe gewiss in der Abortbehandlung grösstmögliche Geduld. Denn gerade die Behandlung mittels der Tamponade fordert dieselbe in grösstem Masse. Ich habe angegeben, dass ich mit dem Verfahren der Scheidentamponade meistens ausgekommen bin: „Es ist stets eine wahre Freude, wenn man *geduldig* dies Verfahren geübt hat, auch eventuell die Tampons 2, 3 mal im Verlaufe von 2—3 Tagen gewechselt hat, und dann die komplette Frucht hinter den Tampons vorfindet, ohne ein einziges Mal in den Uterus eingehen zu müssen." Wer da mehr Geduld zu üben weiss, ich mit meinem konservativen Verfahren oder Herr Dr. *Kneise* mit Dilatation, Austastung und Ausräumung ist leicht ersichtlich. *Selbstredend wird man, wenn eine Ausräumung indiziert ist* — und ich habe die Indikationen genau angegeben — *zuerst immer versuchen, dieselbe digital vorzunehmen*. Auch das habe ich — vielleicht nicht deutlich genug — gesagt. Gelingt aber die Ausräumung mit dem Finger nicht, und diese Möglichkeit gibt ja Herr Dr. *Kneise* zu, dann hüte man sich vor Verwendung der Kürette, vermeide aber grundsätzlich die *Kornzange*; auch nicht in 1 Proz. der Fälle wende man sie an! Hier tritt und trete die Abortzange in ihr Recht.

Auf Grund von 500 nicht selbst behandelten Fällen, gedeckt durch den Namen einer Universitätsklinik, empfiehlt Dr. *Kneise* die dort geübte Methode. Dazu hat er das Recht. Aber er hat nicht das Recht, zugleich ein diktatorisches Urteil abzugeben über andere Methoden und über ein Instrument, das er nicht kennt und niemals angewendet hat. Durch letzteren Umstand konnte es ihm denn auch passieren, dass er, als Krönung seiner Ausführungen, dieses Instrument verwechselt mit dem, als dessen Ersatz es bestimmt ist: verwechselt mit der *Kornzange*, die nach unanfechtbarem Urteil schädlich und für diesen Zweck auszurotten ist! Er schreibt nämlich: „Zweifellos ist, dass jede Abortzange Gefahren mit sich bringt, und der Fall, den *Koblanck* berichtet, steht nicht vereinzelt da." Dieser *Koblancksche Fall war eben mit der Kornzange verursacht* und gab mir Veranlassung, die Abortzange als Ersatz der Kornzange anzugeben! Ich sage, die *Kornzange* soll durch die unschädliche *Abortzange* verdrängt werden. Das sind 2 entgegengesetzte, sich ausschliessende, sich feindliche Instrumente . . . aber nicht etwa, wie Verfasser zu glauben scheint, die nämlichen Instrumente! „Zweifellos ist, dass für den praktischen Arzt ein Bedürfnis nach einem solchen Instrument nicht besteht", sagt Dr. *Kneise*. Zweifellos ist das Gegenteil richtig: Für den praktischen Arzt besteht ein grosses Bedürfnis nach einem solchen Instrument und wir wollen diese Entscheidung dem Urteil der praktischen Aerzte überlassen.

„Ausreichende Geduld, ein Streifen Gaze, ein geübter Finger und eine grosse Kürette (scharf oder stumpf?) sind alles, was man zu einer guten Abortbehandlung nötig hat." Zu diesem Schlussatz kommt der Verfasser, nachdem er die *Dilatation* und *Austastung* so warm empfohlen hat! Einige Ueberlegung dürfte dies Axiom bedenklich modifizieren. Er braucht, wenn seine Ausführungen richtig sein sollen, Spekulum, Gummihandschuhe, Laminaria, *Hegarsche* Dilatatorien, Schere und in 1 Proz. der Fälle die Kornzange. Einen „geübten Finger" findet man leider nicht in jeder Aborttasche, so dass dieser Rat mehr ein frommer Wunsch sein dürfte, dem sich niemand entzieht. Und doch muss auch mancher ungeübte Finger einen Abortus behandeln! Und auch für diesen muss gesorgt sein.

Aus Dr. *Kneises* Auslassungen geht hervor, dass ich mit Recht die Behauptung aufstellen konnte, dass 2 Standpunkte in der Abortbehandlung herrschen: Ein mehr aktiver, gegenüber einem zuwartenden Standpunkt. *Kneise* steht auf *einem extrem aktiven Standpunkt, vor dem ich gerade den praktischen Arzt warnen möchte*. Ich erlaube mir, dem gegenüberzustellen:

Es gehört zur Abortbehandlung: Ausreichende Geduld. Genaue Kenntnis der Anatomie des Eies. Steriles Verbandmaterial, Gaze und Watte. Spekula, Irrigator mit Scheiden- und Uteruskatheter. Ergotin, Kampher, Morphium nebst *Injektionsspritze; Thermometer*. Damit wird man meistens auskommen. An *zweiter* Stelle gehört dazu ein *Finger*, der so gut geübt ist, wie man ihn eben besitzt, und mit ihm ist an zweiter Stelle eine Ausräumung zu versuchen und womöglich zu vollenden. Genügt aber all das nicht, *kommt der Finger nicht zum Ziele, dann ist an dritter Stelle, an Stelle der Kornzange und Kürette*, die unschädliche, auch als stumpfer Löffel zu verwendende *Abortuszange* zu gebrauchen. Wem meine Ausführungen zusagen, möge vielleicht einen Versuch mit der von mir modifizierten *Abortuszange* machen. Und ich wiederhole auf Grund meiner *Erfahrungen*: Sie wird dem Arzte wie den Gebärenden Nutzen und Befriedigung bringen.

Nachtrag zu meinem Aufsatz „über Unterschenkelgangrän im primär afebrilen Wochenbette“

In dieser Wochenschrift No. 45 d. Js.

Von Privatdozent Dr. O. Schaeffer in Heidelberg.

Bei der kritischen Besprechung der in meinem Falle differentialdiagnostisch in Betracht zu ziehenden ätiologischen Momente möchte ich noch über einen Punkt Mitteilung machen, auf dessen eingehendere Hervorhebung mich Herr Dr. Alteneder-Waidhofen N.-Oester., ehem. Operationszögling an der Klinik Chrobak, freundlicherweise aufmerksam gemacht hat. Es ist die Berücksichtigung eines event. Ergotismus. Es ist bis zum 5. Tage pulv. sec. corn. 0,7, anfangs 3 mal, später 2 mal täglich und bis zum Schlusse der 1. Woche 2 mal täglich ½ Pulver gegeben worden. Ich hatte statt der gewöhnlich von mir angewendeten Dosis 0,5 etwas mehr verordnet wegen der im Februar bereits erheblich verringerten Wirkung der Herbsternte.

Immerhin wollen wir einmal annehmen, dass in unserem Falle zufolge der in dem Aufsatze festgestellten Blutprädisposition eine Art Idiosynkrasie gegen dieses Mittel bestanden hätte, so fehlen zunächst in der Symptomenfolge die primären Parästhesien in den Extremitäten, vielmehr treten sie erst sekundär, d. h. am 6. Tage der Unterschenkelerkrankung auf. Letztere beginnt aber ganz deutlich mit entzündlichen Erscheinungen in dem Blutgefässsysteme und zwar am 1. Krankheitstage (10. Wochenbettstage) mit phlebitischen, am 3./4. Tage mit deutlichen endarteriitischen in dem Anastomosengebiete der linksseitigen lateralen Malleolararterien, d. h. mit heftigen Schmerzen daselbst, welche zu der lokalen Nekrose führten, die der wissenschaftliche Assistent der chirurgischen Klinik, Herr Dr. Joseph, in seinem Autopsiebefunde des amputierten Schenkels noch als zirkumskript beschreiben konnte. Aber selbst in diesem Stadium fehlen die für Ergotismus gewöhnlichen Fingerparästhesien und im Fusse werden dieselben erst am 6. und am 8. Krankheitstage, der Zeit allseitiger Blaufärbung desselben, geklagt, zu welcher Zeit bereits eine Woche seit der letzten Darreichung des Sekale verstrichen war.

Im allgemeinen sind Wöchnerinnen zum Ergotismus überhaupt wenig prädisponiert, weil das gesamte Gefässsystem unter einer geringeren, von der Schwangerschaft her bestehenden Wandspannung steht; freilich sinkt auch der vorher erhöhte Blutdruck.

v. Herff[1] hat bei Wöchnerinnen nur einen Fall von Ergotismus beobachtet; die von ihm gereichten Dosen betragen 0,5—1,0 g 2 mal täglich. Gleichwohl betrachte ich es als völlig im Bereiche meiner These stehend, dass bei der von mir geschilderten Blutprädisposition eine Wöchnerin leichter, wenn auch nicht dem gewöhnlichen Ergotismus, wohl aber bei sehr hohen Dosen und bei dadurch sehr stark herabgesetzter Strommenge der endarteriellen Gefässthrombose verfallen kann. Meist aber wird die entsprechende durch den erhöhten Blutdruck hervorgerufene Beschleunigung des Stromes einer derartigen Gerinnung bei Wöchnerinnen eher entgegenarbeiten.

Alle schwach, aber in grösserer Menge und anhaltend wirkenden Gifte, welche die Blutkörperchen und die Endarterien- und Kapillarwandungen zu alterieren vermögen, wirken an den Stellen verlangsamten Blutlaufes gangräneszierend, sei es, dass die Erythrocyten durch die betreffenden Toxine selbst erst in ihrer Resistenz herabgesetzt werden, sei es dass, wie in meinem Falle, dieselben schon primär hypoton beschaffen waren. Ob diese Hypotonie erst in der Gravidität — denkbarerweise z. B. durch die in den dezidualen Lakunen resorbierten Bakteriotoxine unseres Falles — erworben und erst weiter vermehrt war, muss ich für diesen Fall dahingestellt sein lassen; an Fällen anderer Art habe ich auch dieses beobachtet.

Seit meinem Frankfurter Vortrage über dieses Thema ist eine für meine Ansicht wertvolle Arbeit aus einem anderen Gebiete erschienen: auf der Israelschen Station wurden von P. Wolff[2] mehrere Fälle von Spontangangrän jugendlicher Individuen beobachtet. Er fand keine Endarteriitis obliterans im v. Winiwarterschen Sinne, vielmehr weit ausgedehnte organische Thrombosen (im Sinne Zoege v. Manteuffels und seiner Schüler) neben sehr geringer Endarteriitis. Als die in seinen Fällen gemeinsame Ursache sieht er die Blutdyskrasie durch kolossalen Nikotinmissbrauch an; Also auch hier eine durch ein Toxin hervorgerufene Veränderung des Blutes selbst als primäre Ursache, welche zur ausgedehnten Gerinnung desselben in Endarterien führt.

Dass ausserdem neurotrophische Störungen der Gefässwandernährung durch Toxine vorkommen können, soll dabei nicht ausser acht gelassen werden, hat mit meinem Falle aber nichts zu tun. So scheint sich der Fall von E. Wormser[3] zu erklären, bei dem Hautgangrän nach Infusion einer sterilen physiologischen Kochsalzlösung eintrat, so auch die gleichen Fälle von Balsch[4] nach Hypodermoklyse von Tavelscher sodahaltiger Lösung.

---

[1] v. Herff-Sängers Enzyklopädie, unter „Ergotin“.
[2] P. Wolff: Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. 58. Bd., H. 5 u. 6.
[3] E. Wormser: Deutsche med. Wochenschr. 1902, 4.
[4] Balsch: ref. Zentralbl. f. Gynäk. 1903, 35 u. 36.

Truppenhygienische Erfahrungen in China.

Von Dr. Wolffhügel, k. bayer. Stabsarzt im Inf.-Leib-Reg., vormals Bataillonsarzt im 4. ostasiat. Inf.-Reg.

(Schluss.)

8. Verhütung der Weiterverbreitung von Infektionstoffen.

Wenn bis jetzt von hygienischen Massnahmen die Rede war, welche sich auf die allgemeinen Lebensbedürfnisse und auf den militärischen Dienst im Felde beschränkten, Massnahmen, welche eine Kräftigung der natürlichen Schutzstoffe des gesunden Organismus gegen eine Infektion anstrebten, dann soll im folgenden mitgeteilt werden, wie die Herde der Infektionsstoffe aufgesucht wurden, um sie zu vernichten und Gesunde vor Ansteckung zu schützen.

Dies wurde zu erreichen gesucht vor allem durch sanitätspolizeiliche Massnahmen.

Es wurde oben schon angedeutet, dass wir in China hygienische Misstände antrafen, welche jeder Beschreibung spotten. Wie im Hause des Chinesen alles im Schmutze erstarrt, so zeigten auch meist die Strassen und öffentlichen Plätze einen scheusslichen Anblick. In den von Europäern nicht bewohnten Stadtteilen sieht man den Unrat in hohen Haufen angesammelt liegen, bis er vielleicht einmal in der Regenperiode die Strasse entlang fortgeschwemmt wird oder bis ihn die in zahlloser Menge herrenlos herumlaufenden Hunde aufgezehrt haben. Ein öffentliches Abfuhrwesen gibt es nicht. Befällt den Chinesen einmal eine besondere Reinlichkeitsanwandlung, dann trägt er seine Abfälle in einen der nächsten Gräben oder Wassertümpel. In Paotingfu durchzog ein offener, mit stinkender Jauche gefüllter Graben unseren Belegungsbezirk: er war offenbar als Abzugskanal gedacht, denn er war unter der Stadtmauer durchgeleitet und mündete in den Stadtgraben. Da ihm aber jedes Gefälle fehlte, stagnierte der Inhalt und war in Fäulnis übergegangen. Durch die Militärpolizei wurden weitere Abladungen in den Graben verhindert und der Boden durch einen mit Ziegelsteinen ausgemauerten Kanal drainiert. In der Nähe unseres Feldlazaretts No. 4 in Paotingfu war ein grosser Wassertümpel, der ebenfalls von den Chinesen zum Abladen von Abfällen jeglicher Art benützt wurde. Als vom Chefarzt, O.-St.-A. Dr. Herhold, durch Pegelmessungen festgestellt war, dass der Wasserstand dieses Tümpels Niveauschwankungen zeigte, in völliger Uebereinstimmung mit den an einem benachbarten Kesselbrunnen gemachten Wasserstandsmessungen, war es sicher, dass dieser Jaucheteich mit dem Grundwasser in Verbindung stand; dieser Kesselbrunnen wurde natürlich sofort geschlossen.

Man kann sich aus diesen Beispielen schon eine Vorstellung bilden von der Verseuchungsgefahr, der unsere Truppen ausgesetzt waren.

Es wurde auf strenge Durchführung sanitätspolizeilicher Vorschriften geachtet. In allen Standquartieren, die von Abteilungen des Regiments belegt waren, wurde alsbald nach dem Einrücken eine Militärpolizei vom Ortskommandanten eingesetzt, dem zur Wahrung der öffentlichen Gesundheitspflege immer der rangälteste Sanitätsoffizier beigegeben war. In Paotingfu war mit Rücksicht auf die Grösse der Stadt und das Zusammenleben mit französischen Truppen ein internationaler Gesundheitsrat gebildet worden, der sich ganz besonders auch die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zur Aufgabe gemacht hatte.

Die Tätigkeit der Militärpolizei erstreckte sich in hygienischer Beziehung auf Reinhaltung von Strassen und öffentlichen Plätzen, Aufsicht über die öffentlichen Häuser und Nachforschungen nach Ausübung heimlicher Prostitution.

In China ist die Prostitution ebenso bekannt wie bei uns; sie ist sicher nicht etwa aus dem Abendland dort eingeführt, denn auch weitab vom Weltverkehr, jenseits der grossen Mauer in der Provinz Shansi gibt es in Städten öffentliche Häuser.

Die Gefahren, denen sich gerade Europäer durch den Geschlechtsverkehr mit Chinesinnen aussetzen, sind bekannt, und es scheint auf Wahrheit zu beruhen, wenn man sich erzählt, dass Chinesinnen sich nur dann mit Europäern zum Geschlechtsverkehr herbeilassen, wenn sie wissentlich geschlechtskrank sind.

Es war daher eine prinzipielle Frage, ob unseren Mannschaften der Verkehr in chinesischen Bordells zu gestatten sei oder nicht. Die Entscheidung war in erster Linie von der Anschauung abhängig, ob es nicht gesundheitliche Bedenken habe, Massregeln zu treffen, die den Geschlechtsverkehr ganz verhindern. Die Meinungen darüber waren geteilt; ich vertrat die Ansicht, dass von einer krankmachenden Wirkung, wie sie der geschlechtlichen Abstinenz vielfach — allerdings nur von Laien — zugeschrieben wird, nicht die Rede sein kann. Auch der an den Geschlechtsgenuss Gewöhnte wird abstinent sein können, vielleicht anfangs mit Beeinträchtigung seines Wohlbehagens, aber niemals mit Schädigung seiner Gesundheit; und die Macht der Gewohnheit des Geschlechtsverkehrs kann bei jungen Leuten im Alter von 20 Jahren und nicht viel darüber nicht so unbezwingbar angewachsen sein, dass sie nicht bei gutem Willen noch niedergedrückt werden könnte.

Uebrigens hatten die Chinesen ihre Frauen und Töchter sehr sicher in Verwahr gebracht und nur die allerältesten Vertreterinnen des schönen Geschlechts, um die sie unbesorgt sein konnten, in den Quartieren zurückgelassen.

Wenn auf diese Weise die Chinesen selbst dafür gesorgt hatten, dass die Versuchung nicht an den deutschen Krieger heran-

trat, so zeigte sich doch bald, dass strenge Massnahmen zur Verhütung geschlechtlicher Ansteckungen notwendig wurden.

Als sich im Monat Dezember 1900 bei den zu Paotingfu in Winterquartieren liegenden Truppen die geschlechtlichen Erkrankungen in bedenklicher Anzahl mehrten, wurde seitens der Kommandantur des öfteren durch Tagesbefehle auf die Notwendigkeit wiederholter Belehrungen der Mannschaften über die Gefahr des geschlechtlichen Verkehrs mit Chinesinnen hingewiesen. Aber alle Verwarnungen erwiesen sich als unzureichend; die Quelle der Infektionen war in einem Bordell zu suchen, das sich im geheimen in unmittelbarer Nähe des Regimentsrayons eingerichtet hatte. Die Militärpolizei liess dieses Haus auf unseren Antrag hin schliessen, konnte aber die heimliche Eröffnung neuer Häuser nicht rechtzeitig verhindern, und so wurde die Zahl der geschlechtlichen Erkrankungen unter den Mannschaften immer bedenklicher. Daraufhin wurde im Bataillon der Versuch gemacht, Abortivbehandlungen einzuleiten, und den Mannschaften anbefohlen, sich nach dem geschlechtlichen Verkehr zur ärztlichen Untersuchung zu melden. Ausserdem wurden wöchentlich 2 mal Gesundheitsbesichtigungen abgehalten. Aber all diese Massnahmen führten nicht zum Ziel. Weiterhin wurden einige Frauenzimmer, an denen sich nachgewiesenermassen Leute infiziert hatten, der Stadt verwiesen. Auch dies war nur eine halbe Massregel; die zum Nordtor hinausgetriebenen Weiber hielt nichts ab, durch das Südtor wieder einzuziehen.

So zeigte es sich denn bald, dass die Prostitution nicht länger mehr unterdrückt werden konnte. Als ultima ratio blieb nichts anderes mehr übrig, als die Prostitution zuzulassen, die öffentlichen Häuser unter regelmässige ärztliche Kontrolle zu stellen und die Bordellbesitzer zu zwingen, vor Eröffnung eines neuen Bordells im deutschen Viertel die Genehmigung der Militärpolizei zu erholen. Ausserdem sollte der heimlichen Prostitution durch Anstellung chinesischer Detektivs gesteuert werden.

Als ich diesbezügliche Anträge der Kommandantur in Paotingfu unterbreitet hatte, wurde ich als ärztlicher Beirat der Verwaltungskommission der Stadt Paotingfu zugeteilt und als Mitglied der Gesundheitskommission aufgenommen, die sich aus Deutschen und Franzosen zusammensetzte. Von der französischen Besatzung war Medecin-major Dr. *Licht* dieser Kommission beigegeben. Wir beide trafen das Uebereinkommen, zum Schutz der Mannschaften der deutsch-französischen Besatzung von Paotingfu gemeinsam in der Weise vorzugehen, dass jeder in seinem Besatzungsbezirke durch wöchentlich 2 malige Untersuchungen eine regelmässige ärztliche Kontrolle der öffentlichen Häuser vornimmt; krank befundene oder der Ansteckungsfähigkeit nur verdächtige Chinesinnen sollten sofort separiert werden. Zu diesem Zweck hatte der genannte französische Stabsarzt nach allen Regeln der Improvisationskunst eine kleine chinesische Frauenklinik eingerichtet; hier konnten bis zu 12 Frauen aufgenommen, behandelt und bis zu ihrer vollständigen Heilung isoliert werden. Aus den im deutschen Viertel gelegenen Bordells mussten in der kurzen Zeit von 14 Tagen unter 8 Prostituierten 5 als geschlechtskrank (4 hatten akute Gonorrhöe der Harnröhrenmündung, 1 war syphilitisch) dem Krankenhaus überwiesen werden. Zur Ueberwachung der Kranken wurde ein alter Chinese eingesetzt, dessen Frau für die Verköstigung zu sorgen hatte. Wir teilten uns den Krankenhausdienst so ein, dass jeder die von ihm eingewiesenen Kranken selbst behandelte. Die zur gynäkologischen Untersuchung notwendigsten Instrumente hatten wir aus Europa mitgebracht, Untersuchungsstühle lieferte nach unseren Angaben ein geschickter chinesischer Schreiner, Arznei- und Verbandmittel stellte die französische Ambulanz, die Kosten trug die Commission mixte, wie sich die Verwaltungskommission der Stadt Paotingfu nannte.

Wenn auch die Kontrolle von Prostituierten eine unangenehme Beschäftigung für den Arzt ist, so war durch sie doch die einzige Möglichkeit geboten, einem weiteren Umsichgreifen geschlechtlicher Erkrankungen vorzubeugen. Freilich ist auch diese Massregel machtlos beim Fortbestehen der heimlichen Prostitution. Ob es unserer Militärpolizei gelungen ist, sie ganz zu unterdrücken und ob unser gemeinschaftliches Vorgehen gegen die geschlechtlichen Infektionen von dem gewünschten Erfolg begleitet war, konnte ich nicht mehr verfolgen, da ich schon 3 Wochen nach Beginn der regelmässigen Untersuchungen Paotingfu verlassen habe, um mit meinem Bataillon an der Expedition zur grossen Mauer teilzunehmen.

Als dann das Bataillon kompagnieweise in kleinen Gebirgsstädtchen untergebracht war, wo die Chinesen alle Weiber vor unserem Eintreffen in Sicherheit gebracht hatten, wo auch keine Bordells vorhanden waren, da konnte die geschlechtliche Abstinenz als sicherstes Schutzmittel gegen Erkrankungen ihre schönsten Erfolge erzielen. Aber überall sonst, wo Gelegenheit gegeben war zum geschlechtlichen Verkehr, da wurde mit dem Rat, abstinent zu bleiben, selbstverständlich bei unseren Soldaten in China ebensowenig erreicht, wie hier bei unseren Studenten.

Nach unseren Erfahrungen gibt es nur 2 Wege, eine Feldtruppe vor geschlechtlichen Infektionen möglichst zu schützen: entweder man säubert die Ortsunterkunft von allen Frauenzimmern *jeglichen* Alters oder man lässt die öffentliche Prostitution zu, wenn sie einmal nicht mehr zu unterdrücken ist; dann aber unterstellt man die Bordelle strenger polizeilicher und ärztlicher Kontrolle, separiert und bewacht die kranken Weiber und verhindert mit strengen Mitteln die heimliche Prostitution.

Um dies alles durchzuführen, ist eine tüchtige Militärpolizei und ein in derartigen Untersuchungen geübter Arzt erforderlich, der, wenn es wie in China Zivilärzte nicht gibt, dem Stande der Lazarett- oder Truppenärzte entnommen werden muss.

Wie die Beaufsichtigung der Prostitution durch die Militärbehörde, so hat uns auch die militärische Ueberwachung des Gesundheitszustandes der Zivilbevölkerung in den auf längere Zeit belegten Ortschaften notwendig geschienen.

Die Eingeborenen, die bei unserer Ankunft meist geflohen waren, kehrten früher oder später in ihre Ortschaften zurück und wohnten entweder in den gleichen Höfen mit uns oder in unmittelbarer Nachbarschaft, so dass im Falle der Erkrankung einer Chinesenfamilie die Uebertragung von Ansteckungsstoffen durch den Verkehr nicht ausgeschlossen war. Dem konnte dadurch vorgebeugt werden, dass wir, Oberarzt Dr. *Ruditsch* und ich, in Lung-tsün-Kuan und Fuping, wo wir 3 Monate gelegen waren, dem Ortsmandarin gegenüber uns zur unentgeltlichen Behandlung kranker Chinesen bereit erklärten. Als das begreifliche Misstrauen, dem wir „weissen Teufel", wie die Europäer genannt werden, anfangs begegneten, durch günstige Heilerfolge allmählich überwunden war, machten die Chinesen den ausgiebigsten Gebrauch von unserem Gratisbehandlungs-Anerbieten. Von den behandelten Krankheitsfällen der Zivilbevölkerung waren die chirurgischen in der Ueberzahl; von Infektionskrankheiten habe ich nur eine tödlich verlaufende Kehlkopfdiphtherie bei einem Chinesenkind beobachtet.

Man darf in der truppenärztlichen Beaufsichtigung des Gesundheitszustandes der Zivilbevölkerung in chinesischen Ortsunterkünften eine wohl immer durchführbare wirksame Massnahme erblicken zur Verhütung der Truppenverseuchung.

9. Besondere Massnahmen gegen epidemische Infektionskrankheiten.

Nach Mitteilungen, die ich von einem englischen Missionsarzt in Paotingfu erhielt, und wie wir sie uns in anderen Standquartieren durch die Mandarine verschafften, kommen in dem von uns belegten Teil der Provinz Petschili von epidemisch auftretenden Infektionskrankheiten vor: Pocken, Wechselfieber, Ruhr und Typhus.

In China gibt es bekanntlich keine Aerzte im europäischen Sinne des Wortes; die Heilkunde entbehrt jeder wissenschaftlichen Grundlage. Das Bestehen einer Prüfung ist für Zulassung zur ärztlichen Praxis nicht erforderlich. Nur die Missionsanstalten haben wissenschaftlich gebildete Aerzte und diese sind eingewanderte Europäer. In China kann jedermann sich Arzt nennen, wenn er nur ein langes Rezept schreiben kann, eine dickglasige Brille sich vorne auf die Nasenspitze setzt und ein möglichst gescheites Gesicht dazu macht. Natürlich gibt es auch keine Medizinalbeamte, so wenig wie Medizinalgesetze. Bei alledem muss man sich wundern, dass den Chinesen die Pockenimpfung bekannt ist, das Inokulationsverfahren schon seit 2 Jahrtausenden; die Vakzination hat 1820 ein englischer Arzt in Canton eingeführt. In Paotingfu habe ich am linken Arm eines etwa 3 jährigen Mädchens 4 kunstgerecht angelegte Impfpusteln gesehen. Die Pockenimpfung ist aber auch die einzige, freilich gesetzlich nicht verlangte Massnahme, die der Chinese zur Verhütung der Verbreitung von Infektionskrankheiten überhaupt kennt. So werden z. B. die Kleider von Pockenkranken ohne jede Desinfektion von den Angehörigen sorglos weiter getragen. Die Isolierung von Infektionskrankheiten ist den Chinesen ganz fremd. In jedem Winter sollen im Norden Chinas die *Pocken* epidemisch auftreten; als Infektionsvermittler sieht man die Pelzkleider an, die der Chinese im Sommer dem Pfandhaus zur Aufbewahrung übergibt. Vor dem Betreten chinesischen Bodens wurde das ganze Regiment gegen *Pocken* geimpft, zum Teil noch vor der Ausreise, zum Teil erst an Bord des Transportschiffes während der Seereise. Pockenerkrankungen kamen nicht vor.

Malariafälle gab es zur Zeit unserer Ankunft in Tientsin unter den deutschen Truppen in geringer Anzahl. Bei der bald darauf einsetzenden Kälte war nach Isolierung und Abtransport der Malariakranken und -rekonvaleszenten eine Weiterverbreitung der Malaria nicht mehr zu erwarten. Mit dem Eintreten der Frühjahrswärme, die schon Anfang April recht intensiv wurde, war die Gefahr einer Malariainfektion wieder näher gerückt. Es gab nicht nur in der grossen Ebene, sondern sogar in Gebirgsortschaften, die 600 m über dem Meeresspiegel liegen, viele Moskitos. Die berüchtigte Art der Anopheles claviger, welche die Malariakeime in sich trägt, scheint es nicht gewesen zu sein. Bei Leuten, die von Moskitos gestochen waren, wurden öfter Temperatursteigerungen beobachtet, die anfangs den Verdacht einer Malariaerkrankung wachrufen mussten. Das Nichtreagieren auf spezifische Behandlung manifestierte diese Erkrankungen als andersartige leichte Infektionen, wahrscheinlich vom Verdauungstraktus ausgehend. Weitere prophylaktische Massnahmen, welche auf die Vernichtung der Stechmücken abzielen, waren auser dem regelmässigen Gebrauch von Moskitonetzen während der Nacht nicht geboten. Wir haben in unserem Regiment keinen einwandfreien Fall von Malaria beobachtet.

Die Massnahmen gegen Weiterverbreitung der *Ruhr* waren allgemeiner Art und wurden in den bisherigen Mitteilungen schon geschildert. Nach Eintritt der kalten Jahreszeit kamen keine Erkrankungen mehr vor. Es sei hier noch besonders hervorgehoben, dass sich uns die möglichst frühzeitige Aufnahme Ruhrkranker

oder der Ruhr verdächtiger Kranker in ärztliche Behandlung als das wirksamste Mittel sowohl in therapeutischer, wie in prophylaktischer Beziehung erwiesen hat. Vom Typhus ist es ja bekannt, dass die Mortalität um so geringer ist, je früher sich die Erkrankten in ärztliche Behandlung begeben. Der Ruhrkranke ist in dieser Beziehung, wenn man so sagen darf, besser daran, wie der Typhuskranke, insofern, als er an dem schon sehr frühzeitigen Auftreten blutiger Färbung der Stühle ein wichtiges Krankheitszeichen erkennen kann, das ihn meist auch bei anfänglicher Fieberlosigkeit und ungestörtem Allgemeinbefinden ängstigen und veranlassen wird, frühzeitig ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Ich habe oben schon erwähnt, wie es uns oft gelungen ist, die Ruhr im Anfangsstadium allein durch strenge Durchführung diätetischer Vorschriften zu coupieren, wenn sich nur die Patienten unmittelbar nach dem ersten Blutabgang in Behandlung begaben. In China darf man sich nicht scheuen, seinen Stuhl auf etwaige Blutbeimischung regelmässig mit einem Blick zu prüfen; die Mannschaften müssen dazu angehalten werden.

Gegen Unterleibstyphus wurden ausser den schon geschilderten prophylaktischen Massnahmen Schutzimpfungen, wenn nicht ausgeführt, so doch für den Bedarfsfall sichergestellt. Ich verdankte die Herstellung des Impfstoffes Herrn Stabsarzt Dr. Dieudonné in Würzburg, den ich noch vor der Ausreise aufsuchte, um mir aus seinen auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten in Indien gesammelten Erfahrungen für China verwertbare Anleitungen zu erbitten. Ausser anderen wertvollen Ratschlägen gab mir Kollege Dieudonné in 2 Glasröhrchen eingeschmolzen 25 Typhusimpfdosen mit auf die Reise, die ich dazu bestimmte, beim Ausbruch einer grossen Epidemie durch Schutzimpfungen vor allem den Erkrankungen des Wartepersonals vorzubeugen. Wir waren in der glücklichen Lage, von diesen Schutzimpfungen keinen Gebrauch machen zu müssen.

In gleicher Weise verdankte ich vor der Ausreise sehr schätzenswerte Mitteilungen über Prophylaxe und Therapie der Cholera asiatica dem Universitätsprofessor Herrn Dr. Emmerich, Oberstabsarzt à l. s. des bayer. Sanitätskorps; auch über diese Krankheit kann ich erfreulicherweise keine Erfahrungen mitteilen.

Was die Desinfektion anlangt, so haben wir in China nicht anders desinfiziert, wie wir es in Friedenszeiten beim Vorkommen ansteckender Krankheiten gewohnt sind: alle infizierten Gebrauchsgegenstände (Uniformstücke, Leib- und Bettwäsche) wurden beim Feldlazarett im strömenden Wasserdampf, der Kang, Fussboden und die Wände des Zimmers mit Kalkmilch desinfiziert, das Zimmer selbst geräumt und, wenn möglich, nicht wieder belegt. Gelöschter Kalk wurde in Tientsin und Paotingfu vom Proviantamt bezogen, auf den vorgeschobenen Posten, besonders an der grossen Mauer, fanden wir ihn in den Chinesenhäusern vor. Durch die Ausrüstung deutscher Feldlazarette in Ostasien mit fahrbaren Henneberg schen Dampfdesinfektoren war zum ersten Mal der längst gehegte Wunsch unserer Militärhygieniker, auch die Feldarmee mit transportablen Desinfektionsapparaten auszurüsten, in Erfüllung gegangen.

Hier mag eine Vorkehrung Erwähnung finden, die ich zur Nachahmung empfehlen möchte.

Im Felde lassen sich Lazarettinfektionen selbstverständlich noch schwerer vermeiden, wie in Friedenslazaretten. Ein Kranker, der mit unbestimmten Krankheitszeichen zur truppenärztlichen Untersuchung kommt, sollte, wenn es die Verhältnisse irgendwie gestatten, nicht grundsätzlich dem nächsten Feldlazarett überwiesen werden, sondern erst, wenn die Diagnose auf eine Infektionskrankheit sicher oder doch mit grösserer Wahrscheinlichkeit gestellt worden ist. Einer Infektion (Ruhr oder Typhus) nur Verdächtige haben wir vorerst bei der Truppe behandelt und sie in besonderen, nahe den Revierkrankenstuben gelegenen, Isolierhäuschen unter Aufsicht eines Sanitätsunteroffiziers solange separiert, bis das Krankheitsbild sich geklärt hatte.

Man beugt so Ueberfüllungen der Feldlazarette und Lazarettinfektionen zugleich vor.

Was haben wir durch unsere hygienischen Bestrebungen erreicht?

Zur Beurteilung des Erfolges all dieser sanitären Massnahmen dürfte nichts deutlicher sprechen, wie die Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik unseres Regiments.

Die Zahl der an endemischen Infektionskrankheiten Behandelten betrug beim II. Bataillon des 4. ostasiatischen Infanterieregiments bei einer Kopfstärke von 854 Mann und 25 Offizieren während des 9 monatlichen Aufenthaltes auf chinesischem Boden nur 33 Kranke, nämlich 10 Typhus- und 23 Ruhrkranke. Davon ist 1 Typhuskranker in der Rekonvaleszenz an interkurrenter Lungenentzündung gestorben; die anderen erreichten heil oder gebessert das Schiff, das sie in das Genesungsheim nach Japan oder direkt in die Heimat brachte. Das ganze Regiment mit einer Kopfstärke von rund 1700 Mann hatte, solange es im Felde gestanden war, einen Verlust durch Tod infolge innerer Krankheiten von nur 4 Mann, nämlich 1 Typhus, 1 Ruhr, 1 Lungenentzündung, 1 Starrkrampf nach kompliziertem Unterschenkelbruch.

Dieser vortreffliche Gesundheitszustand unserer Truppe war aber keineswegs nur ärztliches Verdienst. Wir Truppenärzte haben in Befolgung der mustergültigen Anweisungen, die das kgl. preuss. Kriegsministerium als „Gesundheitsbelehrungen" an die ostasiatischen Truppen erlassen hat, nur die Anregung gegeben zu all den weitgehenden, in den militärischen Dienstbetrieb oft tief einschneidenden sanitären Massnahmen; ihre bedingungslose strenge Durchführung war das Verdienst der Offiziere.

Allen voran war es Graf Max Montgelas, der Kommandeur des bayerischen Bataillons, der, überzeugt von dem Wert kriegshygienischer Vorkehrungen, jederzeit mit der ganzen Vollkraft seiner Persönlichkeit für unsere Bestrebungen eingetreten ist.

Der Sanitätsoffizier im Felde darf vom besten Wissen erfüllt und vom besten Willen beseelt sein, seine vornehmste Aufgabe, die Truppe seuchenfrei und schlagfertig zu erhalten, kann er nur erfüllen, wenn mit ihm die ganze Truppe, Offiziere und Mannschaften, durchdrungen sind von dem Wert gesundheitlicher Massnahmen und der Notwendigkeit ihrer konsequenten Durchführung. Trifft dies zu, dann kann die Kriegshygiene nicht nur im kleinen Krieg ihre Triumphe feiern, sondern sie wird auch, wenn einmal Millionenheere einander gegenüberstehen werden, den Kampf gegen die Kriegsseuchen mit Erfolg aufnehmen.

Referate und Bücheranzeigen.

Flatau, Jacobsohn, Minor: Handbuch der pathologischen Anatomie des Nervensystems. 2 Bände. Mit 428 Abbildungen im Text und 25 Tafeln. Berlin 1904. S. Karger. Ca. 60 M.

Rasch sind der ersten, auf S. 1473 dieser Wochenschrift besprochenen Lieferung die übrigen gefolgt, so dass jetzt das gesamte Werk in 2 stattlichen Bänden von 1548 Seiten vor uns liegt. Angesichts der ausserordentlichen Fülle des Gebotenen muss eine Besprechung an dieser Stelle von vornherein auf die Berührung von Einzelheiten verzichten.

Der spezielle Teil gliedert sich in die pathologische Anatomie des Gross- und Kleinhirns, die des Rückenmarks, dann der peripheren Nerven, weiterhin der Muskeln; es folgt der wichtige Abschnitt über die pathologische Anatomie der sogen. Neurosen, ferner die der Haut, Knochen, Gelenke und Drüsen bei Nervenkrankheiten und schliesslich die pathologische Anatomie bei Geisteskrankheiten.

H. Stroebe-Hannover schildert (im Kap. VII) mit grossem Fleiss und unter Aufgebot vieler Literatur die krankhaften Veränderungen der knöchernen Kapsel und der Hüllen des Gehirns. Im folgenden Beitrag (VIII) bespricht Anton-Graz Gehirnödem und -kompression. Nach einer Uebersicht über die arterielle und venöse Versorgung des Zentralnervensystems und einer Darstellung des Liquor cerebrospinalis bespricht er die Vorgänge des Hirndrucks, die anatomischen Erscheinungen beim Hirnödem und trennt darauf, als spezielle Hirnödemformen, das entzündliche von dem nichtentzündlichen, bei letzterem Kongestion, Stauung, Trauma und anderweitige Körpererkrankungen als Ursache hervorhebend. Dieser wie der folgende Aufsatz wird durch eine Reihe schöner Illustrationen, meist auf Grund eigenen Materials ausgestattet. In dem reichhaltigen Kapitel (IX) über Hydrokephalien, Entwicklungsstörungen des Gehirns beschreibt Anton zunächst Anenkephalie und Hemikephalie, darauf Verschmelzungsbildungen des Gehirns, partielle Entwicklungsdefekte, dann Entwicklungsstörungen der Grosshirnrinde, Heterotypie grauer Substanz, weiterhin Entwicklungsstörungen des Kleinhirns, besonders eingehend die Porenkephalie, ferner die Hydrokephalie in ihren verschiedenen Formen und schliesslich die Mikroenkephalie und Mikrokephalie. Das Kapitel (X) Hyperämie und Anämie, Hämorrhagie, Embolie, Thrombose; Enkephalitis und Hirnabszess hat in Friedmann-Mannheim den berufensten Bearbeiter gefunden. Der wichtige und ausführliche Abschnitt (XI) über Hirngeschwülste und Hirnparasiten lag bei Bruns-Hannover in ausgezeichneten Händen. Bechterew-St. Petersburg (XII) beschreibt die Syphilis des Zentralnervensystems. Eine eingehende Darstellung fand (XIII) die pathologische Anatomie der Erkrankungen der Medulla oblongata und des Pons durch Cassirer-Berlin.

Oppenheim erörtert (XIV) die schwierige Frage der Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund, wobei er zu dem Resultat gelangt, dass dem Leiden eine nachweisbare, einigermassen konstante und charakteristische Veränderung an den nervösen Organen nicht entspricht, während es wenigstens eine Gruppe von Fällen gibt, bei denen krankhafte Prozesse im Muskelapparat eine Rolle zu spielen scheinen. Eine kurze Darstellung der multiplen Sklerose liefert Rossolino-St. Petersburg (XV). Ueber die sekundären Degenerationsprozesse im Gehirn (XVI) verdanken wir Hoche eine schöne Uebersicht, die durch allgemeine Betrachtungen über die Fragen der sekundären Degenerationen eingeleitet ist.

Sehr detailliert sind (XVII) die Erkrankungen der Wirbelsäule und der Rückenmarkshüllen durch Ströbe dargestellt. Petrén-Upsala (XVIII) bespricht die Entwicklungsanomalien des Rückenmarks. Pick-Prag stellt (XIX) die Rückenmarkserweichung, -kompression, Myelitis und Rückenmarksabszess dar. Die Poliomyelitis (XX) fand ihre Bearbeitung durch Goldscheider und Brasch. Das Kapitel (XXI) über Strang- und Systemerkrankungen des Rückenmarks von Homén-Helsingfors enthält die wichtigen Abschnitte über Tabes dorsalis sowie Paralyse und ist durch besonders übersichtliche Tafeln ausgezeichnet. Flatau-Warschau erörtert (XXII) die Sekundärdegenerationen im Rückenmark, Gilbert Ballet-Paris (XXIII) die Sclerosis lateralis amyotrophica, Minor-Moskau (XXIV) die traumatischen Erkrankungen des Rückenmarks. Raymond-Paris entwirft (XXV) eine Schilderung der neuerdings erst in den Bereich des ärztlichen Interesses getretenen Erkrankungen des Conus medullaris, während Schlesinger-Wien (XXVI) die Syringomyelie und darauf (XXVII) die Tumoren des Rückenmarks und seiner Hüllen schildert.

Lugaro-Florenz beschreibt in seinem Kapitel (XXVIII) über pathologische Anatomie der peripherischen Nerven (zerebrospinalen und peripherischen), der Plexuserkrankungen und Erkrankungen der Spinalganglien die Neuritis in ihren mannigfachsten Formen, die symptomatische Neuritis bei Lepra, Lyssa, Tetanus, Beri-Beri, Malaria, Landryscher Paralyse, dann die puerperale Neuritis, die typhöse polyarthritische und tuberkulöse, weiterhin die Neuritis bei Tabes und Paralyse. Nach einer Schilderung der progressiven Muskelatrophie werden die Veränderungen der peripheren Nerven bei Karzinose, Diabetes, Nephritis, sodann die Beziehungen zwischen Neuritis und Gefässerkrankung, die senile und die alkoholische Neuritis und schliesslich die Bleineuritis geschildert. Kurz finden die Veränderungen des Sympathikus, der Spinalganglien sowie die Geschwülste des peripheren Nervensystems ihre Darstellung. Elschnig-Wien (XXIX) liefert eine ausserordentlich eingehende pathologische Anatomie des Sehnerven und (XXX) eine pathologische Anatomie der wichtigsten Netzhauterkrankungen.

Gründlich ist die pathologische Anatomie der Muskeln von Darkschewitsch-Kasan (XXXI) abgehandelt und mit reichen Abbildungen ausgestattet, woran sich ein kleines Kapitel von E. Mendel (XXXII) über Hemiatrophia faciei anschliesst.

Jolly lieferte einen Beitrag über das noch viele offene Fragen enthaltende Kapitel (XXXIII) der pathologischen Anatomie der Epilepsie und Eklampsie. Die pathologische Anatomie des Tetanus ist von Flatau (XXXIV) dargestellt, worauf L. Jacobsohn (XXXV) die Tetanie, Chorea, Paralysis agitans und E. Mendel (XXXVI) die Basedowsche Krankheit abhandelt.

Gewissermassen als Anhang findet sich eine Darstellung der pathologischen Anatomie der Haut bei Nervenkrankheiten von J. Heller-Charlottenburg (XXXVII), der Knochen- und Gelenkveränderungen bei Nervenaffektionen von Joachimsthal-Berlin (XXXVIII) und der pathologischen Anatomie der Hypophysis von Benda (XXXIX).

Vor allem den Psychiater interessieren die zwei wichtigen Schlusskapitel über pathologische Schädelformen von Weber-Göttingen (XL) und über pathologische Anatomie der Psychosen von Cramer-Göttingen (XLI).

Es wäre zwecklos, Einzelheiten, die zur Kritik auffordern könnten, hier besonders herauszugreifen oder von dem vielen Guten, das uns dargeboten wird, das Beste noch eigens hervorzuheben. Wir haben es mit einem Werke zu tun, das als stets hilfsbereites Orientierungs- und Nachschlagebuch nicht nur beim pathologischen Anatomen, sondern in jeder Klinik und Anstalt, die über neurologische und psychiatrische Fälle verfügt, seinen Platz finden mag. Weygandt-Würzburg.

O. Marburg: Mikroskopisch-topographischer Atlas des menschlichen Zentralnervensystems. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1904. Preis 11 M.

Der vorliegende Atlas entstammt dem neurologischen Institute Obersteiners in Wien. Obersteiner gibt ihm auch ein warmes Geleitwort mit auf den Weg und wünscht „jenen Erfolg und jene Anerkennung, die ihm zweifellos gebührt". Tatsächlich handelt es sich auch um ein ungewöhnlich schönes und instruktives Werk, für das jeder dankbar sein wird, der sich mit dem schwierigen Studium der feineren Gehirn- und Rückenmarksanatomie beschäftigen muss. Die Figuren, auf 30 Tafeln untergebracht, sind von Maler Kiss nach Markscheidenpräparaten in künstlerischer und doch sehr exakter Weise angefertigt.

In 114 vorangestellten Textseiten werden Erläuterungen zu den Schnitten gegeben. Für den Lernenden wäre es freilich bequemer, wenn die Bezeichnung der Bahnen und Zellgruppen auf den Tafeln nicht nur mit einzelnen Buchstaben, sondern gleich ausgeschrieben vorliegen würde und dadurch das Nachschlagen erspart wäre. Es ist wohl kaum notwendig, zu erwähnen, dass alle neueren Forschungen berücksichtigt wurden. Recht erfreulich ist es, dass sich der Autor nicht darauf beschränkt hat, lediglich Tafeln von der Medulla oblongata und dem Gehirn zu bringen, sondern dass er auch klassisch schöne Schnitte aus allen Höhen des Rückenmarkes (bis herab zum Coccygealmark) einreihte.

Der Atlas kann den Anspruch machen, nicht nur der neueste, sondern wohl auch der beste von allen bisher erschienenen zu sein. L. R. Müller-Augsburg.

Abhandlungen aus dem Gebiete der Krebsforschung und verwandten Gebieten. In zwanglosen Heften. Herausgegeben von Prof. Dr. M. Schüller-Berlin. Heft I: **Max Schüller: Parasitäre Krebsforschung und der Nachweis der Krebsparasiten am Lebenden.** Berlin, Verlag von Vogel u. Kreienbrink, 1903.

Sch. bespricht in dieser Schrift zunächst die Unzulänglichkeit der bisherigen über die Ursache des Krebses aufgestellten Theorien und weist dann auf die Notwendigkeit parasitologischer Forschungen in dieser Frage hin. Hierbei kommt er auf seine eigenen bekannten diesbezüglichen Untersuchungen zurück. Schüller hält an seiner Ueberzeugung, in den von ihm aufgefundenen Gebilden den Krebserreger entdeckt zu haben, durchaus fest, indem er die vom Referenten u. a. gegen die parasitäre Natur dieser Gebilde erhobenen Einwände zurückweist. Er berichtet über eine grössere Anzahl von weiteren Untersuchungen verschiedener Krebsfälle, in welchen er ausnahmslos die von ihm geschilderten korkzellenähnlichen, aber nach seiner Auffassung in den Entwicklungskreis seiner Parasiten gehörigen Kapseln gefunden hat, obwohl bei den für die Untersuchungen verwendeten Reagentien und sonstigem Material der Gebrauch von Kork mit grösster Vorsicht ausgeschlossen worden war.

Schüller legt besonderes Gewicht auf die Züchtung seiner fraglichen Parasiten nach der von ihm ausführlich geschilderten Methode; denn nur durch die Beobachtung der lebenden Kulturen gelinge es, sich mit den Formen der Parasiten so vertraut zu machen, dass man sie auch im Krebsgewebe selbst leicht erkennen und ihren Anteil an der Krebsbildung verstehen könne. Hauser.

E. v. Leyden: Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik. II. umgearbeitete Auflage. I. Band. G. Thieme, Leipzig. 11 M.

Die neue von G. Klemperer herausgegebene Auflage des Leydenschen Handbuches hat in der Anlage wesentliche Verbesserungen erfahren. Der Fehler, welcher vor allem der ersten Auflage anhaftete, dass nämlich Dinge, welche nur entfernt oder nicht mehr im Bereich der Ernährungstherapie liegen, ausführ-

lich besprochen waren, ist vollständig vermieden. So sind im vorliegenden ersten Bande folgende Kapitel der ersten Auflage weggefallen: Liebreich: Die medikamentösen Unterstützungsmittel der Ernährung; Senator: Bäder, klimatische Kuren, Bewegungstherapie; Mendelsohn: Die Technik und der Komfort der Ernährung. Dadurch hat das Werk unnötigen Ballast verloren und an Einheitlichkeit gewonnen. An den einzelnen Kapiteln ist gegenüber der ersten Auflage nicht allzuviel geändert. Nur das III. Kapitel: Allgemeine Pathologie der Ernährung von F. Müller ist zu einer vollständig neuen Abhandlung geworden, welche die Fortschritte auf diesem Gebiete in trefflicher Weise widerspiegelt. F. Voit.

Neueste Journalliteratur.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 12. Band, 4. Heft, Jena, G. Fischer 1903

11) Eugen Fraenkel: **Ueber Erkrankungen des roten Knochenmarkes, besonders der Wirbel und Rippen, bei akuten Infektionskrankheiten.** (Pathol. Institut des allg. Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.)

Verf. hat, wie früher beim Typhus, nun auch bei einer Reihe andrer Infektionskrankheiten das Knochenmark auf Bakterien und histologische Veränderungen untersucht, und zwar bei: 1) 18 Erkrankungen, die durch den Diplococcus lanceolatus hervorgerufen waren, darunter 13 Pneumonien. Immer fand sich der Erreger im Wirbelmark (kulturell, meist auch in Schnitten), seltener im Rippenmark. Bei demselben Fall gaben verschiedene Wirbel ganz verschiedene Ausbeute. Die Menge der aus dem Knochenmark kultivierten Erreger ging der aus dem Blut erhältlichen parallel, im Gegensatz zum Typhus. Die Anwesenheit oder das Fehlen des Lanceolatus im Blut des Pneumonikers ist für die Prognose nicht entscheidend. Der Pneumonietod scheint mehr durch Toxinwirkung als durch Bakteriämie bedingt zu sein. Mikroskopisch sah Verf. im Wirbelmark vermehrte Riesenzellen, miliare Lymphome, hämorrhagische Herde. — 2) 17 durch Streptokokken beherrschte Infektionen, darunter 7 Erysipele. Im Mark fanden sich die Erreger und deren Wirkung: Riesenzellen, Lymphome, Extravasate, Zellnekrosen. Bei einem Erysipel, das erst 24 Stunden ante finem zum Ausbruch gekommen war, war das Blut schon überschwemmt mit Streptococc. pyog. und Staphylococc. pyog. aureus. — 3) 10 Scharlachfälle. Nur bei einem schon am 2. Tag Verstorbenen wurden Streptokokken im Knochenmark vermisst. Die mikroskopischen Veränderungen waren geringeren Grades. — 4) 7 Staphylokokkenerkrankungen (Phlegmone, akute spontane Osteomyelitis). Die Erreger waren stets im Mark anzutreffen. — 5) 13 Rachendiphtherien. Das Mark war 3 mal steril, nur 1 mal barg es den Diphtheriebazillus, sonst Streptokokken. — 6) 3 Fälle von Lungenphthise; ihr Mark lieferte nie den spezifischen Erreger, den Tuberkelbazillus, sondern jedesmal Kokken. — 7) 6 Peritonitiden; nur 1 mal fehlte der Erreger im Mark. — 8) 4 verschiedene Fälle; bei einer tödlichen, intermittierend fiebernden Mastitis war die kulturelle Markprüfung negativ. — Ein gesetzmässiges Verhalten betr. Zeitpunkt des Eindringens der Erreger in das Knochenmark oder Dauer des Verweilens daselbst lässt sich nicht angeben. Man weiss nur, dass nach Ablauf der akuten lokalen Prozesse das Knochenmark noch grosse Mengen der Erreger beherbergen kann, was wohl nicht ohne Einfluss auf die Rekonvaleszenz ist. Die pathologischen Veränderungen im Knochenmark sind der Ausdruck der Abwehr des Markgewebes gegen die eindringenden und sich vermehrenden Bakterien. Verf. verwahrt sich gegen die Auffassung, als handle es sich um postmortale Veränderungen.

12) R. Alessandri: **Ueber einen Fall von gestieltem Magensarkom, nebst Bemerkungen über einige Bindegewebsgeschwülste des Magens.** (Aus dem chirurg. Institut der Universität Rom.)

Verf. beschreibt einen Fall von gestieltem Spindelzellensarkom des Magens. Der kleinkindskopfgrosse, birnförmige Tumor war zwischen die Blätter des Lig. gastrocolicum eingebettet, hing nahe der grossen Kurvatur mit der hinteren Magenwand zusammen und wurde durch Resektion eines fünfmarkstückgrossen Teiles der Magenwand entfernt. Trotz Primaheilung starb die 56 jährige Patientin am 13. Tage im Koma, die Sektion brachte keine genügende Aufklärung. Der mikroskopische Bau der Geschwulst erinnerte an Myom. Im Anschluss an diesen Fall beschreibt Verf. die Gruppe der benignen und malignen Bindegewebsgeschwülste des Magens, ihr histologisches Verhalten zu den Nachbargeweben, ihre Diagnose.

13) Borchard: **Die Verbiegung der Wirbelsäule bei der Syringomyelie.** (Diakonissenhaus Posen.)

Unter 18 Beobachtungen von Syringomyelie sah Verf. 17 mal teils sehr hochgradige Verbiegungen der Wirbelsäule, wobei er eine andere Aetiologie (Rhachitis, habituelle Einflüsse) ausschliessen konnte. Verf. suchte nach charakteristischen Merkmalen dieser syringomyelitischen Verbiegungen; z. B. hat er keine reine Kyphose, reine Lordose oder reine seitliche Verkrümmung beobachtet. Die Abweichung nach rechts war häufiger, wie auch die Gelenkerkrankungen öfter rechtsseitig waren. Fast immer waren die oberen Brust- und untersten Halswirbel betroffen, der Sitz der kompensatorischen Gegenkrümmung war verschieden. — Schmerzattacken wurden auch ohne Beteiligung der Rückenmarkshäute beobachtet. — Die Verbiegung der Wirbelsäule beruht nach Verf. Ansicht in letzter Linie auf einer durch trophische (vasomotorische) Veränderungen hervorgerufenen Weichheit der Knochen (Rarefikation des Gewebes, Verarmung an Kalksalzen). Die Form der Verbiegung werde hauptsächlich bedingt durch den Einfluss der oberen Extremitäten, d. h. ihre ungleichmässige Funktionsfähigkeit oder Belastung. Etwa schon bestehende leichte Verkrümmungen bestimmen die anfängliche Richtung der syringomyelitischen Verbiegung.

14) Arnold Wittek: **Die Bedeutung der Sehnentransplantation für die Behandlung choreatischer Formen der infantilen Zerebrallähmung.** (Chirurg. Universitätsklinik Graz.)

Ein 9½ jähriges Kind hatte von einer im 3. Jahre durchgemachten enkephalitischen Erkrankung die Erscheinungen einer hochgradigen spastischen Paraplegie, namentlich der unteren Extremitäten, behalten, mit auffallenden athetotischen und choreatischen Bewegungen. Es wurde bei ihm folgende Operation ausgeführt: Tenotomie des Ileopsoas, Ablösung der stark gespannten Bizepssehne, des M. semitendinosus und semimembranosus. Anschlingung derselben mit kräftiger Langescher Seidennaht und Befestigung am freigelegten oberen Rand der Patella. Streckung von Hüfte und Knie in zwei siebentägigen Beckengipsverbänden. Dann folgte dieselbe Operation am andern Bein. Resultat: Die Spasmen und die choreatischen Bewegungen wurden an der Hüfte bedeutend gebessert, am Knie gänzlich behoben, während sie an den nichtoperierten Sprung- und Zehengelenken bestehen blieben. Es wurden eine Reihe willkürlicher Bewegungen (Kniebeugen und -strecken u. a.) frei, die früher unmöglich waren. Als Ursache der Besserung vermutet Verfasser die Einschaltung neuer zentripetaler Reize durch die Sehnentransplantation.

15) D. v. Hansemann-Berlin: **Aetiologische Studien über die Epityphlitis.**

Verfasser äussert seine Ansicht über das Entstehen der spontanen oder idiopathischen Epityphlitis, bei welcher also Tuberkulose, Aktinomykose, Influenza, primäre Darmparasiten oder mechanisch reizende Fremdkörper ausser Spiel sind. Im normal durchgängigen Wurmfortsatz erzeugen Bakterien, wenn sie nicht besonders virulent sind, und auch Fremdkörper, wenn sie nicht sehr spitz und scharfkantig sind, keine stärkere Entzündung. Für das Zustandekommen der letzteren ist nicht eine übermässige Anhäufung von Lymphfollikeln massgebend, sondern eine Reihe vom Verf. an der Leiche studierter mechanischer Momente, welche durch Verengerung des Eingangs die Entleerung des Wurms beeinträchtigen, nämlich 1. die Ausbildung der Gerlachschen Klappe, 2. ungünstige Lage des Prozessus zu seiner Umgebung, 3. leichte entzündliche Veränderungen an seiner Basis. Durch Meteorismus, übertriebene Massage, plötzliche Kompression des Dickdarms, direktes Trauma, Anspannung der Bauchmuskulatur werden Kotmassen unter starkem Druck in den Wurm hineingepresst, denen dann der Ausweg verlegt ist. Wie in anderen Hohlräumen des Körpers (Magen, Harnblase, Gallenblase) bei Stagnation des Inhalts die Bakterien überhand nehmen und schädlich wirken, so auch in der Höhle der Appendix. Die Entzündung braucht nicht sofort klinisch hervorzutreten, manchmal wird sie später gelegentlich eines Traumas, einer Darmstörung, einer allgemeinen Infektionskrankheit manifest. In einem nicht mehr normalen Wurmfortsatz wirken die durch Schleimanlagerung sich vergrössernden Kotsteine verderblich, bei Perforationen kann man sie in der Regel (als die eigentlichen Urheber derselben) auffinden. Auch die Fragen nach dem Grund des Ueberwiegens männlicher Kranker, des epidemischen und familiären Auftretens berührt Verfasser.

16) J. Möller: **Bakteriämie und Sepsis.** Klinische Betrachtungen und bakteriologische Untersuchungen. (Innere Abt. des allg. städt. Krankenhauses zu Altona.)

Verfasser berichtet 1. über 13 Fälle von Sepsis mit positivem Nachweis von Bakterien im Blut; 3 von diesen Fällen wurden gerettet, wobei Kochsalzinfusion, ausgiebige chirurgische Behandlung, einmal auch tägliche Injektionen von 40 ccm Marmorekschen Serums günstig wirkten; 2. referiert er über eine schwere Scharlachepidemie — 149 Fälle mit 45 Proz. Mortalität. Von 17 Scharlachleichen fand er bei 11 im Herzblut Streptokokken, aber erst vom 3. Krankheitstag an. Von 13 mit Aronsonschem Serum behandelten sehr schweren Fällen wurden nur 3 gerettet, die aber von vorneherein einen nicht so ganz infausten Eindruck gemacht hatten. R. Grashey-München.

Archiv für Gynäkologie. 70. Bd. 2. Heft. Berlin 1903.

1) Josef Halban: **Die Entstehung der Geschlechtscharaktere.** Eine Studie über den formativen Einfluss der Keimdrüse. (Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien. Vorstand: Hofrat Schauta.)

Aus der umfangreichen Studie seien folgende Anschauungen erwähnt: Die Genitalorgane und die sekundären Geschlechtscharaktere sind schon in ihrer Anlage unabhängig von der Keimdrüse in männlichem oder weiblichem Sinne angelegt. Die Keimdrüse besitzt weder eine formative (auslösende) Wirkung für die homologen, noch eine hemmende oder gar unterdrückende Wirkung für die heterologen Geschlechtscharaktere. Dagegen besteht in der Regel ein (protektiver) Einfluss der Keimdrüse auf die volle Ausbildung der homologen sekundären Geschlechtscharaktere.

2) G. v. Lorentz: **Beitrag zur pathologischen Anatomie der „chronischen Metritis".** (Aus der Frauenheilanstalt von Dr. A. Theilhaber in München.)

v. L. **untersuchte 9 Uteri** (1 mal Zervixkarzinom) aus dem **Material** von Theilhaber und G. Klein und stellte regelmässig eine Vergrösserung und Verbreiterung des ganzen Organs fest und eine Verdickung der Wandung. Die Ursache für die Exstirpation bildeten stets hartnäckige Metrorrhagien, welche sich durch Abrasionen nicht wesentlich beeinflussen liessen. Da auch die mikroskopischen Veränderungen der Schleimhaut die Metrorrhagien nicht erklärten und die Uterusgefässe keine spezifischen Abweichungen zeigten, so müssen Veränderungen der Uterusmuskulatur, die sich in einer bedeutenden Vermehrung des Bindegewebes und Verdrängung der Muskulatur zu erkennen gaben, als Ursache angeschuldigt werden. Die Muskelinsuffizienz führte zu venöser Hyperämie im Uterus und zu Blutung.

3) Otto Büttner: **Statistik und Klinik der Eklampsie im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Rostock. Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schatz.)

Das Material umfasst 331 Fälle aus den Jahren 1892 mit 1899. Es starben 21 Proz. der Mütter und 29,7 Proz. der Kinder; von reifen Kindern starben 19 Proz. — Die Gelegenheitsursache für den Ausbruch der Eklampsie sucht B. in endogenen Reizen, nämlich in der Wehentätigkeit des Uterus und (im Spätwochenbett) in dem Wiedereinsetzen der Menstruationswelle. Wehen und Eklampsie — für diese die Anwesenheit des Giftes vorausgesetzt — sind Folge einer beseitigten Hemmung: 1. Relaxation im Wehenhemmungszentrum und 2. Ausschaltung einer Hemmung auch in der motorischen Sphäre; beides erleichtert bei gegebener Disposition das Auftreten von Krämpfen (Theorie von Schatz). Im übrigen ist das Material nach verschiedenen Gesichtspunkten durchgearbeitet.

4) A. Theilhaber: **Die sogen. chronische Metritis, ihre Ursachen und ihre Symptome.**

Die häufigste Ursache der Uterusblutungen bilden nach Th. Veränderungen in der Muskelschicht des Organs, ferner Hyperämie des Uterus oder eines Teiles desselben. Anatomisch ist die sogen. chronische Metritis als bindegewebige Hyperplasie des Uterusparenchyms charakterisiert. Aetiologisch kommen alle jene Momente in Betracht, welche eine venöse Hyperämie des Uterus veranlassen, bei welchen also die Muskularis nicht in genügender Weise für die Fortschaffung des venösen Blutes sorgt. Die Symptome bestehen vor allem in Blutungen und Ausfluss. Die Therapie hat sich gegen die Muskelinsuffizienz zu richten. (Vergl. No. 2. v. Lorentz, dieses Referates.)

5) W. Liepmann: **Diabetes mellitus und Metritis dissecans, nebst einem Beitrag zur Pathologie der Metritis dissecans.** (Aus der k. Universitäts-Frauenklinik in Halle a. S. Direktor: Prof. Dr. E. Bumm.)

1. 30 jährige VI. Para. Diabetes mellitus. Hydramnion 11 bis 12 Liter (Blasensprengung) mit Traubenzuckergehalt. Atonia uteri. Tamponade. Im Wochenbett Zunahme des Zuckers im Urin. Streptokokken im Uterus. Am 10. Tage Exitus. Partielle Nekrose der inneren Uteruswand. — 2. 30 jährige I. Para. Septischer Abort. Digitale Entfernung von Plazentarresten, Abrasio. Am 12. Tage Ausstossung eines faustgrossen sequestrierten Stückes Uteruswand, am 17. Tag Kommunikation zwischen Uteruskavum und Darm, am 24. Tage Exitus. 2 Perforationsöffnungen in der Uteruswand. — 3. 27 jährige I. Para. Mit Temperatur von 40,2° eingeliefert, Fruchtwasser aashaft stinkend. Perforation, Kranioklasie; Atonie des Uterus. Tamponade. Streptokokken im Uterus. Septikopyämie. Supravaginale Amputation des Uterus. Exitus am 8. Tage. Nekrose der Uterusinnenwand.

Anton Hengge-Greifswald.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 50. Band 2. Heft. — Stuttgart, F. Enke, 1903.

Hammer: **Beiträge zur Pathologie des Neugeborenen.**

I. Drei Fälle von Tod sub partu und unmittelbar post partum.

Die Arbeit wird bestimmt in forensischen Fällen besondere Bedeutung beanspruchen, wenn es sich darum handelt, ob ein tot gefundenes Kind lebensfähig war. Kinder, die zweifellos gelebt haben, können an makroskopisch nicht nachweisbaren Organveränderungen ohne jedes Verschulden der Mutter oder anderer Personen zugrunde gehen. Nur die genaueste mikroskopische Untersuchung der kindlichen Organe, besonders Herz, Leber, Lunge, sowie der Plazenta lässt dann bisweilen Veränderungen erkennen, die den Tod erklären und die dann auch etwas Positives an Stelle der Verlegenheitsdiagnose „Lebensschwäche" setzen. 2 solche Fälle werden genau beschrieben; im ersten fand sich ausgedehnte körnige Trübung der Herzmuskulatur, interstitielle Bindegewebswucherungen in Lunge und Leber; im zweiten fanden sich ausserdem noch in der Plazenta die Zeichen einer chronischen Entzündung. Schliesslich kommen aber auch Todesfälle bei Kindern intra partum oder gleich nach der Geburt vor, für die weder die makroskopische, noch die mikroskopische Untersuchung der kindlichen Organe und der Plazenta eine Erklärung geben. Auch ein Beispiel für diese Möglichkeit wird genau beschrieben.

II. Leberangiom beim Neugeborenen.

Das Kind starb 7 Tage alt mit den Zeichen eines schweren Ikterus. Bei der Sektion fand sich ein reichlicher Bluterguss im Abdomen, der aus dem Platzen eines Leberangioms von grosser Ausdehnung herrührte. Der Tumor nahm einen grossen Teil der Leber ein, stellte ein Angioma cavernosum dar, das sich verhältnissmässig gering gegen das umgebende Parenchym abhob. Die Diagnose liess sich erst durch das Mikroskop stellen.

III. Zyklopos.

Die beschriebene und abgebildete **Missbildung war dadurch** besonders bemerkenswert, dass das Bild der Synophthalmie isoliert bestand und keine anderen Missbildungen daneben bestanden. Daher erlaubte auch die anatomische Untersuchung einen ätiologischen Rückschluss. Es handelte sich um eine Hemmungsmissbildung des Prosenkephalon, wesentlich in seinen vorderen Partien. Die Hirnblase kommunizierte frei mit dem Subarachnoidealraum, die Folge des Offenbleibens des Neuralrohres vorne.

Schürmann: **Ein Fall von Endothelioma ovarii lymphaticum cysticum.**

Der beschriebene Tumor sass intraligamentär, entsprechend den rechtsseitigen Adnexen. Die maligne Neubildung nahm ihren Ursprung von den Saftspalten des Lymphsystems, die stellenweise exzessive Proliferationsvorgänge zeigten, unter Bildung ausgedehnter, solider und typisch epitheloider Zellenhäufungen. Der exstirpierte Tumor gehört zu den Seltenheiten.

Wallart: **Ueber die Kombination von Karzinom und Tuberkulose des Uterus.**

Verfasser publiziert 3 derartige Fälle. Im ersten war eine Abrasio mucosae uteri vorgenommen und es fanden sich in den kürettierten Massen neben Adenokarzinom reichlich Tuberkel. Fall 2 wird genau beschrieben. Es handelte sich um sekundäre Genitaltuberkulose mit Fortleitung vom Peritoneum auf die Tuben und den Uterus, ausgegangen von primärer Lungentuberkulose. Zervix stark erkrankt. Danehen ein von den Zervikaldrüsen ausgegangenes Karzinom jüngeren Datums als die Tuberkulose. W. bespricht die Aehnlichkeit des Bildes mit der Form tumorartiger, papillärer Zervikaltuberkulose. Verfasser hält es für möglich, dass das Zervixkarzinom aus tuberkulös gewucherten Zervikaldrüsen seine Entstehung genommen hat, bezw. dass die Tuberkulose das prädisponierende Moment für die Karzinomentwicklung bilden kann. Im 3. Fall fand sich eine zirkumskripte käsige Tuberkulose des Endometriums neben einem ausgedehnten Zervixkarzinom. In diesem Falle ist in Anbetracht der strengen räumlichen Trennung der Affektionen an eine rein zufällige Kombination zu denken. Bemerkenswert ist neben den ausgezeichneten Abbildungen auch das Literaturverzeichnis, das 56 Arbeiten umfasst.

Seydel: **Lipoma fibro-myomatosum uteri.**

Den 11 bisher veröffentlichten Beobachtungen von Fettgeschwülsten im Uterus, die durch das Auftreten heterologen Gewebes von Interesse sind, fügt Verfasser 2 weitere Fälle hinzu, von denen der zweite von Robert Meyer gefunden und bearbeitet wurde. Das intramural gelegene Lipom war walnussgross und sass im Korpus eines wegen malignen Zervixadenoms entfernten Uterus. Das Präparat von Meyer hatte Kirschkerngrösse. Genaue histologische Darstellung der Geschwülste und Versuch einer entwicklungsgeschichtlichen Erklärung ihres Zustandekommens.

Seitz: **Zur histologischen Diagnose des Abortes.**

Antwort auf die Erwiderung von Opitz in dieser Zeitschr. Bd. 48, Heft 3.

Abbildungen eines Falles von „papillärer" Endometritis, die von einer nichtschwangeren Gonorrhöekranken, die eben menstruiert hatte, stammen. Die gleichen Bilder sieht Opitz für charakteristisch für Schwangerschaft an.

Opitz: **Erwiderung auf vorstehende Antwort.**

Lomer: **Zur Frage der Heilbarkeit des Karzinoms.**

Auf die ausführliche, unter Benutzung der ganzen Weltliteratur entstandene Arbeit möchte Referent ganz besonders hinweisen. Die Arbeit enthält eine solche Fülle von neuen Hypothesen, kritischer Beleuchtung eines grossen Materiales, origineller Fragestellung, dass ihr Inhalt im Rahmen eines kurzen Referates nicht die Geltung finden kann, die sie verdient. Im ersten Teile zeigt Lomer, dass zahlreiche Fälle von Karzinom durch Glühschlinge und Ferrum candens in überraschender Weise geheilt wurden. In der Literatur finden sich 213 so behandelte Fälle, die mindestens 2 Jahre nach der Operation rezidivfrei waren, und darunter figurieren eine ganze Reihe sogen. inoperabler Fälle. 149 Fälle waren über 5 Jahre geheilt. Manche Fälle überraschten in ihrem günstigen Verlauf den Operateur, der bisweilen, nur „ut aliquid fiat", gebrannt hatte. Solche Beobachtungen beweisen, dass unter gewissen Umständen der Körper mit zurückgebliebenen Karzinomherden fertig wird. Eine Erörterung dieser Umstände enthält der 2. Teil der Arbeit. Zunächst wird das Verhältnis des Karzinoms zum Fieber besprochen. In vielen Fällen scheint tatsächlich die Erhöhung der Körpertemperatur als solche einen nicht zu unterschätzenden Heilfaktor abzugeben. Aus manchen Beobachtungen scheint geradezu hervorzugehen, dass Fieber im Verlauf einer Operation wegen Krebs oder Fieber als Symptom einer akzidentellen Infektionskrankheit günstig für die Rückbildung des Karzinoms war. Ungezwungen liessen sich auch die Erysipelimpfungen, die Streptokokkeninjektionen, die Malariaübertragungen, wenn sie von Wirkung waren, in die Fieberwirkungen einrangieren. Aehnliche Prozesse, bei denen ein Blutzerfall zustande kommt, sind stärkere Blutungen und Verbrennungen. Auffallend ist, wie ausserordentlich gut gerade karzinomatöse Blutungen vertragen und wie im Gegensatz hierzu gerade besonders kräftige, vollsäftige Individuen rasch Rezidive erleiden. Derartige tiefe Alterationen des Blutes scheinen heilend auf das Karzinom, das an sich ein hinfälliges, leicht alterierbares Zellleben führt, einzuwirken. Diese Ueberlegungen gaben die Veranlassung zu serotherapeutischen Versuchen, die mit einem hämo

lytische Eigenschaften besitzenden „Epithelserum" begonnen sind. Ueber die Erfolge lässt sich wegen der Kürze der Zeit noch wenig berichten. Die Therapie, die beim Karzinom wirksam sein wird, wird diejenige sein, welche die Bedingungen erhöht, unter welchen der Körper selbst zurückgebliebene Krebskeime vernichtet. Der Hauptpunkt dieser Arbeit ist, den sogen. „Zufallsheilungen" zu Leibe zu rücken und zu fragen, was denn bei ihnen den günstigen Einfluss erklären könnte. Teil III der Arbeit enthält die eigene Kasuistik des Verfassers, die unter Berücksichtigung einer Reihe kritischer Fragestellungen erörtert wird. — Die Arbeit wird gewiss vielem Widerspruch begegnen. Es ist aber zweifellos ein verdienstliches Unternehmen des Verfassers, allerlei neue Fragen aufgeworfen zu haben. Werner-Hamburg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 18. Bd. 2. Heft.

1) Peham-Wien: **Das traubige Sarkom der Cervix uteri.**

Wiederholte Entfernung gestielter Tumoren aus der Zervix und dem Corpus uteri einer 19 jährigen Nullipara. In der Zervix befindliche erbsengrosse Tumoren erwiesen sich als gutartig, eine mandelgrosse Geschwulst aus dem Korpus gleichzeitig als zweifelloses Sarkom mit Inseln von hyalinen Knorpeln. Patientin verliess, ohne operiert zu werden, auf Wunsch die Klinik. Im Laufe der nächsten Jahre noch 5 malige Entfernung bis kindskopfgrosser Tumoren, bis Patientin an Anämie zugrunde ging.

Verfasser gibt eine ausführliche makroskopische und mikroskopische Beschreibung der Geschwulst und hält nach einer Betrachtung über die Entstehung dieser Geschwülste daran fest, dass die traubigen Sarkome der Zervix und Vagina eine gesonderte, sowohl in Bezug auf ihr klinisches Verhalten, wie anatomische Beschaffenheit, gut charakterisierte Gruppe von Tumoren des weiblichen Genitalsystems darstellen, welche auf kongenitale Anlagen zurückzuführen und der Gruppe der malignen Mischgeschwülste zuzuzählen sind.

2) Keitler-Wien: **Ueber traubenförmige Sarkome im Corpus uteri.**

Entfernung von 17 sarkomatösen Polypen bei einer 54 jährigen Frau. Darnach Totalexstirpation des Uterus. Verfasser schliesst aus seinen Untersuchungen, dass unter Umständen polypöse Sarkompartien, die dem Corpus uteri entstammen, durch Stauung und Hervorwuchern in die Zervix und Scheide annähernd Trauben- und Beerenform annehmen können, wie dies bei Myosarkomen erwiesen ist. Es kommt aber auch eine eigene Geschwulstgattung im Corpus uteri vor, die ausgesprochene Traubenform zeigt und im histologischen und klinischen Verhalten den Traubensarkomen der Zervix und Scheide ähnelt. Das normale Uteruskavum ist keineswegs ein räumliches Hindernis für das Zustandekommen einer traubenartigen Bildung.

3) Küstner-Breslau: **Einheilen von Netzpartien in die Uterushöhle nach Perforation mit der Kürette, mit Bemerkungen über Vermeidung und Therapie der Kürettenperforation überhaupt.**

Zwei interessante Beobachtungen von anschliessend an eine Perforation des Uterus mit der Kürette in das Kavum gezerrten und dort eingeheilten Netzstücken. In dem einen Fall hing die allseitig mit der Schleimhaut des Korpus verwachsene Fettraube durch einen die Muskelwand durchsetzenden Stiel noch mit dem Netz zusammen.

Verfasser legt zur Vermeidung der Perforation grossen Wert auf die Dilatation der Höhle, die vor der Auskratzung mit den Hegarschen Dilatatoren oder den vom Verfasser angegebenen Metallstöpseln und Schnabelsperren in einer Sitzung mit der Auskratzung leicht ausführbar ist. Die Kürette muss mit einem Massstab versehen sein, damit man in dem Längenmass der Uterushöhle eine Kontrolle beim Vorschieben der Kürette hat. Dies ist besonders wichtig beim abortierenden Uterus und beim Korpuskarzinom.

Bei grossem und weichem, einen grösseren Teil des Eies noch enthaltenden Uterus wird das Instrument besser durch den tastenden Finger ersetzt. Liegt der Verdacht von Karzinom nahe, so genügen einige Bröckel zur Diagnose. Vorsicht erfordern die von anderer Seite schon erfolglos ausgekratzten Fälle.

Die Prognose der Perforationen hängt ab von der Aseptik und dem Grad der Blutung. Die Behandlung kann nicht immer eine abwartende sein. Bei Karzinom ist im Anschluss an die Perforation stets die Totalexstirpation auszuführen. In anderen Fällen führt Verfasser bei zwingender Sachlage die vordere Kolpotomie aus und vernäht den Uterus.

4) Pfannenstiel-Giessen: **Zur Diskussion über die Behandlung der Falschlagen von Uterus und Scheide.**

Eine unkomplizierte Retroflexio macht an sich keine Beschwerden und bedarf nicht der lagekorrigierenden Behandlung. Die Ursache der Beschwerden ist ins Auge zu fassen. Häufig ist nach Beseitigung der Komplikation die Lagekorrektion unnötig; vor ihrer Beseitigung darf eine lageverbessernde Operation nicht vorgenommen werden. Die Loslösung des fixierten Uterus in Narkose bei Perimetritis ist nicht anzuraten und fast immer ohne Erfolg.

Führen Massage, heisse Spülungen etc. zur Dehnung der Verwachsungen und Beseitigung der Beschwerden nicht zum Ziel, dann ist die Laparotomie auszuführen, die Adnexe sind zu revidieren und der Uterus ist an die Bauchwand zu befestigen. Auf 144 Ventrifixationen hat Verfasser 1 Todesfall. Zur Eröffnung der Leibeshöhle ist der suprasymphysäre Faszienschnitt zu empfehlen. Bei starkem Deszensus der Eierstöcke oder chronischer Oophoritis mit starken Beschwerden ist manchmal die Ventrifixation, auch ohne Verwachsungen hinter dem Uterus, angezeigt. Verfasser fixierte nach Olshausen mit 6 Proz. Rezidiven bei fixierten Retroflexionen im konzeptionsfähigen Alter. Bei Komplikation der Retroflexio mit Deszensus und Prolapsus vaginae entstehen die Beschwerden durch die Verlagerung der Scheide. Bei Deszensus der Scheide mit Retroflexio ist die Pessarbehandlung am Platz, versagt sie oder besteht Prolaps der Scheide, dann ist eine Kolporrhaphie mit zielbewusster Vaginifixur angezeigt. Ventrifixur und Alexander-Adams haben hier keinen Dauererfolg. Bei nicht konzeptionsfähigen Frauen wird so operiert, dass die Blase auf den Rücken des Uterus geschoben und der Uterus zwischen Scheide und Blase befestigt wird; bei gebärfähigen Frauen wird die Plica eröffnet und das Peritoneum vor Knoten der Fixationsfäden wieder geschlossen. P. führte 140 „feste" und 121 „lockere" Fixationen aus. Von 86 nachuntersuchten Fällen war die Retroflexio in 7 Proz. rezidiviert, die Senkung der Scheide in 10,4 Proz. Die Erfolge der festen Vaginaefixur waren bei Retroflexio fast doppelt so gut wie bei der lockeren. Bei richtiger Ausführung der Operation sind Geburtsstörungen nicht zu befürchten.

5) Mathes-Graz: **Ueber die Einwirkung des Oophorin auf den Stoffwechsel von Frauen mit und ohne Ovarien.**

Experimentelle Arbeit, deren Ergebnisse sich nicht kurz wiedergeben lassen und im Original nachgelesen werden müssen.

6) Brohl-Köln: **Ein selteneres Röntgenbild.**

Radiogramm einer durch Laparotomie gewonnenen Geschwulst. Das Bild zeigt das deutliche vollständige Skelett einer Frucht des 5. 6. Monats; ferner sieht man die beiden Nieren. Verfasser glaubt, dass sich in diesem Falle mit Hilfe des Radiogramms bei der hohen Lage der Geschwulst, die als Ovarialcyste imponierte, die Diagnose der Extrauterinschwangerschaft hätte stellen lassen.

7) Fraenkel-Breslau: **Ausgetragene Schwangerschaft im atretischen Uterus bicornis bicollis, zugleich ein Beitrag zur Diagnose desselben.**

Uebertragene Schwangerschaft in dem Nebenhorn eines Uterus bicornis duplex sive bicollis. Das Nebenhorn hat eine gemeinsame mittlere Scheidewand mit dem Haupthorn vom Fundus bis zur Portio, äusserer Muttermund des Nebenhorns fehlt, ebenso Scheide. Jedes Horn hat ein Kollum für sich, was sich aus dem Verhalten der Blase zum Fruchtsack und dem Kollum des nicht schwangeren Hornes ergibt. Der Fruchtsack reicht tief ins kleine Becken und ist extraperitoneal unter Entfaltung des Ligamentum latum entwickelt.

8) Gigli-Florenz: **Zur Pubeotomie nach Bumm.**

Polemisches gegen Bumm.

9) Bumm-Breslau: **Erwiderung.**

Weinbrenner-Magdeburg.

Centralblatt für Gynäkologie. 1903. No. 47 u. 48.

1) A. Sippel-Frankfurt a. M.: **Ueber Vagitus uterinus.**

S. glaubt, dass alle Fälle sogen. Vagitus uterinus dadurch entstehen, dass Luft, die aus dem Uterus ausgepresst wird, gespannte Falten der Vaginalschleimhaut in Schwingungen versetzt. In einem Falle von innerer Wendung ohne Narkose hörte S. solche Töne und fühlte dabei deutlich Luft über die Rückseite seines Vorderarms gepresst, sowie gleichzeitig ein leichtes Vibrieren einer an dieser Stelle in der Tiefe der Scheide seinen Arm fest umschnürenden Weichteilfalte.

2) J. Voigt-Göttingen: **Ueber die Entstehung der intervillösen Räume bei Tubargravidität.**

Nach V. senken sich die Trophoblastenmassen in das mütterliche Gewebe des Eibodens ein und dringen durch positive Chemotaxis, eventuell auch durch Eigenbewegung der einzelnen Elemente in der Richtung nach den Blutbahnen vor. An den Gefässen dringen sie in die Wand derselben und ersetzen diese allmählich ganz oder teilweise, so kommt das Blut schliesslich in ein Rohr, dessen Wand von fötalen Zellen gebildet wird. Durch die Vakuolenbildung in letzteren entstehen neue Bluträume, in welchen das mütterliche Blut noch weiter in Berührung mit dem Trophoblast kommt.

3) M. Pilen-Berlin: **Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit Hefe.**

P. hat die von Abraham empfohlene Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mittels „Rheolstäbchen" (aus Asparagin, Hefe und Glyzerin dargestellt) nachgeprüft. Von 9 Patienten bekamen 7 Entzündungen der Adnexe. Die Erfolge in Bezug auf die Gonokokken waren ebenfalls ungünstig, so dass vor dieser Applikation der Hefe gewarnt werden muss.

4) H. Thomson-Odessa: **Tampondrainage bei Laparotomien.**

Th. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen die Tampondrainage (intraperitoneal) nach Laparotomien bei Infektionsgefahr (Eiter), bei Flächenblutungen und aus prophylaktischen Gründen. Von 48 Drainierten starben ihm 19 = 39,58 Proz. Als Tamponmaterial empfiehlt Th. nur sterile oder Jodoformgaze, keine Glasdrains. Im ganzen hat Th. unter 330 Laparotomien die Tampondrainage 48 mal, also in 14,54 Proz. der Fälle angewendet.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 37. Bd., 3. Heft. 1903.

R. Henneberg-Berlin: **Zur forensisch-psychiatrischen Beurteilung spiritistischer Medien.**

Im Anschluss an die ausführliche Krankengeschichte des im März d. J. in Berlin wegen Betrugs verurteilten „Blumenmediums“ Anna Rothe teilt Verfasser sein in dieser Angelegenheit erstattetes Gutachten mit. Die Vorgeschichte wie die Beobachtung ergaben eine Reihe von Anhaltspunkten für die Annahme leichter Abnormitäten der Angeklagten auf psychischem und nervösem Gebiet, die als hysterische Erscheinungen gedeutet werden; auch das Vorkommen echter Trancezustände wird nicht bezweifelt. Eine tiefgreifende, die strafrechtliche Zurechnungsfähigkeit aufhebende Geistesstörung konnte jedoch nicht nachgewiesen werden und namentlich hinsichtlich der sogen. Apporte wurde betont, dass die vom Verfasser als „verschlagen und gewandt“ charakterisierte Person sich zurzeit der inkriminierten Handlungen nicht in einem Zustand befand, durch den ihre freie Willensbestimmung im Sinne des Gesetzes aufgehoben war. In der nachfolgenden Besprechung des Mediumismus in seiner forensischen Bedeutung sind mehrere ähnliche in der Literatur bekannt gewordene Fälle herangezogen. Wie in den somnambulen Zuständen der nicht durch spiritistische Vorstellungen beeinflussten Personen, in den hysterischen, epileptischen, alkoholischen Dämmerungszuständen und in der Schlaftrunkenheit, möchte der Verfasser auch in dem echten Trancezustand eine die freie Willensbestimmung aufhebende Geistesstörung erblicken. Freilich wird auch erwähnt, dass für die Unterscheidung des Trancezustandes und der Hypnose von der Simulation solcher Vorgänge keine bestimmten Kriterien bekannt sind, und dass bei den professionellen Medien wahrscheinlich nicht selten Uebergänge von echten somnambulen Zuständen zu bewusster Schauspielerei sich finden. Da aber auch die ausgesprochenen Trancezustände von den professionellen Medien bei ihren vielfach betrügerischen Zwecken dienenden Sitzungen gewollte, willkürlich hervorgerufene Autohypnosen sind, so wären für solche Fälle besondere gesetzliche Bestimmungen zu wünschen, wie sie in manchen Ländern schon für jene Fälle von Trunkenheit bestehen, die absichtlich zur Verübung einer strafbaren Handlung — das bekannte „Antrinken mildernder Umstände“ — hervorgerufen werden.

O. Kölpin-Greifswald: **Ueber den klinischen und anatomischen Befund in einem Falle von tuberkulöser Erkrankung des rechten Atlanto-Okzipitalgelenks.** (Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Ursprungs des spinalen Akzessorius.) (Mit 1 Tafel.)

Die 22 jährige, an ausgebreiteter Tuberkulose der inneren Organe leidende Kranke zeigte Nackensteifigkeit und Beschränkung der Seitwärtsbewegung des Kopfes, in geringerem Masse auch der Neigung nach hinten, spastische Parese der Beine bei erhaltener Motilität der Arme und vollkommen intakter Sensibilität am ganzen Körper. 5 Wochen vor dem Tode stellten sich Funktionsstörungen der Nacken- und Schultermuskulatur verschiedenen Grades ein, die vom linken Nervus accessorius versorgten Muskeln, Kukullaris und Sternokleidomastoideus waren schliesslich am stärksten atrophisch und gaben Entartungsreaktion. Blasen- und Mastdarmstörungen fehlten. Einige Tage vor dem Tode wurden die Sehnenreflexe an den Beinen weniger lebhaft. Bei der Autopsie fand sich u. a. Karies der Gelenkfortsätze am Atlas und Okziput auf der rechten Seite und ein von dort ausgehender, bis zum 3. Halswirbel herabreichender retropharyngealer Abszess. Ferner eine Entzündung der weichen Rückenmarkshäute mit besonderer Beteiligung der Gefässe entlang des ganzen Rückenmarks, deren tuberkulöse Natur durch den Nachweis zahlreicher Tuberkelbazillen bewiesen ist. Die austretenden Nervenwurzeln waren mehr oder weniger stark kleinzellig infiltriert. Im Rückenmark selbst konnte ausgedehnte Randdegeneration nachgewiesen werden, im Lenden- und Sakralmark eine grosse Anzahl von Vorderhornzellen im Zustand der Chromatolyse und Schwellung. Im Zervikalmark war eine bestimmte Zellgruppe an der lateralen Seite des Vorderhorns degeneriert, das Kerngebiet des Nervus accessorius, der selbst im Zustand ausgesprochener parenchymatöser Degeneration gefunden wurde. Die topographischen Beziehungen dieses spinalen Akzessoriuszentrums werden im Vergleich zu den Literaturangaben eingehend erörtert.

M. Arndt und F. Sklarek-Dalldorf: **Ueber Balkenmangel im menschlichen Gehirn.** (Mit 2 Tafeln.)

Ausführliche Beschreibung und kritische Besprechung der Befunde, die sich bei der Untersuchung des Gehirns eines idiotischen Mädchens mit Fehlen der Balkenquerfaserung bis auf ein etwa 2 mm breites und dickes Faserbündelchen in der Gegend des normalen Balkenknies an lückenlosen Schnittserien ergaben.

K. Bonhoeffer-Königsberg i. Pr.: **Kasuistische Beiträge zur Aphasielehre.** (Mit Abbildungen.)

II. Ein Fall von Apraxie und sogen. transkortikaler sensorischer Aphasie.

W. Alter-Leubus: **Ein Fall von Dipsomanie.** (Mit Abbildungen.)

In einem Falle von periodischer Trunksucht wurden über längere Zeit hin Puls, Blutdruck und Herzgrösse sorgfältig kontrolliert. Es zeigte sich, dass den Anfällen ein Ansteigen des Blutdrucks und Störungen in der Frequenz, dem Rhythmus und dem Charakter des Pulses vorangingen. Dem folgte eine Veränderung im psychischen Verhalten, fast immer eine Umstimmung zur Angst oder Unlust und synchron dieser Verstimmung wurde jedesmal eine Dilatation des Herzens nachgewiesen, die langsam zunahm, wiederholt einen sehr bedeutenden Umfang erreichte und mehrmals von heftigem Durstgefühl begleitet war. Durch mehrere andere Zeichen wurde der epileptische Charakter der Situation noch evidenter, besonders auch durch die den Anfällen folgende mehr oder weniger vollständige Amnesie. Nach dem Anfall sank der Blutdruck, wiederum mit einer Stimmungsschwankung, wieder ab. Aus diesen Beobachtungen schliesst der Verfasser, dass in einer Reihe von Fällen die Dipsomanie aus einer Epilepsie des Vasomotorenzentrums entstehe, das zu der entsprechenden Affektion durch angeborene oder erworbene Momente spezifisch disponiert ist. Die vasomotorischen Erscheinungen und das sie begleitende Durstgefühl, sowie die Verstimmung führen zum Alkohol.

Hitzig-Halle: **Alte und neue Untersuchungen über das Gehirn.** (Mit 1 Tafel und Abbildungen im Text.)

IV. Ueber die Beziehungen der Rinde und der subkortikalen Ganglien zum Sehakt des Hundes.

Am Schlusse seines umfassenden Werkes über das Hundegehirn und dessen funktionelle Gliederung präzisiert der Verfasser seinen Standpunkt bezüglich der Lokalisation des Sehaktes folgendermassen: „Für mich besteht der Anfang alles Sehens in der Erzeugung des fertigen optischen Bildes in der Retina, die Fortsetzung des Sehens in der Kombination dieses optischen Bildes mit motorischen, vielleicht auch noch anderen Innervationsgefühlen zu Vorstellungen niederer Ordnung in den infrakortikalen Zentren und die höchste, an die Existenz eines Kortex gebundene Entwicklung des Sehens in der Apperzeption dieser Vorstellungen niederer Ordnung und ihrer Assoziation mit Vorstellungen und Gefühlen (Gefühlsvorstellungen) anderer Herkunft.“

Kalberlah-Halle: **Ueber die Augenregion und die vordere Grenze der Sehsphäre Munks.** (Mit Abbildungen.)

Die hier mitgeteilten Untersuchungen schliessen sich ergänzend unmittelbar an die vorangehenden Arbeiten Hitzigs an. Auf Grund seines sorgfältig ausgewählten experimentellen Materials kommt der Verfasser zu der Ansicht, dass die von Munk angegebene und wiederholt verteidigte vordere Grenze der Sehsphäre zum mindesten nicht in der von ihm behaupteten Schärfe zurecht besteht, eine vordere Abgrenzung einer Sehschärfe auf der Konvexität auf Grund von Rindenexstirpationen überhaupt nicht durchführbar ist. Ferner wird hervorgehoben, dass die Aufstellung einer Augenregion im Sinne Munks sich aus diesen Versuchen nicht rechtfertigen lässt, da von Munks langer und breiter Augenregion nur der laterale vordere Abschnitt, das Orbikulariszentrum, soweit es damit zusammenfällt, wirklich zum Auge in Beziehung stehend gefunden wurde. Sobald das zum Teil der angeblichen Augenregion zugehörige Orbikulariszentrum bei Läsionen in Mitleidenschaft gezogen wird, ist eine Störung des optischen Reflexes unvermeidlich und eine Herabsetzung des Tonus des Augenschliessmuskels (Erweiterung der Lidspalte und Abschwächung des Lidreflexes) häufig zu beobachten.

VIII. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden am 25. und 26. Oktober 1903. (Sitzungsberichte.)

Jamin-Erlangen.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychischgerichtliche Medizin. 60. Bd., 6. Heft. Berlin, Reimer 1903

1) E. Schultze-Bonn: **Ueber krankhaften Wandertrieb.**

S. schildert eine Reihe von Fällen, in deren erstem der Wandertrieb verbunden war mit den klassischen epileptischen Anfällen. Der 2. Patient hatte noch Ohnmachten, Schwindel, periodischen Kopfschmerz, Alkoholintoleranz, Bettnässen, so dass auch hier Epilepsie die Grundlage bildete. Beim 3. löste der Alkohol den Wandertrieb aus; es traten Gehörs- und Gesichtstäuschungen und Angst dazu auf. Ein 4. Patient, der 140 km in seinem Wandertrieb zurücklegte, zeigte dabei ein typisches Delirium tremens. Die beiden nächsten wanderten auf degenerativer Basis. Der 7. litt an periodischen Depressionen mit Angstanfällen. Der folgende war von Jugend auf schwachsinnig, periodisch traten Verstimmungen und Kopfschmerzen auf. Im 9. Fall verschwand ein Kassierer unter Hinterlassung eines starken Defizits, doch stellte er sich später freiwillig mit einem grossen Teil des Geldes. Vor 4 Jahren hatte er schon einmal eine pathologische Reise ohne kriminelle Komplikation gemacht. Es fragt sich, ob hier Alkohol oder Neurasthenie die Basis bildet. Auch bei Hysterischen ist gelegentlich Wandertrieb zu beobachten. Referent darf wohl auch auf Hebephrenen hinweisen. Entgegen Heilbronner, der bei nur $\frac{1}{5}$ der wandersüchtigen Patienten Epilepsie zugibt, betont Schultze, dass eine epileptische Grundlage viel öfter zu finden ist.

2) Weygandt-Würzburg: **Die Fürsorge für schwachsinnige Kinder in Bayern.**

Aus der Schilderung der Anstaltsverhältnisse ergibt sich, dass es in Bayern damit auch nicht besser gestellt ist, als im übrigen Deutschland; öffentliche, ärztlich geleitete Anstalten sind unter den 16 rechtsrheinischen Idiotenanstalten nicht zu finden; eine ist pädagogisch geleitet, die anderen theologisch. Die ärztlich gerechtfertigten Mindestforderungen sind die, dass jede Idiotenanstalt einen Hausarzt anstellt, dass neue Anstalten unter ärztlicher Leitung im Anschluss an das System der öffentlichen Irrenanstalten zu errichten sind, und dass sich Hilfsschulen dringend empfehlen im Anschluss an die städtischen Schulen, jedoch in Verbindung mit einem psychiatrisch gebildeten Schularzt.

3) Rödin-Berlin: **Eine Form akuten halluzinatorischen Verfolgungswahns in der Haft ohne spätere Weiterbildung des Wahns und ohne Korrektur.**

Die Untersuchung des reichen Materials des Moabiter Zellengefängnisses brachte R. zu der Ueberzeugung, dass bei Leuten, die vorher nie irgendwie psychotisch waren, im frühen Mannesalter, nach 2—3 Jahren Zellenhaft, in ganz akuter Weise, ohne irgendwelche Vorläufer, Sinnestäuschungen auftreten können, besonders im Gebiete des Gehörs, dann des Gesichts, ausnahmsweise des Gefühls. Es gesellt sich dazu eine Systematisierung im Sinne der Verfolgung, Angst, Misstrauen, Gereiztheit.

4) Zahn-Stuttgart: **Eine merkwürdige Gedächtnisleistung in einem epileptischen Dämmerzustand.**

Z. schildert einen Epileptiker mit heftigen Krampfanfällen und darauffolgenden Dämmerzuständen, in denen der Kranke Leichenpredigten hält; hinterher besteht Amnesie. Das Verhalten in dem Dämmerzustand weist darauf hin, dass Patient in dieser Zeit halluziniert. In der Hypnose glaubte er sich in eine Trauerversammlung versetzt. Weygandt-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903. No. 48.

1) C. A. Ewald-Berlin: **Ueber Darmtumoren in der Gegend der Regio iliaca sinistra.** (Schluss folgt.)

2) G. Edlefsen-Hamburg: **Zur Frage der Sigmoitis acuta.**

E. fasst die bezeichnete Krankheit als eine besondere Form der lokalisierten Peritonitis auf, wie er das schon vor Jahren im Anschluss an einige Beobachtungen betont hat. In jedem von ihm beobachteten Falle bestand beträchtliches Fieber und schwere Störung des Allgemeinbefindens. Die Erkrankung, an der sich auch die Serosa beteiligt, verläuft unter Bildung eines Exsudats in der unmittelbaren Nachbarschaft der Flex. sigm. Am meisten scheint sie im Puerperium vorzukommen. Verfasser hält es für möglich, dass das durch Sigmoitis erzeugte Exsudat hie und da auch auf der rechten Seite des Bauches sich lokalisiert. Für die Prophylaxe und Behandlung der Affektion spielt die Regelung der Darmentleerungen die Hauptrolle.

3) H. Strauss-Berlin: **Zur Methodik der Rektoskopie.**

Vergl. Referat 8. 1901 der Münch. med. Wochenschr. 1903.

4) M. Hartwig-Buffalo: **Akute primäre Pyelitis der Säuglinge.**

Verfasser hat nur einige Fälle dieser Erkrankung gesehen, die in ihrem klinischen Bilde am meisten einem Typhus ähnelt. Der Harn ist trüb, voll von Bazillen und Eiterkörperchen. Er enthält keine Zylinder, Albumin dem Eitergehalt entsprechend. Ueber die Eintrittsstelle der verursachenden Mikroorganismen besteht keine Sicherheit. Möglicherweise kommt der Darm in Betracht. Zur Therapie verwendet Verfasser jetzt kleine Dosen von Urotropin.

5) F. Krause-Berlin: **Erfahrungen in der Magenchirurgie.**

K. schildert zunächst im Anschluss an die Mitteilung von ihm operierter Fälle die chirurgischen Eingriffe bei perforierenden Magengeschwüren und Magenblutungen. Bei letzteren operiert K., sobald eine streng durchgeführte Ulcusdiät versagt hat und die Kranken die Folgen des Leidens nicht mehr ertragen können. Bei allen Magenoperationen benützt Verfasser ausschliesslich die Naht und verwendet den Murphyknopf nicht mehr. Er bespricht sodann die häufig recht günstige Wirkung der Gastroenterostomie. Eine Indikation zu operativem Eingreifen liegt auch in der das Magengeschwür begleitenden Pylorusstenose und Magenerweiterung. Für erstere kommt die Pyloroplastik in Betracht. Auch perigastritische Prozesse, dann der Sanduhrmagen erfordern oft chirurgische Eingriffe. Dann bespricht K. die Magenresektionen infolge von Karzinom. Die hierbei zu erzielenden Gewichtszunahmen sind manchmal ausserordentlich bedeutende, wie aus den mitgeteilten Krankengeschichten hervorgeht. In manchen Fällen ist eine zweizeitige Operation indiziert. Für die Bestimmung der Grenze des Karzinoms hat D. Maragliano eine in dem Artikel angeführte Methode angegeben. In allen Fällen von Pylorusverschluss und Stauung des Mageninhaltes führt Verfasser wenn möglich die Gastroenterostomie aus, oft mit sehr gutem Erfolge für den Ernährungszustand und die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit. Auch Gastrostomie und Kolostomie ergeben manchmal recht günstige Erfolge. Bei der Operation verwendet Verfasser immer die allgemeine Narkose. Kleinste Mengen des Narkotikums und schnelles Operieren sind wichtige Voraussetzungen des Erfolges für viele Fälle.

6) A. Marmorek-Paris: **Antituberkuloseserum und -vakzine.**

M. stellt aus einer Reihe von Beobachtungen und Ueberlegungen die Hypothese auf, dass das Tuberkulin eigentlich nur eine die Reaktion des erkrankten Organismus vorbereitende Substanz ist, ein Reagens, welches, auf die Bazillen einwirkend, sie anregt, ein ganz anderes Gift reichlich abzusondern. Die Tuberkulinreaktion ist dann verursacht durch ein Toxin, das der Bazillus sezerniert, weil das Tuberkulin mit ihm in Berührung gekommen ist. Aus dieser Anschauung lassen sich die Erscheinungen an injizierten Gesunden und schwer Tuberkulösen erklären. Ausgedehnte Experimente des Verfassers führten dazu, dass die Fähigkeit des Bazillus, dieses wahre Toxin abzuscheiden, bedeutend gesteigert werden kann. Es ist gelungen, Tiere mittels dieses Toxins gegen spätere Bazilleninfektion zu immunisieren. Ferner hat M. aus Pferden ein antitoxisches Serum hergestellt. Die Einheit der Rinder-Menschen-Tuberkulose ist nach M. durchaus feststehend. Weitere Experimente an Kaninchen ergaben, dass das Serum gegen die Koch schen Bazillen wirksam ist. Schliesslich hat Verfasser alle Formen menschlicher Tuberkulose zur Serumbehandlung herangezogen. Für die Wirksamkeit des Serums scheint es weniger auf die Ausdehnung des Prozesses, als auf dessen Alter anzukommen. Mehrere ältere Fälle chirurgischer Tuberkulose gelangten zur Heilung. Bei mehreren Fällen vorgeschrittener Lungentuberkulose zeigte sich eine sichtliche und günstige Beeinflussung nicht nur des Allgemeinzustandes, sondern auch der lokalen Krankheitsherde selbst. Für frischere Fälle erhofft M. noch bessere Resultate. Unter 7 Fällen tuberkulöser Pleuritis hat das Serum 6 mal einen sehr guten Erfolg, speziell auf die Abnahme des Transsudates geäussert. Bei ungefähr 2000 Einspritzungen hat M. nur 3 mal einen kleinen Abszess gesehen. Das Serum erzeugt kein Fieber, weder eine lokale noch eine allgemeine Reaktion. Das hektische Fieber fällt nach mehreren Seruminspritzungen. Ueber die Technik stellt Verfasser eine spätere Publikation in Aussicht. Die anderweitig erzielten „sehr ermutigenden Resultate" dieser Serumbehandlung sollen demnächst publiziert werden.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 48.

1) W. Uhthoff-Breslau: **Zur Siderosis retinae et bulbi.** Ein Beitrag zu den Eisensplitterverletzungen des Auges. (Schluss folgt.)

2) Heine-Berlin: **Zur Behandlung der akuten Mittelohrentzündung.**

Entgegen dem mehr konservativen Standpunkt Piffls und Zaufals hält die Lucaesche Klinik die Parazentese für unbedingt und sofort indiziert, wenn bei einer akuten Mittelohrentzündung die Körnersche Symptomentrias besteht: zirkumskripte oder totale Vorwölbung des Trommelfells, Fieber und Schmerz. Fehlen Fieber und stärkere Schmerzen, so wird abgewartet, Ruhe und Umschläge mit essigsaurer Tonerde verordnet. Sehr intensive Schmerzen, Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes, meningeale Reizerscheinungen drängen zur Parazentese. Im akuten Stadium werden Spülungen und Luftdusche vermieden, nur lockere sterile Gazestreifen eingelegt.

3) R. Lenzmann-Duisburg: **Zur Frage der Indikation und des Erfolges der Talmaschen Operation bei der atrophischen Lebercirrhose.**

Da Stauungserscheinungen im Pfortadergebiet bei noch vergrösserter, glatter Leber vorhanden sein und bei hochgradiger Leberschrumpfung fehlen können, glaubt Verf., dass das Zustandekommen der Pfortaderstauung nicht nur von der Lebererkrankung abhängt, sondern auch von der Funktionstüchtigkeit des Herzens und von der verschieden vorhandenen Möglichkeit der Ausbildung eines Kollateralkreislaufes. Die Talmasche Operation hält Verf. für kontraindiziert bei Fällen mit sehr hochgradigem Ikterus (Melasikterus), mit Urobilinikterus und bei solchen, in welchen Schleimhautblutungen, Delirien etc. („cholische Symptome") eine schwere Schädigung des Lebergewebes verraten. Verf. berichtet über einen Fall von hochgradigem Aszites bei einem Potator, bei dem die Operation (breite Annähung des Netzes an die Bauchwand, Fixation der stark vergrösserten Milz an der 10. Rippe) sehr guten Erfolg hatte.

4) O. Lubarsch-Posen: **Ueber meine Schnellhärtungs- und Schnelleinbettungsmethode.**

Verf. empfiehlt seine Methode (10 Proz. Formalin, 90 Proz. Alkohol, abs. Alkohol, Anilinöl, Xylol, Paraffin), welche nur 1—3 Stunden erfordert, zur raschen Diagnosestellung des durch chirurgische Eingriffe gewonnenen Materials und für mikroskopische Demonstrationskurse.

5) Sigm. Gottschalk-Berlin: **Zur Aetiologie der Endometritis exfoliativa.**

In einem jahrelang beobachteten Fall von Dysmenorrhoea membranacea fand Verf. zahlreiche frische Thromben in den venösen Gefässen der Uterusschleimhaut, ähnlich den Thromben in der Decidua basalis bei vorzeitiger Plazentarlösung. Curettement und Aetzbehandlung bewirkten keine Heilung, wohl aber wurde dieselbe durch eine das Herz kräftigende Allgemeinbehandlung (Gymnastik, Diät, Bäder) erzielt.

6) C. S. Engel-Berlin: **Ueber einen Versuch, mit Hilfe des Blutserums Karzinomatöser einen Antikörper herzustellen.**

Verf. hat das frische Blutserum zweier Karzinomkranker ½ Stunde auf 58° erhitzt (um die Alexine zu zerstören) und dann in die Peritonealhöhle von Kaninchen wiederholt injiziert. An dem gewonnenen Kaninchenserum wurde die biologische (präzipitierende) Wirkung dem Serum der Krebskranken, sowie andrer Menschen und den Blutkörperchen der beiden Krebskranken gegenüber geprüft. Um die therapeutische Wirkung zu erproben, wurde den Krebskranken das Serum der spezifisch behandelten Kaninchen (Immunkörper) und ausserdem Normalserum (Alexine) eingespritzt. K. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 48. 1) R. Kolisch und F. Schumann-Leclerq: **Zur Frage der Kohlehydrattoleranz der Diabetiker.**

K. vertrat schon bisher die Ansicht, dass es bei der Höhe der Glykosurie nicht ausschliesslich auf die Menge der in der Nahrung zugeführten Kohlehydrate ankommt, sondern die Menge des gleichzeitig mit eingeführten Eiweisses eine wichtige Rolle spielt. Dabei verhalten sich die verschiedenen Eiweissstoffe wieder von einander abweichend. Die Verfasser haben nun eine Versuchsreihe in dieser Richtung angestellt. Sie machten bei 5 schweren Diabetikern durch eine Standardnahrung die Kohlehydrat- und N-Ausscheidung zunächst konstant und ersetzten in den folgenden Tagen gradatim steigende Mengen der eiweisshaltigen Nahrungsmittel durch gewisse Mengen von Kohlehydraten. Es ergab sich hierbei, dass bei abnehmender Eiweissmenge die weitere Zufuhr von Kohlehydraten zu einer nur geringfügigen Steigerung oder sogar zu einer Herabsetzung der Glykosurie führte. Dies wirft ein Licht auf die Erfolge der Milch-, Kartoffel- oder Hafenkuren bei schweren Diabetesfällen und spricht für die Anschauung, dass es sich beim Diabetes nicht um eine Stoffwechselanomalie im gewöhn-

lichen Sinne handelt, sondern um einen durch toxischen Prozess entstandenen Gewebsreiz, der zur Glykosurie führt.

2) A. Pilcz-Wien: **Ueber Behandlung von Geisteskrankheiten in häuslicher Pflege.**

In seinem hier mitgeteilten Vortrage bespricht Verfasser zunächst die für Geisteskranke in Betracht kommenden Schlafmittel und betont besonders, dass Opium und seine Derivate nur bei Schlaflosigkeit und Erregungszuständen, die mit Angstaffekten verbunden sind, zur Anwendung gebracht werden darf. Für sehr wichtig hält er bei Geisteskranken die sorgfältige Regelung der Darmfunktionen. Er bespricht sodann noch die Technik der Sondenfütterung, welche bekanntlich jetzt allgemein durch die Nase geschieht. Betreffs der Blasenstörungen rät er davon ab, frühzeitig zum Katheter zu greifen. In manchen Fällen kann die Ausdrückung der Blase vorgenommen werden. Für den Transport sehr unruhiger Kranker empfiehlt Verfasser das Hyoscinum muriaticum. Dringend widerrät P. Kaltwasserkuren bei Paralytikern.

3) A. Hermann-Wien: **Zur chirurgischen Behandlung gutartiger Magenstenosen.**

Mitteilung eines Falles von totaler Magenschrumpfung in Verbindung mit doppelter narbiger Stenose, wo die zirkuläre Resektion sich als indiziert erwies. Im Anschluss hieran gibt Verfasser eine Kritik der in Betracht kommenden Operationsmethoden, von denen die Gastroenterostomie am meisten Anwendung findet. Die Gastroplastik ist nur auf einige Fälle zu beschränken. Die zirkuläre Resektion ist dort auszuführen, wo die anderen Methoden nicht anwendbar sind, oder die Zurücklassung der erkrankten Magenpartie vermieden werden muss.

4) L. Katz-Wien-Döbling: **Ein Fall von lateral-peritonealer Cyste.**

Die 65 jährige Patientin bot den Befund der bezeichneten Cyste, die einen bruchähnlichen Fortsatz in die Inguinalgegend ausschickte und mit einer vom Ovarium ausgehenden papillären Cyste kombiniert war.

5) S. Prowazek-Rovigno: **Erwiderung auf den Artikel: „Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Menschen und Säugetiere" von L. Feinberg in Nr. 45 der Wien. klin. Wochenschr.**

Nicht zu kurzer Angabe geeignet.

Grassmann-München.

Rumänische Literatur.

V. Dudumi: **Zwei Fälle von granulösen, miliaren, lichenoiden und punktierten syphilitischen Hautpapeln.** (Presa medicala romana 1903, No. 11.)

Auf Grund der selbstbeobachteten Fälle und der einschlägigen Literatur gelangt D. zu folgenden Schlüssen: Die in Rede stehenden Syphilide sind nadelstich- bis stecknadelkopfgross, haben eine dunkelrote Farbe, eine rundliche Form, sind hart, rauh anzufühlen und sitzen gewöhnlich an den Haarfollikeln. An der Spitze befinden sich meist kleine, graue oder weissliche, adhärente Schüppchen, seltener eine kleine, braune Kruste.

Im Verhältnisse zur gewöhnlichen papulösen, ist diese Form selten und wird öfters bei Frauen als bei Männern beobachtet. Man kann dieselbe mit Lichen skrophulosorum, mit Lichen planus, seltener mit Lichen pilaris verwechseln.

Die Dauer beträgt 2—3 Monate bei gewöhnlicher merkurieller Behandlung und 25—35 Tage bei energischer Medikation, bestehend in intramuskulärer Einspritzung von 0,06 cg Dampf-Kalomel, 2 mal wöchentlich. Nach Verschwinden der kleinen Papeln, bleiben Pigmentflecke zurück, welche lange Zeit bestehen können und endlich verschwinden.

Constantin Pisca: **Beiträge zum Studium des Gebärmutterkrebses und dessen chirurgische Behandlung.** (Inaugural-Dissertation, Bukarest 1903.)

Der Gebärmutterkrebs ist in der ersten Zeit seines Bestehens eine umschriebene Krankheit und folglich der chirurgischen Behandlung zugänglich. Dieselbe kann definitive Heilungen ergeben, so lange der Krebs begrenzt ist, während später nur eine palliative Behandlung vorzunehmen sei. Um die Operation gründlich auszuführen, muss nicht nur der krebsige Tumor entfernt werden, sondern gleichzeitig auch alle Gewebe und Wege, auf welchen er sich hätte weiter verbreiten können, wie z. B. das Beckenzellgewebe, das Zellgewebe der Blutgefässe, die Beckenganglien und die unteren Lumbarganglien. Ein derartiger Eingriff kann nur auf abdominalem Wege ausgeführt werden, so dass die abdominale, totale Hysterektomie, gefolgt von dem Evidement der ilio-lumbo-pelvianen Gegend, die einzige radikale und rationelle Operation des begrenzten Gebärmutterkrebses ist. Jeder andere Eingriff muss als unvollständig und palliativ bezeichnet werden.

Mihail Stefanescu-Zanoaga: **Die Zerebrospinalmeningitis mit reinem Pfeiffer.** (Inaugural-Dissertation, Bukarest 1903.)

Diese Meningitisform ist meist sekundär und tritt als Komplikation einer oft leichten Influenza auf. Die Infektion der Hirnhäute geschieht auf naso-pharyngealem Wege oder vom Mittelohr aus, durch die Lymph- oder Blutgefässe. Aber auch die gastrointestinalen Störungen dürften eine wichtige Rolle bei dieser Lokalisation der Pfeifferschen Bazillen spielen. Man findet dieselben sowohl auf den Meningen, als auch in der Zerebrospinalflüssigkeit, zusammen mit anderen Mikroorganismen, aber auch allein und mit sehr grosser Virulenz. Die Krankheit tritt gewöhnlich bei kleinen Kindern auf, doch können auch Erwachsene mit robuster Körperkonstitution von derselben befallen werden. Eine genaue Diagnose ist nur durch die bakteriologische und cytologische Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit möglich. Da die Prognose meistens infaust ist, soll das Hauptaugenmerk auf die Prophylaxis gerichtet werden. In allen Fällen von Influenza soll eine genaue Antisepsis des Rachens, der Nase und des Verdauungsapparates durchgeführt werden. In der Behandlung spielen warme Bäder und Lumbalpunktionen die Hauptrolle.

J. Papinian: **Eine kleine Epidemie von Zerebrospinalmeningitis bei Kindern mit Meningokokken.** (Inaugural-Dissertation, Bukarest 1903.)

Die Krankheit tritt oft auf und sind die Fälle derart gehäuft, dass man an einen epidemischen Charakter derselben denken muss; der Erreger ist der Weichselbaumsche Meningokokkus. Die Differentialdiagnose kann nur durch Lumbalpunktion und bakteriologische Untersuchung der gewonnenen Flüssigkeit gestellt werden. Die Prognose ist im allgemeinen besser, als bei anderen Meningitisformen; nur bei kleinen Kindern und namentlich bei Säuglingen ist dieselbe schwer. Warme öfters im Tage vorzunehmende, allgemeine Bäder und wiederholte Lumbalpunktionen geben therapeutisch die besten Resultate.

N. Stoenescu: **Ueber die Kryoskopie des Blutes als Mittel zur Diagnose des Ertrinkungstodes.** (Spitalul 1903, No. 16.)

Beim Ertrinken gelangt durch die Lungen eine gewisse Wassermenge in die Blutzirkulation, hierdurch enthält das Blut des linken Herzens mehr Wasser, ist also verdünnter als dasjenige der rechten Herzhälfte. Dieser Unterschied wird durch die kryoskopische Untersuchung evident gemacht, indem links eine vielgeringere, oft halb so grosse Zahl wie rechts gefunden wird. Die betreffenden Experimente machte S. an ertränkten Hunden; die Kontrollversuche, welche an auf andere Weise getöteten, oder an nach dem Tode ins Wasser gelegten Hunden gemacht wurden, zeigten für das Blut beider Herzhälften gleiche kryoskopische Koëffizienten. Diese Methode wurde letzthin von Revenstorf auch für den Menschen bestätigt und ist daher S. der Ansicht, dass auf diese Weise mit Sicherheit ein Ertrunkener von einem nach dem Tode ins Wasser gelangten Individuum unterschieden werden kann.

R. Wechsler: **Die Behandlung der parenchymatösen Keratitis durch heisses, direkt auf die Hornhaut appliziertes Wasser.** (Inaugural-Dissertation, Bukarest 1903.)

Die Behandlung der in Rede stehenden Krankheit mit heissem Wasser ist allen anderen Methoden überlegen. Man benützt hierzu Wasser von 40° Wärme und ist es nicht mehr notwendig, eine andere Medikation anzuwenden; unter derselben kommen die Infiltrate der Hornhaut rasch zur Resorption.

F. J. Rainer: **Ueber eine besondere Form von Lebercirrhose.** (Inaugural-Dissertation, Bukarest 1903.)

Ausser den bisher beschriebenen Formen von Lebercirrhose besteht noch eine andere, charakterisiert durch Hypertrophie des Organes, durch maximale Entwicklung des Bindegewebes um die grossen suprahepatischen Venen herum, während die kleinen keinerlei Veränderungzeigen.

Balacescu und Con: **Oesophagotomia externa cervicalis als Behandlung der Fremdkörper im Oesophagus.** (Revista de chirurgie 1903, No. 8/9.)

B. und C. geben in der ausführlichen Arbeit eine historische und kritische Uebersicht der seit 1738 durch äussere Oesophagotomie operierten Fälle, der verschiedenen Operationsmethoden und fügen einen Fall eigener Beobachtung hinzu, betreffend einen Mann, der, ohne es zu wissen, ein Gebiss von 5 Zähnen verschluckt hatte, welches in der oberen Oesophagusenge, hinter dem Larynx, 16 cm weit von der oberen Zahnreihe, stecken geblieben war. Nach Extraktion, submuköser Naht der Oesophagus- und Drainierung der Hautwunde erfolgte Heilung nach 26 Tagen.

Bezüglich der operativen Technik empfehlen B. und C. lange Hautschnitte, wodurch das Auffinden der Schlundröhre ausserordentlich erleichtert wird. Die zervikale Oesophagotomie soll immer links ausgeführt werden, selbst wenn der Fremdkörper an der rechten Seite der Trachea hervorragt, da die Schlundröhre nach links etwas die Luftröhre überragt, indem sie mit derselben einen Winkel bildet, in dessen Tiefe sich der linke Rekurrens befindet, welcher selbstverständlich nicht durchschnitten werden darf. Der Schnitt soll tief, längs des vorderen Randes des Sternokleidomastoideus, vom Sternoklavikulargelenke bis zum oberen Rande des Thyreoidknorpels geführt werden. Nach Durchschneidung und Unterbindung der Vena jugularis externa wird der Sternokleidomastoideus nach aussen gezogen, wodurch die mittlere Halsaponeurose und der Musculus omohyoideus blossgelegt werden. Letzterer wird entweder präpariert und nach oben innen gezogen oder mit der mittleren Aponeurose durchschnitten. Das Gefässnervenbündel des Halses wird auf diese Weise blossgelegt, die Arterie vorsichtig mit der Hohlsonde freigemacht und zusammen mit dem Kopfnicker nach aussen gezogen. Das Freilegen der Trachea ist nun von hauptsächlicher Wichtigkeit. Hierfür wird mit der Hohlsonde der laterale Rand der Musculi subhyoidei abgelöst, der linke Schilddrüsenlappen beweglich gemacht und nach oben innen gedrängt, worauf die Ringe der Luftröhre erscheinen. Um besseres Licht zu haben, kann sowohl die untere, als auch die obere Schilddrüsenarterie durchschnitten werden. Das Auffinden und Eröffnen des Oesophagus bildet dann keine Schwierigkeit, wohl aber die Extraktion des Fremdkörpers, falls derselbe tief gelegen ist. Bei frischen Einkeilungen, wenn keine Verletzungen

der Schlundröhre oder der Wundränder durch die Extraktion stattgefunden hat, wird der Oesophagus genäht, immer aber im unteren Winkel der Hautwunde ein Gazestreifen zur Drainierung eingelegt. Die Heilung der Oesophaguswunde erfolgt gewöhnlich nicht per primam, vielmehr bleibt meist eine kleine Fistel zurück, die sich in 2—3 Wochen von selbst schliesst. Kräftige Patienten sollen in den ersten Tagen nach der Operation, absolute Diät einhalten und ihre Nahrung durch Klysmen erhalten, während Kinder und Greise, für welche ein längeres Fasten von Nachteil sein könnte, von Anfang an Flüssigkeiten geniessen können. Man macht dann einen Kompressivverband und übt ausserdem mit der Hand einen Druck auf die Operationsgegend bei jeder Schluckbewegung aus.

Jon Putzurianu: **Die appendikuläre Pleuritis.** (Inaugural-Dissertation, Bukarest 1903.)

Im Laufe einer Appendizitis kann der infektiöse Prozess vom Wurmfortsatze aus sich auf entfernte Organe ausbreiten; so kann eine Pleuritis, namentlich rechtsseitig, entstehen. Es ist hierfür nicht notwendig, dass die Appendizitis besonders schwerer Natur sei, da auch leichte Formen sich mit Pleuresien komplizieren können. Die Infektion der Pleura geschieht hauptsächlich auf lymphatischem Wege, wie dies P. durch Experimente an Hunden nachweisen konnte. Infiziert man das Coekum, so entstehen Hypertrophien und Vereiterungen der mesenterialen Lymphdrüsen, namentlich rechts, ausserdem entwickelt sich Pleuritis, mit vorwaltender Beteiligung der rechten Pleura. Beide Pleurahöhlen enthalten zitrine Flüssigkeit, auch bemerkt man Anfänge von Pseudomembranen. Leber, Nieren, Lungen und Hirn hingegen bieten keinerlei Läsionen; die Kulturen aus dem Blute sind negativ, während diejenigen aus den Lymphdrüsen und der Pleurahöhle fast immer positiv ausfallen. Aehnliche Resultate erhält man auch durch die Infektion des Mesocoekums. Wenn man aber die virulenten Kulturen in eine Coekalvene hineinbringt, so sind die erhaltenen Resultate ganz andere. Man findet, je nach der Lebensdauer des Tieres (3—30 Tage), entweder nur Infarkte oder Kongestionen in den Lungen, der Leber, den Nieren, Hypertrophie der Milz, keine vergrösserten Lymphdrüsen, bei Fehlen jeglicher pleuraler Erscheinungen, oder es haben sich bereits Abszesse in allen diesen Organen entwickelt. Entsprechend den Lungenabszessen sind auch die Pleuren kongestioniert und enthält die Brusthöhle blutige oder eitrige Flüssigkeit. Aus allen diesen Teilen, mit Ausnahme der Abdominalganglien, fallen die Kulturen positiv aus.

Die Entstehungsweise der appendikulären Pleuritis ist nicht immer gleich; entweder zeigen die Lymphwege keinerlei Veränderungen und der infektiöse Prozess erscheint nur in der Pleura: appendikuläre Pleuritis à distance. Oder die Lymphwege bieten selbst Erscheinungen von Infektion, die sich schrittweise fortpflanzt und nach Bildung von partieller oder allgemeiner Peritonitis, von Perihepatitis und subdiaphragmatischen Abszessen auf die Pleura übergreift: appendikuläre Pleuritis durch Kontiguität. Endlich können perihepatische oder subdiaphragmale Abszesse in die Brusthöhle durchbrechen und eine Perforationspleuritis bewirken.

Die appendikuläre Pleuritis kann trocken oder exsudativ (serofibrinös, eitrig oder blutig) sein. Die Symptome sind die gleichen wie bei einer anderen Pleuritis; Husten fehlt in vielen Fällen. Man kann ozänöse, gangränöse oder putride Pleuresien finden, auch kann es zur Bildung eines Pyopneumothorax kommen. Die Prognose hängt von zahlreichen Faktoren ab, doch kann dieselbe als günstig bezeichnet werden, falls andere Komplikationen fehlen. Bezüglich der Behandlung ist zu erwähnen, dass die trockenen Pleuresien medizinisch zu behandeln seien, während bei den exsudativen Formen energisch, durch Pleurotomie und Rippenresektion vorgegangen werden soll, namentlich wenn es sich um eitriges Exsudat handelt.

D. Eremia und D. C. Michailescu: **Urethrale und paraurethrale Mikrobennester.** (Spitalul 1903, No. 17.)

Die Verfasser weisen nachdrücklich auf die Notwendigkeit hin, bei chronischen Urethritiden die vorhandenen Fisteln, Blindsäcke und Strikturen, welche meist die noch vorhandenen Mikrobennester beherbergen und den antiseptischen Spülungen entziehen, ausfindig zu machen und zu zerstören, da sonst eine Heilung des Prozesses nicht zu erzielen sei. In einem der von E. und M. beobachteten Fälle handelte es sich um eine chronische Urethritis, welche zu Fistelbildung geführt hatte. Die Fistelmündungen waren an der oberen, linken und unteren Seite der Harnröhrenmündung; nach Inzision und Irrigierung mit Kalium hypermanganicum durch wenige Tage, trat Heilung ein. In einem anderen Falle war eine Striktur vorhanden, welche nach der Heilung eines weichen Schankers an der unteren Kommissur des Meatus urethrae zurückgeblieben war. Auch hier war langwierige, resultatlose Behandlung vorangegangen, bis nach Inzision der Striktur Heilung erzielt wurde.

Balacescu: **Ein neuer Vorgang von intrahepatischer Ligatur.** (Revista de chirurgie 1903, No. 10.)

Um den Blutungen bei Leberoperationen vorzubeugen, sind verschiedene prophylaktische Unterbindungsarten angegeben worden. B. hat dieselben an Hunden erprobt und ist schliesslich zu Adoptierung des folgenden eigenen Vorganges gelangt. Vor der Exstirpation soll schon an das exakte Aneinanderlegen der blutenden Flächen gedacht werden, und zu diesem Behufe ist es am zweckmässigsten, dieselbe in dreieckiger Form, mit der Basis gegen den freien Leberrand hin, vorzunehmen. Um die in Rede stehende Ligatur auszuführen, beginnt man damit, dass ein Doppelfaden von der Spitze des auszuscheidenden Dreiecks gegen die Basis geführt wird, hier geteilt, und während die eine Hälfte zurückbleibt, wird die Mitte des anderen Fadens gefasst und etwas weiter wieder nach oben durchgezogen und hier mit dem oberen Ende fest zusammengeschnürt, derart, dass das Leberparenchym durchschnitten wird und nur die Gefässe abgebunden werden. Diese Operation wird nach einer Seite hin fortgesetzt, beendigt und dann mit der ersten Fadenhälfte in ähnlicher Weise und in entgegengesetzter Richtung verfahren. Nach Beendigung dieser tiefen Ligaturen wird an die Exstirpation des betreffenden Leberstückes geschritten, welche infolge der Gefässabbindung fast ohne Blutung verläuft. Die Endstücke der Fäden werden schliesslich zusammengebunden und auf diese Weise die Operationsflächen aneinander gelegt. Zahlreiche Abbildungen erläutern die Führung und Knüpfung der Fäden. Dieser Ligaturmodus wurde von Th. Jonescu in vier Fällen von partieller Hepatektomie am Menschen mit gutem Erfolge angewendet.

Gerota: **Beiträge zum Studium der Behandlung der Abdominalwunden.** (Revista de Chirurgie 1903, No. 10.)

Verf. ist Anhänger des aktiven Vorgehens in allen Fällen von Bauchwunden, gleichviel, ob die Peritonealhöhle eröffnet ist oder nicht. Ist die Wunde nicht penetrierend, so wird dieselbe gereinigt, eventuell erweitert, verbunden oder genäht, je nach den Umständen, während bei penetrierenden Wunden unbedingt die Laparotomie vorzunehmen sei. Nur auf diese Weise kann man tiefere Verletzungen der Eingeweide und der Blutgefässe auffinden und entsprechend behandeln. In den 12 Fällen von Abdominalwunden, die G. zu behandeln Gelegenheit hatte, wurde 10 mal aktiv eingegriffen und 10 Heilungen erzielt, obwohl es sich in den meisten dieser Fälle um Verletzungen des Darmes oder Magens durch Messer oder Feuerwaffe gehandelt hatte und Magen- resp. Darminhalt in die freie Bauchhöhle ausgetreten war. Hingegen endeten beide exspektativ behandelten Fälle tödlich.

Herescu: **Ein Fall von Diabetes insipidus, geheilt durch chirurgischen Eingriff (Nephropexie).** (Spitalul 1903, No. 18.)

In dem betreffenden, einzig in der Literatur dastehenden Falle handelte es sich um einen 15 jährigen Patienten, der vor 2 Monaten beim Versuche, eine schwere Last zu heben, plötzlich einen heftigen Schmerz im linken Hypochondrium fühlte, welcher ununterbrochen andauerte und auch in die linke Weiche ausstrahlte. Gleichzeitig trat Polyurie auf; der Kranke trank grosse Flüssigkeitsmengen und entleerte 12—15 l Urin per Tag. Die linke Niere stand tiefer und war die Gegend derselben auf Druck schmerzhaft. H. nahm die Nephropexie vor, um die Schmerzen zum Verschwinden zu bringen und gleichzeitig durch Knetung des renalen Plexus und der Nebenniere womöglich auf den Diabetes insipidus einzuwirken. Die Operation wurde auf lumbarem Wege vorgenommen und die Niere durch 3 Katgutnähte fixiert. Am folgenden Tage betrug die abgesonderte Harnmenge 1 l und schwankte in den folgenden Wochen zwschen 750 und 1000 g. Gleichzeitig war auch der Durst um vieles verringert, so dass Pat. nur 1½—2 l Flüssigkeit innerhalb 24 Stunden zu sich nahm. H. sah denselben 36 Tage nach der Operation wieder und konnte feststellen, dass der günstige Zustand der gleiche geblieben war. Eine sichere Erklärung dieses therapeutischen Erfolges ist nicht zu geben, der Fall soll aber Veranlassung zu weiteren Forschungen, betreffend die Heilung des Diabetes insipidus auf chirurgischem Wege, geben.

E. Toff-Braila.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Erlangen.** August bis November 1903.

20. Heineke Albert: Zur pathologischen Anatomie und Klinik der Kompression des Rückenmarks bei Karies der Wirbelsäule.
21. Lubowski Alfred: Zur Geschichte der Fiebertheorien.
22. Ruge Hermann: Ueber einen Fall von mächtiger retroperitonealer Dermoidcyste beim Manne.
23. Wille Oskar: Ueber einen Fall von Karzinom der weiblichen Genitalien im Anschluss an jahrelanges Tragen eines vernachlässigten Pessars.
24. Arnold Venanz: Ueber Scoliosis ischiadica.
25. Poeschel Ottmar: Ein Fall von Verschluss der Vena cava superior.
26. Rein Friedrich Oskar: Anatomischer Befund bei einem Fall von Tabes dorsalis mit progressiver Muskelatrophie.
27. Fiedler Heinrich: Ein seltener Fall von polypösem Magenkarzinom.
28. Kurozawa K.: Ueber den Einfluss verschiedener Ernährungsweise auf die Grösse der Eiweissausscheidung bei chronischer Nephritis.
29. Ratz Heinrich: Therapeutische Untersuchungen über Glykosal.
30. Hummel Leonhard: Möller-Barlowsche Krankheit.
31. Wachtel Fritz: Ueber Taubstummheit in ihrer Beziehung zum Unterricht der Taubstummen.
32. Bartels Rolf: Ein Fall von Aneurysma der Carotis interna dextra im Sinus cavernosus mit doppelseitiger Stauungspapille.
33. Scheidemandel Eduard: Ein Fall von primärem Sarkom der Leber.

34. Seltsam Adolf: Untersuchungen über die physikalisch-chemischen Eigenschaften und physiologischen Wirkungen der Salze der Alkalien und Erdalkalien.
35. Pott Otto: Zur Prognose der Hernienradikaloperation. Ein statistischer Versuch.
36. Doerfler Wilhelm: Ein Fall von traumatischer Brown-Séquardscher Lähmung mit seinen Komplikationen.
37. Härter Alfred: Zwei Fälle von perforierender Tuberkulose an den platten Schädelknochen.

Universität **Freiburg**. November 1903.

76. Llános Enrique: Ueber das Wachstum der Diphtheriebazillen auf vegetabilischen Nährböden und Milch.
77. Gussmann Edmund Ludwig: Ein Fall von angeborenem Herzfehler.
78. Buschmann Walter: Meningitis und Lumbalpunktion.

Universität **Leipzig**. November 1903.

146. Berghoff Edmund: Beitrag zur Behandlung des Scheiden- und Gebärmuttervorfalls.
147. Foerster Georg: Ueber Myoklonie bei Epileptischen.
148. Kirmse Curt: Ueber infantiles Myxödem.
149. Martin Conrad: Ein Beitrag zur Kenntnis der Nachkrankheiten nach Angina tonsillaris.
150. Quinger Curt: Ein Beitrag zur Kasuistik der chronischen Leukämie, mit besonderer Berücksichtigung der Temperatur und Pulszahl.

Universität **München**. November 1903.

143. Eckersdorff Otto: Zur Behandlung der Extrauteringravidität mit Morphiuminjektionen.
144. v. Pettenkofer Moritz: Ueber zwei Fälle von Strumitis.
145. Bloch Arthur: Metastatische Eiterungen als Folge von Bronchialerkrankungen.
146. Meyer Hans: Zur Kasuistik kombinierter Herzklappenerkrankungen. Ein Beitrag zur Frage über die Inkonstanz des diastolischen Herzgeräusches bei Insuffizienz der Semilunarklappen der Aorta.
147. Pachmayr Otto: Ueber subkutane Blasenrupturen und deren Behandlung.
148. Stengel Martin: Ueber einen Fall von generalisierter Vakzine.
149. Eitze Hermann: Geburten von über 4000 g schweren Kindern.
150. Würzburger Adolf: Ueber die Wirkung von Milch und Seife als Mucilaginosa auf den motorischen und sensiblen Nerven.

Universität **Würzburg**. November 1903.

71. Fritz Hans Sebastian: Die Heilungsvorgänge nach Sehnenplastik.
72. Schenck Martin: Neue Experimente zur Frage der Hirnregeneration.

Auswärtige Briefe.

Römische Briefe.

(Eigener Bericht.)

Rom, 26. November 1903.

Neue hygienische Massregeln. — Obligatorische Sonntagsruhe. — Neue Sanatorien. — Tibeni †.

Der Gruss Italiens, den der Professor für Hygiene an der hiesigen Universität dem letzten internationalen Kongress für Hygiene und Demographie in Brüssel entbot, war ein Loblied auf das von ihm vertretene Land, und Prof. Cellis Worte fallen um so mehr ins Gewicht, als er gerade kompetenter Meister dieser, der Menschheit nützlichsten Wissenschaft ist; ausserdem sind Lobesworte in seinem Munde nicht sehr häufig und schliesslich kann er auch als oppositioneller Abgeordneter nicht in den Verdacht kommen, den verschiedenen Ministerien, die sich in den letzten 15 Jahren in Italien folgten, zu sehr geneigt zu sein.

Unser Sanitätsgesetz ist noch sehr jung; es datiert vom Jahre 1888, und als erster Versuch einer Gesamtgesetzgebung für ganz Italien fiel es sehr gut aus, wenn auch viele Punkte vernachlässigt oder überhaupt nicht in Betracht gezogen waren. Man suchte es dann später zu vervollkommnen, indem man Spezialgesetze angliederte, und gerade in den letzten 3—4 Jahren hat sich das Parlament besonders mit den hygienischen Zuständen des Landes beschäftigt. Die verbesserten finanziellen Verhältnisse haben auch die private Tätigkeit und die der Gemeinden auf diesem Gebiete gehoben, so dass die Ausführung der Gesetze nicht auf Schwierigkeiten stiess. Sehen wir uns nun einige der letzten Gesetze und Gesetzesvorlagen naher an.

Eine der grössten Aufgaben, für die man auch einen internationalen Wettbewerb ausschrieb (unter den Bewerbern sind auch 3—4 deutsche Firmen) und für die 125 Millionen aufgeworfen wurden, ist die Wasserversorgung Pugliens. Ein gewaltiger Aquadukt soll diese ausgedehnte Region durchqueren und 3 Provinzen mit etwa 200 Gemeinden mit gutem, frischem Wasser versorgen, so dass die Bezeichnung: „Apulia siticulosa“ in Bälde ihre Berechtigung verloren haben wird. Ueber die ungeheure sanitäre Wichtigkeit dieser projektierten Arbeit braucht man wohl keine Worte zu verlieren. Ausserdem sind bis jetzt schon ca. 3000 Gemeinden in den verschiedenen Provinzen mit direkter Unterstützung der Regierung mit reinem Quellwasser versorgt worden und noch immer dauert der edle Wettstreit an, der vor allem Krieg dem Typhus und der Dysenterie bedeutet. Und wirklich haben sich diese beiden Krankheiten vor unsern Augen ganz rapid vermindert, indem sie um ¾ zurückgegangen sind. Auch die Tuberkulose ist dank des — wenn auch nur sehr unvollkommen befolgten — Verbotes der Gemeinden, auf den Boden zu spucken, und infolge der verbesserten ökonomischen Verhältnisse in Abnahme begriffen, und wenn wir so fortschreiten, dann wird Italien, dessen Mortalitätssatz für diese unheimliche Krankheit heute schon unter dem der meisten Länder steht, in Bälde die geringste Sterblichkeitsziffer für Tuberkulose aufweisen. Die allgemeine Sterblichkeitsziffer ist in Italien, wie Celli auf dem Brüsseler Kongress ausführte, im letzten Viertel des verflossenen Jahrhunderts von 30 auf 23 pro Mille gesunken; d. h. die Verminderung war verhältnismässig bedeutender als in allen anderen Ländern, mit Ausnahme von Holland und Ungarn. „Und in den ersten Jahren des neuen Jahrhunderts“, führte Celli weiter aus, „ist diese Ziffer noch mehr gesunken, so dass wir jetzt wenig mehr als 21 vom Tausend haben und mit grosser Genugtuung sagen können, dass sich unsere Mortalitätsziffer nun der eines so gedeihenden und blühenden Staates, wie jener der Belgier, nähert. Wir haben nun das Glück, jährlich etwa 200 000 Tote weniger zu zählen und unsere Bevölkerung alle 5 Jahre um eine Million wachsen zu sehen und wir wünschen nichts Besseres, als immer so fortzuschreiten auf dem Wege der sozialen Hygiene, unter den Fittigen des Genius des Friedens und der Verbrüderung der Völker.“

Auch das Malariagesetz, von dem ich schon vergangenes Jahr sprach, zeitigt fortdauernd die besten Früchte; der Staat gibt nunmehr das Chinin zu 10 Pf. pro Gramm ab (früher konnte man es in den Apotheken nicht billiger als zu 40—50 Cent. haben), so dass die prophylaktische Kur, die am wichtigsten ist, um den Malariaherd immer mehr einzuschränken, sich nun auch unter den Armen mehr und mehr verbreitet, besonders da alle Arbeitgeber verpflichtet sind, die Untergebenen auf ihre Kosten mit Chinin zu versehen. Es kommt daher jetzt auch viel seltener als früher vor, in den Hospitälern Kranke oder in den Seziersälen an Malaria Verstorbene zu finden. Trotz der billigen Abgabe des Chinins verdient aber der Staat damit alljährlich noch mehr als 30 000 Lire, die wieder zur Bekämpfung der Malaria, d. h. für Studienzwecke, Entwässerung etc. verwendet werden.

Eine sehr wichtige Vorlage ist die der obligatorischen Sonntagsruhe, die jedoch sehr viele Gegner hat und sehr hart bekämpft werden wird. Vor allem sind es die Klerikalen, die es nicht ertragen können, die feindliche Regierung etwas tun zu sehen, was sie als Hüter der Gesetze Gottes zuerst hätten tun müssen und womit sie sich so schön als Freunde und Wohltäter der Menschheit aufspielen konnten. Damit soll nicht gesagt sein, dass sie nicht selbst schon hier und da einen Versuch gemacht haben, die Sonntagsruhe einzuführen, d. h. wenigstens die Geschäfte während des Gottesdienstes zu schliessen, aber es waren verfehlte Bemühungen, die besonders aus politischen Gründen scheiterten. Wer Italien kennt, weiss, dass hier zwischen Festtagen und Werktagen kein Unterschied gemacht wird; und das ist um so merkwürdiger, als wir doch mehr als andere Länder unter der Priesterherrschaft standen. Auf dem Lande, z. B. in den Reisfeldern, ist der Sonntag der Wäsche, dem Putzen der Gerätschaften, der Pflege des Gartens etc. gewidmet, da die angestrengte Arbeit während der Woche für diese Dinge keine Zeit lässt. In den Städten aber, besonders hier in Rom, sieht man am Sonntag die Maurer auf dem Bau, den Schmid an seinem Amboss, den Schuster und den Schneider bei der Maschine, den Briefträger und die Postwagen wie sonst sechsmal am Tage die Runde machen und die Aerzte treppauf, treppab und zweimal täglich ins Krankenhaus eilen, wie alle Tage des Jahres. Mit der Durchführung der Gesetzesvorlage will man diesen, unserer Zeit unwürdigen Stand der Dinge ändern. Aber auch die Konservativen werden dagegen sein; die grossen Grundbesitzer, die

Industriellen, die sich nicht so viele Arbeitstage nehmen und ihre Produktivität vermindern lassen wollen. Aller Wahrscheinlichkeit nach werden auch die Arbeiter selbst nicht ermangeln, in zahlreichen Versammlungen gegen Beschränkung der persönlichen Freiheit etc. loszuziehen. Vor einiger Zeit las ich gerade in einer Arbeiterzeitung eine donnernde Philippika gegen dieses Gesetzprojekt; durch die obligatorische Sonntagsruhe sollte unter anderm der Verdienst des Arbeiters geschmälert, dann der Verbrauch an Rohmaterial vermindert werden, z. B. Papier, da am Sonntag keine Zeitungen mehr erscheinen, diese selbst müssten zugrunde gehen, die allgemeine Langeweile sollte alle Leute in die Wirtschaften treiben, daher enorme Steigerung des Alkoholverbrauchs, der Verbrechen etc., kurz das Ende der Welt infolge dieses Gesetzes, dessen schreckliche Folgen man ja schon in England, Deutschland etc. sehen kann, wo durch die Sonntagsruhe auch die Zeitungen bankerott geworden und die Arbeiter Hungers gestorben sind! Als ob der Mensch, der die ganze Woche arbeitet, einen Erholungstag nicht nötig hätte, um sich auch ein wenig seiner Familie widmen zu können, einen Ausflug zu machen oder sich durch Lektüre, die Betrachtung unserer herrlichen Kunstwerke etc. weiter zu bilden und zu erbauen! Vom hygienischen Standpunkt aus, kann man nur die baldige Durchführung des Gesetzes wünschen, welches — Bescheidenheit bei Seite — auch die Aerzte nicht vergessen darf.

Auch in den Gasthäusern, Hotels und Pensionen machen sich diese hygienischen Bemühungen bemerkbar; ein kürzlich ausgegebenes Rundschreiben des Ministerpräsidenten an die Präfekten der Provinzen verpflichtet dieselben bei der Erneuerung der jährlichen Konzession für die obengenannten Geschäfte, sich erst zu versichern, dass das ganze Haus, bezw. sämtliche zum Wirtschaftsbetrieb gehörenden Räume, samt der Einrichtung etc. einer vollständigen, gründlichen Reinigung unterzogen wurden. Diese Verfügung wird besonders den Fremden, die Italien bereisen und deren Zahl sich dank der Erleichterungen des Verkehrs jährlich vermehrt, sehr zunutzen kommen und dazu beitragen, ihnen den Aufenthalt angenehm zu machen.

Natürlich werden über den hygienischen Massregeln für die Gesunden auch die Kranken nicht vergessen. Zurzeit ist man besonders mit der Errichtung von Sanatorien für Lungenkranke beschäftigt. Vor ungefähr einem Monat wurde in einem der schönsten Täler des Veltlins, in Sondalo, das Sanatorium eröffnet, das wir der Initiative eines dortigen Landarztes, des Dr. Zubiani, zu verdanken haben. Es kann hundert Kranke aufnehmen und ist mit allen hygienischen und sanitären Bequemlichkeiten und Neuerungen versehen. Ich werde später noch darauf zurückkommen und den Typus und die Organisation des Sanatoriums ausführlich beschreiben. — Auch die Provinz Mailand lässt, ebenfalls im Veltin, für ihre Tuberkulösen ein Sanatorium errichten und ein drittes geht unter der Leitung des Dr. Maffi im Kanton Tessin seiner Vollendung entgegen.

Rom sendet seine Kranken ans Meer, aber in Bälde wird auch vor den Toren der ewigen Stadt ein Sanatorium entstehen, das der Wohltätigkeit eines Privatmannes zu danken ist. Ein reicher Kaufmann, ein gewisser Herr Cartoni, hat nämlich der Stadt seine eigene, von grossem Park umgebene Villa und etwa eine Million Lire zur Verfügung gestellt, um ein Sanatorium für tuberkulöse Kinder zu errichten. Ein schweres Unglück war leider der Anstoss zu diesem grossmütigen, lobenswerten Entschluss; zwei Söhne Cartonis fielen im Blütenalter von 24 bezw. 14 Jahren der tückischen Krankheit zum Opfer, und um andern den masslosen Schmerz zu ersparen, den der Verlust seiner Kinder, besonders in diesem Alter verursacht, fasste er diesen wahrhaft grossartigen Plan. Leider stiess derselbe zuerst auf unerwartete Schwierigkeiten von seiten des Präfekten, der glaubte, sich der Errichtung eines Sanatoriums widersetzen zu müssen, weil sich die Villa Cartoni in unmittelbarer Nähe der neuen königlichen Villa befinde. Unser junger, edler König schnitt jedoch alle bureaukratischen Weitläufigkeiten dadurch ab, dass er dem Spender zu seinem menschenfreundlichen Vorhaben gratulierte und ihm seine besondere Freude darüber aussprach.

Vor kurzer Zeit starb hier in Rom, wo er sich als Mitglied der Prüfungskommission für Obstetrik aufhielt, ganz plötzlich Prof. Domenico Tiboni, Professor der Gynäkologie an der Universität Turin. Man kann ihn den Nestor der italienischen Gynäkologen nennen; seiner Schule verdanken wir eine Reihe der hervorragendsten Professoren, so Calderini, Cuzzi, Acconci, Porro, Vicarelli, Inverardi u. a. m. **Seine** hauptsächlichsten Abhandlungen sind über Wochenbettfieber, Eklampsie, Placenta praevia, Embryotomie. In den letzten Jahren beschäftigte er sich besonders mit Herzleiden bei Schwangerschaft. Lange Zeit war er Rector magnificus der Universität Turin. Sein so unerwartetes, in voller Tätigkeit erfolgtes Hinscheiden erregte in der medizinischen Welt Italiens allgemeine Teilnahme.

Dr. Giov. Galli.

Vereins- und Kongressberichte.

Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. November 1903.

Herr **Becher**: Der Vorstand habe beschlossen, ausnahmsweise einmal eine Standesfrage in diesem wissenschaftlichen Verein zu berühren und seine Mitglieder durch Redner auffordern zu lassen, möglichst vollzählig dem Leipziger Verband beizutreten und für diesen Verband zu agitieren.

Der Vorsitzende Herr A. Fraenkel bemerkt dazu, dass nach dem gleichzeitig gefassten Vorstandsbeschluss eine Diskussion über Herrn Bechers Bemerkungen nicht stattfinden solle und der Vorstand sich auf obige Empfehlung beschränken zu müssen glaube.

Demonstrationen:

Herr **Oberwarth**: Präparat von **kongenitaler Lungenaplasie.** Einjähriges Mädchen, Zwillingsgeburt mit 1,5 Pfund Gewicht und asphyktisch geboren; im 6. Monat Dyspepsie, später Pneumonie. Durch abnorme anatomische Verhältnisse pleuritisches Exsudat vorgetäuscht, aber negative Probepunktion. Sektion: Rechter Bronchus endet nach 2,5 cm blind; es hängt an diesem blinden Ende ein kleines Rudiment in der Grösse von 6:4:2,5 cm, welches solide und einlappig ist und im mikroskopischen Schnitt Bronchiallumina, aber keine Alveolen erkennen lässt.

Herr **Fritz Levy**: **Typhusbazillen, aus dem Sputum eines Typhuskranken gezüchtet, klinisch: Bronchitis.** Erwähnung früherer Befunde anderer Autoren (Glaser u. a.).

Herr **Hochheimer**: Bericht über einen Fall von **Morbus maculosus Werlhofii** aus der Leydenschen Klinik, in welchem sich aus dem Blute Streptokokken züchten liessen. 16 jähr. Mädchen. Angina. Plötzliche Schwellung der Unterarme und Beine. Gelenke frei. Danach grosser fleckiger Ausschlag. Cyanose des Gesichts. Bläschen auf einzelnen Flecken mit serösem Inhalt. Schleimhaut frei von Blutungen. Erbrechen. Sensorium benommen. Im Stuhl blutige Beimengungen; eitrige Mittelohrentzündung. Nephritis.

Diskussion: Herr Hoffmann möchte diesen Fall doch eher als Sepsis betrachten.

Herr Mosse fragt, ob nicht etwa eine Blutkrankheit, Pseudoleukämie vorlag? In einem derartigen Falle konnte er auch Diplokokken im Blut nachweisen.

Herr v. Leyden: Ueber die Diagnose M. m. W. könne kein Zweifel sein. Wenn diese Affektion auch kein Morbus sui generis sei, so sei sie doch eine besondere Krankheitsform. Fieber und Gelenkaffektion haben nicht bestanden.

Herr Heubner berichtet über einen Fall, wo er erst an Morb. mac. Werth. gedacht habe und noch bei der Sektion anfänglich die Obduzenten zwischen Sepsis und perniziöser Anämie schwankten. In den letzten Lebenstagen habe er sich aber der Diagnose Sepsis zugewandt, was dann bestätigt wurde. Erst fieberlos, dann Fieber und Herzgeräusche, Schleimhaut- und Hautblutungen; in allen Organen Streptokokken gefunden, also Sepsis.

Herr A. Fraenkel behandelte kürzlich einen russischen Kollegen, der kurz vor der Abreise aus Moskau zwei kleine Blutungen in das Zungenparenchym gehabt hatte und dann hier an schweren Hautblutungen und hämorrhagischer Nephritis erkrankte. Tod. Einzig nachweisbares ursächliches Moment Genuss von verdorbenem Kaviar.

Herr Hochheim: Die Diagnose sei nicht zweifelhaft.

Herr **Levy-Dorn**: **Kankroid der Nase, mit Röntgenstrahlen** behandelt und vorläufig geheilt.

Herr **Hoffa**: **Leibbinde** zur Behandlung der Gastroenteroptose.

Herr **J. Joseph**: Fall von **Akromegalie.**

Herr **P. F. Richter**: **Leucin, Tyrosin** und **Lysin**, welches er mit Herrn Neuberg zusammen aus dem Blute eines an gelber Leberatrophie Erkrankten in ungeheuren Mengen darstellte, nämlich aus 200 ccm Blut ca. 3 g. Auf das ganze Blut berechnet, gibt dies eine so grosse Menge, dass das ganze Lebergewebe für seine Herkunft nicht genügen würde; es dürfte wohl das Muskeleiweiss ebenfalls zerfallen, worauf in Zukunft zu achten wäre.

Tagesordnung:

Herr **Heller**: **Ueber die Genese der Mastzellen der Haut.**

Ueber die Herkunft dieser u. a. auch bei vielen chronischen Hautentzündungen gefundenen besonderen Leukocytenformen

sind die Ansichten noch geteilt. Auf Grund des Befundes an zwei toten haarlosen Ratten, welche an einer Affektion litten, die der angeborenen Ichthyosis der Kälber nahestehe, kam Vortr. zur Ansicht, dass diese Zellen aus dem Blute stammen und nach ihrer Auswanderung aus den Gefässen in den Gefässcheiden eine Art von Reifung durchmachen, um dann in die Umgebung weiter zu wandern.

Hans Kohn.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr Simmonds. Schriftführer: Herr Fahr.

Herr **Fraenkel**: **Ueber Malakoplakie der Blase.**

Vortragender demonstriert ein Präparat von Tumor der Blase, welcher aus gelblichen kugeligen Knoten besteht, die der Schleimhaut der Blase aufsitzen und die sich, als sie bei der Sektion gewonnen wurden, zunächst makroskopisch und mikroskopisch nicht recht deuten liessen. Im mikroskopischen Präparat liegen die Zellen des Tumors subepithelial, sind rundlich und ovoid mit exzentrischem Kern, enthalten kugelige Gebilde, teils einfach, teils doppelt konturiert, welche eine ausgesprochene Eisenreaktion geben. Epithel und Muskularis sind frei. Mit epithelialen Elementen haben die Tumorzellen nichts zu tun, vielleicht sind sie Abkömmlinge der Epithelien oder — doch ist dies sehr fraglich — der Muskelelemente.

Kongruente Fälle sind in der Literatur von Hansemann mitgeteilt und dieser hat vorgeschlagen, den Zustand als Malakoplakie zu bezeichnen. Es sind bis jetzt 4 derartige Beobachtungen veröffentlicht (2 Fälle von Hansemann selbst und 2 Fälle von Buttmann und Michaelis aus dem Hansemannschen Institut). Bei einem Falle von Buttmann und Michaelis kam es durch Verlagerung des Ureter zum Exitus, die anderen waren Nebenbefunde. In den Fällen von Hansemann handelte es sich um mehr flache Auflagerungen, im demonstrierten Fall um schwammig prominierende Bildungen. Zu beachten ist noch, dass hier ein Kind Träger des Tumors war, während es sich sonst um alte Individuen handelte. Ueber Ursache und Dauer der Erkrankung lässt sich nichts aussagen.

Herr **Schmilinsky**: **Bemerkungen zum Nachweis und zur Bedeutung makroskopisch nicht erkennbarer Blutbeimengungen zum Inhalt von Magen und Darm.** (Der Vortrag erscheint an anderer Stelle dieser Nummer.)

Diskussion: Herr Schumm: Der Wert der Guajakblutprobe wird oft unterschätzt; da sie nicht unter allen Umständen eindeutig ist, wird ihr von vielen nur geringer Wert beigelegt. Nach meinen Erfahrungen ist sie dagegen nicht nur sehr empfindlich, sondern bei Anwendung der erforderlichen Vorsichtsmassregeln auch zuverlässig. In der von Weber beschriebenen Form wende ich sie im chemischen Laboratorium des Eppendorfer Krankenhauses in ausgedehntem Masse an; sowohl bei der Untersuchung der Fäzes, wie auch bei der Untersuchung von Urin hat sie mir gute Dienste geleistet. Von den Stoffen, die ebenfalls eine positive Guajakprobe geben, kommt für klinische Zwecke nur ein Teil in Frage; besonders sind es Eiter, Kupfer- und Eisenverbindungen. Handelt es sich um die Untersuchung von Fäzes, so benutze ich die Guajakprobe nur in der Weberschen Modifikation. Dadurch schützt man sich vor Verwechslungen. — Bei der Untersuchung von Urin kann die Anwesenheit von Eiter zu Täuschungen führen, falls man die Guajakprobe in der gewöhnlichen Weise ausführt. Man vermeidet sie, wenn man den Urin vor Anstellung der Probe gehörig durchkocht oder wenn man die Untersuchung in der von Weber beschriebenen Weise ausführt. Die Anwendung der Guajakprobe in der Weberschen Modifikation empfiehlt sich bei Urin besonders für solche Fälle, in denen eine schnell ausführbare Untersuchung auf kleine Mengen Blutfarbstoff erforderlich, die Gelegenheit zur mikroskopischen Untersuchung dagegen nicht geboten ist; ferner zum Nachweis einer schwachen Hämoglobinurie. Endlich ist die Guajakprobe für die Klinik ein willkommenes Hilfsmittel zur Erkennung einer bestehenden Hämatoporphyrinurie. Solche Harne können einen ähnlichen Farbenton besitzen, wie er bei Hämaturie beobachtet wird, geben aber negative Guajakreaktion. — Als eine Fehlerquelle, mit der man rechnen muss, sind endlich Verunreinigungen des Untersuchungsmaterials mit Kupfer- und Eisenverbindungen zu bezeichnen. Reagenzgläser, die zu Trommer-Proben benutzt wurden, enthalten infolge mangelhafter Reinigung einen aus Kupferoxydul bestehenden Belag. Nun geben aber schon winzige Mengen von Kupferoxydul mit Guajaktinktur intensive Blaufärbung. Auf diese Fehlerquelle hat kürzlich auch Rossel hingewiesen.

Herr Kochmann teilt mit, dass bei den Untersuchungen, die Boas und er bei Magenkarzinomen anstellten, sich, abgesehen von 2 Fällen, stets Blut nachweisen liess. Er hält nur den wiederholten Befund für massgebend.

Herr Fränkel fragt, ob der konstante Blutbefund sich auf alle Magenkarzinome oder nur auf bestimmte Formen bezieht, da manche Magenkarzinome, wie die Skirrhen, ja sehr wenig zum Zerfall neigen.

Herr Edlefsen: Gewiss bietet die von Herrn Schmilinsky beschriebene Methode die grösstmögliche Sicherheit für den Nachweis von Blut im Mageninhalt und in den Fäzes und ist ohne Zweifel für ganz exakte Untersuchungen unbedingt zu empfehlen, für Fäkaluntersuchungen auch schwerlich durch eine andere zu ersetzen. Aber in der Praxis wird sie sich doch wohl kaum durchführen lassen, da sie zu viel Zeit und einen recht umfangreichen Apparat erfordert. Ich möchte mir daher erlauben, an die von Tappeiner angegebene, sehr einfache Methode zum Nachweis geringer Mengen von Blut im Mageninhalt und besonders im Erbrochenen zu erinnern. In der Praxis kommt es doch besonders häufig vor, dass man im Erbrochenen verdächtige, an verändertes Blut erinnernde, vielleicht kaffeesatzähnliche, jedenfalls bräunlich gefärbte Massen findet, über deren wahre Natur man zunächst im Zweifel bleibt. Da ist es dann bekanntlich sehr erwünscht, möglichst rasch Aufklärung darüber zu erhalten, und das geschieht nach Tappeiner in einfachster Weise durch Anwendung der bekannten Hellerschen Harnprobe auf den Mageninhalt. Nachdem Herr Schumm einmal die Frage des Nachweises von Blut im Harn gestreift hat, erlaube ich mir zunächst zu bemerken, dass sich mir hier die Hellersche Probe wirklich immer ausserordentlich bewährt hat, so dass es mir zweifelhaft ist, ob die Guajakprobe einen wesentlichen Vorzug vor derselben besitzt. Auch da, wo nur sehr wenig Blutkörperchen oder Schatten im Sediment zu finden waren, bin ich doch selten über die Rotfärbung des Phosphatniederschlages, nachdem er sich genügend gesetzt hatte, im Zweifel geblieben, und dass die Probe sich auch sehr gut zum Nachweise des Blutfarbstoffs bei Hämoglobinurie eignet, ist jedem bekannt.

Um nun bei der Untersuchung des Erbrochenen Aufschluss darüber zu erhalten, ob die erwähnten bräunlichen Massen wirklich verändertes Blut darstellen, verfährt man nach Tappeiner einfach in der Weise, dass man eine kleine Menge desselben mit etwa 8—10 ccm normalen Harns im Reagenzglas vermischt und nach Hinzufügung einiger Tropfen Kali- oder Natronlauge kocht. Bei Gegenwart von Blutfarbstoff färbt sich der entstehende Phosphatniederschlag ebenso deutlich rot, wie bei der gleichen Behandlung bluthaltigen Harns. Ich habe mich wiederholt von der Brauchbarkeit der Probe überzeugt und meine, dass sie in der Praxis als bequemes Mittel wenigstens zur vorläufigen Orientierung über die Bedeutung derartiger verdächtiger Beimengungen zum Erbrochenen durchaus zu empfehlen ist.

Herr Hartmann hat an einem grossen Material von Magenkarzinomen die Blutuntersuchungen ausgeführt. Bei 220 Untersuchungen war die Probe 215 mal stark positiv, die 5 negativen Untersuchungen bezogen sich auf 2 Fälle. Bei einem war infolge starker Pylorusstenose der Durchtritt des Blutes nicht möglich, bei dem andern handelte es sich um einen Skirrhus, der eine ringförmige Einschnürung in der Nähe des Pylorus gemacht hatte.

Herr Jessen fragt, ob jede Ulzeration im Magen oder Darm Blut im Kot nachweisen lässt.

Herr Schumm: Die Probe von Heller zum Nachweis von Blutfarbstoff ist auch heute noch als eine sehr wertvolle zu bezeichnen, und wir wenden diese ebensowohl an, wie die übrigen Blutproben. Bei der Anwendung auf Urin kann sie aber unter Umständen versagen. Vor einiger Zeit ging mir von der Abteilung des Herrn Dr. Reiche ein Urin zu, der eine erhebliche Menge Blutfarbstoff enthielt, bei dem die Hellersche Probe aber auffälliger Weise negativ ausfiel. Bei wiederholter Prüfung erhielt ich ebenfalls negative Hellersche Probe. Ob der Grund für dieses Verhalten in einem geringen Gehalt des Urins von Phosphaten zu suchen war, habe ich nicht entschieden, vermute es aber. Dieser Urin gab stark positive Guajakreaktion.

Herr Luce empfiehlt namentlich bei Untersuchung des Mageninhalts die mikroskopische Untersuchung. Er betont jedoch, dass man diese Untersuchungen in konsequenter Weise durchführen muss. Er berichtet einen Fall, wo es ihm nach vielen, in Intervallen angestellten Untersuchungen gelang, Häminkristalle nachzuweisen.

Herr Reiche: Der Patient, dessen soeben Erwähnung geschah, litt an einer akuten hämorrhagischen Nephritis mit sehr reichlichen Erythrocyten und Blutzellenzylindern im Sediment des Urins. Die Hellersche Probe versagte, indem bei Hinzufügung von Kalilauge keine Ausfällung erfolgte. Die geringe Trübung nach Zusatz von Liqu. ferri sesquichlorati liess vermuten, dass eine erhebliche Verminderung der Erdphosphate vorlag; wurde der betreffende Urin mit normalem Harn versetzt, so fiel jetzt die Probe nach Heller positiv aus. Abgesehen von diesen Ausnahmefällen, in denen Kalilaugenzusatz keine Fällungen bedingt, ist am Krankenbett und speziell auf grösseren Stationen, wo die Vorproben zum Teil von den Schwestern gemacht werden, die Hellersche Probe der Guajakprobe an Sicherheit überlegen, da sie nicht von einer ganz bestimmten Beschaffenheit der dazu versandten Reagentien abhängt, an Eindeutigkeit, indem auch Eiter die Guajakprobe gibt, und schliesslich dadurch, dass die angestellte Kalilaugenkochprobe noch nach Stunden demonstrationsfähig ist.

Herr Schumm: Der Hauptvorzug der Guajakprobe ist ihre Empfindlichkeit. In dieser Beziehung ist sie nach meinen Erfahrungen der Hellerschen Probe überlegen. Dadurch, dass ich grössere Mengen Urin nach Zusatz von Eisessig mit Aether extrahierte, aus dem ätherischen Extrakt den Aether verdunstete, den Rückstand mit einer kleinen Menge Aether ausschüttete und

den so erhaltenen ätherischen Auszug mit sehr wenig Guajaktinktur und etwas ozonisiertem Terpentinöl prüfte, habe ich bei einer Reihe von Fällen (ablaufende Nephritis nach Scharlach) noch Blutfarbstoff nachweisen können, wo die örtlichen chemischen Proben negative Resultate ergeben hatten. Ebenso habe ich bei einem Falle von Magenblutung noch nach mehreren Wochen bei der Untersuchung der Fäzes deutlich positive Proben erhalten, trotzdem die Farbe der Fäzes nicht auf die Anwesenheit von Blut hinwies und die Häminprobe negativ ausgefallen war. Wenn mir gelegentlich Misserfolge bei Anwendung der gewöhnlichen Guajakprobe gemeldet werden, so ergibt eine Nachprüfung meistens, dass die Reagentien nicht brauchbar sind. Für die gute Beschaffenheit dieser muss man allerdings Sorge tragen. Statt des ozonisierten Terpentinöls kann man, wo dies nicht zur Hand ist, bekanntlich auch Wasserstoffsuperoxydlösung benutzen.

Herr **Simmonds** frägt, wie es sich bei Stauungszuständen des Magens, bei Lebercirrhose etc. verhält, ob sich auch hier Blut in den Fäzes nachweisen lässt.

Herr **Schmilinsky** (Schlusswort): Die **Heller**sche Blutprobe ist auch nach seinen Untersuchungen der **Weber**schen unterlegen. Immerhin ist gegen ihre Anwendung in der von Herrn **Edlefsen** erwähnten Modifikation beim **Mageninhalt** nichts einzuwenden, doch muss man natürlich von einer **fleischfreien** Mahlzeit ausgehen. Von einer Verwendung der Probe an **Erbrochenem** aber, wie Herr E. will, muss abgeraten werden, da durch den Brechakt besonders häufig artefizielle Blutungen hervorgerufen werden, und ausserdem die Entscheidung, ob sich bluthaltige Speise vorher im Magen befand, nicht selten auf Schwierigkeiten stossen wird. — Für die Beantwortung der Frage des Herrn **Fraenkel** ist S.s Beobachtungsmaterial, das Kranke seiner Privatsprechstunde betraf, nicht das geeignete. Damit die Blutuntersuchungen auch an einem grösseren klinischen Material (mit Gelegenheit zu Sektionen) vorgenommen würden, hat S. die Assistenten des Marienkrankenhauses dazu angeregt. Herr **Hartmann** wird über die dort gemachten Erfahrungen demnächst in einer Dissertation berichten. Der eine der von **Hartmann** soeben erwähnten Fälle scheint in Bezug auf die **Fraenkel**sche Frage dafür zu sprechen, dass der Bindegewebsreichtum eines Karzinoms Grund für das Ausbleiben von Blutungen bilden kann. — Herrn **Jessen** ist zu erwidern, dass man auch hier, wie so oft in der Medizin, von einem Symptom nicht zu viel verlangen darf: der Blutnachweis darf nur im Verein mit anderen Symptomen Verwertung finden. — Fälle, wie Herr **Simmonds** sie im Auge hat, mit okkulten Blutungen, sind **Schmilinsky** bisher nicht begegnet. — Herr **Luce** hätte bei aller Anerkennung der Gründlichkeit seiner mikroskopischen Untersuchungen durch Anwendung der Guajakprobe viel Zeit und Mühe gespart.

Aerztlicher Verein München.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Oktober 1903.

(Schluss.)

Herr **Theilhaber**:

a) **Demonstrationen.**

1. Th. zeigt einen **Uterus gravidus**, der noch ein unverletztes Ei in der 7. Schwangerschaftswoche enthält. Pat. hatte in den letzten 9 Wochen fortwährend geblutet. Bei der Untersuchung fand sich ein Portiokarzinom, das Corpus uteri etwas vergrössert und von weicher Konsistenz. Es wurde deshalb die Diagnose auf Komplikation von Karzinom mit Schwangerschaft gestellt und der Uterus vor ¾ Jahren entfernt. Pat. ist bis jetzt geheilt.

2. Es werden **2 papilläre Ovarialkystome** demonstriert. Das erste wurde bei einer Bauersfrau vor 12 Jahren durch Laparotomie entfernt. Dasselbe war im Becken überall verwachsen, ausserdem waren damals auf der Darmserosa hunderte von etwa linsengrossen metastatischen Papillomen vorhanden, obwohl die Cyste nicht perforiert war und vollkommen glatte Aussenfläche zeigte. Pat. war nach jener Operation 10½ Jahre gesund geblieben. Vor 1½ Jahren kam sie wieder in Behandlung wegen einer neuen Geschwulst. Bei der 2. Laparotomie fand sich das 2. papillomatöse Kystom vor, welches dieses Mal vom linken Ovarium ausgegangen war, während das erste aus dem linken Eierstock entstanden war. Im übrigen war das Peritoneum glatt; sämtliche Metastasen waren verschwunden. Es ist dieses der 3. Fall, wo durch Besichtigung des Peritoneums nachgewiesen wurde, dass die metastatischen Papillome vollkommen verschwunden sind. Dieser Fall wird in einer Inauguraldissertation von Herrn **Hollinger**, Assistent des Vortragenden, veröffentlicht werden.

b) **Die chronische Metritis.**

In den meisten neueren Lehrbüchern der Gynäkologie wurde der chronischen Metritis geringe Beachtung geschenkt. Viele Gynäkologen erkannten eine *primäre* Veränderung in der „Muskelschicht“ des Uterus überhaupt nicht an, sondern meinten, dieselbe sei stets eine Folge einer Endometritis. Im Gegensatz dazu hatte **Scanzoni** vor 40 Jahren die primäre chronische Metritis als die häufigste Frauenkrankheit bezeichnet. Da er jedoch keine mikroskopischen Untersuchungen gemacht hatte, so konnte sich seine Lehre auf die Dauer nicht halten, trotz der 1885 erschienenen trefflichen Monographie von **Fritsch** über „chronische Metritis“, in der letzterer einen grossen Teil der **Scanzoni**schen Thesen akzeptiert hatte. Allein auch **Fritsch** hatte keine Untersuchungen an Uteris von Frauen mit chronischer Metritis gemacht, da ihm hiezu das nötige Material fehlte.

Ich habe nun in den letzten Monaten in Gemeinschaft mit meinem Volontärassistenten Herrn v. **Lorenz** 9 Uteri untersucht, die wegen starker Blutungen exstirpiert worden waren, nachdem die Blutungen durch Exkochleationen nicht beseitigt werden konnten, und bei denen sich nur eine diffuse Vergrösserung des Uterus (ohne Tumorbildung) gefunden hatte. 5 von diesen Uteris hat Herr Prof. **Klein** exstirpiert; für die Ueberlassung derselben sage ich ihm meinen besten Dank. Die Uteri waren stets wesentlich verbreitert, vergrössert, zuweilen so gross, dass man vor der Operation an die Möglichkeit eines komplizierenden Myoms denken musste. Die Sonde drang meist [illegible] bis 14 cm tief ein. Eine wesentliche Verdickung der Schleimhaut war nicht zu finden.

Die Schleimhäute hatten meist eine Dicke von 1—2 mm. Von den exstirpierten Uteris war einer kindskopfgross, ein anderer 15 cm lang, ein dritter 14 cm lang, [illegible] cm dick, 11 cm breit, ein vierter mannsfaustgross u. s. w. Die Verdickung wurde ausschliesslich durch das Parenchym gebildet. Auf dem Durchschnitt zeigte das kranke Organ stets eine viel weniger rote Farbe als das normale. Schon mit blossem Auge sah man zahlreiche graue sehnige Fasern, die die Dicke einer Stricknadel und darüber hatten, die das Organ nach allen Richtungen durchzogen. Auf der Schnittfläche ragten stets sehr viele Gefässe hervor, viel zahlreicher als am normalen Uterus. Mikroskopisch fanden sich an der Schleimhaut keine wesentlichen Veränderungen, wenigstens keine solchen, die die intensiven Blutungen erklären können, zuweilen waren die Drüsen etwas zahlreicher als gewöhnlich, zuweilen das Bindegewebe etwas breiter. Dagegen zeigte sich in all unseren Fällen eine entschiedene Abnahme der Muskulatur, Zunahme des Bindegewebes. Das Verhältnis von Bindegewebe zu Muskulatur wechselte am metritisch erkrankten Uterus ebenso wie am normalen an verschiedenen Stellen. Auch war die Menge des Bindegewebes verschieden, je nach dem Alter der Frau, der Zahl der Geburten u. s. w. Aber alles das in Berechnung gezogen bleibt am metritischen Uterus immer noch eine sehr beträchtliche Zunahme des Bindegewebes gegenüber der Reichlichkeit dieses Gewebes am normalen Uterus gleichalteriger Frauen mit annähernd gleicher Anzahl der Geburten. Die Muskelfelder sind beim metritisch erkrankten Uterus in den meisten Fällen kleiner als beim normalen. Das Bindegewebe, das die Muskelfelder umschliesst, ist dicker; es gelangen dickere und zahlreichere Ausläufer des Gewebes in die Muskelfelder hinein, die wieder kleinere, feinere Maschen bilden. An zahlreichen Stellen ist das Muskelgewebe nahezu vollständig substituiert vom Bindegewebe. Daneben findet man zuweilen auch noch spärliche Stellen, in denen Form und Beschaffenheit der Muskelfelder wenig divergieren von denen der Muskelfelder des normalen Uterus. Regelmässig findet sich eine bedeutende Zunahme der Zahl der Blutgefässe, schon mit dem blossen Auge erkennbar.

Fasse ich meine daraufhin gerichteten klinischen Beobachtungen und meine angedeuteten anatomischen Untersuchungen zusammen, so komme ich zum Schlusse, dass es eine ausserordentlich häufig vorkommende Krankheit gibt, bei der der Ausgangspunkt der Affektion im Mesometrium zu suchen ist, die anatomisch als bindegewebige Hyperplasie des Uterusparenchyms charakterisiert ist, die in vielen Punkten dem ähnelt, was **Scanzoni** und **Fritsch** als chronische Metritis beschrieben haben. Diese Krankheit ist charakterisiert durch Atrophie der Muskulatur, Zunahme des Bindegewebes in der Muskelschicht, starke Blutüberfüllung des Uterus, dabei ist das Organ vergrössert, seine Höhle erweitert.

Was die Ursachen der sogen. chronischen Metritis betrifft, so kann sie ab und zu einmal aus einer akuten hervorgehen, und zwar bei gonorrhoischer Erkrankung und bei der puerperalen Metritis, dagegen glaube ich nicht, dass Flexionen und Versionen des Uterus chronische Metritis verursachen können. Auch der Prolaps macht keine echte Metritis, sondern nur Elongation der Zervix. Uteruskarzinom macht entgegen der Meinung anderer Autoren nach meinen Untersuchungen ebenfalls keine Metritis. Myome geben Veranlassung zur Hypertrophie der Uterusmu-

kulatur, aber nicht zur Bindegewebshyperplasie. Am häufigsten findet man die chronische Metritis in den präklimakterischen Jahren. Hier ist ja der Schwund der Muskulatur physiologisch, wenn dabei die Gefässe nicht stenosieren, sondern stark gefüllt bleiben, so kommt es infolge der mangelhaften Kontraktionen zur venösen Stauung im Uterus und später zur Hyperplasie des Bindegewebes, zu dem Krankheitsbild, das gewöhnlich chronische Metritis genannt wird. Doch darf nicht vergessen werden, dass präklimakterische Blutungen auch zuweilen bei kleinen atrophischen Uteris sich finden. Eine weitere häufige Ursache der chronischen Metritis sind akute und subakute Erkrankungen der Adnexe. Ferner disponiert zur Entstehung der chronischen Metritis noch das Wochenbett. Zahlreiche Wochenbetten haben an und für sich physiologischer Weise eine Vermehrung des Bindegewebes zur Folge. In dem so atrophisch gewordenen Uterus kommt es leicht zur venösen Stauung und dadurch zur Hyperplasie des Bindegewebes. Andererseits hat diese bindegewebige Hyperplasie, wie sie nach zahlreichen Entbindungen auftritt, häufig die Veranlassung gegeben zu Geburtsstörungen, vor allem zu Wehenschwäche in der Nachgeburtsperiode, zur Zurückhaltung der Plazenta, zur atonischen Uterusblutung. Auch die Bleichsucht führt durch Degeneration der Uterusmuskulatur zuweilen Zustände von chronischer Metritis herbei. Das gleiche ist der Fall ab und zu bei Lungenspitzenaffektion, ebenso wie in der Rekonvaleszenz von Typhus und anderen langdauernden Krankheiten. Auch langdauernde parametritische Exsudate können durch Stauung zu chronischer Metritis führen. Nach Wochenbetten kann ebenfalls chronische Metritis sich entwickeln; wenn solche Uteri nicht allzu lange nach dem Puerperium zur Untersuchung kommen, findet sich zuweilen hypertrophische Uterusmuskulatur infolge der Massenneubildung in der Gravidität. Diese Uteri mögen es gewesen sein, die bei Finn, Klebs und anderen Autoren die irrige Meinung hervorgerufen haben, dass die chronische Metritis mit Hypertrophie der Muskulatur zuweilen einherginge. — Faktoren, die die Entstehung der chronischen Metritis begünstigen, sind auch Onanie, Exzesse in venere und allgemeine Plethora.

Die Symptome der chronischen Metritis sind vor allem Blutungen und Ausfluss. Die Blutungen sind am stärksten bei der präklimakterischen Metritis. Sie halten in solchen Fällen oft monatelang an. Hier ist es offenbar die ganz schlechte Kontraktion der Uterusmuskulatur während der Menstruation, die eine wichtige Ursache dieser langdauernden Blutung ist; denn infolge dieser schlechten Kontraktion werden die während der Menstruation zerrissenen Blutgefässe nicht genügend komprimiert.

Der Ausfluss ist im allgemeinen spärlicher bei älteren Frauen, reichlicher bei jüngeren. Schmerzen sind bei der Metritis als solche selten vorhanden, am häufigsten noch dann, wenn bei starker Blutung, Blutkoagula im Uterus sich anhäufen, die mittels Uteruskontraktionen entleert werden. Reflexsymptome macht nach meinen Beobachtungen die chronische Metritis nicht. Die Grösse des Uterus ist sehr variabel, regelmässig ist eine Erweiterung seiner Höhle.

(Erscheint in extenso im Archiv f. Gynäkol.)

c) **Die Ursachen der Blutungen bei Uterusmyomen.**

Bezüglich der Entstehung der Blutungen bei Myomen ist es längst bekannt, dass submuköse Myome gewöhnlich zu solchen führen. Dagegen wussten wir nicht, warum bei den interstitiellen Myomen zuweilen sehr starke Blutungen vorhanden sind, zuweilen solche vollständig fehlen. Eine Reihe von Autoren (Wyder, Campe u. a.) behaupten, dass eine Endometritis die Ursache der Blutungen sei. Die Schleimhäute seien stark verdickt und katarrhalisch entzündet. Längst hatte ich auf Grund meiner Beobachtungen bei Operationen die Anschauung gewonnen, dass diese Theorie nicht ganz richtig sei und ich veranlasste deshalb Herrn Dr. Hollinger eine Anzahl (18) myomatöse Uteri zu untersuchen, die mittels Operation in der letzten Zeit von Prof. Dr. Klein, Dr. Ziegenspeck, Dr. Krecke und mir gewonnen worden waren, denen ich an dieser Stelle hiermit meinen besten Dank ausspreche.

Das Ergebnis unserer Untersuchungen ist folgendes: Mikroskopisch zeigte das Mesometrium („Myometrium") bei allen unseren myomatösen Uteris beträchtliche Massenzunahmen. Am normalen Uterus Nulliparer beträgt die Dicke des Mesometrium 9—11 mm. Bei Frauen, die geboren haben, 14—16 mm. In unseren Fällen war das Myometrium 25—30 mm, also doppelt so dick als im normalen Uterus. Auf dem Durchschnitt hatte das Myometrium bei den nichtblutenden Uteris myomatosis ein überwiegend blassrötliches Aussehen, während bei den blutenden Myomen das Myometrium von vielen dicken, sehnigen Strängen durchzogen war, die blassröthliche Färbung an Quantität bedeutend zurücktrat. Die Mukosa zeigte makroskopisch nur ein einziges Mal einige Veränderungen, nämlich bei einer Patientin fanden sich auf derselben mehrere Schleimpolypen. Bei den übrigen Patientinnen war die Schleimhaut auch bei den blutenden Myomen makroskopisch durchaus nicht verdickt. Ihre Masse waren folgende: bei den blutenden: 1. 0,5—1,1 mm, an der gegenüberliegenden Schleimhaut 2,5 mm, 2. 1 mm, 3. 1—1,6 mm, 4. 0,8 bis 1 mm, 5. 1—1,5 mm, 6. 0,5—0,8 mm, 7. 1 mm, 8. 0,3—0,7 mm; bei nichtblutenden: 1. 2,4—3,2 mm, 2. 2,6—3,8 mm, 3. 1,9—3 mm, 4. 1—2,4 mm, 5. 1,8—2,5 mm, 6. 1 mm, 7. 0,6 mm; im Durchschnitt war in unseren Fällen die Schleimhaut bei den blutenden Myomen 1,4 mm, bei den nichtblutenden 2 mm dick. Man kann also bestimmt nicht behaupten, dass in unseren Fällen eine Verdickung der Schleimhaut bei den blutenden Myomen vorhanden war. Dass die nichtblutenden Myome dickere Schleimhäute zeigten, lag vielleicht zum Teil daran, dass bei einem Teil derselben die Exstirpation nahe der Zeit der Menstruation vorgenommen worden war. Die Dicke der normalen Schleimhaut schwankt nämlich ganz ausserordentlich. Nach den Angaben von Vierordt beträgt die Dicke der normalen Schleimhaut 1—2 mm, kann aber auch vor Eintritt einer Menstruation 5 bis 7 mm erreichen. Nach den Mitteilungen von Kölliker beträgt die normale Schleimhaut 1—2 mm, kann aber bei der Menstruation auf 2,4—6 mm sich verdicken, ja sogar in den vortretenden Falten 11—13 mm. Sie sehen also, wie schwierig es immer ist, eine Hypertrophie der Schleimhaut zu diagnostizieren. Untersucht man die Schleimhaut eines Uterus kurz vor der Menstruation, so ist die Schleimhaut wesentlich dicker, unter Umständen 3—4 mal so dick als 14 Tage später. Doch können wir wohl summa summarum behaupten, dass in den von uns untersuchten Fällen die Schleimhaut nicht hyperplastisch war. Uebrigens hat Wyder, der Begründer der Lehre von der Fungosität der Schleimhaut, bei Myomblutungen die gleichen Resultate gehabt. Er hat 20 Uteri myomatosi untersucht, von denen 5 nicht bluteten. Auch bei ihm fanden sich ähnliche Angaben wie bei unseren Untersuchungen. Im Durchschnitt betrug die Dicke der Schleimhaut bei seinen blutenden Uteris myomatosis 1,62 mm, bei den nichtblutenden 4,4 mm. Also auch hier kein Beweis für die Behauptung einer Fungosität der Schleimhaut.

Mikroskopisch zeigte sich in unseren Fällen zuweilen ganz normale Schleimhaut, einzelne Male Atrophie der Schleimhaut, spärliche Drüsen. Manchmal das, was von den Autoren als Endometritis glandularis, manchmal das was als Endometritis interstitialis bezeichnet wird. Dass in diesen geringfügigen Veränderungen der Schleimhaut nicht die Ursache der Blutungen zu suchen ist, dafür spricht unter anderen der Umstand, dass Campe immer die Endometritis glandularis für die Entstehung der Blutungen verantwortlich macht, während Wyder die Endometritis interstitialis als die Ursache der Blutungen ansieht. Ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dass es sich in diesen Fällen häufig nur um Variationen im Bau einer normalen Mukosa handelt. Das Endometrium ist meiner Ansicht nach also unschuldig an der Entstehung der Blutungen. — Dagegen fanden wir in den von uns untersuchten Fällen regelmässig Veränderungen im „Mesometrium". Bei den blutenden Uteris war die Muskulatur mehr oder weniger atrophisch, das Bindegewebe hyperplastisch. Die Muskelfelder waren viel kleiner als bei den nicht blutenden Uteris; das Bindegewebe schickte zahlreiche dickere Ausläufer in die Muskelfelder hinein. Es fand sich also die Veränderung, die von mir schon früher als Myofibrosis uteri bezeichnet wurde. Auf Grund meiner Untersuchungen bin ich der Anschauung, dass beim Uterus myomatosus die Hypertrophie des Mesometriums („Myometrium") eine Art Kompensationsvorgang bedeutet, wie beim Herzklappenfehler. Die hypertrophische Muskulatur verhindert es durch ihre starken Kontraktionen, dass während der

Menstruation die sehr zahlreichen und zerrissenen Blutgefässe des Uterus myomatosus allzu stark und allzu lang bluten. Kommt es jedoch zur Degeneration der Muskulatur, zur Myofibrosis, dann entsteht das Krankheitsbild der von mir so genannten „Uterusinsuffizienz". Es kommt zu Menorrhagien, z venöser Stauung, die ihrerseits wieder Veranlassung geben kann zum rascheren Wachsen des Myoms. Ich glaube jedoch nicht, dass jede Myofibrosis zu Uterusblutungen führen muss. Wenn bei der Myofibrosis das Organ sehr anämisch ist, wie z. B. nach dem Klimakterium, so pflegen die Blutungen dabei auszubleiben. Andererseits gibt es auch Blutungen bei Uterusmyomen ohne Myofibrosis. So kann z. B. infolge von vorübergehender recht starker Hyperämie, wie sie z. B. psychische Erregungen, sexuelle Exzesse herbeiführen, es ebenfalls das eine- oder anderemal zu starken Metrorrhagien kommen. Dass dies nicht anatomisch begründet ist, lässt sich daraus schliessen, dass dann oft monatelang wieder normale Menstruation vorhanden ist. Andrerseits kann auch bei gut entwickelter Muskulatur die Kontraktion eine ungenügende sein, wenn z. B. ein submuköses Myom es verhindert, dass die Kontraktionen der Uterusmuskulatur genügend wirken. Den letzteren Zustand möchte ich als „relative Insuffizienz" der absoluten Insuffizienz, wie sie die Folge der Myofibrosis ist, entgegenstellen.

(Erscheint in extenso im Archiv f. Gynäkol.)

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Dozent Dr. Zappert: **Demonstration eines 4½ jährigen Mädchens mit Alkoholneuritis.**

In der Gesellschaft für innere Medizin stellte Dr. Z. den seltenen Fall einer Alkoholneuritis bei einem 4½ Jahre alten Kinde vor. Dieses konnte früher schon gut laufen, wiewohl es eine hochgradige Rhachitis durchgemacht hatte. Im Juli ermüdete das Kind sehr bald, klagte über recht heftige Schmerzen in allen Extremitäten, zumal bei Bewegungen derselben. Ende August sah Z. das Kind. Es sah blass und leidend aus, musste von der Mutter getragen werden, da es nicht gehen, noch stehen konnte. Die Arme hingen schlaff herab; das Kind war nicht imstande, einige Schritte zu machen. Keine Lähmung bestimmter Muskelgruppen, keine Atrophie, aber auch kein Tremor oder Ataxie an beiden Armen. Auffällig war der beträchtliche Schmerz bei Druck auf die Nervenstämme, insbesondere an den Armen. Druck auf den Ulnaris, die Bizipitalfurche, den Peroneus, den Ischiadikus etc. überaus schmerzhaft. Auf Applikation des galvanischen Stromes erfolgt prompte Muskelzuckung. Als sich später der Zustand besserte, war der Gang höchst unsicher, breitbeinig, schwankend. Das Rombergsche Phänomen positiv, die Sehnenreflexe fehlten sowohl an den Beinen als an den Armen vollständig. Es handelt sich hier, wie Z. ausführt, um eine Alkoholneuritis; das Kind hatte von Weihnachten angefangen täglich einen halben Liter Bier getrunken. Der Verlauf des Leidens rechtfertigte die Diagnose. Bei völliger Abstinenz und faradischer Behandlung gingen die Krankheitssymptome zurück, so dass jetzt nur der sehr unsichere, schwankende Gang, das Rombergsche Phänomen, das Fehlen der Patellarreflexe als Reste des Leidens vorhanden sind. In der Literatur fand Z. nur 4 Fälle von Alkoholneuritis bei jugendlichen Individuen, wovon 2 ebenfalls durch langdauernden Biergenuss bedingt waren.

Dozent Dr. R. Schmidt: **Demonstration bakteriologischer Fäzespräparate.**

Auf der II. medizinischen Klinik gelangte ein Mann zur Behandlung, der angab, vor ca. 3 Monaten inmitten besten Wohlbefindens eine Magenblutung erlitten zu haben. Die bakteriologische Untersuchung der Fäzes ergab, dass man es in diesen mit einer reichlichen Milchsäurebazillenflora zu tun habe. Daraufhin wurde die frühere Diagnose „Ulcus ventriculi" verlassen und die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf „Carcinoma ventriculi" gestellt. Der Fall ist nach zweifacher Hinsicht interessant. In theoretischer Hinsicht zeigt er, dass die auf unseren gewöhnlichen künstlichen Nährböden so kümmerlich gedeihenden Boasschen Bazillen unter anaëroben Verhältnissen selbst die Konkurrenz mit Bacter. coli auszuhalten imstande sind, dass es also Fälle gibt, wo — wie in diesem Falle — die Magenflora der Darmflora gewissermassen ihren Stempel aufdrückt. In praktischer Hinsicht wird es sich empfehlen, wenigstens in Fällen, wo Verdacht auf Magenkrebs besteht und die direkte Untersuchung des Mageninhaltes aus äusseren Gründen oder mit Rücksicht auf bestehende Kontraindikationen (Blutung etc.) unmöglich ist, den oben gezeigten Seitenweg, der über die bakteriologische Untersuchung der Fäzes führt, einzuschlagen.

In der Diskussion erwähnt Dozent Dr. E. Schwarz zur Illustration des Vorkommens und der Bedeutung der langen Milchsäurebazillen einen Fall eigener Beobachtung. Bei einem Kranken mit ösophagoskopisch festgestelltem Karzinom der Speiseröhre (etwas unterhalb der Höhe der Bifurkation der Trachea) entwickelte sich unter schweren Erscheinungen eine ganz eigentümliche katarrhalische Pneumonie. Das von Dr. Landsteiner bakteriologisch untersuchte Sputum enthielt reichlich Milchsäurebazillen, so dass Dr. L. die gemachte Annahme, es handle sich um eine Pneumonie infolge Durchbruches des Karzinoms in einen Bronchialast, aus diesem Befunde bestätigen zu können meinte.

Assistent Dr. Gustav Wagner: **Deckung eines Knochendefektes an der Stirne mittels Homoioplastik.**

In der Gesellschaft der Aerzte stellte Dr. W. aus der I. chirurgischen Klinik des Prof. v. Eiselsberg einen Mann vor, der vor 10 Monaten verunglückt war, indem er gegen die Stirn einen Schlag mit einer eisernen Kugel erhielt. Er wurde sofort bewusstlos, wurde in ein Spital gebracht, wo durch Debridement eine Anzahl von Knochenfragmenten entfernt wurden. Ende September wurde an der Klinik ein mehr als kronengrosser Defekt des Kraniums nachgewiesen. Der Defekt war von narbig veränderter Haut bedeckt und zeigte eine deutlich sichtbare Pulsation. Bei Hustenstössen wölbte sich hier die Haut zu einer halbnussgrossen Kuppe vor. Patient hat niemals epileptische Anfälle gehabt, klagte aber über Kopfschmerzen und Schwindel beim Vorneigen des Kopfes, so dass er beim Schreiben oder Lesen dadurch stark gestört werde. Deshalb und wegen der Lokalisation des Defektes an der Stirne, welche die Gefahr einer Verletzung des Gehirns nicht unbedeutend erscheinen liess, wurde die Deckung des Defektes angestrebt. Es wurde aus der rechten Tibia ein mit Periost gedecktes, etwa 4 mm dickes Knochenstück mittels Gussenbauerscher Säge und messerscharfen Meissels gewonnen, mit der Knochenschere dem Defekt genau entsprechend zugeschnitten und in denselben fest eingelegt, ohne in die Diploë eingefalzt zu werden. Darüber wurde die Haut geschlossen. Reaktionsloser Verlauf. Die Knochenplatte, welche anfangs deutlich pulsierte, war nach 3 Wochen so fest eingeheilt, dass sie keinerlei Pulsation mehr zeigte. Patient ist jetzt frei von den Beschwerden, derentwegen er die Klinik aufsuchte. Der Fall dient, wie W. ausführt, zur Stütze der Erfahrungen Bunges in Königsberg, woselbst das operative Verfahren schon zu Zeiten v. Eiselsbergs prinzipiell in derlei Fällen eingeleitet wurde.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Société de Therapeutique.

Sitzungen vom 14.—28. Oktober 1903.

Die Anwendung des kristallinischen Digitalins in sehr kleinen Dosen.

Fiessinger beschreibt die 3 von Huchard festgestellten Arten der Digitalinverabreichung: 1. in grossen Dosen von 40 bis 50 gtt. der 1 prom. Lösung (Dilatation des Herzens mit vorübergehender Ernährungsstörung), 2. in mittlerer Dosis von 10 gtt. dieser Lösung mehrere Tage hintereinander (tonisch-sedativ wirkend) und 3. in sehr kleiner Dosis von 4—5 gtt. = ¹/₁₀ mg pro Tag etwa 10 Tage lang fortgesetzt (kardiotonisch). Diese ist besonders angezeigt bei tiefgehender Veränderung des Herzmuskels (bei sog. Kardiosklerose), sei es, dass dieselbe mit Nephritis verbunden ist oder nicht. Wenn Milchdiät und Theobromin keine Besserung mehr in diesen Fällen erzielt, muss man zu Digitalin in homöopathischen Dosen greifen. 10 Tage lang genommen und nach Pausen von 8, 10 oder 14 Tagen oft monatelang, je nach der Energie der Herzkraft, immer wieder genommen, hat es oft vorzügliche Resultate. Ist jedoch gleichzeitig eine Klappenaffektion vorhanden oder das Herz schon durch frühere hohe Digitalisdosen erschöpft, so sind diese kleinen Dosen von Digitalin oft ohne Erfolg; man sollte sich aber hüten, sie zu erhöhen, da sogleich das Myokard in schlimmer Weise reagieren würde. Das Digitalin kann in Tropfenform oder als Granules von ¹/₁₀ mg oder in folgender Lösung gegeben werden:

Digital. cryst. solut. alcoh. (1‰) gtt. V.
Aqu. dest. (150·) 300,0

D. s. 1 Esslöffel voll um 10 Uhr Morgens und 4 Uhr Abends. In 10 Tagen sind 300 g zu verbrauchen.

Pautrier empfiehlt **gegen den Lupus Skarifikationen, kombiniert mit Kal. permanganicum.** Die Skarifikationen werden alle 8 Tage gemacht, in der Zwischenzeit Kompressen aufgelegt, die mit einer 3—4 proz. Kal. permang.-Lösung durchtränkt sind; es gelang mit dieser Methode rasch, die Ausdehnung der Herde, welche am Anfang schwer mit der Phototherapie zu behandeln sind, zu verkleinern und sie der letzteren besser zugänglich zu machen. Stern.

Aus den englischen medicinischen Gesellschaften.

Pathological Society of London.

Sitzung vom 20. Oktober 1903.

Prostatahypertrophie.

S. G. Shattock hat eine Reihe von Präparaten untersucht, welche von P. J. Freyer bei der sogen. Totalexstirpation gewonnen wurden; er suchte namentlich die beiden Fragen zu lösen: inwieweit wird dabei die Pars prostatica urethrae intakt erhalten? und erzielt die Operation wirklich die totale Entfernung der Drüse? Allerdings hat sich durch die neuerlichen Beobachtungen gezeigt, dass die Konservierung der Harnröhre keine absolute Notwendigkeit ist. Dies kann S. aus seinen Beobachtungen bestätigen, indem die mikroskopische Untersuchung an verschiedenen Präparaten erkennen liess, dass grössere Stücke von Blasen- und Harnröhren-

schleimhaut der exstirpierten Prostata anhafteten. Manchmal war diese Auskleidung sehr verdünnt, in einem Falle war aber sogar ein grösseres Stück der Urethra membranosa mit entfernt worden. Jedenfalls steht fest, dass die Absicht, die Urethra bei der Freyerschen Operation intakt zu erhalten, nicht erreicht wird. Betreffs der Vollständigkeit der Ausschälung der Drüse führt S. aus, dass er eine der am glattesten exstirpierten Geschwülste mikroskopisch untersuchte, wobei sich ohne weiteres erkennen liess, dass es sich dabei nicht um die einfache Ablösung einer adenomatösen Neubildung gehandelt habe. Wenn auch vom chirurgischen Standpunkte aus die Prostatektomie als eine vollständige bezeichnet werden könne, so sei dies in histologischer Beziehung nicht der Fall, indem die eine Geschwulst von einer wohlentwickelten Schichte von glatten Muskelfasern umgeben war, während andere Präparate eine ähnliche Bekleidung mit mehr oder weniger ausgedehnten Lücken, durch welche die darunterliegende, glatte, knollige, adenomatöse Tumormasse zutage trat, aufwiesen. An verschiedenen Stellen ferner waren die unverkennbaren Drüsenausbuchtungen in abgeplatteter Form so sehr in die Enukleationslinie hineingezogen, dass man an dem Zurückbleiben anderer Drüsengebilde gewiss nicht zweifeln konnte. Aus der vielfach anzutreffenden Querfaserung auf der Trennungslinie gehe auch hervor, dass diese nicht jenseits der Kapsel, sondern durch dieselbe hindurch gehe.

Thomson-Walker glaubt, dass man doch mehr von der Urethra konservieren könne, als S. anzunehmen scheine.

W. G. Spencer betont die grösseren Schwierigkeiten bei den harten Tumoren gegenüber den weicheren, adenomatösen Geschwülsten.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Vertrag zwischen der Gemeinsamen Ortskrankenkasse Cannstatt einerseits und dem Verein für freie Arztwahl zu Stuttgart andererseits.

Der nachstehend abgedruckte Vertrag dürfte als gutes Beispiel eines die freie Arztwahl sichernden Vertrags mit Krankenkassen Interesse besitzen.

§ 1. Die dem Verein für freie Arztwahl zu Stuttgart angehörigen Aerzte, welche ihre Bereitwilligkeit hierzu durch Unterschrift der Instruktion über die Behandlung der Kassenangehörigen ausgesprochen haben, verpflichten sich, die im Stadtdirektionsbezirk Stuttgart wohnenden Mitglieder der Gemeinsamen Ortskrankenkasse Cannstatt, sowie deren Angehörige, soweit sie nach § 20 des Kassenstatuts berechtigt sind, gegen die nachstehend verzeichneten Gebühren in ärztliche Behandlung zu nehmen.

§ 2. Am Tage des Zustandekommens dieses Vertrags bestehende Verträge mit Nichtmitgliedern des Vereins über die Behandlung von Kassenmitgliedern werden nicht berührt. Dagegen wird die Kasse neue Verträge mit Nichtmitgliedern des Vereins für freie Arztwahl nach dem Zustandekommen gegenwärtigen Vertrags nicht mehr abschliessen.

Der Abschluss von Verträgen mit Spitälern wird durch diesen Vertrag nicht ausgeschlossen.

§ 3. Die Honorierung erfolgt nach dem Prinzip der Einzelleistung. Die Gebühren für die einzelnen Leistungen sind folgende:

a) für einen Besuch im Hause des Kranken M. 1.—.

b) für eine Konsultation im Hause des Arztes M. —.80.

c) für einen Nachtbesuch (sommers 1. April bis 30. September in der Zeit von 9 Uhr Abends bis 6 Uhr Morgens, winters 1. Oktober bis 31. März in der Zeit von 8 Uhr Abends bis 7 Uhr Morgens) M. 3.—.

d) für besondere Verrichtungen kommen, wenn sie besonders aufgeführt sind, die mit der Esslinger Ortskrankenkasse vereinbarten Sätze, z. B. Inzisionen, Spiegel- und gynäkologische Untersuchungen, Elektrisieren je 2 M., Morphiumeinspritzungen 1 M., in Anrechnung.

Wo keine besonderen Taxen vereinbart sind, kommen die niedersten Sätze der württ. Medizinaltaxe in Anwendung.

§ 4. Die Zahlung erfolgt auf Grund der rechtzeitig übergebenen spezifizierten Rechnungen nach erfolgter Prüfung vierteljährlich nach Schluss der Kalenderquartale.

§ 5. Zur Prüfung der Rechnungen und zur Kontrolle der Rezepte, sowie zur Beratung in besonderen Fällen hat die Gemeinsame Ortskrankenkasse Cannstatt einen Vertrauensarzt aufgestellt, welcher an der Behandlung der Kassenmitglieder nicht teilnehmen darf.

§ 6. Dem Vertrauensarzt liegt es namentlich ob, Beschwerden gegen Mitglieder des Vereins für freie Arztwahl zu prüfen und darüber an den Vorstand der Gemeinsamen Ortskrankenkasse Cannstatt zu berichten, der sich alsdann darüber mit dem Vorstand des Vereins für freie Arztwahl ins Benehmen setzt. Letzerer erledigt die Beschwerden gemäss § 28—30 der Satzungen.

In Streitfällen entscheidet das gemeinschaftliche Schiedsgericht I resp. das Landesschiedsgericht.

§ 7. Beiden der vertragschliessenden Teile steht das Recht der Kündigung zu. Diese ist mindestens 6 Monate vor Schluss eines Kalendervierteljahrs schriftlich dem Mitkontrahenten anzuzeigen.

Dieser Vertrag tritt am 1. November 1903 in Wirksamkeit.

Cannstatt-Stuttgart, den 24. Oktober 1903.

Verschiedenes.

Gerichtliche Entscheidungen.

Das Urteil im Prozess Klimaszewski.

Ueber die Beleidigungsklage des Schriftführers (jetzt Vorsitzenden) des Pressausschusses des ärztlichen Bezirksvereins München, Dr. Nassauer, gegen den Arzt Klimaszewski in München wurde bereits in No. 46, S. 2031 berichtet. Das in dem Prozess ergangene, ausführlich begründete Urteil dürfte weitere Kreise interessieren, weshalb wir es nachstehend im Wortlaut folgen lassen.

„Das Gericht hat es abgelehnt, in eine Beweiserhebung darüber einzutreten, ob die vom Angeklagten in öffentlichen Ankündigungen und Broschüren und namentlich in seinem neuesten, grösseren Werke „Meine Kräuterkur" vertretenen Ansichten über die Wirksamkeit der von ihm angewandten neuen Heilmethode, insbesondere die Heilkraft seines neuerfundenen Kräuterdesinfektionsmittels für innere Organe „Entbakterin", das nach seiner Behauptung bei allen bakteriellen Krankheiten vorzügliche Wirkung haben soll — auch bei solchen schwerster Art, welche, wie z. B. Tuberkulose in vorgeschrittenem Stadium, bisher als unheilbar galten, sich mit den allgemein anerkannten Grundsätzen der medizinischen Wissenschaft vereinbaren lassen oder nicht. Mögen vom Angeklagten auch noch so widersinnige Behauptungen aufgestellt worden sein, lässt dies doch noch nicht mit Sicherheit einen Schluss darauf zu, dass der Angeklagte gegen seine eigene Ueberzeugung gehandelt und wissentlich, in betrügerischer Absicht, wertlose Mittel abgegeben hat unter der Vorspiegelung, dass sich damit unübertreffliche Heilerfolge erzielen liessen. Es ist unbestritten und im Berichte des Privatklägers selbst hervorgehoben, dass Klimaszewski eine ungemein grosse Praxis hat und gar nicht zu bezweifeln, dass eine grosse Zahl der in seiner Behandlung gestandenen Patienten sich in der Tat als von ihm geheilt betrachtet. Diese, wenn auch vielleicht nur scheinbaren Erfolge seiner Kuren mögen den Angeklagten in seinem Glauben an die Wunderkraft seiner Mittel, vor allem des „Entbakterin" immer wieder von neuem bestärkt haben.

Ein sicherer Beweis dafür, dass der Angeklagte von der Wertlosigkeit seiner Mittel selbst überzeugt ist, konnte in der Hauptverhandlung nicht erbracht werden. Solange dies aber nicht der Fall ist, darf dem Angeklagten nicht — wie es im Berichte des Privatklägers durch den Vorwurf der Kurpfuscherei und der haarsträubenden Spekulation auf die mangelnde Einsicht des Publikums geschehen ist — eine betrügerische Absicht unterschoben werden.

Allein, obwohl sonach die herabwürdigende Beurteilung welche der Privatkläger in seinem Berichte der Heilmethode und Handlungsweise des Angeklagten zuteil werden lässt, insoferne zu weitgehend ist und auch, abgesehen davon, an sich den Tatbestand des Vergehens einer Beleidigung nach § 185 R.Str.G.B. erfüllt, sind die Aeusserungen des Privatklägers doch nicht strafbar.

Es handelt sich bei seinem im ärztlichen Vereinsblatte für Deutschland erschienenen Berichte zweifellos nur um ein tadelndes Urteil über die wissenschaftlichen Leistungen des Angeklagten und um die Wahrnehmung der ärztlichen Standesinteressen, für welche einzutreten der Privatkläger nicht allein als Arzt, sondern ganz besonders auch in seiner Eigenschaft als Schriftführer des Pressausschusses berufen war.

Nach § 193 R.Str.G.B. ist aber die Strafbarkeit für derartige Aeusserungen nur dann gegeben, wenn sich aus ihrer Form oder aus den Umständen, unter denen sie geschahen, die Absicht, zu beleidigen, erkennen lässt.

Eine solche Beleidigungsabsicht hat jedoch dem Privatkläger nach der vollen Ueberzeugung des Gerichts trotz der von ihm gebrauchten überaus scharfen, zum Teil auch sachlich nicht ganz gerechtfertigten Ausdrücken vollständig gefehlt.

Nach dem Ergebnisse der Beweiserhebung forderte das Verhalten und das Geschäftsgebahren des Angeklagten bei der Ausübung seiner ärztlichen Praxis eine derartig vernichtende Kritik geradezu heraus.

Der Angeklagte vermag selbst nicht in Abrede zu stellen, dass er die Zusammensetzung seines Universalmittels „Entbakterin" zunächst geheim hielt, dasselbe anfänglich selbst herstellte und unbefugter Weise in Mischungen, über die er jetzt — angeblich, weil die Notizen hierüber verloren gegangen sind — keine genaue Auskunft mehr zu geben vermag, zum festen Preise von 3 M. für 100 g an seine Patienten abgab, dann, nachdem er hierwegen mehrmals bestraft worden war, die über die Abgabe von Arzneien bestehenden gesetzlichen Vorschriften dadurch zu umgehen suchte, dass er seinen Patienten die einzelnen Bestandteile des „Entbakterin" unter der erforderlichen Anweisung über die Zubereitung des Mittels teils aushändigte, teils auch bloss behufs eigener Besorgung benannte und schliesslich, da letzteres Verfahren zu umständlich war, eine G. m. b. H. „Herba" gründete, welche seitdem die Herstellung seiner Kräutermittel, besonders auch des „Entbakterin" im grossen betreibt und den Verkauf durch die Kronenapotheke dahier besorgen lässt.

Diese Genossenschaft besteht aber, nachdem die Tochter des Privatklägers, welche derselben auch früher angehört hatte, inzwischen verstorben ist, wie der Angeklagte selbst einräumen muss, lediglich aus seiner Ehefrau und seinem Schwiegersohne. Es ist klar, dass es sich unter diesen Umständen nur um eine wohlüberlegte Verschleierung des bestehenden wahren Verhält-

nisses handelt, wenn der Angeklagte dadurch, dass er formell der Genossenschaft nicht beitrat, sich den Anschein gibt, als ob er daran in keiner Weise beteiligt sei.

Dass alle diese Manipulationen des Angeklagten ausschliesslich darauf hinauslaufen, beim Verschleiss seiner Kräutermittel einen möglichst hohen Gewinn für sich herauszuschlagen, versteht sich von selbst.

Die Gründe, welche der Angeklagte dafür anführt, dass er nicht, wie es sonst bei Aerzten, welche aussergewöhnliche Mittel verschreiben, üblich ist, die Herstellung des „Entbakterin" einem oder mehreren Apothekern anvertraute, dass nämlich auf diese Art das Mittel den Patienten zu teuer zu stehen komme, dass die Herstellung in den Apotheken längere Zeit in Anspruch nehme, und dass sie dort auch nicht mit der nötigen Sorgfalt geschehe, sind so unstichhaltig, dass es nicht erst einer eingehenden Begründung bedarf, um sie als Bemäntelung der wirklichen Absicht des Angeklagten erkennen zu lassen, zumal derselbe zugibt, dass er es seiner pharmazeutisch nicht vorgebildeten Ehefrau überlässt, die Zubereitung des „Entbakterin" zu überwachen, falls er selbst die hiezu erforderliche Zeit nicht finde.

Der Angeklagte hat sich nun aber nicht etwa damit begnügt, dass er nunmehr — ohne auf die „unzuverlässigen" Apotheker angewiesen zu sein — in der „Herba" eine vorteilhafte Bezugsquelle für seine Mittel hatte, sondern auch eifrigst für diese neu gegründete Genossenschaft zugleich und noch mehr aber für sich selbst und seine Heilmethode Reklame gemacht.

Er veröffentlichte zu diesem Zwecke in den Zeitungen fettumränderte grosse Annoncen, in welchen er seine Kräutermittel anpreist unter der Angabe: „Lungen-, Magen-, Nerven-, Nieren- und Unterleibsleiden, Asthma, Rheumatismus, Gicht und Skrofulose" die „besten Heilerfolge" und sich bereits „an über 15000 Kranken bewährt". Er verteilte ausserdem selbstverfasste Broschüren, in welchen am Schlusse in geradezu anwidernder Selbstüberhebung sein Lebenslauf beschrieben ist, unter seinen Patienten und verschenkte und verkaufte an dieselben auch persönlich sein Werk „Meine Kräuterkur". Endlich hat er sich nicht gescheut, als im Mai 1902 sich der Pressausschuss des ärztlichen Bezirksvereines München veranlasst sah, das Publikum über das eigenartige medizinische Reklameunternehmen „Herba" und die Bedenklichkeit des damals noch seiner Zusammensetzung nach geheim gehaltenen „Entbakterin" durch einen angemessenen Zeitungsartikel aufzuklären, in den Münch. Neuest. Nachr. eine anscheinend von der ihm angeblich ganz fernstehenden Genossenschaft „Herba" ausgehende, in Wirklichkeit aber von ihm selbst verfasste „Erwiderung" erscheinen zu lassen, in welchen diesen Bedenken entgegengetreten und unter Berufung auf „die Geschichte der bisherigen Anwendung des neuen Heilmittels" behauptet wird, die Erfolge bei der „epochemachenden" Erfindung des prakt. Arztes W. Klimaszewski seien „ganz enorme".

All dies steht gleichfalls auf Grund des Geständnisses des Angeklagten unwiderruflich fest.

Wird nun noch in Betracht gezogen, dass der Angeklagte — wie durch den Zeugen und Sachverständigen Dr. Bergeat erwiesen ist — sofort, nachdem er notgedrungen schliesslich die Zusammensetzung des „Entbakterin" bekannt gegeben hatte, den Preis dieses Mittels um 33 Proz. ermässigte, obwohl sich feststellen lässt, dass es seit dieser Zeit reichlich Thymol enthält, während dieser ziemlich teure, vom Angeklagten selbst aber als ihr wesentlicher Bestandteil bezeichnete Stoff bei dem früher vom Angeklagten als „Entbakterin" verabreichten Mittel nicht oder doch nur in ganz geringer Menge zu finden war, und dass ferner die bakteriologische Untersuchung des „Entbakterin" — wie vom Angeklagten gar nicht bestritten wird — zu einem völlig negativen Ergebnisse führte, so kann es nicht wundernehmen, wenn der Pressausschuss des ärztlichen Bezirksvereines und mit ihm wohl die gesamte Münchener Aerzteschaft die Ueberzeugung gewann, dass der Angeklagte als wissenschaftlich gebildeter, approbierter Arzt längst die Wirkungslosigkeit seiner Kräuterkur, zum mindesten seines „Entbakterin" selbst erkannt haben musste und dass er nur aus Gewinnsucht gleichwohl noch dafür in einer so marktschreierischen Weise Reklame zu machen sucht, wie man dies bisher nur bei Kurpfuschern anzutreffen gewohnt war.

Unter diesen Umständen kann dem Pressausschusse und deshalb auch dem Privatkläger Dr. Nassauer als dessen Schriftführer die Berechtigung nicht abgesprochen werden, gegen einen derartigen Standesgenossen mit aller Entschiedenheit Stellung zu nehmen.

Wer die hohen idealen Ziele des ärztlichen Berufes — die Förderung der Wissenschaft und Humanität — so sehr aus dem Auge verliert, dass er — wie der Angeklagte — als Arzt in seinem Berufe nur eine ergiebige Erwerbsquelle erblickt und durch „Geschäftsgeheimnisse" und schamlose, von Selbstlob triefende Reklame seinen Gewinn noch zu steigern sucht, wer so wenig Ehrgefühl besitzt, dass er die Gebote des Anstandes völlig ausser Acht lässt und für sein Handeln nur in den Strafgesetzen die letzte, nicht zu überschreitende Grenze findet, wie dies der Angeklagte in heutiger Hauptverhandlung zu erkennen gab, indem er ganz offen erklärte, er pfeife auf die Standesehre seiner Kollegen und begnüge sich damit, ein ehrlicher Mann zu sein, solange es noch keinen gedruckten Kodex der ärztlichen Standesehre gebe — ein solcher Arzt verdient auch nach der Anschauung des Gerichts die allerschärfste Verurteilung.

Es muss deshalb die in dem Berichte des Privatklägers enthaltene Kritik, mit welcher unter Hinweis auf die dringende Notwendigkeit der Schaffung einer ärztlichen Standesordnung das standesunwürdige Geschäftsgebahren des Angeklagten gegenüber der Aerzteschaft Deutschlands allerdings mit sehr scharfen Worten gekennzeichnet wird, zum mindesten vom subjektiven Standpunkte der Aerzteschaft aus als durchaus berechtigt anerkannt werden.

Das Gericht hat weder aus der Form der gebrauchten Ausdrücke noch weniger aus den Umständen, unter denen der Bericht des Privatklägers veröffentlicht worden ist, eine Beleidigungsabsicht des letzteren zu entnehmen vermocht.

Es war deshalb dem Privatkläger und Widerbeklagten Dr. Nassauer der Schutz des § 193 R.St.G.B. zuzubilligen und demzufolge auf seine Freisprechung zu erkennen.

Die von Dr. Nassauer gegen den Angeklagten Klimaszewski erhobene Privatklage erwies sich dagegen als begründet. Der Angeklagte hat unumwunden zugestanden, dass er den dieser Privatklage zu Grunde liegenden Brief vom 29. VI. 03 an Dr. Nassauer geschrieben hat.

Es kann nun allerdings nicht verkannt werden, dass auch der Angeklagte Klimaszewski in Wahrnehmung wohlberechtigten Interesses gehandelt hat, wenn er, so gut er es konnte, sich gegen die im Berichte des Privatklägers gegen ihn erhobenen heftigen Angriffe zu verwahren und zu verteidigen suchte. Auch ihm stünde der Schutz des § 193 R.St.G.B. zur Seite, wenn er sich hierauf beschränkt hätte und nicht schon aus der Form seines Briefes und der von ihm darin gebrauchten Aeusserungen seine Absicht, zu beleidigen, sich deutlich erkennen liesse.

Dass aber der Angeklagte von dieser Absicht beseelt war, geht aus der Bezeichnung „Schriftschmierer", die er unter alberner Verdrehung des Wortes Schriftführer in seinem Briefe dem Privatkläger gab, aus der in nicht misszuverstehender Weise angedeuteten Androhung von Tätlichkeiten und aus der Weglassung aller im schriftlichen Verkehre unter gebildeten Leuten, insbesondere einem Standesgenossen gegenüber üblichen Höflichkeitsformeln, ganz abgesehen von dem nach Lage der Sache ganz unbegründeten schweren Vorwurfe der bewussten Lüge unverkennbar hervor.

Der Angeklagte hat damit die Grenzen erlaubter Verteidigung weit überschritten und nicht mehr berechtigte Interessen wahrgenommen, sondern zweifellos vorsätzlich und rechtswidrig dem Privatkläger seine Missachtung zum Ausdrucke gebracht mit dem Bewusstsein und mit der Absicht, denselben durch die gebrauchten Aeusserungen zu kränken.

Da der nach §§ 61, 194 R.St.G.B. § 156 R.St.P.O. erforderliche Strafantrag vorliegt, war deshalb der Angeklagte Klimaszewski eines Vergehens der Beleidigung nach § 185 R.St.G.B. für schuldig zu erkennen.

Beim Strafausmasse war davon auszugehen, dass der ungünstige Eindruck, den das Gericht in heutiger Hauptverhandlung von den Charaktereigenschaften und dem Geschäftsgebahren des Angeklagten gewonnen hatte, bei der Strafbemessung ohne Einfluss zu bleiben hatte.

Nur die Beleidigung, die sich der Angeklagte mit seinem Briefe an den Privatkläger Dr. Nassauer vom 29. Juni 03 zu schulden kommen liess, und die Umstände, unter denen dies geschah, durften hiebei ausschlaggebend sein.

Wenn nun auch die beleidigenden Aeusserungen des Angeklagten für den Privatkläger höchst ehrverletzend sind und um so strengere Ahndung verdienen, als der Angeklagte den gebildeten Ständen angehört und die Beleidigungen gegenüber einem Kollegen erfolgt sind, so ist doch andererseits zu Gunsten des Angeklagten zu berücksichtigen, dass er sich durch den Bericht des Privatklägers über Gebühr angegriffen und dadurch, dass er sich vor der Oeffentlichkeit förmlich als Kurpfuscher und Betrüger gebrandmarkt sah, nicht bloss in seiner Ehre tief verletzt, sondern auch in seinem Berufe schwer geschädigt fühlen musste.

Es erscheint deshalb begreiflich und einigermassen entschuldbar, dass er sich in massloser Erregung hierüber zu den in seinem Briefe enthaltenen beleidigenden Aeusserungen hinreissen liess.

Auf Grund dieser Erwägungen wurde eine Geldstrafe von 50 M., die nach §§ 28, 29 Str.G.B. für den Fall der Uneinbringlichkeit in eine 5 tägige Haftstrafe umzuwandeln ist, als ausreichend und dem Verschulden des Angeklagten angemessen erachtet.

Der Ausspruch im Kostenpunkte stützt sich auf §§ 496, 497, 499, 503 St.P.O."

ges. Pemerl.

Das Urteil ist, nachdem Klimaszewski die anfänglich beabsichtigte Berufung zurückgezogen hat, rechtskräftig.

Therapeutische Notizen.

Behandlung der Syphilis Neugeborener mit Injektion löslicher Quecksilbersalze. Bei der raschen und sicheren Wirkung der Hg-Injektionen empfehlen Schwab und Levy-Bing (Presse médicale No. 87, 1903) gleich wie bei Erwachsenen auch bei Kindern und zwar schon von den ersten Lebenstagen an diese Injektionen, welche sie bis jetzt bei 5 Neugeborenen angewendet haben. Sie benützen eine wässerige Lösung von Hg bijodat. (Hg bijodat. 0,05, Natr. jodat. 0,05, Aq. dest. 0,1). Die tägliche Dosis dieses Quecksilbersalzes soll im Mittel 1—2 mg betragen, nach einer ersten Serie von 10—15 Einspritzungen setzt man 14 Tage aus und macht dann von neuem 10 Injektionen. Die Technik der Injektionen ist die gleiche wie bei allen intramuskulären Hg-Injektionen. Da aber beim Neugeborenen das Muskelgewebe nur wenig entwickelt ist und die Nates wegen der Möglichkeit der Infektion mit den Fäzes vermieden werden sollten, andererseit die subkutane Injektion obiger Lösung keine Uebelstände mit sich bringt, so sind als Einstichstellen am geeignetsten die Gegenden seitlich der Wirbelsäule

zu wählen; die Nadeln (von Stahl oder Platiniridium) sollten möglichst fein sein. In allen 5 Fällen der Berichterstatter wurden die Einspritzungen von den Kindern sehr gut vertragen, ohne die geringste lokale Reaktion (Röte, Oedem oder Induration), die syphilitischen Erscheinungen schwanden sehr rasch, die Kinder nahmen an Gewicht stets zu. St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 1. Dezember 1903.

— Der Entwurf einer Aerzteordnung für das Grossherzogtum Baden wurde am 12. v. Mts. in Karlsruhe in einer Konferenz, an der die Mitglieder des Ausschusses der Aerzte, die bevollmächtigten Vertreter der 12 Standesvereine und 3 Regierungsvertreter teilnahmen, einer endgültigen Beratung unterzogen. Es zeigte sich dabei, dass zwar die Mehrzahl der Vereine der Zwangsorganisation noch ablehnend gegenübersteht, dass aber zu den 3 Vereinen, die bisher sich schon für die Zwangsorganisation ausgesprochen hatten (Karlsruhe, Konstanz, Lörrach-Waldshut), noch 2 weitere (Mosbach, Oberer Breisgau) hinzugekommen sind. Da eine Einigung über die Frage nicht erzielt werden konnte, sahen die Anhänger der Zwangsorganisation davon ab, dieselbe zu einer conditio sine qua non zu machen. In der Spezialberatung wurde der Entwurf in der Hauptsache nach seinem bisherigen Wortlaute angenommen, nur der § 2 erhielt einen wichtigen Zusatz durch eine Bestimmung, wonach die Aerztekammer befugt ist, in den einzelnen Bezirken Vertragskommissionen einzusetzen, denen die Verträge mit Krankenkassen etc. vor ihrem Abschluss vorgelegt werden müssen. Der Entwurf soll mit den in der Konferenz beschlossenen Aenderungen dem Landtage noch im Laufe des Winters vorgelegt werden. Nimmt derselbe, wie zu erwarten, das Gesetz an, so soll dasselbe am 1. Januar 1905 in Kraft treten. (Wenn sich diese Hoffnung der badischen Aerzte erfüllt, so wird Bayern nun auch von Baden in Schaffung einer zeitgemässen Aerzteordnung überflügelt. In Bayern werden es im nächsten Jahre fünf Jahre, dass der Entwurf einer ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung dem Landtage zugegangen ist und dort seiner Erledigung harrt. Ein seltenes Jubiläum, das verdiente, dass aus seinem Anlasse die bayerischen Aerzte dem hohen Landtage in einer Adresse ihre Anerkennung für den raschen Geschäftsgang und ihren Dank für das einer ärztlichen Lebensfrage gegenüber bewiesene Interesse zum Ausdruck brächten.)

— Der Entwurf eines Gesetzes, die Organisation des ärztlichen Standes in Sachsen betreffend, ist in der zweiten Kammer des sächsischen Landtages am 26. v. Mts. beraten und von derselben der Gesetzgebungsdeputation überwiesen worden. Der Entwurf bezweckt, wie bekannt, eine Abänderung des Gesetzes vom 23. März 1896; er entspricht im allgemeinen den von den sächsischen Aerzten im Landes-Medizinalkollegium vorgebrachten Anträgen.

— Ein Rundschreiben des Leipziger Verbands warnt die Kollegen vor der Inanspruchnahme privater Vermittlungsinstitute ärztlicher Stellen, da nachgewiesen sei, dass diese Institute ärztesuchenden Kassen schätzbare Dienste leisten. Praxissuchende Kollegen wenden sich am besten an den Stellennachweis des Leipziger Verbands (Dr. Hartmann, Leipzig-Co., Südstr. 121), der kostenlos und unparteiisch offene Praxisstellen, Assistenzarztstellen und Vertretungen nachweist. Dieser Stellennachweis hat für die gegenwärtige wirtschaftliche Bewegung eine grosse Bedeutung gewonnen und es ist dringend zu wünschen, dass alle Kollegen, denen Vakanzen bekannt werden, wie solche, die selbst Stellen suchen, sich an denselben wenden. — Der Leipziger Verband warnt ferner vor der Festsetzung längerer Karenzzeiten in den Kassenverträgen mit freier Arztwahl. Es ist begreiflich, dass, wenn einerseits von jungen Kollegen verlangt wird, im Standesinteresse auf die Niederlassung an Konfliktorten zu verzichten, man ihnen nicht andererseits die Niederlassung an konfliktfreien Orten durch Festsetzung von Karenzzeiten unmöglich machen darf. (Dass man in München den Kassen eine längere Karenzzeit bewilligt hat, war ein Fehler, der hoffentlich mit der Zeit gut gemacht werden kann.)

— Vom Leipziger Verband wird uns geschrieben: Die Krankenkassen in Köln versuchen, nachdem sie auf ihre chiffrierten Arztgesuche und auf ihr grosses Inserat „50 Kassenärzte gesucht", nicht die gewünschte Zahl von Bewerbern gefunden haben, neuerdings dadurch Aerzte zu bekommen, dass sie durch Zeitungsinserate „noch 10" Kassenärzte suchen. Der Leipziger Verband, welcher die Antwortschreiben des Kassenvorstandes auf die Angebote in Händen hat, warnt die Herren Kollegen nachdrücklich davor, auf dieses Manöver hineinzufallen. — Die Ortskrankenkasse der Fabrikarbeiter in Ohligs hat gestern beschlossen, das Landmannsche System der beamteten Kassenärzte einzuführen; auch vor Uebernahme derartiger Stellen wird ernstlich gewarnt.

— Aerztliche Erfolge werden gemeldet aus Spandau (Bewilligung der geforderten Zulage von 700 M. und Anerkennung des Aertzevereins) und aus Saalfeld i. Ostpr. (freie Arztwahl und Verdoppelung der bisherigen Honorarsätze). Grössere Konflikte sind neuerdings ausgebrochen in Bretten in Baden, in Eupen (Rheinld.) und in Gevelsberg (Kreis Schwelm). Auch in Leipzig sind die Verhandlungen der Aerzte mit den Kassen ins Stocken geraten. Die Kassenärzte haben sich alle, mit Ausnahme von fünf — von welchen sich einige wohl noch anschliessen werden — unterschriftlich verpflichtet, am 1. Januar 1904 den Vertrag zu kündigen, falls wider Erwarten die Kasse den Wünschen der Aerzte und der beiden ärztlichen Bezirksvereine nicht nachkommen sollte. Die Aussichten der Aerzte wären also, falls es zum Streit kommen sollte, wesentlich besser, als beim letzten, unglücklich verlaufenen Konflikt.

— Der Aerztliche Bezirksverein Schweinfurt hat vor längerer Zeit an die gemeinsamen Ortskrankenkassen das Ersuchen um Erhöhung der ärztlichen Gebühren gerichtet. In der Generalversammlung der Ortskrankenkassen wurde nunmehr diesem Ersuchen stattgegeben und das Pauschale für die ärztliche Behandlung auf 4 M. statt bisher 3 M. für das Mitglied festgesetzt.

— Auf dem Umschlag der heutigen Nummer finden unsere Leser die Abrechnung über das Aub-Denkmal. Es sind durch Beiträge der bayerischen Bezirksvereine und einige andere Spenden 4311 M. 35 Pf. aufgebracht worden, die für Anfertigung und Aufstellung des Denkmales, wie für Ankauf und Instandhaltung des Grabes für 100 Jahre annähernd verausgabt wurden. Die bayerischen Aerzte haben damit eine Dankesschuld an den verdienten Kollegen abgetragen.

— In Dresden wurde ein Verein für freie Arztwahl gegründet, dem in wenigen Tagen fast 100 Mitglieder beitraten. Vorsitzender ist Dr. W. Otto Kaiser in Dresden.

— Der 25. Balneologenkongress wird vom 3. bis 8. März 1904 unter Vorsitz des Herrn Geheimrat Liebreich in Aachen tagen. Es sind bereits viele Vorträge angemeldet. Weitere Anmeldungen nimmt entgegen der Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft, Geh. San.-Rat Brock, Berlin NW., Thomasiusstr. 24.

— Der 7. internationale Kongress für Ohrenheilkunde findet vom 1.—4. August 1904 in Bordeaux statt. Auf der Tagesordnung stehen: Wahl einer einfachen und praktischen akumetrischen Formel; Berichterstatter: Politzer, Gradenigo, Delsaux. Diagnose und Behandlung der Labyrintheiterungen; Berichtstatter: Brieger, v. Stein, Dundas Grant. Technik der Operation und Nachbehandlung des otogenen Hirnabszesses; Berichterstatter: Knapp, Schmiegelow, Botey.

— Die Royal Society in London, die vornehmste wissenschaftliche Gesellschaft Englands, hat dem Prof. Hittorf in Münster i. Westf. für seine Forschungen auf dem Gebiete der Elektrizität die Hughesmedaille zuerkannt.

— Die Münchener Klinikerschaft hält am Montag den 14. ds., Abends 8 Uhr ihre II. ordentliche Mitgliederversammlung im Rokokosaale des alten Hackerbräuhauses ab. Auf der Tagesordnung steht ein Vortrag des Herrn Dr. Friedr. Bauer über „Die Standesbewegung der deutschen Aerzte". Mitglieder der ärztlichen Bezirksvereine sind als Gäste willkommen.

— Die Kurverwaltung von Wiesbaden ersucht uns, mitzuteilen, dass in Wiesbaden durch den bevorstehenden Kurhausneubau weder der Kurbetrieb, noch das Kurleben in irgend einer Weise beeinträchtigt werden wird. Sämtliche Kurmittel, sowie entsprechende Konversations-, Spiel- und Lesezimmer stehen dem Publikum in dem seitherigen Umfange und zu jeder Jahreszeit zur Verfügung.

(Hochschulnachrichten.)

Giessen. In der Universitäts-Frauenklinik wurde eine Büste Prof. Hermann Löhleins, eine Arbeit des Prof. Ludwig Brunow in Berlin, enthüllt.

Göttingen. Universitätsfrequenz: Theologische Fakultät: 100, juristische Fakultät: 377, medizinische Fakultät: 138, philosophische Fakultät: 755. Also immatrikulierte Studierende: 1370. Dazu 108 Hörer, worunter 57 Frauen; mithin Gesamtfrequenz: 1475.

Heidelberg. Der Dozent der inneren Medizin Dr. Hugo Starck wurde zum a. o. Professor ernannt.

Wien. Geheimrat Prof. Dr. Garrè in Königsberg hat einen Ruf als Nachfolger Gussenbauers erhalten.

(Todesfälle.)

Prof. A. Th. Almén, der Chef des schwedischen Medizinalwesens, 71 Jahre alt, in Stockholm.

Dr. G. Löwenbach, Assistent an der Klinik für Syphilis in Wien, ein literarisch bekannter junger Kollege (infolge Verschüttung durch eine Lawine bei einer Alpentour).

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Gestorben: Dr. Josef Mulzer, temp. qu. k. Bezirksarzt in Regensburg, im 47. Lebensjahre.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 46. Jahreswoche vom 15. bis 21. November 1903

Bevölkerungszahl: 499 982.

Todesursachen: Masern — (1*), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp 4 (1), Rotlauf 2 (1), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 2 (1), Brechdurchfall 1 (3), Unterleibs-Typhus — (—), Keuchhusten — (—), Kruppöse Lungenentzündung 1 (1), Tuberkulose a) der Lunge 20 (25), b) der übrigen Organe 5 (6), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), Andere übertragbare Krankheiten — (4), Unglücksfälle — (1), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand 1 (1).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 204 (184), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 20,7 (18,7), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 12,7 (11,1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 50. 15. Dezember 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Ueber Bau und Bedeutung der Bakterien.*)

Von Prof. Dr. Paul Ernst.

Die Pathologie im weiteren Sinne, die ich an unserer Hochschule zu vertreten habe, stellt sich die Aufgabe, die Ursachen, die Entstehung, das Wesen der Krankheiten zu ergründen, zunächst unbekümmert darum, wie den Ursachen zu begegnen, wie Störungen zu heben seien. Vor bald zweitausend Jahren hatte sich im alten Wunderlande Aegypten, wo die Ideen dreier alter Kulturvölker befruchtend aufeinanderstiessen, unter dem Einfluss der neuplatonischen Lehre, die besonders in Alexandrien eine Pflegestätte fand, ferner jüdischer Geheimlehren, vielleicht auch indischer und persischer Anschauungen die Natur mit geistigen Wesen bevölkert, die in einer zusammenhängenden Stufenfolge die Gottheit mit der Materie verbinden sollten. Ihnen schrieb man auch die Erzeugung der Krankheiten zu und es leuchtet ein, dass diese Dämonen als übernatürliche Wesen nur mit Beschwörung und Zuspruch zu bannen waren, mit materiellen Mitteln gewiss nicht. Diese Lehre war sicherlich kein Fortschritt, denn griechische Weise und Aerzte waren einst in der Naturbetrachtung klarer und nüchterner gewesen. Aber sie erwies sich von äusserster Zähigkeit, sie ist nach zwei Jahrtausenden noch heute nicht auszurotten; fast möchte es scheinen, als wollte gerade in den Zentren der Intelligenz die alte Dämonentherapie wieder aufblühen. Am zähesten haftete der Dämonenglaube an den Geisteskrankheiten, oder besser gesagt den Gehirnkrankheiten mit Geistesstörungen. Er liegt im Ausdruck „besessen" ganz offenkundig zutage. Die Vorstellung von der Krankheit als eines Wesens mit bestimmten Eigenschaften, einer gewissen Selbständigkeit, von eigener Lebensform — ich darf sagen die Personifikation der Krankheit, muss tief im Menschen wurzeln. Sie taucht in anderer Gestalt auf am Anfang der Neuzeit. Unser Paracelsus hat ihr einen eigenartigen Ausdruck gegeben. Sie hat später den Botaniker Linné dazu verführt, die Krankheiten in ein System zu ordnen, gerade wie seine Pflanzen. Inzwischen bemerken Sie aber, dass nun für das Wesen der Krankheit genommen wird, was ursprünglich für die Krankheitsursache galt, als ob diese beiden Begriffe gleichbedeutend wären. Ich brauche aber bloss an Typhus und Malaria zu erinnern, um den Unterschied von Ursache und Wesen einer Krankheit zu zeigen. Die Ursache dieser Krankheiten ist bei der einen die Einfuhr giftiger Urpflänzchen in den Darm mit Speis und Trank, bei der andern die Uebertragung von Urtierchen durch Insektenstich ins Blut. Damit ist aber das Wesen dieser Krankheiten noch lange nicht erschöpfend bezeichnet. Das Wesen liegt in den Vorgängen, die sich an den Organen abwickeln, in den veränderten Lebensverrichtungen des ganzen Organismus. Und mit diesem Beispiel komme ich mit einem Sprung auf unseren heutigen Standpunkt. Für uns ist die Krankheit nicht ein Wesen für sich, nichts für sich Bestehendes, ohne den Körper und ausserhalb desselben Denkbares, nichts was man personifizieren und klassifizieren kann, sondern Kranksein heisst unter veränderten Bedingungen leben; die Lebensverrichtungen folgen den allgemein gültigen Lebensgesetzen, die Vorgänge im Körper sind keineswegs neue, unerhörte, sie lehnen sich vielmehr ganz an diejenigen an, die in jedem Organismus ablaufen, nur in irgend einer Art verändert, vielleicht gesteigert, vielleicht herabgesetzt, zeitweilig unterbrochen, oder in eine falsche Bahn abgelenkt. Was aber für die Vorgänge gilt, gilt ebenso für ihre körperliche Grundlage, das morphologische Substrat, wie man sich wohl ausdrückt. Der Organismus setzt sich zusammen aus Organen und Organsystemen, diese aus Geweben, diese wiederum aus Zellen, den elementaren Bausteinen alles Lebendigen. Wenn wir die verwickelten Zustände in die einfacheren und feinsten Verhältnisse zerlegen, und uns an die Zellen wenden, so finden wir, dass das Zellenleben wieder den allgemeinen Gesetzen des Lebens folgt, nur in veränderter Weise oder in anderem Grade. Wachstum, Bildungstrieb und Fortpflanzung der Zellen sind vermindert, gesteigert, aufgehoben, ihre Ernährung leidet not oder geschieht im Uebermass, eigenartige Stoffe und Erzeugnisse, die sie hervorbringen, versiegen oder fliessen allzureichlich. Eine Geschwulst ist nicht, wie die Alten meinten, ein dem Körper fremdes Wesen, das auf seine Kosten schmarotzt, sie setzt sich aus Zellen zusammen, jenen Bauelementen, die eine Brut von Körperzellen sind. Kurz und gut: eine Betrachtung der Krankheiten für sich, abgelöst von der Naturerkenntnis, ist ganz unmöglich, da krankhafte Vorgänge veränderte Lebensvorgänge, krankhafte Organe und Zellen die veränderten Formgebilde sind, die jenen Vorgängen zur Unterlage dienen.

Das heisst: Pathologie ist entweder Naturwissenschaft oder rein gar nichts. Das ist der gewaltige Sprung, den die theoretische Medizin im abgelaufenen Jahrhundert gemacht hat, und der ihr dazu sehr wesentlich verholfen, heisst Rudolf Virchow. Das ist und bleibt sein unvergänglicher Ruhmestitel. War nun unter Virchows Führung Ziel und Thema der Pathologie, das Wesen der Krankheit zu ergründen, so wandte sich eine neuere Zeit mehr der Erforschung der Krankheitsursachen zu, mit dem Erfolg, dass als Krankheitserreger in manchen Fällen niederste pflanzliche Lebewesen, die vielgenannten Bakterien gefunden wurden. Es ist von vornherein klar, dass damit lange nicht alle Krankheitsursachen aufgedeckt sind; Missbildungen, wie Hasenscharte, Wolfsrachen, Hirnbrüche, die meisten sogen. Geisteskrankheiten haben mit Bakterien nichts zu tun. Aeusseren Ursachen, wie mechanischen, chemischen und physikalischen Einflüssen bleibt ein weites Feld. Innere Ursachen, Vererbung, noch unaufgeklärtes Verhalten der Leibesverfassung sind von grösster Bedeutung; man denke nur an Zuckerkrankheit, Fettsucht, Gicht, Bluterkrankheit, an grauen und grünen Star, Farbenblindheit, Kurzsichtigkeit. Andererseits umgrenzt man doch das Gebiet der Bakterieneinwirkung zu eng, wenn man nur die eigentlichen Infektionskrankheiten ins Auge fasst. In dem grossen Feld der Entzündung und Eiterung müssen sie eine gewichtige Rolle beanspruchen. Die Bedeutung der Urtierchen bei Infektionskrankheiten und Geschwülsten werden die nächsten Jahrzehnte abzuklären haben. Nun ist weder der Fund von Bakterien, noch auch die Idee, es lägen den ansteckenden Krankheiten belebte Wesen als Erreger zugrunde, neu. Beide, sowohl der Nachweis von Bakterien, als auch die Hypothese von einem Contagium animatum reichen bis in die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts zurück, und

---

*) Ein akademischer Vortrag, gehalten im Rathaussaal in Zürich am 8. Januar 1903.

es gewährt dem Freund historischer Betrachtung der Dinge ein hohes Interesse, die Lehre aus ihren ersten rohen Anfängen sich immer reiner herausschälen zu sehen. Neu, d. h. eine Errungenschaft der heutigen Generation, ist der unumstössliche Beweis, dass den Bakterien wirklich krankmachende Potenzen innewohnen können, und die Möglichkeit, ganz bestimmte Formen bei gut umschriebenen Krankheitsbildern regelmässig und sicher nachzuweisen.

Es ist wohl sicher, dass Antony van Leeuwenhoek im Jahre 1675 in seinen Briefen an die Royal Society in London neben Aufgusstierchen auch Bakterien beschreibt. Er war ein einfacher, ungelehrter Privatmann in Delft und untersuchte ohne Wahl alles, was ihm unter die Finger kam, Wasser, Aufgüsse aller erdenklichen Art, Exkremente verschiedener Tiergattungen. Wie er die einzelnen Bewegungsformen beschreibt, die einen einem Raubfisch, andere dem Kreisel, einem Schwarm tanzender Mücken, Schlangenwindungen vergleicht, das kann noch heute gelten. Ungefähr zur selben Zeit trat eine Pathologia animata auf, d. h. die Lehre von belebten Krankheitserregern. Die fürchterlichen Pestepidemien des 17. Jahrhunderts, deren Schilderungen durch Felix Platter, später durch Allessandro Manzoni uns noch heute erschüttern, boten hierzu Anlass. Dass diese vielversprechenden Anfänge nicht weiter gefördert wurden, sondern bald im Sande verliefen, hat zwei Gründe. Das Schmieden von Theorien lief der nüchternen Beobachtung viel zu rasch voran, und das brachte noch allemal die Dinge in Misskredit, zweitens hielt die technische Verbesserung der Instrumente nicht Schritt. Als daher versucht wurde, eine neue Pest in Toulon und Marseille 1721 den „unsichtbaren Würmchen" zuzuschreiben, da erfuhr diese Lehre nur Spott und Hohn und die Antwort darauf erschien 5 Jahre später in Paris als beissende Satire. Noch im Anfang des 19. Jahrhunderts galt die ganze Lehre als überwundene Verirrung und doch hatte schon 1789 Otto Friedr. Müller in Kopenhagen versucht, die Formen systematisch zu ordnen. Davon haben sich einige Namen wie Bazillus, Vibrio, Proteus, Spirillum bis auf den heutigen Tag erhalten.

Bald aber interessierte man sich weniger mehr für die Fülle der Formen, als für die Frage: Woher kommen diese Dinge, woraus entstehen sie? Und nun sehen wir denselben Kampf entbrennen, der fast genau ein Jahrhundert vorher bei den Insekten ausgefochten worden war über die Frage der Urzeugung. Entstehen sie aus totem, zersetzungsfähigem Material oder nur aus Keimen ihrer Art. Wenn Aristoteles der Ansicht war, dass Aale und Frösche aus Schlamm entstünden, wenn das Volk sagt, das Mehl beim Bäcker oder der Käse werde lebendig, da und dort entstehe Ungeziefer aus Sägemehl und Hobelspähnen, so wird damit die Urzeugung verteidigt. Aber diese Anschauung ist längst überwunden, für die Insekten in den 70er und 80er Jahren des 17. Jahrhunderts. Der prägnanteste Ausdruck hierfür ist der schon von William Harwey geprägte Satz: Omne vivum ex ovo, alles Lebendige aus dem Ei oder, wie er in unseren Tagen von Wilh. Preyer weiter gefasst wurde: Omne vivum ex vivo, Lebendiges nur aus Lebendigem. Von den Bakterien aber schien der Satz umgestossen zu werden und ein Jahrhundert lang hat die Frage die scharfsinnigsten Köpfe beschäftigt. Durch sinnreiche Versuchsanordnungen, um die sich Theodor Schwann, Louis Pasteur, Hermann Helmholtz, Rob. Koch verdient gemacht haben, ist sie wohl endgültig erledigt zu Gunsten des Harweyschen Satzes. Freilich ist damit das Rätsel nicht gelöst, wie einst das erste Leben auf unserem aus glühend flüssigem Zustand erkaltenden Planeten begonnen und Gestalt gewonnen habe, denn von allen vorgeschlagenen Theorien erklärt die Generatio spontanea unter jenen eigenartigen Bedingungen, die im Leben des Planeten nicht wiederkehrten, das Problem doch am einfachsten.

Genug, für die heutige Formenwelt, auch der winzigsten und primitivsten Lebewesen ist die Urzeugung widerlegt und es ist erwiesen, dass ihre Anhänger sich haben täuschen lassen, weil sie zweierlei übersahen: Einmal die weite Verbreitung, sozusagen die Allgegenwart der Bakterien, die sich aus der Luft, mit dem Wasser leicht in die vermeintlich keimfreien Gefässe einschmuggelten, dann das Vorkommen von Sporen, das heisst Dauerformen der Bakterien, die der Trockenheit, Hitze, Kälte, chemischen Einflüssen einen ungeheuer viel grösseren Widerstand entgegensetzen als die Bakterien selber. Die Sporen (σπόρος heisst wörtlich Samen) sind Erzeugnisse der Bakterien, die auch unter ungünstigen Verhältnissen für die Erhaltung der Art Bürgschaft leisten, etwa wie Pflanzensamen jahrelang im Zustand des Scheintodes verharren, bis günstige Bedingungen sie zur Keimung und Entfaltung bringen. Die meisten früheren Versuche hatten mit ihrer hohen Widerstandskraft und Hartnäckigkeit gar nicht gerechnet, hatten für ihre Abtötung ungenügend gesorgt und waren daher getäuscht worden durch Bakterien, die aus den am Leben gebliebenen Sporen auskeimten. Erst seit der Kenntnis der Sporen konnte also die Urzeugung widerlegt und andererseits eine zuverlässige Desinfektion auf wissenschaftlichen Boden gestellt werden.

Wir stehen hier an einem Punkte, wo wir mitten im täglichen Leben mit seinen praktischen Gesichtspunkten den Wellenschlag scheinbar rein akademischer Fragen vernehmlich spüren. Die Pflanzstätten der Wissenschaft wären volkstümlicher, wenn man sich gelegentlich erinnern wollte, dass alles was unser Leben schmückt, erleichtert und bereichert vom stillen Winkel des Laboratoriums ausgegangen ist.

Hatte man nun den Standpunkt gewonnen, dass Bakterien nicht aus beliebigen unbelebten organischen Stoffen, z. B. aus Fleisch, Blut, Pflanzen und Tierstoffen entstehen können, sondern nur aus ihresgleichen, so schloss sich sehr bald die Frage an, ob denn die verschiedenen Formen, die Leeuwenhoek beobachtet, Otto Friedr. Müller, später Ehrenberg in ein System eingeordnet hatten, verschiedenen Arten entsprächen, ob also die charakteristischen Eigentümlichkeiten der einzelnen Formen sich auf ihre Nachkommenschaft übertrügen und von Generation zu Generation wieder erschienen, mit anderen Worten, ob Abkömmlinge von Stäbchen nur Stäbchenform, diejenigen der Schrauben nur Schraubenform hätten.

Karl v. Naegeli, ohne Zweifel einer der scharfsinnigsten Köpfe und tiefsten Denker im Gebiet der Naturwissenschaften im vergangenen Jahrhundert, verneinte diese Frage. Ich lasse ihn selbst reden: Wenn meine Ansicht über die Natur der Spaltpilze richtig ist, so nimmt die gleiche Spezies im Lauf der Generationen abwechselnd verschiedene, morphologisch-physiologisch ungleiche Formen an, welche im Lauf von Jahren und Jahrzehnten bald die Säuerung der Milch, bald die Rotfärbung stärkemehlhaltiger Nahrungsmittel bewirken, und bald Diphtherie, bald Typhus, bald rekurrierendes Fieber, bald Cholera, bald Wechselfieber erzeugen. An anderer Stelle meint er, es sei zur Unterscheidung am Ende notwendig, von einer Mikrokokkenform, einer Vibrionenform, einer Bakterienform, Spirillenform zu sprechen, wobei aber nicht übersehen werden dürfe, dass die diesen Begriffen entsprechenden Objekte sehr wenig konstant seien und fortwährend sich ineinander verlören. Aehnliche Anschauungen vertrat Theodor Billroth.

Sie haben sich geirrt, eine spätere Zeit konnte ihnen nicht recht geben. Die Lösung des Rätsels hing ab von der Gewinnung einer Reinkultur. Selbst der erstaunlich vielseitige Louis Pasteur, dem alle Methoden der exakten Naturwissenschaften gehorchten, sprach nicht das letzte Wort. Das war Robert Koch vorbehalten durch eine Entdeckung von so grosser Einfachheit, dass sie uns an das Ei des Columbus erinnert. Solange man Bakterien in Flüssigkeiten züchtete, konnten gar zu leicht sich ungebetene Gäste aus der Luft einstellen, die sich in den Nährstoffen ebenso stark vermehrten wie die absichtlich hineingebrachten, und nun den Eindruck erwecken mussten, als seien neue Formen aus den früheren entstanden. Dadurch, dass Koch der Nährlösung einen erstarrenden Stoff zusetzte, hatte er es in seiner Willkür, das Tröpfchen zu prüfenden Materials, der Faulflüssigkeit, des Wassers, des Blutes, des Eiters zu der warmen, flüssigen Fleischbrühleimmischung zuzusetzen, es damit gründlich zu mischen, um dann durch Ausgiessen der Flüssigkeit auf eisgekühlte Glasplatten die einzelnen Individuen der Keime in dem erstarrenden Nährboden festzubannen. Schickte sich in den nächsten Stunden und Tagen der einzelne Keim zur Vermehrung an, so bildete er Kolonien, die aus je einem Originalkeim und seiner Nachkommenschaft bestehen mussten, unbehelligt von anderen Zutaten, und da zeigte es sich wirklich, dass die einzelnen Kolonien ihre eigenartigen Merkmale hatten, die auch bei weiteren Uebertragungen sich immer wiederholten. Impfte man eine Spur der Kolonie auf neuen Nährboden, so gewann man eine Reinkultur, und diese behielt ihre Eigenart bis in die hundertste Generation und darüber.

Eine solche Kochsche Platte kann ein gar buntes Bild darbieten. Da ein roter Knopf aus Bakterien, die Farbstoff gebildet haben, dort zitronengelbe oder veilchenblaue Kolonien, dann wiederum intensiv grasgrüne oder solche, die selbst farblos, den erzeugten Farbstoff an den Nährboden abgeben, der sich damit vollsaugt; einzelne Kolonien erheben sich über die Ebene der starren Leimmasse, andere bilden Grübchen darin, dellenartige Vertiefungen mit flüssigem Inhalt; denn die Bakterien haben ein verdauendes Ferment erzeugt, das den Leim genau so verflüssigt, wie es unser Magensaft vermag. Das sind wenige Andeutungen für hunderterlei Unterschiede. Dem Eindruck, den die Kolonie dem unbewaffneten Auge bot, entsprach das feinere Verhalten. Unter dem Mikroskop löste sich eine Probe einer Kolonie in gleichartige Wesen auf, von der einen Kolonie wurden lauter Kügelchen, von einer anderen nur Stäbchen, von der dritten ausschliesslich Schraubenformen gewonnen und in der Reinkultur ging nie eine Form im Verlauf hunderter von Generationen in eine andere über, es wäre denn eine Verunreinigung mit fremden Eindringlingen aus der Luft geschehen. Kurzum, es war bewiesen, dass die Artunterschiede beständig blieben und dass wir es in dieser Welt niederster Formen mit ausgeprägten Arten zu tun haben, die so wenig von ihren Artmerkmalen abliessen, wie höhere Tiere und Pflanzen. Jetzt konnte man auch mit der gewonnenen Reinkultur Versuche anstellen, ihre Wirkungen prüfen auf die zerlegbaren Stoffe wie Milch, Eiweiss, Zucker, Blut, aber ebenso auch auf den tierischen Körper, seine Zellen und Säfte, wobei sich die einen als harmlos auswiesen, daher von dem Körper ohne weiteres überwunden wurden, während andere schwere Störungen auslösten und das Leben vernichteten.

Die Entwicklung der Lehre von den Krankheitserregern war also aufs engste verknüpft mit der Gewinnung der Reinkultur und durchaus abhängig von dem Beweis der Artbeständigkeit.

Doch dürfen wir andererseits an diesem Grundsatz der Artkonstanz nicht gar zu zäh wie an einem starren Dogma festhalten. An dem Gedanken Naegelis ist gewiss ein wahrer Kern, der uns auffordert, bei Bakterien noch mehr wie bisher auf leise Veränderungen aufzumerken. Die eifrigsten Anhänger beständiger Arten haben Zweifel nicht unterdrücken können! Unmöglich waren doch zu Noahs Zeit alle heute lebenden Tierarten schon vorhanden; wie hätten sie denn alle in der Arche Platz gehabt. So naiv begann der Zweifel. Vielleicht waren in der Arche die Gattungen und Familien als die unwandelbaren Urbilder vertreten, aus denen sich dann Arten als einzelne Erscheinungsformen gebildet haben! Also „Entstehung der Arten" und zwar von einer Seite vertreten, von der man es sich nicht versah. Denn so dachte Linné, dessen Sinnen und Denken ja auf die Artbeständigkeit gerichtet war. Duchesne, der aus einer dreiblättrigen Erdbeere eine einblättrige züchten konnte, meint schon um die Mitte des 18. Jahrhunderts, dass die genealogische Anordnung der Pflanzen und Tiere die einzige sei, welche die Natur lehre, die einzige, die den Geist befriedige, dass jede andere willkürlich und ideenleer sei. Das ist aber Transformationslehre, welche zur Abstammungslehre führt. So haben Goethe und Lamarck gedacht und 20 Jahre vor ihnen Erasmus Darwin, der Grossvater des grossen Enkels. So hat schon, so unglaublich es klingt, fast ein halbes Jahrtausend vor Anfang unserer Zeitrechnung Empedokles nicht nur gedacht, sondern es mit einer Schärfe ausgesprochen, die uns heute in Erstaunen versetzt. Wenn aber auch tausende von Beobachtungen ihnen seither recht gegeben und immerwährende leise Veränderungen an lebenden Formen bestätigt haben, so ist es doch gerechtfertigt, die augenblicklichen Zustände nach Familie, Gattung und Art einzuteilen, wie es die speziellen Zweige der Naturwissenschaften sich zur Aufgabe machen. Nun eröffnete sich aber in den Bakterien eine Formenwelt von kurzlebigen Wesen mit einem ganz erstaunlichen Fortpflanzungsvermögen. Nahm man im Mikroskop ein Stäbchen scharf aufs Korn, so konnte man innerhalb 20 Minuten eine Teilung desselben beobachten. In weiteren 20 Minuten waren schon 4 Exemplare da. Nehmen wir auch ein dreimal langsameres Zeitmass der Vermehrung an, so lässt sich nach jener Formel, die nach der Sage schon dem Erfinder des Schachspiels geläufig war, berechnen, dass nach 24 Stunden 16¾ Millionen, nach 2 Tagen 281½ Billionen, nach 3 Tagen 47 Trillionen Bakterien gewachsen sein mussten und dass bei einem Ausmass von $^1/_{1000}$ mm Breite und 2—4 facher Länge in 5 Tagen das ganze Weltmeer von Bakterien ausgefüllt würde.

(Schluss folgt.)

Aus dem hygienischen Institut der Universität München.

Ueber Antikörperbildung nach Injektion von Zymase.

Von cand. med. Leo Jacobsohn.

Nachdem die Uebertragung unserer heutigen Anschauungen von dem Wesen der Immunisierung auf das Gebiet der Fermentantikörperbildung eine Reihe positiver Ergebnisse gezeitigt hatte — es sei hier nur kurz auf die Immunisierung des Tierkörpers gegen Emulsin (H. Hildebrandt[1]), Lab (Morgenroth[2]), Pepsin (H. Sachs[3]) und die proteolytischen Enzyme (v. Dungern[4]) gewisser pathogener Mikroorganismen verwiesen —, lag es nahe, die Einwirkung des Gärungsenzyms der Hefezelle auf den lebenden Tierkörper zu prüfen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in diesem Falle die Verhältnisse der Antikörperbildung sich ungleich komplizierter gestalten, da die Hefezelle ausser dem zuckerspaltenden noch ein eiweissverflüssigendes — Endotryptase (M. Hahn[5]) — und ein invertierendes, wahrscheinlich ein reduzierendes (M. Hahn[6]) Enzym enthält. An dieser Stelle soll nur von der Zymase die Rede sein, d. h. von jenem Hefeenzym, das Zucker in Alkohol und Kohlensäure zu zerlegen vermag.

Für die Versuche, welche ich zur Erzeugung einer Antizymase unternahm, dienten grösstenteils Kaninchen, in einem Falle eine Ziege. Zur Injektion kam sterile, pulverförmige Dauerhefe „Zymin" aus der Presshefefabrik Schroder-München, die mit physiologischer Kochsalzlösung in der Reibschale gleichmässig zu einem dünnflüssigen Brei angerührt wurde. Es wurde mit 1 g Zymin in 10 ccm 0,9 proz. Na Cl-Lösung begonnen und im Zeitraum von 3—4 Wochen allmählich bis 4 g (in einem Fall bis 6 g) in 20 ccm Na Cl heraufgegangen; alle Tiere wurden subkutan injiziert. Die Einspritzungen werden von den Tieren schlecht vertragen, da die chemotaktische Wirkung der Hefezellen zur Bildung zahlreicher, meist aseptischer Abszesse führt. Von 8 in Behandlung genommenen Tieren gingen 2 ein, so dass mir zuletzt 6 Sera zur Verfügung standen, deren Wirkung auf den Ablauf der Zuckervergärung in folgender Weise festgestellt wurde. In kleine Erlenmeyerkolben von 100 ccm wurden je 5 ccm 80 proz. Rohrzuckerlösung gegeben, dazu kamen je 5 ccm der verschiedenen Sera der vorbehandelten Tiere, ferner je 2 g gärkräftiges Zymin und als Antiseptikum 0,2 Toluol. Die Kölbchen waren mit Bunsenventil und Gärverschluss nach Meissl versehen. Nun wurden die Kölbchen gewogen und in den Wärmeschrank bei 24° gestellt. Nach 1, 2 und 3 Tagen wurde die Grösse der CO_2-Bildung durch den Gewichtsverlust festgestellt. Von einer nachträglichen Verdrängung der Kohlensäure durch Luft wurde Abstand genommen, da es in diesem Falle weniger auf Ermittlung absoluter Zahlen, als vielleicht mehr auf die Gewinnung richtiger Vergleichswerte ankam. Zur Kontrolle diente in jedem Falle ein Parallelversuch mit Serum normaler, nicht vorbehandelter, z. T. derselben Tiere, welches an sich meist eine geringe hemmende Wirkung erkennen lässt. Von Zeit zu Zeit wurde das Zymin (2 g auf 10 ccm 40 proz. Rohrzuckerlösung) auf seine Gärkraft geprüft.

Die Serumprüfung ergab folgende Resultate:

(Das Normalserum ist mit N. das spezifische mit Z bezeichnet worden. Die unten notierten Zyminmengen bedeuten die Anzahl der Gramm Zymin, welche das Tier erhalten hat.)

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Ein Blick auf nachstehende Tabelle zeigt, wie verschieden sich der Einfluss der einzelnen Sera auf den Ablauf des Gärungsvorganges gestaltet. Während bei No. I die Hemmung unzweideutig zutage tritt — die Menge der gebildeten Kohlensäure beträgt hier nur $^1/_{11}$ der normalerweise entwickelten —, ist die antizymatische Wirkung des Serums bei den anderen Tieren be-

[1] Virchows Arch., Bd. 131, S. 5, 1893.
[2] Zentralbl. f. Bakt., 1. Abt., Bd. 26, 1899, und Bd. 27, S. 721, 1900.
[3] Fortschr. d. Med., Bd. 20, 1902, No. 13.
[4] Münch. med. Wochenschr. 1898, August.
[5] Ber. d. deutsch. Chem.-Ges. 1898.
[6] Münch. med. Wochenschr. 1902.

Ziegen-Serum v. 4/7.

Std.	Normal Ser.	Spezif. Serum	St.	N.	Z.	St.	N.	Z.	St.	N.	Z.	St.	N.	Z.	St.	N	Z.	St.	Zymin ohne Serum
24	0,695 g CO_2	0,1089 g CO_2	24	0,679	0,397	21	0,545	0,438	19	0,412	0,44	23	0,501	0,529	23	0,364	0,421	23	0,5125
48	1,055 g „	0,118 g „	48	0,949	0,510	45	0,832	0,658	40	0,674	0,583	51	0,078	0,783	47	0,502	0,604	48	0,8005
			72	1,04	0,521	72	0,883	0,670	61	0,736	0,584	70	0,835	0,817	—	—	—	72	0,88
	I. 13,5 g Zymin			II. 13,5 g Zym.			III. 10,5 g Zym.			IV. 63 g Zym.			V. 6,5 g Zym.			VI. 16,5 g Zym.			

deutend geringer, bei einem Tier wirkt das spezifische Serum sogar schwächer, wie das Normalserum. Eine solche Verschiedenheit der Reaktionen lässt sich bei völliger Gleichheit der Behandlungsweise nur auf individuelle Einflüsse zurückführen. Dass Spezies, Rasseneigentümlichkeiten bei der Fermentimmunisierung eine wesentliche Rolle spielen, ist durch die Arbeiten von Morgenroth[7], Landsteiner[8]) und Sachs[9]) erwiesen; inwieweit auch die individuelle Disposition hier in Betracht kommt, ist anscheinend nicht untersucht worden.

Kehren wir nunmehr zum Versuch I zurück, so kann kein Zweifel darüber bestehen, dass selbst in diesem günstigsten Falle der Grad der Antifermentbildung nur ein sehr mässiger ist, da selbst bei verhältnismässig schwacher Verdünnung des Serums keine völlige Aufhebung der Gärung zustande kommt. Weitere Verdünnungen ergaben eine weitere Abnahme der hemmenden Wirkung im ungefähren Verhältnis zum Grade der Verdünnung. Es konnte noch im Titre 1:13 eine schwache Hemmung konstatiert werden.

Berechnen wir nach dem Vorgange von Morgenroth für den ersten Versuch unter Zugrundelegung der günstigsten Zahlen[10]) das Mengenverhältnis der eingeführten Substanz zur Grösse der Antifermentproduktion, so zeigt es sich, dass die gewonnenen Antistoffe etwa das 3—4 fache der eingeführten Fermentsubstanz zu neutralisieren vermögen. Vergleichen wir hiermit die bei Diphtherie- und Tetanusimmunisierung gewonnenen Resultate, wo die Antitoxinmenge ein Vieltausendfaches der immunisierenden Giftmenge zu neutralisieren imstande ist, so zeigt sich auch hier in Uebereinstimmung mit den bisherigen Erfahrungen der relativ geringe Wirkungsgrad des Antifermentserums. Eine Erklärung für das abweichende Verhalten der Fermente bezüglich der Antikörperbildung wird in den folgenden Ausführungen des Herrn Professor Hahn zu geben versucht werden. Leider reichte das Material in dem einen Falle, in welchem das Serum gärungshemmend wirkte, nicht aus, um Versuche über die Hitzebeständigkeit und die Einwirkung auf lebende Hefezellen anzustellen.

Ueber die Einwirkung von Blut und Galle auf Gärungsvorgänge.

Von Prof. Dr. Martin Hahn in München.

Den vorstehenden Versuchen des Herrn Jacobsohn möchte ich zunächst hinzufügen, dass meine bereits vor 2 Jahren angestellten Versuche, die auf die Gewinnung einer Antizymase abzielten, im wesentlichen das gleiche Resultat ergeben haben. Während aber Herr Jacobsohn ein positives Resultat zu verzeichnen hat, dem allerdings eine ganze Reihe von fast oder gänzlich negativ verlaufenen Versuchen gegenüberstehen, ist es mir in keinem Falle gelungen, im Serum der mit Dauerhefe oder mit frischem Hefepressaft behandelten Tiere eine antizymatische Wirkung nachzuweisen.

Zunächst war natürlich die Frage zu beantworten, ob normales Blut oder Serum auf die Gärtätigkeit lebender Hefezellen bezw. der Zymase einen Einfluss äussern. Von den zahlreichen Versuchen, die ich nach dieser Richtung hin angestellt habe, seien nur die folgenden angeführt:

I. Lebende Hefe und Blut bezw. Serum.

a) Versuche nach Meissl. (4,5 g Rohrzuckerphosphatgemisch, 50 ccm Gipslösung, 1 g Hefe. CO_2 durch Gewichtsverlust des Meisslkölbchens bestimmt. Alkohol durch spez. Gew. des Destillats.) Hundeblut.

Inhalt der Proben	CO_2 (nach Luftdurchleitung)			
	24 Std.	48 Std.	72 Std.	Alkohol
1.) Gärlösung allein	1,553	1,655	—	1,78
2.) wie 1 + 5 cc. Blut	1,686	1,737	1,921	2,00
3.) wie 1 + 5 cc. inakt. Blut	1,583	1,673	1,788	—

b) Versuche in Bierwürze (gehopft) 20 ccm + 1 g Hefe.

Inhalt der Proben:	CO_2 (nach Luftdurchleitung)			
	24 Std.	48 Std.	72 Std.	Alkohol
1.) Würze allein	0,692	0,920	0,947	—
2.) wie 1 + 5 cc. Hundeblut	0,697	0,960	1,119	—
3.) wie 1 + 10 cc. „	0,781	1,031	1,153	1,06
4.) wie 1 + 20 cc. „	0,667	0,970	1,145	—
5.) Würze allein	0,854	0,895	—	0,85
6.) wie 5 + 10 Ziegenblut	0,777	0,880	—	0,85
7.) wie 5 + 10 Ziegenblut	0,882	0,997	—	0,90

II. Zymase und Blut bezw. Serum.

Versuche im Meisslkolben: 10 ccm nach der Buchner-Hahnschen Methode frisch hergestellter Presssaft + 4 g Rohrzucker. CO_2 durch Gewichtsverlust nach Luftdurchleitung bestimmt. Alle Proben mit NaCl-Lösung auf gleiches Volumen aufgefüllt.

Inhalt der Proben:	CO_2		
	24 Std.	48 Std.	Alkohol
1.) Presssaft	0,510	0,597	0,55
2.) Presssaft + 10 cc. Hundeserum	0,755	0,950	0,85
3.) Presssaft + 10 cc. Hundeblut	0,681	0,936	—
4.) 10 cc. Hundeblut allein	0,038	0,041	—

Die Versuche beweisen deutlich, dass Hundeblut- bezw. -serum, sowie Ziegenblut- bezw. -serum sicherlich keinen hemmenden Einfluss auf die Tätigkeit der lebenden Hefezellen bezw. der Zymase ausüben. Eher ist ein begünstigender Effekt in manchen Versuchen deutlich, der, wie der letzte Versuch (II.4) zeigt, nicht auf die glykolytische Wirkung des Blutes allein zu setzen ist. Die Versuche sind auch insofern nicht ohne Interesse gewesen, als namentlich diejenigen, welche mit lebender Hefe und Bierwürze angestellt wurden, dartaten, dass der Blutgeruch und -geschmack bei der Gärung so vollständig verloren gehen, dass man selbst das Blut eines Ziegenbocks auf diese Weise fast völlig von den spezifischen Blutgeruchs- und -geschmacksstoffen befreien kann, ein Gedanke, der mir die Verwendung des Rinderblutes bezw. -serums zur Herstellung eines

[7]) Morgenroth: siehe Anm. 2 auf S. 1.
[8]) Zentralbl. f. Bakt., 1. Abt., 1900, Bd. 27.
[9]) Siehe Anm. 3 auf S. 1.
[10]) Bei Versuch I liefern 2 g Zymin 1 g CO_2, bei gleichem Zusatz von wirksamem Serum nur 0,1 g CO_2 = $^1/_{10}$. 0,1 g CO_2 entspricht der Gärkraft von 0,2 g Zymin, es werden also durch 5 ccm Serum 9 mal 0,2 = 1,8 g Zymin unwirksam gemacht. Gewicht des betr. Tieres = 3000 g, Serummenge = 100—125 ccm, neutralisierende Wirkung = 20 resp. 28 mal 1,8 = 36 resp. 45 g Zymin. 13,5 g Zymin injiziert, also das 3—4 fache neutralisiert.

stark eiweisshaltigen und dabei alkoholärmeren Bieres nahelegte (D. R. P. No. 137642). Im übrigen zeigt sich auch hier wieder, dass die Zymase dadurch, dass ihre Wirkung vom tierischen Blut bezw. Serum nicht beeinträchtigt, sondern eher begünstigt wird, eine Sonderstellung gegenüber den tierischen Fermenten in dieser Beziehung einnimmt. (Näheres darüber siehe weiter unten.)

In theoretischer Hinsicht bemerkenswert war der Verlauf einiger Versuche über die Einwirkung von Galle auf die Gärtätigkeit lebender Hefezellen und der Zymase. Die Prüfung der lebenden Hefe geschah, wie unter Ia angegeben, nach Meissl, die der Zymase mit Dauerhefe (Zymin 2 g + 4 g Rohrzucker + 10 ccm H_2O + 0,2 Toluol).

Tabelle III.

Inhalt der Proben:	CO_2 nach 24 Std.	48 Std.
1.) Lebende Hefe	1,670	1,789
2.) wie 1 + 5 cc Rindergalle	1,668	1,695
3.) Zymin	0,320	0,582
4.) wie 3 + 1,0 cc Rindergalle	0,145	0,189
5.) wie 3 + 0,5 cc Rindergalle	0,235	0,361

Zusätze von gekochter Galle, von Schweine- und Kälbergalle ergaben das gleiche Resultat: die lebende Hefe wurde durch den Gallezusatz in ihrer Gärtätigkeit nicht tangiert, die Azetondauerhefe (Zymin) dadurch nicht unwesentlich geschädigt. Dadurch war zunächst eine Vermutung widerlegt, die ich vor Anstellung der Versuche gehegt hatte, dass nämlich der bei Ikterus nach vielen Beobachtern häufig auftretende Meteorismus durch die Vermehrung von Hefezellen im Darme bedingt sei, die bei mangelndem Gallenzufluss eine stärkere Gärtätigkeit entfalten könnten. Ich kann hinzufügen, dass auch die Vergärung von Traubenzucker durch Bact. coli und Bact. lact. aërogenes bei Gallezusatz anscheinend nicht erheblich beeinflusst wird, wenngleich namentlich im Anfang trotz gleicher Keimvermehrung die Proben mit Gallezusatz mitunter eine gewisse Behinderung der Gärung aufwiesen. Dagegen wird die Dauerhefe nicht unerheblich durch die Galle geschädigt. Man wird nicht fehlgehen in der Annahme, dass die Azetonbehandlung die Hefe derartig verändert hat, dass sie nunmehr der eiweissfällenden Wirkung, welche nach Emich und Maly[1]) die Gallensäuren besitzen, zugänglich wird, wodurch natürlich auch die Zymase eine Schädigung erfahren müsste.

Nach Erledigung dieser Vorfragen über die Einwirkung des normalen Blutes und Serums auf die lebende Hefe und Zymase wurde nunmehr die Immunisierung von Versuchstieren mit Zymase begonnen.

Zunächst wurden Kaninchen subkutan mit Dauerhefe behandelt. Als ich mich durch Untersuchung eines Abszesses, der an der Injektionsstelle entstanden war, überzeugt hatte, dass das Material nur sehr schlecht resorbiert wird und noch nach 8 Tagen Hefezellen in der Subkutis nachweisbar waren, wurde bei anderen Tieren die intraperitoneale Einverleibung der Dauerhefe vorgenommen. Diese Art der Behandlung schädigte die Tiere aber noch mehr als die subkutane Injektion; sie magerten stark ab, gingen nach Injektion von 2—4 g Dauerhefe meist zugrunde. Bei der Sektion konnte eitrige Peritonitis und Perikarditis festgestellt werden. In der Bauchhöhle fanden sich noch nach Tagen wohlerhaltene Hefezellen. Das Serum der Tiere, das einige Male kurz vor dem Tode entnommen wurde, zeigte keinerlei antizymatische Wirkung, wie durch quantitative Gärungsversuche mit Kontrollproben festgestellt wurde. Auch die reduzierende Wirkung von Hefezellen auf Methylenblau[2]), die, wie ich früher beschrieben habe, der Gärwirkung parallel läuft, wurde von dem Serum nicht beeinflusst. Nunmehr wurde eine Ziege in Behandlung genommen, die innerhalb von 1½ Monaten in Dosen von 40—150 ccm im ganzen 490 ccm frischen Hefepresssaftes intraperitoneal erhielt, der jedesmal nach der Buchner-Hahnschen Methode frisch hergestellt wurde. Nach der letzten Injektion ging das stark abgemagerte Tier ein. Bei der Sektion wurde wiederum eine eitrige Peritonitis mit starker Gasansammlung im Peritoneum, die nach jeder Injektion auch intra vitam bemerkbar war, konstatiert. Das Serum, 7 Tage vor der letzten Injektion entnommen, nachdem das Tier 340 ccm Pressaft erhalten hatte, besass keine antizymatische Wirkung: eine Gärprobe, die 10 ccm Serum und 2 g Dauerhefe + 2 g Zucker + Toluol enthielt, lieferte in 2 Tagen 0,937 g CO_2, eine Kontrollprobe ohne Serum 0,957. Auch hier war eine Wirkung auf die Reduktion des Methylenblau durch Hefezellen nicht zu konstatieren. Ebenso negativ verhielt sich das kurz vor dem Tode entnommene Serum.

Das eine positive Resultat, welches Herr Jacobsohn erhalten hatte, ermutigte mich aber, einer anderen Frage näher zu treten. Wenn es auch vielleicht schwierig war, ein Serum mit antizymatischer Wirkung zu erhalten, so erschienen die Chancen für die Gewinnung eines antitryptischen Serums günstiger: die in dem Hefepressaft von mir gefundene Endotryptase[3]) ist bedeutend widerstandsfähiger als die labile Zymase und so konnte man auch vielleicht eher erhoffen, in dem Serum der mit Dauerhefe behandelten Tiere eine antitryptische Wirkung zu erhalten. Die Versuche wurden zunächst mit dem Serum einer Ziege angestellt, die bereits in den vorstehenden Versuchen des Herrn Jacobsohn angeführt ist.

Kleine Ziege von 7200 g Gewicht erhält

8. Juni 1903	3 gr	Dauerhefe subkutan
13. „ „	6 gr	„ „
20. „ „	12 gr	„ „
27 „ „	18 gr	„ „
6. Juli „	24 gr	„ „

Tot am 7. Juli. Bei der Sektion an allen Injektionsstellen grosse, mit stinkendem Eiter und Gas gefüllte Abszesse. In den Organen trübe Schwellung.

Behufs Prüfung der antitryptischen Wirkung wurde vor der Behandlung, sowie während der Behandlung und kurz vor dem Tode Blut entzogen. 10 ccm frischer Hefepressaft wurden mit steigenden Serummengen versetzt, das Volumen mit physiologischer Kochsalzlösung auf 20 ccm gebracht, die Mischung in fest verschlossenen Gefässen 6 Tage lang bei 37° digeriert. Das stets sauer reagierende Reaktionsprodukt wurde nunmehr unter Zusatz von konzentrierter Kochsalzlösung und Wasser nach Neutralisation koaguliert, auf 100 ccm aufgefüllt, durch trockene Filter filtriert. In 25 ccm des Filtrates wurde der Stickstoff nach Kjehldahl bestimmt. Zum Vergleich wurde Pressaft ohne Serum, sowie solcher mit normalem, vor der Behandlung entnommenen Serum versetzt, aufgestellt und der gleichen Behandlung unterworfen. Ferner wurden auch Proben angesetzt, bei denen das Serum vor der Digestion auf 75° erhitzt war; eine so hohe Erhitzung erwies sich nach früheren Erfahrungen mit normalem Serum als notwendig, um die antitryptische Wirkung

Tabelle IV. a) Ziegenserum vom 27.VI.

Inhalt der Proben: Pressaft-Menge:	Serum-Menge	Filtrat N bei Zusatz von Serum vor Behandlung:	Serum nach Behandlung:	nach Behandlung auf 75° erhitzt:
10 cc	—	—	0,1057	—
„	0,5	—	0,1114	0,1125
„	1,0	—	0,0806	0,1080
„	2,5	0,0727	0,0744	0,1125
„	5,0	—	0,0767	0,1086
		b) Ziegenserum von 6.VII.		
10 cc	—	—	0,1057	—
„	0,25	—	0,1214	0,1214
„	0,5	—	0,1214	0,1226
„	1,0	0,1243	0,0992	0,1248
„	2,5	—	0,0957	0,1260

Tabelle V. Kaninchenserum:

Pressaft-Menge	Serum-Menge	Serum vor Behandlung	Serum nach Behandlung	nach Behandlung auf 75° erhitzt
10 cc	—	—	0,1260	—
„	0,5	0,1276	0,1058	—
„	1,0	0,1321	0,1041	—
„	2,5	0,1114	0,1052	0,1551
„	5,0	0,1064	0,1064	—

[1]) Monatsh. f. Chem., Bd. 4 u. 6.

[2]) s. Münch. med. Wochenschr. 1902.

[3]) Buchner-Hahn: Die Zymasegärung. München, Oldenbourg, 1903.

aufzuheben. Die Resultate geben die Menge des Stickstoffes, der nach der Digestion in der gesamten Menge des Filtrats von 10 ccm Pressaft gefunden wurde.

Das in Tabelle V aufgeführte Kaninchenserum entstammt einem der von Herrn Jacobsohn behandelten Tiere. Das Tier hatte innerhalb 3 Wochen ca. 10 g Dauerhefe subkutan erhalten. Das Serum wirkte kaum gährungshemmend.

Die Versuche zeigen übereinstimmend zunächst, dass das normale Serum der beiden Tiere ein sehr beträchtliches antitryptisches Vermögen besitzt. Diese Tatsache kann nicht auffallend erscheinen: ich habe bereits 1897 [14]) im Anschluss an eine Arbeit von Röden, der die Antilabwirkung der Pferdeserums festgestellt hatte, nachgewiesen, dass das Blutserum von verschiedenen Tierspezies eine ausgesprochene antitryptische Wirkung und antipeptische Wirkung besitzt. Seitdem ist von einer ganzen Reihe von Autoren die antifermentative Wirkung verschiedener Normalsera konstatiert worden. Dieser starken antitryptischen Wirkung des normalen Ziegen- und Kaninchenserums gegenüber, wie sie in den obigen Tabellen zum Ausdruck kommt, muss die durch die Behandlung mit Dauerhefe erzielte Steigerung als eine nicht sehr bedeutende erscheinen. Die antitryptische Wirkung des Ziegenserums versagt bei Zusatz von 1,0 ccm auf 20 ccm verdünnten Pressaft, sie ist aber noch deutlich vorhanden bei 2,5 ccm Serumzusatz (s. Tab. IV a), wie sich aus dem Vergleiche mit den Proben, welchen erhitztes Serum zugesetzt wurde, ergibt. Denn, wie ohne weiteres verständlich, bedeutet ein Absinken des im Filtrat gefundenen Stickstoffs, dass weniger Eiweiss verdaut wurde, also eine Hemmung der Endotryptasewirkung stattgefunden hat. Bei dem Serum, welches nach der Behandlung der Ziege entnommen wurde, wirkt auch die Probe, welche 1 ccm Serum enthält, deutlich antitryptisch: Das Serum der Ziege hat also durch die Einführung so grosser Mengen von Dauerhefe in den Tierkörper, nur etwa das Doppelte an antitryptischem Vermögen gewonnen. Etwas günstiger gestaltet sich der Vergleich der in Tabelle II enthaltenen Werte für das normale und spezifische Kaninchenserum: Hier ist eine antitryptische Wirkung noch bei einem Zusatz von 0,5 ccm spezifischen Serums erkennbar, während sie bei dem normalen Serum erst bei 2,5 ccm in Erscheinung tritt. Das spezifische Kaninchenserum ist also als mindestens 5 fach so stark wie das normale zu bezeichnen.

Man konnte nach bekannten Analogien erwarten, dass auch eine Präzipitinwirkung in dem spezifischen Serum auftreten, d. h. dass bei Zusatz von spezifischem Serum zu Pressaft eine Niederschlagsbildung eintreten würde. Das Urteil über die Präzipitinbildung ist aber hier ungemein durch den Umstand erschwert, dass selbst im stark verdünnten Pressaft sich, namentlich in der Wärme, schon nach kurzer Zeit auch ohne Serumzusatz Niederschläge bilden. Aus einer grossen Reihe von Versuchen kann ich höchstens den Schluss ziehen, dass einige Male bei Zusatz von geringen Serummengen die Niederschlagsbildung früher und massiger auftrat, als in den Pressaftproben ohne Serumzusatz.

Im ganzen ist also bezüglich der antifermentativen Wirkung des Serums der mit Dauerhefe und Pressaft behandelten Tiere das Resultat kein sehr befriedigendes gewesen. Wenn man bedenkt, in wie starken Verdünnungen noch das Serum agglutiniert oder präzipitiert, welches durch Behandlung der Versuchstiere mit abgetöteten Bakterienkulturen oder tierischen Zellen und Säften gewonnen wird, so ist die hier erzielte Wirkung gegen Zymase und Endotryptase als eine äusserst schwache zu bezeichnen. Ich kann hinzufügen, dass eine veränderte Applikationsweise — nämlich die Zuführung des Hefepressaftes per anum (nach Hildebrandts Vorgang) — an den Resultaten nichts änderte: 2 Tiere, die je 100 ccm Hefepressaft per anum erhalten hatten, zeigten keinerlei Steigerung der antitryptischen Funktion des Serums.

Wie schon oben von Herrn Jacobsohn erwähnt wurde, stehen die Resultate nicht vereinzelt da. Die Fermentimmunisierung hat niemals so hochwertige Sera geliefert, wie sie bei anderen Immunisierungsprozessen erzielt wurden. Alle Autoren betonen übereinstimmend, dass es in vielen Fällen überhaupt nicht gelingt, ein spezifisches Serum zu erzeugen, ja, dass sich einzelne Tierspezies als völlig refraktär erweisen. So war schon Hildebrandt [15]) bei der Immunisierung von Kaninchen mit Emulsin auf gewisse Schwierigkeiten gestossen, Landsteiner [16]) hatte bei der Behandlung mit Trypsin keine Steigerung der antitryptischen Werte des Serums erzielen können, Morgenroth [17]) und Sachs [18]) haben gleichfalls hervorgehoben, dass es 1. durchaus nicht immer gelingt, durch Fermentinjektionen das antifermentative Vermögen des Blutserums zu erhöhen; 2. dass im Falle des Gelingens der Erfolg, d. h. der antifermentative Wert der Sera viel geringer ist — in Anbetracht der grossen zur Behandlung verwandten Fermentmengen — als der durch Toxininjektionen erzielte. Die günstigsten Ergebnisse scheint v. Dungern gehabt zu haben, der nach Injektion von Bakterienkulturen eine Steigerung der antitryptischen Funktion des Serums gegenüber den spezifischen proteolytischen Fermenten der Bakterien beobachtete. Ohne seine Resultate in Zweifel zu ziehen, möchte ich nur darauf hinweisen, dass eine diagnostische Verwertung der antitryptischen Funktion des Blutserums, wie sie v. Dungern anstrebte, mir vorläufig ausgeschlossen erscheint. Ich habe mich öfters überzeugt, dass die antifermentative Wirkung des normalen Blutserums innerhalb weiter Grenzen bei Individuen der gleichen Tierspezies schwankt und halte es deshalb nicht für zulässig, z. B. aus der Tatsache, dass das Blutserum eines an Septikämie erkrankten Menschen 5 mal stärker gegen das proteolytische Staphylokokkenferment wirkt, wie normales Menschenserum, den Schluss zu ziehen, dass die Septikämie durch Staphylokokken verursacht sei. Freilich muss man für genaue Untersuchungen die oben angeführte chemische Analyse, also die N-Bestimmung im Verdauungsfiltrat anwenden und nicht die von v. Dungern und Sachs benützte Fermische Gelatinemethode, die allerdings zur Orientierung brauchbar ist.

Eine neuere Arbeit von Achalme [19]) über die Immunisierung mit Pankreatinlösung gestattet in quantitativer Beziehung überhaupt keine Schlüsse. Eine Arbeit von Dean [20]), die mir leider im Original nicht zugänglich war, berichtet über günstige Ergebnisse der Immunisierung einer Gans und zweier Ziegen mit Trypsin.

Für die Erklärung der geringen Erfolge, die vielfach bei den Fermentimmunisierungen erzielt wurden, führt Morgenroth an, dass es sich bei den Fermenten um normale Bestandteile des Organismus handele, während die Toxine körperfremde Substanzen seien. Bei Zuführung solcher normaler Bestandteile sollen vorgebildete Regulationsvorgänge in Aktion treten.

Der Begriff „körperfremd" ist überhaupt schwer zu umgrenzen. Für die Zymase und Endotryptase lässt sich aber die Morgenrothsche Erklärung sicherlich nicht aufrecht erhalten. Beide sind körperfremde Substanzen, sind pflanzlichen Ursprungs wie die Toxine. Eher könnte man aus dem abweichenden Verhalten der Toxine und Fermente im Organismus den Schluss ziehen, dass die Toxine nicht zu der Klasse der Fermente zu rechnen sind. Ich möchte zur Erklärung einen anderen Punkt heranziehen. Von den Toxinen dürfen wir voraussetzen, dass sie zwar imstande sind in das Protoplasma der lebenden Zelle einzugreifen, dass aber Kohlehydrate und Eiweisskörper, die bereits zur Verbrennung fertig, losgelöst von der Zelle in den Säften des Körpers zirkulieren anscheinend nicht imstande sind, die Toxine zu binden. Andernfalls müsste z. B. eine mit normalem Serum gemischte Toxinlösung wesentlich schwächer bei Injektion in den Tierkörper wirken. Das ist bekanntermassen nur in einigen Fällen und beschränktem Umfange der Fall und beruht auf der Gegenwart von Antitoxin im normalen Serum. Es müsste die Traubenzuckerinjektion, welche die Toxinbildung der Diphtheriebazillen im Tierkörper hemmt, sich auch gegen die Injektion des fertigen Toxin als wirksam erweisen, was nach Blumenthals [21]) Versuchen nicht der Fall ist. Anders steht es dagegen mit den Fermenten.

Die grossen gasgefüllten Abszesse, die namentlich bei der Ziege nach der subkutanen Injektion des sterilen Zymins entstanden, der Meteorismus, der bei der anderen nach der intra-

[14]) Berl. klin. Wochenschr. 1897, S. 400.
[15]) Virchows Arch., Bd. 131, S. 5.
[16]) Zentralbl. f. Bakt., Bd. 27, S. 357.
[17]) Zentralbl. f. Bakt., Bd. 26 u. 27.
[18]) Fortschr. d. Med., Bd. 20, No. 13.
[19]) Annal. Pasteur 15, S. 737. Herr Achalme irrt übrigens, wenn er meint, die antifermentative Funktion des normalen Serums sei erst durch Morgenroth klargelegt. Sie ist in den oben zitierten Arbeiten von Röden und mir bereits vollkommen klargestellt.
[20]) Transactions pathol. Society 52, 127; zit. nach Maly 1902.
[21]) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 35, S. 573.

peritonealen Infektion von Pressaft auftrat, liefern den Beweis, dass hier die Zymase zum mindesten in den Kohlehydraten des Körpers ihren Angriffspunkt gefunden hat. Die Zymase geht aber sehr rasch bei der Gärung in Körpertemperatur zugrunde, und so kann es nicht wunderbar erscheinen, dass sie im allgemeinen keinen antigenen Stoff bildet: sie wird eben in den meisten Fällen verbraucht werden, ehe sie überhaupt in das Organ gelangt, wo eine Antikörperbildung stattfinden könnte. Die Endotryptase ist bei Körertemperatur länger haltbar. Aber sie teilt vermutlich die Eigenschaft mit anderen tryptischen und peptischen Fermenten, dass sie fest von den Eiweisstoffen verankert werden, und die obigen Tabellen zeigen deutlich, dass sie mit dem Serum im Gegensatz zum Toxin in Reaktion tritt, also zirkulierendes Körpereiweiss verdaut. Demnach kann es auch nicht wunderbar erscheinen, dass die Endotryptase nicht als antigener Stoff im allgemeinen funktioniert, dass, wenn überhaupt ein Teil der injizierten Endotryptasemenge mit den Körperzellen in Reaktion tritt, dieser jedenfalls nur ein sehr kleiner ist. Dass die Alkaleszenz des Körpergewebes und der Säfte an sich jedenfalls nicht genügend gross ist, um die kräftig verdauende Wirkung der Endotryptase auf das Serum aufzuheben, beweist die saure Reaktion der Proben nach der Verdauung. Schliesslich sei auch noch zur Erklärung der geringen Erfolge hervorgehoben, dass, wie schon erwähnt, die Resorption des Zymins zum mindesten, wenn nicht auch die des Hefepressaftes, keine sehr gute ist. Die starken und dauernden Infiltrate, die nach Injektion des Pressaftes auftreten, weisen ebenso, wie die noch 8 Tage nach der Zymininjektion in den Abszessen gefundenen Hefezellen und Hefezellentrümmer auf eine mangelhafte Resorption hin.

Den Grund der geringen Erfolge, welche man bisher mit einer Reihe von Enzymbehandlungen erzielt hat, wird man also meines Erachtens in der mangelhaften Resorption einerseits, in der Bindung, dem Verbrauch der Fermente durch zirkulierende Kohlehydrate und Eiweisstoffe andererseits suchen müssen. Ich möchte diese letztere Erklärung auch als Grund für die Misserfolge heranziehen, die ich bei der Immunisierung von Kaninchen mit Urease gehabt habe. Diese mit einem Azetonpräparat des Microc. ureae, das kräftige fermentative Wirkungen besass[22]) — in 5 Tagen wurden 2 g Harnstoff von 0,3 g Ferment völlig zersetzt —, angestellten Versuche führten zu dem Ergebnis, dass in dem Serum von normalen Kaninchen starke antiureatische Wirkungen vorhanden sind, die aber auf Injektion von insgesamt 0,3 U-Ferment nicht wesentlich anstiegen. Die von Moll[23]) publizierten Resultate bezüglich der Bildung einer Antiurease im Kaninchenorganismus ergaben im spezifischen Serum gegenüber dem Normalserum nur eine Steigerung der hemmenden Wirkung um 20—55 Proz. nach der Fermentbehandlung der Tiere. Auch diese Ergebnisse weisen meines Erachtens darauf hin, dass hier die Bildung von Antikörpern ausbleibt, weil das Ferment nicht mit Zellen in Reaktion tritt, sondern mit dem im Blute zirkulierenden Harnstoff und weil es bei dieser Reaktion verbraucht wird.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Freiburg i. B.

Einige Komplementfragen.

Von S. Simnitzky in St. Petersburg.

Ich möchte an dieser Stelle nur kurz über die Resultate einiger Untersuchungen berichten, die eingehender mit Berücksichtigung der einschlägigen Literatur in russischer Sprache veröffentlicht werden sollen. Es handelt sich um einige Komplementfragen. Ich verwandte zur Prüfung derselben immer ein bestimmtes hämolytisches Komplement, und zwar dasjenige des Kaninchenserums, welches den vom Kaninchen gelieferten, auf Rinderblut wirkenden Immunkörper reaktiviert.

Die quantitative Bestimmung des Komplementgehaltes geschah immer genau auf die gleiche Weise wie bei den früheren Versuchen v. Dungerns[1]). Es wurde in jedes Röhrchen 0,5 ccm einer 5 proz. Rinderblutaufschwemmung in 0,8 proz. NaCl-Lösung getan und jedesmal 0,1 ccm des spezifischen, durch ½ stündiges Erwärmen auf 56—60° inaktivierten Immunserums hinzugefügt (8—10 mal mehr Immunkörper als zur vollkommenen Lösung der Blutmenge bei Komplementüberschuss ausreichte). In die einzelnen Röhrchen kamen dann weiter verschiedene Mengen des auf seinen Komplementgehalt zu prüfenden, frisch entnommenen Serums in abgestufter Reihe, und zwar 1/10, 1/20, 1/30, 1/40, 1/50, 1/60 etc. ccm. Nach 2 stündigem Verweilen der Röhrchen bei 37° stellte ich fest, in welcher Weise die Hämolyse in den einzelnen Fällen vor sich gegangen war. Ich unterschied totale, starke, mässige, unbedeutende, ganz geringe, fehlende Auflösung.

Die Untersuchung erstreckte sich auf folgende Fragen:

I. Komplementgehalt des Kaninchenserums?

Die Menge des betreffenden hämolytischen Komplementes wurde bei 56 Kaninchen genau quantitativ bestimmt. 10 dieser Tiere befanden sich unter gleichen Versuchsbedingungen, bei den übrigen wurde das Serum zu verschiedener Tageszeit und nach verschiedenartiger Fütterung entnommen.

Der Komplementgehalt zeigte sich ziemlich gleichartig. Totale Auflösung wurde unter den genannten Versuchsbedingungen bedingt erst durch 1/20 ccm Serum bei 30 Kaninchen, erst durch 1/10 ccm Serum bei 26 Kaninchen; 1/30 ccm Serum rief bei 11 Kaninchen eine starke, bei 13 eine mässige, bei 27 eine unbedeutende, bei 5 Kaninchen eine ganz geringe Auflösung hervor. Gar keine Hämolyse verursachte das Serum bei 26 Fällen schon in der Menge von 1/50 ccm, bei den übrigen 30 in der Menge von 1/60 ccm.

Die Befunde entsprechen demnach den ersten Angaben v. Dungerns. Das untersuchte Komplement findet sich im Blute normaler Kaninchen in bestimmter, gleichbleibender Menge vor. Auch bei verschiedenen Individuen sind die Schwankungen keine sehr erheblichen.

Eine Beziehung zwischen dem Gehalt des Serums an Komplement und dem jeweiligen physiologischen Zustande des Tieres war nicht zu konstatieren.

Dagegen fand ich, in Uebereinstimmung mit den Angaben Metalnikoffs[2]) eine Abnahme der Komplementmenge bei chronischer Eiterung.

Bei 2 Versuchskaninchen kam es, wahrscheinlich infolge von Bissverletzungen, zur Bildung von ausgedehnten Abszessen, bei dem einen in der Bauchgegend, bei dem anderen an der Seite. Die Veränderung des Komplementgehaltes bei diesen Tieren war folgende:

	1/10 ccm	1/20 ccm	1/30 ccm	1/40 ccm	1/50 ccm Serum
Kaninchen 1 vor der Abszessbildung:					
Auflösung:	total	total	stark	mässig	unbedeutend
nach der Abszessbildung:					
Auflösung:	total	mässig	unbedeutend	ganz gering	fehlend
Kaninchen 2 vor der Abszessbildung:					
Auflösung:	total	total	mässig	unbedeutend	ganz gering
nach der Abszessbildung:					
Auflösung:	total	stark	unbedeutend	fehlend	fehlend

II. Komplementwirkung unter anaëroben Verhältnissen etc.?

Emmerich und Loew[3]) und ebenso P. Müller[3]) fanden die abtötende Wirkung mancher aktiver Immunsera gegenüber den zugehörigen Spaltpilzen nach Entfernung des Sauerstoffs stärker als bei Luftzutritt. Da bei Bakterien aber mancherlei Momente in Betracht kommen können, so war es von Interesse zu sehen, wie ein hämolytisches Komplement sich in dieser Beziehung verhält. Den Sauerstoff entfernte ich bei meinen Experimenten durch alkalische Pyrogallollösung aus dem Versuchsraume; ausserdem wurde während der ganzen 2—3 Stunden dauernden Versuchszeit Kohlensäure oder Wasserstoff durch die mit Immunkörper und Komplement versehenen Blutaufschwemmungen geleitet. Die Komplementwirkung zeigte sich bei diesen Versuchen genau ebenso stark wie in den Kontrollröhrchen bei Luftzutritt. CO-Körperchen verhielten sich auch genau ebenso.

III. Befindet sich das hämolytische Komplement im lebenden Blute frei im Plasma?

Die Anschauungen über den Sitz des hämolytischen Komplementes im lebenden Organismus sind bekanntlich geteilt.

---

[22]) Ueber dieses Ferment soll an anderer Stelle ausführlicher berichtet werden.

[23]) Hofmeisters Beitr. 1902. S. 344.

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 20.

[2]) Annal. d. l'Institut Pasteur 1901, p. 580.

[3]) Zeitschr. f. Hygiene 1899, Bd. 31.

Metschnikoff und seine Schüler nehmen an, dass dasselbe während des Lebens sich nur in den Phagocyten und zwar in den Makrophagen befindet, und erst bei der Blutgerinnung durch Phagolyse in das Serum übertritt. v. Dungern (l. c.), Gruber[1]) u. a. schliessen dagegen aus ihren Versuchen auf eine freie Zirkulation des Komplementes im lebenden Blutplasma.

Ich habe zur Entscheidung dieser Frage eine neue Versuchsanordnung benutzt, welche mir besonders beweiskräftig zu sein scheint. Dieselbe besteht darin, eine grössere Menge Rinderblutkörper, die vom Rinderserum durch Dekantieren und Waschen mit 0,8 proz. NaCl-Lösung vollkommen getrennt worden sind, bei Kaninchen intravenös einzuführen und die Wirkung der Injektion auf den Komplementgehalt des Serums einerseits, auf den Gehalt an Leukocyten, resp. Makrophagen andererseits zu untersuchen.

Das Blutserum der meisten normalen Kaninchen löst Rinderblut nicht auf, auch wenn es in grossen Dosen der Blutaufschwemmung zugesetzt wird. Das Komplement des normalen Kaninchenserums wird dementsprechend von Rinderblut nicht gebunden, wie schon v. Dungern berichtet hat. Einzelne Kaninchen machen eine Ausnahme; bei diesen wird das Serumkomplement von Rinderblut gebunden und es tritt dann Hämolyse ein.

Diese Kaninchen sind für die Experimente nicht zu verwerten. Man muss daher vor Beginn des eigentlichen Versuches erst feststellen, ob das Serumkomplement des betreffenden Kaninchens, dem man das Rinderblut intravenös einführen will, von Rinderblut gebunden wird. Schaltet man dann die Tiere aus, deren Serumkomplement schon ohne Zusatz von spezifisch erzeugtem Immunkörper sich mit den Rindererythrocyten verbindet, und benutzt nur solche, deren Komplement keine Beziehung zum Ochsenblut hat, so ist die Versuchsanordnung besonders günstig, um jeden Zusammenhang des Komplementes mit den Leukocyten des Blutes erkennbar zu machen. Das injizierte Rinderblut ruft eine Aenderung der Leukocytenzahl hervor, welche sich vor allem gerade auf die Makrophagen erstrecken muss, die ja nach der Anschauung Metschnikoffs als Quelle des hämolytischen Komplementes anzusehen sind. Da das Rinderblut aber andererseits keine direkte Beziehung zum Komplement besitzt, so lässt es sich ohne weiteres konstatieren, ob die Beeinflussung der Phagocyten einen Einfluss auf den Komplementgehalt ausübt. Ist dies der Fall, so ist ein Zusammenhang des hämolytischen Komplementes mit den Leukocyten resp. Makrophagen anzunehmen, bleibt der Komplementgehalt dagegen trotz grösserer Veränderung der Phagocytenzahl unverändert, so muss auf ein freies Vorkommen des hämolytischen Komplements geschlossen werden.

Die Versuche sind in folgender Tabelle wiedergegeben.

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

Kaninchen		Quantität des Komplementes 1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	Quantität der Leukocyten: Gesamtquantität in 1 cmm Blut	der Lymphocyten	der polynucleären und eosinophilen Zellen	der grossen mononucleären Leukocyten (Makrophagen)
2 000 gr	Norm	T	T	S	M	Sp	12 584	3 901	6 788	1 895
[illegible]	nach 20 Min.	„	„	„	„	„	8 012	2 884	4 223	905
	nach 21 St.	„	„	„	U	Ö	12 168	3 672	6 679	1 817
1 920 gr	Norm	T	T	T	S	Sp	10 984	3 603	5 795	1 586
Blutkörper aus 22 ccm	nach 20 Min.	„	„	„	„	„	8 012	3 258	4 006	758
	nach 26 St.	„	„	„	„	Ö	11 374	—	—	—
2 160 gr	Norm	T	T	T	M	U	10 104	3 850	4 996	1 313
Blutkörper aus 25 ccm	nach 20 Min.	„	„	„	„	„	7 280	3 005	3 666	619
	nach 21 St.	„	„	„	S	„	9 986	—	—	—
1 860 gr	Norm	T	T	T	M	U	11 336	2 528	7 154	1 644
Blutkörper aus 21 ccm	nach 1 Stunde	„	„	„	S	„	5 252	2 689	2 080	483
	nach 6 Stunden	„	„	„	„	„	9 024	—	—	—
	nach 21 St.	„	„	„	M	„	9 216	—	—	—
1 865 gr	Norm	T	T	S	M	U	14 436	5 774	6 692	1 968
Blutkörper aus 18 ccm	nach 1 Stunde	„	„	T	[illegible]	Sp	6 916	4 571	1 695	650
	nach 22 St.	„	„	„	„	„	10 782	—	—	—
1 735 gr	Norm	T	T	S	M	Sp	12 168	4 867	5 768	1 533
Blutkörper aus 47 ccm	nach [illegible] Min.	„	„	„	„	„	7 696	4 273	2 653	770
	nach 2 St.	„	„	„	„	U	9 986	4 892	4 088	1 006
	nach 19 St.	„	„	„	S	U	10 126	—	—	—
2 450 gr	Norm	T	T	T	S	U	11 440	3 455	5 985	2 040
Blutkörper aus 28 ccm	nach 15 Min.	„	„	„	„	„	6 344	2 703	2 910	731
	nach 3½ St.	„	„	„	[illegible]	U	8 900	—	—	—
	nach 21 St.	„	„	„	„	„	9 988	—	—	—
2 120 gr	Norm	T	T	S	M	Sp	10 316	—	—	1 690
Blutkörper aus 18 ccm	nach 1½ St.	„	„	„	„	„	7 004	—	—	576
	nach 2½ St.	„	„	„	„	U	6 208	—	—	688
	nach 22 St.	„	„	„	U	Sp	8 756	—	—	820

T = totale, S = starke, M = mässige, U = unbedeutende, Sp (Spur) = ganz geringe Auflösung bei der oben angegebenen Versuchsanordnung.

Die Experimente führen demnach zu einem vollkommen eindeutigen Resultat. Es findet im Anschluss an die Einspritzung der Rinderblutkörper eine recht erhebliche Abnahme der Leukocyten, besonders auch der Makrophagen statt, und trotzdem bleibt die Komplementmenge vollkommen unverändert[2]).

Ein Zusammenhang des Gehaltes des Serums an hämolytischem Komplement mit der Leukocytenzahl besteht demnach nicht. Der Komplementgehalt erweist sich als vollkommen unabhängig von den zellulären Elementen des Blutes, und ist demnach auf das Blutplasma zurückzuführen.

Die Fragen, ob auch in den Leukocyten Komplement vorhanden ist, ob von Leukocyten Komplement sezerniert wird, werden durch diese Versuche nicht entschieden. **Die Experimente beweisen aber mit Sicherheit, dass die Hauptmenge des hämolytischen Komplementes, das wir im Serum nachweisen, schon während des Lebens frei im Blutplasma zirkuliert und nicht erst in vitro aus den Makrophagen heraustritt.**

In bestem Einklang mit diesem Ergebnis stehen auch die Resultate anderer Versuche, bei denen ich schon früher angewandte Methoden zur Prüfung der gestellten Frage benutzte. In 4 Fällen verhinderte ich die Blutgerinnung vor dem Abzentrifugieren der Blutkörper vom Kaninchenserum durch Zusatz von Kaliumoxalat (1 Prom.). Ein irgendwie nennenswerter Unterschied im Komplementgehalt des Oxalatplasmas und dem des erst nach der Blutgerinnung mit ebensoviel Kaliumoxalat versetzten Serums des gleichen Tieres war dabei nicht zu konstatieren.

Durch Injektion von Aleuronat in die Brust- oder Bauchhöhle bei Kaninchen erhielt ich in 3 Fällen nach 2—3½ Tagen makrophagenreiche Exsudate. Der Leukocytengehalt betrug dabei in einem Falle 30520 Leukocyten im Kubikmillimeter mit 20 Proz. Makrophagen, während das Blut nur 9029 weisse Blutkörper im Kubikmillimeter enthielt. Das Exsudat sowohl wie das nach der Gerinnung desselben gewonnene Exsudatserum, erwiesen sich hinsichtlich ihrer Einwirkung auf sensibilisierte Rinderblutkörperchen weit schwächer als das Blutserum des gleichen Tieres (Blutserum 1/40 totale Auflösung, Exsudatserum 1/10 starke, 1/20 ganz geringe Auflösung). Das gleiche zeigte sich bei den beiden anderen Experimenten, wo die Exsudate 42 200 Leukocyten mit 31,7 Proz. Makrophagen und 56 324 Leukocyten im Kubikmillimeter mit 44,4 Proz. Makrophagen enthielten (Blutserum 1/40 und 1/50 totale, Exsudatserum 1/10 starke und totale Auflösung). Die gewaschenen Leukocyten der makrophagenreichen Exsudate besassen dagegen in geringem Grade die Fähigkeit, zugesetztem Kaninchenserum hämolytisches Komplement zu entziehen, genau ebenso wie andere Gewebselemente in den Versuchen von v. Dungern.

Zum Schlusse spreche ich Herrn Hofrat Prof. Dr. Schottelius meinen Dank aus für die liebenswürdige Erlaubnis, in dem seiner Leitung unterstehenden Institut arbeiten zu dürfen. Herrn Prof. v. Dungern sage ich für die Anregung zu dieser Arbeit und die Unterstützung bei Ausführung derselben meinen herzlichsten Dank.

[1]) Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. 28. 1900.

[2]) Zu demselben Resultate führten auch die Untersuchungen von Sachs (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1903), der bei analoger Versuchsanordnung erst 3 Tage nach der Blutinjektion Schwankungen im Komplementgehalt auftreten sah.

Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.

Ueber den Wert der Blutkörperchenzählung bei den akuten Entzündungen des Wurmfortsatzes.

Von L. Rehn.

Im November 1901 erschien eine Arbeit von Curschmann in der Münch. med. Wochenschr., betitelt: „Zur diagnostischen Beurteilung der vom Blinddarm und Wurmfortsatz ausgehenden Entzündungen". So begierig ich den Aufsatz in die Hand nahm, so enttäuscht habe ich ihn weggelegt. Man sollte denken, alle Welt sei einig, was uns bei diesen Erkrankungen zu wissen not tut. Die stets bange Frage, wenn wir vor einer akuten Wurmfortsatzerkrankung stehen, wie sieht der Wurmfortsatz aus?, wie wird er in einigen Stunden oder am nächsten Tage aussehen?, was geht in der Tiefe des Leibes vor?, diese Frage, welche nicht nach der Statistik, sondern nur nach dem vorliegenden Falle beantwortet werden kann und die doch gebieterisch eine Antwort heischt, sie ist durch Curschmanns Bemühungen nicht um ein Haar gefördert worden; die Reaktion des Knochenmarkes scheint nicht geeignet, uns neue, wenigstens brauchbare Anhaltspunkte zu geben.

Es ist gewiss richtig, dass uns die bisher bekannten Symptome gerade in den schwierigsten Fällen, den ohne tastbare örtliche Entzündung verlaufenden, nicht die wünschenswerte Sicherheit in Diagnose und Prognose geben. Wie könnte es auch bei einer tiefen, an Quantität und Qualität wechselnden Eiterinfektion anders sein? Deshalb sollte man diese Symptome bei Leibe nicht gering achten! Jeder Arzt ist imstande, soferne er sich die Mühe und Zeit dazu nimmt, aus ihnen wichtige Schlussfolgerungen zu ziehen. Wie der Chirurg bei Quetschungen des Leibes sorgfältigst und in kurzen Zwischenräumen untersucht, wie er jede Reaktion am Abdomen, jede Veränderung der Temperatur, des Pulses, des Allgemeinbefindens prüft und die Befunde wertet, genau ebenso soll eine Erkrankung mit Verdacht auf Appendizitis behandelt werden. Nur durch die genaueste Beobachtung und rasche Kombination sind wir imstande, der schweren Verantwortlichkeit gerecht zu werden. Man wird nicht bestreiten, dass diejenigen Aerzte, welche viel Autopsien in vivo zu machen Gelegenheit haben, mit höherer Wahrscheinlichkeit die richtige Diagnose stellen werden. Keiner, auch nicht der Erfahrenste, wird Irrtümer vermeiden. Es gibt keine Sicherheit der Diagnose, weder in Bezug auf die speziellen Veränderungen des Wurmfortsatzes, noch auf die Schwere und Verbreitung der Infektion. Nicht nur, dass das Bild sich stündlich ändern kann, schlimmer noch, wir wissen oft zur Zeit unserer Untersuchungen nicht bestimmt, ob der Fall leicht oder bereits sehr schwer ist.

Nehmen wir ein krasses Beispiel! Ein 9 jähriges Mädchen erkrankt um 2 Uhr Nachmittags mit heftigen Schmerzen im Leib und kollapsartigen Erscheinungen. Um 5 Uhr sehe ich das Kind. Es sass spielend im Bett, noch blass und angegriffen, aber ohne Schmerzen; selbst auf Druck war der Leib nur in der Blinddarmgegend empfindlich. Der schönste und klarste Fall der sogen. peritonealen Reizung! Nur mit Mühe überredeten wir die Eltern zur sofortigen Operation. Sie ergab eine diffuse Verbreitung der Eiterung im Abdomen bis in beide Hypochondrien. Das Kind wurde gerettet. Beispiele ähnlicher Art könnte ich reichlich anführen . In der Tat, die Geschichte der Appendizitis ist reich an groben diagnostischen Irrtümern. Der Weg der Erkenntnis war voller Mühe und Enttäuschungen, vieler schmerzlicher Erfahrungen hat es bedurft, bis wir klarer sahen, bis wir zur unumstösslichen Ueberzeugung uns durchgerungen haben.

„Wenn es sicher oder nur in hohem Grade wahrscheinlich ist, dass sich der Wurmfortsatz im Stadium akuter Entzündung befindet, so ist seine Entfernung indiziert. Ein Zuwarten ist nur durch besondere Gründe zu rechtfertigen."

Curschmann hat eine Anzahl von Wurmfortsatzerkrankungen herausgegriffen, welche mit Geschwulstbildung in der Fossa iliaca dextra einhergehen. Es sind dies diejenigen Fälle, welche einer klinischen Beurteilung viel näher gerückt sind. Wenn wir auch nichts Genaues über den Zustand des Wurmfortsatzes wissen, so ist doch die Diagnose der Appendizitis gesichert. Es handelt sich um eine bereits über den Wurmfortsatz hinausgehende Entzündung mit der Tendenz zur Abgrenzung. Unsere Erfahrung lehrt, dass sich dieser Prozess trotz der Zeichen der lokalisierenden Entzündung jeden Augenblick schnell oder schleichend weiter verbreiten, dass auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen, durch Resorption von Toxinen, gefährliche Komplikationen entstehen können. Man kann daher Curschmanns Satz nur zustimmen, „wenn es feststeht oder nur wahrscheinlich ist, dass es sich um eine Eiterung handelt, so soll operiert werden". Curschmann versteht natürlich darunter, wenn die vorliegende Entzündung die Dignität der Eiterung hat, denn bekanntlich pflegen die schwersten Infektionen ohne augenfällige Eiterung zu verlaufen.

Mit diesem Satze hat er sich selbst geschlagen und müsste konsequenter Weise jede Appendizitis mit Geschwulstbildung dem Chirurgen übergeben. Damit wäre schon viel gewonnen!

Curschmann ist weit davon entfernt. Das erklärt sich aus seinen pathologisch-anatomischen Vorstellungen. Er behauptet, ein erheblicher Teil dieser entzündlichen Geschwülste beruhe auf seröser Exsudation. Diese, meint er, gehen gewöhnlich zurück, und wenn das seröse Exsudat vereitert, gibt der Blutbefund Aufklärung, während auf Resorption oder Abkapselung selbst kleiner Abszesse nicht gerechnet werden darf. Das letztere ist sicher richtig. Nichtsdestoweniger kommt es häufig vor, dank den Schutzvorrichtungen des Peritoneums und der günstigen Oertlichkeit; wenn dem nicht so wäre, so würde die Frage, ob Zuwarten oder Operation, längst entschieden sein. Allein Curschmann hat Recht, wir dürfen damit nicht rechnen. Wenn einmal später die Geschichte der Appendizitis geschrieben wird, so muss dieser Ausspruch ihm zum Verdienst angerechnet werden. Denn damit hat er eine Brücke geschlagen, mittels deren wir Aerzte in dem heftigen Streit um die Therapie der Appendizitis uns näher kommen.

Ich sollte denken, unsere Erfahrungen bei der Autopsie in vivo müssten entscheidend sein. Allein es ist ersichtlich, dass wir uns für manche Autoren nicht bestimmt genug ausgedrückt haben; meine Zuhörer mögen mir deshalb verzeihen, wenn ich im Interesse der Sache nochmals auf das Wesen der perityphlitischen Geschwülste eingehe. Die Berechtigung dazu nehme ich in Anspruch, weil ich über eine reiche Erfahrung verfüge, weil ich endlich durch die Art des operativen Vorgehens eine klare Einsicht in alle Stadien dieses entzündlichen Tumors gewonnen habe.

Ich schildere Ihnen einen typischen Fall:

Ein Patient mit frisch entstandener Geschwulst der Fossa iliaca dextra ist in unsere Behandlung gekommen. Die Geschwulst bietet, wie der Name sagt, dem Finger eine deutliche Resistenz. Sie klingt gedämpft tympanitisch, bei unsanftem Druck äussert der Patient lebhaften Schmerz und man konstatiert reflektorische Spannung der Bauchdecken, das übrige Abdomen ist unempfindlich, der Puls ist etwas erhöht, desgleichen die Rektaltemperatur. Auf Befragen gibt der Patient an, dass er am Ende der Urinentleerung Schmerz empfinde. Wir stellen die Diagnose auf akute Appendizitis und operieren. Mit einem vorderen Schnitt wird der Leib eröffnet. Was erblicken wir, wenn wir die Wundränder stark auseinanderziehen? Medialwärts kommen Darmschlingen von normaler Färbung und mässiger Füllung zum Vorschein. Ueber sie hinweg oder zwischen ihnen hindurch zieht sich ein Netzzipfel lateralwärts. Er legt sich über einen lebhaft injizierten und stark gefüllten Darmteil und verschwindet in der Tiefe. Der Netzzipfel ist dort stark geschwollen. Die Wandung des erwähnten Darmes ist entzündlich verdickt, seine Serosa getrübt und rauh. Der Darm ist durch die Versteifung der Wand und seine Füllung unbeweglicher und schon hierdurch in seiner Lage mehr oder weniger fixiert. Folgen wir mit dem Finger vorsichtig dem fixierten Netzstrang, so bemerken wir nach leichter Lösung der starken Verklebungen, dass die Resistenz nach der Tiefe zunimmt. Wir lassen durch einen Assistenten den entzündlichen, verdickten Darm, welchen wir bereits als Coekum erkannt haben, nach innen ziehen und finden als Zentrum der Resistenz den geschwollenen Wurmfortsatz und an ihm adhärent das kolbige Netzende. Es kommt vor, dass wir in diesem Stadium nur ein entzündliches Oedem in der Umgebung des Wurmfortsatzes finden, vielleicht wenig trüb-seröses Exsudat, vielleicht einige fibrinös-eitrige Beläge. Meist hat man handgreiflichen Eiter. Den Wurmfortsatz selbst kann man in den verschiedensten Stadien der Entzündung treffen. Bei aller Verschiedenheit ist eines

sicher, es sind Eitererreger aus dem Wurmfortsatz ausgewandert.

Dies alles ist bei unserer Operation so klar, so gut zu übersehen, das ganze Bild so eindeutig, dass man sich wundert, wie man noch heute in seiner Beurteilung verschiedener Meinung sein kann. Operieren wir einen solchen entzündlichen Tumor am 3., 4. oder 5. Tage, so hat sich das Bild verändert. Eine grössere Darmpartie ist im Stadium der Entzündung. Infolge der ausgedehnten Darmparese besteht eine stärkere Kotstauung. Das Bild ist weniger übersichtlich, weil sich geblähte Darmschlingen in das Operationsfeld drängen. Nach dem Entzündungszentrum, d. h. nach dem Wurmfortsatz hin, ist der Darm fibrinös-eitrig belegt, fixiert, die Adhäsionen sind fester. Das Auffinden des Wurmfortsatzes ist erschwert. Um ihn herum, oder wenigstens in seiner Nähe, trifft man mehr oder weniger grosse Eiterungen. Operieren wir einen solchen Fall am 7.—8. Tag, so müssen wir schon auf grosse Schwierigkeiten und Gefahren gefasst sein, und diese misslichen Verhältnisse wachsen mit jedem Tag, der abgewartet wird. Das Genauere mag an anderem Orte geschildert werden. Sehen wir nun, wie weit sich aus dem geschilderten Zustand der klinische Befund erklärt. Was kann man im Beginn der Erkrankung fühlen? Man fühlt wesentlich den versteiften, gefüllten Darm. Je sanfter man palpiert, um so eher wird man auch klumpiges Netz durchtasten können. Von einem palpablen serösen Exsudat kann gar keine Rede sein, ebensowenig wie von einer fühlbaren Eiteransammlung. Fast ausnahmslos liegt der eigentliche Entzündungsherd, d. h. der Wurmfortsatz, tief, bedeckt von dem ausgedehnten Darm. Letzterer verursacht auch den gedämpft tympanitischen Perkussionsschall. Gibt es wirklich noch Aerzte, welche hier eine Probepunktion vornehmen wollen? Man sollte es kaum glauben. Nehmen wir an, die Geschwulst ginge zurück. Das geschieht nicht etwa durch Resorption eines serösen Exsudates, sondern die Darmwand verliert ihre entzündliche Schwellung und Spannung, die Darmschlinge entleert ihren Inhalt und dadurch wird in der Tiefe der derbere Entzündungsmittelpunkt deutlicher fühlbar.

Nachdem wir erkannt haben, was die entzündliche Coekalgeschwulst ist, fragen wir weiter, was bedeutet dieser Prozess?

„Er bedeutet, dass eine Entzündung von unberechenbarer Tragweite über den Wurmfortsatz hinausgegriffen hat, eine Entzündung mit der Tendenz zur Abgrenzung, jedoch von der Dignität und dem Charakter einer phlegmonös-eitrigen Entzündung."

Wer diese Tatsache festhält, der wird das an Wechsel und überraschenden Wendungen reiche Krankheitsbild leicht verstehen.

Was ist es also mit Curschmanns serösem Exsudat? Es existiert nicht in seinem Sinne; wenn es aber wirklich einmal konstatiert worden ist, so ist es doch äusserst selten und kann ausser Betracht bleiben.

Wohl habe ich trüb-seröses Exsudat im Peritoneum gefunden, aber dann auch stets den Abszess um den Wurmfortsatz. Wenn aber jemand bei einem entzündlichen, länger bestehenden Tumor einschneidet und findet keinen Eiter, so ist entweder der Eiter resorbiert, durchgebrochen oder er hat den Abszess nicht gefunden. Das ist unzweifelhaft. Curschmanns diagnostische Beurteilung mit Hilfe der Blutkörperchenzählung ist also i. A. überflüssig. Wenn es das allein wäre, so würde ich heute nicht sprechen, allein sie ist dazu unsicher und, was schwerer wiegt, gefährlich. Sie ist gefährlich, weil die tagelang durchgeführte Blutkörperchenzählung uns eine Sicherheit vortäuschen kann, welche es nicht gibt. Sie bringt endlich die Fälle in einem Stadium zur Operation, welches für den Patienten höchst kritisch ist, den Operateur aber in die schwierigste Situation versetzt. Der Zeitpunkt ist längst verpasst, in welchem der Chirurg mit voller Sicherheit den Prozess beherrscht. Wer will es dem Chirugen verargen, wenn er mit halbem Resultat sich jetzt zufrieden gibt. Wenn er froh, überhaupt Eiter entleert zu haben, den kranken Wurmfortsatz zurücklässt. Es kann auch damit gut gehen. Aber oft geht es nicht gut. Der Darm ist bereits brüchig, siebförmig oder grob durchlöchert, es besteht vielleicht fortschreitende Gangrän der Wand, die zurückgelassene Appendix unterhält die Eiterung. Das sind nicht etwa Phantasien meinerseits, sondern leider nur zu häufige Befunde bei unseren Operationen. Da muss ich doch fragen, ist das alles, was wir bezüglich der Diagnose gewinnen? Bedarf es wirklich tagelanger Blutkörperchenzählung, um z. B. einen Abszess von 1 Liter Inhalt zu erkennen?

Wenden wir uns kurz zu dem Blutbefund! Eine Erhöhung der Leukocytenzahl über 25 000, namentlich bei mehrtägigem Bestand der Erkrankung, d. h. des entzündlichen Tumors, spricht nach Curschmann für das Vorhandensein von Eiter, falls gewisse Komplikationen mit Sicherheit ausgeschlossen sind. Zugegeben! Meine Tabelle zeigt jedoch, dass bei weit geringerer Leukocytenzahl bereits eine beträchtliche Eiterung im Bauch vorgefunden wurde, und zwar handelte es sich um frisch entstandene und ältere progrediente Eiterungen. Damit ist zur Evidenz erwiesen, dass der Blutbefund uns für den Moment keine sicheren Aufschlüsse über das Vorhandensein von Eiter gibt. Wie steht es nun mit dem absolut zuverlässigen Kriterium der Eiterung, der dauernden beträchtlichen Leukocytenvermehrung, oder der ansteigenden Kurve? In allen diesen Fällen hat man Eiter gefunden. Sehr richtig, und was für Eiter, beträchtliche Mengen, von ¼ bis ½ bis 2 Liter. Diese Art der Diagnose ist mindestens weit überholt durch die richtige Würdigung der bisher bekannten klinischen Symptome. Wir wissen auf Grund unserer Erfahrungen bestimmt, dass wir mit dem Einschneiden bei positivem oder negativem Befund der Blutkörperchen Eiter entdecken werden. Und käme jetzt ein Autor und sagte, wenn bei mehrtägigem Bestand der Erkrankung die Leukocytenzahl eine mässige ist, so besteht Eiterung, auch er würde Recht haben. Nun kämen wir zu dem bestechendsten Punkte der Curschmannschen Lehre. Die sogen. seröse Exsudation kennzeichne sich durch eine anfangs höhere, dann aber abfallende Leukocytenkurve. Diese Fälle sind dem Chirurgen zu entziehen, denn sie gehen zurück. Hierbei finden wir den äusserst bedenklichen Trugschluss, weil es Fälle gibt, welche abklingen, weil diese mit einer abfallenden Leukocytenkurve einhergehen, deshalb kann man sie als harmlose erkennen.

Sehen wir von den falschen pathologisch-anatomischen Vorstellungen ab. Es wäre dankenswert genug, wenn Curschmann nur in etwas die Prognose dieser Fälle sicherstellte. Aber das hiesse ja unmögliches verlangen: Wir kennen zur Genüge die Ereignisse, welche plötzlich und schleichend den Patienten bedrohen. Während noch die Leukocytenkurve niedrig ist, kann längst über Leben und Tod entschieden sein. Das ist sicherlich wahr: weder die Eiterung im Wurmfortsatz, noch die akute eitrige Peritonitis, weder die lokalisierte, noch die fortschreitende Eiterung, geschweige denn die akute Sepsis ohne Eiterung ist mit Hilfe der Blutkörperchenzählung sicher und so frühzeitig, wie es notwendig ist, zu erkennen. Und dennoch kann Stadler sagen, die Leukocytose ist ein weit regelmässigeres und sicheres Zeichen „für akute abszedierende Prozesse als alle übrigen klinischen Symptome". Das heisst doch die Tatsachen auf den Kopf stellen! Auch was Küttner über den Blutbefund bei akuter Peritonitis sagt, ist durchaus nicht zutreffend, ja direkt irreführend. Niedrige Leukocytenzahlen kann man bei akuter foudroyanter Peritonitis finden. Diese Fälle sind aber durchaus nicht aussichtslos, sofern man nur früh operiert.

Damit bin ich mit meinem Vortrage zu Ende. Meine chirurgischen Kollegen, speziell diejenigen, welche mit mir im grossen und ganzen übereinstimmen, werden mir vorhalten, Du hast uns nur Bekanntes vorgetragen. Es ist kein geringes Verdienst der Naturforscherversammlung, dass sie die getrennten Disziplinen vereinigt. Ich habe mich an die Aerzte im allgemeinen gewendet, sie sollen entscheiden! Von ihrer Einsicht hängt im wesentlichen die Mortalität dieser Prozesse ab, und so fasse ich nocheinmal alles zusammen in die Schlussätze:

Der frische perityphlitische Tumor zeigt einen infektiös-eitrigen Prozess im Peritoneum an. In diesem Stadium sind die Patienten fast ausnahmslos zu retten. Soll man nun abwarten, weil ein Teil dieser Patienten auch ohne Operation den Anfall übersteht?

Man bedenke! Auf der einen Seite steht der sichere Gewinn dauernder Heilung, auf der anderen Seite die absolute Ungewissheit; d. h. im Ausnahmefall ein dauerndes, im guten Fall ein temporäres Wohlbefinden, im schlechten Fall alle denkbaren Gefahren, Siechtum, der Tod.

Ich denke es ist doch kein Besinnen möglich.

Ich habe eine Tabelle über die in jüngster Zeit operierten Fälle angelegt, und bemerke erläuternd, dass ich mich auf tagelange Leukocytenzählung aus prinzipiellen Gründen nicht ein-

gelassen habe. Ich kann daher nur auf ein- oder mehrmalige Zählungen verweisen. Es handelt sich nicht um viele Fälle, aber diese wenigen sind durch sofortige Operation kontrolliert. Sie scheinen mir aber hinreichend beweisend. 11 mal bestand ein Tumor der Regio coecalis, 8 mal ausgebreitete eitrige Peritonitis.

Ein Blick auf die Tabelle wird ihnen alles nötige erklären.

I. Abszesse (fühlbare Tumoren).

a) mit starker Leukocytenvermehrung (über 25 000).

Zahl der Fälle	Zahl der Tage zwischen Erkrankung und Operation	Leukocytenzahl	Klinische Diagnose	Operationsbefund	Verlauf
2	6	28 000	Appendizitis mit Abszess	Appendizitis mit Abszess	geheilt
	18	40 000			

b) mit geringer, nichts beweisender Leukocytenvermehrung.

Zahl der Fälle	Zahl der Tage zwischen Erkrankung und Operation	Leukocytenzahl	Klinische Diagnose	Operationsbefund	Verlauf
5	10	13 000	Appendizitis mit Abszess	Appendizitis mit Abszess	geheilt
	7	12 000			
	8	18 000			
	6	15 000			
	20	12 000			

c) mit normalen Leukocytenwerten.

Zahl der Fälle	Zahl der Tage zwischen Erkrankung und Operation	Leukocytenzahl	Klinische Diagnose	Operationsbefund	Verlauf
4	4	8 000	Appendizitis mit Abszess	Appendizitis mit Abszess	geheilt
	12	8 000			
	4	8 000			
	10	10 000			

II. Peritonitiden.

a) mit starker Leukocytenvermehrung (über 25 000), kein Fall.

b) mit geringer, nichts beweisender Leukocytenvermehrung.

Zahl der Fälle	Zahl der Tage zwischen Erkrankung und Operation	Leukocytenzahl	Klinische Diagnose	Operationsbefund	Verlauf
6	5	12 000	Appendizitis mit Abszess	diffuse Peritonitis	+
	8	13 000	diffuse Peritonitis		+
	9	11 000			+
	2	14 000			geheilt
	1	13 000			"
	5	19 000			+

c) mit normalen Leukocytenwerten.

Zahl der Fälle	Zahl der Tage zwischen Erkrankung und Operation	Leukocytenzahl	Klinische Diagnose	Operationsbefund	Verlauf
2	4	10 000	diffuse Peritonitis	diffuse Peritonitis	+
	1	8 000			geheilt

Aus dem k. pathologischen Institut München.

Zur Frage der posttraumatischen Nephritis.*)

Von Dr. Siegfried Oberndorfer, Assistent.

In jüngster Zeit hat Senator, bezugnehmend auf einen von Engel beschriebenen Fall von Albuminurie nach vorausgegangenem Trauma unsere Erfahrungen über die Frage der traumatischen Nephritis in folgender Weise zusammengefasst:

„Ob ein Trauma, abgesehen von direkter Verwundung oder Erschütterung eine Nephritis verursachen kann, ist zweifelhaft, und die unmittelbar darauf beobachteten Symptome seitens der Nieren, wie Blutung, Albuminurie, Zylindrurie, beweisen nicht absolut eine Entzündung, sondern können Folgen der Zerreissung von Gefässen und Gewebszertrümmerung sein. Es wäre aber wohl möglich, dass diese Verletzungen zu Nekrosen in der Niere und durch diese mittelbar zu einer reaktiven Entzündung führen. Damit dürfte wohl alles, was wir bis jetzt über die Entstehung einer traumatischen Nephritis, ohne uns in nebelhafte Theorien zu verlieren, aussagen können, erschöpft sein."

Unsere Erfahrungen auf diesem Gebiete sind also noch recht mangelhafte, vor allem wohl auch deswegen, weil, soweit die Literatur übersehen werden kann, noch kein Fall posttraumatischer Nephritis zur Sektion kam, und klinisch eine Differenzierung der reinen Nephritis von den Folgen grösserer Kontinuitätstrennungen der Nieren, wie auch Senator hervorhebt, nicht immer möglich ist.

Diese Lücke auszufüllen ist vielleicht ein Fall geeignet, den ich zu sezieren Gelegenheit hatte. Er bietet auch insoferne Interesse, als er zeigt, wie ein geringes Trauma genügt, den Körper durch Fernwirkung in ausgedehnter Weise zu schädigen und sogar den letalen Ausgang herbeizuführen. Herrn Dr. Hoferer, in dessen Behandlung der Patient stand, verdanke ich folgende Daten aus Krankengeschichte und Anamnese:

B., Restaurateur, 40 Jahre alt, verunglückte am 3. XII. 1902 in der Weise, dass er beim Heruntergehen über die Treppe die letzte Stufe übersah und mit dem rechten Fuss heftig auf die Antrittsfläche des Hausflurs aufstiess, aber ohne zu fallen. Er verspürte sofort heftige Schmerzen oberhalb der rechten Ferse, war nicht mehr imstande zu gehen, und musste zu Bett gebracht werden. Tags darauf ergab sich folgender Befund. Innen und aussen von der rechten Achillessehne besteht starke Druckempfindlichkeit und Unvermögen, das rechte Fussgelenk zu beugen oder zu strecken. Bluterguss oder Schwellung fehlten hier. Dagegen war auffallend die grosse Unruhe, die völlige Schlaflosigkeit, sowie eine Pulsfrequenz von 120 Schlägen. Der Puls war aber regelmässig, klein und schwach. In den nächsten Tagen besserte sich der lokale Schmerz am Fuss, die Druckempfindlichkeit liess nach, das Fussgelenk konnte wieder bewegt werden, indes bestand die hohe Pulsfrequenz, die Schlaflosigkeit, die völlige Appetitlosigkeit, sowie eine auffallende allgemeine Körperschwäche fort. Ein am 15. XII. gemachter Versuch, auszugehen, wurde sehr schlecht vertragen, Patient strengte sich dabei übermässig an und kam ganz erschöpft nach Hause. Am 19. XII. trat plötzlich heftiges Nasenbluten auf, am 21. XII. liess der Kranke blutigen Urin und klagte über Schmerzen in der linken Nierengegend. Die Harnuntersuchung ergab frisches Blut, mässigen Eiweissgehalt und 2,6 Proz. Zucker. Unter Fortdauer der Nierenblutung, Zunahme der von Anfang an vorhandenen Schwäche und Benommenheit des Gehirns trat am 26. XII. Morgens der Tod ein.

Nach Angabe seiner Frau hatte B. vor 20 Jahren einmal eine Nierenblutung durchgemacht, die in kurzer Zeit vorüberging. Bei der Amputation eines Fingers (vor 10 Jahren), sowie bei einer Furunkelinzision soll B. grosse Blutverluste erlitten haben.

Soweit die Krankengeschichte.

Bei der Sektion fand sich nun am rechten Fussgelenk unter der Haut nur eine geringe bräunliche Gewebsverfärbung, sonst, auch im Gelenk, keine Verletzung. Das Herz war gross fettreich, die übrigen Organe, abgesehen von den Nieren, ziemlich normal. Bei der Eröffnung des Abdomens konstatierte man nun bereits in der Muskulatur der beiden Recti abdominis mehrere kleine, braunrote, blutig imbibierte Zerreissungsherde. Bei Herausnahme der linken Niere eröffnete man einen, ihren oberen Pol umgebenden subperitonealen Bluterguss. Die mächtigen Fettkapseln beider Nieren waren blutig imbibiert. Die Nieren selbst waren etwas grösser als normal, ihre Oberfläche völlig glatt, ohne Spur von narbigen Einziehungen. Trotz genauer Untersuchung konnte nirgends ein Einriss ins Gewebe gefunden werden. Ober- und Schnittfläche waren von eigentümlicher grauroter Farbe, die Venen zum Teil mit Blut gefüllt, Blutungen ins Gewebe selbst fehlten. Jedoch zeigten beide Nierenbecken, besonders in ihren Kelchen, eine dunkelrote blutige Unterlaufung ihrer Mukosa, die rechts wesentlich stärker als links ist, und hier nur einige Partien des Nierenbeckens freilässt. Die Harnblase war ohne Veränderung, die Prostata leicht vergrössert. Nach der Herausnahme beider Nieren konstatierte man nun, dass die Muskulatur des Beckens, insbesondere der Musculus ileopsoas und quadratus lumborum in ausgedehnter Weise zertrümmert und von starken Blutungen durchsetzt waren. Ihr Gewebe war in eine braunrote, morsche, bröckige Masse umgewandelt. Am stärksten war die Muskelzerreissung im Bereich des linken Quadratus lumborum. Erwähnt mag noch werden, dass die Zeichnung der Nierenschnittflächen etwas verwaschen, die Rinde etwas überquellend war. Kontinuitätstrennungen im Bereiche der grösseren Nierengefässe waren nicht nachzuweisen.

Die mikroskopische Untersuchung der Niere ergab nun eine vollständig über den epithelialen Teil des Nierengewebes ausgedehnte fettige Degeneration. Die Zellkerne sind zum Teil nur schwer, zum Teil gar nicht mehr zu färben, nur die Kerne der Glomeruli und der übrigen Kapillaren scheinen eine Veränderung nicht erlitten zu haben; die Kapillarschlingen der Glomeruli sind stark ausgedehnt. Die Epithelien selbst sind von der Haut meist abgehoben, das Kanälchenlumen durch Kollabieren der Zellräume meist verschwunden, die Zellen selbst sind von kleinsten Fetttröpfchen (Sudan III) völlig ausgestopft, und zwar in gleicher Weise die Elemente der Mark- wie der Rindenschicht.

Nach dem mikroskopischen Befund handelt es sich also um eine akute parenchymatöse Nephritis bezw., besser gesagt, um eine akute Fettdegeneration des Parenchyms, deren Dauer die Zeit von wenigen Wochen nicht übersteigt. Ihre Anfänge können nicht weiter zurückliegen, weil sich sonst reaktive Erscheinungen im umgebenden Gewebe nachweisen lassen müssten. Die Todesursache nach dem Sektions- und mikroskopischen Befund musste demzufolge in erster Linie die schwere Nierenerkrankung darstellen, die offenbar durch die wesentliche Störung ihrer Funktion eine Harnstoffretention bedingte und so urämische Symptome auslöste, als welche wohl die in der Krankengeschichte erwähnten zerebralen Erscheinungen — erhöhte Pulsfrequenz, Schlaflosigkeit u. s. w. Unruhe — als auch eine beginnende hämorrhagische nekrotisierende Enteritis im unteren Ileum und im Coekum, wo wir sie besonders bei Urämie zu sehen gewohnt sind,

*) Nach einer im ärztlichen Verein München gehaltenen Demonstration.

angesehen werden dürfen. Die Zerreissungen in der Muskulatur haben den Tod wohl kaum beschleunigt.

Neben dem Trauma kann nun noch ein weiteres Moment mit die tiefgreifende Schädigung der Nieren verursacht haben. In der Krankengeschichte und im Sektionsbefund weist manches auf hämophile Konstitution hin, so die Nierenblutung, die plötzlich vor 20 Jahren aufgetreten, ohne dass sich bei der Sektion hierfür ein anatomisches Substrat hätte finden lassen, die lange dauernden Blutungen nach Fingeramputation und Furunkelinzision, und nicht zuletzt die ausgedehnten Hämorrhagien in der Muskulatur, die in keinem Verhältnis zu dem geringfügigen Trauma stehen. Man müsste dann auch die Blutung aus den Nieren, einige Tage nach dem Unfall, als eine Folge der Konstitutionsanomalie auffassen, und sie dann in eine Reihe setzen mit den von Senator u. a. als „renale Hämophilie“ beschriebenen Blutungen. Und hierbei taucht dann unwillkürlich die Frage auf, ob in den beschriebenen Fällen, wie dem Senators, nicht doch, was allerdings in der Beschreibung ausdrücklich verneint wird, eine beträchtliche fettige Degeneration des Nierenepithels bestand, die den Eintritt von Blutungen begünstigte. Derartige Nierenerkrankungen können bei der Schwierigkeit der mikroskopischen Nierenuntersuchung ohne Anwendung spezifischer Fettfärbemittel, wie sie uns die letzten Jahre in Sudan III und Fettponceau gegeben haben, dem Untersucher leicht entgehen. Wäre in unserem Falle die eingehende mikroskopisch-chemische Prüfung der Schnitte nicht erfolgt, so hätte man ebenfalls an Blutungen aus der nicht wesentlich erkrankten Niere denken müssen.

Ehe ich nun auf den Versuch der Erklärung der Entstehungsweise der Nephritis und der Muskelzertrümmerung eingehe, möchte ich in kurzen Zügen die heutige Lehre von den traumatischen Nierenerkrankungen zeichnen. Küster gibt vier Arten des Mechanismus, durch den jene Verletzungen entstehen, an:

1. Die Gewalt wirkt auf einen entfernten Körperteil ein und leitet sich auf die Nieren fort; ein Beispiel: Ein Mann fällt aus 2 Fuss Höhe rittlings auf eine Eisenstange und zieht sich eine schwere Nierenverletzung zu.

2. Ein Stoss oder Schlag trifft die Lendengegend direkt. Nach Küster sollen hierbei vorausgegangene oder noch bestehende Entzündungs- und Degenerationsprozesse in den Nieren das Zustandekommen von Verletzungen derselben erleichtern.

3. Der Körper wird von 2 Seiten her eingepresst: z. B. zwischen 2 Eisenbahnpuffern.

4. Muskelzug ist die Ursache der Verletzung.

In Fall 1, 2 und 3 wird durch das Trauma der Brustkorb teils direkt, teils indirekt zusammengepresst; die unteren Rippen umfassen die Nieren und pressen sie zwischen sich und die Wirbelsäule ein; hiedurch entsteht eine plötzliche starke Vermehrung des hydraulischen Druckes in den Organen und es muss demzufolge, wenn der Druck die Elastizität des Organs übersteigt, zu einem Sprengen des Organs, zu einem Einriss ins Gewebe kommen. Denselben Mechanismus kann nun auch der Muskelzug allein (4) bedingen: eine plötzliche Kontraktion der muskulösen Bauchwand wird ebenfalls in ihrer Gesamtwirkung den Thorax nach unten ziehen und so eine plötzliche Adduktionsbewegung der 12. Rippen bedingen. Kommt nun die 12. Rippe senkrecht auf die Niere, wird der Druck auf sie also in radiärer Richtung ausgeübt, so müssen Einrisse ins Nierengewebe selbst die Folge sein; trifft die Rippe nur tangential auf die Niere oder deren Kapsel, so können Einrisse nur in die Nierenkapseln oder Blutungen in dieselben resultieren.

In unserem Falle wird der Mechanismus wohl wahrscheinlich derselbe gewesen sein. Betrachten wir uns nochmals den Ablauf des Unfalls selbst: Der Mann kommt beim Treppensteigen mit dem einen Fuss tiefer als er beabsichtigt hat, verliert dadurch momentan seinen Halt. Der Körper wird, seinem Beharrungsvermögen entsprechend, stark nach vorne gebeugt und die Gefahr eines Falles nach vorne liegt nahe. Um den gestörten Gleichgewichtszustand wieder herzustellen, wird eine heftige plötzliche Rückwärtsbewegung eintreten müssen, und zwar wird diese Rückwärtsbewegung des Rumpfes um so energischer und kräftiger sein, je weiter der Körper zuerst nach vorne gerissen wird. Bei der plötzlichen Streckung des Rumpfes werden neben dem Erector trunci und den Glutaeen die hinteren Bauchwandmuskeln in Aktion treten, der Quadratus lumborum besonders die 12. Rippen nach abwärts zu ziehen versuchen.

Die gewaltsame Kontraktion der vorderen und hinteren Bauchwandmuskulatur, zum Teil vielleicht auch deren Ueberdehnung hat offenbar die Zertrümmerung und Blutung in das Muskelgewebe verursacht. Allerdings muss die Muskulatur besonders leicht zerreisslich gewesen sein, denn sonst hätte das kleine Trauma, dem ähnliche sich tagtäglich ohne jede Folge Dutzende ereignen, kaum jene gewaltigen, ernsten Folgen gehabt. Neben der schon berücksichtigten, offenbar bestandenen Neigung zu Blutungen mag vielleicht auch der Diabetes hier als ätiologischer Faktor mit in Frage kommen. Die Blutungen in die Nierenkapsel sind nach Küster durch Druck von seiten der 12. Rippen her entstanden zu denken.

Was nun die Veränderungen des Nierenparenchyms selbst betrifft, so dürfen wir sie wohl ohne Frage in Zusammenhang mit dem Trauma bringen: neben den Veränderungen an den Nierenhüllen weisen darauf hin die submukösen Blutungen im Nierenbecken und die Hämaturie. Eine Erklärung des Entstehens der fettigen Degeneration der parenchymatösen Elemente kann nur eine hypothetische sein, da wir über die durch ein Trauma gesetzten Veränderungen der Zellen selbst nichts wissen. Die Hauptrolle dürfte aber auch hier die durch das Aufpressen der 12. Rippen auf die Nieren erzeugte Vermehrung des hydraulischen Druckes in den Organen selbst sein, die ohne grössere Verletzungen zu setzen, vielleicht durch Störung der Innervation genügte, die Vitalität der Zellen in hohem Grade herabzusetzen.

Einiges Interesse bietet der Fall auch für die allgemeine Unfallsbeurteilung. Er zeigt die schweren Folgen eines kleinen Traumas, das durch Fernwirkung auf lebenswichtige Organe nach einigen Wochen noch den letalen Ausgang herbeiführte. Nur die Autopsie kann in solchen Fällen den Zusammenhang zwischen Trauma und Tod aufklären.

Hinzugefügt mag noch werden, dass B. zwar in einer Unfallversicherung war, diese aber die Auszahlung der Versicherungssumme verweigerte, weil B. bei seiner Aufnahme nichts von der vor 20 Jahren erfolgten Nierenblutung erwähnt hatte. Schliesslich kam es zu einem Vergleich, indem die Versicherungsgesellschaft sich doch herbeiliess, einen grösseren Teilbetrag der versicherten Summe den Relikten zuzustellen.

Literatur.

Edlefsen: Nierenquetschung oder Nierenentzündung. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 5 u. 6. — Engel: Zur Frage der traumatischen Albuminurie. Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 10. — Klemperer: Ueber Nierenblutungen bei gesunden Nieren. Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 9 u. 10. — Küster: Die Chirurgie der Nieren. Deutsche Chirurgie, Lieferung 52 b. 1902. — Senator: Ueber renale Hämophilie. Berl. klin. Wochenschrift 1891, No. 1. — Senator: Zur Frage der traumatischen Albuminurie. Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 11.

Ueber Bauchfelltuberkulose.*)

Von Dr. C. Thoenes.

Unsere Anschauungen über die Verbreitung und Heilbarkeit der tuberkulösen Peritonitis haben im Laufe der letzten Jahrzehnte sehr erhebliche Wandlungen erfahren.

Bis zum Anfang der 80er Jahre galt die Krankheit entsprechend den Ziffern der Sektionsbefunde als verhältnismässig selten, ihre Prognose trotz vereinzelter Berichte über geheilte Fälle als absolut schlecht. Ein wesentlicher Umschwung trat dann ein, als Koenig im Jahre 1884 seine bekannte Mitteilung „Ueber diffuse peritoneale Tuberkulose und die durch solche hervorgerufenen Scheingeschwülste im Bauch nebst Bemerkungen zur Prognose und Behandlung dieser Krankheit“ veröffentlichte.

Mit dieser Arbeit war der Beweis geführt, dass gewisse Formen peritonealer Tuberkulose, die man bislang als zweifellos letal betrachtet hatte, einer erfolgreichen operativen Behandlung zugänglich seien.

Zugleich war damit die Anregung gegeben zu dem Versuche, auch andere Erscheinungsformen der Krankheit auf operativem Wege zu beeinflussen. Auf welch fruchtbaren Boden diese Anregung fiel, bewiesen die überaus zahlreichen Publikationen der

*) Nach einem auf der Naturforscherversammlung in Kassel gehaltenen Vortrag.

nächsten Jahre über operativ geheilte Fälle von tuberkulöser Peritonitis, die übereinstimmend berichteten, dass die Kranken den Eingriff gut überstanden und sich während der Krankenhausbehandlung wesentlich erholt hatten.

Man wunderte sich anfangs, wo auf einmal alle diese Fälle von Peritonealtuberkulose herkamen, und bezweifelte, dass bei ihnen allen die Diagnose Tuberkulose zu Recht bestehe. Aber die Sicherung derselben durch den mikroskopischen Nachweis von Bazillen oder das positive Resultat der Uebertragung auf empfängliche Tiere brachten die Ueberzeugung, dass die Krankheit in der Tat häufiger sei, als man bis dahin angenommen hatte.

In der Technik der Operation machte man bald die Erfahrung, dass die ursprünglich mit dem Eingriff verbundene Applikation bakterizider Medikamente für den Erfolg belanglos und für den Organismus nicht immer unschädlich sei. Man beschränkte sich deshalb im allgemeinen auf die Eröffnung der Bauchhöhle und die gründliche Entfernung des etwa vorhandenen Exsudates.

Während die Zahl der publizierten Heilungen sich schnell und ständig vermehrte, hatte es von Anfang an nicht an Beobachtern gefehlt, die weniger günstige Operationsresultate erzielten und die insbesondere vor radikaleren Vorgehen, wie z. B. der Entfernung erkrankter Organteile — Tuben, Wurmfortsatz, Drüsenpakete, Darmgeschwüre —, sehr eindringlich warnten.

Zu ihnen gesellten sich mit der Zeit andere, die bei längerer Beobachtung der Operierten fanden, dass ein grösserer Teil der anfangs scheinbar Geheilten später doch noch seinem Leiden erlag.

Waren diese Erfahrungen schon geeignet, den Glauben, dass die Laparotomie der für die Heilung wesentlichste Faktor sei, zu erschüttern, so konnten die zahlreichen theoretischen und experimentellen Untersuchungen, welche die Art ihrer Einwirkung klar legen sollten und durchweg unbefriedigende Ergebnisse hatten, erst recht nicht dazu beitragen, diesen Glauben zu stützen. Man gewann mehr und mehr die Ueberzeugung, dass eine beträchtliche Anzahl der ehemals sogen. chronischen idiopathischen Peritonitiden, die man eben um ihres günstigen Verlaufes willen als „nicht tuberkulös" betrachtet hatte, tatsächlich doch verkannte tuberkulöse gewesen seien und dass man demnach die Peritonealtuberkulose als eine in manchen Fällen zur Spontanheilung neigende Erkrankung auffassen müsse, deren natürliche Heilungstendenz man durch die Operation unterstütze. Ersichtlich häuften sich fortan die Mitteilungen, die über klinische Heilung bei rein interner konservativer Therapie berichteten, und es entspann sich alsbald ein lebhafter Meinungsaustausch über die Frage, ob und eventuell inwieweit für die Zukunft die Indikation für den operativen Eingriff einzuschränken sei. Diese Frage konnte nur gelöst werden durch genauere Feststellung dessen, was die konservative, was die chirurgische Therapie zu leisten im stande sei, d. h. durch den Vergleich grösserer, einheitlich geordneter Statistiken, die das gesamte Material der betreffenden Beobachter umfassen und vor allem über die bei den verschiedenen Behandlungsarten erzielten Dauerresultate Aufschluss geben.

Unter den einschlägigen Arbeiten der letzten Jahre ist sowohl wegen des in ihr verarbeiteten Tatsachenmaterials als wegen ihrer kritischen Erörterungen die des norwegischen Chirurgen Borchgrevink [1] in erster Linie bemerkenswert.

Derselbe kommt auf Grund eingehender anatomischer, experimenteller und klinischer Studien zu dem Schluss, dass die tuberkulöse Peritonitis eine in hohem Grade zur Spontanheilung neigende Erkrankung, die Vorzüge der Laparotomie vor der Punktion eingebildete, der Einfluss der Laparotomie auf den anatomischen Heilungsprozess nicht erwiesen und der auf den weiteren Krankheits- und speziell Fieberverlauf oft ein nachweislich ungünstiger sei. Er spricht deshalb der Laparotomie jeden günstigen Einfluss auf den Verlauf des tuberkulösen Prozesses ab und empfiehlt, sie für die serös-exsudativen Fälle absolut zu verwerfen und lediglich auf die mit Ileus oder Eiterung komplizierten Fälle zu beschränken.

Seine Monographie ist reich an interessanten Einzelheiten, von denen ich nur die wesentlichsten herausgreife.

So fand er unter den Peritonealtuberkeln solche, die makroskopisch wie mikroskopisch das Aussehen einfacher, nicht tuberkulöser Fibroide zeigten und trotzdem bei der Uebertragung auf Meerschweinchen typische Tuberkulose hervorriefen.

Ferner ergab sich bei der mikroskopischen Untersuchung der Probeinzisionen, dass die darin enthaltenen Tuberkel in denjenigen Fällen, die nach der Operation zur baldigen Ausheilung gelangten, allemal schon vorgeschrittene Heilungstendenz — d. h. Resorption der Entzündungsprodukte oder bindegewebige Einkapselung und Organisation der Zerfallsprodukte — erkennen liessen, während eine solche in den nach der Operation mehr oder weniger bald letal endenden nur angedeutet oder gar nicht zu bemerken war.

Endlich beschreibt Borchgrevink eine Anzahl sehr leicht verlaufender Fälle, die ehedem von den meisten Beobachtern mangels anamnestischen und objektiven Anhaltes für Tuberkulose und auf Grund des aussergewöhnlich leichten Krankheitsbildes sehr wahrscheinlich unter die Kategorie der idiopathischen Peritonitiden rubriziert worden wären, sich aber durch die Infektiosität ihrer Exsudate als zweifellos tuberkulös nachweisen liessen.

Borchgrevinks ältere 25 operativen Fälle ergaben 64 Proz. Heilungen, die neueren 22 ausschliesslich konservativ behandelten dagegen über 80 Proz. Heilungen.

Diese für die konservative Behandlung überraschend günstigen Ziffern stimmen sehr wenig zu denjenigen der einzigen bisher erschienenen grösseren internen Statistik, der von Rose [2] aus der Strassburger medizinischen Klinik, mit nur 33 Proz. Heilungen und nicht viel besser zu denen der zerstreuten kleineren internen Berichte, die in ihrer Gesamtheit darauf hinauslaufen, dass nahezu die Hälfte der Erkrankungen spontan zur Heilung gelangt.

Die Erklärung für diese erheblichen Differenzen liegt darin, dass ein grösserer Teil von Borchgrevinks konservativen Erfolgen sehr leichte Fälle betrifft, die geradezu das Prädikat „ambulant" verdienen und sich deshalb nicht ohne weiteres denen der übrigen neueren Statistiken zur Seite stellen lassen. Will man einen Vergleich zwischen internen und chirurgischen Behandlungsresultaten ziehen, so wird man derartige ambulante Fälle ausschalten müssen.

Die Gesamtheit der konservativ behandelten Fälle von Rose, Frank [3], Borchgrevink und Lauper [4] ergibt 82 Fälle mit 48,2 Proz. Dauerheilungen. Der Standpunkt, zu dem die Mehrzahl der internen Beobachter gelangt, lässt sich am besten durch die Worte Roses ausdrücken: „Man wird zwischen operativen und nicht operationsbedürftigen Fällen unterscheiden".

Während so die Resultate der internen Behandlung in weiten Grenzen schwanken, bekunden die chirurgischen und gynäkologischen Berichte im allgemeinen mehr Uebereinstimmung. Ich kann mich daher für die Erörterung gewisser Einzelheiten darauf beschränken, die mir genauer bekannten etwa 80 Fälle meiner früheren Lehrer, Herrn Dr. Kümmell [5] in Hamburg und Herrn Geheimrat Braun [6] in Göttingen, die mir dieselben zur Bearbeitung gütigst überlassen haben, zu berücksichtigen. Die Ergebnisse der Untersuchung waren folgende:

Die Tuberkulose des Peritoneums tritt ähnlich wie die tuberkulöse Erkrankung anderer Organe in einer sehr wechselnden Intensität auf. Es finden sich alle Uebergänge von den leichtesten, ihrem Träger kaum bewussten Formen, die ohne ärztliches Zutun heilen, bis zu den schwersten, diffus verkäsenden, die durch keinerlei ärztliche Massnahmen in ihrem Fortschreiten behindert werden. Unter den Göttinger Beobachtungen waren speziell einige solche von Hernientuberkulose, die nur um ihres lokalen Bruchleidens willen die Klinik aufsuchten. Trotz zweifelloser Beteiligung der Peritonealhöhle, einer Beteiligung, die nach den anamnestischen Angaben und dem mikroskopischen Bilde zu schliessen bei zweien von ihnen bereits seit Monaten datierte, waren dieselben in ihrem Allgemeinbefinden kaum alteriert. Derartige Fälle sind natürlich bei der Berechnung der operativen Dauerheilungen ausgeschlossen.

Zur Ermittlung der Gründe, welche die erwähnten grossen Verschiedenheiten im Krankheitsbilde hervorbringen, ergaben sich keine sicheren Anhaltspunkte. Die relativ günstige Prognose, welche nach dem übereinstimmenden Urteil sämtlicher Beobachter die von den weiblichen Genitalorganen ausgehenden Erkrankungen auszeichnet, und die Häufigkeit, mit der in den letalen Fällen ausgedehnte Beteiligung des Intestinaltraktus ge-

funden wird — in mehr als der Hälfte der Fälle — weisen darauf hin, dass ausser der Menge und Virulenz der infizierenden Bazillen der Sitz der primären Erkrankung für die weitere Ausbreitung und den Verlauf der Peritonealerkrankung von Bedeutung ist.

Zur chirurgischen Behandlung sollte in Anbetracht der Tatsache, dass zahlreiche Fälle eine solche nicht erfordern, abgesehen von den mit Ileus oder Eiterung komplizierten, die ein schleuniges Eingreifen verlangen, erst dann geschritten werden, wenn bei einer mehrwöchigen rationellen internen Behandlung keine nennenswerte Besserung eintritt. Bei fortschreitender objektiver Verschlechterung — andauerndem Fieber, schlechter Herzaktion — also in Fällen, die von weiterer dilatierender Behandlung wenig oder nichts zu erwarten haben, empfiehlt es sich, mit dem operativen Eingriff nicht zu lange zu warten, da seine Chancen in erster Linie vom Kräftezustand der Kranken abhängig sind. Dementsprechend verbietet sich die Operation in der Regel von selbst bei vorgeschrittener Lungen-, Kehlkopf- oder Darmtuberkulose oder bei septischem Allgemeinzustand.

Was die Ausführungen Borchgrevinks über den Einfluss der Laparotomie auf die Beseitigung der Exsudate und den Fieberverlauf angeht, so können meine Fälle dieselben nicht bestätigen. Sie besagen vielmehr, dass die Laparotomie im Gegensatz zur Punktion sehr wohl im stande ist, bei den exsudativen Fällen mit mangelnder Resorption oder fieberhafter Neuansammlung die Verlaufsdauer wesentlich abzukürzen, indem sie das Exsudat schnell und vollständig und meist auch dauernd beseitigt. Unter meinen Göttinger Fällen befinden sich allein 8, die kurz vor der Operation 1 mal, einer 2 mal, erfolglos punktiert waren, unter ihnen 3 mit ansteigenden Fieberkurven. Bei ihnen allen bewirkte die Operation dauernde Entleerung der Exsudate und mehr oder minder schnellen Abfall des Fiebers.

Die Laparotomie vermag ferner auch bei einer Reihe der ohne Exsudat einhergehenden adhäsiven Fälle einen unverkennbar günstigen Einfluss auf den Verlauf des Fiebers und die subjektiven Beschwerden der Kranken, insonderheit den Schmerz, auszuüben. Diese Wirkung lässt sich mitunter selbst da verfolgen, wo von einer Laparotomie im eigentlichen Sinne, einer Eröffnung der freien Bauchhöhle, gar keine Rede mehr sein kann. Von Wichtigkeit ist dabei, dass überall dort, wo derbere Verwachsungen bestehen, die schwierige und in der Regel zwecklose Lösung derselben, die die grosse Gefahr der Kotfistelbildung involviert, vermieden wird.

Ueber die Zweckmässigkeit der Entfernung mutmasslicher primärer Erkrankungsherde gestatten meine Fälle kein Urteil, da eine solche nur bei vereinzelten von ihnen zur Anwendung kam. Die Tatsache, dass einige von zurückgelassenen käsigen Tubenherden ausgehende Rezidive anatomisch erwiesen sind [7], würde ja dazu auffordern, solche Herde in geeigneten Fällen zu entfernen. Auch hat es nach den Erfahrungen Winters [7] den Anschein, als werde die Prognose der von den weiblichen Genitalien ausgehenden Erkrankungen durch die radikale Beseitigung der erkrankten Adnexe in hohem Grade verbessert.

Andrerseits wurde noch in jüngster Zeit mehrfach — so von Küstner [8] und von Ochsner [9] — die Ansicht ausgesprochen, dass ein derartiges Vorgehen überflüssig und nicht immer gefahrlos sei, um so mehr, als schon seit geraumer Zeit Fälle bekannt sind — unter meinen Hamburger Fällen befinden sich deren allein 3 — in denen eine spätere Laparotomie den Beweis erbringen konnte, dass schwer erkrankte Adnexe nach einfacher Inzision vollkommen normales Aussehen wiedergewannen.

Es dürfte demnach zur Klärung dieser Frage noch weiteres Beweismaterial erforderlich sein.

Für die Berechnung der Dauerheilungen habe ich mit Rose und Borchgrevink eine 2 jährige Beobachtungsdauer zu Grunde gelegt, da in dieser Frist in der Regel das Schicksal der Kranken entschieden ist. Die als geheilt Betrachteten sind sämtlich arbeitsfähig oder besuchen die Schule.

Das Resultat der hierauf bezüglichen Untersuchungen war für die Hamburger Fälle

80 Proz. Heilungen für die serös-exsudative Form (von 10 Fällen 8)
18 „ „ „ „ adhäsive „ („ 11 „ 2)
48 „ im Mittel (von 21 Fällen 10).

Für die Göttinger:

62 Proz. Heilungen für die serös-exsudative Form (von 19 Fällen 12),
50 „ „ „ „ adhäsive „ („ 6 „ 3),
60 „ im Mittel (von 25 Fällen 15).

Der Gesamtdurchschnitt der in der Literatur [1]) verzeichneten operativen Dauerheilungen ergibt

für die serös-exsudative Form 61,3 Proz. (von 186 Fällen 114),
„ „ adhäsive „ 30,6 „ („ 55 „ 18),
im Mittel . . . . 54,1 „ („ 244 „ 132).

Die zwischen den Resultaten der verschiedenen an obiger Statistik beteiligten Einzelbeobachter auftretenden Differenzen beziehen sich da, wo sie nicht durch die Zufälligkeiten eines kleineren Beobachtungsmaterials bedingt sind, zumeist auf die adhäsive Form, und es scheint mir nach dem Studium der Krankengeschichten, als sei ein grösserer Teil der gerade bei dieser verzeichneten Misserfolge auf die Lösung derberer Verwachsungen und die hierdurch verursachten komplizierteren Eingriffe zurückzuführen.

Kommen wir nun zu dem wesentlichsten Punkte, der Gegenüberstellung der intern konservativen und der chirurgischen Gesamtdauerresultate, so sollte man mit Rücksicht darauf, dass die interne Statistik neben einigen nicht mehr operablen alle leichteren, für eine Operation nicht in Betracht zu ziehenden Fälle, die chirurgische dagegen neben denjenigen, die sich für die interne Behandlung unzugänglich erwiesen, immerhin eine Anzahl mit Ileus oder Eiterung komplizierter, also ganz desperater Fälle, enthalten muss, ein bedeutendes Plus auf seiten der internen Erfolge erwarten. Wir sahen bereits, dass das nicht der Fall ist. Ich will nicht behaupten, dass die bis jetzt vorliegenden beiderseitigen Statistiken einwandsfrei in der oben ausgeführten Art zusammengesetzt seien. Es mag immerhin mancher nicht operationsbedürftige Fall die chirurgischen Resultate verbessert, der eine oder andere unter der Diagnose „idiopathische Peritonitis" geheilte durch sein Fehlen die internen verschlechtert haben, in keinem Falle berechtigen die vorliegenden Gesamtziffern:

interne Dauerheilungen 48,2 Proz. (von 82 Fällen 38)
chirurgische „ 54,1 „ („ 244 „ 132)

zu dem Schluss, dass die konservative Therapie für die tuberkulöse Peritonitis mehr leiste als die operative, oder dass, wie Borchgrevink sich ausdrückt, „die seröse tuberkulöse Peritonitis ein Gebiet sei, das die Chirurgie der internen Klinik zurückgeben muss, mit Dank für die ausgezeichnete Gelegenheit, welche ein Missverständnis ihr gab, bei der Laparotomie die Tuberkulose einer der grossen Körperhöhlen zu studieren".

Im Gegenteil sie fordern durchaus dazu auf, auch in Zukunft in all den Fällen, wo eine längere Zeit fortgesetzte zielbewusste interne Therapie keinen oder nicht genügenden Erfolg erkennen lässt, rechtzeitig, d. h. ehe der reduzierte Kräftezustand der Kranken einen operativen Eingriff aussichtslos macht, zu operieren.

Literaturverzeichnis.

1. Borchgrevink: Bibliotheca medica (Stuttgart 1900/01) u. Grenzgeb. d. inn. Med. u. Chir., Bd. 6. — 2. Rose: Grenzgeb. d. inn. Med. u. Chir., Bd. 8. — 3. Frank: Grenzgeb. d. inn. Med. u. Chir., Bd. 6. — 4. Lauper: Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 50. — 5. Thoenes: Mitteil. a. d. Hamburger Staatskrankenanstalten 1901. — 6. Derselbe: Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 70. — 7. v. Krenecki: Dissert., Königsberg 1902. — 8. Ebstein: Dissert., Breslau 1890. — 9. Ochsner: Ref. Fortschr. d. Med. 1903, Bd. 21, No. 18. — 10. Müller: Mitteil. a. d. Hamburger Staatskrankenanstalten 1901. — 11. Mohrmann: Dissert., Göttingen 1903.

Erfolgreiche Behandlung eines inoperablen Sarkoms mittels Röntgenstrahlen. [2])

Von Dr. J. G. Chrysospathes, Spezialarzt für Chirurgie und Orthopädie in Athen.

Die wider Erwarten guten Resultate, die ich bei einem inoperablen Sarkom mittels der Aktinotherapie erzielte, geben mir Anlass zu nachstehender Veröffentlichung, welche zugleich als Beitrag zu dieser erst in letzter Zeit angeregten Behandlungsart der bösartigen Geschwülste dienen möge.

Im Juni vorigen Jahres wurde ich zu einer 35 jährigen verheirateten Frau gerufen, die seit 3 Monaten ununterbrochen von Schmerzen im rechten Hypogastrium geplagt wurde. Diese

[1]) Berücksichtigt sind nur Arbeiten, die über die Dauerresultate sämtlicher Fälle Aufschluss geben, so die von Frank, Baumgart, Ferri, Lauper, Borchgrevink, Müller [10], Mohrmann [11] und Thomes. Die Zahlen der 5 Erstgenannten wurden übernommen aus Pagenstecher: Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 67.

[2]) Nach einem im II. panhellenischen Aerztekongress gehaltenen Vortrag (Athen, 4.—10. Mai 1903).

setzten bei der bis dahin gesunden Patientin spontan ein, wurden jedoch von keinem Fieber, oder anderen Symptomen begleitet, wie man dies beim Vorhandensein einer am MacBurneyschen Punkte gelegenen Geschwulst erwartet hätte. Letztere hatte ungefähr die Form und Grösse einer Niere, war hart und druckempfindlich, aber schwer beweglich; die Leistendrüsen waren nicht vergrössert. Per vaginam untersucht, fand ich den Tumor hinten und rechts vom normal grossen und beweglichen Uterus liegen, und die Parametrien frei. Irgend welcher Ausfluss oder Unregelmässigkeit seitens der Periode bestand bei der Patientin nicht.

Die bei der weiteren Beobachtung der Patientin eingeschlagene symptomatische Therapie, insbesondere die Regelung der seit der Kindheit bestehenden Obstipation brachten für eine Zeit lang Erleichterung der Beschwerden, allein die Geschwulst nahm inzwischen unter Fieberbewegungen ziemlich rasch an Grösse zu und wurde unbeweglicher.

Ende August, als Patientin sich zur Operation entschloss, hatte der Tumor die Linea alba reichlich überschritten und die den MacBurneyschen Punkt bestimmende Linie längst erreicht, auch die Kachexie hatte bereits bei der Patientin eingesetzt. Der Uterus, die Parametrien und die Leistendrüsen blieben unverändert.

Bei der zur Entfernung der Geschwulst vorgenommenen Laparotomie zeigte sich dieselbe nicht nur mit einem grossen Teil der vorderen Bauchwand, sondern auch mit dem Dünndarm in ausgedehntem Masse verwachsen. Unter diesen Umständen war man gezwungen, von einer Exstirpation des Tumors abzusehen, und sich mit der Exzision einiger Geschwulstpartikel zu begnügen, deren mikroskopische Untersuchung das Vorhandensein eines kleinzelligen Rundzellensarkoms, höchst wahrscheinlich vom rechten Ovarium ausgehend, feststellte.

3 Tage nach dem operativen Eingriff entleerte sich aus der Wunde ein wenig und nach 2 tägiger hoher Temperatursteigerung eine grosse Menge dünner, kotiger Flüssigkeit, worauf eine reichlich sezernierende Fistel des unteren Dünndarms zurückblieb.

Nach dem Entlassen der Patientin aus der Klinik verabreichte ich ihr innerlich Arsen und später abwechselnd damit auch Chinin[3], welche Behandlung unter der psychischen Beruhigung, dass die Operation glücklich vorbei sei, das subjektive Befinden der Patientin wesentlich heben half.

Leider hielt dieser Zustand nicht allzulange an, denn schon Ende September wurden die Schmerzen intensiver und im Verlauf des rechten Ligament. rotund. in der Leiste entwickelte sich als Fortsetzung des intraabdominellen Tumors eine nach unten zustrebende längliche Verhärtung. Während dieser ganzen Zeit blieben die Fistel sowohl wie die sarkomatösen flachen Geschwüre der Operationsnarbe weiter bestehen, letztere hatten sogar an Umfang zugenommen.

Ende November, als ich bei der Patientin mit der Aktinotherapie beginnen konnte, war der Tumor kindskopfgross, kaum mehr beweglich und die um das runde Band inzwischen fortgeschrittene Verhärtung gerötet und der Ulzeration nahe. Aehnliche Verdickungen bestanden um die Operationsnarbe und das ganze Bild vervollständigte die bereits in die Augen springende Kachexie.

Die Bestrahlungen nahm ich mit einer mittelweichen Röhre und zwar anfangs jeden 2. oder 3. Tag und nur während 2—3 Minuten, bei einer Entfernung von 30 cm, vor.

Später, nachdem ich mich überzeugte, dass die Strahlen von der Haut gut vertragen wurden, erhöhte ich die Stromstärke von 2½ auf 4—5 Ampères, dehnte die Zeit der Bestrahlung bis auf 5—10 Minuten aus, und verringerte allmählich den Röhrenabstand bis auf 20—15 cm. Zuletzt wurden die Sitzungen auf zwei, selbst eine pro Woche herabgesetzt.

Die günstige Wirkung dieser Therapie zeigte sich zuallererst in Bezug auf die schon lange und ununterbrochen bestandenen Schmerzen, die auffallenderweise schon nach der ersten Bestrahlung aufhörten, um bis heute nicht wiederzukehren. Bei der weiteren Behandlung erweichten sich die um die Operationsnarbe befindlichen Verdickungen, brachen auf und entleerten spontan eine blutigseröse Flüssigkeit; die so entstandenen Geschwürsflächen überhäuteten sich in der auffallend kurzen Frist von 3—4 Tagen. In der Folgezeit vernarbten die lange bestandenen sarkomatösen Hautgeschwüre, die Fistel schloss sich, die erdfahle Hautfarbe verlor sich, der Appetit und die Kräfte kehrten zurück, und das Allgemeinbefinden besserte sich dermassen, dass zurzeit die Patientin nicht nur subjektiv, sondern auch objektiv sich des besten Wohlbefindens erfreut und ein geradezu blühendes Aussehen zeigt.

Was das Verhalten des Tumors selbst unter der erwähnten Behandlung betrifft, so behielt er anfangs und für eine Zeit lang seine ursprüngliche Grösse. Seit Anfang Januar dieses Jahres begann er jedoch erst langsam und zuletzt sehr rasch an Volumen abzunehmen. Auch die um das runde Band der Ulzeration nahe gewesene Verhärtung verlor sich allmählich, so dass zurzeit gar keine Spur mehr von ihr zu fühlen ist. Letzter Umstand war meiner Ansicht nach um so bemerkenswerter als er den Gedanken an eine nachträgliche operative Entfernung des inzwischen verkleinerten Tumors mit mehr Chancen aufkommen liess.

Bei der Mitte Juli d. J. vorgenommenen Untersuchung durch die Bauchdecken sowohl als per vaginam konnte ich ausser der Verwachsung der Operationsnarbe mit den unter ihr gelegenen Teilen keine Spur vom früheren Tumor entdecken. Auch die Verhärtung um das runde Band ist völlig verschwunden. Schmerz besteht auch bei stärkstem Druck der Teile nicht, und die Leistendrüsen, die Parametrien und der Uterus bieten nichts Abnormes.

Die meisten über derartige Fälle berichtenden Abhandlungen aus der mir zur Verfügung stehenden Literatur stammen aus Amerika. So teilten auf dem letzten amerikanischen Kongresse[5]) Hyde, Montgomery, Ormsby und Pfahler über nahezu 50 Proz. Heilungen bei Hautkrebs mit, und empfahlen die Anwendung der Röntgenstrahlen, gerade bei oberflächlichem Sitz und grosser Flächenausdehnung desselben als die beste aller bisher gegen diese Karzinome angewandten Methoden. „Besonders machten die Redner darauf aufmerksam, dass durch Erregung einer Entzündung in der Umgebung der Geschwulst leicht eine Weiterverbreitung und Metastasenbildung angeregt werden kann. Bei tiefer liegenden Hautkrebsen soll der chirurgischen Entfernung eine länger dauernde Nachbehandlung mit Röntgenstrahlen folgen; bei inoperablen bedingt die Behandlung mit solchen wenn keine Heilung so doch Besserung und Erleichterung.“ Dass dieses neue Heilverfahren sich unter den amerikanischen Kollegen einer recht grossen Beliebtheit erfreut, darüber belehren uns einige aus Amerika an die Semaine médicale[6]) gerichtete Briefe. In diesen wird ziemlich ausführlich über die Versuche und die Resultate mehrerer mit der Aktinotherapie der bösartigen Geschwülste sich befassenden Kollegen Chicagos, Philadelphias, Bostons und New-Yorks berichtet, und wollen wir in folgendem die interessanten Ausführungen des französischen Berichterstatters kurz zusammenfassen. Nach ihm hat M. Williams-Boston nicht nur bei mikroskopisch festgestellten Hautepitheliomen, sondern auch bei Gesichts- und Lippenkankroiden mit Röntgenstrahlen recht gute Erfolge gehabt. Es fiel auch ihm auf, dass hierbei zuerst der Schmerz aufhörte, sodann die etwa vorhandenen Geschwulstknoten erweichten, exulzerierten und die Geschwürsflächen sich überhäuteten. Williams dehnte dieselbe Therapie auch auf die akzessiblen Karzinome, d. h. die der Zunge, des Larynx, der Portio, ja selbst auf die der Mamma aus. Ellis-Philadelphia konnte bei der Ablatio eines Scirrhus des letzterwähnten Organs konstatieren, dass nur der Teil desselben, welcher vorher in 8 Sitzungen von 2 tägigen Intervallen dem Einfluss der Röntgenstrahlen ausgesetzt war, sich erweichte und an seinem oberen Pol eine mit seropurulentem Inhalt gefüllte Cyste aufwies, während die übrige, geschützt gewesene Karzinomfläche gar keine Veränderung zeigte. W. Sweet-Philadelphia, ebenfalls ein überzeugter Anhänger der kurativen Wirkung genannter Strahlen gegen die Hautkrebse, zeigte unserem französischen Kollegen ein in 13 Wochen nach 18 Sitzungen vollständig ausgeheiltes Epitheliom, welches auf die Nase, Wange und Augenlid ausgebreitet gewesen war. W. Allen Pusay-Chicago, welcher sich seit 3 Jahren ausschliesslich der Aktinotherapie gewidmet hat, machte die Erfahrung, dass gerade die sehr ausgedehnten, meist nicht operablen Hautepitheliome, diejenigen sind, bei welchen die Superiorität der X-Strahlen vor dem Messer sich am evidentesten zeigte. Er verfügt über eine Serie von schönen diesbezüglichen Resultaten, unter denen sich auch ein Fall befindet, bei welchem das Neoplasma, die Haut der Stirn, die Lider, einen grossen Teil der Nase und des einen Auges destruiert hatte, und welches nach 4 monatlicher Bestrahlung vollständig sich überhäutete. W. glaubt nicht an die Wirkung der Strahlen auf die in der Tiefe gelegenen Karzinome, wie z. B. des Magens, des Uterus, ja selbst nicht auf die oben als akzessibeln charakterisierten, ausgenommen den günstigen Einfluss derselben auf den Schmerz und das Allgemeinbefinden. Er gibt sich zurzeit mit Experimenten ab, die darauf gerichtet sind, die Wirkung der X-Strahlen auf die Rezidive bereits operierter Karzinome zu prüfen, so z. B. auf die vaginale Operationsnarbe etc. In diesem Sinne handeln seit längerer Zeit F. G. Ochsner und L. S. McArthur-Chicago, indem sie jedes regelrecht operierte Mammakarzinom systematisch einer längeren Bestrahlungskur unterwerfen, und dies mit recht zufriedenstellenden Resultaten, selbst in nicht operablen Fällen. Hierbei stellte es sich heraus, dass die guten Resultate

---

[3]) S. Jaboulay: Sémaine méd. 1902, No. 38 und Launois: Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. XXVII, p. 167.

[5]) 53. Jahresversammlung der American med. assoc. Journal of the amer. assoc. 1902.

[6]) Semaine medicale 1902, No. 52 und 1903, No. 7 u. 14.

nicht immer die Regel sind, und dass die Kathodenstrahlen gar keinen Einfluss auf Lymphdrüsen- oder andere Metastasen ausüben. So gingen ihnen Patientinnen an Metastasen, besonders der Wirbelsäule zugrunde, obwohl sie unter dem Einfluss der X-Strahlen ohne Rezidiv geblieben waren.

Was nun die nämliche Behandlung der uns hier besonders interessierenden Sarkome betrifft, darüber teilt uns der Kollege in seinen Briefen recht wenig mit. Er sagt uns allerdings, dass Pusay durch die Aktinotherapie mehrere sehr gute Erfolge bei Sarkomen erzielte, über den Sitz oder die Art derselben sagt er uns aber nichts. Anderer Ansicht darüber ist Williams, der die Wirkung der X-Strahlen bei Sarkomen weniger hochschätzt als bei Karzinomen.

Coley-New-York dagegen verbindet in der letzten Zeit sein bekanntes, aus Prodigiosus- und Streptococcus-erysipelatis-Toxinen zusammengesetztes, antisarkomatöses Serum[3]) mit der Aktinotherapie, und hat unter dieser gemischten Behandlung sehr ausgedehnte, selbst inoperable Sarkome vollständig und mit sehr gutem kosmetischen Resultat verschwinden sehen. Er ist daher geneigt, der Röntgenbehandlung in vielen Fällen, und besonders in solchen, wo seine Injektionen erfolglos blieben, den Vorzug zu geben. Dass auch H. Lilienthal-New-York sehr gute Resultate von der oben erwähnten gemischten Behandlung gehabt hat, darüber konnte sich unser Kollege an einer seiner Patientinnen überzeugen, die dadurch von ihrem ausgedehnten Osteosarkom der Schulter zum grossen Teil befreit wurde.

Schliesslich müssen wir noch einer ebenfalls aus Amerika kommenden diesbezüglichen Veröffentlichung Becks-New-York[4]) Erwähnung tun. B. erreichte bei einem melanotischen Sarkom am äusseren Knöchel mit raschen Rezidiven nach wiederholter Exstirpation und 7maliger Einwirkung der Röntgenstrahlen ein völliges Verschwinden nicht nur der primären Geschwulst, sondern auch der Metastasen an der Wade. Ueber das weitere Schicksal des Patienten, dessen affizierte Lymphdrüsen von den Strahlen unbeeinflusst blieben, daher exstirpiert wurden, und deren operierte Stelle man den X-Strahlen wieder aussetzte, konnte ich in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nichts weiter finden.

Vor nicht allzu langer Zeit erschien auch aus der Klinik Mikulicz'[5]) eine Arbeit, die die erfolgreiche Anwendung der Röntgenstrahlen auf ein tief exulzeriertes, gänseeigrosses Karzinom einer männlichen Mamma dartut.

M. erreichte in 6 Sitzungen von 10—15 Minuten Dauer Heilung der Geschwulst mit vorzüglicher Narbe. In seinen daran sich anknüpfenden Betrachtungen ist er geneigt, in der intakten Haut ein Hindernis der Wirkung der Strahlen zu sehen. Aehnlich hat sich, wie wir oben gesehen haben, auch Pusay ausgesprochen. Allein unser Fall beweist uns, dass auch das Gegenteil möglich ist. Jedenfalls sahen wir unser kindskopfgrosses Sarkom, vielleicht durch die langdauernde Behandlung (41 Sitzungen innerhalb 6 Monate), wenn auch langsam, schliesslich aber doch völlig verschwinden. Wir würden daher raten, in ähnlichen Fällen, wie in unserem, wo der Tumor in den ersten 5—6 Wochen gegen die Bestrahlung refraktär sich verhielt, letztere trotzdem fortzusetzen. Sollte indes obige Behauptung Mikulicz' sich als die Regel erweisen, so wäre es meiner Ansicht nach angebracht, so weit es sich um in der Tiefe liegende inoperable Geschwülste handelt, die dieselben deckende Haut soviel zu beseitigen, als es nötig scheint, um den Tumor einer direkten Bestrahlung zugänglich zu machen. Mikulicz behauptet, in Uebereinstimmung mit den meisten oben zitierten amerikanischen Kollegen, dass die X-Strahlen eine gewisse elektive Wirkung auf das Karzinomgewebe besitzen und von viel grösserer Bedeutung sind, als alle bisher für die Behandlung des Karzinoms bekannten, gewebszerstörenden Mittel, wofür auch der mikroskopische Befund der nach der Behandlung untersuchten Stücke am deutlichsten spricht.

Leider liegen mir die pathologisch-anatomischen Untersuchungen obenerwähnter Arbeit im Original nicht vor. Pusay aber, welcher zu verschiedenen Zeiten der Behandlungsdauer Stücke aus den bestrahlten Tumoren exzidierte und mikroskopisch untersuchte, fand, dass nur in diesen und nicht in den angrenzenden gesunden Partien eigene von der Peripherie nach der Tiefe fortschreitende nekrotische Vorgänge sich abspielen. Indem z. B. bei der gewöhnlichen Nekrobiose die Zellenform zu Beginn nahezu unverändert bleibt und erst der Kern sich alteriert, verlieren hier das Protoplasma sowohl wie der Kern ihre Form zugleich, worauf das Kernchromatin in das Protoplasma in Gestalt von mucinähnlichen Blocks diffundiert. Darauf werden die Blutgefässe von einer Endarteriitis obliterans befallen, welche den Zerfall der schon alterierten neoplasmatischen Zellen nur beschleunigen hilft. Schliesslich werden die cytolytisch zerfallenen Elemente resorbiert. Die Narbe fand sich ebenfalls normal, d. h. ohne jede Spur des früheren Krebsgewebes. A. G. Ellis[6]) berichtet über die histologischen Resultate eines Mammakarzinoms, eines Lymphangioms der Orbita und zweier Hautkankroide wie folgt: „Nekrose verschiedenen Grades des Parenchyms und Stromas, Vermehrung des elastischen Gewebes, homogene Ablagerungen in den Blutgefässen bis zur Obliteration, Ausbleiben kleinzelliger Infiltration, keine Ansammlung von Eiterkörperchen.“ Als sicher betrachtet er bis jetzt die Entstehung der Endarteriitis obliterans und der Nekrose, vermutet aber, dass beides gleichzeitig auftritt. R. Vicinsky[7]), welcher die anatomischen Veränderungen an tierischen Geweben studierte, fand: „Entzündungsprozess mit Bildung von fibrösem Gewebe, die Wände der Blutgefässe, speziell der Intima, geschwollen, ihre Lichtung verengt und die Nerven zerstört.“ Letzterem Umstande ist höchst wahrscheinlich die schmerzstillende Wirkung den Röntgenstrahlen zuzuschreiben.

Die neuesten Berichte über Heilungen von Karzinomen durch Röntgenstrahlen wurden von Perthes an einem Ulcus rodens der Stirn, einem Rezidivknoten in der Haut der Mamma und an 16 Fällen von Warzen an der Hand, auf dem letzten Chirurgenkongress vorgetragen.

Sind nun die Resultate dieser neuen Behandlungsart noch so günstig, so drängt sich doch von selbst die Frage auf, ob dieselben auch von Dauer seien. Die Antwort darauf wird wohl noch nicht mit Bestimmtheit gegeben werden können, wenn man die Kürze der Zeit bedenkt, seit welcher die Methode geübt wird. Williams erzählt nun allerdings von einer schon 7 Jahre dauernden Heilung von Krebs und M. Sweet von einer ähnlichen, die schon 7 Monate lang währte; allein es wird auch von Rezidiven berichtet, insbesondere bei Patienten, die die Behandlung nicht regelrecht beendet hatten. Erwähnenswert ist die Beobachtung, dass nach Beendigung der Kur die Besserung fortschreiten kann, bis der Tumor verschwindet. Solche Fälle sind, wie von amerikanischer Seite berichtet wird, leicht Rezidiven unterworfen, die man dann einer neuen Bestrahlung zu unterziehen hätte. Coley berichtet dann über 5 Rezidive bei Karzinomen, die er schon für geheilt hielt. Turnure-New-York andererseits betrachtet die bei Sarkomen vorkommenden Besserungen, im Gegensatz zu denen bei oberflächlichen Epitheliomen, als vorübergehend. Karzinome der Zunge, der Parotis und der Mamma blieben von den Röntgenstrahlen unbeeinflusst; in einem Karzinom des letzteren Organs will er sogar für die nachträgliche schnelle Entwickelung eines Cancer en cuirasse die genannten Strahlen verantwortlich machen. Schliesslich betrachtet er den günstigen Einfluss der Strahlen auf den Schmerz als auf suggestiver Basis beruhend und erwähnt einen Fall von rezidiviertem Lippenkarzinom, das nach einigen energischen Bestrahlungen zu einem ausgedehnten Ulcus sich umgestaltete. Kümmell berichtete im diesjährigen Chirurgenkongress über einen Fall, in dem sich umgekehrt nach Bestrahlung eines Ulcus ein Karzinom entwickelte, welches die Amputation der Extremität nötig machte.

Das sind, wie man sieht, Resultate und Ansichten, die sich zum Teil widersprechen, was uns ja bei einer in der Entstehung begriffenen Behandlungsmethode nicht Wunder nehmen darf. Vielleicht könnte man den Grund dieser verschiedenen Wirkung in der verschiedenen Auswahl der Fälle, oder gar in einer ungleichen Anwendung der Röntgentechnik suchen, von deren weiteren Vervollkommnung wir auch hierin mehr zu hoffen hätten.

---

[3]) W. Coley: Transactions of the amer. surg. assoc. 1901.
[4]) C. Beck: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 32.
[5]) Mikulicz und O. Fittig: Beiträge zur klin. Chir. 37. Bd., H. II.
[6]) A. G. Ellis: Amer. Journ. of the med. scienc., Jan. 1903.
[7]) R. Vicinsky: New York med. Journ., Nov. 1902, 15.

Ob nun die Aktinotherapie, welche augenblicklich ihre grösseren Erfolge bei Geschwülsten der Oberfläche zu feiern scheint, als eine ausschliesslich dieser Art von Neoplasmen zugute kommende Behandlung sich erweisen wird oder, wie unser eigener Fall zeigt, ihre segensreiche Wirkung auch auf die in der Tiefe gelegenen ausdehnen wird, ist noch nicht mit Bestimmtheit zu entscheiden.

Mag aber diese Entscheidung ausfallen wie sie will, das eine steht fest, nämlich dass wir durch die genannten Strahlen in den Stand gesetzt worden sind, die Schmerzen jener Unglücklichen, von inoperablen Geschwülsten Befallenen auf einfache Weise zu heben, und ihnen auf diese Art nicht nur das Ende zu erleichtern, sondern es auch ohne aussichtslose, eingreifende Operationen auf eine gewisse Zeit hinauszuschieben.

Nachtrag. Da seit der im Juli d. J. erfolgten Einsendung dieser Arbeit bis zu ihrer Veröffentlichung geraume Zeit verflossen ist, so lohnt es sich, jetzt über unseren Fall folgendes weiter zu berichten.

Die dieser Tage vorgenommene Untersuchung unserer Patientin ergab den gleichen Lokalbefund wie vor 5 Monaten. Ihr Allgemeinbefinden illustriert am besten der Umstand, dass sie mich gegen die bei ihr beginnende Fettleibigkeit vor kurzem um Rat gebeten hat.

Trotzdem, und eingedenk der von anderen sowohl wie von Coley im letzten (5.) amerikanischen Aerztekongress[23]) gemachten Mitteilungen, nach denen sämtliche (4) von ihm nach Röntgenstrahlenbehandlung für geheilt gehaltene Fälle von Sarkom rezidivierten, setze ich die Bestrahlungen bei meiner Patientin, wenn auch in grösseren Intervallen von 2—3 Wochen, noch fort, und behalte mir vor, über ihr ferneres Schicksal später an gleicher Stelle zu berichten.

Ein zweiter Fall von mir, welcher ein inoperables kleinzelliges Rundzellensarkom des Halses betraf, ist insofern interessant, als er meine weiter oben ausgesprochene Ansicht, nämlich durch teilweise Beseitigung der über dem Tumor liegenden intakten Haut diesen der direkten Bestrahlung und so einer erfolgreichen Behandlung zugänglich zu machen, zu bestätigen scheint.

Bei dem betreffenden Patienten begann nämlich der Tumor erst dann an Volumen abzunehmen, als ich nach 11 fast erfolglosen, jeden 2. Tag vorgenommenen Bestrahlungen mich entschloss, ihn durch einen kleinen Hautschnitt der direkten Strahlenwirkung auszusetzen.

Mit dem langsamen Zuheilen der kleinen Wunde blieb aber der Tumor stationär und nahm nach erfolgter Vernarbung derselben wieder an Grösse zu.

Leider entzog sich der Patient meiner weiteren Behandlung.

Schliesslich mag auch nicht unerwähnt bleiben, dass die seit der Einsendung dieser Arbeit stark angewachsene Literatur über unser Thema nicht mehr berücksichtigt werden konnte.

Aus der medizinischen Klinik in Giessen (Dir.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Riegel).

II.

Ueber das Alkalibindungsvermögen und die Titration der Magensäfte.

Von Privatdozent Dr. Franz Volhard, Assistenzarzt der medizinischen Poliklinik.

In der vorigen Nummer dieser Wochenschrift habe ich eine titrimetrische Pepsinbestimmungsmethode beschrieben, bei welcher die salzsauren Kaseinalbumosen titriert werden.

Ich habe dabei die interessante Beobachtung gemacht, dass die Resultate, welche mit Phenolphtalein erhalten wurden mit zunehmender Verdauung der Kaseinlösung sich weiter von den Aziditätswerten entfernten, die mit Indikatoren der Lakmusgruppe, Azolithmin oder Alizarin, erhalten wurden. Ich habe schliesslich gegen Ende der Verdauung mit Phenolphtalein viel höhere Werte für die Gesamtazidität erhalten, als tatsächlich Salzsäure in dem Verdauungsgemisch vorhanden war. Daraus muss der zunächst überraschende Schluss gezogen werden, dass der allgemein gebräuchliche Indikator Phenophtalein — von dem Hári[1]) voller Vertrauen noch schreibt, dass seine Brauchbarkeit bei der Bestimmung sämtlicher Aziditätsfaktoren nicht in Frage kommen kann — zur Magensafttitration, wenigstens in dem bisherigen Sinne, ganz ungeeignet ist, und ganz falsche, weil zu hohe Werte für die Gesamtazidität ergibt.

Jeder wendet zuerst ein, das mache nicht viel aus; der Fehler bleibe immer der gleiche. Das ist nun aber keineswegs der Fall. Der bei der Titration mit Phenolphtalein gemachte Fehler ist in jedem Falle ein anderer, bei eiweissreichen Mahlzeiten ein viel grösserer als bei eiweissarmen; er richtet sich lediglich danach, ob viel oder wenig verdautes Eiweiss, kurzweg Peptone in weiterem Sinne, vorhanden sind.

Die in der Literatur so vielfach erwähnten, als Streitobjekt etwas berüchtigten, sauren Phosphate sind daran, wie ich zeigen werde, so gut wie ganz unschuldig. Ihre Bedeutung ist sehr überschätzt worden.

Strauss[2]) hat gemeint, sie seien die Ursache, dass bei Fleischnahrung die Werte für die Gesamtazidität gegenüber den bei vegetabilischen Mahlzeiten zu beobachtenden Werten beträchtlich höher auszufallen pflegen. Er spricht von Phosphatwerten bei Probefrühstück von 8—14 (ccm $^1/_{10}$ n Na OH auf 100 Magensaft) bei Probemahlzeit von 9—38.

Auch bei Benützung von Plasmon fand er mit dem Leoschen Verfahren einen ganz erheblichen Phosphatgehalt im Mageninhalt auf der Höhe der Verdauung. Das sei wohl zu beachten, wenn man bedenkt, dass das allgemein gebrauchte Phenolphtalein auch von den Phosphaten des Mageninhaltes mit beeinflusst wird, und mache es wohl erklärlich, warum bei der Fleischnahrung trotz geringer Werte für die freie Salzsäure hohe Werte für die Gesamtazidität gefunden werden. Demgegenüber muss ich betonen, dass das Leosche Verfahren gar nicht zur Bestimmung der Phosphate dient. Leo[3]) hat angegeben, nach Neutralisation der freien Säure durch Kalziumkarbonat bleibe fast immer ein mehr oder weniger beträchtlicher saurer Wert zurück. Dieser Wert repräsentiert diejenige Menge $^1/_{10}$ n Na OH, welcher in Anspruch genommen wird von den sauren Phosphaten und anderen im Mageninhalt vorhandenen Verbindungen von schwach säurehaltigem Charakter, wozu wohl besonders die Eiweisskörper zu rechnen sind.

Es geht also unmöglich an, die bei der Leoschen Methode nach Zusatz von Ca Co$_3$ bis zum Umschlag von Phenolphtalein verbrauchten ccm $^1/_{10}$ Lauge auf saure Phosphate allein zu beziehen.

Wenn man peptonreiche Säfte titriert, so bemerkt man, was Reissner[4]) schon beobachtet hat, dass die Reaktion gegen Ende der Titration für Lakmus schon stark alkalisch ist, bevor noch Phenolphtalein eine Rosafärbung bedingt. Man kann doch bei einer stark alkalischen Flüssigkeit nicht wohl mehr von Azidität sprechen. Die Flüssigkeit ist nicht mehr sauer und doch tritt die Reaktion auf Phenolphtalein erst viel später ein.

Für die Erklärung kommt uns die übersichtliche und sehr brauchbare Zusammenstellung der Indikatoren von Glaser[5]) sehr zu statten. Das Phenolphtalein ist ein Indikator der III. Gruppe, welche gegen Alkali wenig empfindlich, gegen Säuren sehr empfindlich ist. Die für die Bestimmung der freien Säure üblichen Indikatoren, wie Dimethylamidoazobenzol, Tropaeolin, Kongorot, gehören der I. Gruppe an, welche gegen Alkali empfindlich, gegen Säure wenig empfindlich sind. Alizarinsulfosaures Natrium, Alizarin und Lackmus gehören der II. Gruppe an, sind die halbempfindlichen Indikatoren.

Das Phenolphtalein wird sich nun bei Gegenwart von Peptonen genau so gegen Alkalien verhalten, wie der Kongofarbstoff oder das Dimethylamidoazobenzol gegen Säure, und wir müssen zu dem erst von Noorden und Honigmann in der Riegelschen Klinik völlig klargestellten Begriff der gebundenen Salzsäure noch den Begriff des gebundenen Alkalis hinzufügen. Wenn man zu einer Peptonlösung Salzsäure hinzufügt, so tritt trotz intensiv saurer Reaktion auf Lackmus erst dann eine Blaufärbung des Kongopapiers, eine Rötung durch Dimethylamidoazobenzol ein, wenn die Peptone alle Affinitäten zur Säure gesättigt haben, wenn freie Säure, die nicht mehr von den Eiweisskörpern in Beschlag genommen wird, zugegen ist. Genau so verhält es sich nun umgekehrt mit Alkalien und Phenolphtalein.

Fügt man zu der nicht angesäuerten Peptonlösung Natronlauge, so wird nunmehr Na OH gebunden, die Flüssigkeit reagiert stark alkalisch für Lackmus; Phenolphtalein schlägt aber erst dann nach rot um, wenn alle Affinitäten für Lauge gesättigt sind,

---

[23]) Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 43, S. 1900.

[1]) Arch. f. Verdauungskrankh., Bd. II.

[2]) Würzburger Abhandlungen, I. Bd., 12. Heft.

[3]) Diagnostik der Krankheiten der Verdauungsorgane. Berlin, Hirschwald, 1890.

[4]) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 48.

[5]) Indikatoren der Azidimetrie und Alkalimetrie. Wiesbaden, Kreidel, 1901.

sobald freies Alkali, das nicht mehr von Eiweisskörpern in Beschlag genommen wird, zugegen ist.

Dass die Eiweisskörper nicht nur Säuren, sondern auch Basen binden, haben St. Bugarsky und Liebermann[6]) und Spiro-Pemsel[7]) nachgewiesen. Das Säurebindungsvermögen der Albumose haben Cohnheim-Krieger[8]) spezieller studiert und sie mit den Pseudoammoniumbasen von Hantzsch verglichen. Deren Lösung bleibt aber, was mir nicht zu passen scheint, neutral, wenn eine Säure zugesetzt wird. Aus meinen Kaseinverdauungsversuchen und den folgenden Titrationsergebnissen geht aber mit Sicherheit hervor, dass die Albumosen auch Basen binden; ich möchte sie deshalb eher mit den Amidosäuren auf eine Stufe stellen.

Es liegt also nur an der grösseren Alkalienempfindlichkeit des Kongofarbstoffes und der grösseren Säureempfindlichkeit des Phenolphtaleins, dass jenes nicht auf gebundene Säure, dieses nicht auf gebundenes Alkali anspricht.

Und wenn auch die Basenbindung von dem Säurecharakter, die Säurebindung von dem Basencharakter der Albumosen herrührt, so ist es doch ein Unding, jenseits der neutralen, für Lackmus neutralen Zone noch von Gesamtazidität zu sprechen, so wenig wie jemand die gebundene Säure als Alkalinität bezeichnen wird.

Wir müssen deshalb, wegen dieser Doppelnatur des Eiweisses und seiner Verdauungsprodukte, wieder mit den Indikatoren der II. Gruppe, mit Lackmus, Azolithmin oder Alizarin die Gesamtazidität bestimmen. Ich habe mich bei der Pepsinbestimmungsmethode des Alizarins bedient. Doch ist auch dieses bei stärkeren Peptonlösungen nicht ganz zuverlässig. Da ist die Neutralitätszone überhaupt sehr schwer zu bestimmen, weil die Peptone an sich schon amphoter bezw. alkalisch reagieren. Am ehesten führt dann noch Tüpfeln mit rotem und blauem Lackmuspapier zum Ziele.

Tatsächlich ist also bisher bei Verwendung des allgemein gebräuchlichen Phenolphtalein die gebundene Salzsäure stets zu hoch titriert worden.

Die Fehler sind für diejenigen, welche nur die Gesamtazidität bestimmt haben, ganz unkontrollierbar verschieden, kommen allerdings beim Probefrühstück in vielen Fällen nicht sehr in Betracht.

Die hohe Gesamtazidität mancher Probemahlzeiten ist aber einfach eine Täuschung, durch die Eigentümlichkeit des Indikators und die Gegenwart vieler laugebindender Abbauprodukte des Eiweisses hervorgerufen.

Ich habe mich mit derselben Leoschen Methode, mit welcher Strauss den hohen Phosphatgehalt der Probemahlzeiten bestimmt zu haben glaubte, davon überzeugt, dass die Phosphate in ihnen gar keine Rolle spielen. Die mit Kalziumkarbonat geschüttelten und filtrierten Magensäfte reagieren nämlich einmal auf Lackmus nur sehr schwach sauer und gleichzeitig etwas alkalisch, während eine ebenso behandelte schwache Lösung von saurem Phosphat intensiv sauer reagiert. Viel saure Phosphate können also nicht vorhanden sein. Gleichwohl muss man zu diesem seiner Salzsäure beraubten Magensafte erhebliche Mengen $^1/_{10}$ n NaOH zusetzen, bis die erste Spur einer Rotfärbung durch Phenolphtalein sich zeigt, wobei die Flüssigkeit ganz intensiv alkalisch reagiert auf Lackmus.

Es lässt sich aber die Abwesenheit nennenswerter Mengen saurer Phosphate auch beweisen.

Wenn man eine saure Phosphatlösung statt, wie es Leo vorschreibt, mit $CaCo_3$ zu schütteln und rasch zu filtrieren, in einer Reibschale gründlich mit kohlensaurem Kalk verreibt und einige Minuten lang das Karbonat einwirken lässt, so kann man die saure Phosphatlösung vollständig durch $CaCo_3$ neutralisieren und im Filtrat findet sich keine Lauge bindende Substanz mehr. Wenn man aber das Probemahlzeitsfiltrat ebenso behandelt und damit sicher alle etwa vorhandenen Phosphate neutralisiert, so erhält man einen nur ganz wenig geringeren Wert für Laugebindung im Filtrat, als wenn man durch blosses Schütteln mit $CaCo_3$ und rasches Filtrieren alle sauren Phosphate unzersetzt lässt. Der auf Rechnung der Phosphate zu setzende Unterschied beträgt meist noch keinen halben Kubikzentimeter $^1/_{10}$ Lauge; auch bei Bestimmung der Phosphate mittels exakter Methoden — mein Kollege v. Tabora hat eine grössere Reihe diesbezüglicher Untersuchungen angestellt, deren Resultate demnächst veröffentlicht werden — hat sich gezeigt, dass die Menge derselben, wenigstens bei guter Saftsekretion, nie so erheblich ist, dass sie bei der Bestimmung der Gesamtazidität als Fehlerquelle wesentlich in Betracht kämen.

Dem entspricht es durchaus, dass man in den Magensäften durch Zusatz einer Chlorkalziumlösung nur einen minimalen Aziditätszuwachs für Phenolphthalein erreicht. Bekanntlich steigt der Titer einer sauren Phosphatlösung gegen Phenolphtalein um das Doppelte, wenn $CaCl_2$ hinzugefügt und die Bildung des dreibasischen Kalziumphosphates ermöglicht wird.

Nun ist im Magensaft Kalk nur in solchen Spuren vorhanden, dass er den Titer einer sauren Phospatlösung nicht beeinflusst. Der Aziditätszuwachs nach Zufügen von $CaCl_2$ ist demnach gleich der Menge des vorhandenen sauren Phosphates und, wie die alten Versuche von Leo und Strauss und neuere erkennen lassen, sehr gering und fehlt nicht selten ganz.

Wir bestimmen also mit der Leoschen Methode nicht die Phosphate, wie Strauss meinte, sondern die Peptone. Wir bekommen mit der Leoschen Methode, wenn wir auch wirklich den erhaltenen Wert für Laugebindungsvermögen von der Gesamtazidität abziehen, die richtigen Werte für die wahre Azidität des Magensaftes, und Strauss hat insofern recht, wenn er bei der Frage nach der zweckmässigsten, weil wenig Säure hervorrufenden Diät hervorhebt, dass die Probemahlzeit, bezw. die Fleischnahrung nicht so viel mehr Säure hervorruft als die vegetabilische.

Aber wenn das Plus auf Rechnung der sauren Phosphate käme, so wäre eben doch tatsächlich die Gesamtazidität eine wesentlich höhere, und ob so viele saure Salze der wunden Magenschleimhaut nicht mindestens ebenso unangenehm wären wie die gebundene Salzsäure, das wäre noch zu entscheiden.

Tatsächlich ist aber das Plus was bei Fleischnahrung die mit Phenolphtalein ermittelte Pseudo-Gesamtazidität in die Höhe treibt, nicht mehr sauer, sondern alkalisch und muss abgezogen werden.

Eine andere Methode zur titrimetrischen Bestimmung der Magenazidität ist von Töpfer[9]) angegeben, und von Mohr[9]), von Strauss[10]) nur teilweise, am eingehendsten von Hári[11]) geprüft und für richtig gefunden worden.

Töpfer titriert die freie Salzsäure mit Dimethylamidoazobenzol; die gebundene auf folgende eigenartige Methode. Er nimmt — fälschlicherweise — an, dass das alizarinsulfosaure Natrium auf alle sauren Faktoren mit Ausnahme der gebundenen Salzsäure reagiere, und zieht den Alizarinwert vom höchsten Phenolphtaleinwert ab, um die gebundene Salzsäure zu erhalten. Tatsächlich hatte er schon mit alizarinsulfosaurem Natrium die freie und den grössten Teil der gebundenen Säure titriert und erhält durch jene Subtraktion das gebundene Alkali.

Wenn man nun mit Phenolphthalein so stark übertitriert wie Töpfer und Hári, so wird — von den Phosphaten dürfen wir absehen — der Wert für gebundenes Alkali etwa gleich dem für gebundene Säure. Zählt man nach Töpfer zu diesen den Wert für freie Säure hinzu, so erhält man ungefähr die richtige Gesamtazidität. Dass man mit dieser, auf einer unrichtigen Voraussetzung beruhenden Methode schliesslich doch annähernd richtige Werte erhalten kann, ist jedenfalls lehrreich und interessant und lässt den Irrtum sehr begreiflich erscheinen.

Wie gross in Wahrheit das Alkalibindungsvermögen der Albumosen im Vergleich zu ihrem Säurebindungsvermögen ist, lässt sich mit Hilfe der einfachen Titration solange nicht sicher feststellen, als man nicht weiss, welcher Umschlag und welcher Indikator massgebend ist.

So zeigt z. B. Kongo, besonders das angefeuchtete Kongopapier noch länger eine Reaktion an, wenn das durch freie Säure rote Dimethylamidoazobenzol schon gelb geworden ist. Und beim Phenolphtalein macht es einen gewaltigen Unterschied aus, ob man das erste Schmutzigwerden der farblosen Flüssigkeit, oder das Rosa, oder endlich das tiefe Rot als Umschlag anerkennt. Bei den Magensäften scheint das Alaklibindungsvermögen meist ebenso gross, bei den Kaseinverdauungsversuchen etwa halb so gross wie das Säurebindungsvermögen zu sein.

[6]) Pflügers Arch. 72, S. 51.
[7]) Zeitschr. f. physiol. Chemie 26, S. 233.
[8]) Zeitschr. f. Biol. LX, S. 95.
[9]) Zeitschr. f. physiol. Chemie XIX.
[10]) Deutsches Arch. f. klin. Med. 56, S. 87.
[11]) Arch. f. Verdauungskrankh., Bd. II.

Die vorliegenden Untersuchungen bestätigen aber von neuem die Richtigkeit der von Riegel stets vertretenen Anschauung, dass für die Frage der Diät bei Superazidität dem Verhalten der freien Säure eine grössere Bedeutung zukomme, als dem Verhalten der mit Phenolphtalein ermittelten Gesamtazidität.

Uebrigens findet sich schon in Hammarstens Lehrbuch die Bemerkung, dass Phenolphtalein sich nicht zur Titration eiweisshaltiger Flüssigkeiten eigne; ich füge hinzu: wenn man es nicht geradezu benutzen will, um ein Urteil über die Menge der vorhandenen Abbauprodukte des Eiweisses zu gewinnen.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit bemerken, dass die Gegenwart vieler säure- und alkalibindender Substanzen, i. e. Albumosen und Peptone, einen guten Masstab gibt für die Motilität des Magens. Eine Nichtbeachtung dieses Gesichtspunktes führt leicht zu falschen Schlüssen (z. B. zur fälschlichen Annahme, dass die Hypersekretion nur bei Motilitätsstörungen vorkomme). Es ist beispielsweise ein wesentlicher Unterschied, wenn 200 ccm ausgehebert werden, ob bei gleicher „Gesamtazidität" für Phenolphtalein von 60 ccm $^1/_{10}$ n NaOH in einem Falle 55 freie, im anderen 30 freie Salzsäure nachzuweisen sind. In letzterem Falle handelt es sich um eine Motilitäts-, im ersteren um eine Sekretionsstörung.

Für die Salzsäurebestimmung im Magensaft ergibt sich aber aus diesen Untersuchungen folgendes:

Man titriere die freie Salzsäure auf eine der üblichen Methoden, und zwar scheint wir sowohl das von Töpfer angegebene Dimethylamidoazobenzol als Indikator den Vorzug zu verdienen, als die dafür von Häri geforderte Titration von nur 5 ccm Magensaft im Reagenzglas.

In weiteren 5 ccm wäre ebenfalls im Reagenzglas die wahre Gesamtazidität mit Alizarin oder Lackmus oder mit Tüpfeln auf Lackmuspapier zu bestimmen.

Man kann auch, um das Alkalibindungsvermögen des Saftes kennen zu lernen, erst mit Phenolphtalein und dann, nach Zufügung einiger Kubikzentimeter $^1/_{10}$ Säure, noch einmal mit Alizarin etc. titrieren. Oder man verfährt nach Leo, bestimmt das Alkalibindungsvermögen und die Phosphate des durch $CaCO_3$ neutralisierten und rasch filtrierten Saftes, und zieht den erhaltenen Wert von der mit Phenolphtalein nach $CaCl_2$-Zusatz ermittelten Pseudo-Gesamtazidität ab.

Herrn Geheimrat Riegel, der mir das Laboratorium seiner Klinik freundlichst zur Verfügung stellte, spreche ich dafür, wie für sein wohlwollendes Interesse meinen herzlichsten Dank aus.

Zu „Moritz, über die Bestimmung der Herzgrenzen nach Smith mittels des Phonendoskops".

(Münch. med. Wochenschr. No. 31 vom 4. August 1903.)

Von Dr. med. A. Smith in Potsdam und Dr. med. J. Hofmann in Berlin.

Wir kommen erst heute dazu, die in No. 35 von der Redaktion liebenswürdigerweise annoncierte Erwiderung folgen zu lassen, da Smith erst jetzt die Folgen seines Unfalles überstanden hat.

Unsere Methode, so sagt Moritz in seinem Artikel, würde, wenn sie richtig wäre, einen bedeutenden Fortschritt in der Herzuntersuchung bedeuten, und er glaubt, die Unrichtigkeit unserer Methode durch einige eigene phonendoskopische Aufnahmen beweisen zu können.

Da Moritz eine Zeichnung seiner phonendoskopischen Aufnahme beigibt (cf. Fig. 1), die, durch Orthodiagraphie kontrolliert, die Unhaltbarkeit seiner Technik ohne weiteres erkennen lässt, so erscheint es nicht unangebracht, in derselben Weise einige unserer Aufnahmen, in Gegenwart einer Anzahl Kollegen durch Orthodiagraphie kontrolliert, dagegen zu setzen (Fig. 2 u. 3). Smith hat schon in der von Moritz zitierten Arbeit in der Berl. Klinik No. 66 eine solche Kontrollaufnahme publiziert, was Moritz ignoriert: wir haben tausende solcher Kontrollaufnahmen gemacht und es wird in kurzem eine Arbeit über die Vergleichung dieser Aufnahmen erscheinen. Wir geben absichtlich eine solche, bei der die Grenzen sich nicht völlig decken, aus später zu erörternden Gründen: es ist aber auch hier ausserordentlich deutlich zu sehen, dass die akustische Aufnahme von der Lichtaufnahme bestätigt wird. Wir erwähnen übrigens gleich, dass bei den von Moritz kritisierten Aufnahmen, die noch mit dem überempfindlichen Bianchischen Phonendoskop gemacht worden sind, nicht mit unserer Modifikation, die Grenzen nach links grösser erscheinen als bei unseren heutigen, sobald das Herz in das Bereich der Thoraxkrümmung tritt, da dann die 3. Dimension, die Ausdehnung nach hinten, bei der Phonendoskopie dieselben Erscheinungen zeigt wie die Perkussion, die auch schon vorher die Dämpfung leicht andeutet, ehe sie vollständig deutlich wird. Man sieht diese Verhältnisse deutlich in Fig. 3, wo die äusserste Linie

Fig. 1.

Die Sternchen bezeichnen die Aufsatzpunkte des Phonendoskops. Die Kreise sind die von diesen Aufsatzpunkten aus gefundenen Friktionsfiguren. Die quere gestrichelte Linie ist von Sternchen 1 aus, die darunter liegende ausgezogene von Sternchen 2 aus bestimmt. Die innere Figur ist die orthodiagraphisch bestimmte richtige Herzfigur.

Fig. 2.

o Orthodiagraphie.
– · – Phonendoskopie des Herzens.
Gefässabgrenzung.

Fig. 3.

● Orthodiagraphie.
a – · – · – Phonendoskopie bei geschlossenem Schieber.
b – – – – – Perkussion: relative Dämpfung.
· · · · · · Phonendoskopie bei geöffnetem Schieber.

a b

nach links und oben das erste Auftreten des perkutorischen Schallwechsels zeigt, die zweite die Abgrenzung des Schalles der Friktionsmethode mit geschlossenem Phonendoskop und kräftigem Pinselstrich veranschaulicht — Abgrenzungen, die noch in den von Smith 1899 veröffentlichten Bildern zum Ausdruck kommen — und erst die dritte Linie gibt die phonendoskopische Projektion mit dem modifizierten, abschwächenden Apparate wieder, während der Röntgenschatten, entsprechend dem von der Brustwarze ab stark gekrümmten Thorax, schon etwas früher sich auf der Vorderfläche der Brust projiziert. Smith wird in einer besonderen Arbeit demnächst eingehend auf alle Einzelheiten dieser Art zurückkommen.

Moritz will nun aber die Unhaltbarkeit der Methode aus einer Kritik der damit erhaltenen Resultate ableiten. Auf Grund seiner Nachprüfungen mittels der Orthodiagraphie sei er zu dem Ergebnis gelangt, dass die Friktionsmethode falsche Resultate ergäbe. Zu diesem Zweck hat er eine Reihe von Versuchen, die wir vor etwa 3–5 Jahren mit dem noch nicht von uns modifizierten Phonendoskop machten und veröffentlichten, gleichfalls angestellt und er glaubt, aus den Ergebnissen seiner Versuche folgern zu können, dass die von uns beobachteten Veränderungen der Herzgrösse nicht einträten.

Da möchten wir denn von vornherein unseren Standpunkt zu derartigen Kontrollversuchen präzisieren und einige Worte aus Smiths letzter Publikation zitieren, die Moritz wohl auch anführt, obgleich es nicht den Eindruck macht, dass er dieselbe vollständig gelesen hat. Smith sagt da (cf. Berliner Klinik No. 66, p. 75): „Unsere Experimente haben uns gezeigt, dass bei vorhandenem Spasmus ein sonst paretische Herzerweiterung erzeugendes Mittel herzverkleinernd wirken kann und umgekehrt .... Es müssen zur Klärung dieses Gebietes noch ungemein zahlreiche Erfahrungen und Experimente gemacht werden" und noch deutlicher p. 80: „Es ist erst ein verschwindend kleiner Teil einer grossen Aufgabe, welcher durch obige Ausführungen berührt wird .... Wir sehen bei jedem neuen Versuche, dass Voraussetzungen theoretischer Natur durch unerwartete Ausfälle der Reaktionen hinfällig werden ..... Wir müssen uns noch klar werden, warum bei anscheinend völlig gleichen Versuchsverhältnissen die Re-

aktionen einmal ausbleiben, das andere Mal völlig verschieden von den ersten Resultaten ausfallen" u. s. f.

Hieraus geht doch wohl zur Genüge hervor, dass Smith den verschiedenen Ausfall anscheinend gleicher Experimente aus seinen eigenen Versuchen zur Genüge erkannt und in Rechnung gezogen hat. Demnach ist der Kampf, den Moritz auf 5 Spalten dieser Wochenschrift zur Widerlegung unserer Experimente führt, in Wahrheit ein Kampf gegen ein Gebilde, das er sich zusammengebaut hat, um es totschlagen zu können. Wir haben nie etwas anderes behauptet und behaupten können, als dass sich bei den von uns untersuchten Fällen Herzerweiterungen ergeben hätten.

Trotzdem ist es uns nicht unlieb, dass Moritz sich der Mühe unterzogen hat, ähnliche Experimente anzustellen und seine Beobachtungen orthodiagraphisch festzulegen, namentlich aber, dass er diese Orthodiagramme auch veröffentlicht, so dass wir die Richtigkeit der Moritzschen Angaben: „keine Vergrösserung des Herzens" prüfen können.

Moritz kommt zu dem sich gleichbleibenden Resultate: „keine Vergrösserung des Herzens". Bei näherer Betrachtung seiner Orthodiagramme will uns das nicht immer ganz zutreffend erscheinen. Bei Fig. 6 a, b und c handelt es sich anscheinend um dasselbe Experiment, das er in No. 1 des 49. Jahrganges dieser Wochenschrift veröffentlichte (cf. a. a. O.).

Fig. 11.

(Die Zahl bezieht sich auf die Figurenbezeichnung in dem Artikel von Moritz.)

Die untere (ausgezogene) Figur stellt die Herzsilhouette vor dem Biergenuss, die obere (gestrichelte) die Silhouette 20 Min. nach dem Biergenuss, die mittlere die Silhouette 55 Min. nach dem Biergenuss und nach körperlicher Arbeit dar. Durch die Aufnahme des Bieres ist das Herz samt Zwerchfell in die Höhe geschoben worden.

Wenn auch hier das Herz infolge Anfüllung des Magens um 2 cm in die Höhe geschoben worden sein kann, so müssen wir doch seitliche Vergrösserungen konstatieren. Inwieweit sich die Herzgrösse nach oben verändert hat, lässt sich nicht feststellen, da die untere Herzgrenze fehlt. Aber wäre der Querdurchmesser des Herzens auch derselbe im orthodiagraphischen Bilde, so erscheint uns noch lange nicht erwiesen, ob nicht, und besonders durch den Druck des angefüllten Magens nach oben auf das Herz, eine Drehung des letzteren um seine horizontale Achse erfolgte.

Ein Koffeinversuch, der in den Verhandlungen des 19. Kongresses für innere Medizin veröffentlicht ist, brachte Hofmann ähnliche Resultate wie Smith.

Nachfolgende Figuren zeigen die Fig. 12 a und 12 b des Moritzschen Koffeinversuches zunächst nebeneinanderstehend, dann (in Blau- und Rotdruck) aufeinandergelegt.

Fig. 12a.
St. vor Koffein.

Fig. 12b.
St. 40 Min. nach 0,4 gr Koffein

Fig. 12 a und b des Moritzschen Artikels aufeinandergelegt.

Nach Moritz „keine Vergrösserung des Herzens" 12a blau vor, 12b rot 14 Min. nach 0,4 g Koffein.

Die Orthodiagramme (Moritz) des Chloralversuches, des Chloroformversuches, des Kolaversuches, die Moritz anstellte, zeigen besonders bei letzterem starke Veränderung der Herzfigur, die sich in einem Hervortreten der rechten Herzseite markieren. Besonders lehrreich am Kolaversuch ist die orthodiagraphische Tatsache, dass die Vorwölbung bei Fig. 14 b sich gegen Ende des Versuches langsam wieder ausgleicht. Beim Versuche „heisses Bad" erscheint die Aufnahme Fig. 5 b sogar etwas kleiner, niedriger als Fig. 5 a. Wir hatten vor kurzem einen Patienten in Behandlung, der ein unserer Ansicht nach gesundes Herz besass und der an ausgesprochenem Spasmus der Gefässe litt. Derselbe fühlte sich am wohlsten nach dem heissen Bade und hatte danach sicher keine Herzdilatation. Aus Fig. 5 b ist nun eine Vergrösserung, wie schon erwähnt, des Herzens nicht ersichtlich. Der linke Herzrand ist sogar etwas nach innen von der Mammilla gerückt, vielleicht nach hinten.

Smith hat in seiner letzten Publikation auf die herzverkleinernde Wirkung der Wärme hingewiesen bei spastischen Herzerweiterungen, z. B. nach starken Kältereizen (Aufenthalt in kaltem Wasser).

Veränderungen also zeigen alle Moritzschen Bilder, Veränderungen die — abgesehen von den Versuchen 12 a und b — bei den verkleinerten Reproduktionen nicht allzu sehr in die Augen fallen, die aber bei den Originalaufnahmen auch Moritz hätten auffallen sollen!

Also auch die Orthodiagraphie beweist die Richtigkeit unserer Versuche; aber wir wiederholen, dass wir keinen Gegenbeweis darin erblicken würden, wenn die Moritzschen Experimente nicht dasselbe ergeben hätten, wie die unsrigen, weil ja die einzelnen Individuen nicht gleich reagieren.

Nicht unwidersprochen können wir lassen, dass wir die Orthodiagraphie als unbedingte Richterin über die Friktionsmethode anerkennen. Gewiss hat speziell Smith mit grosser Begeisterung die Orthodiagraphie vielleicht als erster nach Moritz für die Herzuntersuchung benutzt, weil er der Ansicht ist, dass bei so komplizierten und der Aufklärung bedürftigen Verhältnissen gar nicht genug Methoden zur Untersuchung herangezogen werden können, und wird in unseren verschiedenen Instituten keine irgendwie wichtige Untersuchung ohne Nachuntersuchung durch die Orthodiagraphie gemacht: eine absolute Richterin über andere Methoden kann sie aber nie sein, da die optischen Fehlerquellen bei senkrechter Durchleuchtung naturgemäss ganz andere sind als die akustischen bei Anpassung an die Thoraxwölbungen. Nur da, wo der senkrecht an der Herzgrenze vorbeigehende Röntgenstrahl gleichzeitig die Richtung der senkrecht von der Tangente der Körperoberfläche in die Tiefe dringenden akustischen Erregung bezeichnet, müssen die beiden Untersuchungsmethoden übereinstimmende Resultate geben und tun dies auch, wie dies bei der ersten unserer Aufnahmen (Fig. 2) zu sehen ist: Da, wo bei vergrösserten Herzen der senkrechte Röntgenstrahl noch die vordere Brustwand trifft, während der Tangentenstrahl von der seitlichen Brustoberfläche ausgehen muss, um die Herzgrenze zu treffen, muss die optische Aufnahme in der Anordnung der Ortodiagraphie kleinere Verhältnisse ergeben, wie dies bei unserer zweiten Aufnahme deutlich wird. Es kommt dazu, dass die Orthodiagraphie eine genauere Abgrenzung von dem Gefässchatten nicht oder nur selten möglich macht, so dass weder der obere, noch der rechte Herzrand sich genügend sicher von den darüber hinausgehenden Gefässen abgrenzt, und ebenso den Zwerchfell- und Leberschatten nicht hinreichend vom Herzschatten differenziert zeigt, um den Wert der Orthodiagraphie zur Bestimmung der absoluten Herzgrösse wesentlich einzuschränken. Wir wollen gar nicht davon sprechen, dass häufig Drüsenpakete in der Lunge, Verdichtungen der Pleura, besonderer Hochstand des Zwerchfells, Wirbelsäulenschatten u. a. eine scharfe Abgrenzung überhaupt unmöglich machen: Dinge, von denen die Friktionsmethode nicht im geringsten beeinflusst zu werden scheint. Trotzdem haben wir geglaubt, unseren Schülern, die nicht lange genug unter unserer Aufsicht die Technik erlernen konnten, und auch denjenigen Kollegen, welche sich autodidaktisch die Friktionsmethode aneignen wollten, den Rat zu geben, zunächst zu röntgenen und sich derart wenigstens über die Lage des Herzens zu orientieren. Denn die Friktionsmethode ist nur eine Grenzbestimmungsmethode: über die Art des Organs gibt sie keinen Aufschluss, so dass die Lage des jeweilig zu bestimmenden Organs zunächst in anderer Weise zu bestimmen ist, und hierzu eignet sich beim Herzen die Orthodiagraphie in erster Reihe.

Unverständlich ist uns, wie Moritz die Ansicht, dass das Herz ein in seiner Grösse ungemein variables Organ sei, als eine

Fig. 4.

Man sieht deutlich, wie nach dem Wechselstrombad eine starke Verkleinerung eintritt, die bis zum anderen Tage wieder einer Vergrösserung Platz macht, die aber die ursprüngliche Herzgrösse bei weitem nicht mehr erreicht.

spezielle Auffassung Smiths und seiner Schule bezeichnet. Schott, Henschen, Jacob u. a. haben doch schon vor und

gleichzeitig mit Smith genügend derselben Ansicht Ausdruck gegeben. Dass Moritz solche Veränderungen nicht findet, kann nur an ihm liegen. Auf dem letzten Balneologenkongress konnte Smith vor einer grossen Anzahl hervorragender Aerzte mit dem Moritzschen Orthodiagraphen eine durch verhältnismässig geringe Anstrengung hervorgerufene akute Erweiterung von 6–7 cm demonstrieren, und wir geben hier ebenfalls nur mit dem Orthodiagraphen aufgenommen, die Herzfigur eines Patienten vor und nach einem Wechselstrombad und am anderen Tage, die wir eben erst wieder festzulegen Gelegenheit hatten.

Wir wissen nicht, ob Moritz immer noch im Liegen untersucht, wo, um die Beweglichkeit des Herzens beim Atmen auszuschalten, das Herz bei tiefster Inspirationsstellung in einer eingepressten Zwangslage zur Untersuchung kommt, und ob vielleicht dadurch Veränderungen weniger zur Erkenntnis kommen; wenn man bei aufrechter Stellung, wie wir dies seit Jahren ausschliesslich tun, untersucht, und einzelne Fälle oft genug hintereinander durchleuchtet, ist es mir unerklärlich, dass man an diesem Phänomen vorbeigehen kann. Es ist dies um so schwerer verständlich, als schon die den einzelnen Herzzuständen entsprechenden Pulsbilder (Fig. 7) Herzveränderungen vermuten lassen und eine

Fig. 5.

Pulsbilder, den drei Herzaufnahmen a b c Fig. 4 entsprechend

häufigere Herzuntersuchung geradezu gebieterisch fordern. Und hierzu bleibt – wir müssen darauf bestehen – die Phonendoskopie, richtig angewendet, immer noch die beste Methode.

Dass Moritz dieselbe noch nicht beherrscht, liegt an ihm; aber die Logik, dass, weil Smith Autodidakt war und bestimmte Ergebnisse hatte, nun die Fehler, die Moritz mit der Friktionsmethode machte, auch von Smith gemacht werden müssten, nur weil dieser auch einmal Autodidakt war, ist denn doch zu eigentümlich, als dass es sich damit aufzuhalten lohnte.

Aber Moritz glaubt gegen uns auch einen „Schüler“ ins Feld schicken zu können, und sieht ein vernichtendes Urteil für die Friktionsmethode darin, dass ein Arzt, der sich an der Quelle informieren konnte, auch kein mit dem Röntgenbilde nach Grösse, Form und Lage übereinstimmendes Resultat erzielen konnte. Der in Frage kommende Arzt begleitete einen Kranken nach der Smithschen Anstalt, hielt sich dort etwa 8 Tage auf und hat in dieser Zeit zwei- oder dreimal die Untersuchung von Smith demonstriert bekommen, um ihre Objektivität im Interesse des überführten Patienten zu erhärten und im übrigen sich vielleicht noch einige Stunden allein mit Ueben beschäftigt. Dann reiste er ab und liess sich von Moritz prüfen!

Wir möchten zunächst fragen, ob Moritz etwa auch für die Meinungen und Taten eines jungen Studenten einzustehen gedenkt, der zwei- bis dreimal einem Perkussionskurse beigewohnt hat, und ob er es für ein vernichtendes Urteil über die Perkussion erachten würde, wenn ein solcher Student nun Unmögliches herausperkutiert? Wir müssen es bei der geschilderten Sachlage ablehnen, dass unsere Herzaufnahmen mit den phantasievollen Aufnahmen unseres „Schülers“ identifiziert werden.

Allerdings soll man, so fasst Moritz sein Urteil über das Wesen der Friktionsmethode zusammen, an allen anderen Stellen des Körpers Reibegeräusche im Phonendoskop erzielen können; man erhalte z. B. rechts vom Sternum über der Lunge eine ganz ähnliche „Herzfigur“, wie links vom Sternum über der Herzgegend, und es komme ganz auf die Spannung der Haut an, ob man eine grössere oder kleinere Figur erhalte.

Dass das Phonendoskop, wo immer man dasselbe auch aufsetzt, nicht Reibegeräusche übermittelte, haben wir nirgends behauptet; aber es dürfte Moritz bei fehlerloser Technik recht schwer fallen, eine „Herzfigur“ anderswo zu konstruieren. Wo immer man das Phonendoskop über elastisch schwingenden Körpern aufsetzt, erhält man Geräusche; zur Grenzbestimmung tiefer liegender Organe dient die Veränderung des Geräusches, welches durch die in diesen Organen erregten Schallwellen entsteht. Reichmann z. B. irrt, wenn er glaubt, dass das Prinzip unserer Friktionsmethode sich von dem seiner Stäbchenperkussion unterscheide; wie wir die Technik ausüben, ist es genau dasselbe.

Wenn die Haut gespannt wird, treten die Phänomene ein, die Grote und seine Nachtreter finden. Die Haut darf aber durch das Streichen nicht gespannt werden, darin beruht eben die Schwierigkeit der Technik. Bei richtiger Ausführung des Streichens ist eine Verschiebung der Grenzen, wie sie Moritz zeichnet, undenklich und wir haben hunderten Kollegen dies bei unserer Technik beweisen können. Uebrigens müssen wir auf die Gefahr hin, dass Moritz es wieder äusserst bemerkenswert findet, dass schon wieder die Technik geändert wird, bemerken, dass wir zur Vermeidung des eben erwähnten Anfängerfehlers eine Verbesserung der Methode einzuführen im Begriffe stehen. Wir erachten es nämlich durchaus nicht für in hohem Grade kompromittierend, wie dies Moritz zu tun scheint, wenn an der Verbesserung einer Methode gearbeitet wird. Eine Verbesserung ist die Smith-Ecksche Trommel, deren Anwendung eine Spannung der Haut ausschliesst und welche daher dem weniger Geübten die gleichen Resultate festzustellen gestattet, die der Geübte mit dem Borstenpinsel erreicht. Auf die interessanten Resultate, welche die mit diesem Instrumente angestellten Untersuchungen ergeben haben und welche die Groteschen Einwände in aller Schärfe ad absurdum führen, hier einzugehen, würde zu weit führen. Das Instrument besteht aus einer geriffelten Trommel, welche über die zu untersuchende Körperoberfläche gerollt wird, während ein am oberen Teil gleitender Borstenpinsel das notwendige Geräusch hervorruft. Es ist gewissermassen eine kontinuierliche Fortbewegung eines Geräusches, wie das, welches Reichmann durch Kratzen auf einem Stäbchen erzeugt. Die Stärke des Geräusches ist konstant; entfernt man den Pinsel von der Rolle, so hört trotz der Weiterbewegung der Rolle auf der Haut jedes Geräusch auf, wodurch ohne weiteres erwiesen ist, dass kein Hautspannungsgeräusch auftreten kann und dass die Haut überhaupt keinen Einfluss ausübt. Die Resultate sind, wie erwähnt, mit den von uns mit dem Pinsel erzielten identisch und decken sich mit den Perkussions- und Röntgenbildern nach Massgabe der oben erwähnten physikalischen Möglichkeiten.

Nun zu den Berechnungen der Herzgrösse.

Die Zahlen 7:5 entsprechen den absoluten Herzmassen wahrscheinlich nicht, wenngleich wir diese Masse mit genau derselben Methode erhalten, die sich an den kontrollierbaren Stellen als absolut genau erweist. Denn das Herz ist nach Luschka von rechts hinten nach links vorn in einem Winkel von 60° gelagert, so dass also bei der Projektion eine Verkürzung eintreten muss. Das Herz ist also in Wirklichkeit grösser als die projizierten Masse, ein Umstand, den Smith bei der Anstellung des Bruches allerdings übersehen hat. Dagegen sind wir wiederholt von massgebender Seite darauf aufmerksam gemacht worden, dass die Entleerung von 75 ccm Blut bei jeder Systole in die Aorta und demgemäss als Inhalt des normalen Herzens viel zu hoch gegriffen sei. Ebenso ist das Durchschnittsgewicht, welches auf 250–300 g angegeben ist, den gewöhnlich zur Sektion kommenden Herzen entnommen, und diese sind fast ausnahmslos bedeutend grösser, entsprechend den Grössen, die wir auch bei Lebenden ohne therapeutische Beeinflussung gewöhnlich finden. Wir müssen für unsere kleinen Herzen ein bedeutend geringeres Gewicht annehmen.

Wohin man aber mit derartigen schematischen Berechnungen kommt, wollen wir durch nachfolgende Gegenrechnung zeigen. Moritz sagt, die transversale Dimension sei normal 12—14 cm; nehmen wir das Mittel: 13 cm. Die Figur eines verkleinerten schematischen Herzens nach Moritz (cf. Münch. med. Wochenschrift 1902, No. 1) zeigt die Masse 3,3 cm Längsdurchmesser und 2,2 cm Querdurchmesser. Ein nach Moritz normales Herz von 13 cm Länge würde demnach 8,6 cm Querdurchmesser haben. Nehmen wir als Tiefendurchmesser 8 cm, so hätte ein solch (nach Moritz) normales Herz abzüglich der 150 ccm Inhalt ein Volum von 744,4 ccm, würde also bei einem spezifischen Gewicht von 1,049 782 g wiegen. Ein Tiefendurchmesser von nur 6 cm, der bei solcher Herzgrösse sicher viel zu gering als Durchschnitt des grösseren oberen und kleineren unteren Teiles genommen ist, würde gleich gerechnet, immer noch ein Gewicht von 520,8 g ergeben: ein über 1 Pfund schweres Herz, als normal!

So also, wie Moritz (der als am ernstesten zu nehmender Repräsentant aller Angriffe, die sonst in ziemlich übereinstimmender Weise von zahlreichen Seiten in letzter Zeit gegen uns veröffentlicht wurden, gelten möge) die Kritik der Friktionsmethode angefasst hat, lässt sich zu einem Urteile über den Wert derselben nicht kommen. Wir freuen uns über jede Kritik, die an der von uns „begeistert gelobten“ Methode geübt wird, denn nur daraus können wir weiter lernen, wenn uns auch die Selbstkritik nicht abgeht. Ein ehrlicher Gegner ist uns lieber, als tausend kritiklose Anhänger, zumal, wenn diesen weniger die wissenschaftliche Seite der Frage, als eine geschäftliche Ausbeutung unserer Arbeiten am Herzen liegt. Aber verlangen müssen wir, dass eine Kritik nur auf Versuchen basiert, die auf unserer Art, zu untersuchen, beruht, die von der unserer Gegner, wie deren Resultate beweisen, und wie wir persönlich jedesmal sehen, wenn uns eine solche Untersuchung vorgeführt wird, absolut keine anderen, als die rein äusserlichen Berührungspunkte gleicher Instrumente hat.

Smith hat die Uebereinstimmung der Methode mit der Orthodiagraphie, soweit die mathematische Möglichkeit vorlag, schon vor hunderten von Aerzten und einigen Professoren demonstrieren können und noch in keinem Falle sind diese Demonstrationen nicht rückhaltlos anerkannt worden. Vielleicht wird Moritz diese Tatsache nicht als ausschlaggebend erachten, da

diese Zuhörer fast nur praktische Aerzte waren. Ebenso übergeht Moritz ja auch die von mir in Gegenwart der Aerzte der Züricher psychiatrischen Klinik und eines Assistenten des pathologischen Institutes zur Kontrolle der Methode angestellten und veröffentlichten Leichenversuche und traut uns die unglaubliche Dummheit zu, bei täglich manchmal 10—12 maliger Röntgenkontrolle nicht zu merken, dass unsere Untersuchungen nicht stimmen. Dagegen ist natürlich nichts zu machen. Aber Smith weiss sich jedenfalls frei, Moritz nicht Gelegenheit gegeben zu haben, die Versuche an Ort und Stelle zu prüfen. So hat Smith Moritz auf dem Kongresse für innere Medizin in Berlin 1901 darum ersucht, aber leider hat dieser damals nicht die Zeit dazu gehabt. Oder war damals die „Gefahr" noch nicht vorhanden, von der Moritz spricht?

Immerhin steht unser Institut jedem Arzte jederzeit zur Orientierung offen und werden wir uns freuen, Herrn Prof. Moritz gelegentlich von dem Unterschied zwischen seiner und unserer Friktionsmethode überzeugen zu können. Wäre dies vorher geschehen — und es ist nicht unsere Schuld, dass es nicht geschah —, so wäre möglicherweise der Moritzsche Angriff in No. 31 dieser Wochenschrift unterblieben, wie er unterblieben ist von seiten Kaiserlings, der einen ähnlichen Aufsatz vorbereitet hatte, aber die Objektivität besass, sich vor der Veröffentlichung desselben zu Smith zu begeben, um sich zu informieren und sachkundig anleiten zu lassen. Dann wäre Moritz vielleicht auch zu dem Urteil über die Friktionsmethode gekommen, zu dem Kaiserling kam (cf. Berl. klin. Wochenschr. 1903, 5): „Ich konnte mich überzeugen, dass es mittels Phonendoskopie bei geeigneten Fällen allerdings möglich ist, an Lebenden die absoluten Grenzen des Herzens zu bestimmen. Auch an der Leiche gelingt das in vielen, aber auch nicht in allen Fällen."

Dass die unaufhaltsam sich verbreitenden neuen Gesichtspunkte für die Herztherapie, die allseitige Einführung der elektrischen, speziell Wechselstrombehandlung bei Herzkrankheiten, die Smith zuerst angegeben hat, ausschliesslich den durch die Methode ermöglichten experimentellen Versuchen Smiths zu verdanken sind, dürfte allein Anlass sein, den Wert der Methode möglichst hoch einzuschätzen, denn der Wert medizinischer Forschung wird ausschliesslich bedingt durch dadurch herbeigeführten Fortschritt und Erfolg auf therapeutischem Gebiet. Und der ohne genügende Prüfung erfolgten Ablehnung der vielen, die in jeder ausserhalb der monopolisierten Wissenschaft geschaffenen Arbeit eine Gefährdung ihres Besitzstandes sehen, stehen die begeisterten Zustimmungen derer gegenüber, die bei uns persönlich sich von der Exaktheit unseres Arbeitens und den Erfolgen unserer Behandlung überzeugt haben. Und es ist mir eine besondere Genugtuung, dass sich hierunter auch klinische Lehrer befinden, die, vorher genau so skepisch wie Moritz und die Giessener und Berliner Klinik, ihre Einwände bei dem objektiven Einblick in die Methode nicht nur fallen liessen, sondern derselben den ihr zukommenden Platz in der ärztlichen Ausbildung ihrer Schüler einräumen wollen.

Zur Hundertjahrfeier der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur.

Von Dr. L. W. Wolffberg, Augenarzt in Breslau.

„Naturae et patriae." *)

In einem an den Präses der Schles. Ges. f. vaterl. Kultur, Freih. Fritz v. Stein, den jüngsten Sohn Charlottens v. Stein, gerichteten Brief gibt Goethe, welcher am 20. Mai 1822 zum Ehrenmitglied der Gesellschaft ernannt worden, seiner wärmsten Anerkennung Ausdruck: „ihm sei kein gemeinnütziger Verein bekannt, wo mit solcher Ausdauer und solchem Erfolge so mannigfache Zwecke verfolgt würden, wie es wirklich in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur geschehe." Viele Jahrzehnte sind über diese anerkennenden Worte hinweggegangen und nun rüstet sich diese schlesische Gesellschaft, am 17. Dezember d. J. ihr hundertjähriges Jubiläum zu feiern. Es ist ein achtunggebietendes Alter, zu welchem es die Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur gebracht hat, doch wenn wir das jugendlich pulsierende Leben betrachten, welches heute durch alle ihre Sektionen geht, so können wir nicht umhin, in dem Hundertjährigen einen Jüngling zu sehen, dessen reiche Geisteskräfte, dessen blühende Gesundheit die Hoffnung auf eine unabsehbar lange Zukunft ungeschwächter Fortentwicklung rechtfertigen. Die von Goethe gerühmte „Ausdauer", welche der Verein bewiesen, wurde in den ersten Jahrzehnten seiner Existenz öfter auf recht harte Proben gestellt, und es ist in der Tat wohl nicht für den Schlesier allein eine herzerhebende Freude, die „Bulletins" der ersten Jahre — Jahresberichte erschienen erst seit 1824 — durchzustudieren und konstatieren zu können, wie seit der Gründung am 17. Dezember 1803 trotz Krieg, Belagerung, Hungersnot, Cholera und mancherlei politischer Bedrängnisse die Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur immer festeren Boden fasste und allmählich Licht und Luft gewann. Die ältesten Wurzeln der Gesellschaft führen übrigens in noch weit frühere Zeiten, bis 1771 zurück, und zwar handelte es sich anfänglich keineswegs um Gründung einer medizinischen Sektion, welche in der Hauptsache ja seit ca. 9 Jahrzehnten den wesentlichen Inhalt der Gesellschaft ausmacht. Damals, im Jahre 1771, war es eine „patriotische Sozietät", welche Friedrich der Grosse stiftete, in der Absicht, dem durch den 7 jährigen Krieg verwüsteten Schlesien nicht nur durch Geld, sondern auch durch Hebung aller Wissenschaften aufzuhelfen. Diese Sozietät ging zwar bald (1791) zugrunde, da sie in der Hand der Regierung sich geistig nicht frei genug regen konnte. Immerhin dürfte sie die Anregung gegeben haben, dass Professor Christian Heinrich Müller (Direktor des Breslauer königl. Münzamtes, anfangs Theologe, dann Jurist mit naturwissenschaftlichen Liebhabereien), welcher 1802 als Regimentsquartiermeister in Breslau angestellt war, in Gemeinschaft mit gleichgesinnten Seelen eine „Gesellschaft zur Beförderung der Naturkunde und Industrie in Schlesien" gründete (17. Dezember 1803). Das Statut hob als „Projekt" folgendes hervor: „Der allgemeine Zweck ist Erleichterung und Belebung des Studiums der Mathematik und sämtlicher Naturwissenschaften in Schlesien, der besondere, jenes Studium mit beständiger Beziehung auf das wirkliche Leben und die Bedürfnisse der Provinz zu beleben. Schlesien in naturhistorischer, physikalischer und technischer Hinsicht genau kennen zu lernen und der Unkunde entgegenzutreten, die in manchen Zweigen der Industrie noch stattfindet." Von Medizin ist, wie wir sehen, hier keine Rede; indessen ein angehängtes „Arbeitstableau" nennt neben Theologie, Oekonomie, physikalischer Geographie, Meteorologie, Geologie, Botanik, Zoologie schliesslich wenigstens „gerichtliche Medizin". Ein Aufsatz „über das Brotbacken aus erfrorenen Kartoffeln", welchen die Gesellschaft im Winter 1804/5 herausgab, erinnert an die Zeit schwerer Hungersnot in Schlesien. Der Krieg von 1806, welcher zur Belagerung Breslaus führte, brachte den Verein in grosse Nöte und fast wäre er an den Nachwehen zugrunde gegangen, wenn nicht J. G. Reiche, Direktor einer Knabenerziehungsanstalt, das Sekretariat aus Müllers Händen übernommen und durch eine vollständige Umgestaltung des Statuts und begeisterte Reden („Traumbilder" und „Phantasien" nannte er sie selbst — und sie gingen doch alle in Erfüllung) in öffentlichen Versammlungen das Ganze gerettet hätte. Wenige Wochen vorher (Dezember 1808) hatten die letzten französischen Truppen Breslau verlassen; von zweijährigem Druck atmete die Bevölkerung auf; da verstand es Reiche ein Programm zu schaffen, welches sofort 50 neue Mitglieder heranzog, ein Programm, welches im wesentlichen heute noch Geltung besitzt und wohl verdient, hier wörtlich rekapituliert zu werden. Reiche sagte: „Die ihrem Namen nach auf Beförderung der Naturkunde und Industrie eingeschränkte Gesellschaft wird zu dem allgemeinen Institute einer Gesellschaft der Schlesier für ihr Vaterland, an welches alles Geistvolle, jedes treue, an Vaterland und Regierung festhängende Herz sich anschliesst. Um aber eine sorgfältige Verfolgung einzelner Gegenstände mit der Allgemeinheit der Bestrebungen zu vereinigen, so erwächst das harmonische Ganze aus einzelnen kleinen Vereinen, welche sich zu belehrender Unterhaltung und zur Untersuchung von Gegenständen aus bestimmten Fächern verbinden. Was bisher das Ganze ausmachte, die Gesellschaft für Naturkunde und Industrie, wird also nur zu einem Teile des erweiterten Kreises. Aus ihr selbst gehen vielleicht einzelne Töchterstämme, als für Entomologie, Botanik, technische Chemie, Oekonomie aus und neben sie stellen sich Verbindungen von Pädagogen, von Freunden der Geschichte, von Rechtsgelehrten, Aerzten und von Männern anderer Fächer. Wie, wenn eine Verbindung zur Erforschung der Mittel entstände, wie Armut und Elend der niederen Klassen (!) verhütet, vermindert, gehoben werden könnten!"

Wenn man sieht, wie bei drohenden Krisen, gleichsam ein Deus ex machina, immer die geeignete Persönlichkeit zur Hand ist, welche, als Retter aus Gefahr, die Gesellschaft mit neuem Mute und Geiste belebt, so könnte man versucht sein, die fortschreitende Entwicklung der Schlesischen Gesellschaft ausschliesslich dem Einschreiten einzelner grosser Persönlichkeiten, d. h. nicht mehr und nicht minder als dem Zufall zuzuschreiben,

*) Siegel der Gesellschaft aus dem Jahre 1810.

Aber es war nicht der blosse Zufall, welcher einem Reiche im richtigen Moment das Ruder der Gesellschaft in die Hände gab, so wenig es als Zufall zu betrachten ist, dass der seinerzeit hochangesehene Geh. Medizinalrat Dr. Joh. Wendt sofort an Reiches Stelle treten konnte, als letzterer infolge privater Reibereien sein Amt 1810 bereits niederlegte; es war der Geist der Zeit aus dem heraus diese Geister geboren wurden, geboren werden mussten. „Naturae et patriae" war damals die Signatur der Zeit und das Sigillum der Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur. Nichtsdestoweniger haben wir alle Veranlassung, das Andenken jener Männer hochzuhalten, vor allem dasjenige Wendts, welcher 34 Jahre lang als Generalsekretär über dem Gedeihen der Gesellschaft wachte (er starb 1845). Durch Wendt wurde auch die 1809 gegründete medizinische Sektion inspiriert; seine Vorträge in der Sektion trugen nicht nur fachwissenschaftlichen Charakter, sondern auch ethischen, indem er alles Persönliche aus der Diskussion verbannt sehen wollte und den „wahren Geist einer medizinischen Sektion" zu definieren suchte. Dass die ärztliche Welt Schlesiens sich der medizinischen Sektion sofort in ausgedehntestem Masse begeistert anschloss, war bei dem damals in ganz Deutschland erwachenden Drange nach naturwissenschaftlicher Erkenntnis selbstverständlich. Die Universität, wenn sie auch einen bis auf den heutigen Tag stetig zunehmenden Einfluss auf die Leistungen der Sektion gewann, kam damals noch nicht in Frage. Kaiser Leopold hatte zwar eine Universität in Breslau, aber unter Ausschluss der medizinischen Wissenschaft gegründet. Wollte man die 1703 gestiftete Leopoldina als Universität vollgültig betrachten, so gälte es jetzt, neben der Hundertjahrfeier der Schlesischen Gesellschaft die Zweihundertjahrfeier der Alma mater zu begehen. Indessen wir Mediziner haben alle Veranlassung, das Jahr 1811 als dasjenige der Gründung der Breslauer Universität anzusehen; 1811 wurde (gleichzeitig mit der Gründung einer Universität Berlin) die Universität aus Frankfurt a. O. nach Breslau verlegt und die somit gezeitigte medizinische Fakultät fand sofort Gelegenheit, die eben entstandene medizinische Sektion der Schlesischen Gesellschaft mit akademischem Geiste zu befruchten, während andererseits die Sektion dazu beitrug, den kollegialen Konnex zwischen praktischen Aerzten und akademischen Lehrern dauernd aufrecht zu erhalten. Die an der Spitze der medizinischen Sektion stehenden Männer waren bis zum heutigen Tage durchwegs durch kollegiales Vertrauen zu diesem Amte berufen und wenn mancher Name unter denselben heute nur noch lokalhistorisches Interesse hat, so sind doch nicht wenige darunter, welche unvergänglich mit der Geschichte der Medizin verknüpft sind und welche der Schlesier mit Stolz als sein eigen betrachtet. Die Leistungen der medizinischen Sektion waren in den Jahren 1812—22 wohl infolge der Ungunst der politischen Verhältnisse sehr geringe; 1814 fand keine, 1815 nur eine Sitzung (und zwar behufs Wahl) statt. 1816 und 1818 kam die medizinische Sektion nur ein einzigesmal zusammen. Erst als Professor Lichtenstädt (1822) das Sekretariat übernahm, änderte sich der Zustand mit einem Schlage. Seine Jahresberichte brachten Auszüge der mannigfachen, auf das grosse Gebiet der Heilkunde bezüglichen Tätigkeit und sämmtlicher in der Sektion gehaltenen Vorträge. 1829 wurde Lichtenstädt nach Petersburg berufen. Sein Nachfolger war Borkheim; in seine Amtstätigkeit fällt das Cholerajahr 1830; dieser neue Feind des Menschengeschlechts brachte die Sektion zu lebhaftester Betätigung. 70 Vorträge wurden gehalten, darunter nur 8, die sich nicht auf die Cholera bezogen. In den nächstfolgenden Jahren kehrte man zu dem älteren Gebrauche zurück, sich monatlich einmal zu versammeln; die Vorträge bewegten sich, ganz wie heute, teils auf kasuistisch-klinischem, teils auf rein theoretischem Gebiete. In jene Zeit (1823—1845) fällt das wissenschaftliche Hervortreten eines der grössten Geister der Breslauer Universität, nämlich das von Professor Purkinje, der alle seine meistens hochbedeutsamen Entdeckungen in der Schlesischen Gesellschaft zum Vortrag brachte; so demonstrierte er 1826 das Keimbläschen im Hühnerei; er berichtete über seine Studien, betreffend das indirekte Sehen, den Einfluss galvanischer Reizung auf den Sehnerven, das Schielen, Belladonna u. s. w. 1832 demonstrierte er das erste (für 200 Taler erworbene) Plösslmikroskop und 1834 die von ihm gemeinsam mit Wallentin entdeckte Flimmerbewegung am Froschepithel. Interessant ist für uns Moderne, dass Purkinje bereits 1847 öffentlich für die Gymnasialreform eintrat, indem er den naturwissenschaftlichen Unterricht mehr in den Vordergrund gerückt wünschte. 1849 wurde Purkinje nach Prag berufen. Soziale Bestrebungen begannen in der Aerztewelt damals bereits sich rege zu machen. So ersuchte Göppert die in der Provinz bestehenden ärztlichen Vereine, sowie die Medizinalpersonen Schlesiens und der Lausitz mit der Sektion in Verbindung zu treten; seine Bemühungen führten auch dazu, dass abwechselnd in den grösseren Provinzstädten ärztliche Versammlungen abgehalten worden — wären, wenn nicht die oberschlesische Typhusepidemie und die Ereignisse des Jahres 1848 allem einen Riegel vorgeschoben hätten. Göpperts Bemühungen blieben schliesslich nicht ganz fruchtlos, aber die medizinische Sektion wurde von denselben nicht weiter berührt. Krocker, berühmt als Arzt und als Sohn und Vater eines berühmten Arztes, wurde 1850 Sekretär; auch in seine Zeit fällt ein Cholerajahr (1851), welches glücklicherweise weniger gefährlich verlief. 1856 kam Rühle an die Spitze der Sektion; später wurde er nach Bonn berufen. 1860 übernahm Antert, berühmt durch seine „Physiologie der Netzhaut" das Sekretariat, das er 1865, nach Prag berufen, an Heidenhain und Förster abgab; dies war das erstemal, dass zwei Sekretäre gewählt wurden; jetzt verfügen wir über deren sieben. Es kann nicht unsere Aufgabe sein, zu jeder der geistigen Grössen, die wir hier in der Geschichte der medizinischen Sektion aufzuzählen die Freude haben, eine Charakteristik ihres Schaffens zu liefern. Ihre Namen sprechen für sich allein und illustrieren ohne weiteres die gedeihliche Fortentwicklung der Sektion. Alle haben sie sich ihres Amts angenommen, alle haben Vorträge in der Sektion gehalten — einen ausgenommen: Frerichs. Aus dem Jahre 1862 ist noch zu erwähnen, dass in demselben die 1. Wanderversammlung der Gesellschaft und zwar in Görlitz stattfand. Mit Heidenhain und Förster kam die Tätigkeit der medizinischen Sektion zu immer rascherem Aufblühen; ein günstiges Geschick vergönnte es uns, dass beide mehr als ein Menschenalter hindurch an den Verhandlungen der Sektion teilnehmen konnten, während eine Fülle grosser Männer sich im Sekretariatsamte indessen ablöste. Vielen derselben war Breslau nur eine Uebergangsstation, wir konnten sie nicht gleich Heidenhain und Förster mit Breslau identifizieren; so waren Weigert, Lichtheim, Cohnheim, Waldeyer, Fritsch nur Meteore, die im Vorüberziehen uns ihr Licht liehen. Von denen, die bis ans Ende zu uns gehörten, nennen wir noch Ferdinand Cohn, Biermer und Born. Dass wir diese 3 ziemlich heterogenen Fächern zugehörigen Namen hier in einem Atemzuge nennen, möge man dem skizzenhaften Berichte zugute halten; die Namen sprechen, wie gesagt, für sich selbst. Nichtsdestoweniger führen wir Cohns unsterbliche Arbeiten über die Pilze als Krankheitsursachen und über die Bakterien des Wassers, Borns Studien über die Entstehung der Geschlechtsunterschiede hier namentlich an. Born war 1892 einer der mittlerweile auf 5 vermehrten Sekretäre; gleichzeitig mit Buchwald, Fritsch, v. Mikulicz und Neisser. 1897 wurde die Zahl der Sekretäre wiederum um 2 vermehrt.

Eine bedeutsame Neuerung brachte das Jahr 1896 mit der Einführung der sogen. klinischen Abende, welche abwechselnd in den verschiedenen Universitätskliniken und im städtischen Krankenhause veranstaltet wurden und welche eine mächtige Anziehungskraft auf die praktischen Aerzte ausübten. Aber auch die ordnungsgemässen Sitzungen erfeuten sich eines immer mehr zunehmenden Besuches, so dass heute ein Auditorium von 100—150 Zuhörern durchaus nicht mehr zu dem Ungewöhnlichen gehört.

Bei der Fülle des zu verarbeitenden Stoffes war es eine Naturnotwendigkeit, dass sich aus der medizinischen Sektion heraus eine Sektion für öffentliche Gesundheitspflege abspalten musste. Dieselbe wurde am 10. Februar 1875 gegründet; von den im Stiftungsprotokoll aufgeführten 38 Mitgliedern sind heute nur 9 noch am Leben: H. Cohn, Hirt, Hulna, Jacobi, Th. Körner, Müller, Poleck, Stern, Steuer. Natürlich hatte schon vor der Gründung der hygienischen Sektion an Stelle dieser die medizinische vielfach Gelegenheit, sich zu Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege zu äussern. So rührt eine Eingabe, betreffend die Zuschüttung

der Ohle (aus Gustav Freytags Roman „Soll und Haben" auch den Nichtbreslauern von der Nachtseite bekannt), 1863 von Dr. Asch sen. her. Derselbe erliess auch eine Erklärung zur Trichinose. Fast 40 Jahre (1865) sind es her, dass Hermann Cohn die pädagogische Sektion dazu benutzte, um, auf seine ausgedehnten Massenuntersuchungen der Augen der Schulkinder fussend, in einer Reihe von Vorträgen die erste Anregung zu einer Schulhygiene im allgemeinen, und zwar zur Anstellung von Schulärzten im besonderen zu geben. Die pädagogische Sektion übergab damals dem Breslauer Magistrat eine diesbezügliche, von Göppert, Förster, Asch, Cohn u. a. unterzeichnete Denkschrift. Desgleichen wurde 1866 eine Denkschrift „Zur Verbesserung der Schulhygiene", sowie „Ueber die Notwendigkeit besserer Beleuchtung und Bestuhlung in den Schulen" auf Anregung Cohns dem Magistrat überwiesen. Es verdient wohl hervorgehoben zu werden, dass H. Cohn, der gewissermassen als Begründer der Hygiene des Auges anzusehen ist, trotz aller anfänglichen Misserfolge Jahrzehnte hindurch bis auf den heutigen Tag in Wort und Schrift unermüdlich für die Schulhygiene und die Schularztfrage eingetreten ist und dass er es war, der die hygienische Sektion immer wieder zum offenen Eintreten für das Schülerwohl anspornte. H. Cohn benützte jede Gelegenheit, wo sie sich auch bot, um die Prophylaxe der Augenkrankheiten und Erblindungen zu fördern. Als im Januar 1895 Dr. Keilmann in der medizinischen Sektion seine Erfahrungen über die Verhütung der Blennorrhoea neonatorum vortrug, setzte Cohn es durch, dass eine Kommission von Frauen-, Augenärzten und Physikern gewählt wurde, welche eine von ihm selbst ausgearbeitete Belehrung über die Verhütung der Blennorrhoea neonatorum zu prüfen hatte. Dieselbe wurde schliesslich in vielen Tausenden von Exemplaren gedruckt und dem Magistrat zur Verteilung an die Hebammen und Standesämter anempfohlen. Der Magistrat ging bereitwilligst darauf ein. Die hygienische Sektion kann nicht auf eine grosse Zahl von Sitzungen zurückblicken, aber oft genug hatte sie doch Gelegenheit, zu Fragen von grosser öffentlicher Bedeutung das Wort zu ergreifen. So hat sie gleich nach ihrer Konstituierung die Meldepflicht beim Puerperalfieber beantragt. So hatte sie in den 80er Jahren sich zur Prophylaxe der Syphilis zu äussern, ferner über die Notwendigkeit von Leichenhallen (wegen der Gefahr des Scheintodes); 1892 spielte die Choleraprophylaxe eine Rolle; auch die Wasserversorgungsfrage und die öffentliche Desinfektion mit Formalin gab Veranlassung zu regen Debatten.

Aus den meistens mit grosser Ausführlichkeit entworfenen Protokollen der Sektion greife ich schliesslich die Sitzung vom 22. Februar 1884 heraus: Prof. Dr. Leonhard Weber, jetzt in Kiel, dem die Hygiene der Gebäude, speziell der Schulen viel verdankt, demonstrierte sein mittlerweile weltbekannt gewordenes Photometer, welches zwar 10 Jahre später durch den Lummer-Brodhunschen Würfel noch bequemer in seiner Anwendung wurde, aber auch damals bereits vorzügliches leistete. Es war das erste Instrument, welches gestattete, die Tagesbeleuchtung zahlenmässig auszudrücken. Weber ist durch die Einführung der Meterkerze bekannt. Von ihm rührt auch der Raumwinkelmesser her, welcher a priori die Helligkeit zu taxieren gestattet, die an irgend einem Schülerplatz zu erwarten. Den Breslauern ist er noch besonders populär durch seine meteorologischen Beobachtungen auf der Schneekoppe geworden.

Wir haben uns hier in eine historische Skizze über die medizinische und hygienische Sektion verloren; indessen mit Rücksicht darauf, dass sie nur Teile der Gesellschaft sind, welche am 17. Dezember d. J. ihre Hundertjahrfeier begeht, ja dass sie selbst eigentlich erst 1909 zur Hundertjahrfeier berechtigt sind, fühlen wir uns doch verpflichtet, der grossen Mutter, nämlich der Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur, noch einige Schlussworte zu widmen. Was sollen wir der Gesellschaft zu ihrer Säkularfeier wünschen? Was wünscht sie sich selbst? 1811 finden wir in den Bulletins, also 8 Jahre nach der Gründung, dass man lange gehofft hatte, vom Staat ein Grundstück geschenkt zu erhalten; 1825 war man glücklich, im umgebauten Börsenhause sich eine Etage gesichert zu haben; 1896 heisst es in dem Allgemeinen Bericht: „Ueber die projektierte Bildung eines Vereins zum Baue eines für Vereinszwecke dienenden Hauses erstattete Dr. med. Theodor Körner Bericht." 1903 schreibt die Tagespresse: „In gerechter Würdigung der hohen Bedeutung der Gesellschaft als lebensvoller Mittelpunkt freier wissenschaftlicher Bestrebungen ist nun auch der Breslauer Magistrat gewillt, den auf Gewinnung eines geeigneten eigenen Heims gerichteten dringenden Wünschen der Gesellschaft die langersehnte Erfüllung zu ermöglichen, und zwar in der Weise, dass er der Stadtverordnetenversammlung vorschlägt, der Gesellschaft auf der Ostspitze der Matthiasinsel ein passendes Grundstück, dessen Wert auf 22 500 M. veranschlagt ist, zu Erbbaurecht unter billigen Bedingungen zu überlassen und ihr ausserdem noch 7500 M. bei Ausführung des Baues zu zahlen. Man darf sich der zuversichtlichen Hoffnung hingeben, dass die Vertreter der Stadt in ihrer nächsten Sitzung dem Antrage des Magistrats einmütig zustimmen und dadurch als wohlgesinnte Donatoren der Jubilarin die höchste Freude bereiten werden, die ihr überhaupt zuteil werden kann: ihren 100. Geburtstag mit der sicheren Aussicht feiern zu können, dass sie nun für alle Zukunft im eigenen Heime der Pflege idealer vaterländischer Interessen noch weit erfolgreicher als bisher werde dienen dürfen."

Diesem Wunsche schliessen wir uns von Herzen an.

Dass bei dem Festakt in der Aula Leopoldina des Universitätsgebäudes die Ernennung einer grösseren Anzahl von Ehrenmitgliedern und korrespondierenden Mitgliedern statthaben wird, lässt sich voraussehen. Die Namen der mit so hoher Ehre Bedachten entziehen sich noch der öffentlichen Kenntnis, da sie bis zur Feier streng geheim gehalten werden. Schliesslich glauben wir noch davon Kenntnis geben zu sollen, dass Herr Prof. Dr. Kaufmann erfreulicher Weise sich hat bereit finden lassen, die Geschichte der Gesellschaft zu schreiben.

Einige Bemerkungen zum Fall Dippold.

Von Dr. August Forel, vormals Professor der Psychiatrie in Zürich.

Sensationelle Fälle sind schwer objektiv zu beurteilen. Erstens regen sie die Gemüter auf, was bekanntlich das Urteil fälscht; zweitens wird diese Tatsache von der Tagespresse in rücksichtslosester Weise ausgebeutet. Der Fall Dippold ist hierfür ein neuer schlagender Beweis. Das Ungeheuer Dippold, der als Lehrer einen anvertrauten Schüler zutode marterte, hat wohl jeden eines Gefühls fähigen Menschen mit Grauen erfüllt. Es ging auch mir so.

Ich habe mir zunächst die Frage vorgelegt, wie wäre die monströse Handlungsweise dieses Menschen psychologisch oder richtiger psychopathologisch zu erklären. Ist Dippold ein einfacher moralischer Idiot mit perverser konträrer und sadistischer Sexualempfindung? Obwohl die Gerichtsverhandlung und die psychiatrische Beobachtung hierüber keine klare Entscheidung gebracht haben, ist mir dieses sehr wahrscheinlich, wenn auch Dippold offenbar nebenbei mit Weibern sexuell verkehrte. Vielleicht wirkten aber auch noch andere pathologische Triebe bei dieser, einer jeden altruistischen Gemütsregung baren Natur mit. Seine frömmelnde Heuchelei grenzt ans unglaubliche. Doch gibt es solche Wesen. Derartige Psychopathen reden sich ihre heuchlerischen frommen Vorstellungen so ein, dass sie schliesslich selbst halbwegs daran glauben. Ich habe früher an Paranoia (Verrücktheit) leidende Kranke gesehen, die fast ebenso scheussliche Grausamkeiten wie Dippold im Namen Gottes und des heiligen Geistes begangen hatten. Sadistische Neigungen vertragen sich, wie auch die pathologische Lüge und die konträre Sexualempfindung, mit Frömmelei und asketischem Fanatismus recht gut. Die Geschichte kann mit derartigen Beispielen aufwarten. Es ist nicht völlig klar, wie viel einer jeden dieser pathologischen Komponenten dem Dippold zuzuschreiben ist. Soviel aber steht fest:

Dippold ist ein psychopathisches Monstrum, das Zeitlebens hinter Schloss und Riegel gehört. Was können 8 Jahre Zuchthaus an ihm bessern? Wird er dann freigelassen, so fängt er sicher wieder an, sofern er Gelegenheit hierzu findet, nur an einem anderen Orte. Es ist wiederum ein Fall von verminderter Zurechnungsfähigkeit, der dadurch vermehrt gefährlich und unverbesserlich ist.

Ich habe diesen Punkt schon oft berührt, zuletzt in einem von Mahaim und mir herausgegebenen Buch (Crimen et anomalies mentales, Genève 1902). Aber die Psychiater haben die Pflicht, bei jedem derartigen Fall von neuem den falschen Standpunkt unserer Strafgesetzgebung zu betonen und ihre eigenen Forderungen zu wiederholen. Dippold ist unzweifelhaft vermindert zurechnungsfähig. Angenommen, die ärztlichen Sachverständigen hätten diese Tatsache in den Vordergrund ihrer Gutachten gestellt, so wäre das Schwurgericht voraussichtlich zur Annahme mildernder Umstände und damit zu einer Höchststrafe von 5 Jahren Gefängnis gekommen. Dippold hätte früher und auch leichter wieder Gelegenheit finden können, seiner pathologischen Natur zu fröhnen.

Es liegt darin ein Widerstreit zwischen der streng wissenschaftlichen Auffassung des Psychiaters, die verminderte Zurechnungsfähigkeit annehmen muss, und dem praktischen Bedürf-

als, welches diese Annahme, bei den leider bestehenden Gesetzen, ausschliesst.

Die Psychiatrie hat deshalb immer wieder die dahingehende Forderung zu erheben, solche Individuen, welche infolge konstitutioneller verminderter Zurechnungsfähigkeit antisozial sind, vor sich selbst und die Gesellschaft vor ihnen in vermehrtem Masse zu schützen.

Die heutige Psychiatrie ist sehr wohl in der Lage, ganze Gruppen konstitutionell vermindert Zurechnungsfähiger ebenso sicher zu diagnostizieren, wie wirklich Geisteskranke im Sinne des Strafgesetzbuches. Juristische Einwände lassen sich also nach dieser Richtung nicht aufrecht erhalten.

Die Mittel und Wege zur Durchführung dieser Forderungen kann ich hier nicht im einzelnen auseinandersetzen. Ich will nur die Richtung mit einigen Worten andeuten. Es kann sich nur um eine Internierung für die Dauer antisozialer Neigungen, also eventuell für Lebenszeit handeln. Die Anstalten sind nach dem Prinzip von Agrikulturkolonien einzurichten, von den eigentlichen Irrenanstalten zu trennen, dabei aber von psychiatrisch gebildeten Aerzten zu leiten. Die Geschlechter sind vollständig zu trennen. Bei einfacher Lebensweise muss die Möglichkeit individueller Beschäftigung gewährleistet sein.

Soviel über das psychopathologische der Angelegenheit. Der Fall Dippold hat aber noch eine andere Seite, die für den Aerztestand nicht bedeutungslos ist und daher zum Schluss kurz berührt werden soll.

Die öffentliche Meinung hat, ihrer Gewohnheit gemäss, nach weiteren Schuldigen gesucht. Man hat den Eltern die schwersten Vorwürfe gemacht, weil sie einem Ungeheuer wie Dippold überhaupt das Vertrauen schenken und so lange bewahren konnten. Erfahrungsgemäss pflegen solche durchtriebene Dissimulanten *alle Menschen* zu hintergehen, bis äussere Umstände ihre Missetaten aufdecken. Deshalb ist auch den Eltern wegen ihrer Vertrauensseligkeit keine Schuld beizumessen. Gewisse Pressorgane haben es aber für ihre Pflicht gehalten, auch über Aerzte, welche mit der Angelegenheit Dippold in mehr oder weniger nahe Berührung gekommen sind, zu Gericht zu sitzen, und haben dabei nicht nur die persönliche Ehre einzelner, sondern auch den ganzen ärztlichen Stand aufs schmählichste angegriffen. Speziell hat sich die Wut einer gewissen Presse gegen Dr. Oskar *Vogt* in Berlin gewandt. Ich halte es nicht für nötig, eine Rechtfertigung seines Vorgehens hier im Detail zu unternehmen. Die Aeusserung *Vogts* zur Sache in No. 43 der Deutsch. med. Wochenschr. klärt alles auf und lässt keinen Zweifel darüber bestehen, dass er pflicht- und sachgemäss gehandelt hat. Ich kann hierin nur dem beistimmen, was bereits der vortreffliche Kollege Prof. Dr. *Oppenheim*, der *Vogt* hochschätzt, in der Nationalzeitung ausgeführt hat, denn ich kenne Herrn Dr. O. *Vogt* als einen der gewissenhaftesten und befähigtesten Neurologen.

Ich werfe nun die Frage auf: Mit welchem Rechte diese leidenschaftlichen Angriffe gegen einen Arzt in seiner Berufstätigkeit und auf welcher Sachkenntnis basieren sie? Warum werden sie in der ganzen Presse weiter kolportiert? Warum nimmt dagegen so gut wie kein Blatt von den richtigstellenden Erklärungen *Vogts* wie *Oppenheims* Notiz? Wie bequem ist es, den Tadler und den Schulmeister *post festum* zu spielen, wenn eine Tatsache einmal aufgedeckt ist; wie leicht ist es, Diagnosen zu machen, wenn sie einem gesagt werden! Ich möchte diese gestrengen und sachkundigen Sittenrichter fragen, ob ein Arzt verpflichtet ist, einen *Lehrer* auf Geisteskrankheit zu untersuchen, wenn man ihn nur zur psychischen Untersuchung der *Schüler* schickt. Ferner möchte ich diese klugen Alleswisser fragen, warum man dissimulierende Menschen, bei denen Verdacht auf Geisteskrankheit vorliegt, mehrere Wochen zur Beobachtung unter spezialistischer Aufsicht in eine Irrenanstalt versetzt, damit Klarheit über die Frage entsteht, wenn nach ihrer Idee, auch wo überhaupt kein Verdacht vorliegt, ein einziger ärztlicher Besuch genügen soll, um diese Klarheit zu schaffen. Und nun wird diesem Arzt Gewissenlosigkeit, Leichtgläubigkeit und Unwissenheit vorgeworfen, weil er bei jenem einzelnen Besuch, der den Schülern galt, die geheimen perversen Neigungen eines so schlauen, durchtriebenen Dissimulanten wie des Lehrers Dippold, nicht erkannt, eines Menschen, der sich zwar als tief ethisch defekt, aber keineswegs als geisteskrank im gewöhnlichen Sinne des Wortes erwiesen hat.

Ich erkläre unumwunden, und zwar nach reiflicher Ueberlegung des ganzen Vorfalles, dass ich im gleichen Falle nicht anders gehandelt hätte als Dr. *Vogt*, denn die Ursache der Onanie pflegt man nicht in den Genitalien zu suchen, und *nichts* deutete damals auf körperliche Misshandlungen hin. Die Kinder selbst, die allein (in Abwesenheit des Lehrers) mit Dr. *Vogt* sprachen, klagten in keiner Weise bei ihm.

Das sind somit ungesunde Presszustände, gegen die Front zu machen nicht der einzelne Angegriffene, sondern der ganze ärztliche Stand, unter Umständen durch eine Standesvertretung, die Pflicht hätte. Leider muss man ein derartiges Standesbewusstsein heute noch vermissen. Ja — von anderen unerfreulichen Erscheinungen zu schweigen — der massloseste Angriff gerade gegen Dr. *Vogt* kam aus dem Kreis der Aerzte selber. Im „Tag" vom 18. Oktober 1903 erhebt ein Dr. Willy *Hellpach* — grossartig im Namen des ärztlichen Standes — lediglich auf Grund von Zeitungsnotizen und ohne die Erklärung des Dr. *Vogt* abzuwarten, die schimpflichsten Beschuldigungen gegen seinen Kollegen und wirft ihm nichts Geringeres vor, als „*die elementarsten ärztlichen Pflichten ausser Acht gelassen zu haben*". Er donnert Phrase auf Phrase herunter, ohne auch nur eine greifbare und bewiesene Tatsache anzuführen und berichtigt seine Anschuldigungen *nicht*, nachdem er von *Vogts* Erklärung und der Unrichtigkeit der Presseberichte Kenntnis genommen hat. Er schliesst: „Die Organe, die der Aerztestand zur Wahrung seiner Integrität sich geschaffen hat, haben darüber zu richten". Gut Herr Kollege — daran sind wir eben; es wird sich bald zeigen, wer gerichtet werden soll!

Wer ist Herr Willy *Hellpach*? Wie kommt er dazu, solche gehässige sensationelle Anklagen gegen einen Kollegen in die Tagespresse zu werfen? Fühlte er sich zum Anwalt des ganzen ärztlichen Standes berufen, so war der einzig offene Weg die Fachpresse — nota bene nach sorgfältiger Orientierung über den authentischen Sachverhalt.

Berechtigen ihn dazu etwa eine lange praktische ärztliche Erfahrung oder eine ungewöhnliche wissenschaftliche Bedeutung? Er schreibt zwar viel — für Laien — und ist erst seit wenigen Jahren approbiert. Seine bisherigen Leistungen sind halbwissenschaftliche Arbeiten über Nervosität, Kultur u. dergl., in denen er überall die Oberfläche der Dinge berührt, doch nirgends etwas Ernstes, Eigenes schafft und bei einer gewissen Belesenheit die absurdesten Behauptungen mit journalistischer Unfehlbarkeit und Oberflächlichkeit aufstellt (z. B. „die Hysterie sei eine krankhaft gesteigerte Lenksamkeit" und „der Geschlechtsakt eine der vollkommensten seelischen Erhöhungen, welche die Natur uns gegeben habe").

Dieser durch seine ebenso rücksichtslose wie unwissenschaftliche und unzuverlässige Feder bekannte Tageszeitungsschreiber findet sich also veranlasst, einen der verdienstvollsten Nervenärzte und Forscher, den Begründer des grossartigsten neurobiologischen, speziell gehirnanatomischen Institutes der Welt, trotzdem er sich noch vor wenigen Wochen als Schüler für Psychotherapie bei demselben gemeldet hatte — allerdings ohne angenommen zu werden —, in der charakterisierten Weise zu verunglimpfen.

Es ist mir ein Bedürfnis, öffentlich auszudrücken, dass ich nicht zu den Aerzten gehöre, in deren Namen zu sprechen Herr *Hellpach* sich anmasst, zumal das Vorgehen dieses Herrn — abgesehen von seiner moralischen Tragweite — auch die Gefahr einer Schädigung des Publikums in sich birgt, dessen Vertrauen zu den Aerzten durch derartige Schmähartikel erschüttert werden muss.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Ein Neujahrsgeschenk an die Mitglieder der deutschen Aerztevereine.

Auf unsere Mahnung zu einem Weihnachtsgeschenk an unsere Frauen (s. No. 44 dieser Wochenschrift) glauben wir heute eine zweite folgen lassen zu sollen.

Es handelt sich uns um einen Appell an die dem Deutschen Aerztevereinsbunde angeschlossenen Vereine, *den obligatorischen Beitritt zu unserer Abteilung „Sterbekasse" beschliessen bezw. die Beschlussfassung darüber auf die Tagesordnung der ersten Sitzung im kommenden Jahre setzen zu wollen.*

Die Verhandlungen des diesjährigen Aerztetages haben mit geradezu vollkommener Einmütigkeit die Unentbehrlichkeit eines ärztlichen Versicherungswesens festgestellt und in dem Antrag *Windels* nicht bloss wie bisher dem einzelnen, sondern *auch den Vereinen „den Beitritt zur Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands dringend ans Herz gelegt"*.

Ein solcher Beitritt ist in Zukunft voraussichtlich in allen Abteilungen, zurzeit aber nur in der Abteilung „Sterbekasse" zulässig, bereits auch von 3 grösseren Vereinen vollzogen und bedarf es tatsächlich nur eines Vereinsbeschlusses, um von dem darauffolgenden Monatsersten an, jedwedem Mitglied, das dem Verein länger als ein Jahr angehört, gleichviel in welchem Alter, ob gesund oder krank, ein im Todesfall vom Vereinsvorstand sofort zahlbares Sterbegeld von 500 M. zu sichern.

Wir dürfen uns nachgerade jedes Wort darüber sparen, ob eine derartige Fürsorge als eine begehrenswerte Neujahrsgabe angesehen werden kann und wollen lieber kurz darauf hinweisen, dass bei der Vereinsaufnahme Alter, Kränklichkeit oder Krankheit kein Hindernis bildet, dass die Prämien dank der ehrenamtlichen Verwaltung und Ersparnis jeglicher Reklame oder Agentenkosten die aller anderen deutschen versicherungstechnisch organisierten Sterbekassen, einschliesslich der Berliner ärztlichen Sterbekasse, an Niedrigkeit übertreffen und trotzdem unanfechtbar zuverlässig sind, dass das Ausscheiden aus den betreffenden Vereinen die Versicherung des einzelnen unberührt lässt, dass die Prämien für die verschiedenen Lebensalter verschieden hoch sind und beispielsweise pro Jahr für den 25-Jährigen M. 9.90, für den 35-Jährigen M. 13.40, für den 45-Jährigen M. 19.40, für den 55-Jährigen M. 29.50, für den 65-Jährigen M. 48.70 betragen, es aber den Vereinen überlassen bleibt, den Beitrag für alle gleich zu stellen und durch eine Durchschnittsprämie die älteren Mitglieder zu entlasten, dass durch Vereinsbeschluss Mitglieder über ein bestimmtes Alter oder Neueintretende auf *länger* als *ein* Jahr vom Obligo befreit werden können, welch letzteres Vorgehen allerdings im Interesse der

Organisation unseres Standes besser durch Uebernahme der Prämienzahlung auf die Vereinskasse ersetzt werden sollte.

Wir geben uns der Hoffnung hin, dass die vorstehenden Ausführungen die wichtigsten Bedenken gegen unsern Appell zerstreuen und nicht bloss dem einzelnen Kollegen, sondern, was uns für diesmal die Hauptsache ist, auch den Freunden und erwählten Leitern unserer ärztlichen Vereine die zur Aufnahme und Durchführung unseres Vorschlages erforderliche Wärme und Entschlossenheit verliehen werden. Denn zugestanden, dass den staatlichen Organisationen, den Aerztekammern, noch für lange die obligatorische Versicherungspflicht der zugehörigen Aerzte versagt bleiben muss, so sind doch die Aerztevereine durch nichts gehindert, sie freiwillig einzuführen: sie brauchen, wie die Beispiele der bereits versicherten Vereine zeigen, eine Erschütterung ihres Vereinslebens nicht zu befürchten, da die grundsätzliche Gegnerschaft ebensowohl an dem unbestreitbar nützlichen Zweck, wie an der Kleinheit und Unverlierbarkeit des Beitrages scheitern muss, für unvermögende Mitglieder aber oder solche, die es nicht nötig zu haben glauben, einerseits die Vereinskasse, andererseits die ausserordentliche Mitgliedschaft ein einfaches Aushilfemittel bietet; sie werden im Gegenteil durch den Beschluss des obligatorischen Beitritts zur Sterbekasse ihrem nur zu oft recht platonischen Dasein einen praktischen Nebenzweck geben, der die bisher abseits stehenden Kollegen vielleicht wirksamer als Wissenschaft oder Kollegialität anzieht; sie werden durch solchen Beschluss den ersten Schritt zu der freiwilligen Selbstpensionierung tun, deren unser Stand bei seinem besonders opferreichen Berufsleben und völligem Aufsichselbstangewiesensein mehr als alle anderen bedarf und können, bis dies möglich ist, mit dem geringen und im Gegensatz zu den bisherigen Vereinsbeiträgen unverlierbaren Geldopfer von wenigen Mark Sterbekassenprämie die Kollegen zu jener freiwilligen Unterordnung unter das Ganze und jenem Solidaritätsgefühl erziehen, das uns in unserem Berufsleben ferner liegt als anderen Ständen und ohne das wir doch bisher zur Ohnmacht verurteilt waren und immer bleiben werden.

Berlin, den 1. November 1903.

Das Direktorium der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands (früher Zentralhilfskasse).

Bensch, Obmann.

Referate und Bücheranzeigen.

Dr. **A. Rauber**, o. ö. Professor der Anatomie an der Kaiserlichen Universität Jurjeff (Dorpat): **Lehrbuch der Anatomie des Menschen.** 6. Auflage. In 2 Banden. Bd. I, 1902, mit 774, Bd. II, 1903, mit 900 zum Teil farbigen Textabbildungen. Leipzig, Verlag von Georg Thieme.

Wir haben das vorliegende Werk schon bei Gelegenheit der letzten Auflage warm empfohlen. Inzwischen hat sich die wissenschaftliche Basis des Buches immer mehr verstärkt. Zur Charakterisierung desselben sei folgendes hervorgehoben. Im anatomischen Unterricht machen sich heutzutage zwei Richtungen geltend: die eine bevorzugt die Methode des Nürnberger Trichters bei gleichzeitiger Zurückdrängung der wissenschaftlichen Probleme, mit welchen man die Studierenden nicht behelligen mag; die andere verhält sich etwa umgekehrt. Unser Herr Verfasser bekennt sich nun offenbar als Anhänger einer Unterrichtsweise, welche die wissenschaftliche Durchdringung und geistige Belebung des Stoffes in den Vordergrund stellt; in dieser Hinsicht legt die neue Auflage für den Verfasser ein ehrenvolles Zeugnis ab. Gar mancher Lehrbuchschreiber nimmt neue Entdeckungen und Theorien erst dann auf, wenn sie von dem grössten Teile des Publikums anerkannt und überall bekannt sind; in diesem Falle hinkt der Verfasser dem Publikum nach. Bei Rauber ist es umgekehrt; er hat die wissenschaftliche Literatur sehr fleissig verfolgt und will das Publikum darüber unterrichten, wie viel Schönes und Gutes auf dem Gebiete der Anatomie in neueren Zeiten geleistet wurde; er will die neueren Erfahrungen in das Publikum hineintragen und auf dem Wege der wissenschaftlichen Entwicklung vorangehen. Sympathisch berührt dabei das herzliche Interesse, das der Verfasser seinem Fache und seinen Schülern entgegenbringt.

An dem Buche ist vollständig neu eine längere historische Einleitung mit vielen Porträts verdienstvoller Anatomen. Bekannt ist ferner, das Raubers Buch zugleich ein Illustrationswerk ersten Ranges ist; auch diesmal sind mehrere hundert neuer Figuren hinzugekommen, meist Nachbildungen wissenschaftlicher Abbildungen, welche aus anatomischen Spezialwerken herübergenommen wurden. Schliesslich möchten wir mit Auszeichnung hervorheben, dass Rauber besonders das Nervensystem und die Sinnesorgane sehr vorzüglich und eingehend bearbeitet hat, so dass man wohl in keinem anderen Lehrbuche der Anatomie eine annähernd ebenso gründliche Darstellung dieser Materie finden wird.

Martin Heidenhain.

Graefe-Saemisch: Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. neubearbeitete Auflage. Leipzig 1903, Wilhelm Engelmann. Erscheint in Lieferungen im Umfang von 5 Bogen zum Preise von 3 M. einzeln und 2 M. bei Subskription.

Die Lieferungen 52—58 enthalten die Zirkulations- und Ernährungsverhältnisse des Auges, welche das XI. Kapitel des II. Bandes, I. Teiles bilden. In der ersten, 1876 erschienenen Auflage ein kleiner Abschnitt von 91 Seiten, umfasst nun Lebers hoch bedeutungsvolle Arbeit einen stattlichen Band von 534 Seiten und hat somit an Umfang nahezu proportional der über das Kapitel vorhandenen Literatur, deren Aufzählung von 5¼ auf 54¼ Seiten gestiegen ist, zugenommen. Hat doch kaum ein Kapitel der Ophthalmologie in den letzten Jahren eine so vielfache Bearbeitung erfahren.

Im I. anatomischen Teile finden wir die ausgezeichneten Abbildungen der Blutgefässverteilung im Auge, welche von der 1. Bearbeitung ihren Weg in fast alle grösseren Handbücher der Augenheilkunde gefunden haben, in verbesserter — kolorierter — Gestalt und vermehrter Anzahl. Dass auch der Text den Illustrationen entspricht, dafür gibt uns schon Gewähr, dass wir uns hier auf des Verfassers ureigenstem Gebiete bewegen, auf dem er als junger Mediziner in Wien epochemachend hervorgetreten ist. Mit gleicher Sorgfalt und ebenso erschöpfend sind dann die serösen Räume und Lymphwege des Auges behandelt.

Im II., physiologischen Teile ist mit staunenswertem Fleiss alles, was auf diesem Gebiete beobachtet und experimentiert wurde, zusammengetragen und im Zusammenhalt mit der eigenen Forschung kritisch gesichtet. Bei der Fülle des Materials ist es Ref. nicht möglich, einen auch nur kurzen Ueberblick über den reichen Inhalt zu geben. Nur einzelne, durch Leber zu einem vorläufig sicheren Abschluss gekommene Fundschlüsse und Gesetze mögen hervorgehoben werden.

Der Augendruck wird erzeugt durch den Blutdruck einerseits, durch die Widerstände andererseits, welche dem Abfluss des flüssigen Inhaltes der Augenkapsel entgegenstehen. Umgekehrt beeinflusst der intraokuläre Druck auch die intraokuläre Blutfüllung. Der Absonderungsvorgang der Augenflüssigkeiten ist als Filtration aufzufassen, dieselben sind lediglich ein Transsudat, welches aus den Gefässen des Ciliarkörpers stammt, keineswegs ist also dieser als eine absondernde Drüse aufzufassen. Ebenso wird der Abfluss der Flüssigkeiten wesentlich durch Resorption in das Venensystem vermittelt, da nur minimale abführende Lymphwege vorhanden sind. Im normalen Auge geht ein sehr langsamer und, wie es scheint, in kurzen Absätzen erfolgender Uebertritt des Kammerwassers aus der hinteren Kammer durch die Pupille in die vordere Kammer. Der Abfluss aus dem Glaskörper durch den Zentralkanal und die perivaskulären Räume der Zentralgefässe und den Scheidenkanal des Sehnerven ist nur ein geringer. Zwischen vorderer Kammer und Glaskörperraum besteht wegen der grossen Dehnbarkeit und Durchlässigkeit der Zonula für Flüssigkeiten keine Druckdifferenz. Der innere Muskelapparat ist ohne Einfluss auf den intraokularen Druck. Herabgesetzt wird der Augendruck, da er in engster Abhängigkeit von dem Füllungszustande der Blutgefässe des Auges steht, durch Unterbindung der Karotis, Reizung des Vagus, starke Blutverluste, erhöht dagegen durch Kompression der Bauchaorta, Unterbindung der Venae corticosae etc. Reizung des Halssympathikus und Exstirpation des Ganglion supremum setzen den intraokulären Druck herab, erstere nach anfänglicher Steigerung. Reizung des Trigeminus steigert den Augendruck, Durchschneidung dieses Nerven setzt ihn herab. Steigerung und Herabsetzung des Augendruckes sind immer nur vorübergehend. Die einzige Methode, durch welche bisher eine bleibende Steigerung des Augendruckes hervorgebracht werden konnte, ist der Verschluss der Abfuhrwege, insbesondere künstliche Obliteration des Kammerwinkels.

Im Anschluss an die Besprechung des Augendruckes wird auch die Wirkung der Mydriatika und Miotika, sowie des Suprarenalins besprochen.

Was die Ernährungsverhältnisse der gefässlosen Gebilde des Auges betrifft, so erhält die Hornhaut ihre Ernährungszufuhr

fast ausschliesslich von den Randgefässen. Ihr Ernährungsbedürfnis ist überhaupt ein geringes, sie erhält nur so viel Flüssigkeit zugeführt, dass ihre Elemente feucht erhalten werden können. Die Weiterverbreitung aus den Blutgefässen in die Hornhaut übergetretener Eiweisskörper erfolgt nicht in dem bisher supponierten Lückensystem der Hornhautkörperchen — ein Saftlückensystem der Hornhaut gibt es nicht —, sondern diffus durch die Interzellularsubstanz. Der Stoffwechsel der Hornhaut vollzieht sich überhaupt ausschliesslich auf dem Wege der Filtration aus den Gefässen und der Diffusion in weiterer Entfernung von den Gefässen, wenn der in den Gefässen herrschende Ueberdruck erschöpft ist. Die Hornhaut nimmt, so lange das Endothel intakt ist, kein Kammerwasser auf.

Zur Linse kann, da sie ringsum von Kapsel umgeben ist, welche keine anatomischen Poren besitzt, die Stoffzufuhr nur durch Endosmose erfolgen, d. i. durch Diffusion und bei Druckdifferenz durch Filtration. Die Ernährungsquelle ist für Linse und Glaskörper der Ciliarkörper und treten die Nährsubstanzen, (auch Eiweiss) vorzugsweise vom Aequator und von der hinteren Fläche in die Linse (auch die in die vordere Kammer gebrachten Lösungen gelangen auf diesem Wege in die Linse). Vor dem Eindringen hypotonischen Kammerwassers schützt die Linse das Kapselepithel; an der hinteren Fläche schützen wahrscheinlich die mosaikartig angeordneten Ansätze der Linsenfasern, indem sie eine Art von Epithelbelag darstellen. Quellung und Trübung der Linse entsteht nach Massage der Vorderkapsel dadurch, dass das vordere Kapselepithel zerrissen und zerstört wird und damit der ihm zugeschriebene Schutz gegen die quellende Wirkung des Kammerwassers für einige Zeit in Wegfall kommt. Wasserentziehung trübt die Linse, so tritt z. B. durch Einführung grösserer Kochsalz- oder Zuckerlösungmengen Linsentrübung ein, doch ist Wasserentziehung nicht Ursache der diabetischen Katarakt, da der Zuckergehalt der Augenflüssigkeiten bei Diabetes mit höchstens 0,5 Proz. zu gering ist, denn zur Erzeugung der Linsentrübung bedarf es mindestens 5 proz. Lösung von Traubenzucker. Andauernde Erhitzung kann bei Arbeitern in Glashütten infolge Wasserverlustes durch starkes Schwitzen und die Wasserverdunstung an der Hornhautoberfläche ebenfalls Linsentrübung bewirken, nicht aber direkte Strahlung. Elektrische Entladung und Unterbrechung der Aderhautzirkulation bewirken Starbildung durch Nekrotisierung der Linsensubstanz oder auch durch Absterben des Kapselepithels.

Am Schluss spricht sich Verfasser über den Einfluss von Drucksteigerungen in der Schädelhöhle auf das intraokuläre Sehnervenende, sowie über den Transport von pathologischen Produkten und von Mikroorganismen auf der Sehnervenbahn sehr reserviert aus, ohne einer bestimmten Theorie den unbedingten Vorzug zuzusprechen.

Aus der vortrefflichen, hier nur kurz skizzierten Arbeit des als Forscher nicht nur in ophthalmologischen Kreisen hochgehaltenen Verfassers wird nicht nur der Physiologe und der ophthalmolgische Hochschullehrer, sondern auch der Praktiker reiche Belehrung und Anregung schöpfen. Seggel.

P. J. Möbius: Ausgewählte Werke. Band I: **J. J. Rousseau.** Mit einem Titelbild und einer Handschriftprobe. XXIV und 312 S. Leipzig, J. A. Barth, 1903. 3 M., geb. 4.50 M.

Die allgemeine Einleitung, die für die 4 ersten Bände berechnet ist, sagt uns, was Möbius mit seinen „Pathographien" will. Zeigen möchte er, dass der Biograph, der sich anheischig macht, uns das Leben grosser Männer zu schildern und damit ihr Werk erschliessen zu helfen, oft genug Sachverständige notwendig hat. Ueber keinen sollte man urteilen, ohne Grad und Richtung seiner Entartung bestimmt zu haben; hat doch an jedem hervorragenden Menschen das Pathologische einen gewissen Anteil. Nicht der gesunde Menschenverstand reicht dazu aus, sondern der Seelenarzt, der die Begutachtung seelischer Zustände zu seinem eigentlichen Beruf gemacht hat, ist der nötige Sachverständige für den Biographen. Indem Möbius an grossen Beispielen zeigt, wie von solchem Standpunkte aus das fachliche Wissen ernsthaft und gründlich für die Erkenntnis bedeutender Menschen verwertet werden kann, verteidigt er das Recht der Psychiatrie und mehrt ihr Reich in schönster Weise.

Als erstes Werk in diesem Zyklus gibt er eine Neudarstellung seines Rousseau, der bereits vor 14 Jahren einmal erschien, von vielen Kritikern gepriesen und von dem Publikum nicht oder nur wenig gelesen wurde.

Wir sehen den Ursprung des jungen Rousseau, die Entwicklung seiner Kindheit, seine seltsamen Lehr- und Wanderjahre, sein eigenartiges Geschlechtsleben, wie die Entwicklung seines Schaffens und seines Leidens. Meisterhaft versteht es Möbius, zu zeigen, wie das Planlose, auf den ersten Blick Abstossende in Rousseaus Lebensgang, selbst das Vagabundieren oder die Abschiebung seiner unehelichen Kinder ins Findelhaus, doch in der besonderen, leicht degenerativen Anlage, wie in dem Milieu seine natürliche Wurzel und Stütze findet und gerade so kommen musste, um Rousseau auch zu den Werken zu geleiten, durch die er in die Reihe unserer Grossen eingetreten ist. Man wird beistimmen, dass nach Abzug des Krankhaften ein guter, liebenswerter Mensch zurück bleibt, der nach stürmischer Jugend sich immer schlackenfreier kundgab.

Wir begleiten den Philosophen auf die Höhe seines Schaffens und zu den tatsächlichen Anfeindungen durch Diderot, Grimm u. s. w. in Paris, die sich bald in seinem Geist krankhafter Weise widerspiegeln. Gegen Ende seiner vierziger Jahre, zur Zeit der Vollendung des Emil, tauchen paranoische Stimmungen auf; Rousseau wähnte, die Jesuiten stellten der Handschrift des neuen Werkes nach, doch erkannte er schliesslich seinen Irrtum und bereute ihn bitter. Bald darauf, als das Erscheinen des Emil Aufregungen und auch Verfolgungen brachte, schrieb der Bedrängte die 4 Briefe an Herrn v. Malesherbes, in denen er seine Schwächen schonungslos blosslegte, freilich nicht, ohne ausgeprägte Selbstschätzung erkennen zu lassen, und sich rechtfertigt gegenüber Verdächtigungen, denen er ja damals tatsächlich ausgesetzt war.

Die Flucht nach England zeigt schon die entwickelte Krankheit. In innerem Zusammenhang mit ihr entstehen die grossartigen „Bekenntnisse", in denen der Philosoph sein Inneres völlig aufdeckt und seine Mängel geradezu übertreibt, um desto wirksamer, wie er glaubte, mit den Gegnern abrechnen und seine Natur und Werke verteidigen zu können. Von Ort zu Ort scheucht ihn dann der Wahn, bis der Kranke schliesslich Paris, das vermeintliche Zentrum der Verfolgung, aufsucht, um dort durch Rede und Schrift für seine Ehre zu kämpfen.

Plastisch, geradezu lehrbuchartig war die systematisierende, rein kombinatorische Form der Paranoia ausgebildet, aber doch springt aus vielen Zügen die Eigenart des grossen Geistes ins Auge, der nicht nur in seinen kranken Jahren noch treffliche Werke schuf, die, wie seine botanischen Schriften, ganz unberührt vom Irrsinn scheinen, sondern auch in den Aeusserungen seines Wahnsystems, so in den Gesprächen über Jean-Jaques, die sorgfältigste Selbstprüfung und peinlichste Vermeidung ungerechter Anklagen anstrebte. In milder Resignation stirbt der 66-Jährige, nach etwa 12 jähriger Dauer seines Verfolgungswahns.

Von Kant wird erzählt, wie Rousseaus Emil auf ihn so packend wirkte, dass er über der Lektüre seine gewohnte, uhrwerkspünktliche Tageseinteilung vergass. Mit dem Buch über Rousseau von Möbius mag es manchem Leser ähnlich ergehen. Weygandt-Würzburg.

Enzyklopädisches Handbuch der Schulhygiene. Herausgegeben von Dr. R. Wehmer, Regierungs- und Medizinalrat zu Berlin. I. Abteilung. 400 Seiten. 134 Abbildungen. Leipzig u. Wien 1903, A. Pichlers Wittwe & Sohn. Preis 10 M.

Nach dem Vorbilde der in gleichem Verlag erschienenen enzyklopädischen Handbücher des Turn- und Blindenwesens hat nun auch die Schulgesundheitspflege unter sachkundiger Leitung des auf diesem Gebiet als Autor wohlbekannten Herausgebers und unter Mitarbeit von Prof. Büsing für Bauhygiene und von Prof. Krallik für Pädagogik, sowie mit Unterstützung einer grösseren Anzahl von ärztlichen und pädagogischen Fachmännern, Bearbeitung in Form eines alphabetisch geordneten Nachschlagebuches gefunden. Der vorliegende I. Band geht bis zum Buchstaben N, und enthält etwa 110 Aufsätze, die sich mit den für die Schule wichtigen Erkrankungen, mit den Angelegenheiten des Baues und den Einrichtungen der Schule, mit der körperlichen Erziehung und verschiedenen Zweigen des Unterrichts befassen. Ein Vorzug des Werkes liegt darin, dass der Stoff nicht gar zu sehr zerrissen, sondern in grössere und umfassendere Arbeiten gruppiert ist. Eine weitere Einrichtung ver-

dient Anerkennung, es ist dies die Einfügung von Darstellungen über den gegenwärtigen Stand der Schulhygiene in den grösseren deutschen und ausserdeutschen Staaten. Es werden darin statistische Angaben über das gesamte Schulwesen geboten, über die Organisation, die wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen und vor allem über den Stand der Schulhygiene des Landes, über die Entwicklung des Schularztwesens u. dergl. Von ausserdeutschen Staaten, bei welchen die gebotenen Aufschlüsse von besonderem Interesse sind und manches bieten, was nicht allgemein bekannt ist, sind im vorliegenden 1. Bande behandelt: Belgien, China, Dänemark, Frankreich, Griechenland, Grossbrittanien, Italien, und Japan.

Das Buch ist als Nachschlagewerk für Aerzte und Lehrer bestens zu empfehlen. Dr. Schubert-Nürnberg.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 47 u. 48.

No. 47. John Landström: **Eine neue Operationsmethode der Hamorrhoiden.**

L. empfiehlt nach seinen günstigen Erfahrungen am Krankenhaus Sabatsberg (Stockholm) eine schnell, leicht, unblutig und mit minimalen Beschwerden für den Patienten ausführbare Operation mittels einer von Stille gefertigten Klemmzange. Letztere hat ein ungefähr 7 cm langes, 4—5 mm breites Gebiss und wird (s. Abbild.) mittels Flügelschraube zusammengepresst. Die Operation lässt sich in geeigneten Fällen leicht im Aetherrausch nach Sudeck ausführen. Nach der üblichen Vorbereitung wird in Seitenlage des Patienten der Sphinkter kräftig dilatiert und dann werden die Teile, die man entfernen will, mit der Balkenzange gefasst, d. h. die Klemme an der Basis des Knotens resp. der Falte angelegt und mittels der Schraube ein möglichst kräftiger Druck ausgeübt, der abgeklemmte Teil dann unmittelbar an der Zange abgeschnitten und kann man dann sogleich die Klemme abnehmen, da infolge der ausserordentlichen Kraft des Zuklemmens keine Blutung erfolgt. Es lässt sich so die Zange eventuell an mehreren Stellen anlegen, ohne dass die zusammengepressten Flächen auseinandergehen. Nach der Operation wird ein mit Xeroformgaze umwickelter Drain in den Darm geführt, der am 2. Tage entfernt wird. Der nach 5—6 Tagen auf Rizinus erfolgende Stuhl macht keine besonderen Schmerzen. Nach einer Woche ist die abgeklemmte Stelle eine ½—1 cm breite reine Wunde, die im allgemeinen in 2 Wochen geheilt ist.

No. 48. E. Becker: **„Diatomea“, ein Heizmittel für den Paquelinschen Thermokauter.**

Fischer empfiehlt nach seinen Erfahrungen wärmstens ein in der Holzbrandtechnik viel benutztes Füllungsmittel, das wohl im wesentlichen aus Kieselgur besteht, mit dem man die Benzinflasche füllt, und das man dann mit soviel Benzin begiesst, als aufgesaugt wird (überstehendes Benzin wird abgeschüttet). Bei häufigerem Gebrauche muss von Zeit zu Zeit etwas Benzin nachgegeben werden. F. bestätigt die dem Mittel nachgerühmten Vorzüge, die in Sicherheit gegen Explosionsgefahr, stärkerem und gleichmässigem Glühen des Brenners, rascherem Arbeiten bei geringerer Rauchentwicklung und fast vollständigem Wegfall des Benzingeruchs, sowie bedeutender Benzinersparnis bestehen.

Sehr.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 18. Bd. 3. Heft.

1) Ulesko-Stroganowa-Petersburg: **Ueber das maligne Uterusmyom (Leiomyoma malignum uteri).**

Das Myoma malignum ist deshalb so selten, weil es in der Literatur meist als Sarkom oder einfaches Myom beschrieben worden ist. Es zeichnet sich klinisch durch grosse Malignität aus. Die Geschwulst geht von der Muskelzelle aus, die nach einer Reihe von degenerativen Veränderungen den Sarkomelementen sehr ähnelt. Charakteristisch für das maligne Myom ist die grosse Verschiedenartigkeit der Zellformen, das Vorhandensein von vielkernigen Zellen und zahlreichen Kernteilungsfiguren. Meist entwickelt sich das maligne Myom sekundär aus früher vorhanden gewesenen Myomen, seltener Fibromyomen. Geschwülste, die die Struktur von jungem Muskelgewebe besitzen und die von den einen als Sarkome, von anderen als gutartige Myome angesehen werden, sind wegen ihres schnellen Wachstums und der Neigung, in maligne Myome überzugehen, als verdächtig zu betrachten.

2) Schwendener-Breslau: **Ueber einen Fall von angewachsener Plazenta und Uterusruptur nach Credéschem Handgriff.**

Angewachsene Plazenta bei einer 32 jährigen XI. Para. Im Anschluss an den Credéschen Handgriff Uterusruptur mit tötlicher Blutung in die Bauchhöhle. Ursache der Adhärenz der Plazenta war die bindegewebig veränderte Struktur der Dezidua. In der Muskulatur fanden sich ohne nachweisbaren Zusammenhang mit der Plazenta deziduale Massen, ausser den durch eine Reihe abnormer Geburten gesetzten Veränderungen ein weiterer Grund für die Brüchigkeit der Gebärmutterwand.

3) Friedmann-Krakau: **Zur Aetiologie der isolierten tiefliegenden Scheidenverletzungen sub coitu.**

Der Riss entstand sub coitu am 26. Tag nach der 3. Geburt einer 20 jährigen Frau und verlief vom rechten Scheidengewölbe schräg nach der hinteren Scheidenwand. Passives Verhalten der Frau bei der Kohabitation. Dass diese Verletzungen meist rechts vorkommen, sucht Verfasser durch die Lagerung beim Beischlaf zu erklären.

4) Asch-Breslau: **Zur Radikaloperation bei puerperaler Sepsis.**

Die Indikation für eine Radikaloperation bei puerperalen Entzündungen macht grosse Schwierigkeiten. Sie hängt ab von der Art der Infektionserreger und den Wegen, auf denen die Infektion vordringt. Bei Saprophyteninfektion bleibt der Herd im Cavum uteri beschränkt, man hat Zeit zum Abwarten und nur in seltenen Fällen kann bei Versagen aller Massnahmen die Entfernung des Brutherdes angezeigt sein. Bei Streptokokkeninfektion ist zu erwägen, in welchem Stadium der Gesamtorganismus mit befallen ist, ob die Mittel lokaler Desinfektion ohne Erfolg erschöpft sind und auf welchem Wege das Gift den Körper überflutet. Abgesehen von infizierten Scheiden- und Dammwunden haben wir zu unterscheiden zwischen septischer Endometritis, Metritis, Perimetritis mit und ohne Salpingitis einerseits, bei denen die Infektion durch Kontinuität fortschreitet und die meist nach Plazentarlösungen und kriminellem Abort vorkommen. Die Operation ist hier nur in vorgeschritteneren Stadium der Erkrankung angezeigt, wenn man die Ueberzeugung gewinnt, dass der Organismus die Krankheit nicht überwindet. Der abdominale Weg mit Drainage nach der Scheide ist zu bevorzugen.

Ferner kann sich vom Endometrium aus, meist von Zervixrissen ausgehend, die Infektion auf dem Wege der Lymphbahnen ins Parametrium verbreiten und zu Abszessen führen. In diesen Fällen kommt die Exstirpation des Uterus per vaginam erst in Betracht, wenn die Eröffnung parametritischer Abszesse nicht zum Ziele führt.

Die deletärste Art der Infektion ist das Fortschreiten auf dem Wege der Blutbahn, die Thrombophlebitis. Die Wahl des Zeitpunktes der Operation bietet hier die grössten Schwierigkeiten. Neben der radikalen Entfernung der thrombosierten Venen ist auch der Uterus zu entfernen. Die Unterbindung der Venen jenseits der Thromben ist ein schwerer und erfolgloser Eingriff.

Verfasser operierte 10 Fälle, bei denen jede Aussicht auf Genesung sonst ausgeschlossen erschien. 3 Fälle gingen post operationem zugrunde. Der Entschluss zur Operation bleibt ein schwerer, doch spricht Verfasser die Hoffnung aus, dass durch rechtzeitige Radikaloperation in Verbindung mit dem Trendelenburgschen Verfahren in Zukunft noch mancher sonst verlorene Fall gerettet wird.

5) Rosenstein-Breslau: **Zur Behandlung der puerperalen Sepsis.**

Verfasser bespricht die medikamentöse Behandlung des Puerperalfiebers und nimmt an, dass den Silbersalzen bei septischen Prozessen, speziell dem Puerperalfieber, eine Bedeutung zukommt. Weitere Erfahrungen über die Unschädlichkeit von Kollargolinjektionen werden vielleicht bei häufigeren Injektionen des Präparates auch für die schwersten Fälle mehr wie bis jetzt erhoffen lassen.

6) Lachs-Krakau: **Die Hygiene im Geschlechtsleben der Frau und während der Geburt im alten Griechenland und Rom.**

Interessante geschichtliche Mitteilungen, die im Original nachgelesen werden müssen. Weinbrenner-Magdeburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 58, Heft 5.

26) Bloch: **Studien über Magendarmkatarrh bei Säuglingen.** (Aus der med. Universitätsklinik in Kopenhagen.)

Eingehende histologische Studien der Magen- und Darmschleimhaut bei verschiedenen Erkrankungen des Magendarmtraktus. Intraabdominelle Infusion von Formalinlösung bald nach dem Tod erlaubt eine gute Konservierung der Magendarmschleimhaut. Die Resultate stimmen im wesentlichen mit den Befunden Heubners, die Baginskyschen Angaben erklären sich aus postmortalen Erscheinungen. Sitz der Erkrankung ist stets der unterste Abschnitt des Dünndarms, sodann werden die benachbarten oberen Teile, ferner diffus das Coekum und Kolon beteiligt. Drüsen und Epithel sind meist gut erhalten. Die Magenschleimhaut zeigt gelegentlich hämorrhagische Erosionen, auch interstitielle Veränderungen. Das anatomische Bild geht wie das klinische unvermerkt von der akuten in die chronische Erkrankungsform über. 7 gute Abbildungen illustrieren den Aufsatz.

27) Reinach-München: **Ueber Pollakiurie und Enuresis im Kindesalter.**

R. schliesst sich der Auffassung Guinons und Thiemichs an, welche der psychischen Störung, der Hysterie und Neurasthenie resp. erblichen Belastung die Hauptrolle in der Aetiologie zuweisen.

28) Hugelshofer: **Ueber Spondylitis mit besonderer Berücksichtigung des späteren Verlaufes derselben.** (Aus dem Kinderspital in Basel.)

Sehr eingehende Betrachtung des kasuistischen Baseler Materials (44 Fälle). Bestätigung der heutigen Anschauungen auf diesem Gebiete. Zu kurzem Referat ungeeignet.

Heubner: **Nachruf für Richard Pott.**

Czerny: **Nachruf für Konrad Gregor.**

Salge: **Bericht über die 20. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde auf der Naturforscherversammlung in Kassel.**

Stoeltzner: **Literaturbericht.**

Besprechungen. Siegert-Strassburg.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Herausgegeben von Dr. J. Boas-Berlin. Band IX, Heft 3 u. 4..

12) Baumstark-Homburg v. d. H.: **Verwertung der Ehrlichschen Dimethylamidobenzaldehydreaktion für eine quantitative Indolprobe in den Fäzes nebst Untersuchungen über die Eiweissfäulnis im Darme.** (Aus der I. inneren Abteilung des Friedrichstädter Krankenhauses zu Dresden: Prof. Schmidt.)

Baumstark gibt uns mit seinem Extinktionsverfahren der Ehrlichschen Indolreaktion mit dem Dimethylamidobenzaldehyd eine Methode an die Hand, von der man sagen muss, dass sie zum schätzungsweisen Nachweis des Indols in den Fäzes wohl geeignet, denn sie ist, wie Verfasser zeigt, leicht ausführbar und nicht zeitraubend. Hiezu kommt, dass, während bisher der Umfang der Darmfäulnis meist nur durch Messung der Aetherschwefelsäure im Urin beurteilt wurde, wir nunmehr in der Lage sind, nicht nur die Aetherschwefelsäure, sondern auch die Gesamtmenge des Indols im Urin und in den Fäzes quantitativ bestimmen zu können. Baumstark kommt auf Grund der von ihm an Gesunden und Kranken vorgenommenen Untersuchungen ferners zu folgenden wichtigen Schlüssen, dass gewisse schwere Krankheitsbilder bei minimalem Indolgehalt der Fäzes enorm gesteigerten Indolgehalt des Urins aufweisen können, was die Annahme des Darniederliegens einer normaliter vorhandenen Oxydationskraft für die resorbierten Fäulnisprodukte wahrscheinlich macht, weiterhin, dass die gleichzeitig bei Achylie und Hyperchlorhydrie häufig vorhandenen anderweitigen Störungen des Verdauungsaktes wohl im stande sind, die Eiweissfäulnis ungünstig zu beeinflussen, wenn auch der Magensalzsäure selbst kein direkt desinfizierender Einfluss über den Magen hinaus zuerkannt werden kann. Vergl. diese Wochenschr. No. 17. S. 722.

13) Ury-Charlottenburg: **Zur Methodik des Albumosennachweises in den Fäzes.** (Aus dem chemischen Laboratorium des pathologischen Instituts Berlin: Prof. Salkowski.)

Da es nicht möglich ist, Urys interessante Arbeit mit ihren zahlreichen Versuchen nur auszugsweise wiederzugeben, beschränke ich mich lediglich auf die Wiedergabe der von ihm gefundenen Resultate und verweise im übrigen auf die Arbeit selbst. Ury hat wohl als erster einwandfrei bewiesen, dass normaliter keine irgendwie nennenswerten Mengen von löslichen Produkten der Eiweissverdauung mit den Fäzes ausgeschieden werden. Diese Tatsache ist insofern interessant, als sie einen Beweis dafür erbringt, wie ungemein exakt der tierische Körper arbeitet. Ferner wird durch seine Untersuchungen festgestellt, dass in den Fäzes ein von dem Urobilin verschiedener (spezifischer?) Kotfarbstoff vorkommt, welcher wie dieses die Biuretreaktion verdecken und ihre Erkennung einfach unmöglich machen kann. Die in den Fäzes vorkommenden Substanzen, welche selbst die Biuretreaktion ergeben, sind das Urobilin, das Nukleoproteid und geringe Reste von Kasein (bezw. Paranuklein).

14) Inouye: **Fettverdauung im Magen.** (Aus dem pharmakologischen Institut in Würzburg.)

Dass der Magen auch aus dem neutralen Fett die Fettsäuren abspalten kann, wurde von einer Reihe von Forschern beobachtet, doch dürfte die Menge der abgespaltenen Fettsäuren nur 1—2 Proz. betragen. In neuester Zeit betont nun Dr. Volhard mit grossem Nachdruck die fettspaltende Eigenschaft des Magens und zwar in einer Höhe von ca. 70 Proz. Diese Angaben, im Widerspruch stehend mit den Resultaten fast aller übrigen Experimentatoren, die die gleiche Frage bearbeitet, veranlassten Dr. Inouye, neuerdings diesbezügliche Versuche anzustellen, und zwar teils im Laboratorium, teils am lebenden Tier. Das Resultat der ersten Versuchsreihe konnte die fettspaltende Wirkung verschieden hergestellter künstlicher Verdauungssäfte nicht bestätigen und die Versuche am lebenden Tier (Katzen) beweisen für alle Fälle, dass eine nur ganz geringe Spaltung von Neutralfett im Magen der Katze stattfindet.

15) N. Zweig-Wien und A. Calvo-Florenz: **Die Sahlische Mageninhaltsuntersuchung und ihre Bedeutung für die Diagnose der alimentären Hypersekretion.** (Aus dem Kaiser-Franz-Josef-Ambulatorium in Wien: Dr. Gassner.)

Das von Sahli in der Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 16 u. 17. angegebene neue Verfahren zur Untersuchung der Magenfunktionen hinsichtlich der genauen quantitativen Bestimmung des Probefrühstücks selbst und ferner der beiden Komponenten, aus denen der exprimierte Mageninhalt besteht (Probefrühstück und reiner Magensaft), findet durch Zweig und Calvo zunächst eine genaue Schilderung seiner Prinzipien und dann an der Hand einer Untersuchungsreihe von 52 Fällen eine eingehende kritische Würdigung. Derselben ist zu entnehmen, dass die Sahlische Funktionsprüfung nur dann einwandfreie Resultate ergibt, wenn das Fett des Probefrühstücks (Mehlsuppe, in welcher Butter in feinster Emulsion verteilt ist) auch in vollkommen homogener Weise verteilt bleibt. In den Fällen von chronischer Gastritis und schwerer motorischer Insuffizienz ist dies jedoch nicht der Fall. Bei Subazidität und fraglicher Anazidität ist ebenfalls die Sahlische Methode nicht empfehlenswert, da ihr Sekretionsreiz ein so geringer ist, dass in manchen Fällen, wo nach Ewald-Boasschem Probefrühstück noch freie HCl konstatierbar ist, diese bei ihr bereits fehlt. Die Hauptdomäne der Sahlischen Funktionsprüfung stellt nach beiden Forschern die nervöse Dyspepsie dar, speziell die Unterscheidung von Atonie und alimentärer Hypersekretion lässt sich in einer bisher nicht erreichten zahlenmässigen Sicherheit ausdrücken.

17) Boas-Berlin: **Besprechung von H. Nothnagels Buch: Die Erkrankungen des Darms und des Peritoneums.** Zweite umgearbeitete Auflage. Wien 1903.

18) v. Pesthy-Karlsbad: **Ueber die Brauchbarkeit der Perkussionsauskultation in der Diagnostik der Magenerkrankungen.** (Aus der II. med. Klinik der k. ung. Universität Ofen-Pest: Prof. v. Kétly.)

Nach einer kritischen Betrachtung einerseits der Rückständigkeit der physikalischen Untersuchungsmethoden zur Bestimmung der Lage und Grösse des Magens den Methoden der funktionellen Prüfung gegenüber, andrerseits der einzelnen, von den verschiedenen Autoren angegebenen diesbezüglichen Hilfsmittel, kommt Pesthy auf die Brauchbarkeit der von Henschen 1887 erstmalig erwähnten Perkussionsauskultation zu sprechen, d. h. die Auskultation von Stärke und Charakter des über einem Organ durch Perkussion oder Friktion erzeugten Schalles zur Bestimmung der Grenzen dieses Organs. Auf Grund seiner vorliegenden Untersuchungen, die sich auf Mägen mit normalen Grenzen, ferners auf dilatierte, ptotische und geschrumpfte Mägen, sowie auf Tumoren erstrecken, gelangt Pesthy zu dem Schluss, dass die Perkussionsauskultation gut verwertbare und zuverlässige Resultate über Lage und Grösse das Magens gibt. Auch die Vorteile absoluter Gefahrlosigkeit, Möglichkeit der Demonstration des Magens in seiner natürlichen Lage und Grösse müssen jedermann sofort einleuchten, jedoch kann ich an die vom Verfasser besonders hervorgehobene Einfachheit der Ausführung nicht so ganz glauben. Jedenfalls ist die Brauchbarkeit dieser Untersuchungsmethode überzeugend dargetan und ist der Perkussionsauskultation fernerhin in der Magendiagnostik ein angemessener Platz sicher.

19) v. Rzentkowski-Warschau: **Studien über die proteolytische Kraft des Mageninhaltes.** (Aus der Abteilung von Dr. v. Dunin: Kindlein-Jesus-Krankenhaus.)

Rzentkowski selbst bezeichnet als Zweck dieser seiner Untersuchungen eine Vertiefung unseres Begriffes über die proteolytische Kraft das Magensaftes, besonders bei Karzinom und Ulcus rotundum und in der Tat bringt er mancherlei des Neuen und Interessanten. Zu seinen Versuchen bediente er sich der bekannten Mettschen, mit Eiereiweiss beschickten Glaskapillaren. Von den Ergebnissen seiner Untersuchungen möchte ich nur das Wichtigste kurz resümieren. Rzentkowski ist der Ansicht, dass Pawlows Meinung, als ob eine Adaption der Saftqualität an die Qualität der Nahrung stattfinde, nicht als allgemein gültig betrachtet werden könne, ebenso habe die Beimischung von Speichel zu den Speisen keinen Einfluss auf die verdauende Kraft des Mageninhaltes; auch hält es Verfasser für unbegründet, irgendwelche beständigen Verhältnisse zwischen der Quantität der verdauenden Elemente und ihrer Kraft festzustellen. Abgesehen davon, dass die Verdünnung des Magensaftes seine verdauende Kraft abschwächt, geht nur möglicherweise die Abnahme dieser Kraft bei unbedeutender anfänglicher Menge der Verdauungselemente in derselben Proportion vor sich wie die Abnahme der Menge dieser Elemente. Wichtig in therapeutischer Hinsicht ist der Befund, dass die Darreichung von HCl-Lösung, selbst in grösseren Mengen, die Magenverdauung eines Karzinomatösen nicht zu bessern vermag, d. h. es ist wahrscheinlich das Vermögen der Pepsinabsonderung der Magenschleimhaut bei Karzinom sehr herabgesetzt, während dies bei Achylie, aus anderen Ursachen, nicht der Fall ist. Was die verdauende Kraft des Mageninhaltes bei Ulcus ventriculi anlangt, so ist dieselbe meist deutlich erhöht und zwar findet man gewöhnlich eine grössere Vermehrung der HCl-Menge als des Pepsins. Die verdauende Kraft als solche verhält sich bei Ulcus ventriculi zur normalen verdauenden Kraft wie die Gesamtazidität bei Ulcus zur normalen Gesamtazidität.

20) van Spanje-Amsterdam: **Das Manometer bei der Kapazitätsbestimmung des Magens.**

Da den sonst gebräuchlichen Methoden zur Kapazitätsbestimmung der CO_2-Entwicklung und der Luftinsufflation verschiedene nicht zu leugnende Uebelstände anhaften, ist Spanje unter Mithilfe von Dr. Vervoort zur Konstruktion eines Apparates geschritten, den er in vorliegender Arbeit ausführlich beschreibt und dessen Brauchbarkeit er an verschiedenen hier mitgeteilten Fällen erläutert. Besonders in Fällen, wo schon bei beträchtlich niedererem Drucke Schmerzgefühl auftritt, wie hier in Fall 2 und 3, ist diese Beobachtung diagnostisch gut verwertbar für das Bestehen perigastrischer Adhäsionen, so dass die Kapazitätsbestimmung des Magens, unter Kontrolle des Manometers ausgeführt, zur besseren Einsicht in vielen Fällen dienen kann.

21) Buch-Helsingfors: **Enteralgie und Kolik. Ueber Mesogastralgie, zur Klarstellung des Begriffes Enteralgie.** (Schluss folgt.)

22) Graul-Sanatorium Liebenstein: **Dickdarmkarzinom und Enteritis membranacea.**

Graul stimmt zwar der Ansicht von Boas bei, dass im Verlaufe einer chronischen Obstipation durch den Reiz der Kotballen eine umschriebene Kolitis entsteht, deren Schleimproduktion allmählich durch den Druck des Kotes oder durch Kontraktion zwischen den muskulösen Falten des Kolons die Form von Membranen erhält, ist aber der Ueberzeugung, dass die Membranbildung auch auf dem Boden des Dickdarmkatarrhs allein, also bei mangelnder Koprostase, hier bei gleichzeitiger chronischer Diarrhöe, lediglich durch die Kompression des Schleims zwischen den muskulösen Falten des Kolons erfolgen kann, wie aus dem vorliegenden Fall erhellt, in welchem es sich um Dickdarmkarzinom und Enteritis membranacea bei vorhandener chronischer

Diarrhöe handelte, während in dem von Boas erwähnten Falle von Dickdarmkarzinom die der Enteritis für gewöhnlich zu grunde liegende chronische Verstopfung zu beobachten war.

24) Boas-Berlin: **Besprechung von Büchern:**
1. O. Minkowski: **Die Gicht.** Wien 1903.
2. F. Riegel: **Die Erkrankungen des Magens.** I. Teil: Allgemeine Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. 2. Auflage. Wien 1903. A. Jordan.

Virchows Archiv. Supplementheft zum 174. Bd.

1) A. Plehn: **Die akuten Infektionskrankheiten bei den Negern der aequatorialen Küsten Westafrikas.**

Nachdem uns vor nicht langer Zeit Steuber*) die Krankheiten der Eingeborenen in Deutsch-Ostafrika geschildert hat, wird uns in der vorliegenden Arbeit ein umfassendes Bild von den akuten Infektionskrankheiten Westafrikas gegeben. Ein ausführliches Referat ist schon aus äusseren Gründen hier unmöglich. Es mögen deshalb nur einzelne, interessante Details hervorgehoben werden.

Auffällig ist die Beobachtung, dass der Volksstamm der Duala vollkommen unempfänglich gegen Syphilis sein soll. Die Tuberkulose fehlt bis heute im Kamerungebiet vollkommen, auch in ihren sogen. chirurgischen Formen. Karzinom konnte Verfasser nie beobachten. Während die Europäer in Kamerun von der Lungenentzündung eigentümlicherweise fast vollkommen verschont werden, bildet diese Erkrankung bei der Negerbevölkerung eine der wichtigsten Todesursachen. Der Verlauf gleicht gewöhnlich nicht der kruppösen, sondern der katarrhalischen Pneumonie. Sehr verbreitet ist in Westafrika der Gelenkrheumatismus. Bemerkenswert ist die Widerstandskraft der Negerrasse gegenüber den Wundinfektionskrankheiten, der Gonorrhöe, der Dysenterie und der Malaria. Gegenüber dem Gelbfieber scheint sie fast vollkommen zu sein.

Zum Schluss gibt Verfasser noch ein sehr ausführliches Literaturverzeichnis über 347 einschlägige Arbeiten.

2) S. M. Zypkin: **Zur Pathogenese der Bluterkrankungen.** (Aus dem Marienkrankenhaus zu Moskau.)

Aus der auf originellen Ideen sich aufbauenden Abhandlung möge hier der Grundgedanke angeführt werden. Verfasser geht von dem Satze aus, dass wir das Blut als Organ zu betrachten haben. An der Hand einer von ihm für sämtliche parenchymatöse Organe aufgestellten „pathologischen Trias" glaubt er für fast alle bei den Bluterkrankungen zur Beobachtung kommenden Erscheinungen eine Erklärung zu finden. Nach seiner Ansicht kommen bei den Bluterkrankungen die blutbildenden Organe nur sehr wenig in Betracht. Ihre Rolle besteht nur in einer kompensatorischen Tätigkeit, die des Knochenmarkes z. B. in einer gesteigerten Produktion von kernhaltigen, roten Blutkörperchen. — Es empfiehlt sich, die Arbeit, ebenso wie die zuerst referierte, im Original nachzulesen. Schridde-Erlangen.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. 35. Bd. No. 2. 1903. (Auswahl.)

1) A. Bajardi-Rom: **Die „Streptothrix lingualis" (Syn. Vibrio, Spirosoma linguale) im Munde des Gesunden und des Diphtherischen.**

Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass der sogen. Vibrio lingualis, welcher auf dem Belag der Zunge häufig zu finden ist, mit bestimmten Färbungen auch Körnchenfärbung aufweist und leicht Diphtheriebazillen vortäuschen kann. Man unterscheidet die letzteren von dem Vibrio lingualis durch Anwendung der Bornsteinschen Methode. Sowohl in morphologischer als auch in kultureller Hinsicht gehört der Organismus zu den Streptothrixarten, nicht zu den Vibrionen.

2) E. Klein und Mervyn Gordon-London: **Ueber die Herkunft einer Rosahefe.**

Die Verf. halten es für erwiesen, dass eine von ihnen gefundene Rosahefe von den Sporen der Puccinia suaveolens abstammt, mit anderen Worten ein Glied einer höheren Pilzspezies ist.

3) C. Wehmer: **Der Aspergillus der Tokelau.**

Durch die Untersuchungen des Verf. wird festgestellt, dass als Erreger der Tokelau, einer auf den Fidji-, Samoa-, Gilbert-, Salomonsinseln vorkommenden Hauterkrankung der Eingeborenen nicht ein Trychophyton, sondern ein Aspergillus und zwar der Aspergillus Lepidophyton oder A. Tokelau anzusehen ist.

4) Ludwig Kamen: **Weiterer Beitrag zur Lokalisation der Influenza an den Tonsillen.**

Zu seinen früher erwähnten beiden Fällen von Ansiedelung des Influenzabazillus auf den Tonsillen gesellt Verf. noch einen dritten. Ein Soldat, der in 3 Tagen zum Exitus kam, nachdem er an Halsschmerzen mit späterer Lähmung der linken unteren Extremität und des Fazialis gelitten hatte, zeigte bei Untersuchung der Tonsillen ganze Haufen von Influenzabazillen in den Krypten, welche Abszesse hervorgerufen hatten. Nebenbei konnte ein Gehirnabszess, durch Streptokokken bedingt, konstatiert werden.

5) C. O. Honz: **Pomeranzenfarbiger Schweiss.**

Als Ursache eines Falles von orangefarbenem Schweiss fand Verf. ein sporenloses, kleines, unbewegliches Stäbchen — Bact. auratum —, welches sich an den Haaren unter dem Arm in dicken Krusten angesetzt, aber keine Nebenerscheinungen hervorgebracht hatte.

*) Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1903, H. 2.

6) A. Ignatowsky-Berlin: **Zur Frage vom Verhalten verschiedener Gewebe des tierischen Organismus gegen das Tetanusgift.**

Es scheint erwiesen zu sein, dass Gehirn, Rückenmark, Leber, Milz, Niere, Lunge und Muskel von an Tetanus gestorbenen Tieren im stande sind, unabhängig von ihrem Blutgehalt bei Mäusen eine Tetanusvergiftung auszulösen. In diesem Falle unterscheiden sich die Symptome der Tetanuserkrankung vom typischen Tetanus.

7) E. Bertarelli und G. Volpino-Turin: **Morphologische und biologische Beobachtungen über einen Fall von Wutkrankheit beim Menschen.**

Bei Untersuchung eines Falles von Wut bei einem 12 jährigen Knaben konnten die von Negri gemachten Beobachtungen insofern bestätigt werden, als sowohl im Ammonshorn, als auch in den Purkinjeschen Zellen des Kleinhirns, als auch in den Gehirnwindungen die Negrischen Körperchen gefunden wurden. Die Verf. glauben aber noch nicht ohne weiteres an die parasitäre Natur dieser Organismen, es müsste denn gelingen, das Wutvirus für eine toxische Wirkung zu erklären, die auch entfernt von dem Sitze des eventuellen Parasiten auftreten können. Dies sei bisher aber noch nicht erwiesen.

8) Otto Uhlmann-Lengefeld: **Der Bakteriengehalt des Zitzenkanals (Ductus papillaris) bei der Kuh, der Ziege und dem Schafe.**

Die auf anatomische Untersuchung gegründete Erforschung des Zitzenkanals bei der Kuh, der Ziege und dem Schaf ergab, dass in allen Querschnitten des Ductus papillaris Kokken und Stäbchen in reichlicher Menge vorhanden waren. Von einer wirklich keimfrei zu erhaltenden Milch wird deshalb nie gesprochen werden können.

9) J. Kupzis-Tiflis: **Die Desinfektionsmittel aus der russischen Naphtha.**

Die alkalischen Naphthaabfälle enthalten stark antiseptisch wirkende Substanzen, die Naphthensäuren. Die Rohsäuren eignen sich zur Desinfektion von Typhusfäzes, Grubeninhalt u. s. w. Die chemisch reinen Säuren sind in Form der niedrig siedenden Säuren die am meisten wirksamsten. Mit Erhöhung des Siedepunktes nimmt die antiseptische Wirkung ab. R. O. Neumann-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903. No. 49.

1) A. Schmidt-Dresden: **Ueber die Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Menzerschem Antistreptokokkenserum.**

Vergl. Referat S. 1699 der Münch. med. Wochenschr. 1903.

2) W. Zangemeister-Leipzig: **Ueber Verwertung der Gefrierpunktserniedrigung des Harnes zur Beurteilung der Nierenfunktion.**

Verfasser bespricht eine Anzahl von Schwierigkeiten und Fehlerquellen bei der Verwertung der Gefrierpunktsbestimmung des Harnes und kommt zu dem von ihm bei einer Reihe von Untersuchungen bereits angewendeten Vorschlag, die zu untersuchenden Harnportionen in gewisser Weise zu verdünnen, um auf diese Weise vergleichbare Zahlen zu erhalten. Durch die Verdünnungsmethode kann dann die Diurese beliebig kleiner und grosser Zeitintervalle, ferner der Harn verschiedener Individuen unter verschiedenen Verhältnissen unmittelbar auf seinen Salzgehalt mit einander verglichen werden. Ueber die Einzelheiten der Methode ist das Original einzusehen.

3) K. Abel-Berlin: **Vaginale oder abdominale Operation bei gynäkologischen Erkrankungen.**

Vergl. Referat S. 1986 der Münch. med. Wochenschr. 1903.

4) A. Japha-Berlin: **Ueber den Stimmritzenkrampf der Kinder.**

Erscheint in dem Berichte der Wochenschrift über die Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 25. November 1903.

5) C. A. Ewald-Berlin: **Ueber Darmtumoren in der Gegend der Regio iliaca sin.**

Am häufigsten sind tumorartige Fäkalanhäufungen an dieser Stelle; selten handelt es sich um Darm- oder Gallensteine, verschluckte Fremdkörper. Es kommen auch akute, entzündliche Anschwellungen der Flex. sigm. vor. Verfasser bespricht dann eingehender die von der Flexur ausgehenden Neubildungen und ihre Diagnose, für die die Anwendung des Rektoskopes von grosser Wichtigkeit ist. Verf. verwendet das von Otis angegebene, von Kuttner modifizierte Instrument. Wichtig sind bei der Diagnose besonders auch die Lageveränderungen der Flexur, welche nach der Mitte oder nach rechts hin stattfinden können. Die bösartigen Neubildungen der Flexur sind grösstenteils harte Faserkrebse. Von Bedeutung für die Auffindung beigemischten Blutes ist eine systematische Durchsuchung des zerkleinerten Stuhles. Bei manchen Fällen, von denen E. einen instruktiven anführt, findet die Entwicklung der Geschwulst nach dem Darmlumen hin in der Weise statt, dass ein korkzieherartig gewundener Kanal bleibt, der zwar Gase, aber keinen Stuhl durchtreten lässt. Verwechslungen der Neubildungen mit tuberkulösen oder dysenterischen Prozessen sind nicht immer zu vermeiden, wie ein mitgeteilter Fall lehrt. Harte Schwellungen des Colon descendens kommen auch als Reflex von höher gelegenen Affektionen des Darmes vor. Das Vorkommen einer primären Perikolitis und Perisigmoiditis scheint jetzt wohl festzustehen. Die Diagnose solcher chronisch gewordener Exsudate führt zu besonderen Schwierigkeiten. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 49.

1) F u n k e - Strassburg i. E.: **Beitrag zur klinischen Diagnostik der Tubenwinkeladenomyome nebst Bemerkungen über die voluminösen Adenomyome.**

Verfasser berichtet über 1. einen Fall von klinisch diagnostiziertem Tubenwinkeladenomyom bei einer 35 jährigen Frau. Nach Exzision des nussgrossen Tumors (Laparotomie) hörten die vorher bestandenen dysmenorrhoischen Beschwerden auf, nämlich zirkumskripte intensive Schmerzen, welche Verfasser aus der starken Blutfüllung des Tumors während der Menstruation herleitet. 2. Zwei voluminöse Adenomyome des Uterus. Durch Amputation des Uterus wurde Heilung erzielt. Die von F r e u n d aufgestellten diagnostischen Merkmale (Lokalisation und Wachstumsrichtung der Tumoren, ihre Komplikation mit chronischer Pelveoperitonitis und Adnextumoren) verteidigt Verfasser Einwendungen P i c k s gegenüber.

2) W. U h t h o f f - Breslau: **Zur Siderosis retinae et bulbi. Ein Beitrag zu den Eisensplitterverletzungen des Auges.** (Schluss.) (Vortrag auf der Naturforscherversammlung 1902.)

Verfasser bringt 4 Fälle von Eisensplitterverletzung. Bei dreien bestand klinisch Herabsetzung des Sehschärfe, konzentrische Gesichtsfeldeinengung, Hemeralopie und langsam progressiver Verlauf des Prozesses, ophthalmoskopisch: Glaskörpertrübung, einmal auch periphere Netzhautpigmentwucherung, ähnlich dem Bilde einer älteren endogen entstandenen Chorioretinitis specifica. Die Iris war braun bis rötlich verfärbt (direkte Eisenwirkung). In einem Falle wurde der mit dem Augenspiegel sichtbare Splitter mit dem H i r s c h b e r g schen Magneten entfernt, was Verfasser für frische Fälle stets empfiehlt; bei Fall 4, mit totaler Netzhautablösung und hochgradiger „xenogener" Siderosis, musste der Bulbus enukleiert werden.

3) Arnold S a c k - Heidelberg: **Zwei Fälle von primärem und isoliertem Lichen ruber planus buccalis.**

An den Seitenrändern der Zunge wandelten sich hypertrophische Papillen in weisse, kalkspritzerförmig aussehende Papeln um; der Prozess, der wenig Beschwerden machte, und der Therapie wenig zugänglich war, schritt langsam von der Zunge auf die Wangenschleimhaut über, wo er spitzenmusterartige Figuren hervorrief. Die Differentialdiagnose gegenüber Plaques muqueuses wird erläutert.

4) Max L e v y - D o r n - Berlin: **Schutzmassregeln gegen Röntgenstrahlen und ihre Dosierung.**

Verfasser nennt als ungefährliche Maximaldosis für Röntgenstrahlen die 20 fache Dosis, welche zur Aufnahme des Beckens eines Erwachsenen nötig ist; bei und nach Entzündungen der Haut nur die 10 fache Dosis; in 14 Tagen soll nie mehr als die 1½ fache maximale Einzeldosis gegeben werden. Als Fokusdistanz wählt Verfasser im Mittel 30 cm (von der Haut) bei Aufnahmen, 20 cm bei Durchleuchtungen. Als Vorsichtsmassregeln für den Untersucher nennt Verfasser Abblenden mit Blei, Bedecken des Leuchtschirms mit Bleiglas, Benutzung eines verhüllten Knochens und nicht der Hand als Testobjekt, Fausthandschuhe mit Stanioleinlage, Schutzwand aus Metall u. a. Der Fabrikant beobachte das Licht der in Bleikisten geborgenen Röhren im Spiegelbild.

5) Gunni B u s c k - Kopenhagen: **Einige Bemerkungen über photometrische Methoden zur Beurteilung der in der Lichttherapie benutzten Lampen.**

Verfasser hat experimentell gefunden, dass die F i n s e n schen Apparate den übrigen Lampen in therapeutischer Hinsicht überlegen sind. Die Intensität der wirksamen blauvioletten Strahlen ist namentlich im Eisenlicht viel geringer als im Lichte der elektrischen Kohlenbogenlampen.

6) H. W o l f f - Berlin: **Ueber die Zuckerbestimmungsmethode von B e h r e n d t.**

Verfasser erklärt die Methode als vollkommen unbrauchbar.

7) F. G o l d m a n n - Berlin: **Kritische Bemerkungen zu einer volumetrischen Harnzuckerbestimmung (nach B e h r e n d t).**

Verfasser fand ebenfalls diese Methode unzuverlässig.

8) P r ö s c h e r - Hamburg: **Weitere Untersuchungen über die E h r l i c h sche Dimethylamidobenzaldehydreaktion.**

Verfasser wendet sich gegen die von P a p p e n h e i m aufgestellte Behauptung, dass der die Reaktion gebende Körper Urobilin sei. Er glaubt, dass das Azetylglukosamin dabei beteiligt ist.

9) F i s c h - Barmen: **Citarin, ein neues Mittel gegen Gicht.**

R. G r a s h e y - München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 49. 1) G. A n t o n - Graz: **Ueber einen Fall von beiderseitigem Kleinhirnmangel mit kompensatorischer Vergrösserung anderer Systeme.**

Mitteilung der Vorgeschichte und der Krankheitssymptome bei einem 6½ jährigen Mädchen, bei dessen Sektion — das Kind erstickte an einem Stück Apfel — sich ergab, dass das Kleinhirn bis auf einige Zellreste völlig fehlte. A. gibt eine Uebersicht über den groben Gehirnbefund, ferner über den mikroskopischen Befund des Rückenmarkes, der Med. obl. und des Pons, sowie über die Masse des Grosshirns. Bei dem Kinde hatte sich die Lokomotion sowie die Artikulation viel später entwickelt, als bei normalen Kindern. Die Aufeinanderfolge der Bewegungen war eine langsame, die Zahl der Bewegungen stark reduziert, die Erhaltung des Körpergleichgewichts, das Einhalten der Richtung nach vor- und rückwärts war hochgradig beeinträchtigt. Ueber die kompensatorischen Veränderungen des übrigen Gehirns ist das Original zu vergleichen.

2) P. M a t h e s - Graz: **Ein Beitrag zur Lehre von den Geschlechtscharakteren.**

Verf. schildert die an Ameisenzwittern gemachten Befunde. Da bei den Ameisen die Abgrenzung der verschieden geschlechtlichen Anteile des Individuums eine haarscharfe, auf ganz bestimmte Körperteile beschränkte ist, so geht aus der Anordnung der Geschlechtscharaktere bei diesen Zwittern die Richtigkeit der von H a l b a n gemachten Annahme hervor, dass das Vorhandensein irgend einer Geschlechtsdrüse genügt, um die charakteristische Entwicklung der Teile beider Geschlechter an einem Individuum zu protegieren. Der Artikel bringt zu gleicher Zeit eine Wiedergabe der von F o r e l über die Merkmale der verschiedenen Ameisentypen näher beschriebenen Feststellungen.

3) H. H a b e r e r - Wien: **Zur Kasuistik der Folgezustände forcierter Taxisversuche bei inkarzerierten Hernien.**

Es werden 3 eigene Beobachtungen von H. mitgeteilt. Die erste betrifft einen 4½ Jahre alten Knaben mit Leistenhernie, wo ein bereits gangränöser Darm in die Leibeshöhle zurückgebracht wurde. Die Laparotomie mit Vorlagerung des Darmes hielt den Exitus nicht mehr auf. Im zweiten Fall hatte die Taxis zu vielfachen Zerreissungen des Mesenteriums geführt. Der 2½ jährige Knabe wurde durch die Radikaloperation gerettet. Im dritten Fall (41 jährige Frau) erfolgte durch die Taxis Abreissung des Mesenteriums vom Darm der inkarzerierten Schlinge. Heilung nach Resektion von 83 cm Dünndarm. Auf Grund seiner Erfahrungen rät Verfasser, nur einen Taxisversuch und zwar im warmen Bade auszuführen.

4) F. F i n k - Karlsbad: **Der komplizierte akute Choledochusverschluss.**

Bei dem mitgeteilten Falle (35 jähriger Mann) traten nach 4 tägigem typischen Verlaufe eines Choledochusverschlusses Symptome auf, welche man sowohl als Begleiterscheinungen eines letzteren, wie als Perforationserscheinungen seitens des Gallensystems deuten konnte. F. konnte sich, zumal der Kranke an einem Herzfehler litt, nicht zur Operation entschliessen. Die Sektion ergab einen Stein in der Plica Vateri, eine starke Ausdehnung der Gallengänge und seiner Verzweigungen, eine Perforation in der medialen Wand der Gallenblase, mit Absackung des aus der Blase entleerten Inhalts und sekundärem Durchbruch dieses Herdes in das Cavum zwischen Netz und Peritoneum parietale. Der einfach verlaufende akute Choledochusverschluss erfordert keine Operation, wohl aber eine Komplikation wie die vorliegende, deren Diagnose nur durch sehr genaue Beobachtung möglich wird.

5) K. P i c h l e r - Klagenfurt: **Parotitis secundaria bei Pneumonie.**

Unter Zusammenstellung der einschlägigen Literatur gibt Verfasser die Krankengeschichte eines Falles, wo sich bei dem 15 jähr. Kranken während einer mit Ikterus verlaufenden Pneumonie des linken Unterlappens eine linksseitige Parotitis entwickelte. Der in der Drüse gebildete Eiter entleerte sich, was ein sehr seltenes Vorkommnis vorstellt, spontan durch den S t e n o n schen Gang in den Mund und zwar dauerte die Entleerung der Flüssigkeit über 6 Wochen. Dann erfolgte Heilung. Eine komplikatorische Parotitis bei Pneumonie ist recht selten.

G r a s s m a n n - München.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 48. F. v. F r i e d l ä n d e r - Wien: **Ein Fall von Cephalohydrocele traumatica.**

Im Anschluss an die genaue Beschreibung eines Falles eigener Beobachtung befasst sich F. mit der Entstehung der Cephalohydrocele traumatica: Eine wichtige Rolle spielt dabei die teilweise Resorption des Knochens, wenn mit der Schädelfraktur eine Zerreissung der Dura und A b h e b u n g d e s P e r i o s t e s verknüpft war.

No. 49. J. D o n a t h - Ofen-Pest: **Beiträge zum diagnostischen und therapeutischen Wert der Q u i n c k e schen Lumbalpunktion.**

D. rühmt u. a. die schmerzstillende, beruhigende Wirkung der Punktion bei Meningitis cerebrospinalis, ferner den günstigen Einfluss bei den gastrischen Krisen der Tabiker, bei einer grösseren Zahl von Epileptikern liess sich eine deutliche Abminderung der Anfälle erzielen. In einem anderen Falle sah er beiderseitige Stauungspapille zurückgehen. Diagnostisch kann nur ein reichlicher Lymphocytenbefund und das Vorkommen von polynukleären Leukocyten als pathologisch gelten. Bisweilen kann der Gehalt an Lymphocyten zur Unterscheidung einer Tabes oder progressiven Paralyse von einfachen Neurosen dienen.

Wiener klinische Rundschau.

No. 47. M. D e p a n g h e r - Triest: **Ueber ein zweckmässiges Instrument zur Entfernung adenoider Vegetationen.**

D.'s neues Instrument soll den Vorzug haben, dass es die adenoiden Massen nicht nur abträgt, sondern zugleich herausbefördert, ferner ermöglicht es bei glatter Wundfläche die Abtragung auf einmal und ohne Gefährdung der Tubenostien.

No. 48. P. K r a u s e - Breslau: **Ein bemerkenswerter Fall von Typhus abdominalis mit zentral bedingter Schwerhörigkeit.**

Das Gesamtbild der Erkrankung führte K. — einer Otitis media der einen Seite misst er untergeordnete Bedeutung bei — zu der Annahme einer zentralen Ursache der beiderseitigen hochgradigen Schwerhörigkeit. Mit der Heilung des Typhus schwand auch alsbald diese Störung.

No. 49. M. v. Stutzer-Wien: **Die Behandlung von Erfrierungen mit überhitzter trockener Luft.**

Bei 16 Kranken mit Erfrierungen aller Grade hat St. durch die Heissluftbehandlung mittels des Loewenhardtschen Apparates (täglich 1 Stunde oder 2 mal ½ Stunde) innerhalb 2 bis 10 Tagen sehr schöne Erfolge. Ob ältere Erfrierungen mit ihren Folgezuständen der Behandlung ebenso zugänglich sind, steht noch dahin.

No. 47 bis 49. R. Kienböck: **Zur radiographischen Anatomie und Klinik des traumatischen intramuskulären Osteoms.**

K. bespricht zunächst den gegenwärtigen Stand der Pathologie, dann 20 frühere und 8 eigene Fälle mit den genauen Röntgenbefunden in verschiedenen Stadien. Vorkommen einer die Zirkumferenz der Diaphyse umschliessenden porösen Knochenschale in der Nähe des Osteoms infolge von Losreissung des Periostes. Differentialdiagnose gegen progressive Myositis ossificans, multiple kartilaginäre Exostosen u. s. w. Anwendung der Holzknechtschen Theorie von der Bindegewebsverknöcherung zur funktionellen Anpassung.

Wiener medizinische Presse.

No. 49. v. Klimek-Wien: **Zwei Fälle von Urethritis membranacea.**

In dem einen entstand das Leiden nach Injektion mit Ricordscher Schüttelmixtur, in dem anderen nach einer solchen mit angeblich konzentrierter Kal. hypermangan.-Lösung.

No. 47 bis 49. J. Englisch-Wien: **Ueber Präputialsteine.**

E. gibt eine genaue Uebersicht über die bis jetzt ca. 80 Fälle umfassende Kasuistik mit Bezug auf Entstehungszeit und -ursache (angeborene und erworbene Präputialverengerung), Zusammensetzung, Anzahl (bis zu 116 an einem Kranken), Gewicht (bis zu 450 g) der Steine und die klinischen Erscheinungen.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 47/48. H. Rubritius-Prag: **Ueber Pfählungsverletzungen.**

R. berichtet über 5 Fälle der Wölflerschen Klinik, welche laparotomiert und, einen ausgenommen, gerettet wurden. Die frühzeitige Laparotomie vermindert die Mortalität in zunehmendem Masse.

No. 49. F. Feldmann-Fischer-Staab: **Ein Fall von Pfählungsverletzung des weiblichen Beckens.**

Vernachlässigte Wunde, welche vom Perineum aus in das Rektum perforierte, peritonitische Erscheinungen. Durch ausgiebige Drainierung Heilung.

Bergeat-München.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Bonn.** September–November 1903.

47. Abdi Orhan: Ueber einen Fall von chronischer Arthritis ankylopoetica der Wirbelsäule. Fraktur der Wirbelsäule und Quetschung der Cauda equina.
48. Böshagen Alfred: Ein Fall von Hypertrophie der linken Kopfhälfte.
49. Busch Frida: Ueber die Resultate der Vaporisation des Uterus in der Bonner Frauenklinik.
50. Dicke Otto: Der Kaiserschnitt an verstorbenen Schwangern.
51. Forschbach Josef: Zur Behandlung der Bubonen nach dem Langschen Verfahren.
52. Stuckmann Wilhelm: Macht ein einmaliges Ueberstehen der Eklampsie gegen eine gleiche Erkrankung bei späteren Schwangerschaften immun?
53. Immel Theodor: Ueber Zentralruptur des Dammes.
54. Macke Wilhelm: Ueber Dipsomanie. Ein kasuistischer Beitrag.
55. Richter Anton: Beitrag zur Lehre von den gutartigen Geschwülsten der Zunge, insbesondere den Adenomen.
56. Stern Emil: Trauma und Lungentuberkulose.

Universität **Greifswald.** April 1903 (Nachtrag).

54. Ausinn Kurt: Beiträge zur Behandlung der tuberkulösen Peritonitis mittels der Koeliotomie.

Oktober 1903.

55. Joppich Oswald: Ueber einen Fall von primärem Angiosarkom des Rückenmarks.

Universität **Halle.** November 1903.

40. Dellmann Josef: Ueber den Zusammenhang von Sarkom und Trauma.
41. Ferchland Natalie: Ueber Vergiftungen durch Leuchtgas und Kohlenoxyd.
42. Müller Walter: Ueber schwere Gangrän der Bauchdecken infolge lokaler Eisapplikationen und das Zustandekommen derartiger Veränderungen im Tierversuch.

Universität **Jena.** November 1903.

38. Koch Fritz: Ueber perinephritische Abszesse.
39. Glänzel Kurt: Ueber das Verhalten des Blutdrucks während der Lachgasnitrochloroformnarkose, vom Beginn der Inhalation bis zum Eintritt des Toleranzstadiums.

Universität **Strassburg.** November 1903.

59. Schueller August: Mehrere Fälle von Ichthyosis palmaris et plantaris (Keratoma palmare et plantare hereditarium).
60. Ohl Alfred: Ueber die Kondensation der Hydromuconsäure mit Benzaldehyd unter Mitwirkung von Essigsäureanhydrid.

Universität **Tübingen.** Oktober 1903.

33. Sieber Heinrich: Ueber die Drainage der Beckenbauchhöhle auf Grund von 315 diesbezüglichen Fällen aus der Frauenklinik Tübingen.

November 1903.

34. Kappis Arthur: Die Aneurysmen der Arteria occipitalis.
35. Lipffert Oskar: Ueber das Hygrom der Bursa trochanterica profunda.
36. Neumann Herbert: Ein Beitrag zur Kenntnis des induzierten Irreseins.
37. Taute Max: Ueber tödliche Blutungen im Gefolge der Tracheotomie.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Dezember 1903.

Demonstration:

Herr Grawitz: **Mann mit Myoclonus multiplex fibrillaris.**

Herr Gutmann: **Kind mit Konjunktivaltuberkulose.**

Herr v. Bergmann: Vor 9 Monaten hatte er ein Kind vorgestellt mit einem **zentralen Tumor im oberen Teil des Humerus,** welchen er damals operiert hatte. Vortr. hatte damals auf Grund des Umstandes, dass der cystische Tumor noch rein zentral sass und die Epiphysenlinie nicht durchbrochen hatte (Röntgenbild), die Prognose gut gestellt. Der Erfolg rechtfertigte diese Auffassung. Wenn solche zentrale Tumoren erst die Kapsel durchbrochen haben, also zu peripheren geworden sind, dann hilft nur die Absetzung des Gliedes. Bei der Operation, d. h. der Ausschälung des Tumors brach die Kapsel an der Hinterwand ein und Vortr. schob deshalb zur leichteren Vereinigung der Frakturenden die Bruchenden zusammen. Es erfolgte völlige Heilung mit normaler Funktion und geringer Verkürzung um einige Zentimeter.

Tagesordnung:

Herr **Hauser: Ueber zyklische Albuminurie.**

Die zyklische oder, wie er sie nach Heubner nennen möchte, orthotische Albuminurie (weil beim aufrechten Stehen oder Gehen eintretend) betrachtet Vortragender immer als Ausdruck einer leichten Nierenläsion; und zwar auch dann, wenn keine Formelemente im Urin sind. Es finde sich in der Anamnese immer eine Infektionskrankheit. Die Kinder seien blass, anämisch, müde und leiden an Kopfschmerzen.

Für die Entstehung der Albuminurie kommen Zirkulationsstörungen und vielleicht auch Giftwirkungen in Frage, welche ein schon geschädigtes Organ zur zeitweisen Albuminurie veranlassen.

Die Behandlung: Gegenüber der leichtfertigen Auffassung anderer Autoren vertritt Vortragender die Ansicht, dass derartige Fälle immer mit Vorsicht zu beurteilen (später Schrumpfniere) und darnach zu behandeln seien. Also erst längere Zeit Bettruhe und blandeste Diät (Milch und Vegetabilien), allmähliche Gewöhnung an Bewegung und vorsichtiges Trainieren; Uebergang zu gemischter Kost.

Diskussion: Herr Ruhemann: Er habe in 2 solchen Fällen im Sputum während jeden Anfalles Influenzabazillen gefunden. Einer starb bald darauf an Eklampsie. In 5 Fällen von akuter Nephritis erhob er den gleichen bakteriologischen Befund.

Herr Bernhard: Die anamnestische Infektionskrankheit könne man nicht hoch einschätzen, denn welches Kind habe keine solche durchgemacht? Die nach solchen eine Zeitlang beobachtete leichte Albuminurie habe mit der zyklischen, in aufrechter Haltung auftretenden nichts zu tun. Diese hänge ab von den durch die veränderte Lage bedingten Blutdruckschwankungen, welche die Nierenepithelien momentan schädigen, so dass sie Albumen durchlassen.

Herr Senator: Nach etwa 100 Beobachtungen dieser Art schliesst er sich der ernsten Auffassung und Behandlung Hausers an. Die Blutdruckschwankungen, für welche auch Edel letzthin eingetreten, seien wir ausser stande, exakt zu messen; auch beweisen sie nichts für den Blutdruck in den Nieren. Der Ausdruck orthotische Albuminurie sei nicht zu empfehlen.

Herr Fürbringer: Er habe ebenfalls viele Fälle gesehen und stimmt im ganzen Senator und Hauser bei; desgleichen bezüglich der Therapie; doch lässt er keine Ruhekur vorangehen, sondern beginnt gleich mit der Bewegung. Er habe oft gesehen, dass die Kinder ihre Albuminurie in der frischen Luft verlieren und nach Berlin in die Schule zurückgekehrt sie wieder bekommen.

Herr Litten fragt, ob Vortr. auch auf Albumosen geachtet habe. Blutdruckschwankungen haben bei Gesunden niemals Albuminurie zur Folge. Auch er ist der Ansicht, dass sich später oft eine Schrumpfniere einstellt.

Herr Oppenheimer: Er wolle sich nicht auf Untersuchungen über die Methoden, den Blutdruck zu messen, einlassen; dass aber das Liegen den Blutdruck verändere, schliesse er daraus, dass Thrombosen nach seiner langjährigen Beobachtung nur im Liegen eintreten.

Herr Hauser: Schlusswort.

Herr v. Bergmann: **Aktinomykose und Osteomyelitis.**

Vortr. stellt einen jungen Mann vor, der im Anschluss an eine Hautverletzung am Oberschenkel eine sich allmählich entwickelnde Schwellung desselben bekommen hatte. Erguss im betr. Kniegelenk. Die Schwellung sass mehr an der äusseren Seite des Oberschenkels und zeigte Fluktuation. Man musste an Osteomyelitis denken. Der allmähliche, fieberlose Beginn und gerade von russischen Autoren publizierte Fälle von Aktinomykose im Anschluss an Hautverletzung liessen ihn aber diese letztere Diagnose annehmen.

Operation: Unter der Haut Abszess mit Staphylokokken, aber tiefer am Knochen Granulationen mit typischen Aktinomyzeskörnern. Heilung.

Hans Kohn.

Sitzung vom 10. Dezember 1903.

Herr Prof. Dr. **Miethe** a. G.: **Die physikalischen Eigenschaften des Radiums.**

Einer Einladung des Vorsitzenden folgend, gibt Vortr., der selbst über das Radium gearbeitet hat, ein kurzes Referat über die bisherigen Kenntnisse von den radioaktiven Substanzen.

Nach der folgenschweren Entdeckung Röntgens begann ein allgemeines Suchen nach ähnlichen Formen der Energie und es wurden alle möglichen Substanzen und Lichtqualitäten als ähnlich den Röntgenstrahlen wirkend mitgeteilt. Alle diese Beobachtungen beruhten aber auf Täuschung. Eine Ausnahme bildete die Entdeckung des französischen Forschers Bequerel, dass gewisse natürlich vorkommende Elemente Strahlen aussenden, die auf den ersten Blick den Röntgenstrahlen glichen. Becquerel arbeitete mit Uranpechblende. Als dann das Ehepaar Curie das Radium entdeckt hatte und an diesem ebenfalls ähnliche Strahlen beobachtet worden waren, da fand man bald, dass es mehrere Substanzen dieser Art gäbe. Die Frage nach der Natur dieser Substanzen ist noch nicht abgeschlossen; vom Radium, das mit dem Barium vergesellschaftet vorkommt, weiss man jetzt, dass es dem Barium chemisch sehr nahe steht, sich aber durch das fast doppelt so grosse Atomgewicht unterscheidet.

Die Substanzen kommen alle in äusserst geringer Menge vor. Das Radium allein kommt in etwas grösserer Menge vor, wenn man einige Zentigramm auf etwa 200 g Barium so nennen darf. Das Verfahren, das Radium zu gewinnen, ist jetzt sehr vereinfacht durch die von der Chininfabrik in Braunschweig angewandte Methode.

Eigenschaften des Radiums: Auf den ersten Blick nicht vom Barium zu unterscheiden, nur Atomgewicht höher (ca. 240); es kristallisiert farblos aus, doch geht die Farbe nach einigen Tagen in Gelb über. Gleichzeitig nimmt auch das Glasgefäss, in welchem das Radium ist, eine braune Farbe an (bei anderen Substanzen eine violette). Es leuchtet im Dunkeln von selbst ziemlich stark, namentlich wenn ihm das Kristallwasser entzogen ist (Demonstration). In der Nähe des Radiums befindliche andere Substanzen leuchten ebenfalls; so leuchten wohl auch die Bariumsalze durch das darin enthaltene Radium; die Gegenstände in der Nähe von Radium dürfen nur keine dunkle Eigenfarbe haben. Es leuchten z. B. auch Fingernägel oder Augen.

Dass die fraglichen Strahlen die photographische Platte beeinflussen, hat schon Becquerel festgestellt, und zwar durch dicke, lichtundurchlässige Schichten hindurch, z. B. durch einen Taler. Für die Belichtung genügt für die jetzigen Präparate schon eine Sekunde.

Die Strahlen sind nicht einheitlicher Natur; es sind zum mindesten zwei Strahlmassen (α und β genannt), deren eine durch den Magneten nicht abgelenkt wird, aber verhältnismässig geringe Durchdringungskraft hat, während die andere vom Magneten gleich den Kathodenstrahlen beeinflusst wird, aber ausserordentlich wirksam ist.

Es gehen noch andere Emanationen vom Radium aus, die offenbar körperlich, gasartig sind. Wenn man Radium in Wasser löst und erwärmt, so bildet sich ein Gas, das in hohem Grade radioaktiv induziert. Die Luft wird durch diese Emanation elektrisch leitend gemacht, ionisiert. Dass die Luft überall elektrisch leitend ist, nur in verschiedenem Grade, dürfte von der Gegenwart solcher Substanzen kommen, die vielleicht aus dem Boden stammen. Ueberall finden sich Spuren dieser Emanation. Was diese Substanz sein mag, ist noch nicht festgestellt, doch ist sicher, dass unter der Wirkung dieser Strahlen und Substanz ein Zerfall der Materie eingeleitet wird. Bringt man ein stark wirkendes Präparat in die Nähe eines menschlichen Auges, so hat man das Gefühl von Druck und Lichtempfindung. Ein zweiter Beobachter sieht die Hornhaut dieses Auges leuchten, was wohl auf Fluoreszenz zurückzuführen sein dürfte. Man hat deshalb auch daran gedacht, durch diese Strahlen Blinde sehen lassen zu können. Er selbst hat im Dunkeln ein Radium vor das Auge gehalten und zwischen dieses und das Auge ein Schrotkorn gebracht und hin- und herbewegt und dabei einen Schatten beobachtet.

Die Radiumstrahlen sind viel stärker als Röntgenstrahlen und deshalb ungeeignet zur Durchleuchtung etwa einer Hand, da sie durch den Knochen ebenso hindurchgehen, wie durch Fleisch. Man kann damit auch den Kopf von hinten durchleuchten und hat subjektive Lichtempfindung.

Diskussion: Herr Aschkinass zeigt ein sehr stark wirkendes Präparat.

Herr Caspari: Er habe mit Herrn Aschkinass zusammen Versuche angestellt, indem sie gelöstes Radium Tieren und Kranken einspritzten. Da die Radiumstrahlen Bakterien abtöten oder doch in der Entwicklung hemmen, injizierten sie gleichzeitig mit der Injektion von Bakterien Radiumlösungen. Der Erfolg war teils ganz negativ (Tuberkulose des Auges), teils in praktischer Hinsicht negativ, indem die durch das Radium bewirkte Zerstörung des Gewebes den Nutzen der Bakterienhemmung aufhob. Tuberkulöse Drüsentumoren seien im Experiment zum Schwinden gekommen, ohne dass die weitere Verbreitung der Tuberkulose aufgehalten worden wäre. In einem Falle von Karzinom habe er gar keinen Erfolg gesehen, in einem Falle der Leydenschen Klinik wurde eine kolossale Zerstörung des Tumors erzielt, ohne Einfluss aber auf den tödlichen Ausgang.

Herr Czellitzer: Der Versuch Miethes mit dem Schrotkorn stehe im Gegensatz zu dem Versuch von Hindstedt und Nagel, welche an Stelle des Schrotkorns eine durchbohrte Bleiplatte nahmen, was im Effekt das gleiche sein müsste. Es können auch gar keine Schatten erzielt werden und Miethes Beobachtung müsse auf Täuschung beruhen, denn das Radium bewirke eine Fluoreszenz des ganzen Auges und erst von den fluorszierenden Medien aus (Glaskörper besonders) werde dann die Retina gleichmässig gereizt. Damit entfalle auch jede Aussicht, diese Strahlen für die Blinden nutzbar zu machen.

Herr Aschkinass zeigt 2 braune Flecken auf seinem Arm; sie waren entstanden, nachdem er Radium in einer Schachtel 2 Stunden lang auf diese Stellen hatte einwirken lassen, und zwar als Residuen einer Dermatitis, die 4 Wochen (!) nach der Einwirkung aufgetreten war.

Herr Friedenthal: **Demonstration einer Zeichnung von mit Syphilisvirus geimpften antropomorphen Affen.**

Die beiden Affen waren zwar mit Syphilisvirus geimpft, ihre Erkrankung hat aber mit Syphilis nicht das Geringste zu tun. In dem einen Fall war in den Bläschen ein Wurm gefunden worden.

Hans Kohn.

Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Dezember 1903.

Herr v. Leyden erinnert daran, dass in diesen Tagen Robert Koch seinen 60. Geburtstag feiert und dass der Vorstand beschlossen habe, ihm aus diesem Anlass ein Glückwunschtelegramm nach Ostafrika zu senden. Aus diesem Anlass habe Vorsitzender die Anregung zum nachfolgenden Vortrag gegeben.

Herr **A. Kayserling**: **Zur Geschichte der Lehre von der Ansteckung der Schwindsucht.**

In grossen Zügen entwirft Vortr. ein Bild dieser Lehre, aus welchem hervorgeht, dass schon im 5. Jahrhundert v. Chr. den griechischen Aerzten die Ansteckungsfähigkeit der Schwindsucht bekannt war und dass schon im 15. Jahrhundert strenge Vorschriften zur Verhütung dieser Ansteckung erlassen worden sind. Vortr. gibt sich der Hoffnung hin, dass jetzt, wo durch R. Kochs Verdienst der Erreger dieser Krankheit bekannt ist, solche prophylaktische Massregeln viel wirksamer seien und Aussicht vorhanden sei, im 20. Jahrhundert die Tuberkulose als Volkskrankheit zum Schwinden zu bringen.

Herr **A. Loewy**: **Die Wirkung des Höhen- und Seeklimas auf den Menschen.**

Während die übrigen Heilfaktoren der physikalischen Therapie genauer bekannt sind, sind diejenigen des Höhen- und

Seeklimas, sowie auch des Binnenlandklimas noch weniger studiert.

Für die Wirkungen des Höhenklimas liegen zwar schon eine grosse Anzahl von Untersuchungen vor, die sich alle in der einen Richtung bewegen, der Feststellung des Einflusses des Höhenklimas auf die Zahl der roten Blutkörperchen. Paul Bert hatte zuerst gefunden, dass in der Höhe die Zahl der roten Blutkörperchen zunimmt, was nach ihm dann vielfach bestätigt wurde und zu verschiedenen Deutungen Anlass gab. Die Auffassung, dass tatsächlich eine Vermehrung der roten Blutkörperchen und nicht bloss eine andere Verteilung stattfindet, konnte Vortr. bestätigen. In Versuchen, die er gemeinsam mit N. Zuntz u. a. auf dem Monte Rosa unternahm, konnte er feststellen, dass der Gesamthämoglobingehalt der Versuchstiere grösser war, als der in Bern gehaltenen Kontrolltiere und dass auch im Knochenmark Zeichen lebhafter Neubildung vorhanden waren; es findet also durch das Höhenklima eine direkte Anregung der Blutbildung statt und diese hält für die ganze Dauer des Aufenthaltes an. Der diese Anregung bewirkende klimatische Faktor ist die Luftverdünnung. Es kommen in der Höhe noch die Wirkungen der Insolation und Wärme in Betracht, diese erzeugen aber nur eine andere Blutverteilung, die rasch vorübergeht, wie Vortr. an sich beobachten konnte. Die Herztätigkeit und Respirationsfrequenz wird ebenfalls gesteigert, desgleichen der Stoffwechsel; doch finden hier individuelle Schwankungen statt.

Das Seeklima ist bisher nicht studiert worden. Vortr. hat dies in diesem Sommer gemeinsam mit Herrn Franz Müller und dessen Frau auf Sylt vorgenommen.

Sie fanden Puls- und Respirationsfrequenz nicht wie im Gebirge gesteigert, sondern verlangsamt. Der Stoffwechsel zeigte jedoch bei 2 Versuchspersonen eine Steigerung. Doch klingt diese bald ab. Eine neue Anregung ergab ein kaltes Seebad. Vortr. weist auch darauf hin, dass der an der See erhöhte Appetit keinen Schluss auf eine Erhöhung des Stoffumsatzes gestattet; die Steigerung des ersteren ist eine direkte Wirkung des Klimas, nicht eine Folge des erhöhten Stoffverbrauchs.

Aus den Versuchen ergibt sich eine Bestätigung der praktischen Erfahrung, dass Höhen- und Seeklima keine indifferenten Heilfaktoren sind und mit Auswahl verordnet werden dürfen.

Herr **Saul: Projektionsdemonstration zur Biologie der Tumoren.**

Demonstration abenteuerlicher Gestalten, welche Herr S. als Protozoen betrachtet und in ursächlichen Zusammenhang mit Tumoren bringen zu dürfen vermeint. Hans Kohn.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Dezember 1903.

1. Herr **Kraus**: Vorstellung von **Kranken mit Speiseröhrenkrebs** und Demonstration von **Röntgenbildern**, auf denen die Lage und Form der Verengerung durch die Lage und Formveränderung eines, salpetersaures Bismut enthaltenden und in der Speiseröhre stecken gebliebenen Bolus angegeben wird. Vortr. betont die Wichtigkeit der radioskopischen Diagnostik, die vorzugsweise in sagittaler Durchstrahlung vorgenommen wird, für die Erkennung metastatischer Drüsentumoren neben der Speiseröhre und für die Differentialdiagnose von gutartigen Erkrankungsformen.

2. Herr **de la Camp**: Krankenvorstellung: a) eines Falles von jugendlicher **Aorteninsuffizienz mit Albuminurie** ohne Zylinder; b) eines Falles von **intermittierendem Hinken**, mit Röntgenphotographien, die eine ausgedehnte Verkalkung der Beinarterien und schrotschussähnlich versprengte Gichtherde in der Hand anzeigen.

3. Herr **Beckzeh**: Vorstellung eines 15 jährigen Mädchens mit ausgebreiteten **multiplen Lymphomen**; Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Drüsentuberkulose.

4. Herr **Sinnhuber**: Vorstellung eines Kranken mit **multipler Sklerose** und **Medianstellung der Stimmbänder**, die sich, trotzdem der Kranke durch eine Trachealkanüle atmet, in perverser Richtung, d. h. einwärts bei der Einatmung bewegen. Besprechung von Tierexperimenten über diese Frage. Vortr. kommt zu dem Schluss, dass die perverse Stimmbandbewegung auf einer reflektorischen Erregung des Musculus cricothyreoideus durch die Atemreize beruhe.

5. Herr **Steyrer** berichtet über einen Fall, bei dem während der **Katheterisierung der Ureteren** auf die Einführung des Katheters in die eine Seite plötzlich aus dem anderen Ureter eine auffällige reichliche Entleerung sehr dünnen Urins vorübergehend auftrat. K. Brandenburg-Berlin.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

I. Demonstrationen:

1. Herr **Lehr** demonstriert einen Fall von Geschwürsbildung an Tonsillen, Uvula und Pharynx zur Differentialdiagnose zwischen **Syphilis und Tuberkulose.**

2. Herr **Reye: Ueber gonorrhoische ulzeröse Endokarditis.** Redner demonstriert zunächst das Herz eines vor mehreren Jahren von Lenhartz beobachteten und publizierten Falles mit verrukösen Erkrankung der Pulmonalklappen und bespricht das klinische Krankheitsbild, das mit Schüttelfrösten, Herzgeräuschen, remittierendem Fieber unter dem Bilde der Sepsis verlief und in seiner mehrmonatlichen Dauer genau beobachtet wurde. Ein zweiter Fall, der heute zum Exitus kam und von dem das Herz mit einer ausgedehnten Aortenklappenerkrankung gezeigt wird, verlief ohne Schüttelfröste, mit mässig hohem remittierendem Fieber, Dyspnoe und Herzschmerzen und endete ziemlich rasch nach dem Einsetzen der allgemeinen Gonokokkeninfektion tödlich. In diesem Falle ist es zum ersten Male gelungen, im kreisenden Blute Gonokokken nachzuweisen. Eine 6 Tage vor dem Tode ausgeführte Blutentnahme ergab Mikroorganismen, die sich kulturell und tinktoriell als Gonokokken erwiesen.

3. Herr **Kellner** demonstriert: a) einen Fall von **Hydrocephalie** von enormen Dimensionen. 2 jähriges Mädchen mit dem Körper eines 1 jährigen Kindes und einem Schädel von 70 cm Umfang; Fontanellendurchmesser 19 cm. Zeichen schwerer allgemeiner Rhachitis. Idiotie. Eigentümliche Protrusio bulbi.

b) mehrere Fälle von **Mikrocephalie**, teils in vivo, teils in Gipsabgüssen: 3 jähriges Mädchen mit Schädelumfang von 37,5 cm, Länge 12,5 cm, Höhe 8 cm, Breite 9 cm. Schädelnähte nicht fühlbar.

c) Fall von **Trichosis lumbalis**, bei dem sich über der Schwanzbildung durch Röntgenaufnahme eine Spaltung des 4. Lendenwirbels feststellen lässt.

d) berichtet über die **Erfolge der Opiumbrombehandlung der Epilepsie.** Die Resultate sind als recht gute anzusprechen. Von 18 länger beobachteten Epileptikern, die die Kur überhaupt vertrugen (in weiteren 4 Fällen konnten die Kranken das Opium nicht vertragen [Erbrechen!], so dass die Kur nicht durchgeführt werden konnte), war nur 5 mal ein Misserfolg erzielt. In den übrigen Fällen wurden entweder absolute Anfallsfreiheit erzielt (im besten Falle 39 Monate) oder der Erfolg bestand darin, dass statt häufiger Krampfanfälle seltene Schwindelanfälle auftraten. Kellner empfiehlt die Flechsigsche Kur unter genauer Anstaltskontrolle bei allen Epileptikern, bei denen noch keine Verblödung eingetreten ist.

4. Herr **Kiessling** demonstriert **Röntgenbilder** mittels Projektionsapparat von 2 Fällen von **Lungengangrän.** Fall 1: 38 jähr. Ewerführer, der beim Sturz in die Elbe Wasser aspiriert hatte und mit fötider Bronchitis erkrankte. Im Röntgenbilde grosser Schatten an der Unterfläche des r. Oberlappens. Pneumotomie und Eröffnung eines grossen Gangränherdes. Weitere Röntgenaufnahmen zeigten noch mehr Herde, die durch weitere (im ganzen 5) Operationen eröffnet wurden. Fall 2: 36 jähr. Heizer, bei dem die Verhältnisse weit einfacher lagen, insofern das Röntgenbild und der übrige klinische Befund das Vorhandensein nur eines Herdes erkennen liessen. Sofort nach der Operation sistierte die profuse Expektoration des fötiden Sputums, rasche Heilung.

II. Vortrag des Herrn **Lenhartz: Ueber eine neue Behandlungsmethode des Ulcus ventriculi.** (Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschr.) Werner.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 22. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Pröbsting.

Schriftführer: Herr Warburg.

Herr **Jung: Ein Fremdkörper im Auge.** Der vorgestellte Patient hatte seit 11 Jahren einen kleinen Dorn in der vorderen Kammer des linken Auges, ohne dass er von der Anwesenheit eines solchen Fremdkörpers etwas wusste. Im Alter von 15 Jahren sei ihm ein Rosenzweig in das Auge geschlagen, und damals sei das Auge ½ Jahr heftig entzündet gewesen. Später habe es ihm keine Beschwerden mehr gemacht. An der Hornhaut fand sich im oberen äusseren Viertel eine kleine pigmentierte Narbe, und der Dorn selbst sass dementsprechend mit seiner Spitze in der Regenbogenhaut und hing frei in das Kammerwasser hinein. Im Zeissschen Hornhautmikroskop war deutlich die Gestalt des Dornes zu erkennen. Sonst war das Auge normal, die Sehschärfe = 1, und der Fremdkörper wurde als zufälliger Befund entdeckt.

Herr **Dreyer**: Ihnen allen ist die schwere Heilbarkeit der **Pityriasis versicolor** bekannt. Welche Heilmittel man auch anwenden mag, immer ist das Rezidiv nur eine Frage von Monaten. Die Ursache dieser ständigen Rückfälle liegt in zurückbleibenden Resten der Pilzwucherungen, welche ohne weitere Hilfsmittel mit blossem Auge nicht mehr erkennbar sind. Ich gestatte mir, Ihnen

hier einen seit 8 Tagen behandelten Patienten zu zeigen, an dem Sie kaum noch Spuren der Pityriasis wahrnehmen. Bestreichen Sie nun (Demonstration) die Brust des Mannes mit folgender Jodjodkalilösung (Jodi puri 2,5, Kali jodati 5,0, Aqu. dest. 50,0), so sehen Sie, wie sich alsbald die Pilzflecke mit tiefbrauner Farbe wieder abheben. Diese schöne, von dem New-Yorker Dermatologen Allen angegebene Reaktion, welche die Therapie dieser kosmetisch so lästigen Affektion zu fördern geeignet erscheint, wollte ich Ihnen kurz demonstrieren.

Herr **Bardenheuer** bespricht die **Behandlung der Gelenkfrakturen mittels Extension und Gymnastik.**

Aus Furcht vor der Störung der Heilung der Fraktur haben die meisten Chirurgen die Ruhigstellung der Fragmente zu lange ausgedehnt und fördern hierdurch die Entwicklung der Ankylosis. Letztere ist indessen mehr zu fürchten als das Bestehenbleiben einer leichten Deformität, die hier ebensowenig schadet wie an den Extremitäten, wofern sich dieselbe in mässigen Schranken hält, wofern der Fuss in die Lotrechte zurückkehrt.

An der Entwicklung einer Ankylosis sind beteiligt: erstens das Bestehenbleiben einer stärkeren Deformität mit einer begleitenden Kallushyperproduktion und dem Hineinwuchern des Kallus in die Muskulatur, die Sehnen, Gelenkkapsel; zweitens das Zurückbleiben einer Pseudarthrosis; drittens die Entstehung einer primären traumatischen Gelenkentzündung; viertens das Entstehen einer sekundären Distorsionssynovitis als Folge der Zerreissung der verkürzten Synovialiskapsel, der retrahierten Muskeln; fünftens die sekundäre Atrophie der Muskulatur etc.

Durch einen Gipsverband hat man keinen Einfluss auf die Stellung der Fragmente, wohl indessen durch die verschiedenen Arten der Extension, durch die Verbindung der Längsextension mit der Querextension, mit der abhebelnden, ev. auch der rotierenden Extension. Man kann auch kleine Fragmente umfassen und an die richtige Stelle leiten; aber selbst wenn es nicht gelingt, ganz kleine, weit dislozierte Bruchstücke an den richtigen Ort zurückzuführen, so gelingt es doch, dieselben an der abnormen Stelle, wie ich dies oft gesehen habe, zu fixieren, und daselbst zur knöchernen Verheilung mit dem Hauptfragmente zu führen, z. B. den abgebrochenen Rand des Radiusköpfchens mit dem Schafte des Humerus in der oberen, vorderen Ausbuchtung der Gelenkkapsel hinterhalb dem Brachial. int.

Wenn man korrekt extendiert, so kann man mit Sicherheit dafür einstehen, dass keine die Gelenkbewegung behindernde Dislokation, keine Kallushyperproduktion, keine Pseudarthrosis entsteht. Unter 4—5000 Frakturen habe ich keine Pseudarthrosis beobachtet. Es gilt dies auch für die Gelenkfrakturen, wenngleich daselbst das Periost fehlt, wofern die Bruchflächen, wenn auch nicht in einem idealen, so doch in einem nahezu idealen Kontakt untereinander gesetzt werden. Die Frakturheilung geht allerdings am leichtesten von statten in dem periostalen Knochenabschnitte, sie geht aber auch im Knochenabschnitte, wo das Periost fehlt, von der Spongiosa, selbst vom Knorpel aus, wofern die Entzündung des Gelenkes ferngehalten wird, wofern nicht durch einen zu starken interfragmentalen Druck die Ernährung der Bruchflächen gestört wird.

Wenn die Nähte bei einer Fleischwunde zu fest angelegt werden, so entsteht eine Nekrosis der Wundränder, das gleiche gilt von der Knochenwunde; wenn durch die entzündliche Infiltration der elastisch retrahierten Muskeln ein zu starker interfragmentaler Druck besteht, so entsteht eine Druckgangrän der Fragmentspitzen und -zacken, und es verheilt sekundär, nach Resorption der nekrobiotischen Oberfläche der Bruchflächen, jedes Fragment für sich unter Zurücklassung einer Pseudarthrosis.

Bei einer korrekten Reposition der Fragmente hat man daher die Entstehung einer die Gelenkbewegung störenden Deformität eines überschüssigen Kallus, einer Pseudarthrosis durch die Verminderung des interfragmentalen Druckes nicht zu fürchten. Die Heilungsdauer wird durch die ordentliche Reposition der Fragmente abgekürzt; je besser die Fragmente reponiert sind, um so rascher tritt Heilung ein, um so eher kann man daher auch die gymnastische Behandlung aufnehmen.

Die Ankylosis ist ferner hauptsächlich Folge der primären Gelenkverletzung, der primären traumatischen Gelenkentzündung. In dem Gelenke besteht oft ein traumatischer Erguss, eine Blutung durch Verletzung des intraartikulären Knochens, der Synovialis, der Kapsel; der traumatische Reiz wird unterhalten durch den vermehrten intraartikulären Druck als Folge der Retraktion der elastischen Gewebe, der Muskeln etc., als fernere Folge der sekundären entzündlichen Infiltration der verletzten Muskeln, ferner als Folge des Uebergreifens der entzündlichen Infiltration an der Frakturstelle selbst, auf das Gelenk etc.

Durch die Längsextension wird der interartikuläre und interfragmentale Druck vermindert, wird die Retraktion der umgebenden Muskeln überwunden; es werden dieselben gedehnt und gespannt, so dass seitens der gedehnten Muskeln und Kapsel ein Druck auf den Gelenkinhalt ausgeführt wird. Druckentlastung zwischen den Gelenkflächen und an der Frakturstelle, ferner eine allseitige Kompression seitens der gespannten Kapsel wirken vorteilhaft auf die bestehende traumatische Synovitis.

Ferner werden durch die Extension die Fragmente aus dem Gebiete der Synovialis entfernt, wodurch der traumatische Reiz gemindert wird. Drittens entsteht die Ankylosis durch eine sekundäre traumatische Synovitis als Folge der gymnastischen Behandlung nach der Verheilung der Fraktur.

Wenn das Gelenk lange in einem Kontentivverbande im Interesse der Frakturheilung ruhig gestellt worden ist, so sind alle elastischen Gewebe verkürzt, dieselben haben ihre elastische Dehnungsfähigkeit verloren. Sie sind ferner oft durch das Uebergreifen der Entzündung von der Frakturstelle auf dieselben in dem verkürzten Zustande entzündlich infiltriert, bindegewebig entartet; durch bindegewebige Vernarbung sind alle Gewebe, Muskeln, Kapsel etc. vollständig narbig verkürzt. Wenn nun zur Mobilisierung des versteiften Gelenkes Bewegungen im Gelenke ausgeführt werden, so reissen die Narben oder die verkürzten Gewebeteile der Muskeln, der Kapsel, der Synovialis ein, entzünden sich; die Entzündung wird bei jeder erneuten Aufnahme der gymnastischen Behandlung wiederum von neuem angefacht, und dieselbe ist um so stärker, je intensiver die primäre traumatische Synovitis war, je länger das Gelenk immobilisiert worden ist.

Die Extension kürzt die Heilungsdauer der Frakturbehandlung sehr ab, auf die Hälfte, selbst ein Drittel der sonstigen Heilungsdauer, z. B. für das Schultergelenk auf 14, selbst 8 Tage, für das Handgelenk auf 8 Tage, womit schon eine geringere Versteifung des Gelenkes verbunden ist; sie wirkt überdies entzündungswidrig, wie wir dieses sahen. Sie wirkt aber ganz besonders dadurch, dass sie während der eigentlichen Frakturbehandlung schon ohne Störung der Frakturheilung die Aufnahme der gymnastischen Behandlung gestattet, am Handgelenk vom 4., am Ellbogengelenk vom 8., am Schultergelenk vom 1. resp. 8. am Hüftgelenk vom 8. resp. 14., am Kniegelenk vom 8. resp. 14., am Fussgelenk vom 4. Tage ab. Es werden mit Unterbrechung der Extensionskraft von dem bestimmten Tage ab leichte sanfte Bewegungen ausgeführt, indessen anfänglich in solch kleinem Winkel, dass keine Schmerzen entstehen. Der Eintritt des Schmerzes deutet die Grenze für die Grösse des Winkels an, innerhalb welchem die Bewegungen sich ausführen müssen.

Die Bewegungen werden täglich 2 mal während einer Stunde seitens des Assistenzarztes anfänglich ausgeführt, nachher überwacht. Durch die frühzeitigen Bewegungen wird der Gelenkflächenkontakt gewechselt, die Verödung des Gelenkinnern verhindert, wird die elastische Dehnbarkeit der Gewebe, der Synovialis etc. erhalten. Von Tag zu Tag werden ausgiebigere Bewegungen ausgeführt, so dass die Muskeln, Kapsel, Synovialis etc. immer mehr gedehnt werden.

Eine Distorsionssynovitis kann daher nach der Frakturheilung durch die Aufnahme der Bewegungen nicht entstehen, da der Eintritt der elastischen und entzündlichen Retraktion der Gewebe nicht eintreten konnte.

5. entsteht die Ankylosis durch die Entwicklung der Atrophie der Muskulatur. Durch die frühzeitige Aufnahme der Bewegungen und aktiven Gymnastik der Muskeln wird der Saftstrom im Lymph- und Blutgefässystem angeregt und unterhalten, es wird wirksam der Entwicklung der Muskelatrophie als stetige und alleinige Folge der Inaktivität entgegengearbeitet.

Infolge dieser Behandlung fällt für die meisten Gelenkfrakturen die Nachbehandlungsperiode fast vollständig aus oder wird zum mindesten auf einen sehr kurzen Zeitraum reduziert.

Bardenheuer gibt alsdann einen Bericht über 205 im Jahre 1902—1903 behandelte Fälle von Gelenkfrakturen; nicht mit eingerechnet sind die Frakturen der kleineren Apophysen, z. B. der Tubercula humeri. Auf eine Aufforderung hin haben

sich ⅔ der behandelten Fälle vorgestellt. Die genaueren Daten hat B. in dem Vortrage auf dem orthopädischen Kongresse 1903 in Berlin resp. in den Mitteilungen desselben gegeben.

Die Frakturen des oberen Endes des Humerus, deren Zahl sich auf 19 belief, wurden meist mittels longitudinaler Extension in der verlängerten Achse des Körpers nach oben behandelt, event. mit der Querextension des distalen Fragmentes nach der entgegengesetzten Seite, wohin das Fragment verschoben ist.

B. illustriert die Art der Extension an einer Zeichnung.

Die durchschnittliche Heilungsdauer der Fraktur betrug 23 Tage, in den Fällen der letzten 5 Monate, innerhalb welcher B. sich bemühte, die eigentliche Frakturbehandlung noch mehr abzukürzen, betrug dieselbe nur 14 Tage, in einem Falle bei einem 15 jährigen Knaben, welcher eine lose Fraktur unterhalb der Tubercula hatte, nur 8 Tage. Derselbe war in der Lage, 4 Wochen nach der Verletzung senkrecht, kraftvoll den Arm zu erheben, trotzdem bestand in diesem Falle eine ziemlich grosse Deformität mit geringem Kallus, zum Beweise dafür, dass auch bei einer relativ grossen Deformität die Funktion eine gute sein kann, wenn sie sich in mässigen Schranken hält, zum Beweise dafür, dass es wichtiger ist, bei der Behandlung den Akzent auf die Verhütung der Entwicklung der Ankylosis zu legen, als auf die Ruhig- und Richtigstellung der Fragmente. Das Resultat war in 12 Fällen ein vollkommenes, in 5, relativ frischen Fällen, ein so gutes, dass mit Sicherheit ein sehr gutes, vollkommenes Resultat erzielt wird, so dass der Arm bis zur Senkrechten erhoben werden kann.

In einem Falle bestand nebenbei eine Luxat. capit. in die Foss. subscapularis. Patient kann den Arm erheben mit Rotation der Skapula weit über einen Rechten, so dass nur 20 bis 30 Proz. höchstens an 2 Rechten fehlten. In einem 2. Falle war die Frau 88 Jahre alt und litt an allgemeiner Arthritis; auch hier ist das Resultat ein gutes zu nennen für die alte Patientin, da sie den Arm bis zum Rechten 8 Wochen nach der Verletzung erheben konnte. Die Verletzten führen meist schon am 1. Tage Bewegungen des Armes aus bei den Bewegungen des Körpers; vom 3.—4. Tage ab macht der Verletzte Sägebewegungen. Durch einen an der Ansa ausgeführten Zug bei starker Verstellung werden die Bewegungen erst vom 8. Tage ausgeführt.

Es wurden 23 Ellbogengelenkfrakturen behandelt, die Fraktur verlangt durchschnittlich 19,7 Tage, in der letzteren Zeit 14 Tage Heilungsdauer. Die Gelenkbewegungen wurden vom 8. Tage ab aufgenommen; in 16 Fällen war das Resultat ein vollkommenes; Flexion und Streckung ist normal; in 7 Fällen ist das gleiche Resultat nahezu erreicht, diese Fälle sind noch alle jüngeren Datums. Das Resultat wird mit Sicherheit auch ein vollkommenes. In keinem Falle besteht ein Cubitus valg. oder varus oder ein die Gelenkbewegung störender Kallus; in 2 Fällen besteht allerdings noch eine Deformität (ein leichtes Vorspringen des proximalen Humerusfragmentes nach vorn, der Apophyse nach hinten); hierdurch wird indessen die Funktion des Gelenks nicht beeinträchtigt.

An der Zeichnung demonstriert **B a r d e n h e u e r** die Art der Extension des Radius an der typischen Stelle (28 Frakturen). Diese Frakturen behandelt **B a r d e n h e u e r** mit seiner Schiene, welche er in ihrer Wirkung an einem Patienten demonstriert. Er stellt gleichzeitig 3 Fälle vor, in welchen er innerhalb 8 Tagen Heilung erzielte. In den letzten 15 Fällen hat er überhaupt stets nur 8 Tage zur Heilung der Fraktur nötig gehabt, im Durchschnitt betrug die Heilungsdauer früher 13 Tage. Das funktionelle Resultat war stets ein sehr gutes und ward stets in kurzer Zeit (3—4 Wochen) ein vollkommenes funktionelles Resultat erzielt. Vom 4. Tage an aber wurden schon Bewegungen ausgeführt.

19 Frakturen des Collum femoris hatte **B a r d e n h e u e r** behandelt; er bemerkt, dass er bisheran sich zufrieden gegeben hat mit dem Erfolge, dass die meist alten Patienten in der Lage waren, nach 6 Wochen das Bein von der Bettunterlage gestreckt zu erheben und nach 9—10 Wochen mit 2 Stöcken herum zu gehen; insofern hatten 19 Patienten mit 5 losen, 14 eingekeilten Frakturen ein gutes Resultat.

Er war zufrieden, dass er überhaupt nie eine Pseudarthrosis beobachtete. In den letzten Monaten hat er indessen bei 5 Frakturen (2 losen) seine Anforderungen weit höher gestellt, er hat sein Hauptaugenmerk auf die Verhütung der Arthritis gerichtet. Er war nämlich erstaunt, dass frühere Patienten, welche er an Fract. colli femor. behandelt und welche mit 2 Stöcken nach 9—10 Wochen relativ gut gehend das Hospital verlassen hatten, wenig an Gehfähigkeit gewonnen, dass die Versteifung des Gelenkes eher etwas zu- als abgenommen hatte, dass die Trochantergegend eher dicker als dünner geworden war. Die Beweglichkeit im Gelenke war eine sehr geringe, Ab- und Adduktion war sehr behindert. Es bestand eine starke Arthritis.

Er behandelte daher in den letzten Fällen die Fraktur wie bei den anderen Gelenken: durch Extension in Verbindung mit frühzeitigen Bewegungen vom 8. Tage ab bei Einkeilung, vom 14. Tage ab bei losen Frakturen.

Die Längsextension nach unten wird mit 30—50 Pfund ausgeführt, die Querextension vom oberen Ende des Femur nach aussen mit 12 Pfund zur Entlastung des Gelenkes der Frakturstelle, zur Korrektion der Dislokation.

Die Folge war, dass die Patienten ein weit beweglicheres Gelenk hatten, dass dieselben nach 5 Wochen weit besser gehen konnten als früher nach 9—10 Wochen, dass dieselben nach 8 Wochen frei ohne Stock gehen und Treppen steigen konnten.

B. demonstriert an einer Zeichnung die Art der Extension.

Fraktur des Kniegelenks und der Patella, insofern sie mittels Extension behandelt sind. Es wurden nur 2 Patellarfrakturen mittels Extension mit dem Resultate der knöchernen Vereinigung behandelt (2 Potatoren, bei welchen B. nicht gerne operiert); er lässt ein Photogramm zirkulieren von knöcherner Heilung. Ausserdem behandelte er 2 Schrägfrakturen des unteren Endes des Femur mit starker Gefässverletzung und mit starker Deviation des proximalen Fragmentes nach vorn mittels Extension.

In einem Falle hatte das obere Fragment den oberen Rand der Patella gefasst und vor die Tibia luxiert. Der Erfolg der von B. demonstrierten Extensionsart war ein sehr guter, nach 4 Wochen verliessen die Patienten das Bett, nach 5 Wochen konnten sie bis über einen rechten Winkel flektieren.

Er nahm hier nach 3 Wochen die gymnastische Behandlung auf, heute tut er dies nach 8 Tagen.

B. hat im ganzen 27 Spiralfrakturen des unteren Endes der Tibia und Fibula, 9 bei Kindern und 18 bei Erwachsenen beobachtet und 85 Frakturen der Malleolen.

B. demonstriert die Art der Extension für beide Frakturformen.

Unter den 85 Frakturen der Malleolen befanden sich 9 gleichzeitige komplette Luxationen des Fusses. Der Fuss muss stets nach der entgegengesetzten Seite extendiert werden und die Tibia nach der gleichen Seite, wohin der Fuss verschoben ist.

Unter diesen 112 Frakturen hatte er keinen Fall von Pes plan. resp. valg., keine Deviation, nie Oedem mit Ausnahme von 2 Fällen: 1 mal bestand bei einer adipösen Frau mit Fettherz ein Oedem beider Füsse, 1 mal bei einem Diabetiker mit Unterschenkelfurunkeln. 1 mal bestand bei einem Manne eine Deformität, derselbe hatte zahlreiche Frakturen (der Basis cranii, Rippen etc.), so dass wir erfreut waren, dass Patient überhaupt am Leben blieb.

B. bespricht ausserdem eine Operationsmethode zur Inzision von Mammaabszessen. Er umschneidet die Mamma bogenförmig an der unteren äusseren Seite, hebt die Mamma ganz ab und macht die Inzision von der hinteren Seite aus. In 2 Fällen, wo mindestens 4 Abszesse in dem Drüsengewebe der Mamma bestanden, ward die Heilung in sehr kurzer Zeit erreicht. Dies hat den Vorteil des besseren Eiterabflusses, der geringeren Entstellung, der rascheren Heilung, der grösseren Schonung der Milchdrüsengänge.

In gleicher Weise operiert er das Hygroma praepatellare. Von einem bogenförmigen unteren Schnitte aus löst er zuerst den Schleimbeutel von der Patella ab und vollendet alsdann, am oberen Ende der Bursa angelangt, die Operation von oben nach unten. Heilung in 10 Tagen.

Herr **B a r d e n h e u e r** demonstriert ausserdem einen Fall, in welchem er die äussere Hälfte der Skapula, das ganze Akromion, einen grossen Teil der Klavikula und den Humeruskopf entfernte. Derselbe war in der Lage, den Arm senkrecht zu erheben.

Herr **B a r d e n h e u e r** lässt ein Röhrchen zirkulieren, welches ein Kind aspirierte, 5 Wochen lang bei sich trug, ohne die geringsten Beschwerden seitens des Schluckens und Atmens zu zeigen und ganz leicht nach 5 Wochen vomierend wiedergab. Er stellte die Frage, wo der Fremdkörper gesessen haben mag. Es erinnert ihn dieser Fall an eine Patientin, die auch ohne Beschwer-

den 5 Wochen in dem rechten mittleren Bronchus 2. Abteilung einen Zahn mit einer Platte trug, ohne dass Beschwerden für die Atmung, ohne dass Hustenreiz bestanden, bis nach 5 Wochen eine eitrige Bronchitis sich entwickelte. Bardenheuer entfernte dieselbe von hinten nach Resektion der Rippen. (Vergl. Bericht der Naturforscherversammlung Düsseldorf.)

Herr **Fritz Cahen: 1. Ueber einen Abszess im rechten Schläfelappen.**

M. H.! Das vorliegende Gehirn entstammt der Sektion eines 25 jährigen Mannes, der nur einen Tag in unserem Hospital zugebracht hat. Er wurde am 16. VI. d. J. in schwerkrankem Zustande aufgenommen und gab an, vor 14 Tagen mit Schmerzen und Ausfluss aus dem rechten Ohr erkrankt zu sein; schon in seiner Jugend habe er an rechtsseitigem Ohrenfluss gelitten. In der letzten Woche seien Nackenschmerzen sowie Schwindel aufgetreten; 3 Tage vor der Aufnahme hätte sich täglich ein Schüttelfrost mit Erbrechen eingestellt. Bei der Untersuchung des kräftigen, gut genährten Mannes fanden wir Mittags Temp. 38,6, Puls 64, Pupillarreflex vorhanden, beim Blick nach oben Nystagmus. Deutlich ausgeprägte Nackenstarre. Im Gesicht fibrilläre Zuckungen. Sehnen- und Periostreflexe gesteigert. Gang schwankend, ohne Ataxie. Im rechten Ohr stinkendes, eitriges Sekret; vom Trommelfell steht der obere und untere Rand, Mittelohr mit Granulationen ausgefüllt. Der Kranke klagt über heftige Schmerzen in den Schläfen, Nackenstarre und Schwindel.

Unter der Diagnose einer intrakraniellen Eiterung schritten wir am Abend des Aufnahmetages zur Operation, nachdem vorher in der Narkose die Lumbalpunktion ausgeführt worden war. Dieselbe ergab bei einem Druck von 76 mm Hg durch Beimengung von Leukocyten leicht getrübte Flüssigkeit.

Beim Aufmeisseln des Warzenfortsatzes zeigte sich die Kortikalis stark sklerotisch. Nirgendwo in den Zellen Eiter; auch der Sinus sigmoideus, der leicht freigelegt wird, lässt keine Veränderung erkennen. Bei der Fortsetzung des Eingriffs im Sinne der Radikaloperation wird durch steinharten Knochen hindurch das mit eingedicktem Eiter erfüllte Antrum mastoideum freigelegt. Nach dem Tegmen hin erweist sich die Knochensubstanz erweicht. Die derselben anliegende Dura gelblich verfärbt. Durch ausgiebige Entfernung der Schläfeschuppe wird diese veränderte Stelle der Hirnhaut blossgelegt und das Grosshirn punktiert. Die Spritze saugt Eiter auf. Nach Durchschneidung und Zurücklegung der Dura wird ein im Schläfelappen befindlicher Abszess mit ungefähr 80 ccm Eiter eröffnet. Der Finger dringt in eine pflaumengrosse, sich nach hinten und unten erstreckende Höhle mit glatten Wandungen. Tamponade und Verband. In der Nacht des Operationstages Kollaps und schneller Tod.

Die Sektion ergab leichte Trübung der Pia an der Konvexität, eitriges Exsudat entlang den Blutgefässen an der Basis. Abszessöffnung im dritten rechten Schläfelappen. Der Abszess beteiligt den 3. Gyrus temporalis und den Gyrus occipito-temporalis. Die Höhle erstreckt sich von der Oeffnung aus ungefähr 5 cm schräg nach hinten, so dass das mediale Ende im Gyrus occipito-temporalis liegt; die äussere Rindenschicht, die hier die Decke des Abszesses bildet, ist grünlich verfärbt, papierdünn und bricht bei der Betastung ein. Hirnhöhlen weit.

2. **Ueber Nierenruptur.**

M. H.! Die meisten Nierenzerreissungen durch stumpfe Gewalt, die in den Hospitälern unserer Grosstädte mit ihrem überreichen Verletzungsmaterial Aufnahme finden, sind mit ausgedehnten Quetschungen des Brustkorbes oder der Bauchorgane vergesellschaftet, und ihre chirurgische Behandlung wird von diesen Komplikationen mitbestimmt. Die reinen Nierenzerreissungen dagegen sind seltene Verletzungen und die Verhandlungen des letzten Chirurgenkongresses haben gezeigt, dass die Meinungen über die Therapie derselben noch auseinander gehen. Es ist nicht strittig, dass bei leichten Verletzungen der Niere durch eine streng konservative Behandlung gute Resultate erzielt werden; andererseits steht es fest, dass in schweren Fällen mit reichlicher Blutentleerung durch den Harn, mit Geschwulstbildung in der Lendengegend nur ein energischer, operativer Eingriff den Verletzten vor dem Tod durch Verblutung oder Urininfiltration schützen kann. Dass auch nach anfänglich gutem Verlauf bei abwartender Behandlung den Verletzten in späteren Wochen noch Gefahren drohen, sei es durch erneute Blutung, sei es durch Vereiterung des Blutergusses, dafür enthält die Literatur genügend Beispiele. Zwischen den leichten und den schweren Formen der Nierenzerreissung stehen die Fälle, in denen je nach der subjektiven Auffassung der eine Chirurg abwartend behandelt, der andere frühzeitig zum Messer greift. Der konservative Zug, der unsere moderne Nierenchirurgie beherrscht, brachte es mit sich, dass beim operativen Eingriff an Stelle der früheren Nephrektomie heute in vielen Fällen die lokale Blutstillung — Naht und Tamponade — getreten ist. Küster fasste auf dem Chirurgenkongress 1901 seine Erfahrungen dahin zusammen: „Die heftigen und zuweilen das Leben gefährdenden Blutungen dürfen nur dann durch Nephrektomie behandelt werden, wenn das Organ in mehrere Bruchstücke zerrissen ist, die nur noch einen losen Zusammenhang untereinander haben. In allen übrigen Fällen soll man durch Naht der Risslinie, bezw. durch Eröffnung des Nierenbeckens und Tamponade zum Ziele zu kommen suchen."

M. H. Ich glaube, dass sowohl die Indikationsstellung zur Operation Freilegung der verletzten Niere, als auch die Frage, welche Ausdehnung der Verletzung eine frühzeitige Nephrektomie bedinge, noch weiterer Diskussion fähig sind. Der nachfolgende, in unserem Hospital beobachtete Fall möge einen kleinen Beitrag dazu liefern.

Am 12. XII. 02 um 12½ Uhr wurde uns ein 17 jähriger junger Mann ins Hospital eingeliefert, der Morgens um 8½ Uhr die Kellertreppe heruntergefallen war. Er wollte Asche in einen Eimer ausgiessen, der neben einer durch eine Falltüre verschliessbaren Kellertreppe stand; in der Dunkelheit hielt er die offene Falltüre für geschlossen, stürzte die Treppe herunter, hielt sich jedoch mit der rechten Hand an der obersten Sprosse fest und schlug infolgedessen mit der rechten Körperseite gegen die Treppe. Wegen heftiger Schmerzen musste er die Arbeit unterbrechen und schleppte sich mühsam nach seiner ½ Stunde von der Arbeitsstätte entfernten Wohnung. Zuhause bekam er Harndrang und entleerte Blut. Die Schmerzen in der rechten Seite nahmen zu und Dr. Albersheim ordnete seine Ueberführung ins Hospital an.

Bei der Aufnahme fanden wir einen hochgradig blassen, schwerkranken jungen Menschen, von kräftigem Körperbau, guter Muskulatur, geringem Fettpolster. Sensorium frei. Brustorgane ohne Besonderheiten. Bauchmuskulatur stark kontrahiert. Beim Versuch, den Leib abzutasten erbrach Patient wiederholt, daher war eine genaue Abtastung unmöglich. Die Perkussion ergab absolute Dämpfung in der rechten Lendengegend; die vordere Grenze der Dämpfung erstreckt sich vom Rippenbogen, zweifingerbreit nach aussen von der Mammillarlinie in leichter Krümmung zum Darmbeinkamm. Der Verletzte klagt über starke Schmerzen in der rechten Seite und entleert blutigen Urin.

Dieses Krankheitsbild blieb in den nächsten Tagen unverändert, Patient erbrach wiederholt, litt an starkem Urindrang und verlor mit dem Harn grosse Mengen Blut, zuweilen Blutgerinnsel bis zu 3 cm Länge, die Ureterenausgüssen entsprechen. Die Urinmenge betrug am 13. XII. 1840 ccm, am 14. XII. 850 ccm, am 15. XII. 700 ccm. Am 16. XII. Morgens Temperatur 39.4°, Puls 120; der Dämpfungsbezirk in der rechten Seite hat sich bis zur Mittellinie vorgeschoben. Im Bereich der Dämpfung ist eine deutliche Resistenz zu tasten. Urin fast klar, enthält mikroskopisch nur wenige rote Blutkörperchen. Grosse Anämie, schlechtes Allgemeinbefinden.

Angesichts dieses bedrohlichen Zustandes des Verletzten entschlossen wir uns zur Freilegung der rechten Niere. Ein Schrägschnitt nach Bergmann legte die durch Blutgerinnsel geschwulstförmig bis zur Grösse eines Mannskopfes ausgedehnte Fettkapsel frei. Nach Durchtrennung derselben werden grosse Mengen geronnenen Blutes und mit ihnen ein grosses haubenförmiges Stück völlig abgetrennten Nierengewebes ausgeräumt. Beim Versuch, die Niere vorzuwälzen, löst sich noch ein kleineres, kirschgrosses Stück der Nierensubstanz ab. Es zeigt sich alsdann nach Stillung der Blutung durch Tamponade, dass das grosse losgetrennte Stück dem unteren Nierenpol entspricht und die Niere ungefähr in ihrer Mitte durch einen senkrecht zur Längsachse verlaufenden Riss durchsetzt wird. Die Niere wird zurückgelagert, die grosse Weichteilwunde nach gründlicher Säuberung sorgfältig tamponiert.

Der weitere Verlauf war kein günstiger; unregelmässige Temperatursteigerung bis 39,5° hielten an. Aus der Wunde entleerten sich grosse Urinmengen. Zwischen der ausgelösten Niere und der zurückgelassenen Kapsel bildeten sich nach oben und nach unten Taschen mit stagnierendem Wundsekret, die trotz täglichem Verbandwechsel, gründlicher Ausspülung und Tamponade sich nicht beherrschen liessen. Die durch die Blase entleerte Urinmenge schwankte durchschnittlich zwischen 1200 bis 1600 ccm. Da das Allgemeinbefinden des Kranken sich zusehends verschlechterte, brachen wir am 25. XII. die konservative Behandlung ab und entfernten in Narkose die rechte Niere. Zur Freilegung und Unterbindung der Nierengefässe erwies sich ein neuer Horizontalschnitt nach vorne senkrecht auf die Mitte des alten Schrägschnittes notwendig.

Nach Ueberwindung des Operationsschocks trat in dem Zustande des Verletzten eine langsame Besserung ein. Die grosse Weichteilwunde kam unter Tamponade allmählich zur Ausheilung. Die Genesung des Kranken wurde erheblich verzögert durch einen Abszess in der Brustmuskulatur, der sich an eine Kampfereinspritzung anschloss und vermutlich durch den infolge der Urininfiltration septischen Zustand des Patienten entstanden war. Am 15. V. 03 konnte der Kranke völlig geheilt ohne Bauchbruch entlassen werden. Nach einem kurzen Aufenthalt in einer Genesungsstation hat er seine gewohnte Arbeit wieder aufgenommen.

Die entfernte Niere (Demonstration) zeigt eine granulierte Oberfläche. Der untere Nierenpol fehlt und an dessen Stelle sehen Sie eine unregelmässig zerklüftete Rissfläche, die von einem ausgedehnten Infarkt begrenzt wird. Auch am oberen Nierenpol ist es zu einem grossen, die ganze Nierensubstanz von der dorsalen zur ventralen Seite durchsetzenden Infarkt gekommen, der sich von der unveränderten dunkelroten Nierensubstanz mit unregelmässigen, landkartenförmigen Grenzen absetzt. In dem unteren Drittel der Niere findet sich ein senkrecht zur Längsachse verlaufender Riss von 3,5 cm Länge, der bis dicht an das Nierenbecken heranreicht.

Auf dem Hauptschnitt durch die Niere, ungefähr in der Mitte unmittelbar unter dem konvexen Rand, trifft man auf einen linsengrossen Herd mit zerfallenen rotbraunen Gewebsmassen. Das abgesprengte Stück, das dem unteren Nierenpole entspricht, misst in der Längsachse der Niere ca. 3,5 cm. Die unregelmässige, elliptische Rissfläche hat einen Längsdurchmesser von ungefähr 6 cm. Das kleinere losgelöste Stück ist 2,5 cm lang, ebenso breit und 2 cm dick. Beide Stücke zeigen überaus ausgedehnte Infarktbildungen.

Die Entstehung der Nierenzerreissung und das durch sie hervorgerufene Krankheitsbild unterscheidet sich nicht im vorliegenden Falle von vielen anderen mitgeteilten Beobachtungen. Bei der Schwere der Verletzung entschlossen wir uns am 5. Tage zur Freilegung der zertrümmerten Niere und hielten nach Besichtigung des Organes einen Versuch zur Erhaltung desselben für gerechtfertigt. Der weitere Verlauf zwang uns jedoch bald, diesen Versuch aufzugeben. Offenbar lief bei dem eröffneten Nierenbecken der grösste Teil des abgesonderten Harnes in die grosse Weichteilwunde, und hier kam es, trotz sorgfältigster Tamponade zur einer Urininfiltration. Die durch Blutmassen auseinandergedrängten Gewebsräume der Kapsel bildeten offenbar für die Entwicklung der Urininfiltration den günstigsten Nährboden. Der Septikämie, die sich bei unserem Kranken allmählich entwickelte, konnte nur durch die Nephrektomie Einhalt getan werden. Nach der Exstirpation zeigte es sich, dass die Niere durch ausgedehnte Infarktbildungen einen grossen Teil ihres sezernierenden Parenchyms verloren hatte. Interessant war die Infarktbildung in den abgesprengten Nierenstücken, die darauf hinweist, dass nach der Lostrennung derselben noch längere Zeit eine Blutströmung, wahrscheinlich durch erhaltene Verbindung mit Kapselvenen, bestanden haben muss.

Hinsichtlich der operativen Therapie unterstützt unser Fall die Richtigkeit der vorhin angeführten Ansichten Küsters.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin.

Demonstrationen:

Dozent Dr. **Wilhelm Türk: Polycythämie.**

T. stellt einen 36 jährigen Mann aus der Klinik Neusser vor, der mit kolossal vergrösserter Leber und auch sehr grosser Milz behaftet ist; die Leber reicht bis zum rechten Darmbeinkamme und bis einen Querfinger unter den Nabel, der untere Pol der gleichmässig vergrösserten derben Milz reicht bis zum linken Darmbeinkamme. Der Mann ist nicht tuberkulös belastet, hat keine Lues gehabt und ist kein Potator. Er erkrankte im Sommer 1902 mit Schwindel, Appetitlosigkeit, Verstopfung etc., sah dabei schlecht aus. Im September des Vorjahres dreimal Hämatemesis, der entleerte Stuhl soll pechschwarz gewesen sein. Patient erholte sich wieder, erkrankte im Jahre 1903 unter denselben Erscheinungen, sowie an hochgradiger Milz- und Leberschwellung und wurde, da die Diagnose auf Lues gestellt wurde, mit Jodkali und Inunktionen behandelt. An der Klinik Neusser wurde die Affektion als Cirrhose mit Adenombildung in der Leber aufgefasst, man war aber überrascht, als man eine Blutuntersuchung vornahm und eine hochgradige Vermehrung der roten Blutkörperchen konstatierte. Der Kranke hatte 9–10 Millionen Erythrocyten, 31–36 Tausend Leukocyten, der Hämoglobingehalt entspricht etwa 132–140 Proz. der alten Hämometerskala. T. bespricht das Vorkommen einer tuberkulösen Erkrankung der Leber und der Milz in solchen Fällen und schliesst sie für diesen Fall aus, den er als Polycythämie mit Cirrhose und Adenombildung ansieht.

Assistent Dr. **Alfred Fuchs: Intermittierendes Hinken.**

Der Patient, 41 Jahre alt, Buchhalter, seit ca. 8 Wochen krank. Mässige Arteriosklerose. Der Puls der Tibialis postica und der Dorsalis pedis an der linken unteren (erkrankten) Extremität fehlt konstant, nach ¼ stündigem Gehen verschwindet der Puls auch in der Poplitea und Femoralis, wird aber in der Ruhe wieder tastbar; rechts sind konstant normale Verhältnisse. An der Plantarfläche der linken grossen Zehe ist eine livid verfärbte Stelle zu sehen, der Fuss und die Zehen sind bedeutend blässer und kälter anzufühlen. Das Röntgenbild zeigt keinen Gefässschatten; in zwei früheren Beobachtungen wies das Röntgogramm Kalkeinlagerungen in die Gefässe des Unterschenkels auf. Das intermittierende Hinken wird sowohl als funktioneller Angiospasmus, als auch bei Arteriosklerose und Verkalkung gefunden werden. Behandlung: Ruhelage, Diuretin oder Theocin.

Dr. **G. Holzknecht** zeigt, an diese Vorstellung anschliessend, mehrere Radiogramme von Kranken, welche mit intermittierendem Hinken behaftet waren. Man sieht bald Arterien mit eingelagerten Kalkplatten (Arteriosklerose, identisch der senilen Form), bald aber die sogen. „Arterienverkalkung" der Pathologen, bei welcher primär die Media und insbesondere die Ringmuskulatur der Arterienwand befallen wird. Diese Arterienverkalkung befällt zarte, gerade Gefässe samt ihren feineren Verästelungen, während die arteriosklerotische Kalkeinlagerung weite geschlängelte Arterien in regelmässiger, scholliger und buckelbildender Weise befällt. Die Arterienverkalkung ist recht selten, scheint aber besonders zu konsekutivem intermittierendem Hinken zu neigen. Schliesslich gibt es eine Form, bei welcher Kalkeinlagerungen radiologisch nicht nachweisbar sind und einen solchen Fall hat Dr. Fuchs heute demonstriert.

Dozent Dr. **Pauli: Rhodantherapie gegen luetische Kopfschmerzen.**

Wie Pauli schon in der Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 4 dargetan hat, wurden in Fällen von luetischen Kopfschmerzen mit der Darreichung von Rhodan (täglich 4 Esslöffel einer einprozentigen Lösung von Rhodannatrium) eklatante Erfolge erzielt. Im vorgestellten Falle gingen unter dieser Medikation auch eine Auftreibung am linken Stirnbeine, eine Schwellung des rechten Sternoklavikulargelenks, Hyperämie der Papillen, Schlängelung und Erweiterung der Venen des Augenhintergrundes etc. zurück. In den letzten Tagen zeigten sich empfindliche Auftreibungen des Schlüsselbeines und des Corpus sterni, gegen welche eine antiluetische Kur eingeleitet wurde.

Assistent Dr. Jungmann bestätigte, nach Erfahrungen an der Abteilung Prof. Langs, die günstige Wirkung der Rhodanate (Kalium- oder Natriumverbindung) auf die luetischen Kephalalgien, sowohl im Proruptionsstadium als in späteren Stadien der Syphilis. Er beobachtete auch Rhodanakne und Rhodanschnupfen, ganz wie bei Jod. Bei luetischen Spätformen scheinen die Jodalkaliverbindungen wirksamer zu sein als die Rhodanate. Im Proruptionsstadium genügen oft schon kleine Rhodandosen (¼ bis ½ g pro die); in vorgeschrittenem Stadium wich der Kopfschmerz erst grösseren Dosen, bis zu 2 g täglich.

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Dr. **Hans Lorenz: Ektrodaktylie aller vier Extremitäten.**

Einen seltenen Fall von Missbildung zeigte Dr. L. in unserer Gesellschaft der Aerzte. Zwei junge Männer, 22 und 24 ½ Jahre alt, Brüder, sonst kräftig und normal gebaut, haben an beiden, auch sonst defekten Händen nur je einen Finger (scheinbar den kleinen), bei beiden sind die Füsse als Spaltfüsse entwickelt, ausgebildet sind nur die grosse und die kleine Zehe, sowie deren Metatarsen, so dass eine Fussform besteht, welche an Hummerscheren erinnert. Die zwei jungen Leute sind Hausierer, gehen den ganzen Tag herum, ohne auch nur zu ermüden, mit dem einen Finger machen sie komplizierte Verrichtungen mit grosser Geschwindigkeit (ziehen sich vor der Versammlung ganz flink aus), sie können sogar recht gut schreiben. Die Ursache dieser interessanten Missbildung scheint in einer fehlerhaften Keimanlage zu liegen; die vorgestellten Brüder geben an, dass auch ihre Mutter und deren 4 Brüder mit den gleichen Missbildungen behaftet waren, während 3 Schwestern der Mutter und die Grosseltern normal waren. 2 bereits verstorbene Brüder der Vorgestellten waren in gleicher Weise missgestaltet zur Welt gekommen, 4 gleichfalls schon tote Schwestern hingegen zeigten keinerlei Missbildung. An der Abteilung Professor Hocheneggs wurden Skiagramme der Fälle angefertigt, welche demonstriert werden.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Die Syphilis des Affen.

Hamonic stellt einen Affen vor, welcher zu einer von den Anthropoiden weit entfernten Art (Macaque = Meerkatze?) gehört und bei welchem er eine Syphilisimpfung vorgenommen hat. 21 Tage nach dieser haben sich auf dem Gliede 3 kleine, mit einer Kruste bedeckte Papeln entwickelt, mit Verhärtung und Drüsenschwellung, die sich bald verschmolzen und das charakteristische Aussehen eines syphilitischen Schankers annahmen. Sekundärerscheinungen haben sich noch nicht entwickelt.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Ophthalmological Society of the United Kingdom.

Sitzung vom 20. Oktober 1903.

Die Anatomie der Plaques bei Xerose.

Mayou hat 6 Fälle dieser Art untersucht und bei 5 derselben den Xerosebazillus gefunden. Die Plaques waren zu beiden Seiten der Kornea lokalisiert und waren mit Bläschen von Meibomschem Sekret besetzt. Die ausgeführten Schnitte liessen erkennen, dass dieselben nur der Oberfläche anhafteten und nicht in die Tiefe drangen. Die Veränderungen am Epithel seien als Wirkung des Freiliegens zu erklären, und die oberste Schichte zeigte eine deutlich nachweisbare Lage von Keratin auf der Oberfläche. Darunter fand sich eine Schichte von Keratohyalin. Zellen mit schleimiger Entartung fanden sich gar nicht. M. meint, dass die Muzinzellen einen der wichtigsten Faktoren für die Entstehung von Feuchtigkeit in der normalen Konjunktiva darstellen und dass somit das Wesentliche bei dem pathologischen Prozess die Keratinisierung des Epithels sei, welche zum Teil durch äussere Einflüsse, zum Teil durch die bei zart angelegten Kindern zu beobachtende Mangelhaftigkeit der Tränensekretion bedingt sei. Das Sekret und die Organismen der Meibomschen Drüsen hafteten einfach den Plaques an infolge der veränderten Spannung der Oberfläche und der fehlerhaften Schleimbildung dortselbst.

Herbert hat ähnliche Veränderungen an andern Schleimhäuten beobachtet. Er führt auch diese schlimmen Fälle von Xerose auf das Fehlen von Schleimzellen in dem auskleidenden Epithel zurück.

Philippi - Bad Salzschlirf.

Verschiedenes.

Gerichtliche Entscheidungen.

Nach einer rechtskräftigen Entscheidung des k. Landgerichts in München vom 6. Juni d. J. macht sich eines Vergehens der Körperverletzung aus § 230 des Strafgesetzbuches schuldig, wer, wissend, dass er an einer ansteckenden Geschlechtskrankheit leidet, den Beischlaf ausübt und dadurch die geschlechtliche Erkrankung des anderen Teils herbeiführt. — Der Angeklagte war von November 1901 an wegen Tripper und Syphilis in ärztlicher Behandlung, die er im April 1902 ungeheilt aufgab. Im Oktober infizierte er ein Mädchen, und zwar ist in

einer jeden Zweifel ausschliessenden Weise festgestellt, dass die Erkrankung desselben an Tripper und Syphilis durch den Geschlechtsverkehr mit dem Angeklagten verursacht worden ist. Da durch die Erkrankung dem Mädchen eine ganz erhebliche Gesundheitsschädigung zugefügt wurde, steht fest, dass der Angeklagte eine Körperverletzung eines anderen verursacht hat, und zwar durch fahrlässiges Verschulden, denn er wusste genau, dass er an Syphilis leidet und nicht geheilt war. Wenn auch zu Gunsten des Angeklagten seine durch die Situation gegebene starke geschlechtliche Erregung angenommen wird, so waren andererseits zu seinen Ungunsten die äusserst schweren, in ihrer Tragweite noch gar nicht zu übersehenden Folgen seiner Tat, dann seine äusserst grobe Leichtfertigkeit und Frivolität — nach seinem eigenen Zugeständnis verkehrte er zu jener Zeit auch noch mit anderen Frauenzimmern geschlechtlich — und seine soziale Stellung und sein Bildungsgrad zu berücksichtigen. Da der Angeklagte bisher noch völlig unbestraft war, erschien eine fünfmonatliche Gefängnisstrafe als angemessene Sühne. R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 15. Dezember 1903.

— Der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes wählte in seiner Sitzung vom 29. v. Mts. einstimmig Löbker zum Vorsitzenden, Lent zu dessen Stellvertreter. In den engeren Ausschuss wurden die bisherigen Mitglieder Löbker, Lent, Sendler, Wallichs, Windels wiedergewählt und dazu Hartmann-Leipzig. Der nächste Aerztetag soll nach vorläufiger Festsetzung am 24. und 25. Juni 1904 in Rostock stattfinden. In der gleichen Sitzung wurde auch beschlossen, die am 1. Juli l. J. an die Vereine hinausgegebenen, bisher geheim gehaltenen Direktiven für das Verhalten der Vereine gegenüber den Krankenkassen nunmehr zu veröffentlichen, was in No. 512 des Aerztl. Vereinsblattes bereits geschehen ist. Der Geschäftsausschuss fordert nochmals nachdrücklich auf, die Organisation der Selbsthilfe bis zum 1. Januar 1904 zu vollenden und überall Vertragskommissionen zu bilden, welche die Einzelfragen entsprechend den örtlichen Verhältnissen im Sinne der Direktiven zu regeln haben.

— Einen Sieg ohne Schwertstreich haben die Bamberger Aerzte zu verzeichnen. Dort hat die Generalversammlung der Ortskrankenkasse die von den Aerzten geforderte Erhöhung des Honorars von 3 auf 4 Mark am 7. ds. Mts. einstimmig genehmigt. Die Vorstandschaft der Kasse fand zwar, wie der Vorsitzende ausführte, diese Forderung für die Verhältnisse der Kasse zu hoch und bot den Aerzten 3.50 M. an, doch sei der ärztliche Bezirksverein hierauf nicht eingegangen, er erklärte, von 4 M. nicht abgehen zu können. Die Aerztevereine ganz Deutschlands hätten sich zusammengeschlossen und diesen Betrag von 4 M. einzuführen bestimmt. Es sei also nichts anderes möglich, als die 4 M. zu genehmigen, wenn man einen Konflikt zwischen den Aerzten und der Kasse vermeiden wolle, weshalb sich die Vorstandschaft vorbehaltlich der Zustimmung der Generalversammlung bereit erklärte, das geforderte Pauschale zu genehmigen. Der Vorsitzende gab den Nachtrag zum bereits bestehenden Vertrag bekannt und sagte, dass nur mit schwerem Herzen die Vorstandschaft die 4 M. bewilligte, doch war ein Ausweg unmöglich. Die Versammlung genehmigte hierauf die Forderung. Die Kassenbeiträge wurden von 3 auf 3½ Proz. erhöht. Wie unvermeidlich den Kassenmitgliedern die Erhöhung der Aerztehonorare erscheint, wo sie geeinigten Aerzten gegenüberstehen, zeigt auch die Tatsache, dass die genannte Generalversammlung, in der es sich doch um Fragen des Geldbeutels handelte, die schwächst besuchte seit Jahren gewesen ist. Den Bamberger Kollegen gratulieren wir zu dem Erfolg.

— Die von der oberbayerischen Aerztekammer gewählte „wirtschaftliche Kommission" hatte auf Dienstag, den 8. ds. Mts., eine Versammlung oberbayerischer Aerzte nach München einberufen, um die wirtschaftliche Organisation im Kreise zum Abschluss zu bringen. Die Versammlung, die von auswärts sehr zahlreich besucht war, wurde von Bezirksarzt Dr. Angerer, dem Vorsitzenden der oberbayerischen Aerztekammer, geleitet und war namentlich dadurch von Bedeutung, als Dr. Angerer Gelegenheit hatte, die wirtschaftliche Organisation, die er selbst in seinem Bezirke ins Leben gerufen hat, im Detail zu schildern und so den Kollegen den Weg zu zeigen, auf dem sie mit Aussicht auf Erfolg vorgehen können. Die Organisation der Weilheimer Kollegen hat sich in der Tat schon nach kurzer Zeit von grösstem Nutzen erwiesen und ist jetzt schon in einer Reihe von Bezirken mit gleichem Erfolge durchgeführt worden. Das Statut der Weilheimer Organisation war in unserer No. 45, S. 1980 abgedruckt.

— Im badischen Staatsvoranschlag für 1904/05 sind unter der Rubrik Medizinalwesen neben den bisher schon eingeführten Fortbildungskursen für Bezirksärzte und Bezirksassistenzärzte erstmals Fortbildungskurse für praktische Aerzte vorgesehen. Die Kurse sollen alljährlich an den beiden Landesuniversitäten abgehalten und die Teilnahme der Aerzte an diesen soll dadurch erleichtert werden, dass ein Teil der Kosten auf die Staatskasse übernommen wird.

— Robert Koch, der zurzeit in Buluwayo in Südafrika mit der Erforschung und Bekämpfung einer neuen Rinderseuche beschäftigt ist, feierte am 11. ds. Mts. seinen 60. Geburtstag. Den Festgrüssen, die bei dieser Gelegenheit aus allen wissenschaftlichen Kreisen der Heimat in seine ferne Werkstatt hinüber klingen, schliesst sich auch die Münch. med. Wochenschr. an mit dem aufrichtigen Wunsche, dass ihm noch viele Jahre fruchtbringender Arbeit vergönnt sein mögen.

— Den diesjährigen Nobelpreis für Medizin erhielt Prof. Finsen in Kopenhagen. Den Preis für Physik erhielt Becquerel zusammen mit dem Ehepaar Curie in Paris (den Entdeckern des Radium) und den Preis für Physik Arrhenius in Stockholm.

— Der 21. Kongress für innere Medizin findet vom 18.—21. April 1904 in Leipzig statt unter dem Vorsitze des Herrn Merkel-Nürnberg. Am 1. Sitzungstage, Montag, den 18. April 1904, werden die Herren Marchand-Leipzig und Romberg-Marburg „Ueber die Arteriosklerose" referieren. Die ganze übrige Zeit ist den Einzelvorträgen und Demonstrationen gewidmet. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen nimmt der ständige Sekretär des Kongresses, Herr Geheimrat Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Parkstr. 13, entgegen.

— Cholera. Nach dem Wochenausweise No. 35 vom 16. November über den Stand der Cholera in Syrien, Palästina und Mesopotamien sind daselbst weitere 116 Erkrankungen (und 114 Todesfälle) an der Cholera zur Anzeige gelangt. Nach dem Ausweise No. 36 vom 24. November über den Stand der Cholera in Syrien und Mesopotamien sind dort weitere 52 Erkrankungen (und 54 Todesfälle) zur Anzeige gelangt. — Japan. Vom 27. Oktober bis zum 9. November sind in Nagasaki 30 Erkrankungen und 20 Todesfälle an Cholera, ausserdem 48 choleraverdächtige Fälle, von denen 25 einen tödlichen Ausgang nahmen, beobachtet.

— Pocken. In Smyrna kamen während der Monate September und Oktober (a. St.) 266 und 142, zusammen 408 Todesfälle an den Pocken zur Anzeige. Seit Beginn der Epidemie im Juni d. J. sind daselbst 685 Personen an den Pocken gestorben.

— Pest. Britisch-Ostindien. Während der am 10. November abgelaufenen Woche sind innerhalb der Präsidentschaft Bombay u. a. zur Anzeige gelangt 58 Erkrankungen (und 56 Todesfälle) an der Pest in der Stadt Bombay, 7 (6) im Stadt- und Hafengebiet von Karachi, 38 (37) im Hafengebiet von Broach, 513 (416) im Stadt- und Hafengebiet von Bhavnagar. Ausserhalb der Präsidentschaft Bombay wurden während der vier Berichtswochen des Monats September 16 615 Pesttodesfälle festgestellt (gegen 6390 während der vorangegangenen vier Augustwochen). — Aegypten. Vom 21. bis 28. November sind in Aegypten 4 Erkrankungen (und 2 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gekommen. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind während der beiden Wochen vom 19. Oktober bis 1. November 54—52 neue Erkrankungen und 20—29 Todesfälle an der Pest festgestellt. Am 1. November erlagen dort 9 Personen der Seuche.

— In der 46. Jahreswoche, vom 15.—21. November 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Heidelberg mit 35,5, die geringste Linden mit 8,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Heilbronn, Gera; an Masern in Bamberg, Bielefeld, Hagen, Heilbronn, Königshütte, Mülhausen i. E., Mülheim a. d. Ruhr, Potsdam, Fürth, Solingen; an Diphtherie und Krupp in Beuthen, Erfurt, Oberhausen, Ludwigshafen. — In der 47. Jahreswoche, vom 22. bis 28. November 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Lichtenberg mit 27,0, die geringste Bielefeld mit 5,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Freiburg i. B., Hagen, Königshütte, Mülheim a. d. R., Potsdam; an Scharlach in Bromberg, Dessau, Heilbronn; an Diphtherie und Krupp in Görlitz.

(V. d. K. G.-A.)

— Die Frage passender Weihnachtsgeschenke ist in diesen Tagen, wo das Christfest vor der Türe steht, eine aktuelle und wir erweisen vielleicht manchem Kollegen einen Dienst, wenn wir ihn auf einige in der letzten Zeit uns zugegangene Erscheinungen aufmerksam machen, die, ohne eigentlich medizinisch-wissenschaftlichen Charakter zu haben, doch zum Geschenk für Mediziner sich ganz besonders eignen. Wir nennen zunächst ein soeben erschienenes Kunstblatt der Gesellschaft zur Verbreitung klassischer Kunst in Berlin, die Anatomie des Dr. Tulpius darstellend. Das wohl jedem Arzte bekannte Meisterwerk Rembrandts liegt hier in einem ausgezeichneten, die prächtigen Köpfe wunderbar zur Geltung bringenden Kupferdruck vor, der, entsprechend gerahmt, eine Zierde jedes ärztlichen Zimmers bilden wird. Der Preis des Blattes beträgt 10 M., in breitem holländischem Rahmen 20, bezw. mit vollem Rand 25 M.

Ein anderes Werk, das jeden kunstliebenden Arzt entzücken wird, ist: „Die Medizin in der klassischen Malerei" von Dr. Eugen Holländer in Berlin. Mit 165 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart, Verlag von F. Enke. Der Verfasser bespricht die in sehr guten Autotypien vorgeführten Darstellungen medizinischen Inhalts, die er als Kunstfreund in den Galerien der alten Welt aufgefunden und gesammelt hat, in anziehender Weise und zwar gruppiert die Anatomiegemälde, Krankheitsdarstellungen (Aussatz, Syphilis, Pest etc.), Innere Medizin, Chirurgie, Allegorien, Hospitäler und Wochenstuben und Heiligenbehandlung. „Ein frohes Werk ausserberuflicher Tätigkeit" nennt der Verf. selbst sein Buch, und die Freude, die ihm die Arbeit bereitet haben mag, teilt sich sofort dem Leser mit. Künstlerischer und historischer Sinn, unterstützt durch alle Hilfsmittel der modernen Technik, haben hier ein Prachtwerk im besten Sinne des Wortes geschaffen.

Aus dem gleichen Verlag nennen wir noch ein anderes liebenswürdiges Werk, in dem sich Wissenschaft und Kunst berühren: „Der Körper des Kindes für Eltern, Erzieher, Aerzte

und Künstler" von Dr. C. H. Stratz. Mit 187 in den Text gedruckten Abbildungen und 2 Tafeln. (Preis 10 M.) Der Verfasser ist allgemein bekannt durch seine Werke „Die Schönheit des weiblichen Körpers" und „Die Rassenschönheit des Weibes". Er bewegt sich im vorliegenden auf ähnlichen Rahmen und schildert an der Hand zahlreicher Abbildungen, die nicht nur instruktiv sein, sondern z. T. auch durch ihre Schönheit aufs Auge wirken sollen, die Entwicklung des kindlichen Körpers, seine typischen Merkmale und seine Verunstaltungen durch Krankheit. Der Bilderschmuck, der viele reizende kindliche Köpfe und Gestalten aufweist, und die glänzende Ausstattung machen das Buch zu einem passenden Geschenkwerk.

Aerztlichen Pflanzenfreunden seien die in dieser Wochenschrift schon oft erwähnten, im Erscheinen begriffenen Floren: „Thomés Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz in Wort und Bild" und Migulas Kryptogamen-Flora wiederholt empfohlen (Verlag von Fr. v. Zezschwitz, Botanischer Verlag in Gera, Reuss j. L.). Von der ersteren liegt jetzt der 1. Band fertig vor, die letztere ist bis zur 14. Lieferung gediehen. Die neu erschienenen Lieferungen rechtfertigen alles, was früher über diese Werke Rühmliches gesagt wurde. Weder an Reichhaltigkeit, noch an Naturtreue und Schönheit der Tafeln dürften dieselben von irgend einem andern deutschen Werke übertroffen werden. Für Pflanzenfreunde sind sie ein unentbehrlicher Besitz. Der Preis der Lieferung beträgt für die Kryptogamen-Flora 1 M., für die Flora von Deutschland 1 M. 25 Pf.

— Unserer heutigen Nummer ist eine Beilage beigegeben, enthaltend die Verhandlungen der bayerischen Aerztekammern im Jahre 1903.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dr. med. Leopold Kuttner, Oberarzt an der inneren Abteilung des hiesigen Augustahospitals, hat den Professortitel erhalten. — Die Nationalzeitung erfährt von zuständiger Seite, das Gerücht sei absolut unbegründet, dass Professor Dr. Koch seine Entlassung aus der Stellung als Direktor des Instituts für Infektionskrankheiten nachgesucht habe. Dr. Koch erbat und erhielt zur Verfolgung von Studien zur Bekämpfung der Viehseuchen einen weiteren halbjährigen Urlaub bis zum Juni 1904.

Erlangen. Der seit August 1898 als Privatdozent für Pharmakologie und Toxikologie an der hiesigen Universität wirkende Dr. med. Robert Heinz ist mit der Leitung des pharmakologischen Instituts betraut worden. (hc.)

Göttingen. Der Privatdozent für Chirurgie an der hiesigen Universität Prof. Dr. Georg Sultan ist zum dirigierenden Arzt der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Rixdorf bei Berlin berufen worden. Der Assistenzarzt an der psychiatrischen Klinik und Poliklinik für psychische und Nervenkranke hier, Dr. med. Knapp, ist an Stelle des a. o. Professors Dr. Heilbronner zum Oberarzt an der psychiatrischen und Nervenklinik und Poliklinik der Universität Halle berufen worden. (hc.)

Halle a. S. Die Zahl der Mediziner beträgt in diesem Semester 184 gegen 180 im verflossenen Sommersemester. — Prof. Heilbronner (Psychiatrie) kommt als Nachfolger Ziehens nach Utrecht.

Heidelberg. Zum ordentlichen Professor der Psychiatrie und Leiter der Irrenklinik an der hiesigen Universität ist der Ordinarius der Irrenheilkunde an der Universität Königsberg, Prof. Dr. Karl Bonhöffer berufen worden. Dr. Bonhöffer ist erst zu Beginn dieses Halbjahres als Nachfolger des in den Ruhestand getretenen Professors Meschede zum Professor der Psychiatrie in Königsberg ernannt worden. Bis dahin war er Dozent an der Universität Breslau.

Kiel. Die Zahl der Studierenden beträgt in diesem Semester 758, darunter 194 Mediziner, im Sommersemester 1903 waren unter 1066 Studierenden 327 Mediziner. Es ist also, wie auch an anderen Universitäten eine erfreuliche Abnahme der Zahl der Medizinstudierenden zu konstatieren. — Der Kaiser gab seiner Befriedigung Ausdruck über den ihm vorgelegten Entwurf für das in Tönning zu errichtende Esmarchdenkmal und hat für das Denkmal eine namhafte Summe bewilligt.

Königsberg i. Pr. Die medizinische Fakultät zählt in diesem Semester 197 Zuhörer. Die Gesamtfrequenz der Universität beträgt 946, ausserdem noch 75 Hörer und 34 Hörerinnen, somit eine Gesamtzahl von 1055 Inskribierten.

Rostock. Die Frequenz der immatrikulierten Studierenden beträgt 519 gegen 525 im Sommersemester 1903, 550 im Wintersemester 1902/03. Darunter sind 123 Mediziner gegen 124 bezw. 134.

Tübingen. Die Zahl der immatrikulierten Studierenden im Wintersemester 1903/04 beträgt 1387; darunter sind 184 Mediziner.

Würzburg. Frequenz im Wintersemester 1903/04: Mediziner 422, Zahnärzte 44, Theologen 110, Juristen 381, Philosophen 276, Pharmazeuten 50; zusammen 1283. Im Wintersemester 1902/03: Mediziner 428, Zahnärzte 33, Theologen 105, Juristen 410, Philosophen 281, Pharmazeuten 45; zusammen 1308.

Bern. Wir erfahren, dass die medizinische Fakultät in Bern neben dem Dorpater Professor Rählmann und den vortrefflichen einheimischen Ophthalmologen Sigrist und Fick, wie dies nicht anders zu erwarten war, auch der jüngeren deutschen Fachgelehrten gedacht und Professor Krückmann-Leipzig an zweiter Stelle vorgeschlagen hatte.

Ofen-Pest. Der Praktikant beim Lehrstuhl für Nervenpathologie Dr. med. Friedrich Reuss von Rathony wurde als Privatdozent für Physiologie des Nervensystems zugelassen. (hc.)

(Todesfälle.)

In St. Petersburg starb Staatsrat Dr. Theodor v. Schröder, Direktor der dortigen Augenheilanstalt, von 1888—1892 Redakteur der Petersburger med. Wochenschrift, 50 Jahre alt.

Dr. S. Werekundoff, Privatdozent für Geschichte der Medizin an der militärmedizinischen Akademie zu St. Petersburg.

Dr. Angelo Maffucci, Professor der pathologischen Anatomie zu Pisa.

Dr. A. Ferreira dos Santos, Professor der medizinischen Chemie zu Rio-de-Janeiro.

Dr. Gg. J. Engelmann, früher Professor der Gynäkologie am Missouri Medical College zu St. Louis.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen: Dr. Heinrich Hollederer, approb. 1899, zu Massbach, B.-A. Kissingen. Dr. Ludwig Tretzel, approb. 1878, bisher zu Rothenburg o. T., zu Würzburg. Dr. Alois Leibold, approb. 1901, zu Würzburg. Dr. Sigmund Karpeles, approb. 1902, in Fürth. Dr. David Rueck, approb. 1902, in Forth, B.-A. Erlangen. Dr. Adolf Linberger, approb. 1898, in Nürnberg. Dr. Gustav Zimmermann, approb. 1895, in Nürnberg. Dr. Hirsch in Kaiserslautern, Dr. Zwecker in Waldfischbach, Dr. Gaeth in Hermersberg, Dr. Rausch in Zweibrücken, Dr. Waldeck in Rockenhausen, Dr. Bausewein in Eisenberg.

Verzogen: Dr. Ludwig Raab von Nürnberg nach München, Dr. Adolf Lebowski von Forth nach Berlin. Dr. Leonhard von Schlüsselfeld, B.-A. Höchstadt a. A., nach Feudenheim in Baden. Dr. Weber von Eisenberg nach Breslau, Dr. Hoffmann von Wallhalben nach Oberhausen, Dr. Fath von Rockenhausen nach Worms.

Ernannt: Der prakt. Arzt Dr. Zwecker in Waldfischbach zum bezirksärztlichen Stellvertreter daselbst; Dr. Eccard zum k. II. Arzt an der Kreisirrenanstalt Klingenmünster.

Versetzt: Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Ferdinand Hausmann in Roding, seiner Bitte entsprechend, in gleicher Eigenschaft nach Dachau.

Erledigt: Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Roding. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 20. Dezember l. J. einzureichen.

Versetzt: Der Assistenzarzt Mohr vom 9. Feld-Art.-Reg. zum 1. Feld-Art.-Reg.

Befördert: zu Assistenzärzten die Unterärzte Dr. Paulin im 17. Inf.-Reg., Dr. Buchner des 14. Inf.-Reg. im 9. Feld-Art.-Reg.; zu Stabsärzten die Oberärzte Dr. Maximilian Tepfer-Hof, Dr. Richard Stelmann und Dr. Karl Maunz-I. München in der Reserve, die Oberärzte Dr. Karl Gerson und Dr. Maximilian Lorenz-Hof in der Landwehr 1. Aufgebots; zu Assistenzärzten in der Reserve die Unterärzte Dr. Ernst Schumacher, Dr. Ernst Oberndörffer, Dr. Pius Scharff, Dr. Erich Schen und Dr. Felix Eichler-I. München, Venanz Arnold-Nürnberg, Dr. Hermann Gareis, Josef Feser, Dr. Bernhard Burkhard und Dr. Franz Kraus-I. München, Dr. Selmar Blass-Hof, Dr. Maximilian Hohe-I. München, Dr. Wilhelm Sack-Würzburg, Friedrich Tölle-Aschaffenburg, Dr. Franz Haselmayer-Landshut, Dr. Hermann Hohlweg-I. München, Dr. Jakob Fries-Kissingen, Gustav Beckering-I. München, Michael Oberhofer-Kaiserslautern und Theodor Heynemann-Würzburg.

Abschied bewilligt: Von der Landwehr 1. Aufgebots den Stabsärzten Dr. Adolf Kimmerle-Kempten und Dr. Ferdinand Guttmann-Bamberg, dem Oberarzt Dr. Arnold v. Franqué-I. München, sämtlichen mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, dann dem Stabsarzt Dr. August Kuntzen der Reserve (I. München) und dem Oberarzt Dr. Friedrich Göttling von der Landwehr 1. Aufgebots (Bamberg).

Ernennung: Der einjährig-freiwillige Arzt Artur Riegg des 4. Feld-Art.-Reg. wird zum Unterarzt im 14. Inf.-Reg. ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assistenzarztstelle beauftragt. — Der Unterarzt der Reserve Leonhard Meyer-Würzburg wird in den Friedensstand des 11. Feld-Art.-Reg. versetzt und mit Wahrnehmung einer offenen Assistenzarztstelle beauftragt.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 47. Jahreswoche vom 22. bis 28. November 1903.

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern — (—*), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp 4 (4), Rotlauf — (2), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 1 (2), Brechdurchfall 3 (1), Unterleibs-Typhus 1 (—), Keuchhusten 2 (—), Kruppöse Lungenentzündung 1 (1), Tuberkulose a) der Lunge 24 (20), b) der übrigen Organe 10 (5), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), Andere übertragbare Krankheiten 3 (—), Unglücksfälle 2 (—), Selbstmord 3 (1), Tod durch fremde Hand 1 (1).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 202 (204), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 20,5 (20,7), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 12,4 (12,7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.
Baden.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Beilage zu No. 50 der Münchener medizinischen Wochenschrift.

Die Verhandlungen der bayerischen Aerztekammern

vom Jahre 1903.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Oberbayern.

München, den 26. Oktober 1903.

Beginn der Sitzung: Vormittags 9½ Uhr.

Anwesend sind: Als Regierungskommissär der k. Regierungs- und Kreismedizinalrat Prof. Dr. Otto Messerer. Als Delegierte der ärztlichen Bezirksvereine: 1. Aichach-Friedberg-Schrobenhausen: Dr. Joh. Limmer, k. Bezirksarzt in Schrobenhausen; 2. Erding: Dr. Max Schnabelmaier, bezirksärztlicher Stellvertreter und Bahnarzt in Dorfen; 3. Freising-Moosburg: Dr. Jak. Oberprieler, prakt. und Krankenhausarzt in Freising; 4. Ingolstadt-Pfaffenhofen: Dr. K. Vierling, k. Bezirksarzt in Ingolstadt; 5. Mühldorf-Neuötting: Dr. Jos. Schliessleder, prakt. und Krankenhausarzt in Kraiburg. 6. München: Dr. Fritz Bauer, prakt. Arzt, Dr. Friedrich Haker, prakt. Arzt, Dr. Johann Kastl, prakt. Arzt, Dr. Albert Krecke, prakt. Arzt, Dr. Arthur Müller, prakt. Arzt, Dr. Bernhard Spatz, k. Hofrat und prakt. Arzt, Dr. Hugo Sternfeld, prakt. Arzt; 7. Rosenheim: Dr. Adolf Burkart, k. Bezirksarzt und Krankenhausarzt in Rosenheim, Dr. Max Dirr, k. Hofrat, prakt. und Bahnarzt in Rosenheim, Dr. Theobald Weiss, k. Bezirksarzt in Miesbach; 8. Traunstein: Dr. Josef Saradeth, prakt. Arzt, Bahn- und Krankenhausarzt in Ruhpolding; 9. Traunstein-Reichenhall: Dr. Emoan, bezirksärztlicher Stellvertreter in Trostberg, Dr. Carl Schöppner, prakt. Arzt und Bahnarzt in Reichenhall; 10. Weilheim-Landsberg: Dr. Ernst Angerer, k. Bezirksarzt und Bahnarzt in Weilheim, Dr. Fritz Seiderer, prakt. Arzt und Bahnarzt in Murnau.

Vor Beginn der Verhandlungen werden die Delegierten von Sr. Exzellenz dem Herrn Regierungspräsidenten v. Schraut empfangen.

Nachdem der Alterspräsident Herr Bezirksarzt Dr. Burkart die Versammlung für eröffnet erklärt hatte, nahm der k. Regierungskommissär und Kreismedizinalrat Dr. Messerer das Wort zur Begrüssung der Delegierten der diesjährigen Aerztekammer. Er erinnert hiebei an den schweren Verlust, den die Kammer durch den Todesfall des Herrn Hofrat Rapp von Reichenhall erlitten, und hebt dessen Verdienste um den ärztlichen Stand hervor. 17 Jahre war Rapp Mitglied der Kammer, zugleich war er Mitglied des Obermedizinalausschusses; er hat stets reges Interesse und ein warmes Herz für seine Standesgenossen gehabt. Zum ehrenden Andenken erhebt sich die Versammlung von ihren Sitzen. Sodann wird zur Wahl der Ausschussmitglieder geschritten. Als Schriftführer für diesen Zweck wird Dr. Krecke bestimmt. Das Wahlergebnis ist folgendes:

I. Wahlgang: 1. Vorsitzender: Abgegeben 20 Stimmzettel, davon lauten auf Angerer 15 Stimmen, Dirr 2 Stimmen, Kastl 3 Stimmen; somit ist Angerer zum 1. Vorsitzenden gewählt.

II. Wahlgang: 2. Vorsitzender: Abgegeben 20 Stimmzettel, davon lauten auf Kastl 17 Stimmen, Dirr 2, Bauer 1; somit ist Kastl zum 2. Vorsitzenden gewählt.

III. Wahlgang: 1. Schriftführer: Abgegeben 20 Stimmzettel, davon lauten auf Sternfeld 17, Oberprieler 2, Bauer 1; somit ist Sternfeld zum Schriftführer gewählt.

Angerer nimmt die Wahl an, begrüsst den Vertreter der k. Regierung und bittet um wohlwollende Beurteilung seiner Geschäftsführung. Er gibt bekannt, dass die Zahl der Delegierten 20 wie im vorigen Jahre sei, doch vertreten dieselben infolge der Gründung des Bezirksvereins Traunstein dieses Jahr nicht 9, sondern 10 Bezirksvereine. Nicht mehr erschienen sind Bezirksarzt Gruber, Dr. Becker, Hofrat Crämer und Medizinalrat Müller von München, Hofrat v. Bezold von Unterpeissenberg und Hofrat Rapp von Reichenhall.

An deren Stelle sind als Delegierte für den ärztlichen Bezirksverein München die Herrn Dr. Kastl, Dr. Fritz Bauer, Dr. Haker und Dr. Arth. Müller, für Weilheim-Landsberg Herr Dr. Seiderer, für den neugegründeten Bezirksverein Traunstein Dr. Saradeth-Ruhpolding zum ersten Male in der Kammer anwesend.

Der Vorsitzende begrüsst die neueintretenden Mitglieder der Kammer besonders und drückt sein Bedauern darüber aus, dass die Herren, welche früher Mitglieder der Kammer waren, besonders Bezirksarzt Dr. Gruber und Dr. Becker, der Kammer nicht mehr angehören. Bezüglich des verstorbenen Hofrat Rapp habe der Herr Regierungsvertreter bereits die Vorzüge desselben hervorgehoben. Sodann wird die Tagesordnung wie folgt bekannt gegeben:

I. Bericht über die Tätigkeit des ständigen Ausschusses für das Jahr 1902/3.

II. Kassenbericht.

III. Einlauf.

IV. Bericht der Delegierten über den Stand ihrer Bezirksvereine.

V. Anträge.

VI. Vorschläge von Sachverständigen zum Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung in Oberbayern und für das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung der k. Staatseisenbahnverwaltung.

VII. Wahl des Delegierten zum verstärkten Obermedizinalausschuss, sowie dessen Stellvertreter für das Jahr 1903/04.

VIII. Wahl der Kommission zur Aberkennung der ärztlichen Approbation.

IX. Wahl der Kommission für Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Allerh. Verordnung.

X. Wahl eines Kreiskassiers für den Verein zur Unterstützung hilfsbedürftiger Aerzte in Bayern.

I. Bericht über die Tätigkeit des ständigen Ausschusses für das Jahr 1902/03.

Unmittelbar nach der Sitzung vom 27. Oktober 1902 wurde eine kurze Notiz über die Beschlüsse der Aerztekammer an die Tagespresse gegeben. Das Protokoll der Sitzung wurde fertiggestellt und wie bisher in der Münch. med. Wochenschr. und im Bayer. ärztl. Korrespondenzbl. veröffentlicht; Sonderabdrücke wurden in einer der Mitgliedschaft entsprechenden Zahl an die einzelnen Bezirksvereine gesandt. Bezüglich der Sitzungsprotokolle der acht Aerztekammern Bayerns (sogen. Sammelprotokolle) wurde den Vorsitzenden der übrigen Aerztekammern der Vorschlag unterbreitet, zunächst probeweise für dieses Jahr die Bestellung und Versendung zu übernehmen und die hierdurch entstehenden Kosten als gemeinsame Kammerauslagen zu verrechnen; nachdem alle Vorsitzenden mit Ausnahme von Unterfranken hierzu ihre Zustimmung erteilt hatten, wurden die Sammelprotokolle in grösserer Anzahl bestellt und nach der im Akte befindlichen Liste an sämtliche Delegierte zu den bayerischen Aerztekammern (ausschliesslich Unterfranken), an die Vorsitzenden der ärztlichen Bezirksvereine, soweit sie nicht selbst Delegierte waren, an den Obermedizinalrat, die Kreismedizinalräte und die Mitglieder des Obermedizinalausschusses, an mehrere Staatsbehörden, Aerzte, Landtagsabgeordnete und Reichsräte verschickt.

Der k. Regierung von Oberbayern wurde die Wahl des Delegierten zum verstärkten Obermedizinalausschusse, sowie dessen Stellvertreters mitgeteilt und das Protokoll über die Aerztekammersitzung in Vorlage gebracht.

Die Vorschläge der Aerztekammer für die Wahl als ärztliche Sachverständige wurden dem Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung in Oberbayern und dem Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung der k. b. Staatseisenbahnverwaltung zur Kenntnis gebracht. — Unter Beifügung je eines Exemplars des Protokolles wurde der Generalsekretär des deutschen Aerztevereinsbundes von dem Beschlusse bezüglich Errichtung einer Vertragskommission und die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands (früher Zentralhilfskasse) in Berlin über die Stellungnahme zu den Anträgen derselben verständigt. Dem prakt. Arzte Dr. Schwertfeiner in München wurde mit dem Ausdrucke des Dankes für seine bisherige Tätigkeit seine Wiederwahl als Kreiskassier für den Verein zur Unterstützung invalider und hilfsbedürftiger bayerischer Aerzte mitgeteilt.

Herrn Obermedizinalrat Dr. v. Grashey wurde anlässlich der Allerh. Ordensauszeichnung im November vor. Js. im Namen der Aerztekammer gratuliert. — Dem Herausgeberkollegium der Münchener medizinischen Wochenschrift haben bei Begehung des 50 jährigen Jubiläums die Vorsitzenden der mittelfränkischen und oberbayerischen Aerztekammer im Namen der ständigen Ausschüsse der 8 Aerztekammern schriftliche Glückwünsche dargebracht, unter gebührender Anerkennung der Verdienste der Wochenschrift um die medizinische Wissenschaft und die ärztlichen Standesinteressen. — Beim Ableben des Delegierten Herrn Hofrat Dr. Rapp in Reichenhall wurde den Angehörigen das herzliche, tiefgefühlte Beileid der Aerztekammer zum Ausdruck gebracht. Eine persönliche Beteiligung des ständigen Ausschusses bei der Beerdigung war nicht möglich, da die Zeit derselben zu spät zur Kenntnis kam.

Bei Bekanntwerden der Tatsache, dass der Entwurf der Krankenversicherungsnovelle den Bundesregierungen

zugegangen sei, sind Vorsitzender und Schriftführer bei einzelnen Persönlichkeiten privatim vorstellig geworden und der Vorsitzende hat als solcher mit den Herren Referenten im k. Staatsministerium des Innern Rücksprache genommen. Die von Dr. Meyer-Fürth und Dr. Huber-Augsburg für den deutschen Aerztevereinsbund ausgearbeiteten und von diesem dem Bundesrate vorgelegte Denkschrift über das Krankenversicherungsgesetz wurde am 26. Januar 1903 im Namen der bayerischen Aerztekammern mit einem Begleitschreiben dem k. Staatsministerium des Innern unterbreitet.

Die Deutsche Adressbüchergesellschaft in Stuttgart, die ein bayerisches Aerztebuch herausgeben, den Aerzten gratis abgeben und die Kosten durch Annoncen decken will, wendete sich an die Aerztekammer um Bearbeitung des Schematismus der oberbayerischen Aerzte oder um moralische Unterstützung durch Empfehlung; es wurde geantwortet, der Aerztekammerausschuss sei nicht in der Lage, ihrem Wunsche zu entsprechen, da eine derartige Arbeit nicht zu ihrer verordnungsmässigen Tätigkeit gehöre.

Nachdem in einer am 1. Februar 1903 in Nürnberg stattgehabten Sitzung von Vertretern der Vorstandschaft mehrerer Bezirksvereine in den Fragen der Postkrankenkasse beschlossen worden war (cfr. Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 6), dass eine an die k. Ministerien des Innern und des Aeussern und an den Obermedizinalausschuss zu richtende Denkschrift durch die ständigen Ausschüsse der Aerztekammern diesen Behörden eingereicht werden solle, und dass bei einer bei dem k. Ministerium des Aeussern nachzusuchenden Audienz gleichfalls die Vorsitzenden der ständigen Ausschüsse der Aerztekammern teilnehmen sollen, hat der Vorsitzende des ständigen Ausschusses der Aerztekammern, nachdem seitens des Vorsitzenden des mittelfränkischen Ausschusses um die Stellungnahme der oberbayerischen Kammer hierzu angefragt worden war, die sämtlichen in München wohnenden Delegierten zu einer Besprechung in dieser Angelegenheit eingeladen. Diese Besprechung hat am 10. Februar 1903 stattgefunden und haben daran der ständige Ausschuss mit Ausnahme des am Erscheinen verhinderten stellvertretenden Vorsitzenden Dr. Dirr-Rosenheim und die Münchener Delegierten teilgenommen.

Hiebei ergab sich eine Uebereinstimmung in der Richtung, dass der Ausschuss der oberbayerischen Kammer sich an dem Rundschreiben an die Vorsitzenden der übrigen Kammern nicht beteiligen solle, da kein Mitglied der Kammer der Nürnberger Sitzung beigewohnt und an den dort gefassten Beschlüssen mitgewirkt habe. Vielmehr sollten entsprechend dem Berichte in No. 6 der Münch. med. Wochenschr. die beiden zugegen gewesenen Kammervorsitzenden (Mittelfranken und Oberfranken) durch ein privates Anschreiben die übrigen Kammervorsitzenden verständigen. Sollten die oberbayerischen Bezirksvereine beschliessen, sich dem Vorgehen des Münchener und Nürnberger Vereins anzuschliessen, so könne der Kammerausschuss ohne vorherige Aerztekammersitzung sich an der Vorlage der Eingabe beim Ministerium beteiligen, wenn es sich lediglich um eine instanzenmässige Uebermittlung, nicht um eine Stellungnahme in der Sache selbst handle.

Nach Einlauf der Beschlüsse der Bezirksvereine würde der ständige Ausschuss weiter in der Sache Stellung nehmen. An dem vorgelegten Entwurfe des Rundschreibens an die Kammervorsitzenden wolle die Bemerkung, dass den Bahnärzten der Antritt der neuen Funktionen erlaubt werden musste, weggelassen werden, da die Kompetenz der Vereine in dieser Sache bestritten ist, und ferner auch nicht von der Einführung der freien Arztwahl bei der Eisenbahn gesprochen werden, da in den Vereinen bisher nur die Einführung der freien Arztwahl bei der Postkrankenkasse urgiert wurde und ein derartig erweitertes Vorgehen leicht zu Misshelligkeiten führen könnte.

Nachdem der Vorsitzende und der Schriftführer des ständigen Ausschusses infolge ihres Austrittes aus dem ärztlichen Bezirksverein München am 21. VII. auch ihres Mandates als Delegierte dieses Vereines zur Aerztekammer für das laufende Geschäftsjahr entbunden waren, haben sie unterm 23. VII. in einem Rundschreiben an die k. Kreisregierung, die oberbayerischen Bezirksvereine und an die Vorsitzenden der ständigen Ausschüsse der übrigen Aerztekammern davon Mitteilung gemacht, dass die Leitung der Geschäfte an den stellvertretenden Vorsitzenden Hofrat Dr. Dirr in Rosenheim übergegangen sei.

Am 3. August erfolgte in München die Uebergabe des Aktenmaterials und der Kasse der oberbayerischen Aerztekammer an den Genannten im Beisein des Delegierten des ärztlichen Bezirksvereins Rosenheim, k. Bezirksarzt Dr. Burkart.

Der stellvertretende Vorsitzende nahm am 11. ds. Mts. an einer in Nürnberg stattgehabten Zusammenkunft der sämtlichen Kammervorsitzenden behufs Vorbesprechung und Vorberatung der heutigen Sitzung teil, deren Ergebnis in den heute zur Beratung stehenden Anträgen zum Ausdruck kommt.

Vorsitzender: Wenn sich niemand zum vorliegenden Berichte zum Wort meldet, danke ich Herrn Hofrat Dirr für seinen Bericht und wir können zu Punkt II der Tagesordnung übergehen.

II. Kassenbericht.

Die Kassenführung wurde im abgelaufenen Geschäftsjahre dem Beschlusse der Kammersitzung vom Jahre 1901 entsprechend vom Vorsitzenden Herrn Dr. Max Gruber und nach dessen Rücktritt von der Vorstandschaft am 3. August a. c. vom stellvertretenden Vorsitzenden Dr. Dirr besorgt und stellt sich die Kassarechnung nach dessen Bericht folgendermassen:

Einnahmen.

Beiträge der ärztlichen Bezirksvereine und aktiver Kassarest vom Vorjahre	533 ℳ 83 ₰
Zinsen des Pfandbriefes pro 1903	7 ℳ – ₰
Summe:	540 ℳ 83 ₰

Ausgaben.

Laut Rechnungsbelegen	388 ℳ 69 ₰
Somit aktiver Kassabestand	152 ℳ 14 ₰

Ausserdem besitzt die Kammer als Vermögen einen Pfandbrief der bayerischen Hypotheken- und Wechselbank Serie XXV. No. 75083 – RW. M. 200 – 3½ Proz. Als Revisoren werden mit Zustimmung der Kammer die Herren DDr. Selderer und Emmon bestimmt.

Am Schlusse wurde, nachdem Rechnung und Kasse von den Revisoren in Ordnung befunden, dem Kassier Entlastung gewährt und vom Vorsitzenden der Dank für seine Mühewaltung zum Ausdruck gebracht. Als Kammerbeitrag pro 1903/04 wurde pro Bezirksvereinsmitglied wie in den letzten Jahren 50 Pf. festgesetzt.

Mit Führung der Kassengeschäfte für das Jahr 1903/04 wird durch einstimmigen Beschluss Herr Dr. Hugo Sternfeld betraut.

III. Einlauf.

1. Ministerialentschliessung vom 16. Mai 1903, die Verhandlungen der Aerztekammer im Jahre 1902 betr.

2. Gesetz- und Verordnungsblatt 1902, No. 53, enthaltend die K. Allerh. Verordnung vom 17. November 1902, Gebühren für ärztliche Dienstleistungen bei Behörden betr.

Desgl. 1902, No. 58, enthaltend Ministerialbekanntmachung vom 17. Dezember 1902, Entschädigung für Fahrrad- und Motorbenützung durch Aerzte betr.

Desgl. 1902, No. 59, enthaltend Ministerialbekanntmachung vom 27. Dezember 1902, die Arzneitaxordnung für das Königreich Bayern betr.

3. Mitteilung des Schiedsgerichts für Arbeiterversicherung in Oberbayern vom 2. Januar 1903 über die Wahl der ärztlichen Sachverständigen.

Gesetz- und Verordnungsblatt 1903, No. 13, enthaltend die Bekanntmachung vom 31. März 1903, Wahl ärztlicher Sachverständiger bei dem Schiedsgericht für Arbeiterversicherung der k. b. Staatseisenbahnenverwaltung betr.

4. Zuschrift des prakt. Arztes Dr. Schwertfelner in München, betr. Annahme oder Wiederwahl als Kreiskassier für den Verein zur Unterstützung invalider und hilfsbedürftiger bayerischer Aerzte.

Danksage der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands (früher Zentralhilfskasse) für den Beschluss der vorjährigen Aerztekammer.

5. Remonstration von 7 homöopathischen Aerzten in München gegen die gänzliche Desavouierung der homöopathischen Heilmethode durch Herrn Dr. Krecke in der Sitzung vom 27. Oktober 1902. Wird auf Wunsch verlesen.

6. Dankschreiben des Herrn Obermedizinalrates Dr. v. Grashey für die Gratulation zur Ordensauszeichnung.

Dankschreiben des Herrn Stabsarztes Dr. Bös für die Beileidsbezeugung beim Ableben seines Schwiegervaters Herrn Hofrat Dr. Rapp in Reichenhall.

7. Anträge zur diesjährigen Aerztekammersitzung.

8. Verein bayerischer Psychiater – Errichtung von Trinkerheilstätten – Unterstützung dieser Bestrebungen durch die Aerztekammer.

9. Zuschrift des bisherigen Vorsitzenden des ständigen Kammerausschusses an den stellvertretenden Vorsitzenden, mit der Mitteilung, dass der Vorsitzende und der Schriftführer des ständigen Ausschusses nach Austritt aus dem ärztlichen Bezirksverein ihre Stellen als Mitglieder des ständigen Ausschusses niedergelegt haben.

10. Zuschrift des ärztlichen Vereins Traunstein, betr. Wahl eines Delegierten dieses neugegründeten Vereins zur Aerztekammer 1903.

11. Anschreiben des ständigen Ausschusses der Aerztekammer von Mittelfranken, Abhaltung eines bayerischen Aerztetages in München betr.

12. Zuschrift des ständigen Ausschusses der unterfränkischen Aerztekammer, Errichtung von Schutz- und Trutzbündnissen betr., mit einem Vertragsentwurf.

13. Zuschrift des Komitees des I. internationalen Kongresses für Schulhygiene in Nürnberg, Einladung zur Teilnahme an demselben betr.

14. Schreiben des Bezirksvereins Traunstein-Reichenhall, die Delegierten zur Aerztekammer 1903 betr., hier Bitte um Entscheidung der Aerztekammer resp. des ständigen Ausschusses darüber, ob das Vorgehen des neugegründeten Vereins Traunstein, durch Wahl eines eigenen Delegierten zur diesjährigen Kammer ein legales sei?

15. Anschreiben des Bezirksvereins Traunstein-Reichenhall mit Protest gegen den von seiten des stellvertretenden Vorsitzenden des Kammerausschusses zu der Delegiertenfrage getroffenen Entscheid und der Bitte, diese Protesterklärung der k. Regierung vorzulegen.

16. Schreiben der k. Regierung mit Verbescheidung der Delegiertenfrage in den Bezirksvereinen Traunstein-Reichenhall und Traunstein.

17. Schreiben der k. Regierung von Oberbayern, Abänderung der Apothekerordnung vom 27. Januar 1842 betr. (Beilagen: 25 Abdrücke der Ministerialentschliessung vom 22. VII. 1902.

Apothekerkonzessionswesen betr., und 25 Abdrücke der von den Delegierten der Apothekergremien ausgearbeiteten Vorschläge.)

18. Einladung zum bayerischen Aerztetag in München durch den ärztlichen Bezirksverein München.

19. Gesetz- u. Verordnungsblatt No. 40, 25. IX. 1903. K. Allerhöchste Verordnung vom 19. IX. 1903, den Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneien betr.

20. Zentrale für wirtschaftliche Organisation, Konstituierung derselben am 22. X.

21. Schreiben des Vorsitzenden der ständigen Ausschüsse der bayerischen Aerztekammern, die „Zentrale für wirtschaftliche Organisation betr.".

Diskussion: Dr. Dörr bittet den Briefwechsel zwischen dem ärztlichen Bezirksverein Traunstein-Reichenhall (Vorsitzender Dr. Schöppner) und dem stellvertretenden Vorsitzenden des ständigen Ausschusses der oberbayerischen Aerztekammer (Hofrat Dr. Dörr) bekannt geben zu dürfen, ebenso die übrigen hierauf bezüglichen Schriftstücke (Protest an die k. Regierung und Regierungsentscheid).

Diesem Ansuchen wird stattgegeben. Nach Verlesung dieser Schriftstücke bittet der Vorsitzende, sich zur Diskussion über diesen Punkt zum Worte zu melden.

Dr. Schoppner: Der Bezirksverein Traunstein-Reichenhall hat sich, um ähnliche Vorkommnisse in Zukunft zu vermeiden, veranlasst gesehen, einen Antrag einzubringen.

Dr. Haker bittet um Zurückstellung dieses Antrages. Diesem Wunsche wird stattgegeben.

IV. Bericht der Delegierten über den Stand ihrer Bezirksvereine.

1. Aerztl. Bezirksverein Aichach-Friedberg-Schrobenhausen.

Der Verein zählt 20 Mitglieder. Vorstand desselben ist Bezirksarzt Dr. Litzner-Schrobenhausen, Schriftführer: Dr. Gröber-Aichach.

Der Verein hielt 3 Versammlungen zur Besprechung von Standesfragen und Vereinsangelegenheiten ab.

2. Aerztl. Bezirksverein Erding.

Derselbe zählt 6 Mitglieder, deren Vorstand Dr. Schnabelmaier ist. Schriftführer Dr. Wirth; beide wohnhaft in Dorfen.

Der Verein hielt 3 Versammlungen, davon eine ausserordentliche.

Dr. M. Echerer erhielt vom Vereine wegen standesunwürdigen Verhaltens die Aufforderung zum Austritt aus dem Verein, den er vor 14 Tagen betätigte.

3. Aerztl. Bezirksverein Freising-Moosburg.

Dieser Verein zählt 13 Mitglieder. Vorstand ist Dr. M. Henkel, Schriftführer Dr. J. Buck.

Es wurden im letzten Vereinsjahre 4 Sitzungen abgehalten, in welchen Vereinsangelegenheiten besprochen und beschlossen, und hygienische, sowie medizinische Themen behandelt wurden.

4. Aerztl. Bezirksverein Ingolstadt-Pfaffenhofen.

Der Verein zählt 28 Mitglieder. Vorstand ist Dr. Vierling, Bezirksarzt in Ingolstadt, Schriftführer Dr. Deerignis, prakt. Arzt in Pfaffenhofen.

Der Verein hielt im laufenden Jahre 3 Versammlungen ab, je eine in Ingolstadt, Pfaffenhofen und Wolnzach. In denselben wurden vorwiegend Standesfragen behandelt.

5. Aerztl. Bezirksverein Mühldorf-Neuötting.

Diesem Verein gehören 24 Mitglieder an. Vorsitzender und Schriftführer ist Dr. Schliessleder-Kraiburg, Kassier Dr. Bernhuber-Altötting.

Im abgelaufenen Jahre fanden 3 Vereinssitzungen statt. Hauptgegenstände der Verhandlungen bildeten Standesinteressen (Honorierung der Kassenärzte etc.), Vereinsangelegenheiten und Kasuistik.

6. Aerztl. Bezirksverein München.

Die Zahl der Mitglieder beträgt nach dem Stande vom 21. Oktober 1903 535. Im vorigen Jahre betrug die Zahl der Mitglieder 527, so dass eine Zunahme von 8 Mitgliedern zu verzeichnen ist.

I. Vorsitzender: Dr. Kastl, II. Vorsitzender: Privatdozent Dr. Sulzer, I. Schriftführer: Dr. Siebert, II. Schriftführer: Dr. Scholl, Schatzmeister: Dr. Hartle.

Seit der vorjährigen Sitzung der Aerztekammer vom 27. Oktober 1902 fanden 37 Sitzungen der Vorstandschaft, 13 Vereinssitzungen und 4 allgemeine Aerzteversammlungen statt. Nicht eingerechnet in diese 37 Sitzungen der Vorstandschaft sind die meisten Sitzungen der L.-V.-K., an welchen die Vorstandschaft ebenfalls teilgenommen hat, da dieselbe insgesamt der L.V.-K. angehörte. — Von den vielen und einschneidenden Beratungsgegenständen, die im abgelaufenen Berichtsjahre behandelt wurden, seien folgende hervorgehoben.

Antrag der Vorstandschaft: die Morbiditätsstatistik vom 1. Januar 1903 an nicht mehr weiter zu führen (Dr. Hugo Sternfeld).

Die Postkrankenkasse wurde in wiederholten Sitzungen behandelt, zum ersten Male ausserhalb der Tagesordnung am 19. November. Ferner stand dieselbe zur Beratung auf der Tagesordnung in den Sitzungen vom 29. und 30. Dezember 1902 (Dr. Becker). Diese Verhandlungen veranlassten die am 19. November 1902 gewählte Vorstandschaft des vorigen Jahres zum Rücktritt, nachdem Herr Dr. Karl Becker in der Sitzung vom 29. Dezember den Vorsitz niedergelegt hatte und auch am 30. Dezember nach erfolgter Wiederwahl zum Vorsitzenden des Vereines die Wahl nicht annehmen zu können erklärte.

Bis zu der am 17. Januar 1903 erfolgten Neuwahl der Vorstandschaft wurden die Geschäfte von der früheren Vorstandschaft weiter geführt.

Bei dieser Neuwahl wurde zum I. Vorsitzenden Dr. Dresdner, zum II. Vorsitzenden Dr. Kastl, die übrigen Vorstandsmitglieder wie oben angegeben gewählt.

In einer allgemeinen Aerzteversammlung vom 7. Februar wurde die Errichtung einer lokalen Vertrauenskommission beschlossen und kurz darauf fand in einer Sitzung des Bezirksvereins die Wahl der Mitglieder der L.-V.-K. statt. Am 14. März wurden vom Bezirksvereine die Satzungen der L.-V.-K. beraten und beschlossen. Da die Tätigkeit der L.-V.-K. im Berichtsjahre zu einem entscheidenden Abschlusse gelangte, so wird mit Genehmigung des Herrn Vorsitzenden der Vorsitzende der L.-V.-K. über diese Tätigkeit am Schlusse meines Berichtes referieren. Der Bericht über die gelösten Aufgaben des Bezirksvereins ist nur dann ein vollständiger, wenn auch eine Uebersicht über das Wirken der L.-V.-K. gleichzeitig gegeben wird, weil beide Korperschaften in ihren Handlungen insbesondere in entscheidenden Augenblicken sich gegenseitig unterstützten und ergänzten, wodurch allein die Erreichung der vorgestellten Ziele ermöglicht wurde. Dies bezieht sich insbesondere auf das Schutz- und Trutzbündnis, auf die generelle Kündigung bei den 10 Ortskrankenkassen, der Gemeindekrankenversicherung und dem Sanitätsverbande und auf die nachherigen äusserst schwierigen Verhandlungen mit den genannten Kassen.

Zuletzt führten die Verhandlungen nur noch die Vorsitzenden des Bezirksvereins und der L.-V.-K. mit der aus den Vorsitzenden der Ortskrankenkassen und der Gemeindekrankenversicherung zusammengesetzten sogen. Kassenkommission.

Am 4. Mai 1903 wurde von der Vorstandschaft des ärztlichen Bezirksvereins München an die Bezirksvereine Bayerns das Ersuchen gerichtet, ihre Mitglieder zur Ablehnung von Kassenpraxis in München zu verpflichten, dem in dankenswerter Weise die meisten Vereine ihre Zustimmung gaben.

In der Sitzung vom 6. Mai hatte Dr. Dresdner den Vorsitz niedergelegt; an Stelle desselben wurde der bisherige II. Vorsitzende am 27. Mai zum I. und am 18. Juni Privatdozent Dr. Sulzer zum II. Vorsitzenden gewählt.

Um die Ausführung der Beschlüsse des ausserordentlichen Aerztetages zu Berlin auf dem Kölner Aerztetage zur Kenntnis zu bringen, stellte die Vorstandschaft in der Sitzung vom 15. Juli einen diesbezüglichen Antrag, sowie einen Antrag Bauer, betr. Abhilfe gegen den Zudrang zum Studium der Medizin, welch letzterer zu gunsten eines ähnlichen Antrages Neuberger-Nürnberg zurückgenommen wurde. Bezüglich des ersteren Antrages richtete die Vorstandschaft eine Umfrage an 75 der grössten deutschen ärztlichen Vereine, deren teilweise sehr erfreuliches Ergebnis auf der allgemeinen bayerischen Aerzteversammlung in dem Referate Haker zur allgemeinen Kenntnis gelangte. Der Abteilung für freie Arztwahl gehörten 290 Aerzte an. Ausser mit der Ortskrankenkasse III und 2 Betriebskrankenkassen steht dieselbe durch die Wirksamkeit der L.-V.-K. seit Mai d. J. auch mit einer Innungskasse in Vertragsverhältnis. Da die Neuregelung der Verhältnisse mit sämtlichen Münchener Krankenkassen eine vollständige Umgestaltung der Abteilung für freie Arztwahl notwendig machte, wurde auf der letzten Generalversammlung derselben die Auflösung der Abteilung in ihrer jetzigen Form beschlossen (Dr. Sternfeld). Diese Umgestaltung ist dem Abschlusse nahe, so dass die neue Abteilung in den nächsten Tagen konstituiert werden kann. Angemeldet haben sich zur neuen Abteilung 340 Aerzte und 25 Institute, so dass den Wünschen der Kassen nach allen Richtungen hin Rechnung getragen werden kann. Als besonders bedeutungsvolles und hocherfreuliches Moment kann hervorgehoben werden, dass sämtliche Herren Professoren und Privatdozenten der Fakultät Mitglieder der neuen Abteilung sind.

Der Pressausschussvorsitzende Dr. Nassauer hat seine Tätigkeit auch im letzten Jahre auf die Bekämpfung der Kurpfuscherei gerichtet. Ein ausführlicher Bericht Dr. Nassauers im Aerztl. Vereinsblatt legt Zeugnis dafür ab, dass der Pressausschuss in dieser Frage eine äusserst regsame Tätigkeit entfaltete.

Besondere Erwähnung verdient noch, dass, wie bekannt, am 19. September eine allgemeine Aerzteversammlung in München stattfand, deren Ehrenvorsitz Prof. Dr. v. Bauer zu übernehmen die Güte hatte. Diese Versammlung hatte zunächst den Zweck, zum Ausdrucke zu bringen, dass im Falle eines Kampfes zwischen den Münchener Kassen und Aerzten die gesamte bayerische Aerzteschaft geschlossen hinter letzteren steht; andererseits sollte bei dieser Gelegenheit durch die Referate:

1. Standesbewegung der deutschen Aerzte (Dr. Fr. Bauer),
2. Freie Arztwahl, Schiedsgericht und Honorarfrage (Dr. Arthur Müller),
3. Organisierung der lokalen Selbsthilfe (Dr. Haker),
4. Organisierung der lokalen Selbsthilfe auf dem Lande (Dr. Hans Dörfler-Weissenburg a. S.),

die Organisationsidee propagiert werden.

Gleichzeitig wurde die Gründung einer bayerischen wirtschaftlichen Zentrale einstimmig beschlossen und in dieselbe gewählt die Herren Beckh-Nürnberg, Demuth-Speyer, Dörfler-Weissenburg a. S., Jungengel-Bamberg, Kastl-München,

Wille Markt Oberdorf und der derzeitige Vorsitzende der ständigen Ausschüsse der Aerztekammern. Auf Einladung des Vorsitzenden des Aerztl. Bezirksvereins München traten die Gewählten, soweit sie am Erscheinen nicht verhindert waren, zu einer konstituierenden Versammlung in Nürnberg zusammen, von welcher die Herren Kastl-München und Dörfler-Weissenburg a. S. als Geschäftsführer der Zentrale gewählt wurden. Der von der Versammlung gutgeheissene Antrag Kastl: „Die bayerische wirtschaftliche Zentrale ist das ausführende Organ der Aerztekammern mit selbständigem Handeln in allen wirtschaftlichen Fragen; sie fungiert auf die Dauer eines Jahres", ist von den Geschäftsführern den 8 Aerztekammern zugeleitet worden.

Hofrat Dietz frägt an, ob Dr. Jungengel und Dr. Beckh die Stelle in der Zentrale angenommen haben. Darüber kann Dr. Kastl keinen Aufschluss geben, weil beide verreist waren.

Zu dem Bericht München legt Dr. Arthur Müller als Vorsitzender der Vertrauenskommission auf Wunsch des Vorsitzenden des Aerztl. Bezirksvereins München, mit Genehmigung der Versammlung, nachstehenden „Bericht über die Tätigkeit der lokalen Vertrauenskommission des Aerztl. Bezirksvereins zu München" vor.

Bericht über die Tätigkeit der lokalen Vertrauenskommission des Aerztlichen Bezirksvereins zu München.

Am 13. Februar 1902 wurde die Gründung einer Vertrags- und Vertrauenskommission vom Bezirksverein München beschlossen und dieselbe am 10. Februar gewählt.

Es wurden im ganzen 19 Mitglieder gewählt: je 1 Kassenarzt für die 10 Ortskrankenkassen, 1 Gemeindekrankenkassenarzt, 1 Vertreter der Sanitätsverbandsärzte, 5 Nichtkassenärzte, die 2 Vorsitzenden des Bezirksvereins.

Die Kommission wählte in der konstituierenden Versammlung als Vorsitzende: Dr. Arth. Müller und Dr. Kastl, als Schriftführer: Dr. Heiden und Dr. Hetz. Für letztere beide Herren traten aushilfsweise Dr. Opitz und Dr. Cohn wiederholt ein.

In der Zeit bis jetzt hat die Kommission 35 Sitzungen abgehalten und eine grosse Anzahl von Vorbesprechungen. Die Vorstandschaft hat ausserdem allein 5 Verhandlungen mit Herrn Rechtsrat Heindl und 2 mit Vertretern der k. Regierung gehabt. Das Resultat war die Bewilligung der ärztlichen Forderungen in Betreff der Kassen am 26. September 1903.

Die Tätigkeit im Speziellen betrifft chronologisch folgende Punkte:

Zunächst wurde eine Verpflichtung ausgearbeitet, welche alle Münchener Ärzte unterzeichnen sollten.

Dieselbe besagte:

1. Jeder mit irgend einer Krankenkasse abzuschliessende Vertrag ist der lokalen Vertrauenskommission des Aerztl. Bezirksvereins zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.

2. Kein Vertrag ist mit irgend einer Krankenkasse neu abzuschliessen, der nicht vorher von der L.V.-K. genehmigt ist.

3. Keine Stelle ist bei irgend einer Krankenkasse anzunehmen, die ein anderer Arzt auf Grund einer Entscheidung der L.V.-K. abgelehnt hat.

4. Es ist anzuerkennen, dass die L.V.-K. bis auf weiteres auch die Rechte einer Vertragskommission hat, gegen deren Entscheidung die Berufung an das Plenum des Aerztl. Bezirksvereins zulässig ist.

5. Für den Fall des Zuwiderhandelns gegen die im Vorstehenden eingegangenen Verpflichtungen, hat sich der Unterzeichnete der Entscheidung des Ehrengerichts des Aerztl. Bezirksvereins zu unterwerfen.

Diese Verpflichtung wurde vom Bezirksverein gebilligt. Die Einsammlung derselben wurde in annähernder Vollzähligkeit erst möglich, nachdem der Bezirksverein am 14. März in den Leitsätzen für die Vertrauenskommission die schon bestehenden staatlichen Kassen: Post- und Bahnkasse, der Tätigkeit der L.V.-K. auf Antrag Dr. Arthur Müllers entzog.

Hierauf schlossen sich auch die Bahnärzte und ein grosser Teil der beamteten und Universitätsärzte an. Der Rest wurde durch eine unermüdliche Agitation aller Mitglieder der Kommission gewonnen, so dass schliesslich alle praktischen Aerzte ihre Unterschrift gaben.

So vorbereitet, konnte die allgemeine Aerzteversammlung am 2. April den Beschluss fassen, auf Grund der Novelle zum Krankengesetze die bestehenden Verträge mit Inkrafttreten des Gesetzes für erloschen zu erklären.

Es wurde nun den Kassen offiziell von dem Bestehen der Kommission Mitteilung gemacht und dieselben aufgefordert, sich mit der Kommission wegen neuer Verträge in Beziehung zu setzen.

Die Ortskrankenkasse V suchte nun schnell auf Grund eines alten Kontraktes, der nicht zur Annahme gelangt war, weil die Kassen denselben willkürlich geändert hatten, neue Verträge mit ihren Aerzten zu erhalten, wurde aber von ihren Aerzten an die Vertrauenskommission gewiesen.

Alsdann suchten die Kassen gemeinsam sich an ihre Obmannschaften zu wenden, wurden aber auch von diesen geschlossen an die Vertrauenskommission verwiesen.

Inzwischen wurde eifrig an einem Schema eines Vertragsentwurfes gearbeitet und auf Grund desselben nach öfteren Verhandlungen mit der Kleinen Schuhmacherinnungskasse ein Vertrag abgeschlossen, welcher allen Forderungen der Aerzte: Freie Arztwahl, Schiedsgericht, Minimaltaxe entsprach.

In verschiedenen Sitzungen wurde das Verhältnis der L.V.-K. zur Abteilung für freie Arztwahl festgestellt.

In der Aerzteversammlung vom 2. Mai war die Kündigung aller grossen Kassen: Ortskrankenkassen, Gemeindekrankenversicherung und Sanitätsverband zum 1. Juli beschlossen worden.

Die Aerzte der Ortskrankenkassen waren der Kündigung fast ausnahmslos geneigt.

Dagegen fand sich innerhalb der Aerzte der Gemeindekrankenkasse ein nicht unbeträchtlicher Teil von Aerzten, welche sich als beamtete Aerzte betrachteten und ein Vorgehen gegen die Kasse verweigerten. Es kostete mehrere Sitzungen, um diese Herren zum Anschlusse an die allgemeine Bewegung zu veranlassen und musste schliesslich die Autorität des Bezirksvereins angerufen werden, um den Anschluss der letzten herbeizuführen.

Die Einsammlung der etwa 850 einzelnen Kündigungen stellte wieder eine grosse Anforderung an die Arbeitskraft aller Mitglieder der Vertrauenskommission.

Am 27. Juni konnte in einer abermaligen allgemeinen Aerzteversammlung verkündet werden, dass alle Aerzte der erwähnten Kassen ohne Ausnahme ihre Kündigungen eingesandt hatten.

Der Sanitätsverband glaubte auf Grund eines auf einem Missverständnis beruhenden Beschlusses der Sanitätsverbandsärzte die Kündigung nicht anerkennen zu sollen und sandte alle Kündigungen zurück. Die L.V.-K. protestierte sofort hiergegen, hatte aber die schwierige Arbeit, alle diese Kündigungen nochmals einzutreiben.

Die Kassen hatten bis zum 1. Juli die L.V.K. nicht beachtet; die Kassen IV und V, welche in Verhandlungen eingetreten waren, hatten dieselben abgehalten; eine Verhandlung mit Herrn Rechtsrat Heindl, welche ein Fünferausschuss der Gemeindekrankenkassenärzte einberufen hatte, war ergebnislos verlaufen; so mussten am 28. Juni die notariell beglaubigten Kündigungen an die Kassen abgeliefert werden.

Sofort trat der Sanitätsverband und die Freie Vereinigung der Münchener Krankenkassen mit der bisher ignorierten L.V.K. in Beziehung.

Zunächst fanden nun Vorbesprechungen statt, da im Juli die Vorstände der Kassen verreist waren und mit dem Sanitätsverbande wurden lebhafte, aber erfolglose Verhandlungen gepflogen, die dann abgebrochen wurden, als der Kampf mit den vereinigten Kassen begann.

Bis zum 10. August wurde hauptsächlich eine Zeitungsfehde geführt.

Am 11. August fand die erste Verhandlung mit der Freien Vereinigung der Kassen statt.

Auf Beschluss der L.V.-K. wurde der Vorsitzende der Kassenvertreter zu der Erklärung gedrängt, dass die Kassen ihre Vertreter nicht ermächtigt hätten, die freie Arztwahl im Prinzip zu gewähren.

Hierauf wurde von Seite der Aerzte erklärt, dass, ehe die freie Arztwahl im Prinzipe genehmigt sei, weitere Verhandlungen nicht erfolgen könnten.

Der Vertreter der Kassenvorstände forderte nun die L.V.K. auf, in einer Versammlung der Kassenvorstände am 20. August dies den gesamten Kassen gegenüber zu vertreten. Bei dieser Versammlung zeigte es sich, dass nicht alle Kassen der freien Arztwahl, wenn Kassenwahl ausgeschlossen wurde, ablehnend gegenüberstanden.

Inzwischen hatten sich die organisierten Gewerkschaften in günstigem Sinne mit der freien Arztwahl befasst und luden die Aerzte zu einer interessanten Versammlung der Metallarbeiter ein, in welcher sie sich für die freie Arztwahl entschieden.

Infolge von Rendanten gegnerischer Rendanten unterlagen die Aerzte dagegen am 13. September der Generalversammlung der Ortskrankenkasse VIII.

Da trotz der getroffenen Verabredung die Kassen VI und VII die L.V.K. nicht zu ihren Generalversammlungen eingeladen hatten, wodurch naturgemäss eine Ablehnung der freien Arztwahl erzielt wurde, berief die L.V.K. am 15. September eine öffentliche Versammlung ein, in welcher die Anhänger und Gegner der freien Arztwahl innerhalb der Versicherten sich scharf auseinandersetzten. Es wurde mit grosser Majorität beschlossen, dass die freie Arztwahl im Prinzipe anzunehmen sei.

Hiermit war wieder ein Boden für Verhandlungen gewonnen.

In den Generalversammlungen der Ortskrankenkassen II, IV und V wurde die freie Arztwahl angenommen.

Inzwischen war der bayerische Aerztetag abgehalten worden und bei Gelegenheit der Einladungen zu demselben war Fühlung mit der Regierung genommen worden und in zwei Besprechungen dieselbe seitens des Vorstandes der L.V.K. über den Standpunkt der Aerzte aufgeklärt worden.

Es zeigte sich, dass die Regierung den Aerzten wohlwollend gegenüberstand und keinen Streit wünschte.

Auf Wunsch derselben setzte sich der Vorstand der Vertrauenskommission direkt mit Herrn Rechtsrat Heindl in Beziehungen und waren die fünf mündlichen Verhandlungen mit demselben unter dem Drucke des Beramahens des 1. Oktober sehr förderlich.

So war es möglich, nachdem von seiten der Verwaltung eine vollberechtigte Kassenkommission aus den Vorständen gebildet worden war, dass diese am 26. September die Forderungen der Aerzte: Freie Arztwahl, 4 M. Pauschale, Einzelleistung nach einer inzwischen ausgearbeiteten lokalen Minimaltaxe und Einigungskommission, sowie Schiedsgericht annahmen.

Nach Unterschrift dieses Vertrages erklärten die Vertreter der Aerzte die Kündigung für ausser Kraft.

Mit dem Sanitätsverband hatte inzwischen nicht verhandelt werden können. Auf ein Ultimatum, welches er mit der Minimaltaxe gestellt bekam, antwortete er mit der Erklärung, dass ihm dies unmöglich sei, und so wurde ihm noch am Abend des 31. September der gleiche Vertrag wie den Ortskrankenkassen bewilligt.

Die Bezirksvereinsversammlung am gleichen Tage beschloss die Kündigung aller kleineren Kassen, falls dieselben nicht vorher die Forderungen der Aerzte erfüllt haben.

Die Verhandlungen mit diesen Kassen, sowie die Ausarbeitung der Statuten der Abteilung für freie Arztwahl und die Anmeldung zu derselben, welche von seiten 290 Aerzten und 25 Ambulatorien erfolgte, bildeten die letzte Aufgabe der Kommission.

Die Abschlüsse der Verträge mit den grossen und kleinen Kassen wird die [illegible] noch reichlich beschäftigen. Dadurch, dass unter Mitwirkung des Kollegen Dr. Bauer die Zentralisation der Ortskrankenkassen in Fluss gekommen ist, dürfte diese Arbeit der Abteilung für freie Arztwahl wesentlich erleichtert und das Errungene gesichert werden.

7. Aerztl. Bezirksverein Rosenheim.

Derselbe zählt 63 Mitglieder. Vorsitzender ist der k. Bezirksarzt Dr. Burkart, Schriftführer und Kassier k. Hofrat Dr. Dirr.

Der Verein hielt 3 Sitzungen: 1. am 22. Dezember 1902, 2. am 2. Juni 1903, 3. am 13. Oktober 1903, sämtliche in Rosenheim.

I. Sitzung: Dienstag, den 22. Dezember. Tagesordnung: 1. Bekanntgabe der Einläufe; 2. Bericht über die Verhandlungen der oberbayerischen Aerztekammer 1902 (Dr. Burkart); 3. Kassabericht des Kassiers, Festsetzung der Vereinsbeiträge pro 1902 [illegible]; 4. Neuaufnahmen von Mitgliedern: Dr. Koniger-Reyharting; 5. Neuwahl des Ausschusses und der Mitglieder des Ehrengerichts.

II. Sitzung: Dienstag, den 2. Juni 1903. Tagesordnung: 1. Krankenversicherungsnovelle und Stellungnahme zu derselben, Leipziger Verband; 2. Wahl der Delegierten zur oberbayerischen Aerztekammer 1903; 3. Neuaufnahme von Mitgliedern: Dr. Stammler-Prien, Dr. Penkert-Obertdiken.

III. Sitzung: Dienstag, den 13. Oktober 1903. Tagesordnung: 1. Bekanntgabe der Einläufe; 2. Besprechung der Anträge zur Aerztekammer 1903, speziell „Die Revision der Apothekerordnung vom Jahre 1842"; 3. Neuaufnahmen von Mitgliedern: Dr. Hayler-Niederndorf, Dr. Otto Fellerer-Holzkirchen, Dr. Gruber, k. Bahnarzt in München, Dr. Becker, prakt. und Bahnarzt in München.

8. Aerztl. Bezirksverein Traunstein.

Der Verein zählt 14 Mitglieder. Vorsitzender desselben ist Bezirksarzt Dr. Schweitzberger-Traunstein, Schriftführer Dr. Saradeth-Ruhpolding, Kassier Dr. Leonpacher jun.-Traunstein.

Die Gründung des Vereines erfolgte am 7. August zu Traunstein nach Trennung von 12 Aerzten des Traunsteiner Bezirkes vom Bezirksverein Traunstein-Reichenhall. Die Gründe hierfür waren: die infolge der ungünstigen Bahnverbindungen meist zu kurze Versammlungszeit, der bei der weiten Entfernung nach den bisherigen Versammlungsorten mit grossem Zeitaufwand verbundene Besuch und die deswegen für die meisten dieser Kollegen vorhanden gewesene Schwierigkeit, an wichtigen Beratungen teilzunehmen (wie es die Krankenkassenfrage erforderte, an welcher von den 14 Mitgliedern 11 als Kassenärzte interessiert sind).

Es wurden bis jetzt 2 Versammlungen abgehalten. In der ersten am 7. August wurde nach Beratung und Annahme der Statuten die Wahl des Ausschusses und der Delegierten zur Aerztekammer, sowie die Ordnung der übrigen Obliegenheiten bei Begründung eines ärztlichen Bezirksvereins vorgenommen.

In der 2. Versammlung am 10. Oktober wurde beschlossen, den Verein ins Vereinsregister eintragen zu lassen. Ueber die deswegen nötige Aenderung bezw. Ergänzung der Satzungen referierte Dr. Saradeth, sowie über die Vorschläge der Apothekergremien zur Revision der Bestimmungen über ärztliche Hausapotheken, während über die Verhandlungen des deutschen und bayerischen Aerztetages Kollege Leonpacher jun. ein Referat erstattete. Im Anschluss an dasselbe wurde letzterer als Obmann für die den Bezirksverein Traunstein umfassende Ortsgruppe des Leipziger Verbandes gewählt und dem Vereinsausschuss die Funktion einer Vertrauenskommission für Krankenkassenangelegenheiten übertragen.

Zu dem Bericht wird die Verlesung der Schriftstücke verlangt, welche die Gründung eines neuen Vereins veranlasst haben.

Dr. Saradeth gibt als Ursache der Gründung des neuen Vereins die grossen Entfernungen innerhalb des Vereinsbezirkes an.

Dr. Schöppner gibt hiezu die Aufklärung, dass die Gründung eines neuen Vereins in anderen (persönlichen) Gründen zu suchen sei, wobei er auf die bekannten Vorgänge in Traunstein hinweist.

Dr. Saradeth erwidert, Dr. Schöppner hätte sich über den Sachverhalt auch bei Gegnern (bei ihm oder dem Bürgermeister von Traunstein) erkundigen sollen.

Dr. Haker verlangt den Wortlaut der Erklärung, die Herr Medizinalrat Dr. Leonpacher unterschrieben hat.

Dr. Emmann bedauert, dass nicht bekannt gegeben wurde, selbst bei der Vorbesprechung nicht, dass diese Sache heute zur Debatte gestellt werden soll. Man könne deshalb das Aktenmaterial nicht vorlegen. Gegen die Angabe, man habe Leonpacher keine Gerechtigkeit angedeihen lassen, müsse Redner protestieren. L. wurde zu einer Ehrengerichtsverhandlung, die gegen Gosselé eingeleitet wurde, eingeladen und ist nicht erschienen. Es wurde ein Schiedsgericht vorgeschlagen, bestehend aus beiden Vereinen mit einem Unparteiischen, der den Vorsitz führen und entscheiden sollte, wer Recht hätte. Diesem Ansinnen hat L. wieder nicht Folge geleistet, sondern sich dahin geäussert, dass ein Schiedsgericht nicht dazu diene, sich die Herzen zu erobern, sondern nur Feindschaft stifte. Jeder Verständigungsversuch wurde rundweg abgelehnt. Dadurch war der Bezirksverein veranlasst, ein Ehrengericht einzuberufen und sein Urteil zu veröffentlichen.

Was den Vertrag betrifft, so liegt ein Aktenstück bei den Akten, dahingehend, dass der Magistrat Traunstein durch das gütige Entgegenkommen Dr. Leonpachers in die Lage versetzt sei, die Verhältnisse in der Art zu ändern, dass im Einverständnisse mit Medizinalrat Dr. Leonpacher die Umwandlung einer freien Kasse in eine Aversalkasse mit 400 M. erfolgte. Das ist doch ein neuer Vertrag!

Dr. Schnabelmaier stellt den Antrag, die Angelegenheit vor die Beschwerdekommission der Kammer zu verweisen.

Dr. Haker wünscht, L. soll vor ein Ehrengericht gestellt werden.

Dr. Kastl wünscht Zurückstellung der Angelegenheit, ebenso Dr. Kreeke mit der Begründung, dass das Aktenmaterial nicht vorliege; deshalb beantrage er Vertagung und Ueberweisung an den ständigen Ausschuss.

Dr. Kastl wiederholt den Wunsch auf Zurückstellung und bittet um Verweisung der Angelegenheit an die noch zu beschliessende Beschwerdekommission.

Dr. Bauer: Die Herren sollen eine Beschwerde an die Beschwerdekommission richten, dass Herr L. die Einrichtung nicht anerkannt hat.

Kreismedizinalrat Dr. Messerer: Der gesetzliche Standpunkt ist in § 12 der Allerhöchsten Verordnung, die Bildung von Aerztekammern und von ärztlichen Bezirksvereinen betr., vom 9. VII. 1895 ganz klar gelegt.

Dr. Haker stellt den Antrag, dass L. vor ein Ehrengericht gestellt werde.

Dr. Kreeke stellt den gleichen Antrag, modifiziert aber den Antrag Haker dahin, dass sich L. diesem Ehrengericht, das aus beiden Vereinen zu bestehen hat, zu unterwerfen habe.

Dr. Oberpriele r verlangt, da kein Urteil gefällt werden kann und darf, die Verweisung an ein Schiedsgericht.

Dr. Seiderer verlangt eine Entscheidung von der Kammer darüber, welchem Ehrengerichte sich L. zu unterwerfen hat.

Es wird nunmehr der vereinigte Antrag Haker-Kreeke in folgendem Wortlaut zur Abstimmung gebracht.

Antrag Haker-Kreeke:

> Die Kammer bedauert die Verhältnisse in Traunstein. Sie empfiehlt dem Herrn Medizinalrat Dr. Leonpacher aufs dringendste, sich der Entscheidung eines Schiedsgerichtes, bestehend aus je 2 Mitgliedern der Bezirksvereine Traunstein-Reichenhall und Traunstein unter Vorsitz eines Unparteiischen, den der ständige Ausschuss der Kammer ernennen wird, zu unterwerfen.

Der Antrag wird mit 36 Stimmen angenommen.

9. Aerztl. Bezirksverein Traunstein-Reichenhall.

Der Verein zählte am Beginne des Jahres 1903 53 Mitglieder. Im Laufe des Jahres traten noch 5 Mitglieder bei. Im August traten 13 Mitglieder zur Gründung eines neuen Bezirksvereins Traunstein aus. Durch Tod verlor der Verein seinen langjährigen, hochgeachteten Vorstand, Herrn Hofrat Dr. Rapp. Im Oktober verlor der Verein weitere 4 Mitglieder, welche sich der wirtschaftlichen Organisation nicht anschliessen wollten. Gegenwärtig beträgt die Mitgliederzahl 39. Vorstand ist Dr. Schöppner-Reichenhall, Schriftführer Dr. Emmann-Trostberg, Kassier Dr. Hofhammer-Anger.

Es wurden im Laufe dieses Jahres 2 ordentliche, 2 ausserordentliche und 1 Ehrengerichtssitzung abgehalten. Die gewählte Vertragskommission versammelte sich im Frühjahr.

10. Aerztl. Bezirksverein Weilheim-Landsberg.

Vorsitzender ist Bezirksarzt Dr. Angerer, Schriftführer und Kassier prakt. Arzt Dr. Schnitzler, beide in Weilheim. Der Verein zählt jetzt 48 Mitglieder (gegen 32 im Vorjahre).

Im Rayon des ärztlichen Bezirksvereins (Bezirksämter Bruck, Garmisch, Landsberg, Tölz, Schongau und Weilheim) praktizieren im ganzen 54 Aerzte, von denen 48 dem Bezirksvereine Weilheim-Landsberg, 4 anderen Bezirksvereinen angehören, nur 2 Aerzte stehen ausserhalb eines Vereines, von letzteren gehört 1 der lokalen Vereinigung Weilheim an. Weilheim, Bruck und Schongau haben lokale Vereinigungen als Ortsgruppen des Leipziger Verbandes gegründet unter Teilnahme der sämtlichen dort praktizierenden Aerzte. Der Bezirksverein hielt im abgelaufenen Jahre 5 Versammlungen ab, bei denen zunächst die Bestrebungen zur Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der Aerzte im Vordergrund des Interesses standen.

V. Anträge.

Anträge des ständigen Ausschusses von Mittelfranken.

1. Die Kammern mögen die Ausbildung der wirtschaftlichen Organisation der Kreise in die Hand nehmen.
2. Zu diesem Zwecke soll in jeder Kammer eine eigene Kommission ernannt werden.
3. Streitige Fälle unterliegen der Entscheidung durch die Ehrengerichte der Bezirksvereine und als Instanz durch die

Beschwerdekommission der Kammer im Sinne des § 12 der Allerhöchsten Verordnung vom 9. Juli 1895.

4. Die Kammern mögen eine Statistik über das Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassen ins Leben rufen. Die Kommission sub 2 oder eine eigene soll die Formularien entwerfen und die statistische Zusammenstellung besorgen.

5. Antrag der Bezirksvereine München und Südfranken, an die k. Staatsregierung die Bitte zu richten, bei allen Staatskrankenkassen die freie Arztwahl in Aussicht zu nehmen, findet Zustimmung.

Vorsitzender: Ehe die vorliegenden Anträge zur Beratung kommen, bringe ich Ihnen folgendes zur Kenntnis. Hiezu liegt ein Antrag Kastl vor.

M. H.! Im Vordergrund des Interesses der deutschen und bayerischen Aerzteschaft insbesondere im abgelaufenen Jahre stand die wirtschaftliche Bewegung, die zugleich eine ethische ist, weil sie den ärztlichen Stand von Fesseln befreien soll, wie sie das Krankenversicherungsgesetz geschaffen hat, und weil mit der Zurückgabe der Freiheit der ärztliche Stand wieder auf sein früheres Ansehen gehoben werden soll.

Die Aerztekammern konnten sich der Wichtigkeit der Organisation der Aerzte nicht verschliessen. Die Ausschüsse der Aerztekammern haben denn auch die 5 Anträge des ständigen Ausschusses von Mittelfranken angenommen, welche sich mit der wirtschaftlichen Organisation befassen, ausgehend von der Ueberzeugung, dass die Aerztekammern als die höchste Instanz der staatlich anerkannten Standesvertretung nur dann ihre Aufgabe voll und ganz erfüllen, wenn sie mit der Gesamtheit der Aerzte im Lande, also auch jener, welche ausserhalb der Standesvereine stehen, in Fühlung bleiben. Wir erachten es deshalb für unsere ernsteste Aufgabe, diese grosse wirtschaftliche Bewegung auch unsererseits tatkräftigst zu unterstützen und zu fördern. Natürlich liegt es im Wesen der Kammern, dass sie diese wirtschaftliche Bewegung zunächst nur mittelbar unterstützen können, während sie die Durchführung im einzelnen den Bezirksvereinen und den aus ihnen hervorgegangenen oder von ihnen zu schaffenden lokalen Vereinigungen überlassen müssen.

Die Kammern müssen nach wie vor Hand in Hand mit den Bezirksvereinen und den lokalen Vereinigungen zur Erreichung der gesteckten Ziele zusammenarbeiten, und sie können dies auf Grund der Jurisdiktion, die sie über die genannten Vereinigungen haben.

Da aber nicht alle Aerzte den Standesvereinen angehören, ist es notwendig, ein Organ zu schaffen, welches mit diesen Aerzten Fühlung sucht, damit auch sie an die wirtschaftliche Organisation fest angeschlossen werden können.

Ein solches Organ ist geschaffen worden in der von der allgemeinen bayerischen Aerzteversammlung beschlossenen bayerischen wirtschaftlichen Zentrale. Diese Zentrale hat sich am 21. Oktober in Nürnberg konstituiert und es ist von den aufgestellten Geschäftsführern, den Herren DDr. Hans Kastl und Hans Dörfler, folgendes Schreiben an die bayerischen Aerztekammern ergangen:

„Die am 19. September 1903 von der Versammlung bayerischer Aerzte gewählte Zentrale für wirtschaftliche Organisation hat sich am 21. Oktober konstituiert und als Geschäftsführer die Herren Dr. Hans Kastl in München, Neuhauserstr. 8/III und Dr. Hans Dörfler in Weissenburg a. S. aufgestellt.

Die Zentrale stellt sich den Aerztekammern als ausführendes Organ derselben mit selbständigem Handeln in allen wirtschaftlichen Fragen hiemit zur Verfügung. Stets aktionsbereit wird sie die von den Kammern inaugurierte wirtschaftliche Organisation wirkungsvoll unterstützen und ergänzen.

Indem die Zentrale ihr Mandat als ein auf die Dauer eines Jahres sich erstreckendes ansieht, bringt sie zum Ausdrucke, dass sie nur in einigem Zusammenarbeiten mit der offiziellen Standesvertretung (Bezirksvereinen und Aerztekammern) ihre Tätigkeit zu entfalten gesonnen ist.

Wir ersuchen Sie, hievon Ihrer Kammer Kenntnis zu geben."

M. H.! Mit dieser Schöpfung hat die gegenwärtige Organisationsbestrebung eine ebenso notwendige als zweckmässige Ergänzung gefunden.

Demnach wäre die Organisation für Bayern in der Weise durchzuführen, dass in den lokalen Vereinigungen die den örtlichen Verhältnissen angepasste Kleinarbeit durch deren lokale Vertrauenskommissionen zu verrichten wäre; als nächste Instanz hätten die Vertragskommissionen in den Bezirksvereinen zu fungieren. Die wirtschaftlichen Kommissionen der Kammern geben an die Bezirksvereine die in den Kammern gefassten Beschlüsse in wirtschaftlichen Angelegenheiten hinaus und führen die Statistik. Die Zentrale nun hat dafür zu sorgen, dass die gefassten Beschlüsse in den lokalen Vereinen und Bezirksvereinen des Landes möglichst einheitlich zur Durchführung gelangen, muss die Verbindung mit jedem Vereine des Landes herstellen, bezw. aufrecht erhalten, sowie die Vermittlung aller Vereine untereinander übernehmen. Nur dadurch, dass die Zentrale neben den Kammern besteht und sich in den Dienst aller stellt, wird es möglich sein, die von den Kammern inaugurierte wirtschaftliche Organisation in kürzester Zeit so fest zu fügen, dass dieselbe den an uns herantretenden Verhältnissen gewachsen ist.

Der Antrag Kastl lautet:

Die Aerztekammer von Oberbayern beschliesst, die bayerische wirtschaftliche Zentrale als ausführendes Organ der Aerztekammern anzuerkennen und zu benützen und erklärt sich damit einverstanden, dass die Zentrale in allen wirtschaftlichen Fragen selbständig handeln kann. Die Funktion der Zentrale dauert zunächst ein Jahr.

Im Anschlusse hieran ersuche ich, die Anträge Dörfler mit sinngemässer Abänderung für Oberbayern anzunehmen, welche lauten:

1. Die Aerztekammer beauftragt sämtliche Bezirksvereine Oberbayerns mit der sofortigen Errichtung von ärztlichen wirtschaftlichen Lokalverbänden nach dem Muster Südfrankens.

2. Die wirtschaftliche Kommission der Aerztekammer möge der Dringlichkeit der Sache halber sofort ein Schema für Ratschläge zur wirtschaftlichen Organisation, wie sie von den Bezirksvereinen in Angriff genommen werden soll, ausarbeiten und diese Ratschläge mit Beschleunigung den Bezirksvereinen zur Verfügung stellen.

Die mittelfränkischen Anträge werden vom Referenten Burkart-Rosenheim in folgender Fassung zur Annahme empfohlen:

1. Die oberbayerische Aerztekammer nimmt die Ausbildung der wirtschaftlichen Organisation der ärztlichen Kreise Oberbayerns in die Hand.

2. Es wird eine Kommission von 5 Mitgliedern niedergesetzt, welche die Aufgabe hat:

a) die wirtschaftliche Organisation der Bezirksvereine zu beraten und bis längstens 1. Juli die dahin lautenden Vorschläge und Anträge durch den ständigen Ausschuss an die Bezirksvereine hinauszugeben;

b) eine Statistik über den ärztlichen Dienst bei Kassen zu entwerfen und fortzuführen.

Der Referent wies darauf hin, dass die Kompetenzen zwischen Aerztekammern und Vereinen ganz unbeglichen seien, dass die Delegierten wohl ein Mandat seitens der Vereine in die Kammer in Händen hielten, aber keines von der Kammer in die Vereine hinausbekommen könnten, weil zurzeit die Vereine autonom seien. Es sei von grösster Wichtigkeit, hier ein strengeres Zusammengehen anzubahnen und auf dem Boden und innerhalb des Rahmens der gegenwärtigen Vereinsorganisation bindende Normen für die Vereine ausfindig zu machen.

Dr. Kastl: Die wirtschaftliche Zentrale ist nun einmal in die Welt gesetzt und kann nicht aus derselben geschafft werden; sie ist eine Notwendigkeit geworden, die nur dem klar wird, der mitten im Kampfe steht. Den ausserhalb stehenden ist es lästig, wieder neue Kommissionen zu wählen. Wir können in diesen wirtschaftlichen Bestrebungen nicht vorwärts kommen, wenn nicht möglichst in einer Linie marschiert wird. Und damit das geschieht hat sich das Verhältnis herausgewachsen, dass die Verhältnisse wie sie jetzt bestehen, aufhören. Es gibt Vereine, die vorne anstehen, und solche, die weit nachhinken. Damit die Organisationsbestrebungen nach einheitlichen Gesichtspunkten vollzogen werden können, hat sich die Notwendigkeit einer wirtschaftlichen Zentrale ergeben. Als das Wort in die Oeffentlichkeit drang, haben Kastl und Dörfler eine Unsumme von Zuschriften erhalten, aus denen man erkennen konnte, wie notwendig das Bedürfnis zu einer solchen wirtschaftlichen Zentrale gegeben ist. Die Zentrale ist nicht als eine Behörde oder ein Organ über der Kammer, sondern als ein Organ neben der Kammer anzusehen. Wie soll man an die Vereine herankommen, wenn man keinen Auftrag dazu erteilt. Die wirtschaftliche Zentrale ähnelt dem Leipziger Verbande, nur dass sie keine Gelder sammelt und daher auch keine Unterstützung gewähren kann. In Rücksicht auf weitausschauende Gesichtspunkte, welche sich in der Gründung einer wirtschaftlichen Zentrale verkörpern und mit Rücksicht auf die Wichtigkeit einer Art Generalstabes, der nie bei Kämpfen entbehrt werden kann, bitte ich, diesen Antrag anzunehmen. Wenn beim Kampfe der Aerzte eines Kreises die Aerzte unterliegen, schadet das allen und wenn dieselben siegen, gewinnt der ganze Stand an Ansehen. (Bravo!)

Dr. Angerer gibt zwei Anträge des Bezirksvereins Traunstein-Reichenhall bekannt, welche lauten:

Anträge des Aerztl. Bezirksvereins Traunstein-Reichenhall.

1. Die Aerztekammer möge beschliessen, es sei an den Herrn Vertreter der k. Kreisregierung die Anfrage zu stellen, ob von Seite der k. Regierung betr. der Beteiligung der Amtsärzte an der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Bedenken erhoben werden und welcher Art diese eventuell seien.

2. An die k. Staatsregierung den Antrag zu stellen, der Allerh. Verordnung vom Juli 1895 Bildung von Aerztekammern etc. folgenden Zusatz beizufügen:

Die Delegiertenwahl zur Aerztekammer muss bis 30. Juni j. des Jahres dem ständigen Ausschusse der Aerztekammern angezeigt werden. Spätere Anmeldungen sind unzulässig.

Aerzte, welche schon zur Zeit eines Wahltermines einem Vereine angehört haben, dürfen sich bei Eintritt in einen anderen Bezirksverein an der Wahl nicht mehr beteiligen.

Für die Berechnung der von einem Verein zu entsendenden Delegierten ist der Mitgliederstand vom Tag der Wahl massgebend.

Kreismedizinalrat Messerer: Eine Erklärung als Regierungsvertreter vermöge er nicht abzugeben, da er sich hierzu erst Instruktionen erholen müsste. Aber als persönliche Anschauung möchte er sagen, dass die Sache kaum generell, sondern von Fall zu Fall, mit besonderer Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse zu beurteilen sein dürfte. Der praktische Arzt kann in dieser Frage einen ganz anderen Standpunkt einnehmen als der

Amtsarzt. Er ist frei in seinem Handeln und man wird es ihm vielleicht nicht verübeln, wenn er in erster Linie seine eigenen Interessen und die seines Standes wahrnimmt. Der Amtsarzt dagegen ist Staatsdiener und als solcher verpflichtet, das Wohl der Gesamtheit der Bevölkerung, somit auch die Interessen der Krankenkassen im Auge zu behalten.

Die Amtsärzte haben sich von jeher an der Betätigung der ärztlichen Standesinteressen beteiligt und ein prinzipielles Bedenken hiergegen dürfte wohl nicht bestehen.

In diesem Sinne wurde auch offenbar von einer Anzahl von Amtsärzten die Frage aufgefasst. Der Amtsarzt dürfe aber nur soweit an der Vertretung der Standesinteressen sich beteiligen, als dies mit seinen Berufspflichten sich vereinbaren lässt; er dürfe insbesondere keine Verpflichtungen eingehen, die er schliesslich nicht erfüllen kann oder die ihn in Konflikt mit seinen Amtspflichten bringen können. Ob und wie weit sich der einzelne an der Standesbewegung beteiligen wolle, sei seinem persönlichen Ermessen und Taktgefühl zu überlassen.

Dr. Emoan begründet, warum er den Antrag gestellt hat. Die Ursache sei, dass zwei Aerzte ihren Austritt aus dem Bezirksverein damit motivierten, sie könnten es mit ihren Amtspflichten nicht vereinigen, dem Leipziger Verbande beizutreten.

Kreismedizinalrat Messerer wiederholt, dass er nur seine persönliche Anschauung vertreten habe. Er habe bereits erwähnt, dass der einzelne selbst entscheiden müsse, ob ihn eine Beteiligung an der Sache etwa in Widerspruch mit seinen Amtspflichten bringen könne.

Dr. Oberprieler hält es nicht für richtig, obligaten Beitritt zu einem Verein zu verlangen.

Dr. Kastl: Als Mitglied des Leipziger Verbandes, der jetzt mit dem Aerztevereinsbunde fusioniert ist, haben wir die Pflicht, den Beitritt zu verlangen.

Dr. Angerer: Wo eitel Glück und Zufriedenheit besteht, ist keine Veranlassung neue Vereinigungen zu gründen. Aber diese Verhältnisse werden nicht sehr zahlreich sein. Man brauche nur die Kassen- und Honorierungsverhältnisse näher anzusehen, dann wird man erst sehen, was geändert werden muss.

Dr. Kastl bittet, zunächst seinen Antrag und den Antrag Dörfler zu diskutieren und dann erst die Detailfragen.

Der Antrag Kastl wird nochmals verlesen; ebenso der Antrag Dörfler.

Dr. Dörr: Niemand wird der wirtschaftlichen Bewegung entgegentreten, aber er glaube im Sinne vieler Kollegen zu sprechen, wenn er rate, ein gewisses Mass einzuhalten. Es seien nicht überall die Verhältnisse so dringend oder unwürdig, dass dagegen angekämpft werden müsse. Er sei für mässiges Vorgehen, besonders bei fixierten Arztstellen, weil davon zuviel für den einzelnen Arzt abhänge. Er bitte daher dringend, mit genauer Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse und nur wo es sich darum handle, unwürdige Verhältnisse zu ändern, vorzugehen.

Dr. Angerer: Die Vereinigungen zum Schutz und Trutz der Aerzte müssen bestehen. Sie müssen gerüstet sein; sie brauchen gar nicht in Aktion zu treten, wenn die Verhältnisse zufriedenstellende sind.

Dr. Kastl: Auch wo die Verhältnisse geordnet sind, muss diese Organisation Platz greifen, damit man nach aussen den Eindruck hat, jetzt ist die Aerzteschaft einig.

Kreismedizinalrat Dr. Messerer: Die Aerztekammer ist nicht befugt, den ärztlichen Bezirksvereinen Vorschriften zu machen, und wenn einzelne Vereine den erteilten Aufträgen keine Folge leisten, wie das von Burkart betont wurde, wie wollen Sie sich dann verhalten?

Dr. Burkart betont nochmals, dass die Verhältnisse am Lande doch andere sind und dass die Kammer wohl den Wunsch äussern könne, aber keinen Auftrag, dass aber dadurch viele sich veranlasst sehen könnten, aus dem Bezirksvereine auszutreten.

Dr. Kastl meint, wenn am Wortlaute sich viele stossen, so könnte man ja sagen „empfiehlt dringend“ anstatt „beauftragt“.

Dr. Burkart beantragt, „durch den ständigen Ausschuss“ einzufügen.

Kreismedizinalrat Dr. Messerer: Die Aerztekammer ist durch eine Allerh. Verordnung ins Leben gerufen und ist gebunden an dieselbe. Ein Vergleich mit dem Deutschen Aerztevereinsbunde ist daher nicht zutreffend. Man solle sich überlegen, ob die Wahl einer solchen Kommission zur Kompetenz der Aerztekammer gehört. In der Geschäftsordnung steht von einer Wahl für eine Kommission, wie sie in Aussicht genommen ist, nichts.

Dr. Spatz: Unter diesen Umständen ist es besser, auf die Wahl der Kommission zu verzichten. Die Hauptsache ist die Zentrale.

Dr. Kastl bittet, über seinen Antrag abzustimmen.

Dr. Haker interpretiert die Verordnung anders als der Herr Regierungsvertreter. Er halte die wirtschaftliche Frage für ausserordentlich wichtig und im Vordergrunde der Standesinteressen stehend, darum glaubt er, es sei berechtigt, die Kommission zu wählen, andererseits sei der Apparat das Schwierige, darum ist die Gründung der wirtschaftlichen Zentrale zu begrüssen. „Begrüsst“ zu sagen, oder „hält sich bereit“ würde vielleicht zu empfehlen sein.

Dr. Kastl kann sich auf Aenderung des Wortlautes nicht einlassen, weil der Wortlaut allen 8 Kammern unterbreitet worden ist. Der Antrag kann daher nur so angenommen werden, wie er dasteht.

Ueber den Antrag Kastl wird nunmehr abgestimmt; derselbe wird einstimmig angenommen.

Es wird nunmehr der Antrag Dörfler beraten, mit der Aenderung „empfiehlt dringend“ und mit der Aenderung, wie sie von Burkart vorgeschlagen ist.

Der Antrag Dörfler lautet demnach in seinem jetzt vorgeschlagenen Wortlaute:

> 1. Die Aerztekammer empfiehlt dringend sämtlichen Bezirksvereinen Oberbayerns die sofortige Errichtung von ärztlichen wirtschaftlichen Lokalverbänden nach dem Muster Südfrankens.
>
> 2. Die wirtschaftliche Kommission der Aerztekammer möge der Dringlichkeit der Sache halber sofort ein Schema für Ratschläge zur wirtschaftlichen Organisation, wie sie von den Bezirksvereinen in Angriff genommen werden soll, ausarbeiten und diese Ratschläge durch den ständigen Ausschuss der Kammer mit Beschleunigung den Bezirksvereinen zur Verfügung stellen.

Dr. Kastl glaubt, dass die Beurteilung der Standesinteressen heute eine ganz andere sei, als früher. Die Hebung der wirtschaftlichen Interessen sei ein ganz bedeutendes Standesinteresse, und deshalb halte er die Kammer auch für kompetent, eine solche Kommission zu wählen und entsprechende Weisungen hinausgehen zu lassen.

Dr. Oberprieler: Die Ausführungen wären richtig, wenn die Befugnisse nicht eingeengt wären durch den Willen der kgl. Staatsregierung.

Dr. Haker: Wenn auch die Beschlüsse als über die Kompetenz hinausgehend verworfen werden, so macht das nichts. Sie haben Ihren Willen kundgegeben.

Dr. Kastl: Dörr und Meyer-Fürth sagen doch auch, die Kammern können das tun. Er meint gleich Haker, einen Beschluss müssen wir fassen; vielleicht wird dadurch die Regierung veranlasst, den wirtschaftlichen Fragen näher zu treten.

Dr. Schnabelmaier beantragt Schluss der Debatte.

Der Antrag auf Schluss der Debatte wird einstimmig angenommen.

Der Antrag Dörfler gelangt hierauf zur Abstimmung mit der Aenderung Haker „Eine“ wirtschaftliche Kommission statt „Die“.

In dieser Form wird der Antrag einstimmig angenommen.

Dr. Schnabelmaier bittet, die Kommission gleich zu wählen und schlägt vor: Burkart, Emoan, Angerer, Sternfeld, Kastl. Der Vorschlag wird einstimmig angenommen; somit sind die genannten Herren gewählt. Durch den vorhergehenden Beschluss sind die Anträge 1 und 2 des ständigen Ausschusses von Mittelfranken als erledigt anzusehen.

Den Antrag 3 der mittelfränkischen Aerztekammer beantragt Dr. Burkart nunmehr fallen zu lassen, weil einerseits die Austragung von Streitfällen bei dem Ehrengerichte des Vereins selbstverständlich ist, andererseits eine Berufung zur Beschwerdekommission nach den Bestimmungen, welche für dieselbe gelten, kaum angängig ist (vide Fall Leonpacher.)

Dr. Kastl bittet, Ziffer 3 nicht fallen zu lassen, damit die ausserhalb der Bezirksvereine Stehenden gezwungen sind, sich einem Ehrengerichte unterwerfen zu müssen, wie wir das in München zu erreichen versuchen. Er bittet deshalb, den Antrag 3 unverändert anzunehmen.

Dr. Oberprieler: Jeder, der dem Distrikt angehört, soll sich dem Schiedsgericht zu unterwerfen verpflichten.

Kreismedizinalrat Messerer ist der Ansicht, Punkt 3 sei keinesfalls zulässig, denn § 12 der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895 beziehe sich nur auf Eintrittsverweigerung und Ausschluss aus den Bezirksvereinen. Wenn man anstrebe, dass die Beschwerdekommission auch für andere Fragen zuständig sein solle, so müsste man vorerst an die k. Staatsregierung die Bitte um entsprechende Aenderung der erwähnten Allerh. Verordnung stellen.

Dr. Kastl: Man kann, bis diese Schritte getan sind, die wirtschaftliche Kommission der Kammer als Beschwerdekommission gelten lassen.

Dr. Haker stellt folgenden Antrag:

> Die Kammer geht über Antrag 3 des ständigen Ausschusses von Mittelfranken zur Tagesordnung über, weil er in der vorliegenden Form ihrer Ansicht nach auf einer falschen Auslegung der Allerh. Verordnung beruht und daher die Zuständigkeit der Kammer überschreitet.

Wird einstimmig angenommen.

Antrag 4 der mittelfränkischen Aerztekammer wird der Kommission zur Erledigung überwiesen.

Antrag 5 soll abgeworfen werden wegen Aussichtslosigkeit.

Dr. Bauer ist ganz entgegengesetzter Ansicht. Die Aerztekammer muss Stellung nehmen zu dieser Frage; wir können ruhig den § 5 annehmen und er bitte sogar dringend darum.

Dr. Kastl schliesst sich den Worten Bauers an; wir müssen zur freien Arztwahl Stellung nehmen, das lässt sich nicht umgehen. Möglicherweise bekommen wir bald noch andere staatliche Kassen, wie für das Justizministerium, und da soll schon ein Riegel vorgeschoben werden, abgesehen davon, dass wir den Kampf bei den staatlichen Kassen nicht aufgeben werden.

Abstimmung: Der Antrag 5 wird mit 13 gegen 7 Stimmen angenommen.

Regierungsentwurf, Abänderung der Apothekerordnung betr.

Ref. von Dr. Oberprieler-Freising.

Hochgeehrte Herren! Die k. Kreisregierungen haben für dieses Jahr den bayerischen Aerztekammern aufgegeben, sich zu Vor-

schlägen zur Revision der Apothekerordnung vom 27. Januar 1842 gutachtlich zu äussern. Die Vorschläge sind in Ihren Händen. Die Anregung zur beabsichtigten Revision liegt, wie Sie lesen, in der zum grossen Teile aus verschiedenen Gründen nicht mehr zur Geltung kommenden bisherigen Apothekerordnung, dann in dem Bestreben der Apotheker, ihr Konzessionswesen zu regeln, für die Verleihung von Handapotheken eine Aenderung zu erreichen und den gegenwärtig nicht mehr geltenden § 52 Ziff. 2 Lit. b der Apothekerordnung wieder herzustellen, wonach es den Aerzten mit Handapotheken nicht gestattet war, die Abgabe von Arzneien auf Orte auszudehnen, welche von dem Wohnsitze des Arztes weiter als von dem Sitze einer selbständigen oder Filialapotheke entfernt sind.

Für die bayerischen Aerzte hat die gesamte Vorlage in Hinsicht auf das kranke Publikum Interesse; die oben bezeichneten angestrebten Abänderungen sind für sie aber von grösster Wichtigkeit.

Beim Vergleich der bisherigen Apothekerordnung mit der gegenwärtigen Vorlage ergibt sich, dass die letzere nur im Titel II, der von der Bewilligung zur Errichtung und zum Betriebe von Apotheken etc. handelt, eine wesentliche Vermehrung erfahren hat; dass die übrigen Titel kürzer gefasst sind und dass der bisherige Titel IV „Von den Apotheken" ganz wegfallen soll.

Hochgeehrte Herren! Zu rein inneren Angelegenheiten der Apotheker und soweit öffentliche Interessen nicht berührt werden, werden Sie sich kaum äussern wollen.

Zum Titel Konzessionswesen etc. werden Sie wünschen, dass in erster Linie das öffentliche Interesse massgebend bleibe, dass Apothekenbesitzer und Bewerber sich auch auf diesen Gesichtspunkt einigen und dass ein womöglich für alle Bundesstaaten gleicher Modus gefunden werden möge. Die Zweckmässigkeit, die Bedürfnisfrage und die Personalfrage zusammen oder getrennt zu behandeln, wird sich ja wohl von Fall zu Fall und nicht immer gleich erweisen.

Vom Titel III ab fällt dem Leser ein Bestreben auf, zu dem er vergebens nach einer Begründung sucht. Die Vorlage will in Zukunft sichtlich die Apotheker vom k. Amtsarzte freimachen. Während z. B. § 10 des Titel III die Bewilligung zur Aufnahme eines Lehrlings neben anderem ausdrücklich auch die gutachtliche Einvernahme des Gerichtsarztes und von diesem eine Prüfung der physischen und geistigen Anlagen des Aufzunehmenden verlangt, will § 13 (Titel III) der Vorlage mit einem amtlichen Zeugnisse über die gesetzlich vorgeschriebene wissenschaftliche Vorbildung zufrieden sein. Der Kandidat könnte also etwa ungenügend hören, schlecht sehen; er könnte tuberkulös oder irgendwie mit übertragbaren Krankheiten behaftet sein! Dem öffentlichen Interesse würde damit keineswegs gedient sein.

Ebenso will in Titel III der Vorlage § 15 entgegen den §§ 21 und 25 der bisherigen Verordnung den Personalwechsel dem Amtsarzte nicht mehr anzeigen.

Titel IV § 16c der Vorlage begnügt sich bei Vertretungen in der Apothekenleitung bis zu 14 Tagen mit einer Genehmigung der Distriktspolizeibehörde **ohne** Amtsarzt, während der letztere nach § 58, Ziffer 3, Schlussatz die gerichtsärztliche Begutachtung des Vertreters verlangt. § 18, Schlussatz, entbindet den Amtsarzt seiner ihm durch § 35 der bisherigen Verordnung gewordenen Aufgabe, bei der eidlichen Verpflichtung des übernehmenden Apothekers durch die Distriktspolizeibehörde anwesend zu sein. Wenn nun auch diese Einzelheiten nicht von entscheidender Wirkung sind, so ist aus dem Verlangen nach ihrer Beseitigung doch die oben erwähnte Absicht, nach Befreiung vom Amtsarzte zu streben, ersichtlich.

Noch energischer tritt dieser Drang nach Befreiung vom Amtsarzte im Titel VI § 23 „von der Beaufsichtigung der Apotheken" auf. Dieser Paragraph verlangt schlechtweg den Ausfall der bisherigen jährlichen Kontrolle „durch die einschlägige Distriktspolizeibehörde, benehmlich mit dem Gerichtsarzte" Tit. VI §§ 68 und 69 und will nur mehr eine amtliche Besichtigung auf Anordnung der k. Kreisregierung, Kammer des Innern, durch den Kreismedizinalrat und das pharmazeutische Mitglied des Kreismedizinalausschusses oder einen für diesen Zweck verpflichteten Apothekenbesitzer unter Zuziehung der zuständigen Distriktspolizeibeamten".

Letzteres ist mit geringer Aenderung durch § 70 der bisherigen Verordnung neben der jährlichen Beaufsichtigung und Kontrolle schon zu Recht bestehend.

Aber auch die Distriktspolizeibehörde soll nicht alle bisherigen Befugnisse behalten. Die Pläne bei Neuerrichtung oder Verlegung von Apotheken sollen zukünftig direkt der k. Regierung vorgelegt werden. Damit übereinstimmend muss schon die Ziffer 3 im § 1 der bisherigen Verordnung fallen.

Hochgeehrte Herren! Dieser Wegfall jährlicher Besichtigung kann unmöglich im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege sein. Diese Aufsicht ist in hohem Grade geeignet, zur Erhaltung des guten Standes unserer Apotheken wesentlich beizutragen. Es liegt auf der Hand, dass die Besichtigung sämtlicher Apotheken auch eines kleineren Regierungskreises durch den k. Kreismedizinalrat nicht in solcher Häufigkeit betätigt werden könnte, um eventuelle Unzukömmlichkeiten **rechtzeitig** aufzudecken.

Was will es diesen Bestrebungen gegenüber noch viel auffallen, wenn in Titel V der Vorlage der § 20 Ziff. 2 verlangt, der approbierte Arzt solle künftighin beim Gesuch um eine Handapotheke die technische Prüfung nur mehr vor einem pharmazeutischen Mitgliede der Gehilfenprüfungskommission, also wieder ohne Amtsarzt machen.

Es wäre wünschenswert, die Gründe für eine so völlige Emanzipation vom Amtsarzte und für eine so eigen- und einzigartige Ausnahmestellung kennen zu lernen. Ihre Begutachtung finden diese Forderungen doch wohl kaum.

Eine weitere einschneidende Aenderung erstrebt § 18 lit. c, wonach jeder Apotheker verpflichtet sein soll, „sich allen gewerbsmässigen Ordinierens zu enthalten, wobei indessen gestattet ist, einfache, die Anwendung eines Mittels erläuternde, kurze Anleitung zu geben". Wahrhaftig, bequemer liesse sich eine Vorschrift gar nicht fassen, wenn sie zu nichts fest verbinden soll. Man brauchte etwa bloss fürs Ordinieren selbst nichts anzunehmen, fürs Ordinieren keine Steuer zahlen, dann wäre es am Ende nicht gewerbsmässig. Es würde zu weit führen, Ihnen diesen Gegenstand weiter auszuführen. Es empfiehlt sich von selbst, die Beibehaltung des bisherigen Ordinierparagraphen § 37 Ziffer 7 zu begutachten, welcher kurz und bündig sagt: Der Apotheker ist verpflichtet, „sich alles Selbstordinierens unbedingt zu enthalten". „Ne sutor ultra crepidam."

Wieder eine nicht begründete Aenderung erstrebt die Vorlage in Titel V § 19. Dieser Paragraph verlangt bei Bewilligung einer Handapotheke die Mindestentfernung von 12 km zwischen Wohnsitz des Bewerbers und der nächsten ordentlichen oder Filialapotheke gegen die bisher notwendigen 7,4 km.

Hochgeehrte Herren! Diese Bestimmung würde wohl mancher Landgemeinde ihren Arzt nehmen oder, da sie doch kaum rückwirkend würde, eine etwaige Vakanz permanent machen. Das würde wieder zum Nachteil der öffentlichen Gesundheitspflege wirken müssen. Und dabei darf doch wohl angenommen werden, dass die Handapotheken eine wesentliche Schädigung der benachbarten ordentlichen oder Filialapotheke nicht bedeuten, besonders wenn man ins Auge fasst, dass in der Regel die Handapotheke ihren Bedarf aus der Nachbarapotheke bezieht. Sicher ist es, dass mancher Arzt ohne Handapotheke auf seinem Posten nicht verbleiben könnte. Ohne gute Erreichbarkeit des Arztes müssen aber viele Krankheitsfälle auf dem Lande unbehandelt bleiben. Der Apotheker wird für alle diese Fälle dann weder direkt noch durch eine Handapotheke Medikamente abgeben. Wo liegt da die grosse Schädigung? Und zweifellos würde durch diese Bestimmung das **öffentliche** Interesse weit empfindlicher getroffen, als die Apothekerinteressen durch die bisherige Praxis es sein können, selbst bei der schlimmsten Beurteilung der bisherigen Sachlage. Ebenso im Widerspruche mit dem Interesse des kranken Publikums würde § 21 Abs. 1 der neuen Vorlage sein, nach welchem den ärztlichen Inhabern von Handapotheken verboten ist, die Abgabe von Arzneien über ihren Wohnsitz auf Orte auszudehnen, welche von diesem letzteren weiter als von dem Sitze einer selbständigen oder Filialapotheke entfernt sind. Nach dieser Bestimmung müsste der Arzt in der Landpraxis seinem örtlich so gelegenen Patienten die Abgabe eines Arzneimittels verweigern, selbst wenn er etwa zufällig in der Lage wäre, das Nötige sofort verabreichen zu können. Der Patient wäre keinesfalls zufrieden; um so weniger, wenn er seinen, dem ärztlichen Wohnsitze vielleicht um 1 km näher liegenden Nachbar im raschen Bezuge des Notwendigen weiss. So möge es bei der bisherigen Entfernung, welche zur Wahrung des Fortbestehens der bisherigen Handapotheken nach Kilometern auf 7 abzurunden wäre, und bei der gegenwärtigen Befugnis der Handapothekeninhaber verbleiben.

Die weiteren Bestimmungen, Titel VII, behandeln rein interne Standesangelegenheiten, die den Apothekern nicht berührt werden sollen.

Was nun etwaige Ergänzungen anbelangt, so würde von ärztlicher Seite vorgeschlagen, Massregeln anzustreben, welche den Verschleiss von wirklichen Geheimmitteln und von Reklameartikeln in den Apotheken teils verhindern, teils einschränken sollten. Hier darf darauf hingewiesen werden, dass erst am 10. September d. J. eine diesbezügliche höchste Verordnung erschienen ist. Deshalb dürfte ein Antrag in dieser Richtung gegenwärtig aussichtslos sein.

Der weitere Antrag, gefertigte Rezepte sollten vom Apotheker 2 Jahre aufbewahrt werden, wird einer anderen Form bedürfen, da der Apotheker nicht Eigentümer der von ihm gefertigten Rezepte ist. Er ist nur dann berechtigt, dann aber auch 2 Jahre verpflichtet, diese zurückzubehalten, wenn eine der Voraussetzungen des § 63 der bisherigen Verordnung zutrifft. Wenn es nicht zweckmässig erscheinen sollte, diesen § 63 in die neue Verordnung herüber zu nehmen, so wäre der Apotheker etwa zu verpflichten, die Kopie der Rezepte bezw. die diesbezüglichen Tagebücher auf 2 Jahre aufzubewahren.

Hochgeehrte Herren! Alle diese Vorschläge sind gewiss berechtigten Interessen der Apotheker nicht entgegen. Sie haben nur das Wohl des kranken Publikums im Auge und wollen nur unbegründete Aenderungen zu Ungunsten der Aerzte abwehren. Ich bitte Sie nun, hochgeehrte Herren, in die Beratung der einzelnen Titel und Paragraphen einzutreten und Ihre Gutachten im Sinne der oben gemachten Vorschläge abzugeben.

Diskussion: Dr. **Vierling** gibt sein Einverständnis kund, aber wegen der Aufbewahrung meint er, die Aufbewahrung der Kopien habe keinen Wert. Die Aerzte, die keine Handapotheke haben, sind befugt, im Notfalle und bei persönlicher Anwendung und wenn ihnen Mittel zur Prüfung geschickt werden, solche abzugeben bezw. anzuwenden.

Dr. **Oberprieler** schlägt eine etwas andere Fassung vor.

Dr. **Emonn:** Als Vertreter eines Bezirkes, in dem die Handapotheken sehr verbreitet sind, fühlt er sich verpflichtet, den Antrag zu stellen, auf § 19 unter gar keinen Umständen einzugehen. Die Aerzte sind auf die Handapotheken angewiesen, und wenn

die Aerzte durch Errichtung von Apotheken dieser Hilfe beraubt werden, ist auch die Bevölkerung geschädigt.

Dr. Vierling: Zu § 20 Absatz 2 beantrage er den Zusatz: „welche durch die Approbationsprüfung zu liefern ist“.

Dr. Huker beantragt vollständige Streichung des Abs. 2.

Dr. Spatz: Zu § 17 glaubt er, dass ein Missverständnis bei der Interpretation vorliege.

Dr. Huker schlägt vor, nach Paragraphen abzustimmen.

Zu § 1 wünscht Referent die alte Fassung 3 und 4 der Verordnung vom 27. Januar 1842. Ziffer 5 entspreche dann der jetzigen Ordnung 4 „Auf die Standesvertretung“.

Der k. Regierungskommissär Herr Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Messerer hält die Hinzufügung, wie sie in § 1 vom Referenten vorgeschlagen ist, für überflüssig, nachdem hierüber bereits eine k. Allerh. Verordnung vom 20. XII. 1900, die Zubereitung und Feilhaltung der Arzneien in den Apotheken betr., vorliege. Die §§ 1–12 werden sodann unverändert angenommen.

Referent beantragt zu § 13 einen Zusatz, in welchem der Nachweis der körperlichen Befähigung verlangt wird. Dieser Antrag wird angenommen und ist danach in § 13 Abs. 1 nach den Worten „wissenschaftliche Vorbildung“ einzufügen „und eines amtsärztlichen Zeugnisses über körperliche Befähigung“. Zu § 15 wird vorgeschlagen, nach dem Worte „Distriktspolizeibehörde“ hinzuzufügen „und bei dem k. Amtsarzte“. Auch dieser Antrag des Referenten wird angenommen.

§ 17 wird mit folgender Hinzufügung zu Absatz 1 angenommen: „Die approbierten Aerzte sind auch ohne Handapothekenkonzession hiezu befugt:

1. im Notfalle;

2. für Mittel, welche sie persönlich applizieren, z. B. Injektions- etc.-Mittel;

3. für Mittel, welche ihnen zur Prüfung auf ihre Wirksamkeit zur Verfügung gestellt sind.“

Zu § 19 schlägt Dr. Fritz Bauer vor, der k. Regierung die Frage der Entschädigung von Handapothekenbesitzern zur Erwägung zu geben.

§ 19 wird sodann mit der Aenderung 7 km (statt 12 km) angenommen.

Zu § 20 ist vorgeschlagen worden, Abs. 2 ganz zu streichen. Der § 20 wird hierauf in folgender Fassung angenommen: In Abs. 2 ist nach dem Worte „Fertigkeit“ hinzuzufügen „vor einer Prüfungskommission, deren Vorstand ein Amtsarzt sein muss“. „Letztere Prüfung fällt weg bei Vorweis eines diesbezüglichen Universitätszeugnisses.“

§ 21 Abs. 1 fällt weg.

Die Aenderung des § 22 in nachfolgende Fassung wird einstimmig genehmigt: Nach dem Worte „Besichtigung“ muss es dann heissen:

„Diese erfolgt jährlich durch die betr. k. Distriktspolizeibehörde und den k. Amtsarzt in Bezug auf:

1. das Apothekerpersonal,

2. die Geschäfts- und Vorratslokalitäten und deren Einrichtung,

3. Arzneistoffe und Präparate,

4. die Geschäftsführung.

Weiter erfolgen in grösseren, nach den Erfordernissen zu bemessenden Zwischenräumen ausserordentliche Visitationen durch den k. Kreismedizinalrat unter Zuziehung des betr. Distriktspolizeibeamten und des betr. Amtsarztes und nach Umständen eines pharmazeutischen Mitgliedes des Kreismedizinalausschusses.“ Ausserdem ist in Abs. 4 nach Distriktspolizeibehörde „mit den betr. Amtsärzten“ einzufügen.

Die §§ 23 mit 28 werden unverändert angenommen.

Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Ingolstadt-Pfaffenhofen.

Die oberbayerische Aerztekammer möge an die k. Staatsregierung das Ansuchen stellen, bei Revision der k. Allerh. Verordnung vom 22. Juli 1890 in dem Verzeichnisse der nur auf schriftliche ärztliche Verordnung abzugebenden Arzneien an die Stelle von „Fructus papaveris immaturi“ Fructus papaveris zu setzen.

Antragsteller Vierling-Ingolstadt begründet seinen Antrag damit, dass die Zusammensetzung der unreifen Mohnköpfe ebenso wie die der reifen sehr schwankend ist, und dass dieselben nicht selten narkotische Substanzen (Morphin etc.) enthalten.

Der Antrag wird einstimmig angenommen.

Antrag des Vereins bayerischer Psychiater.

1. Die Errichtung von Trinkerheilstätten unter ärztlicher Leitung ist auch in Bayern im öffentlichen Interesse ein sehr dringendes Bedürfnis.

2. Die Errichtung von Trinkerheilstätten darf nicht der Privatinitiative allein überlassen werden, es muss auch die Beteiligung des Staates oder der Kreise auf dem Gesetz- oder Verordnungswege erwirkt werden.

Wird einstimmig angenommen.

Anträge des Aerztl. Bezirksvereins München.

Das Ersuchen an die k. Staatsregierung zu stellen:

1. einen Erlass herauszugeben, dahingehend, dass an die Staatsanwälte die Aufforderung ergeht, auf die Ausschreibungen der Kurpfuscher zu achten, ob dieselben nicht unter das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb fallen.

2. eine staatliche Untersuchungsstation zu errichten, zur Prüfung aller Heilmittel, welche nicht in der Pharmacopoea germanica enthalten sind und zu Heilzwecken verwendet werden.

1. Antrag wird in nachstehender Form einstimmig angenommen:

Die oberbayerische Aerztekammer beschliesst:

In Erwägung des Umstandes, dass der Kampf gegen das gemeingefährliche Kurpfuscherunwesen nur dann mit Aussicht auf Erfolg geführt werden kann, wenn von den zuständigen Organen des Staates und der Gemeinden, vornehmlich von den Anklagebehörden, von den durch das geltende Recht gebotenen Handhaben möglichst ergiebiger Gebrauch gemacht wird, an den Herrn Justizminister ein Gesuch zu richten, er möge die Staatsanwaltschaften mit entsprechender Anweisung versehen und insbesondere in Fällen betrügerischer Reklameausschreitung von Kurpfuscherei auf Grund der bezüglichen, von einzelnen Aerzten oder von rechtsfähigen ärztlichen Körperschaften angebrachten Strafanträgen wegen unlauteren Wettbewerbs die öffentliche Klage erhoben werden und diese Anklage zugleich auf die betreffenden Zeitungsverleger wegen Beihilfe ausgedehnt werden.

2. Antrag wird unverändert und ohne Debatte einstimmig angenommen.

Hierauf kommen die Anträge Traunstein-Reichenhall (s. S. 2213) zur Abstimmung, welche gleichfalls einstimmige Annahme finden.

Anträge des Aerztl. Bezirksvereins München, betreffend die Schulhygiene.

Referent Dr. Sternfeld: Die 4 Anträge, über welche ich heute der oberbayerischen Aerztekammer zu referieren die Ehre habe, wurden von mir in der Sitzung des Aerztl. Bezirksvereins vom 18. Juni d. J. als Anträge zur Aerztekammer eingebracht und in der Sitzung vom 15. Juli diskutiert und nahezu einstimmig angenommen.

Sie lauten:

1. Den Gemeindeverwaltungen soll tägliche und gründliche Reinigung aller Unterrichtsräume zur Pflicht gemacht werden.

2. Die Münchener Gemeindeschulen sollen wie die Mittelschulen (Gymnasien, Handels- und Realschulen) zur Kontrolle und Beaufsichtigung der hygienischen Verhältnisse in denselben, unter ärztliche Aufsicht gestellt werden.

3. Der Besuch der Schule seitens der Geschwister von Schulkindern, die an Infektionskrankheiten erkrankt sind, ist an allen Schulen in gleicher Weise zu regeln, damit nicht die Krankheit durch die Geschwister Erkrankter von einer Schule auf eine andere übertragen werden kann.

4. Es soll für die verschiedenen Infektionskrankheiten ein bestimmtes Mass des Ausschlusses (je nach deren Charakter) festgesetzt werden. Desgleichen ist für die Geschwister der an Infektionskrankheiten erkrankten Schulkinder ein Mindestmass des Ausschlusses festzusetzen und hätten sowohl die erkrankt gewesenen als auch deren Geschwister beim Wiedereintritt ein ärztliches Zeugnis vorzulegen. Für genannte Krankheiten soll Anzeigepflicht für Lehrer und Aerzte bestehen.

Ad 1. Die Notwendigkeit der Verbesserung der bestehenden Vorschriften über die Reinigung als erste und wichtigste Forderung zur Prophylaxe der Infektionskrankheiten durch Verminderung des Staubgehaltes der Luft, ist bereits durch einen Antrag des Aerztl. Bezirksvereins München an die Aerztekammer von Oberbayern im Jahre 1901, betreffend die Schulhygiene zum Ausdruck gekommen, welcher lautete: „Es möchten die Böden der Schulsäle, sofern sie nicht parkettiert oder mit Linoleum belegt sind, mit Leinölfirnis, Oelanstrich oder einer ähnlichen Flüssigkeit imprägniert werden“. Ich habe bei dieser Gelegenheit bereits Veranlassung genommen, bei der Diskussion auch auf die hiesigen Verhältnisse hinzuweisen, indem ich bemerkte (Prot. S. 18): „Zu berücksichtigen ist immer die Art der Reinigung des Bodens. In München werden die Schulböden mit feuchten Sägespähnen gereinigt, was eher noch mehr Staub gibt, geölt werden sie nur einmal im Jahre“. Es wurde damals schliesslich folgender Antrag angenommen: „Es möchten die Böden der Schulsäle mit Leinölfirnis, Oelanstrich oder einer ähnlichen Flüssigkeit imprägniert werden, damit deren Reinigung auf feuchtem Wege möglich ist“.

Der Erfolg dieses Antrages war der amtliche Erlass des k. Staatsministeriums des Innern an die k. Regierungen, Kammern des Innern, betr. die Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1903, in dem der auf vorgenannten Punkt bezügliche Passus lautet: „5. Die Anträge, die Schulhygiene betr., werden dem zuständigen k. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten zur Würdigung mitgeteilt.“ Diese nach Einvernahme des k. Obermedizinalausschusses ergangene Verbescheidung hat natürlich keine Aenderung der bestehenden Verhältnisse, d. h. keine Verbesserung der mangelhaften Reinigung unserer Schulräume zur Folge haben können, und es haben die Verhandlungen im Münchener Gemeindekollegium am 11. März d. J. zur Genüge dargetan, wie reformbedürftig die Vorschriften über Reinigung sind; ich erinnere nur an die eine, unglaublich klingende, aber in jener Sitzung offiziell bestätigte Tatsache (s. Münch. Gemeindezeitg. No. 22, 1903, S. 459), dass dieselben Sägspähne, mit denen am Mittwoch der Schmutz hinausgefegt wird, am Samstag mit dem von Mittwoch bis Samstag konservierten Schmutz nochmals benützt werden, bloss um die Ausgaben für neue Sägspähne zu sparen. Ueber die hygienische Bedeutung der Reinigung brauche ich wohl an dieser Stelle kein Wort zu verlieren, aber ebensowenig darüber, dass eine Reinigung, wie sie hier üblich ist, allen

modernen wissenschaftlichen Anschauungen über Schulhygiene Hohn spricht (s. Münch. Neueste Nachr. No. 185 vom 21. April 1903). Ist nun auch inzwischen, wohl veranlasst durch Blosstellung dieser Verhältnisse in der Tagespresse, an das Gemeindekollegium ein Antrag gestellt worden, welcher die Besserung dieser als mangelhaft erkannten Verhältnisse zum Zwecke hat (Münch. Neueste Nachr. No. 190) und in welchem zugestanden wird, „*dass die bisher geltenden Bestimmungen, selbst bei genauester Einhaltung durch die Schulhausmeister, sich als unzureichend erwiesen haben*", so hielt ich doch die Frage der Reinigung an den Münchener Schulen und *an den Schulen überhaupt* für eine so wichtige, dass ich den Antrag für gerechtfertigt halte, durch die Vermittlung der Aerztekammer an die k. Staatsregierung die Bitte zu stellen, dass sie den Gemeindeverwaltungen tägliche und gründliche Reinigung aller Unterrichtsräume zur Pflicht macht. Aehnliche Verordnungen existieren bereits in verschiedenen Bundesstaaten, wie in Preussen. Norwegen hat die Reinigung der Schulen, welche dort *täglich nass* zu erfolgen hat, durch eine Resolution vom 1. Juli 1902 gesetzlich geregelt. In einzelnen Städten Deutschlands, wie in Hamburg, Breslau, Köln, Königsberg, Frankfurt, Essen, Mannheim, Wiesbaden, Darmstadt, Halle, Charlottenburg, Kiel (und in Nürnberg versuchsweise) ist tägliche Reinigung vorgeschrieben.

Der Antrag ist absichtlich ganz allgemein gehalten und überlässt es der Einsicht der k. Staatsregierung, in welcher Weise sie für tägliche und gründliche Reinigung Sorge tragen will. Doch dürfte hierbei die Verwendung staubbindender Fussbodenöle in erster Linie in empfehlende Erinnerung gebracht werden, welche nicht nur die Staubbildung verhindern, sondern auch den entstehenden Staub binden und dessen Entfernung durch nasse Reinigung ermöglichen. Ich verweise in dieser Beziehung auf die wissenschaftlichen Untersuchungen von *Lode*, *Reichenbach*, *Wernicke* und *Buchner*, welch letzterer bei seinen im hiesigen Theresiengymnasium gemachten Untersuchungen „eine beträchtliche Verminderung des Keimgehaltes und somit auch des Staubgehaltes der Luft in den Klassenzimmern" bei Imprägnierung des Bodens mit Dustlessöl nachgewiesen hat. Eine neuerdings im hygienischen Institut zu Marburg von Dr. *Engels* angestellte experimentelle Untersuchung über die Verwendung staubbindender Fussbodenöle (Dustlessöl, Floricinfussbodenöl, Sternolit, Hygienefussbodenöl) hat diese bestätigt und insbesondere nachgewiesen, dass wir in dem Original-„Dustlessöl" ein nach jeder Richtung hin empfehlenswertes und einwandfreies staubbindendes Fussbodenimprägnierungsmittel besitzen. Dass neben der Imprägnierung noch eine tägliche nasse Reinigung stattfinden muss, halte ich in München wenigstens, bei der grossen Zahl der Schüler und der grossen Inanspruchnahme der Schullokalitäten (Vormittag, Nachmittag und oft auch Abend) für selbstverständlich.

Ad 2. Die Teilnahme des Amtsarztes an den Sitzungen der Schulkommission in Fragen der Gesundheitspflege und Gesundheitspolizei, wobei „der am Ort befindliche Arzt mit Sitz und Stimme teilzunehmen" hat, ist zwar durch Ministerialentschliessung vom 16. Dezember 1875 vorgeschrieben, jedoch ist, soviel mir bekannt wurde, in München wenigstens, der Amtsarzt *niemals* (wenigstens innerhalb der letzten 20 Jahre) zu diesen Sitzungen eingeladen worden; es wäre deshalb zunächst darauf zu dringen, dass dieser Verordnung Folge geleistet bezw. dieselbe in entsprechender Form erneuert wird.

Das gleiche gilt hinsichtlich der Kontrolle. Eine jährlich mindestens einmalige Inspektion der Erziehungs- und Unterrichtsanstalten (Lokalitäten, Reinlichkeit, Verpflegung) unter Beiziehung eines Amtsarztes ist zwar durch Verordnung vom 18. IV. 73 und 12. IV. 74 vorgeschrieben, wird aber in München nur bei den *Mittelschulen* für Knaben geübt. Es wird auch hier deshalb einer Erneuerung dieser Verordnung bedürfen, welche auf eine *mindestens zweimalige* Inspektion *sämtlicher* Schulen, also auch der Mädchenschulen und Institute, insbesondere aber der Volksschulen, Bezug nimmt.

Ad 3 und 4. Auch diese Anträge haben die Aerztekammern zu wiederholten Malen beschäftigt, doch ist durch die inzwischen gewonnenen Erfahrungen eine neuerliche Prüfung der Zweckmässigkeit einheitlicher Verordnungen, welche die Verhütung und Verbreitung von Infektionskrankheiten durch die Schule zum Zweck haben, notwendig geworden. Insbesondere bedarf die Frage der *Verschleppung der Infektionskrankheiten durch Geschwister erkrankter Kinder von einer Schule auf die andere* einer genaueren Prüfung, um durch entsprechende Verordnung (Verbot des Schulbesuches bei bestimmten Erkrankungen für alle Geschwister auf bestimmte Zeit) eine Verschleppung von Infektionskrankheiten zu verhüten. Die bestehenden Verordnungen genügen nach dieser Richtung nicht, wie die Erfahrung gezeigt hat. Insbesondere muss für die am meisten verbreitete Infektionskrankheit in den Schulen, für die *Masern*, ebenso wie für verschiedene andere Infektionskrankheiten (Blattern, Schafblattern, Scharlach, Diphtherie, Typhus, Ruhr, Keuchhusten, Mumps, Influenza, Rotlauf, Röteln) ein Mindestmass des Ausschlusses für die Erkrankten wie für die Wohnungsgenossen (also auch Lehrer, nicht bloss Geschwister), in deren Wohnung eine solche Krankheit herrscht, sind vom Besuche der Schulen auszuschliessen festgesetzt werden. Sehr zweckmässig erscheint es mir, hier auf einen Vorschlag von Dr. J. *Widowitz* (Zur Frage der Abwehr von Infektionskrankheiten; Korreferat, erstattet im Verein der Aerzte in Steiermark am 12. März 1901) hinzuweisen. *Widowitz* sagt (s. Mitteilungen d. Ver. d. Aerzte in Steiermark 1901, No. 4):

„Ganz präzise Vorschriften können wir diesbezüglich bei den *Masern* geben. Es ist bekannt, dass dieselben hauptsächlich im Prodromalstadium und während des stadium floritionis anstecken, und dass die Ansteckungsfähigkeit nach demselben sehr rasch abnimmt. Beiläufig 14 Tage nach dem Erlöschen des Exanthems ist eine Ansteckungsmöglichkeit sicher auszuschliessen."

Demgemäss schlägt er vor: „Schülern, welche *Masern* bereits überstanden haben, was durch ein ärztliches Zeugnis nachzuweisen ist, ist der Schulbesuch zu gestatten, wenn in ihrer Wohnung ein Fall von Masern vorkommt.

Haben sie jedoch die Masern noch nicht überstanden, so dürfen sie nur bis zum 9. Tage nach dem Auftreten der Masern bei ihren Wohnungsgenossen die Schule besuchen. Treten bei ihnen bis zum 14. Tage nach dem Bekanntwerden der Erkrankung die Masern nicht auf, so ist ihnen der Schulbesuch wieder zu gestatten."

Dass die Masern wegen ihres gehäuften Auftretens und der durchaus nicht als gleichgültig zu nehmenden eventuellen nachteiligen Folgen für die Gesundheit, wie Ohrenerkrankungen, Tuberkulose einer gesonderten Behandlung bedürfen, ist nicht nur durch die eben genannte prophylaktische Massnahme, wie sie in Graz *mit Erfolg* durchgeführt wurde, sondern auch von anderen massgebenden Behörden anerkannt worden, indem zur Verhütung der Weiterverbreitung die *sofortige* Anzeigepflicht verlangt wurde und verweise ich in dieser Beziehung auf einen Erlass des Bezirksschulrates der k. k. Reichshauptstadt und Residenz Wien vom 17. XII. 1900, sowie auf einen Erlass der k. k. Statthalterei von Böhmen vom 3. 1. 1901. In dem ersteren ist folgender Passus von besonderer Wichtigkeit für die vorliegende Frage. „Um eine weitere Ausbreitung der Masernerkrankungen möglichst hintanzuhalten, werden die Schulleiter, Inhaber von Kindergärten, Vorstände von Kinderbewahranstalten aufgefordert, dem Gesundheitszustande der Kinder die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden und alle Kinder mit Augenkatarrh, Schnupfen, Husten, Bronchialkatarrh von der Anstalt fernzuhalten, sowie von *jedem* solchen Falle den städtischen Bezirksarzt *sofort* zu verständigen, damit auch die *Wohnungsgenossen* solcher Kinder vom Schulbesuche ferngehalten werden."

In dem zweitgenannten Erlass wird unter Bezugnahme auf die Gefahr einer epidemischen Ausbreitung, wenn die ersten Masernerkrankungsfälle nicht beachtet werden und unter Hinweis darauf, dass bei einer grösseren Ausbreitung die Einleitung von Massnahmen „sehr schwierig, wenn nicht illusorisch" ist, darauf hingewiesen, dass man der Ausbreitung der Masern in deren Beginn in einer wirksamen Weise entgegentreten müsse.

In dieser Beziehung wird insbesondere für die *Hintanhaltung der Epidemieverbreitung durch den Schulbesuch* vorzusorgen und den mit dem Erlass des Landesschulrates für Böhmen vom 9. IV. 88 hinausgegebenen Weisungen behufs Vermeidung von Schulepidemien die nötige Beachtung zuzuwenden sein.

Die Gemeindeämter werden dann aufgefordert, *beim ersten Ausbruche* von Masern die sofortige Invention des zuständigen Gemeinde- bezw. Distriktsarztes in Anspruch zu nehmen, damit derselbe durch die rechtzeitige Einleitung zweckdienlicher ortspolizeilicher Vorkehrungen die Gefahr, welche der unüberwachte und uneingeschränkte Verkehr gesunder Familien mit infizierten Familien, insbesondere aber *der Schulbesuch seitens der noch gesunden* schulpflichtigen Kinder aus Familien, in denen bereits Kinder erkrankt sind, mit sich bringt, alsbald vorbeuge, aber auch solchen Kranken, wo die Herbeiholung eines ärztlichen Beistandes bisher unterlassen wurde, in kurativer Hinsicht beispringe.

Es wird dann weiters auf die *grosse Gefahr der Schulepidemien auf die Einwohnerschaft* hingewiesen, zumal die sachkundige Ueberwachung der Schulen die erforderliche Sicherheit bietet und die Epidemietilgungszwecke wesentlich fördert. Es wird dann noch besonders darauf hingewiesen, dass der Forderung ausgiebiger Durchlüftung und Reinigung entsprochen und dass *Hausgenossen masernkranker Kinder von der Schule ferngehalten werden.* („Das österr. Sanitätswesen", 31. Jan. 1901.)

Auch die Desinfektion der Schulutensilien von Schülern, die eine Infektionskrankheit überstanden haben, müsste zur Verhütung der Weiterverbreitung von Infektionskrankheiten durch die Schule obligatorisch gemacht werden, ebenso wie die vom Schulbesuch Ausgeschlossenen — seien sie nun selbst erkrankt gewesen oder nur deren Geschwister — nur nach Vorlage eines ärztlichen Zeugnisses wieder zur Schule zugelassen werden dürften. Bei Wiedereröffnung einer Schule, die wegen einer Infektionskrankheit geschlossen war, müssten *sämtliche* Kinder vor dem Schulbesuch ärztlich revidiert werden. Nur so ist eine wirkliche Prophylaxe erreichbar. Dass aber alle diese prophylaktischen Massregeln eine Anzeigepflicht voraussetzen, braucht wohl nicht erst bewiesen zu werden.

Ebenso wie wir im Sicherheitsdienst bei der Feuerwehr und dem Rettungswesen erst seit Einführung eines richtigen Meldewesens eine tadellos funktionierende Organisation zur Verhütung der Weiterverbreitung von Feuer, oder zur Rettung von Verunglückten bezw. zur Bergung und zum Transport von solchen besitzen, ebenso können wir erst dann eine wirksame Prophylaxe der Infektionskrankheiten erwarten, wenn ein richtiges Meldewesen organisiert ist. In England, dem Lande der praktischen Einfälle, wird sogar für die Meldung ansteckender Krankheiten

den Aerzten eine Vergütung gezahlt. Unter dieselben gehören dort auch die Masern, und der Antrag der Stadt Dover, Masern aus der Liste der meldepflichtigen Krankheiten zu streichen (wegen der Kosten) blieb erfolglos.

Sie ersehen hieraus wohl, dass ich nicht allein stehe mit meiner Anschauung, bei den prophylaktischen Massregeln zur Verhütung von Verbreitung der Infektionskrankheiten in den Schulen, den Masern mehr Augenmerk als bisher zu schenken, da sie zu den meistverbreiteten und durchaus nicht harmlosen epidemisch auftretenden Krankheiten gehören, deren Verbreitung durch die Schulen gefördert wird, wie Sie aus der Tatsache entnehmen mögen, dass in München in den letzten 6 Jahren 611 Klassen wegen Infektionskrankheiten geschlossen wurden und zwar mit Ausnahme von 7 Fällen (1 mal Scharlach, 5 mal Diphtherie, 1 mal Varizellen) in allen wegen Masern. Es müssen deshalb die zur Verhinderung ihrer Verbreitung notwendigen Massnahmen von der Schule ihren Ausgangspunkt nehmen, als deren Voraussetzung eine Anzeigepflicht unerlässlich ist.

Sämtliche Anträge werden einstimmig angenommen.

VI. Vorschläge von ärztlichen Sachverständigen zum Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung in Oberbayern und für das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung der k. Staatseisenbahnverwaltung.

Der Vorsitzende Dr. Angerer teilt mit, dass für das Schiedsgericht für die Arbeiterversicherung in Oberbayern an Stelle des verstorbenen Dr. Beetz ein Ersatz geschaffen werden müsse, und bittet um Vorschläge. Es wird Dr. Rudolf Zeitlmann, funktionierender Oberbahnarzt, in Vorschlag gebracht; der Vorschlag findet einstimmige Annahme. Die übrigen Herren wurden per Akklamation wiedergewählt, nämlich

a) beim Schiedsgericht für Arbeiterversicherung in Oberbayern:

Dr. Carl Grassmann, prakt. Arzt.

Dr. Rudolf v. Hösslin, prakt. Arzt, dirig. Arzt der Heilanstalt Neuwittelsbach.

Dr. Franz Paul Hoferer, prakt. Arzt.

Dr. Leopold Löwenfeld, prakt. Arzt.

Dr. Guido Jochner, prakt. Arzt.

Dr. Albert Kronacher, prakt. Arzt.

Dr. Albert Ritter v. Poschinger, prakt. Arzt.

sämtliche in München.

b) beim Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung der k. Staatseisenbahnverwaltung:

Dr. Friedrich Crämer, k. Hofrat und prakt. Arzt.

Dr. Wilhelm Herzog, k. Universitätsprofessor, Oberstabsarzt à l. s. des Sanitätskorps.

Dr. Karl Lukas, prakt. Arzt.

Dr. Alfred Nobiling, k. Hofstabsarzt.

sämtliche in München.

VII. Bericht des Delegierten zum verstärkten Obermedizinalausschusse, Wahl des Delegierten, sowie dessen Stellvertreters für das Jahr 1903/04.

Der Bericht fällt durch den Tod des Herrn Hofrat Dr. Rapp aus.

Als Delegierter für das Jahr 1903/04 ist daher eine Neuwahl vorzunehmen. Es wird Stimmzettelwahl vorgeschlagen. Das Wahlresultat ergibt: Abgegeben 20 Stimmen. Davon erhielt Dirr 10 Stimmen, Angerer 9 Stimmen, Oberprieler 1 Stimme; somit ist Dirr gewählt.

Auch die Wahl des Stellvertreters erfolgt auf Wunsch durch Stimmzettelwahl. Das Wahlresultat ist: Abgegebene Stimmen 20; davon erhielt Kastl 9 Stimmen, Angerer 5 Stimmen, Oberprieler 5 Stimmen, Burkart 1 Stimme; somit ist Kastl gewählt.

Die beiden Herren nehmen die Wahl dankend an.

VIII. Wahl der Kommission zur Aberkennung der ärztlichen Approbation.

Gewählt wurden durch Akklamation Dr. Angerer, Dr. Burkart, Dr. Kreeke, Dr. Weiss, Dr. Bernhard Spatz, Dr. Vierling, welche sämtlich die Wahl annehmen.

IX. Wahl der Beschwerdekommission, entsprechend dem Schlusssatz des § 12 der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895.

Gemäss § 7 der Geschäftsordnung gehört der Vorsitzende des ständigen Ausschusses dieser Kommission per se an.

Gewählt wurden ausserdem durch Akklamation: Dr. Spatz, Dr. Bauer, Dr. Oberprieler, Dr. Emonn; als Stellvertreter: Dr. Dirr und Dr. Schliessleder, welche sämtlich die Wahl annehmen.

X. Wahl eines Kreiskassiers für den Verein zur Unterstützung invalider und hilfsbedürftiger bayerischer Aerzte.

Der Vorsitzende Dr. Angerer spricht dem bisherigen Kreiskassier für Oberbayern, Herrn Dr. Hugo Schwertfelner in München, für seine eifrige und mühevolle Tätigkeit den Dank der Aerztekammer aus und beantragt die Wiederwahl des Genannten, die ohne Widerspruch einstimmig erfolgt.

Damit war die Tagesordnung erschöpft.

Der Vorsitzende spricht den Referenten, sowie insbesondere dem Herrn Vertreter der k. Regierung, Herrn Kreismedizinalrat Dr. Messerer, seinen verbindlichsten Dank aus für ihre Mühe und Ausdauer bei den Verhandlungen.

Dr. Burkart sagt dem neuen Vorsitzenden herzlichen Dank für die Leitung der Versammlung; es gebühre ihm doppelte Anerkennung infolge der Schwierigkeit und Neuheit der Aufgabe, die ihm erwuchs.

Darauf erklärt der Vorsitzende die Sitzung für geschlossen. Schluss Nachmittag 3¾ Uhr.

Der Vorsitzende:	Der Schriftführer:
Dr. Angerer.	Dr. Hugo Sternfeld.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer für Niederbayern.

Landshut, 26. Oktober, Vormittags ½9 Uhr.

I. Präsenzliste.

Anwesend sind: Herr k. Kreismedizinalrat Dr. Hermann als k. Regierungskommissär. Als Delegierte sind erschienen: Für Deggendorf: der k. Bezirksarzt Dr. Tischler; für Dingolfing-Landau: der k. Bezirksarzt Dr. Fuchs in Dingolfing; für Landshut: der k. Landgerichtsarzt Dr. Regler in Landshut; für Passau: der k. Bezirksarzt in Vilshofen Dr. A. Schmid, der k. Bezirksarzt in Passau Dr. M. Schmid; für Pfarrkirchen-Eggenfelden: der k. Bezirksarzt Dr. Zantl in Eggenfelden; für Rottenburg-Kelheim: der k. Bezirksarzt Dr. Grassler in Rottenburg; für Vilsbiburg: der k. Bezirksarzt Dr. Greiner in Vilsbiburg; für Straubing: der k. Landgerichtsarzt Dr. Egger in Straubing.

II. Bureauwahl.

Der Alterspräsident Dr. Schmid-Passau leitet die Bureauwahl; es gingen aus derselben hervor: als Vorsitzender: Dr. Schmid-Passau, als Stellvertreter des Vorsitzenden Dr. Egger-Straubing, als Schriftführer Dr. Zantl-Eggenfelden, als Stellvertreter des Schriftführers Dr. Grassler-Rottenburg.

Der Vorsitzende richtet begrüssende Worte an den k. Regierungskommissär im Namen der Kammer und bittet um Förderung der Beratungen, begrüsst die Delegierten und namentlich den neueingetretenen Dr. Fuchs-Dingolfing.

III. Bericht des ständigen Ausschusses.

Es wird eine k. Regierungsentschliessung, abschriftliche Ministerialentschliessung, betr. die Verhandlungen der Aerztekammern 1902, vom Vorsitzenden verlesen, welche die Kammer zur Kenntnis nimmt. Eine Debatte knüpft sich an dieselbe nicht an.

IV. Bericht des Vorsitzenden des ständigen Ausschusses.

Der Vorsitzende des ständigen Ausschusses berichtet ausführlich über die Verhandlungen der Vorsitzenden der ständigen Ausschüsse von ganz Bayern, welche Verhandlungen stattfanden am 11. curr. in Nürnberg.

V. Einlauf.

Ausser der Verbescheidung der Verhandlungen der Aerztekammern für 1902 kam noch in Einlauf:

Regierungsentschliessung, betr. Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln.

Regierungsentschliessung, betr. Entschädigung für Fahrrad- und Motorbenützung durch Aerzte.

Ein Schreiben vom ständigen Ausschuss der Aerztekammer von Mittelfranken, betr. den vom ärztlichen Bezirksverein München einberufenen bayerischen Aerztetag.

2 Schreiben des ärztlichen Bezirksvereins München im gleichen Betreff, nämlich bayerischer Aerztetag.

Nach Bekanntgabe der Verhandlungen zwischen den Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammerausschüsse und dem ärztlichen Bezirksverein München in Angelegenheit bayerischer Aerztetag und einer Zentrale für wirtschaftliche Organisation fasst die Kammer von Niederbayern nachfolgende Resolution:

„Mit Rücksicht auf § 2 der k. Allerhöchsten Verordnung vom 9. Juli 1895, wonach die Aerztekammern auch über Fragen und Angelegenheiten beraten, die auf die Wahrung und Vertretung der Standesinteressen der Aerzte sich beziehen, ist es angezeigt, dass die Bezirksvereine wichtige Fragen von allgemeinem Interesse nicht selbständig mit Umgehung ihrer Kammern behandeln."

Weitere Einläufe gingen noch zu, von denen erwähnt sein soll:

Eine Broschüre vom Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen;

eine Broschüre von der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums.

VI. Bericht über Finanzverhältnisse und Kassenwesen von Dr. Egger-Straubing.

Die während des Jahres erwachsenen Kosten wurden in der Weise beglichen, dass die liquidierten Kosten, berechnet auf die Kopfzahl der Vereinsmitglieder, erhoben und den Liquidierenden eingehändigt wurden.

Im abgelaufenen Jahre besorgte die Kassenführung der Stellvertreter des Vorsitzenden Dr. Egger-Straubing und wurde derselbe zur Besorgung dieser Geschäfte auch für das laufende Jahr gewählt.

VII. Bericht der Vereinsdelegierten.

Die Erhebungen des Standes der einzelnen Vereine ergaben folgendes:

1. Deggendorf: 26 Mitglieder. 3 Versammlungen. Vorsitzender: Dr. Tischler-Deggendorf.

2. Dingolfing-Landau: 10 Mitglieder. 2 Versammlungen. Vorsitzender: Dr. Ertl-Landau.

3. Landshut: 13 Mitglieder. 2 Versammlungen. Vorsitzender: Landgerichtsarzt Dr. Regler-Landshut.

4. Passau: 40 Mitglieder. 2 Versammlungen. Vorsitzender: Dr. M. Schmid-Passau.

5. Pfarrkirchen-Eggenfelden: 16 Mitglieder. 2 Versammlungen. Vorsitzender: Dr. Zantl-Eggenfelden.

6. Rottenburg-Kelheim: 14 Mitglieder. 2 Versammlungen. Vorsitzender: Dr. Grassler-Rottenburg.

7. Straubing: 20 Mitglieder. 2 Versammlungen. Vorsitzender: Dr. Egger-Straubing.

8. Vilsbiburg: 7 Mitglieder. 2 Versammlungen. Vorsitzender: Dr. Greiner-Vilsbiburg.

VIII. Wahl des Delegierten zum erweiterten Obermedizinalausschuss und seines Stellvertreters.

Es wurden gewählt per Akklamation: Als Delegierter: Dr. Schmid-Passau, als dessen Stellvertreter Dr. Egger-Straubing.

IX. Wahl der Kommission zur Aberkennung der Approbation.

Es wurden gewählt: Dr. Schmid-Passau, Dr. Egger-Straubing, Dr. Regler-Landshut, Dr. Tischler-Deggendorf, Dr. Ertl-Landau.

X. Wahl der Kommission für Beschwerden.

Es wurden gewählt die nämlichen Delegierten, wie übenstehend bei IX.

XI. Wahl der Sachverständigen für das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung.

Es wurden gewählt: Dr. Haertl, Stabsarzt a. D. in Landshut, Dr. Weber, prakt. Arzt in Landshut, Dr. Salzberger, prakt. Arzt in Landshut, Dr. Regler, k. Landgerichtsarzt in Landshut.

XII. Wahl des Kreiskassiers für den Invalidenverein.

Es wurde gewählt: Dr. Schmid-Vilshofen.

XIII. Beratung der Regierungsvorlagen.

Vorschläge zur Revision der Apothekerordnung vom 27. Januar 1842, ausgearbeitet von den Delegierten der Ausschüsse der bayerischen Apothekergremien.

Referent Dr. Fuchs-Dingolfing.

Referent erkennt vollkommen das vorhandene Bedürfnis einer Revision der Apothekerordnung vom 27. Januar 1842, welche zum grössten Teile ohnehin schon ausser Geltung getreten ist, an und muss entschieden betonen, dass auch die Aerzte ein grosses Interesse an der Entwicklung der wirtschaftlichen Verhältnisse der Apotheker haben, als ja nur eine gut geleitete Apotheke dem Arzte die sichere Gewähr gibt, dass seine Ordinationen jederzeit gewissenhaft und pünktlich vollzogen werden. Zudem muss auch jedem Arzte daran gelegen sein, dass jeder Apotheker im Besitze eines günstigen Absatzgebietes und eines gesicherten Nahrungsstandes ist, da nur dann der Apotheker nicht in die Gefahr gerät, seine Befugnisse zu überschreiten und durch unbefugte Abgabe von Arzneien dem Arzte einen finanziellen Schaden zuzufügen. Insbesondere hat auch jeder Arzt auf dem Lande rege Anteilnahme an der Konzessionserteilung zum Betriebe einer Apotheke in seinem Praxisbezirke.

Der Verschleiss von direkten Geheimmitteln, sowie der Reklameartikel in den Apotheken ist durch die k. Allerhöchste Verordnung, den Verkehr mit Geheimmitteln betreffend, vom 19. September 1903, welche am 1. Januar 1904 in Kraft tritt, an und für sich bedeutend eingeschränkt worden und soll noch mehr eingeschränkt und verhindert werden.

Ist einmal das Bedürfnis zur Errichtung einer neuen Apotheke vorhanden, so soll bei der Konzessionserteilung im hygienischen Interesse auch ein kurzer Termin festgesetzt werden, bis zu welchem die Apotheke in Betrieb gesetzt werden muss.

Die Trennung der Bedürfnis- und Personalfrage ist zweckmässig.

Die Verpflichtung der Apotheker, die Rezepte längere Zeit (vielleicht 3 Jahre) aufzubewahren, hält Referent aus ärztlichen und juristischen Gründen für ebenso notwendig, als die Verpflichtung der Aerzte zur Aufbewahrung von Leichenschauscheinen.

Den § 18 e der Vorschläge des Apothekergremiums möchte Referent dahin abgeändert wissen, dass sich die Apotheker nicht allein alles Ordinierens, sondern auch jeder besonderen Empfehlung eines Arztes an Kunden in den Apotheken selbst zu enthalten haben.

Der angezogene Entwurf lässt das Streben der Apotheker nach einer Fachaufsicht durch eigens hiefür aufgestellte Apotheker in allen Apothekerangelegenheiten nicht verkennen und ist deshalb im ganzen Entwurfe nur von der Distriktspolizeibehörde, nicht aber vom k. Bezirksarzte die Rede. Wie kann aber beispielsweise eine amtliche Beglaubigung eines Entlassungszeugnisses eines Inzipienten oder Assistenten nur einigermassen gewissenhaft und wahrheitsgetreu auf Requisition der Distriktspolizeibehörde durch den k. Bezirksarzt bestätigt werden, wenn letzterer den betreffenden Assistenten kaum kennt, geschweige denn Gelegenheit hat, sein dienstliches Verhalten zu überwachen? Deshalb ist es unbedingt notwendig, dass die Beaufsichtigung der Apotheken auch fernerhin durch die Distriktspolizeibehörde und den k. Bezirksarzt vollzogen wird.

Es ist unbedingt notwendig, dass vor Eröffnung des Betriebes einer neu errichteten Apotheke dieselbe einer eingehenden amtlichen Besichtigung unterzogen wird. Zuwiderhandlungen gegen Vorschriften und Verordnungen sind zu ahnden.

Die Einschränkung in der Haltung von Handapotheken durch Aerzte ist weder im ärztlichen Interesse, noch im Interesse des Publikums gelegen und kann unter Umständen, namentlich in geburtshilflichen und chirurgischen Fällen, die ärztliche Tätigkeit sehr erschweren.

Die Festsetzung von 12 km Entfernung bis zur nächsten Apotheke ist viel zu hoch und dürfte durch 5 km ersetzt werden. Auch ist die Wiederaufnahme aus der Bestimmung des § 32 Ziff. 2 lit. b der Apothekerordnung, wonach es Handapotheken nicht gestattet ist, Arzneien auf Orte abzugeben, welche von dem Wohnsitz eines Arztes weiter als von dem Sitze einer selbständigen oder Filialapotheke entfernt sind, vollständig unannehmbar und muss auf den gerechten Widerstand jedes gewissenhaften Arztes stossen; denn wie kann ein Arzt auf dem Lande in geburtshilflichen oder chirurgischen Fällen, bei welchen Gefahr auf Verzug besteht, bei dieser Einschränkung eine rasche und erspriessliche ärztliche Hilfe leisten? Nie und nimmermehr! Im Gegenteile steht die Gesundheit und das Leben eines manchen Menschen auf dem Spiele, welcher durch rasches medikamentöses Eingreifen vom sicheren Tode hätte errettet werden können. Schliesslich dürfte die Vorstellung der vereinigten Ausschüsse der Apothekergremien vom 22. April 1893 des Inhalts, dass viele Landapotheken, namentlich in Südbayern, von Inhabern von ärztlichen Handapotheken in ihrem Nahrungsstande auf das schwerste geschädigt werden, schon durch die Tatsache hinfällig werden, dass die Inhaber von ärztlichen Handapotheken fast ausschliesslich ihre Medikamente aus der nächstgelegenen Landapotheke beziehen.

Nach längerer Debatte wurde das Referat von der Kammer einstimmig angenommen.

XIV. Anträge des ständigen Ausschusses von Mittelfranken.

Referent: Dr. Tischler-Deggendorf.

1. Die Kammern mögen die Ausbildung der wirtschaftlichen Organisation der Kreise im Sinne des Ausschreibens des Deutschen Aerztevereinsbundes vom 1. Juli a. c. in die Hand nehmen.

2. Zu diesem Zwecke solle in jeder Kammer eine eigene Kommission ernannt werden.

3. Strittige Fälle unterliegen der Entscheidung durch die Ehrengerichte der Bezirksvereine und als Instanz durch die Beschwerdekommission der Kammer im Sinne des § 12 der k. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895.

4. Die Kammern mögen eine Statistik über das Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassen ins Leben rufen.

Die Kommission zu 2 oder eine eigene sollte Formulare entwerfen und die statistische Zusammenstellung besorgen.

Die Kammer stimmt den Anträgen 1—4 zu und wählt in die Kommission im Sinne der Ziffer 2 die Herren DDr. Zantl-Eggenfelden, Egger-Straubing, Schmid-Passau.

XV. Antrag der Bezirksvereine München, Traunstein-Reichenhall und Südfranken,

an die k. Staatsregierung die Bitte zu richten, in Zukunft bei allen Staatskrankenkassen die freie Arztwahl in Aussicht zu nehmen.

Die Kammer stimmt diesem Antrag einstimmig zu.

XVI. Resolution des Vereines bayerischer Psychiater betr. Trinkerheilstätten.

Referent: Dr. Grassler-Rottenburg.

Die Kammer stimmt dem Referenten nach eingehender Debatte zu.

1. Die Errichtung von Trinkerheilstätten unter ärztlicher Leitung ist auch in Bayern im öffentlichen Interesse ein sehr dringendes Bedürfnis.

2. Die Errichtung von Trinkerheilstätten darf nicht der Privatinitiative allein überlassen werden, es muss auch die Beteiligung des Staates oder der Kreise auf dem Gesetz- oder Verordnungswege erwirkt werden.

Zu 1. Es ist eine zwar längst bekannte, aber doch erst in neuerer Zeit besonders eingehend gewürdigte Tatsache, dass die Alkoholfrage in ethischer, national-ökonomischer und sozialer Richtung von hoher Bedeutung ist; bestehen doch innige Beziehungen zwischen Alkohol und Verbrechen und hat doch die Statistik ergeben, dass in Deutschland alljährlich fast 3 Milliarden für alkoholische Getränke verausgabt werden. Welch deletären Einfluss der Alkoholmissbrauch auf den menschlichen Organismus auszuüben vermag, und welch reiches Gefolge von schwerer, unheilbarer Krankheiten der übermässige Alkoholgenuss mit sich bringt, das wissen die Aerzte aus ihrer ärztlichen Tätigkeit nur zu gut. Ebenso bekannt ist den Aerzten aber auch, dass die Heilung der Trunksucht eine ungemein schwierige Aufgabe ist; denn medizinische Heilmittel gegen den chronischen Alkoholgenuss gibt es nicht, das einzige Hilfsmittel das wir kennen, ist völlige und dauernde Enthaltung von allen alkoholischen Getränken. Eine solche Abstinenz ist aber nicht möglich, wenn der Kranke in der Familie und in den bisher gewohnten äusseren Lebensverhältnissen fortlebt; er muss aus seinem bisherigen gesellschaftlichen Verkehr herausgerissen und in einer unter ärztlicher Aufsicht nach ganz bestimmten Grundsätzen geleiteten Trinkerheilstätte untergebracht werden.

In unserem engeren Vaterlande Bayern, das durch seinen enormen Bierverbrauch leider nur zu bekannt ist, fehlt es sicherlich nicht an Kandidaten für solche Trinkerheilanstalten und die Errichtung von Trinkerheilstätten unter ärztlicher Leitung ist auch in Bayern ein sehr dringendes Bedürfnis.

Zu 2. Trinkerheilstätten gibt es in Deutschland in ziemlich grosser Anzahl, aber dieselben befinden sich fast ausnahmslos im Privatbesitze und sind durchweg für vermögliche Leute eingerichtet und im allgemeinen nur diesen zugänglich. Für unbemittelte oder nur mit geringem Vermögen ausgestattete Kranke gibt es deren leider keine und doch ist die Zahl der vermögenslosen oder schwachbemittelten Trunksüchtigen eine reichlich grosse. Solange es der Privatinitiative allein überlassen ist, Trinkerheilstätten zu gründen und zu unterhalten, besteht keinerlei Aussicht, dass auch für die unbemittelten Trinker Vorsorge getroffen wird durch Unterbringung in entsprechenden Anstalten. Private werden die mühevolle und wenig einträgliche Gründung von Trinkerheilstätten für Unbemittelte nicht übernehmen. Hier kann nur dann etwas erreicht werden, wenn entweder der Staat oder die Kreise die Sache in die Hand nehmen; hierfür besteht aber vorerst noch wenig Aussicht; denn die Sache ist ziemlich kostspielig und eine gesetzliche Verpflichtung hierfür existiert nicht. Vielleicht liesse sich ein gangbarer Weg in der Weise finden, dass angesehene Personen und Vereine — hier wäre in erster Linie an den Verein für Abstinenz zu denken — an die Gründung von Trinkerheilstätten für Unbemittelte herantreten unter der Voraussetzung, dass von seiten des Staates, der Kreise, der Städte oder Distrikte tatkräftige materielle Beihilfe zur Verfügung gestellt wird. Allerdings müsste vorher auf dem Gesetz- oder Verordnungswege die Grundlage für die Ermöglichung einer solchen Beihilfe geschaffen werden.

Ich stelle an die Herren Mitglieder der Aerztekammer das Ersuchen, dafür stimmen zu wollen, dass die beiden Resolutionen des Vereins bayerischer Psychiater der k. Staatsregierung zur geneigten Würdigung unterbreitet werden.

XVII. Anträge des Bezirksvereines München.

Es ist an die k. Staatsregierung das Ersuchen zu stellen:

1. Einen ähnlichen Erlass, wie das preuss. Ministerium herauszugeben, dahingehend, dass an die Staatsanwälte die Aufforderung ergeht, auf die Ausschreitungen der Kurpfuscher zu achten, ob dieselben nicht unter das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb fallen.
2. Eine staatliche Untersuchungsstation zu errichten zur Prüfung aller Heilmittel, welche nicht in der Pharmacopoea germanica enthalten sind und zu Heilzwecken verwendet werden.

Zu 1. Nimmt man heutzutage eine Zeitung zur Hand, und sei es auch nur das obskurste Lokalblättchen, so stösst man fast auf jeder Seite auf Inserate, in denen unter den vielversprechendsten Namen unfehlbare Heilmittel und Heilmethoden gegen alle möglichen heil- und unheilbaren Krankheiten angepriesen werden. Unter der schwindelhaften Angabe, dass die angepriesenen Mittel und Methoden von hohen wissenschaftlichen Autoritäten geprüft und empfohlen worden sind, wird sichere Heilung von allen möglichen Leiden unter Garantie in Aussicht gestellt und angefügte Danksagungsschreiben, die von angeblich geheilten und dankbaren Patienten herstammen, sollen den glänzenden Erfolg der angewandten Mittel und der ausgeführten Kuren bestätigen.

Man braucht sich keineswegs zu wundern, wenn das leichtgläubige Publikum, in dem ja eine nicht zu kleine Portion von angeborener Scheu vor dem Arzte steckt, den prahlerischen und marktschreierischen Ankündigungen Glauben schenkt und so diesen Kurpfuschern in die Hände fällt. Diese Leichtgläubigkeit und Unvorsichtigkeit wird gar oft mit schweren Opfern an Geld und Vermögen gebüsst und in vielen Fällen wird Leben und Gesundheit der Kranken gefährdet, zum mindesten aber indirekt dadurch, dass ärztliche Hilfe oftmals zu spät in Anspruch genommen wird.

Diesem gemeingefährlichen Treiben der Kurpfuscher war lange Zeit schwer beizukommen und nur selten ist es gelungen, einen solchen dunklen Ehrenmann der gerechten Strafe zuzuführen. Erst seit dem Erlasse des Reichsgesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes vom 27. Mai 1896 ist es möglich, dieser gefährlichen Sorte von Menschen mehr an den Leib zu rücken, und in der Tat sind in den letzten Jahren häufigere Verurteilungen von Kurpfuschern bekannt geworden. Nicht zum geringen Teile ist diese erfreuliche Tatsache darauf zurückzuführen, dass auf einen Bericht hin des preuss. Herrn Ministers der geistlichen Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten der preuss. Justizminister unterm 21. Dezember 1901 einen Erlass an die Oberstaatsanwälte in Preussen ergehen liess, mit der Weisung, allen Auswüchsen, die auf dem Gebiete des Kurpfuschereiwesens, insbesondere durch Anpreisung von Heilmitteln und Heilmethoden gegen alle möglichen Krankheiten durch nicht approbierte Personen entstanden sind, im Interesse des Publikums entgegenzutreten, insbesondere auch durch Anwendung des Reichsgesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes. Die Herren Beamten der Staatsanwaltschaft sollen hierauf hingewiesen und zu einer nachdrücklichen Verfolgung der von seiten der Aerzte oder Aerztekammern eingesandten Strafanträge veranlasst werden.

Ein derartiger Erlass erscheint auch in Bayern, wo die Kurpfuscherei ebenfalls in üppiger Blüte steht, wohl angezeigt, und es wird daher an die k. Staatsregierung das Ersuchen gestellt, einen ähnlichen Erlass wie das preuss. Ministerium herauszugeben.

Zu 2. In unseren Tagen wird die ganze medizinische Welt teils in Fachzeitschriften, teils in Broschüren und losen Blättern, die dem Arzte tagtäglich ins Haus auf seinen Studiertisch zufliegen, mit einer ganzen Flut von Anpreisungen der neuen und neuesten Erzeugnisse der chemischen Industrie überschwemmt. Kaum ist ein neues Präparat aufgetaucht und urbi et orbi als ausgestattet mit hervorragenden Eigenschaften und glänzenden Wirkungen angepriesen und übergeben, so tritt es nach kurzem wieder in den Hintergrund gegenüber einem Mittel, das alle Vorzüge des früheren und noch eine Summe von neu hinzugetretenen in sich vereinigt. Man denke nur an die Abkömmlinge des Kreosots, an das Kreosotal, Duotal, Guajakol, Guajacetin, Geosot, Sirolin und Sirosol u. s. w. oder an das Salipyrin, Salol, Salophen, Aspirin u. s. w.

Wer mag da in der Erscheinungen Flucht das wirklich Gute und Bewährte auszuwählen und festzustellen? Sicherlich nicht der in der Praxis draussen beschäftigte Arzt, und nur zu leicht besteht die Gefahr, dass durch den ständigen Wechsel und die hierdurch entstehende Unsicherheit der Glaube verloren geht und sozusagen das Kind mit dem Bade ausgeschüttet wird. Und doch ist in der langen Reihe der modernen Heilmittel gar manches, das ein solches Schicksal nicht verdient und welches wert ist, im Arzneischatze ein dauerndes und berechtigtes Plätzchen zu finden.

Um nun unter der übergrossen Anzahl der modernen Heilmittel die unbedingt notwendige und richtige Auswahl treffen zu können, um dem Arzte solche Mittel, deren Wert ein sicher festgestellter und dauernder ist, empfehlen und an die Hand geben zu können, ist eine staatliche Untersuchungsstation notwendig, welche, mit allen Hilfsmitteln der modernen Chemie und Physiologie ausgestattet, ihre Aufgabe darin findet, alle im Laufe der Zeit auftauchenden Heilmittel auf ihren therapeutischen Wert eingehend genau zu untersuchen.

Es wird daher an die k. Staatsregierung das Ersuchen gestellt, eine staatliche Untersuchungsstation zu errichten zur Prüfung aller Heilmittel, welche im deutschen Arzneibuche nicht enthalten sind und zu Heilzwecken verwendet werden.

Ich ersuche die Herren Mitglieder der Aerztekammer, den beiden vorbezeichneten Anträgen des Bezirksvereines München zuzustimmen.

Die Kammer stimmt dem Referenten einstimmig zu.

XVIII.

Unter Führung des Herrn Kreismedizinalrates wurden die Kammermitglieder von dem k. Regierungspräsidenten von Niederbayern, Freiherrn v. Andrian-Werburg, in freundlichster Weise empfangen.

Der Vorsitzende spricht dem Herrn Regierungskommissär den Dank für Anregung und Förderung der heutigen Beratung aus.

Dr. Egger-Straubing spricht dem Vorsitzenden den Dank für umsichtige Leitung der Geschäfte aus, worauf dieser den Referenten und Schriftführern der Kammer den Dank für ihre Bemühungen ausspricht.

Dr. Schmid, Vorsitzender. — Dr. Zantl, Schriftführer.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer für die Pfalz.

Speyer, den 26. Oktober 1903.

Anwesend sind: der k. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Demuth als Regierungskommissär.

Als Delegierte: a) für den Bezirksverein Frankenthal: Hofrat Dr. Kaufmann, k. Bezirksarzt a. D. in Dürkheim, Dr. Scherer und Dr. Hölder, prakt. Aerzte in Ludwigshafen, Dr. Schäfer, prakt. Arzt in Neustadt a. H.;

b) für den Bezirksverein Landau: Dr. Eduard Pauli, prakt. Arzt in Landau, Medizinalrat Dr. Karrer, k. Direktor der Kreis-Irrenanstalt der Pfalz in Klingenmünster, Dr. Hermann, k. Bezirksarzt in Germersheim;

c) für den Bezirksverein Kaiserslautern: Dr. Zahn, k. Landgerichtsarzt, Dr. Neumayer und Dr. Stritter, prakt. Aerzte, sämtlich in Kaiserslautern;

d) für den Bezirksverein Zweibrücken: Medizinalrat Dr. Ullmann, k. Landgerichtsarzt in Zweibrücken, Dr. Ehrhardt, prakt. Arzt in St. Ingbert, Dr. Breith, prakt. Arzt in Pirmasens.

Wie üblich machte die Aerztekammer dem Herrn Regierungspräsidenten ihre Aufwartung, der sich über den Stand des Typhus in der Pfalz aussprach, und der Aerztekammer Kenntnis von einer neu zu errichtenden zweiten Kreis-Irrenanstalt gab. Die Aerztekammer erklärte, dass sie dieses Projekt freudig begrüsse.

I. Beim Beginn der Sitzung spricht der k. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Demuth warme Worte der Anerkennung für den im Laufe des letzten Jahres in den Ruhestand getretenen k. Obermedizinalrat Dr. Karsch, welcher seit 1875 als Regierungskommissär den Aerztekammersitzungen beigewohnt hatte. Er rühmte in beredten Worten dessen Sachkenntnis und Erfahrung, sowie dessen Wohlwollen der Aerztekammer und dem ärztlichen Stande gegenüber.

Hofrat Kaufmann schloss sich den Ausführungen des k. Regierungskommissärs an und hebt die Verdienste des k. Obermedizinalrates Dr. Karsch um das Medizinalwesen und die Aerzte der Pfalz hervor. Zugleich begrüsste er den neuernannten Kreismedizinalrat, der lange Zeit als Mitglied der Aerztekammer sein reiches Wissen und seine Erfahrung in den Dienst derselben gestellt hat und nun berufen ist, als Regierungskommissär in der

pfälzischen Aerztekammer zu wirken. Besonders hebt er dessen Verdienste um die Interessen des Aerztestandes hervor und wünscht, dass derselbe recht lange seine Stelle zum Wohl des Medizinalwesens und des ärztlichen Standes der Pfalz bekleiden möge.

Der k. Regierungskommissär dankt für die Anerkennung, die ihm soeben ausgesprochen wurde, und versichert, dass er stets nach Kräften für die Weiterentwicklung der Medizinalverhältnisse der Pfalz und der Interessen der pfälzischen Aerzte eintreten werde.

Sodann begrüsst der Vorsitzende die neu eintretenden Mitglieder Dr. Stritter, Dr. Hermann und Dr. Sölder, spricht sein lebhaftes Bedauern über die schwere Erkrankung des verdienstvollen Mitgliedes Hofrat Dr. Jacob in Kaiserslautern und über den Tod des langjährigen Mitgliedes Dr. Eduard Schmitt in Herxheim aus und fordert die Anwesenden auf, zum Andenken an den Verstorbenen sich von den Sitzen zu erheben.

Es wurden sodann die Wahlen vorgenommen. Diese ergaben:

1. Vorsitzender: Hofrat Dr. Kaufmann;
2. Stellvertretender Vorsitzender: Medizinalrat Dr. Ullmann;
3. Schriftführer: Landgerichtsarzt Dr. Zahn;
   Stellvertreter des Schriftführers: Dr. Neumayer.
4. Delegierter zum Obermedizinalausschusse: Hofrat Dr. Kaufmann;
   Stellvertreter des Delegierten: Dr. Scherer;
5. An die Stelle des zum Kreismedizinalrat ernannten Medizinalrat Dr. Demuth wurde Dr. Zahn in die Kommission gewählt;
6. Kreiskassier für den Verein zur Unterstützung hilfsbedürftiger invalider Aerzte in Bayern: Dr. Ullmann.
7. Als Sachverständiger bei den Verhandlungen vor dem Schiedsgericht bei den Arbeiterversicherungen der Pfalz wurde an Stelle des in den Ruhestand getretenen Obermedizinalrates Dr. Karsch der jetzige Kreismedizinalrat Dr. Demuth gewählt.

III. Sodann machte der Vorsitzende Mitteilung von der Verbescheidung der Verhandlungen der Aerztekammer im Jahre 1902.

IV. Das Mitgliederverzeichnis des Vereins wurde nachträglich erholt.

V. Der Frankenthaler Bezirksverein wiederholt den Antrag, „die Versicherungsanstalt für die Pfalz möge die Gebühr für Invaliditätsatteste von 3 M. auf 5 M. erhöhen". An der eingehenden Debatte beteiligen sich Dr. Scherer, Dr. Kaufmann und der Regierungskommissär. Schliesslich wird der Antrag einstimmig angenommen, nachdem Dr. Scherer erklärt hatte, der frühere Antrag sei hauptsächlich mit Rücksicht auf die zu erwartende neue Taxe für Amtsärzte zurückgezogen worden. In der jetzt erschienenen Taxe werden für die den Invaliditätsattesten entsprechenden Fundberichte 5 M. bewilligt, es sei also nicht mehr wie billig, dass auch diese Atteste mit 5 M. honoriert werden.

VI. Hierauf wird zur Besprechung der Anträge des ständigen Ausschusses von Mittelfranken geschritten.

1. Die Kammern mögen die Ausbildung der wirtschaftlichen Organisation der Kreise im Sinne des Ausschreibens des deutschen Aerztevereinsbundes vom 1. Juli c. in die Hand nehmen.

2. Zu diesem Zwecke soll in jede Kammer eine eigene Kommission ernannt werden.

3. Strittige Fälle unterliegen der Entscheidung durch die Ehrengerichte der Bezirksvereine und als Instanz durch die Beschwerdekommission der Kammer im Sinne des § 12 der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895.

Die pfälzische Aerztekammer konstatiert, dass diese Anträge des mittelfränkischen Aerztekammerausschusses in der Pfalz bereits durchgeführt sind.

4. Die Kammern mögen eine Statistik über das Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassen ins Leben rufen. Die Kommission sub 2 oder eine eigene soll die Formulare entwerfen und die statistische Zusammenstellung besorgen.

Zu diesem Antrage bemerkt Landgerichtsarzt Dr. Zahn, dass er an Stelle des k. Kreismedizinalrates Dr. Demuth, welcher die auf ihn gefallene Wahl ablehnte, zu der am 21. Oktober abgehaltenen Sitzung der Zentrale nach Nürnberg gereist sei und berichtete über die Zentrale, die am 19. September 1903 auf dem bayerischen Aerztetag zu München von 200 bayerischen Aerzten gewählt wurde.

Die Zentrale betrachtet es als ihre Hauptaufgabe, sich an die bestehende bewährte Organisation, die in den Aerztekammern und den Bezirksvereinen besteht, anzuschliessen. Die Zentrale stellt sich den Aerztekammern als ausführendes Organ derselben und als Auskunftsstelle in wirtschaftlichen Fragen zur Verfügung. Stets aktionsbereit, wird sie die von den Aerztekammern inaugurierte wirtschaftliche Organisation wirkungsvoll unterstützen und in allen Fällen, in denen eine schleunige Beschlussfassung notwendig ist, selbständig vorgehen. Die gegenwärtige Zentrale hat sich am 21. Oktober organisiert und wird auf die Dauer eines Jahres das ihr von 200 Aerzten übertragene Mandat ausüben. Nach Ablauf eines Jahres möge jede Aerztekammer einen Delegierten für die Zentrale wählen. Als Wirkungskreis stellt sich die Zentrale u. a. folgende Aufgaben: Die Ausarbeitung eines Schemas für die gleichmässige Durchführung der Verhandlungen mit den Krankenkassen; die Herstellung einer Statistik über das Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassen, wobei sie die Formulare entwerfen und die statistische Zusammenstellung besorgen soll; die Schliessung von Schutz- und Trutzbündnissen zwischen den benachbarten bayerischen und auswärtigen Vereinen; die Bildung von Vertragskommissionen und von Lokalvereinen in den Städten und auf dem Lande, die sich damit befassen sollen, auch Nichtmitglieder heranzuziehen; die Aufstellung der in den Städten notwendigen Honorar-, Liquidations- und Kontrollkommissionen; die Anfertigung einer schwarzen Liste der säumigen Schuldner, gegen welche vorgegangen werden soll; die Regelung der Armenbehandlung nur gegen Ausweis; die Verhandlungen mit den Polikliniken, welche zahlfähige Patienten nicht mehr umsonst, sondern nur gegen Bezahlung behandeln und das eingenommene Geld zur Anschaffung von Büchern und Instrumenten oder zu einem wohltätigen Zwecke verwenden sollen; der Kampf gegen die sogen. fliegenden Ambulatorien, welche darin bestehen, dass einzelne Aerzte in verschiedenen Stadtteilen Sprechstunden ausschreiben und abhalten, eine Einrichtung, die sich in München geradezu zu einem Krebsschaden ausgebildet hat. Endlich soll der Kampf gegen Kurpfuscher und Kurpfuscherei mit aller Energie aufgenommen und durchgeführt werden.

Landgerichtsarzt Dr. Zahn stellte den Antrag, die pfälzische Aerztekammer möge beschliessen, die Zentrale als ausführendes Organ derselben mit selbständigem Handeln in allen wirtschaftlichen Fragen anzuerkennen.

Die Zentrale solle auch die von dem mittelfränkischen Aerztekammerausschuss geforderte Herstellung einer Statistik über das Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassen übernehmen, die Formulare entwerfen und die statistische Zusammenstellung besorgen.

Die Zentrale solle ihr Mandat auf die Dauer eines Jahres ausüben, alsdann möge die Aerztekammer einen eigenen Delegierten für die Zentrale wählen.

Die pfälzische Aerztekammer erkannte die Notwendigkeit einer Zentrale an und nahm den von Landgerichtsarzt Dr. Zahn gestellten Antrag einstimmig an.

5. Antrag der Bezirksvereine München, Traunstein-Reichenhall und Südfranken,

an die k. Staatsregierung die Bitte zu richten, in Zukunft bei allen Staatskrankenkassen die freie Arztwahl in Aussicht zu nehmen.

Dieser Antrag wird einstimmig angenommen.

VII. Regierungsvorlage, Abänderung der Apothekerordnung betr. Hierüber erstattete Landgerichtsarzt Dr. Zahn ein eingehendes Referat. Er kann die von den Vorsitzenden der Aerztekammern geäusserte Ansicht, dass die Aerzte nicht kompetent seien, in die Details einer Apothekerordnung einzugehen, nicht anerkennen. Die Delegierten der Ausschüsse der bayerischen Apothekergremien, welche Vorschläge zur Revision der Apothekerordnung vom 27. Januar 1842 gemacht haben, seien als Partei aufzufassen, gegen welche die Aerzte ein Gegengewicht bilden müssen.

Bei Gesuchen um Errichtung neuer Apotheken sei vor allen Dingen die Bedürfnisfrage zu prüfen. Es sei in jedem Falle festzustellen, ob ein wirkliches Bedürfnis in sanitätspolizeilicher Beziehung vorhanden sei, ob nach den örtlichen Verhältnissen ein günstiger Absatz und folgeweise ein gesicherter Nahrungsstand für den Konzessionär in Aussicht gestellt werden könne, und dabei auch auf den Nahrungsstand der bereits bestehenden Apotheken jederzeit gebührende Rücksicht zu nehmen. Ob bei Bedürfnis einer neuen Apotheke eine rasche Errichtung derselben in hygienischem Interesse geboten sei, komme erst in zweiter Linie, wenn die Bedürfnisfrage bejaht ist, in Betracht.

Die Vorschläge der Delegierten in Bezug auf die Auswahl unter den Bewerbern könne er nur billigen, dagegen müsse er sich gegen den Wunsch der Apothekergremien aussprechen, es möchte bei Gesuchen um Errichtung neuer Apotheken vor Ausschreibung der Konzession zunächst lediglich die Bedürfnisfrage zur Verhandlung und Entscheidung gebracht und von einer Ausschreibung abgesehen werden, weil eine solche geeignet sei, den Kredit der dabei beteiligten Apotheken auf das nachteiligste zu beeinflussen. Es sei dabei zu berücksichtigen, dass das öffentliche Ausschreiben zur Bewerbung behufs der in öffentlicher Sitzung zu erörternden Bedürfnisfrage unerlässlich ist (Ministerialentschliessung vom 28. November 1881). Dann, dass die Bestrebungen nach einer neuen Apotheke auch ohne Ausschreibung bekannt zu werden pflegen, und dass die Erledigung eines Konzessionsgesuches durch eine Trennung der Bedürfnisfrage von der Personalfrage erheblich hinausgezogen wird.

In § 5 Verleihung von Konzessionen zum Fortbetrieb bestehender Apotheken wird auf Antrag von Hofrat Dr. Kaufmann das Wort „eigenes" gestrichen, so dass es heisst: „Die qualifizierten Bewerber, welche ein angemessenes, frei verfügbares Vermögen ausweisen". Desgleichen ist bei dem Satze

„Ist unter den Bewerbern ein qualifizierter Sohn des seitherigen Besitzers, so ist dieser in erster Linie zu berücksichtigen"

hinzuzusetzen „bei sonst gleichen Verhältnissen".

Auffallend erscheint es, dass in den Vorschlägen der Delegierten der Apothekergremien nicht von neu errichteten Apotheken die Rede ist, bei welchen nach der bisherigen Praxis nur das Haus, die Einrichtung und die Warenvorräte, nicht aber der Geschäftswert beim Kauf in Berechnung gezogen werden. Sonst ist bei §§ 6 und 7 nichts zu bemerken, als dass bei amtlicher Schätzung durch eine Kommission der Amtsarzt nicht erwähnt wird; wie überhaupt dieser in dem ganzen Entwurfe totgeschwiegen ist.

Der Regierungskommissär macht den Vorschlag, dass überall, wo der Amtsarzt in der bisherigen Apothekerordnung genannt war,

dieser wieder in seine Positionen einzusetzen sei, z. B. in den §§ 7, 15, 16 und 22. Die Aerztekammer schloss sich diesem Vorschlage an.

Zu Titel III von der Befähigung und gewerblichen Stellung des Apothekerpersonals machte der Referent keine Bemerkung.

Zu Titel IV von den Pflichten und Rechten der Apotheker ist zu bemerken, dass sub § 16 e der Amtsarzt notwendig ist, um die Tauglichkeit eines noch nicht approbierten Assistenten festzustellen.

Der Zusatz der Aerztekammervorsitzenden

„dringend erscheint es, dass der Verschleiss von direkten Geheimmitteln, sowie der Reklameartikel in den Apotheken zum Teil verhindert, zum Teil eingeschränkt werde"

erscheint durch die k. Allerh. Verordnung vom 19. September 1903, den Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln betreffend überflüssig, dagegen stimmt Referent dem Vorschlage der Aerztekammervorsitzenden bei, der Absatz des §18 e der Vorschläge des Apothekergremiums sollte dahin abgeändert werden, dass sich die Apotheker überhaupt alles Ordinierens zu enthalten haben.

Dr. Hölder macht darauf aufmerksam, dass manche Apotheker die Arzneimittel in Papiere einwickeln, auf welchen Anpreisungen von Reklamemitteln gedruckt sind, was ebenfalls verboten werden solle.

Der k. Regierungskommissär weist auf die Verhandlungen der pfälzischen Aerztekammer vom 28. Oktober 1901 hin. Damals gab die k. Allerh. Verordnung vom 29. Dezember 1890 die Zubereitung und Feilhaltung der Arzneien in den Apotheken betreff des § 17 alinea 3, welche besagt: „Arzneien, welche nicht von approbierten Aerzten verschrieben sind, dürfen nur dann angefertigt werden, wenn dieselben lediglich aus solchen Mitteln bestehen, welche im Handverkaufe abgegeben werden dürfen und auch in ihrer Mischung und Zusammensetzung als durchaus unschädlich feststehen", zu einer eingehenden Debatte Veranlassung. Die Kammer war der Ansicht, dass auf diese Weise der Kurpfuscherei Vorschub geleistet werden könne und dass die Apotheker überhaupt keine Rezepte von Pfuschern machen sollten, wie dies auch früher der Fall war. Die Kammer wünscht die Wiederherstellung der k. Allerh. Verordnung vom 9. November 1882, welche lautet: „Rezepte von Personen, welche notorisch nicht zu den berechtigten Medizinalpersonen gehören, sowie Rezepte, aus deren Fassung anzunehmen ist, dass sie nicht von einer Medizinalperson herrühren, sind unbedingt zurückzuweisen".

Die Aerztekammer stellt wiederholt diesen Antrag.

Zu Titel V von den ärztlichen Handapotheken und Hausapotheken ist zu bemerken, dass die pfälzische Aerztekammer sich dahin aussprach, dass 12 km Entfernung einer Handapotheke von dem Sitze einer ordentlichen oder Filialapotheke nicht zu hoch ist und dass der Vorschlag der Aerztekammervorsitzenden, die Entfernung auf 5 km herabzusetzen, nicht angenommen werden solle. Dagegen hält es auch die pfälzische Aerztekammer für unannehmbar, dass die Bestimmung des § 32 Ziff. 2 lit. 2 der Apothekenordnung, wonach es Handapotheken nicht gestattet ist, Arzneien auf Orte abzugeben, welche von dem Wohnsitze des Arztes weiter als von dem Sitze einer selbständigen oder Filialapotheke entfernt sind, wieder in die neue Apothekenordnung aufgenommen wird.

Medizinalrat Dr. Karrer frugte an, ob die in § 20 angeführten Bestimmungen auch auf die Anstaltsapotheke der Kreisirrenanstalt Anwendung finden solle, was bejaht wird. Bei dem Schlussatz des § 28, wonach die Inhaber einer ärztlichen Handapotheke ihren Bedarf ausschliesslich aus einer öffentlichen bayerischen Apotheke, wobei die Nachbarapotheken zu bevorzugen sind, zu beziehen haben, wird auf Antrag der Aerztekammer das Wort „bayerischen" gestrichen.

Die Vorschläge des Landgerichtsarztes Dr. Zahn wurden einstimmig von der Aerztekammer angenommen.

VIII. Der Antrag vom Verein bayerischer Irrenärzte, betreffend die Errichtung von Trinkerheilstätten unter ärztlicher Leitung, welche nicht der Privatinitiative allein überlassen, sondern wozu auch die Beteiligung des Staates oder der Kreise auf dem Gesetz- und Verordnungswege erwirkt werden soll, wird angenommen.

IX. Ebenso der Antrag des Bezirksvereins Mailchen, es sei das Ersuchen an die k. Staatsregierung zu stellen, einen Erlass herauszugeben, nach welchem an die Staatsanwälte die Aufforderung ergeht, auf die Ausschreibungen der Kurpfuscher zu achten, ob dieselben nicht unter das Gesetz des unlauteren Wettbewerbs fallen, und dass eine staatliche Untersuchungsstation zur Prüfung von Heilmitteln, welche nicht in dem deutschen Arzneibuch enthalten und zu Heilzwecken verwendet werden, errichtet werden solle.

X. Ueber die Resolution der Vorsitzenden der ständigen Ausschüsse der Kammern, dass die Bezirksvereine in wichtigen Fragen von allgemeinem Interesse nicht selbständig ohne Heranziehung ihrer Kammer vorgehen sollen, geht die pfälzische Aerztekammer zur Tagesordnung über.

XI. Dr. Stritter berichtet über einen Fall von Geistesstörung bei einem Patienten, der im Distriktskrankenhause zu Kaiserslautern mehrmals Tobsuchtsanfälle bekam. Bei einem solchen wiederholten Anfalle ordnete der behandelnde Arzt die Verwahrung in der Irrenzelle an. Die Oberschwester erklärte aber, dass vor der Verbringung in die Irrenzelle die Genehmigung des k. Bezirksamtes zu erholen sei. Dr. Stritter hält dieses Vorgehen für unzulässig.

Medizinalrat Dr. Karrer, Direktor der Kreisirrenanstalt Klingenmünster, hält die Verbringung in die Irrenzelle für eine therapeutische Massregel, die der Genehmigung des k. Bezirksamtes nicht bedarf.

Landgerichtsarzt Dr. Zahn gibt an, dass die Ministerialentschliessung vom 1. Januar 1895, die Unterbringung von Blödsinnigen und Geisteskranken in Irrenanstalten oder deren sonstige Verwahrung nach Art. 80 des Polizeistrafgesetzbuches betr., in Kaiserslautern sehr strenge gehandhabt wird. Nach derselben hat die zuständige Distriktspolizeibehörde die Unterbringung bezw. Verwahrung jeweils nach Erschöpfung der Sachinstruktion in Form eines mit Gründen versehenen Beschlusses auszusprechen. Dieser Beschluss stützt sich auf das Gutachten des Amtsarztes, welches auf Grund persönlicher Untersuchung zu erstatten ist. Muss die Unterbringung noch vor der distriktspolizeilichen Beschlussfassung betätigt werden, so ist letztere mit tunlichster Beschleunigung nachzuholen.

Der Vorstand der Distriktspolizeibehörde hat die sehr gewissenhafte und vorzügliche Oberschwester instruiert, in jedem Falle, in welchem ein Patient in die Irrenzelle verbracht wird, Anzeige an das k. Bezirksamt zu erstatten. Die Oberschwester tat dies auch im vorliegenden Falle. Da es sich hier aber um eine Wiederholung der Tobsuchtsanfälle handelte, nahm das k. Bezirksamt einfach Kenntnis von der Anzeige und setzte den amtlichen Apparat nicht in Tätigkeit; er, als Amtsarzt, wurde nicht requiriert und die Beschlussfassung des Bezirksamtes unterblieb natürlich ebenfalls.

Die Aerztekammer erklärte, dass es sich in diesem Falle um eine therapeutische Massnahme handelte, für die der Krankenhausarzt allein verantwortlich sei und die anzuordnen er jederzeit befugt sein müsse, und dass die Anzeige an das k. Bezirksamt unnötig war.

XII. Dr. Scherer-Ludwigshafen stellt folgenden Antrag:

a) Junge Aerzte, die das Staatsexamen gemacht, aber das praktische Jahr noch nicht absolviert haben, dürfen in der zweiten Hälfte des praktischen Jahres für die Dauer von insgesamt höchstens 4 Monaten die Vertretung von praktischen Aerzten übernehmen. Diese Vertreterzeit wird, wenn zur Zufriedenheit absolviert, auf das praktische Jahr angerechnet.

b) Dagegen ist es nicht gestattet, dass praktische Aerzte systematisch solche im praktischen Jahr stehende Aerzte als Assistenten anstellen.

Nach einer sehr lebhaften Debatte, an welcher sich DDr. Kaufmann, Pauli, Ullmann, Neumayer, Stritter, Hölder, Karrer und der Regierungskommissär beteiligten, einigte man sich schliesslich nach dem Antrag von Dr. Stritter dahin, es möge die k. Staatsregierung ersucht werden, dahin zu wirken, dass die Medizinstudierenden während des praktischen Jahres bei geeigneten, vielbeschäftigten praktischen Aerzten praktizieren dürfen.

XIII. Schliesslich spricht Dr. Scherer den Wunsch aus, Hohe Staatsregierung wird gebeten, für die Tagung der Kammersitzung einen anderen Wochentag als Montag oder Samstag in Zukunft zu wählen, da in der Praxis der Stadtärzte diese beiden Tage beruflich die belastetsten sind.

Die Aerztekammer schloss sich diesem Wunsche an.

Dr. Kaufmann, Vorsitzender. Dr. Zahn, Schriftführer.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer der Oberpfalz und von Regensburg.

Regensburg, den 26. Oktober 1903.

Anwesend: Der k. Regierungskommissär, Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Dorffmeister. Die Delegierten: Dr. Mayer, k. Landgerichtsarzt in Amberg, für den ärztlichen Bezirksverein Amberg; Dr. Beyer, k. Bezirksarzt in Cham, für den ärztlichen Bezirksverein der östlichen Oberpfalz; Dr. Thenn, k. Bezirksarzt in Beilngries, für den ärztlichen Bezirksverein der westlichen Oberpfalz; Dr. Brunhuber, Dr. Kohler, Dr. Lammert, prakt. Aerzte in Regensburg, für den ärztlichen Bezirksverein Regensburg und Umgebung; Dr. Klemz, k. Bezirksarzt in Eschenbach, Dr. Schwink, prakt. Arzt in Erbendorf, für den ärztlichen Bezirksverein Weiden.

Nach Begrüssung der Delegierten durch den k. Regierungskommissär hatten dieselben die Ehre, Sr. Exzellenz dem Herrn Regierungspräsidenten v. Lutz ihre Aufwartung zu machen, welcher sich über die Beratungsgegenstände berichten liess.

Unter dem Vorsitz des Alterspräsidenten wurden hierauf nach der Geschäftsordnung schriftlich gewählt: zum Vorsitzenden Dr. Thenn, zu dessen Stellvertreter Dr. Mayer, zum Schriftführer Dr. Lammert, zu dessen Stellvertreter Dr. Brunhuber. Sämtliche nahmen die Wahl dankend an.

Bezirksarzt Dr. Thenn übernimmt den Vorsitz und gibt den Einlauf bekannt.

1. Bekanntgabe der ministeriellen Verbescheidung auf die Verhandlungen der Aerztekammer im Jahre 1902. Ministerialentschliessung vom 16. Mai 1903.

2. Die Ministerialverordnung vom 17. XII. 1902, Entschädigung für Fuhrwerk- und Motorbenützung durch Aerzte betreffend.

3. Eine Zuschrift des bisherigen Vorsitzenden des ständigen [illegible] der Aerztekammer von Oberbayern Dr. Max Gruber

und des Schriftführers Dr. Karl Becker, in welcher dieselben ihren Austritt aus dem ärztlichen Bezirksverein München anzeigen (23. Juli 1903).

4. Eine k. Allerh. Verordnung vom 19. September 1903, den Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln betr.

5. Eine Zuschrift des prakt. Arztes Dr. Hofbauer in Regensburg.

Der Vorsitzende legt hierauf die Abrechnung im Jahre 1902/03 mit den entsprechenden Belegen vor. Dieselbe wird von Dr. Klemz und Dr. Schwink geprüft und richtig befunden.

Es ergab sich, dass einer Einnahme von 411 M. Ausgaben im Betrag von 397 M. 50 Pf. gegenüberstehen, mithin ein Aktivrest von 13 M. 50 Pf. verbleibt. Der Jahresbeitrag für 1903/04 kann demnach auf 1 M. 50 Pf. festgesetzt werden. Die Kammer gibt ihre Zustimmung.

Auf Einladung des Vorsitzenden berichten die Delegierten über ihre Vereine.

1. Aerztl. Bezirksverein Amberg. Referent: Dr. Mayer. Der Verein zählt 20 Mitglieder. Vorsitzender ist Landgerichtsarzt Dr. Mayer, Schriftführer und Kassier Dr. Nürbauer. Es fanden 3 Sitzungen statt. Der gesamte Verein trat dem Leipziger Verband bei.

2. Aerztl. Bezirksverein der östlichen Oberpfalz. Referent: Bezirksarzt Dr. Beyer. Der Verein zählt 16 Mitglieder. Vorsitzender ist Bezirksarzt Dr. Mulzer-Waldmünchen, Kassier Dr. Ketterl-Cham, Schriftführer Dr. Mayer-Bodenwöhr. Von den 3 Versammlungen fanden 2 in Bodenwöhr, 1 in Cham statt.

3. Aerztl. Bezirksverein der westlichen Oberpfalz. Referent: Bezirksarzt Dr. Thenn. Der Verein zählt die sämtlichen im Vereinsbezirke wohnenden 17 Aerzte als Mitglieder. Vorsitzender ist Bezirksarzt Dr. Thenn-Beilngries, Schriftführer und Kassier Dr. Preuss-Pyrbaum.

Es wurden 3 Versammlungen abgehalten, welche sich einer sehr regen Beteiligung zu erfreuen hatten. Im abgelaufenen Jahre hat der Verein die Rechtsfähigkeit erworben, eine Vertrauenskommission zur Regelung der Verhältnisse zwischen Aerzten und Krankenkassen eingesetzt und den Eintritt in den Leipziger wirtschaftlichen Verband obligatorisch gemacht.

4. Aerztl. Bezirksverein Regensburg und Umgebung. Referent: Dr. Lammert. Der Verein zählt 53 Mitglieder. Vorsitzender ist Dr. Kohler, Schriftführer Dr. Herrich-Schäffer, Kassier Dr. Stillkrauth. Es fanden 7 Versammlungen statt, auf welchen hauptsächlich über Standesfragen und die Organisation der Aerzte beraten wurde. Fast sämtliche Mitglieder traten dem Leipziger Verband bei. Eine Vertrauenskommission, welcher die Prüfung von neuen Verträgen zwischen Aerzten und allen Kassen obliegt, ist seit 1. Oktober ins Leben getreten. Ferner wurde die Verwandlung des ärztlichen Bezirksvereins in eine juristische Persönlichkeit vorgenommen.

Als Delegierter beim ausserordentlichen Aerztetage in Berlin (7. III.) fungierte Dr. Kohler.

5. Aerztl. Bezirksverein Weiden. Referent: Bezirksarzt Dr. Klemz-Eschenbach. Der Verein zählt 28 Mitglieder. Vorsitzender ist Dr. Waller-Weiden, Schriftführer und Kassier Dr. Rehitzer-Weiden. Es wurden 3 Versammlungen abgehalten. Die Mitglieder traten dem Leipziger Verband bei. Auch wurde eine Vertrauenskommission zur Prüfung von Verträgen zwischen den Mitgliedern des Vereins und den Kassen ins Leben gerufen. Als Delegierter beim Deutschen Aerztetag in Köln wurde Dr. Waller entsendet, der über die Verhandlungen des Aerztetages Bericht erstattete.

Alsdann trat die Kammer in die Beratung über die Regierungsvorlage ein und einigte sich zu folgenden Beschlüssen:

1. Die Kammer lehnt es ab, in eine Beratung über die Konzessionserteilung von Apotheken einzutreten.

2. Die Kammer erklärt es für dringend notwendig, dass der Vertrieb von Geheimmitteln in den Apotheken möglichst eingeschränkt werde.

3. Bereits gefertigte Rezepte müssen mindestens 2 Jahre lang in den Apotheken aufbewahrt werden.

4. Gegenüber dem § 18 lit. c muss darauf bestanden werden, dass die Bestimmung des § 17 Ziff. 1 der k. Allerh. Verordnung vom 20. Dezember 1900 unter allen Umständen aufrecht erhalten bleibe, nach welcher sich die Apotheker alles Ordinierens unbedingt zu enthalten haben. Der § 18 des Entwurfes würde nur die Kurpfuscherei bei Apothekern gesetzlich sanktionieren. Bekanntlich ist bei Gericht der Beweis der Gewerbsmässigkeit meist sehr schwer zu führen.

5. Rezepte von Pfuschern dürfen in den Apotheken nicht angefertigt werden.

6. Die Aerztekammer kann nicht umhin, ihrem Befremden darüber Ausdruck zu verleihen, dass in dem ganzen Entwurf der Amtsarzt auch nicht mit einer Silbe erwähnt ist, und zwar auch nicht einmal da, wo es sich um Dinge handelt, bei welchen die Mitwirkung und das Eingreifen des Amtsarztes schwerlich umgangen werden kann, wie bei der Feststellung des Wertes der Apotheke (§ 7), bei Aufnahme von Lehrlingen (§ 13), bei der Beglaubigung von Lehrlings- und Gehilfenzeugnissen (§ 15) u. s. w.

Es wird im übrigen ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die im Entwurf geforderte Beglaubigung der Lehrlings- und Gehilfenzeugnisse durch die Distriktspolizeibehörde im direkten Widerspruch steht mit den Bekanntmachungen des Reichskanzlers vom 13. November 1875 und vom 5. März 1875, welche ausdrücklich die Bestätigung dieser Zeugnisse durch den Amtsarzt vorschreiben.

7. a) Hinsichtlich der Errichtung von ärztlichen Handapotheken spricht sich die Aerztekammer ganz entschieden dagegen aus, dass nur an Orten, welche mehr als 12 km von einer selbständigen oder Filialapotheke entfernt seien, Handapotheken genehmigt werden dürften, was sicherlich nicht im Interesse des kranken Publikums wäre.

b) Nach Ansicht der Kammer besteht überhaupt keine Veranlassung, die altbewährte Bestimmung über diesen Punkt zu ändern.

c) Als vollständig unzulässig aber muss es bezeichnet werden, dass in § 21 des Entwurfes die obsolete Bestimmung des § 32 Ziff. 2 lit. b der Apothekerordnung vom Jahre 1842 wieder aufgenommen wurde, nach welcher es Handapotheken nicht gestattet sein sollte, Arzneien an Orte abzugeben, welche vom Wohnsitze des Arztes weiter als vom Sitze einer selbständigen oder Filialapotheke entfernt sind, zumal da diese Bestimmung schon längst durch die Ministerialentschliessung vom 27. August 1871, Dispensationsbefugnisse betreffend, ausdrücklich aufgehoben wurde.

8. Die Kammer hält es für dringend notwendig, dass sich die Visitationen der Apotheken nicht nur auf Regierungsvisitationen in längeren Zwischenräumen beschränken, sondern dass dieselben alljährlich durch die Distriktspolizeibehörde und den Bezirksarzt vorgenommen werden. Auch erscheine es wünschenswert, dass über die Vornahme der Visitation von Staatswegen nähere Bestimmungen erlassen würden.

9. Bezüglich des § 13 des Entwurfes geht die Meinung der Kammer dahin, dass Lehrlinge nur in solche Apotheken aufgenommen werden dürfen, deren Einrichtungen die entsprechende Ausbildung ermöglichen.

Nach Erledigung der Regierungsvorlage geht die Kammer zur Besprechung der Anträge des ständigen Ausschusses von Mittelfranken über.

Die Kammer stimmt denselben im allgemeinen zu und ernennt für das Kammergebiet eine Kommission, bestehend aus drei Mitgliedern, nämlich dem Kammervorsitzenden und zwei Beisitzern; dieselben sollen alljährlich gewählt werden.

Die Aufgabe der Kommission besteht vorzugsweise in der Anregung zur Errichtung von lokalen Vertrauenskommissionen in den Vereinen und in der tatkräftigen Mitwirkung hierzu. Als Oberinstanz in Streitsachen soll sie auf Anrufung der Vertrauenskommission oder der Parteien tätig sein.

In die Kommission wurden gewählt: DDr. Kohler und Klemz; Stellvertreter: DDr. Brunhuber und Lammert.

Der Anregung zur Schaffung einer Statistik (Abs. 1) stimmt die Kammer im allgemeinen zu; nur erscheint es notwendig, dass ein gemeinschaftliches Formular für das ganze Königreich angelegt werde.

Dem Antrag, es sei an die k. Staatsregierung die Bitte zu richten, bei allen Staatskrankenkassen die freie Arztwahl in Aussicht zu nehmen, stimmt die Kammer bei.

Den beiden Resolutionen, welche vom Verein bayerischer Psychiater der Kammer zugingen, stimmt dieselbe ebenfalls zu; sie spricht sich im übrigen dahin aus, dass sie bei Bekämpfung der Trunksucht das Hauptgewicht weniger auf die Therapie, als auf die Prophylaxe legt, und es deshalb für wünschenswert erachtet, dass der Verlockung zur Trunksucht von Staatswegen mehr entgegengetreten werde.

Den Anträgen des Bezirksvereins München, welche dahin gehen, „1. dass an die Staatsanwälte die Aufforderung ergeht, auf die Ausschreitungen der Kurpfuscher zu achten, ob dieselben nicht unter das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb fallen, 2. dass eine staatliche Untersuchungsstation zu errichten sei, zur Prüfung aller Heilmittel, welche nicht im deutschen Arzneibuch enthalten sind und zu Heilzwecken verwendet werden“, gibt die Kammer ihre Zustimmung. Ebenso der Resolution der Vorsitzenden der ständigen Ausschüsse der Kammern, dass die Bezirksvereine in wichtigen Fragen nicht selbständig ohne Heranziehung ihrer Kammern vorgehen sollen.

Bezüglich einer Zuschrift der wirtschaftlichen Zentrale des bayerischen Aerztetages vom 19. September 1903 autorisiert die Kammer den Vorsitzenden, sich über die betreffenden Fragen weiter zu informieren und die Stellung der Aerztekammer zur Zentrale zu präzisieren.

Hierauf schreitet die Kammer zu den üblichen Wahlen.

Zum Abgeordneten für den erweiterten Obermedizinalausschuss wurde gewählt: Dr. Thenn, zu dessen Stellvertreter: Dr. Mayer.

Die Wahl der Kommission zur Aberkennung der Approbation (k. Allerh. Verordnung vom 27. Dezember 1883) ergab die Namen: Dr. Beyer, Dr. Brunhuber, Dr. Kohler, Dr. Lammert, Dr. Thenn.

Als Sachverständige beim Schiedsgerichte für die Arbeiterversicherung der Oberpfalz wurden vorgeschlagen: Medizinalrat Dr. Dorffmeister, Bezirksarzt Dr. Grassmann, Bezirksarzt Dr. Boecale, Dr. Herrich-Schäffer, Dr. Stillkrauth, Dr. Lammert.

Als Mitglieder der Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 13 der k. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895 wurden bestimmt ausser dem Vorsitzenden Dr. Thenn: Dr. Brunhuber und Dr. Mayer, als Ersatzmann des ersteren Dr. Beyer, des letzteren Dr. Schwink.

Nachdem weitere Anträge nicht mehr gestellt wurden, spricht der Vorsitzende dem Regierungskommissär für seine rege und erspriessliche Anteilnahme an den Beratungen den besten Dank der Kammer aus.

Landgerichtsarzt Dr. Mayer bringt dem Kammervorsitzenden für seine umsichtige Geschäftsleitung die vollste Anerkennung der Kammer zum Ausdruck, worauf dieser die Sitzung für geschlossen erklärt.

Der Vorsitzende: Dr. Thenn. Der Schriftführer: Dr. Lammert.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer für Oberfranken.

Bayreuth, 26. Oktober 1903.
Beginn 9 Uhr.

Anwesend sind: Der k. Regierungskommissär Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Pürckhauer. Als Delegierte der Bezirksvereine: für Bamberg: Oberarzt Dr. Jungengel und Dr. Herd-Bamberg und Dr. Pürckhauer-Forchheim; für Bayreuth: Dr. Landgraf und Dr. Volkhardt; für Hof: Dr. Scheidling und Dr. Hess-Wunsiedel; für Kronach: Dr. Westermayer-Mitwitz; für Lichtenfels-Staffelstein: Dr. Meixner-Lichtenfels.

Regierungskommissär Dr. Pürckhauer eröffnet die Kammer, begrüsst die Delegierten und fordert den Alterspräsidenten, Dr. Hess, zur Wahl des Bureaus auf.

Gewählt werden als I. Vorsitzender: Dr. Jungengel, als dessen Stellvertreter: Dr. Hess, als Schriftführer: Dr. Pürckhauer, als dessen Stellvertreter: Dr. Scheidling. Sämtliche Gewählte erklären, die Wahl annehmen zu wollen.

Der k. Regierungsdirektor Frhr. v. Strauss begrüsst namens des am Erscheinen verhinderten k. Regierungspräsidenten Exz. Frhrn. v. Roman die Kammer.

Dr. Jungengel übernimmt den Vorsitz und erstattet Bericht über die Tätigkeit des ständigen Ausschusses für 1902/03, sowie über die Verbescheidung der Anträge der Kammer aus dem Jahre 1902 durch die k. Staatsregierung.

Hierauf referiert der k. Kreismedizinalrat Dr. Pürckhauer über die gesundheitlichen Verhältnisse des Kreises Oberfranken während des Jahres 1902; der Vorsitzende dankt demselben im Namen der Kammer für dessen ausführlichen interessanten Bericht. — Die Aerztekammer stellt das ergebenste Ersuchen an die k. Staatsregierung, es mögen von Seite des statistischen Bureaus die für die Morbiditätsstatistik nötigen Zählblättchen hergestellt und an die Bezirksärzte behufs Verteilung an die praktischen Aerzte unentgeltlich geliefert werden. Begründung: Die Kosten für die Herstellung der Zählblättchen wurden bisher grösstenteils von den Aerzten getragen; nachdem die Statistik im öffentlichen Interesse geführt wird, ist es billig, dass das statistische Bureau die Zählblättchen liefert, um so mehr, als sich einzelne Vereine weigern, auf ihre Kosten die Statistik weiter zu führen; es wäre sehr zu bedauern, wenn dies zur Folge hätte, dass die Statistik Schaden leiden würde. Als Vorteil dieser unserer Anregung wäre anzusehen, dass die Herstellung der Zählblättchen eine für das ganze Königreich gleichmässige werden würde.

Es folgt die Beratung der Anträge, welche von den Vorsitzenden der ständigen Ausschüsse der 8 Aerztekammern den Kammern unterbreitet wurden.

I. Anträge des ständigen Ausschusses von Mittelfranken.

1. „Die Kammern mögen die Ausbildung der wirtschaftlichen Organisation der Kreise im Sinne des Ausschreibens des Deutschen Aerztevereinsbundes vom 1. Juli in die Hand nehmen." Wird einstimmig angenommen.

2. „Zu diesem Zweck soll in jeder Kammer eine eigene Kommission ernannt werden." Der Vorschlag von Dr. Jungengel, eine Kommission von 3 Herren aufzustellen, findet Zustimmung. In diese werden die DDr. Jungengel, Herd und Scheidling gewählt.

3. „Strittige Fälle unterliegen der Entscheidung durch die Ehrengerichte der Bezirksvereine und als Instanz durch die Beschwerdekommission der Kammer im Sinne des § 12 der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895." Wird einstimmig angenommen.

4. „Die Kammern mögen eine Statistik über das Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassen ins Leben rufen. Die Kommission sub 2 oder eine eigene soll die Formulare entwerfen und die statistische Zusammenstellung besorgen." Dr. Herd wird gebeten, einen Entwurf für die betreffenden Formularien vorzubereiten; dieselben sollen aus Mitteln der Kammer hergestellt und in einer für sämtliche Aerzte genügenden Anzahl an die Vereine gesandt werden. Es soll die Mitwirkung des Leipziger Verbandes nachgesucht werden.

5. Der Antrag der Bezirksvereine München, Traunstein-Reichenhall und Südfranken, „an die k. Staatsregierung die Bitte zu richten, in Zukunft bei allen Staatskrankenkassen die freie Arztwahl in Aussicht zu nehmen". Wird angenommen.

6. Dr. Herd stellt den Antrag: „Die Aerztekammer möge die oberfränkischen Aerzte, soweit sie noch nicht Mitglieder des Leipziger Verbandes sind, zum Beitritt zu demselben auffordern". Einstimmige Annahme des Antrages.

II. Regierungsvorlage, Abänderung der Apothekerordnung betreffend.

Referent Dr. Hess-Wunsiedel: Zunächst haben wir uns zu beschäftigen mit dem Erlass des k. Staatsministeriums des Innern vom 22. Juli 1902, No. 17274, betreffs Apothekenkonzessionswesen, welcher 4 verschiedene Anregungen der Apothekergremien bespricht.

Zu No. 1 dieser Sätze ist zu bemerken, dass der vorliegende Entwurf zur Revision der Apothekerordnung vom 27. Januar 1842 in seinem § 7 Vorschläge und Grundsätze bringt, welche zweckmässig erscheinen, so dass ihnen im allgemeinen wohl zugestimmt werden kann, mit Einschränkung des Absatzes f der lit. b (siehe später).

ad 2. Der Wunsch der Apotheker, dass vor Ausschreibung der Konzession zu einer neuen Apotheke erst die Bedürfnisfrage verhandelt und entschieden werden solle, erscheint logisch und gerechtfertigt, denn so lange das Bedürfnis zur Errichtung einer neuen Apotheke nicht anerkannt ist, kann man doch nicht zur Bewerbung um dieselbe einladen.

Der Grund, den das Apothekergremium anführt für den Wunsch, es möchte die Bedürfnisfrage zuerst erledigt werden, nämlich, dass die Ausschreibung den Kredit der Nachbarapotheken sehr schädige, kann nicht als stichhaltig erachtet werden; so lange eine neue Apotheke nicht errichtet ist, wird das Publikum eben die alten besuchen; die Bestrebungen nach einer neuen Apotheke werden, wie das k. Staatsministerium ausführt, auch ohne Ausschreibung bald bekannt werden, dagegen kann das Bedenken höchster Stelle, es möchte durch Trennung der Bedürfnisfrage von der Personalfrage die Erledigung des Konzessionsgesuches sich zu lange hinausziehen, nicht geteilt werden, da ja doch die Errichtung einer neuen Apotheke keine plötzlich so dringende Angelegenheit ist, dass eine etwaige Verzögerung der Entscheidung um einige Wochen der Allgemeinheit Schaden bringen würde.

ad 3. Wenn für die Errichtung von Apotheken überhaupt eine Konzession erteilt werden muss, so muss auch die Berechtigung zur Führung einer Handapotheke von einer solchen Genehmigung abhängen. Da bei Errichtung neuer Apothekenkonzessionen zu berücksichtigen ist, dass der Nahrungsstand der benachbarten Apotheken durch die neue Konzession nicht geschädigt wird, so darf die Genehmigung zur Handapotheke auch nur gegeben werden für Ortschaften, welche in grösserer Entfernung von der nächsten Apotheke liegen. Es dürfte im allgemeinen die frühere Bestimmung der Apothekerordnung vom Jahre 1842 aufrecht zu erhalten sein, welche eine Entfernung von einer geometrischen Meile = 8 km fordert; bei den heute viel besseren Verkehrsmitteln als vor 60 Jahren ist es wohl nicht notwendig unter diese Entfernung herabzugehen, da ja jeder Arzt das Recht hat, auch ohne Handapotheke die in Notfällen erforderlichen Medikamente vorrätig zu halten und solche in der so bequemen Form der Tabletten leicht mit sich führen kann, wenn er Kranke zu besuchen hat, die in weiter entfernten Ortschaften wohnen.

Die in den Vorschlägen der Delegierten etc. in § 19 vorgeschlagene Entfernung von 12 km dürfte zu weit gegriffen sein.

ad 4. Die Wiederherstellung des § 32 Ziff. 2 lit. b der Apothekerordnung erscheint mir nicht notwendig. Es wird wohl nicht bezweifelt werden, dass der Arzt in erster Reihe Arzt zu sein hat und die Genehmigung zur Führung einer Handapotheke nicht zu dem Zwecke erhält, den Apothekern Konkurrenz zu machen, sondern nur zu dem Zwecke, Kranken, die an seinem Wohnorte oder in dessen Nähe leben, Gelegenheit zu bieten, dass sie ohne grosse Zeitversäumnis die nötigen Medikamente bekommen können. Dagegen ist aber auch anzunehmen, dass wohl kaum, oder sicher nur in seltenen Fällen die Angehörigen von Kranken ihre Medikamente aus der Handapotheke eines Arztes holen, wenn dieser weiter von ihnen entfernt ist, als die Apotheke, weil sie recht wohl wissen, dass eine Handapotheke keine vollständige Apotheke ist, weil sie mehr Zeit verlieren und ausserdem gewärtig sein müssen, den Arzt nicht zuhause zu treffen und bis zu dessen Rückkunft Stunden versäumen, während sie in der ihnen näher liegenden Apotheke sofort bedient werden.

Ausserdem würde auch durch Wiederherstellung dieser aufgehobenen Bestimmung möglicherweise Anlass gegeben sein zu unangenehmen Differenzen zwischen Arzt und Apotheker, und zu Anzeigen, wenn ja einmal ein Arzt aus seiner Handapotheke einem weiter entfernt wohnenden Patienten Medikamente abzugeben veranlasst wäre.

Was den vorliegenden, von den Delegierten der Ausschüsse der Apothekergremien ausgearbeiteten Entwurf zu einer neuen Apothekerordnung betrifft, so lässt sich nicht verkennen, dass dieser die Materie in wohlgeordneter, meist präziser Form behandelt; er dürfte im allgemeinen die Zustimmung der Aerztekammer verdienen.

In Tit. I, II und III hält er sich an die alte Apothekerordnung.

Tit. I, „Allgemeine Bestimmungen", zeigt nur kleine redaktionelle Aenderungen und eine neue Position, die Standesvertretung.

Tit. II umfasst Tit. II der alten Ordnung, „Bewilligung zur Errichtung und zum Betriebe der Apotheken", fügt neu hinzu „Bestimmungen über Bewilligung zum Fortbetrieb und Verlegung bestehender Apotheken" und fasst ausführlich alles zusammen, was in dieses Kapitel gehört.

Die in § 4 der alten Apothekerordnung besprochenen Handapotheken sind in dem neuen Entwurfe aus diesem Titel weggelassen und erscheinen nebst den Hausapotheken in einem eigenen Tit. V.

Tit. III hat die gleiche Ueberschrift wie in der alten Verordnung „Von der Befähigung und gewerblichen Stellung des Apothekerpersonals“, fertigt aber die für Inzipienten und Assistenten (bisher Lehrlinge und Gehilfen) geltenden Vorschriften, unter Hinweis auf die gültigen gesetzlichen Bestimmungen, mit wenigen Zeilen in drei Paragraphen ab, während in der früheren Ordnung ausführlich die Pflichten des Lehrherrn gegen Lehrling und Gehilfen, sowie umgekehrt, die Zeugnisausstellung, Vorschriften über Servierzeit u. s. w. in 22 Paragraphen abgehandelt waren.

Aus Kap. IV des Tit. III der alten Apothekerordnung „Von den Befugnissen und Verbindlichkeiten der Apotheker“, macht der neue Entwurf einen eigenen Tit. IV, „Pflichten und Rechte der Apotheker“; behandelt alsdann in Tit. V die ärztlichen Handapotheken und Hausapotheken.

Tit. VI, „Die Beaufsichtigung der Apotheken“, während der nun folgende Tit. VII, „Von den Apothekergremien“, dem Kap. V des Tit. III der alten Apothekerordnung entspricht. Tit. IV der alten Apothekerordnung „Von den Apotheken“, ist im neuen Entwurfe weggelassen, nachdem die für dieselben geltenden Bestimmungen durch eigene Verordnungen geregelt sind.

Im speziellen möchte ich folgende Aenderung in den Vorschlägen zur Revision der Apothekerordnung vom 27. Januar 1842 durch die Delegierten der bayerischen Apothekergremien vorschlagen:

ad 4. Abs. II. „Dienstzeit“, ist bei No. 1, „Anrechnung der Dienstzeit in ausländischen Apotheken“, unklar, in welcher Weise oder nach welchen Normen die jeweilige besondere Prüfung vorzunehmen ist.

ad 5e dürfte der Schlusssatz: „sowie die privatrechtlichen Eigentumsansprüche für den Vorbesitzer durch eine entsprechende Anzahlung sicher stellt“, überflüssig sein.

ad 7. Anmerkung. Beiträge zu Witwen-, Waisen- und Pensionskassen können meines Erachtens nicht abgezogen werden, dieselben sind freiwillige Leistungen bezw. Sparanlagen.

ad 8. Vorletzte Zeile dürfte wohl heissen müssen „oder an solche verpachtet werden“.

ad 13. Gesundheitsverhältnisse der Lehrlinge!

ad 14. Zu beanstanden ist die Verpflichtung der Assistenten durch die Distriktspolizeibehörde, während früher das durch den Amtsarzt zu geschehen hatte; das letztere dürfte doch besser sein, damit der Amtsarzt die Herren persönlich kennen lernt; das gleiche gilt

ad 15: Bestätigung der Zeugnisse und

ad 16e: Stellvertretung durch einen nicht approbierten Assistenten, wozu die Genehmigung der Distriktspolizeibehörde vom Gutachten des Amtsarztes abhängig gemacht werden sollte.

ad 18 sollte kurz lauten: hat sich allen Ordinierens zu enthalten.

ad 19 statt 12 km zu setzen: 8 km.

ad 20, letzter Absatz: Es erscheint mir nicht gerechtfertigt, den Arzt, der eine Handapotheke führt, zu zwingen, dass er seinen Bedarf vom Apotheker bezieht.

ad 21 Absatz 1 beantrage ich zu streichen.

ad 22 ist über die Häufigkeit der Apothekenvisitationen nichts gesagt und vorgeschlagen, dass diese durch den Kreismedizinalrat, nicht mehr wie bisher durch den Amtsarzt, betätigt werden. Es dürfte doch zweckdienlich sein, es bei dem bisherigen Modus zu belassen, damit der Amtsarzt sich durch diese Visitationen von dem Stand der Apotheken seines Bezirkes überzeugen kann.

Ferner erscheint zu § 13 ein Zusatz wünschenswert, dass die als Lehrlinge Aufzunehmenden gesund sein, insbesondere normal funktionierende Sinnesorgane haben müssen, was durch ein amtsärztliches Zeugnis zu konstatieren ist.

Weiter ist zu bemerken, dass der von den Vorsitzenden der ständigen Ausschüsse sub II. 4 gemachte Vorschlag:

„Die Apotheker sollen verpflichtet sein, die Rezepte längere Zeit aufzubewahren“

nicht empfohlen, aber als annehmbar befunden wird.

Mit dem Referat von Dr. Hess erklärt die Kammer sich einverstanden; infolgedessen werden die Absätze 3 und 4 der Nürnberger Vorschläge abgelehnt und im letzten Passus derselben statt 5 Kilometer 8 Kilometer angenommen.

III. Die Anträge des Vereins bayerischer Psychiater,

betreffend die Errichtung von Trinkerheilstätten unter ärztlicher Leitung in Bayern, finden die Zustimmung der Kammer.

IV. Dem Antrag des Bezirksvereins München,

an die k. Staatsregierung das Ersuchen zu stellen, einen ähnlichen Erlass wie das preussische Ministerium herauszugeben, dahingehend, dass an die Staatsanwälte die Aufforderung ergeht, auf die Ausschreibungen der Kurpfuscher zu achten, ob dieselben nicht unter das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb fallen,

wird zugestimmt.

Der Antrag des Bezirksvereins München,

es möge eine staatliche Untersuchungsstation zur Prüfung aller Heilmittel errichtet werden, welche nicht in der Pharmacopoea germ. enthalten sind und zu Heilzwecken verwendet werden,

wird mit der Modifikation angenommen, dass die Errichtung einer solchen Untersuchungsstation eine Reichsangelegenheit darstellt und als solche für dringend nötig erklärt wird.

Bezüglich des Anschreibens der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums empfiehlt die Aerztekammer einstimmig ihren Vereinen als solchen Beitritt und Mitarbeit.

Bezüglich der Liquidationen für Zeugnisse, Gutachten etc., welche auf Requisition von Organen der Arbeiterversicherung durch die Aerzte erstattet werden, erachtet es die Kammer für selbstverständlich, dass die Sätze eingehalten werden, welche in Ziffer 7, 8 und 9 der k. Allerhöchsten Verordnung vom 17. XI. 1902 niedergelegt sind.

Anträge aus der Mitte der Kammer.

Der Bezirksverein Hof stellt den Antrag, dass oberpolizeiliche Vorschriften für sanitäre Verbesserungen im Milchhandel erlassen werden möchten.

Es folgt der Bericht des Vorsitzenden über die Sitzung des Obermedizinalausschusses.

Als Delegierter zum erweiterten Obermedizinalausschuss wird Dr. Jungengel, zu dessen Stellvertreter Dr. Hess per Akklamation wieder gewählt.

In die Kommission zur Aberkennung der Approbation werden die Herren Dr. Landgraf, Dr. Volkhardt und Dr. Hess und als Stellvertreter Dr. Jungengel und Dr. Pürckhauer gewählt;

in die Kommission zur Erledigung von Beschwerden nach § 12 der k. Allerhöchsten Verordnung vom 9. Juli 1895 die Herren DDr. Volkhardt, Hess und Scheiding, als Ersatzmänner Dr. Landgraf und Dr. Pürckhauer.

Als ärztliche Sachverständige zum Schiedsgericht für Arbeiterversicherung werden die Herren Kreismedizinalrat Dr. Pürckhauer, Dr. Müller, Dr. Gossmann und Dr. Landgraf vorgeschlagen und erwählt.

Kassenbericht:

Einnahmen	284 M. 62 Pf.
Ausgaben	112 M. 00 Pf.
Restbetrag	172 M. 62 Pf.

Dem Kassier wird Decharge erteilt. Von der Erhebung einer Umlage für 1903/04 wird bei dem günstigen Stand der Kasse abgesehen.

Bezirksverein Bamberg: 55 Mitglieder, 32 in Bamberg, 23 auswärtige (1 Ehrenmitglied). Abgegangen durch Tod Dr. Fuchs-Frensdorf und Dr. Roland-Hirschaid; durch Wegzug Dr. Nürnberger-Höchstadt a. A. und Dr. Reuter-Bamberg durch Beförderung zum Oberstabsarzt in Landshut. Zugang: Dr. Hilpert-Frensdorf, Dr. Nikles-Hirschaid. Vorsitzender: Dr. Jungengel, Schriftführer: Dr. Herd, Kassier: Dr. Gessner. Es wurden 12 Sitzungen abgehalten.

Bezirksverein Bayreuth: 43 Mitglieder (21 in Bayreuth, 22 auswärts); durch Wegzug ist abgegangen Dr. Diehl-Berneck, durch freiwilligen Austritt Dr. Severin-Hollfeld. Zugegangen in Bayreuth Dr. Hölzel und Dr. Höpfel und in Berneck Dr. Holzinger. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Solbrig, Schriftführer: Dr. Volkhardt. Es wurden 8 Sitzungen abgehalten.

Bezirksverein Hof (E. V.): 49 Mitglieder (16 in Hof, 33 auswärts); eingetreten und in demselben Jahre wieder ausgetreten: Dr. Thombansen-Oberkotzau und Dr. Frank-Brand. Vorsitzender: Dr. Scheiding, Schriftführer: Dr. Theile. 11 Vereinssitzungen.

Bezirksverein Kronach: 13 Mitglieder (3 in Kronach, 10 auswärts); eingetreten Dr. Müller-Stadtsteinach ausgetreten Dr. Kühler-Presseck. Vorsitzender und Sekretär: Bezirksarzt Dr. Schöpp. 4 Sitzungen.

Bez.-Verein Lichtenfels-Staffelstein: 13 Mitglieder (4 in Lichtenfels, 9 auswärts). Vorsitzender: Dr. Rossbach, Schriftführer: Dr. Meixner. 4 Sitzungen.

Dr. Scheiding regt an, dass künftig auch die ausserhalb der Vereine stehenden Kollegen namentlich aufgezählt werden.

Der Vorsitzende dankt dem k. Regierungskommissär für das Interesse, das derselbe als warmer Freund des ärztlichen Standes demselben stets entgegengebracht hat.

Dr. Scheiding bringt dem ständigen Ausschuss der Kammer für dessen Mühewaltung während des vergangenen Jahres den Dank der Kammer zum Ausdruck.

Schluss der Sitzung: 2 Uhr.

gez. Dr. Pürckhauer, Dr. Jungengel, Dr. Hess, Dr. Volkhardt, Dr. Landgraf, Dr. Herd, Dr. Westermayer, Dr. Meixner, Dr. Scheiding, Dr. Pürckhauer.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer für Mittelfranken.

Ansbach, den 28. Oktober 1903.

Beginn 9 Uhr.

Anwesend: Der k. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Brugløcher als Regierungskommissär. Als Delegierte der Bezirksvereine: 1. Ansbach: Medizinalrat Dr. Rüdel, Dr. Maar; 2. Eichstätt: Dr. Döring; 3. Erlangen: Dr. Fritsch, Professor Dr. Graser; 4. Fürth: Hofrat Dr. Mayer, Dr. Stark; 5. Hersbruck: Dr. Bergmann-Eschenau; 6. Nordwestliches Mittelfranken: Dr. Hagen-Windsheim; 7. Nürnberg: Hofrat Dr. Beckh, Hofrat Dr. Emmerich, Medizinalrat Dr. Merkel, Hofrat Dr. Schilling; 8. Rothenburg: Bezirksarzt Dr. Stei-

chele-Uffenheim; 9. Südfranken: Dr. Döfler-Weissenburg, Dr. Bischoff-Gunzenhausen.

Regierungskommissär Dr. Brugloher eröffnet die Kammer, begrüsst die Delegierten und fordert den Alterspräsidenten Dr. Rödel auf, die Wahl des Bureaus zu leiten.

Der Genannte nimmt die Legitimationen der Delegierten entgegen, stellt die Präsenzliste fest, ernennt Dr. Stark zum Schriftführer ad hoc und leitete die Wahl.

Gewählt wurden: I. Vorsitzender: Dr. Mayer, II. Vorsitzender: Dr. W. Beckh, I. Schriftführer: Dr. Schuh, II. Schriftführer: Dr. Stark.

Die Gewählten nehmen die Wahl an.

Regierungspräsident Exzellenz v. Welser empfing das Bureau in Audienz.

Dr. Mayer übernimmt den Vorsitz und gibt die Tagesordnung bekannt:

1. Jahresbericht des ständigen Ausschusses.
2. Kassenbericht für 1902/03.
3. Einlauf.
4. Regierungsvorlage: Abänderung der Apothekerordnung von 1842.
5. Anträge des ständigen Ausschusses betr. wirtschaftliche Organisation des Kreises.

Hierzu Antrag Südfranken: Einführung der freien Arztwahl bei den Staatskrankenkassen.

Ausschreiben, wirtschaftliche Zentrale in Bayern betr.

6. Errichtung von Trinkerasylen.
7. Anträge Südfranken: a) Gutachten bei der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, b) Hygiene in den Molkereien.
8. Antrag Hersbruck: Honorar für Gutachten bei Berufsgenossenschaften.
9. Anträge München: Kurpfuscherei betr.
10. Bericht der Bezirksvereine.
11. Wahlen.

1. Jahresbericht des ständigen Ausschusses für 1902/03.

Vorsitzender: Ein Jahr mit viel Arbeit liegt hinter uns. In Kürze will ich sie Ihnen skizzieren.

In Ausführung der Beschlüsse der Kammer haben wir ein Ausschreiben erlassen, die Bezirksvereine sollen Vertragskommissionen einrichten. Die Antworten liefen recht spärlich ein. Meines Wissens haben die Vertragsabschlüsse unter Kontrolle gestellt: Ansbach, Fürth, Hersbruck, Nürnberg, nordwestliches Mittelfranken, Südfranken. Die Frage unserer wirtschaftlichen Organisation wird uns bei den Tagesvorlagen genügend beschäftigen und kann dort beschlossen werden, was weiter zu geschehen hat.

Mit der k. Kreisregierung hatten wir laut Auftrag einen Briefwechsel wegen der Wahlen zum Schiedsgericht für Arbeiterversicherung. Durch die gegebenen Aufklärungen und unsere heutigen Vorschläge wird die kleine Differenz ausgeglichen sein.

Die grösste Arbeit, aber auch die grösste Freude und Genugtuung machte die Einrichtung der Fortbildungskurse. Viele von Ihnen und den übrigen Kollegen wissen davon zu erzählen, wie ausserordentlich gelungen und wertvoll die Vortragsabende in Nürnberg und ebenso die 6tägigen Kurse in Erlangen waren. Wir können den Herren von der Erlanger Fakultät und den beteiligten Kollegen von Nürnberg nicht genug danken für den liebevollen Eifer, mit dem sie sich dieser Veranstaltungen angenommen haben. Der Besuch war ein recht guter, doch aber schwächer, als man nach den ersten Meldungen glauben konnte. Zuversichtlich hoffen wir auch im kommenden Vereinsjahr beide Arten von Fortbildungskursen wieder zustande zu bringen, und wünschen nur, dass mehr Kollegen noch sich daran beteiligen mögen.

Die Sitzung des verstärkten Obermedizinalausschusses fand am 22. Dezember 1902 statt mit der Tagesordnung: Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Das Protokoll wurde diesmal in extenso veröffentlicht.

Die Delegierten der Kammer konnten bei manchen Punkten im Sinne der Wünsche aller Aerzte ihre Ansichten durchsetzen, so z. B. dass ein staatliches Eingreifen gegen Kurpfuscher nirgends nötiger ist, als bei Ueberwachung der Behandlung von Geschlechtskranken. In dem Fortbildungswesen der Aerzte besonders der Lues zu gedenken, wurde von uns zugestanden, dagegen aber die Verpflichtung des Staates betont, wenn er fortbilden will, auch die Kosten zu übernehmen, wenigstens durch eine Subvention.

Der Verkehr der ständigen Ausschüsse der Aerztekammern untereinander war ein sehr reger.

Auf Anregung Mittelfrankens haben alle Kammern gemeinschaftlich der Münchener medizinischen Wochenschrift zu ihrem 50 jährigen Jubiläum einen schriftlichen Glückwunsch geschickt.

Die vom Deutschen Aerztevereinsbund in Königsberg 1902 veröffentlichte Denkschrift über die Stellung der Aerzte bei den Krankenkassen wurde von den 8 Kammern gemeinschaftlich der k. Staatsregierung überreicht mit der Bitte, sich der darin ausgesprochenen Wünsche beim Bundesrate anzunehmen. Der Erfolg — die Krankenversicherungsgesetznovelle mit Nichtberücksichtigung unseres Standes — ist Ihnen bekannt. Auf unsere Anregung haben dann im Februar 1903 alle bayerischen Kammern durch Rundschreiben an die Vereine dafür gesorgt, dass bei dem Berliner Aerztetag am 7. März 1903 die Stimmen sämtlicher bayerischen Vereine anwesend waren. Auch die wirtschaftliche Organisation in Bayern speziell hat zu mehrfachen Rundschreiben gezwungen. Wir mussten die Position der Kammern wahren gegen Uebergriffe allzueifriger Vereine, und haben schliesslich in Mittelfranken die Vorschläge des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes, für unsere Organisation zugerichtet, den Vereinen hinausgegeben. Unterfranken hat dies sofort nachgetan. Wir hoffen heute, unsere speziellen mittelfränkischen Vorschläge, nachdem sie von den anderen Kammervorsitzenden angenommen wurden, in motivierter Weise in allen Kammern angenommen zu sehen.

Ueber alledem mussten die laufenden Geschäfte besorgt werden, die uns etwas erschwert wurden durch die Vereine selber. Der ständige Ausschuss muss bis zum 1. Juni der k. Kreisregierung die Delegierten zur Kammer mitteilen, muss daher dringend bitten, die Wahlen derselben bei den Vereinen so zeitig vorzunehmen, dass sie bis zum 1. Mai beim Ausschuss einlaufen.

Wir treten dieses Jahr in der alten Stärke von 16 Delegierten zusammen, aber nicht alle alten Namen finden wir vor.

Dr. Blanalt-Rothenburg, der mehrere Jahre mit uns tagte, kam nicht mehr, und wieder einmal ist unser langjähriger treuer Mitarbeiter Dr. Lochner nicht mehr erschienen, was wir sehr bedauern.

Rothenburg schickt uns Herrn Bezirksarzt Dr. Steichele von Uffenheim, Südfranken Herrn Dr. Bischoff von Gunzenhausen. Ich heisse beide Herren willkommen in unserem Kreise.

Unsere Tagesordnung ist reich und zum Teil wichtig genug. Sogar eine kleine Regierungsvorlage haben wir zu begrüssen. Die Beschlüsse, die wir fassen, sollen über die wirtschaftliche Organisation der Aerzteschaft Bayerns, werden ausschlaggebend sein für die Art unserer Arbeit in den nächsten Jahren.

Dr. Merkel berichtet im Anschluss an den Jahresbericht, dass die Sammlung in den Vereinen für das Anlodenkmal 3798 M. ergeben habe, wozu noch 410 M. Einzelgeschenke kommen. Das Denkmal kostete 2000 M. Die Erhaltung von Denkmal und Grab für 100 Jahre 1300 M., so dass ein Ueberschuss von 4870 M. resultiert. Der Dank an die Vereine, speziell die von Mittelfranken, soll auch an dieser Stelle ausgesprochen werden.

Der kleine Ueberschuss soll an die Witwenkasse gegeben werden, und bei dieser Gelegenheit sei diese Witwenkasse wieder warm den Kollegen empfohlen. Sie leistet jetzt schon ganz Erspriessliches, ist aber vollständig auf die Geschenke der Vereine und den Beitrag des Invalidenvereins angewiesen.

2. Kassenbericht 1902/03: Vorsitzender:

I. Einnahmen.

Saldo pro 1901/1902	196	ℳ	01	₰
Kammerbeiträge	186	„	—	„
Kammervorsitzenden-Beiträge	120	„	—	„
	502	ℳ	01	₰.

II. Ausgaben.

Delegation zum Obermedizinal-Ausschuss	44	ℳ	40	₰
Konferenz der Kammervorsitzenden samt Drucksachen	60	„	18	„
Druckprotokolle	70	„	34	„
Kopialien	22	„	50	„
Porti, Papier, Telephon	16	„	32	„
Saalmiete, Diener	12	„	—	„
Drucksachen	35	„	95	„
Nachträglich für Sammelprotokolle	27	„	50	„
	289	ℳ	19	₰.

Abgleichung.

Einnahmen	502	ℳ	01	₰
Ausgaben	289	„	19	„
Kassenbestand	212	ℳ	82	₰.

Von diesem Kassenbestand sind 70 M. auszuscheiden und der Kasse der Kammervorsitzenden zuzuführen, die von jetzt ab getrennt geführt werden muss. So verbleiben 142,82 M.

Wir beantragen, die Kassenrechnung zu genehmigen und für 1903/04 pro Kopf 1 M. zu erheben, da wir auf Mehrausgaben bei der Organisationskommission rechnen müssen.

Die Rechnung wurde von Dr. Rödel und Dr. Schilling geprüft und richtig befunden, von der Kammer genehmigt und 1 M. Kammerbeitrag pro 1903/04 beschlossen.

3. Der Vorsitzende gibt den Einlauf bekannt. Aus demselben kommt zur Verlesung der Ministerialbescheid pro 1902/03.

4. Regierungsvorlage: Abänderung der Apothekerordnung von 1842:

Referent Dr. Stark: Die Apothekerordnung für das Königreich Bayern vom 27. Januar 1842 verbreitet sich in VII Titeln:

1. über allgemeine Bestimmungen,
2. über Bewilligung zur Errichtung und zum Betrieb von Apotheken,
3. über Befähigung und gewerbliche Stellung des Apothekerpersonals,
4. über Lokalitäten und deren Einrichtung und über Beschaffung und Aufbewahrung von Arzneimitteln (inzwischen aufgehoben und ersetzt durch k. Allerh. Verordnung vom 25. April 1877 und 9. November 1882, die Zubereitung und Feilhaltung von Arzneien betr.),
5. über die Geschäftsführung in den Apotheken, die Pflichten und Rechte derselben,
6. über die Beaufsichtigung der Apotheken und
7. über Schlussbestimmungen.

Analog dieser Einteilung bringen die in Ihren Händen befindlichen Vorschläge zur Revision dieser Apothekerordnung, ausgearbeitet von den Delegierten der Ausschüsse der bayerischen Apothekervereine, unter Weglassung des inzwischen aufgehobenen Titels IV und unter Einreihung eines eigenen Titels V „von den ärztlichen Handapotheken und den Hausapotheken" (ein Teil des

alten Titels III) und eines weiteren Titels VII „von den Apothekergremien" eine Reihe von mehr oder minder bedeutenden Abänderungen, über welche gutachtlich sich zu äussern die Aerztekammern durch Ministerialentschliessung vom 4. September 1903 veranlasst wurden.

Es mag hier gleich von vorneherein darauf hingewiesen werden, dass die Aerzte und somit auch die Aerztekammern im allgemeinen nicht für kompetent zu erachten sein dürften, in die Details einer Apothekerordnung einzugreifen, also z. B. über Qualifikation, über Berechnung der Dienstzeit, Verleihung von Konzession, Uebernahme und Wertfeststellung, Verlegung und Erlöschen einer Konzession etc. zu urteilen; nachdem aber seitens einer hohen k. Regierung gutachtliche Aeusserung der Kammern gefordert wird, seien zunächst 3 Wünsche der Aerzteschaft angeführt, von denen in der alten Apothekerordnung wie in den vorliegenden Vorschlägen nichts enthalten ist:

1. Es möge bei der Konzessionserteilung von Apotheken ein besserer und womöglich über das ganze Reich sich erstreckender Modus gefunden werden. Eine durch nichts gerechtfertigte Verschleppung ist wohl in einer Bestimmung des neuen § 3 zu erblicken, wonach bei Gesuchen um Errichtung neuer Apotheken zunächst lediglich die Bedürfnisfrage zur Verhandlung zu bringen sei, dann erst solle öffentliche Einladung zur Bewerbung um die Konzessionserteilung erfolgen; besteht einmal das Bedürfnis nach einer neuen Apotheke, dann erscheint doch auch eine rasche Errichtung einer solchen im hygienischen Interesse geboten.

2. Der Verkauf von direkten Geheimmitteln sei nach Möglichkeit zu verhindern.

3. der Verkauf von Reklameartikeln nach Möglichkeit einzuschränken.

Eine Begründung dieser 3 Punkte dürfte wohl unnötig erscheinen, es sei bei Punkt 2 und 3 nur hingewiesen auf die enormen Gefahren, die mit der Abgabe solch unkontrollierbarer Mittel verbunden sind; andrerseits soll aber auch nicht verschwiegen werden, dass sich leider immer noch Aerzte finden, die solche Geheimmittel verordnen. Teilweise sind diese letzten beiden Punkte bereits erledigt durch eine mit dem 1. Januar 1904 in Kraft tretende k. Allerhöchste Verordnung, den Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln betreffend, d. d. Hinterstein, den 19. September 1903. Sie verbietet, auf den Gefässen und äusseren Umhüllungen, in denen ein solches Mittel abgegeben wird, Anpreisungen, Bestätigung von Heilerfolgen, gutachtliche Aeusserungen und Danksagungen anzubringen und solche Anpreisungen zu verabfolgen. Eine Reihe von solchen Mitteln, über deren Zusammensetzung der Apotheker sich nicht soweit vergewissern kann, dass er die Zulässigkeit der Abgabe im Handverkauf zu beurteilen vermag, darf nur auf schriftliche Anweisung eines Arztes verabfolgt werden. Die öffentliche Ankündigung und Anpreisung dieser Artikel ist verboten.

Was die „Vorschläge" selbst betrifft, so glaube ich, Titel I und II, also die §§ 1—11, gänzlich übergehen zu dürfen, da es sich in diesen nur um innere Angelegenheiten der Apotheker handelt, um Konzessionsverleihung, Auswahl der Bewerber etc.

Bei Titel III: „Befähigung und gewerbliche Stellung des Apothekerpersonales" ist in § 15 der Vorschläge „Zeugnisse" der Apothekenvorstand verpflichtet, jeden Ein- und Austritt eines Inzipienten oder Assistenten bei der Distriktspolizeibehörde, also in Bayern beim Stadtmagistrat oder beim Gemeindevorstande, anzuzeigen. Nach Titel III der alten Verordnung Kapitel 2 §§ 21, 24, 25, 26 ist Anzeigepflicht auch beim Gerichtsarzte, Verpflichtung des Gehilfen durch den Gerichsarzt, Vorlage der Zeugnisse beim Gerichtsarzte etc. vorgesehen. Nach der neu vorgeschlagenen Ordnung soll also augenscheinlich der k. b. Bezirksarzt vollständig übergangen werden, und dagegen zu protestieren halte ich um so mehr für eine Pflicht der Kammer, als diese Ausserachtlassung der Medizinalbehörde in §§ 16, 22 u. s. w. sich wiederholt, wo es sich bei der Geschäftsführung um Aufstellung eines Stellvertreters handelt, der von der Distriktspolizeibehörde für tauglich erklärt werden soll, oder wo bei der Beaufsichtigung der Apotheken nur mehr die Revision durch den Kreismedizinalrat und das pharmazeutische Mitglied des Kreismedizinalausschusses als nötig erachtet wird, während die bisherigen Revisionen durch den Bezirksarzt in Wegfall kommen sollen.

Der § 18 der Vorschläge „Pflichten der Apotheker" dürfte durch einen Zusatz zu erweitern sein.

Nach der alten Ordnung war der Apotheker verpflichtet, ausnahmsweise gefertigte Rezepte aufzubewahren in Krankheitsfällen, welche bereits den Gegenstand einer strafrechtlichen oder polizeilichen Untersuchung bilden, oder bei Umständen, die den Verdacht einer untergelaufenen strafbaren Tat zu begründen geeignet sind, oder aber wenn der Arzt, der Kranke oder Angehörige des letzteren solches ausdrücklich verlangten. Diese Bestimmungen sind in den Vorschlägen nicht mehr vorgesehen, obwohl es sicher nur als dringend wünschenswert zu bezeichnen wäre, wenn die Apotheker verpflichtet wären, sämtliche Rezepte längere Zeit (2—3 Jahre) aufzuheben, da beispielsweise in forensischen Fällen, bei Abtreibungsversuchen etc., die erst später zur Kenntnis des Strafrichters gelangen, die betreffenden Ordinationen ein unwiderlegliches Corpus delicti bilden würden. Es dürfte mit dieser Forderung auch den Apothekern keine allzugrosse Last auferlegt werden, da in einer Reihe von Apotheken, namentlich in grösseren Städten, auch ohne Verpflichtung alle Rezepte, teilweise sogar bis zu 10 Jahren aufgehoben werden.

Absatz 2 desselben § 18 enthält die Bestimmung, dass die Apotheker sich alles gewerbsmässigen Ordinierens zu enthalten hätten; ich möchte hiefür beantragen, dass die Apotheker sich überhaupt alles Ordinierens zu enthalten hätten. Der Apotheker darf eine grosse Reihe von Arzneistoffen zu Heilzwecken als sogen. Handverkaufsartikel ohne ärztliche Ordination abgeben, wenn das Publikum dieselben verlangt; dass der Apotheker aber auf irgendwelche Klagen der Patienten hin irgendwelche Medikamente abgibt, überschreitet seine Befugnisse und kann unter Umständen für den Patienten gefährlich werden (länger dauernde Karbolwasserumschläge etc.). §§ 3, 4, 7 Titel III der alten Verordnung lautet bereits: „Die Apotheker haben sich allen Selbstordinierens unbedingt zu enthalten", und so viele Aenderungen auch diese Verordnung im Laufe der Zeit erlebt hat, immer wieder treffen wir diese Bestimmung im nämlichen Wortlaut (k. Allerh. Verordnungen vom 8. Dezember 1880, vom 10. Mai 1895 und vom 29. Dezember 1900). Es ist das wohl der beste Beweis für die Notwendigkeit der Beibehaltung der alten Fassung.

Der § 19 der „Vorschläge" setzt als Vorbedingung für die Erlaubnis zur Führung einer Handapotheke durch einen Arzt eine Entfernung von 12 km bis zur nächsten Apotheke fest. Diese Festsetzung dürfte zu hoch gegriffen sein; ein Radius von 5—6 km dürfte genügen; die alte Verordnung Titel II § 4, 2 setzte eine Mindestentfernung von 2 Wegstunden fest, das dürften 7,4 km sein.

Geradezu unannehmbar dürfte der aus der alten Verordnung (§ 32, 2 b) herübergenommene Absatz 1 des § 21 der „Vorschläge" sein: „Es ist den Inhabern von ärztlichen Handapotheken verboten, die Abgabe von Arzneien über ihren Wohnsitz an Orte auszudehnen, welche von diesem letzteren weiter als von dem Sitze einer selbständigen oder Filialapotheke entfernt sind". Nehmen Sie an, m. H., die Ortschaften A und B liegen 12 km voneinander entfernt, dazwischen der Ort C, 7 km von A, 5 km von B. In A befindet sich ein Arzt mit einer Handapotheke, in B eine Filialapotheke. Nun muss ein Patient des Ortes C, der in A beim Arzte ein Rezept sich holt, zunächst 7 km zum Arzt, dann 12 km zur Apotheke und schliesslich 5 km heim zurücklegen, also 24 km, bis er glücklich mit seiner Arznei heimkommt, die er bei 14 km Weg direkt beim Arzte aus dessen Handapotheke hätte bekommen können. Die „Vorschläge" scheinen direkt darauf hinauszugehen, die Führung von Handapotheken durch Aerzte möglichst einzuschränken, obwohl eine derartige Einschränkung sicherlich nicht im Interesse des Publikums gelegen ist und die ärztliche Tätigkeit unter Umständen sehr erschweren kann; es dürfte sich zum mindesten eine Entscheidung von Fall zu Fall empfehlen.

Zusammenfassend stelle ich daher folgenden Antrag:

Die Kammer wolle sich gutachtlich dahin äussern, dass bei Erlass einer neuen Apothekerordnung folgende Punkte Berücksichtigung finden möchten:

1. Schaffung eines besseren, womöglich über das ganze Reich sich erstreckenden Modus bei Verleihung von Konzessionen.

2. Verbot des Verschleisses von Geheimmitteln und ähnlichen Fabrikaten.

3. Verpflichtung der Apotheker, sämtliche Rezepte längere Zeit aufzuheben.

4. Verbot des Selbstordinierens seitens der Apotheker.

5. Belassung der bisherigen Beaufsichtigung durch den zuständigen k. Bezirksarzt.

6. Verhinderung einer allzugrossen Einschränkung der ärztlichen Handapotheken, weil gleichbedeutend mit einer Schädigung des Publikums.

Diskussion: Dr. Maar bittet besonders das Verbot alles Ordinierens für die Apotheker zu betonen.

Die Forderung in § 20 der Vorschläge, wonach der Arzt, der eine Handapotheke erlange, sich einer praktischen Prüfung vor einem pharmazeutischen Prüfungsmitglied zu unterziehen habe, scheint zu streng und unnötig, falls die Qualifikation z. B. durch ein Zeugnis über Besuch eines entsprechenden Universitätskurses nachgewiesen würde.

Regierungskommissär: Bisher musste die technische Fertigkeit durch eine Prüfung nachgewiesen werden, falls ein Universitätszeugnis fehlte. Die Fassung des alten § 8 II ist zweifellos besser, als der jetzige Vorschlag.

Dr. Maar stellt den Antrag, diese alte Fassung zu belassen.

Dazu meint er, der Bezug der Arzneistoffe für Handapotheken sollte nicht an die Apotheken gebunden, sondern frei sein.

Regierungskommissär erklärt, dies sei nicht angängig, da der Apotheker zur vorgeschriebenen Prüfung der Stoffe befähigt sei, der Arzt nicht.

Die Anträge des Referenten und der Antrag Dr. Maar (Belassung des § 8 II der alten Verordnung) werden einstimmig angenommen.

Dr. Emmerich erzählt ein ihm bekannt gewordenes Vorkommnis, dass Kinder, die in Scharlachschuppung waren und Frauen mit eiternden Wunden in einem Droguengeschäft Beeren, Thees etc. sortierten, und fragt, ob die Apotheker nicht zu verpflichten wären, auf reinliche Bezugsquellen zu sehen.

Dr. Merkel. Solche Fälle müssten einzeln bekannt gegeben und polizeilich verfolgt werden, generell sei nichts zu machen.

Ein Antrag wurde nicht gestellt.

Dr. Beckh übernimmt den Vorsitz.

5. Anträge des ständigen Ausschusses, betreffend wirtschaftliche Organisation in Mittelfranken und Bayern.

Referent Dr. Mayer: Ich brauche vor Ihnen, m. H., nicht auszuführen, wie die wirtschaftlichen Fragen, der wirtschaftliche Notstand heutzutage das Berufs- und Vereinsleben der Aerzte beherrscht,

Das wissen Sie alle. Uns soll heute die Frage beschäftigen, welche Stellung die Aerztekammer gegenüber der Notwendigkeit neuer Organisationswege einnehmen soll, ob sie sich an der zum Teil ja neuen wirtschaftlichen Bewegung beteiligen oder ihr passiv zuschauen soll.

Die Aerztekammern sind die Organe, welche nach der Allerh. Verordnung d. d. 9. Juli 1895 über Angelegenheiten zu beraten und zu beschliessen haben, welche die ärztliche Wissenschaft als solche, oder das Feld der öffentlichen Gesundheitspflege betreffen, oder aber, welche auf die Wahrung und Vertretung der Standesinteressen der Aerzte sich beziehen.

In dem letzten Satze liegt schon die Berechtigung der Kammer, ja ihre Verpflichtung, auch rein wirtschaftliche Fragen zu behandeln; sie sind keineswegs nur die Organe, welche „etwaige Wünsche der Bezirksvereine der Staatsregierung zu übermitteln haben", welche Briefträgerrolle ihnen die Münch. med. Wochenschrift zudekretieren will. Alljährlich haben daher neben wissenschaftlichen und hygienischen Anträgen, die materiellen Sorgen des Standes auf unseren Tagesordnungen gestanden, so Tax- und Gehaltsfragen u. a. m. Die jahrelangen Kämpfe um die Standesordnung hatten als Ziel, in ethischer und materieller Hinsicht die Aerzte zum Zusammenhalten zu zwingen. Die k. Staatsregierung war auf unserer Seite und war bereit, eine Standesordnung gesetzlich festzulegen, die mit dazu bestimmt war, auch die materielle Lage der Aerzte unter die Kritik und die hilfsbereite Leitung der Standesvertretung zu stellen. Für den Unverstand, der diese Aerzteordnung bis jetzt und wohl für immer scheitern liess, ist die Staatsregierung nicht verantwortlich.

Wenn aber der Plan, durch ein Gesetz das Zusammenschweissen der Aerzte zu erzielen, gescheitert ist, so ist damit nicht die Verpflichtung aufgehoben, dass wir wenigstens, soweit es möglich ist, alle deutschen Aerzte solidarisch haftbar vereinigen, um die Interessen des Einzelnen und des Standes besser zu wahren als bisher. Nicht das Recht, nein, die Pflicht haben die Aerztekammern in dieser Sache vorzugehen und die Leitung zu übernehmen.

Die Organisation der Bezirksvereine und Kammern umfasst mit nicht allzuviel Ausnahmen alle bayerischen Aerzte, und sie hat durch ihren staatlichen Charakter doch eine gewisse Autoritätsstellung auch nach aussen.

Die noch ausser diesen staatlichen Verbänden stehenden Aerzte können für bestimmte, besonders materielle Zwecke ebensogut und leicht zum Mittun bestimmt werden von der jetzigen Organisation, wie von einer anderen ad hoc geschaffenen. Die staatlich angestellten Aerzte schliessen sich nicht aus, und unter diesen haben wir von je unsere besten Kräfte gehabt, wenn es auch an gewichtigen und versteckten Gegnern nicht fehlt.

Nehmen die Kammern die Organisation in wirtschaftlichen Fragen nicht in die Hand, so ist eine anderweitige Neuorganisation der Aerzte notwendig. Dann müsste eine neue führende Stelle für jeden Kreis, vielleicht daneben eine von allen Kreisen beschickte Oberleitung ins Leben gerufen werden, speziell für diesen Zweck. Diese neuen Stellen müssten aber entweder mit den Aerztekammern in fortwährende Kompetenzkonflikte kommen oder sie müssten bald die Kammern vollständig lahm legen.

Im ersten Falle wäre statt Einigung Streit über Streit die Folge, im anderen hätten wir selbst eine vortrefflich fundierte und funktionierende Organisation totgeschlagen, ohne ihre Leistungsfähigkeit erprobt zu haben. Was bliebe dann den Kammern als Arbeitsfeld? Sind wir nicht schon seit Jahren beinahe auf dem toten Punkt angelangt?

Regierungsvorlagen von einiger Bedeutung liegen meist keine vor. Die hygienischen Anregungen seitens der Aerzte, die immer wiederkehrenden Vorschläge gegen das Kurpfuschertum werden seit Jahrzehnten in allen Gangarten, doch ohne praktischen Erfolg vorgeritten. Viel liegt ja daran, dass die meisten dieser Fragen fast ausserhalb der Kammerinitiative liegen, da sie durchs Reich geregelt werden müssten.

Mit Freuden sollten die Kammern daher begrüssen, dass sie in der wichtigsten Frage des ärztlichen Standes eingreifen und die führende Rolle einnehmen können, die ihnen naturgemäss zukommt.

Die Erfahrung ist den Kammern, die meist mit wenig wechselndem Personalbestand arbeiten, nicht abzusprechen, dass durch die vielfach älteren Elemente in den Kammern auch ein Geist der Mässigung vorherrscht, ist bei dem Ungestüm, das vielfach in den wirtschaftlichen Kämpfen vordringt, gewiss nur gut. Auch dürfte die Fühlung, die die staatlich bestellten Kammern stets mit den Staatsbehörden haben, nicht zu unterschätzen sein. Die weitaus grösste Zahl der deutschen Aerzte steht noch heute auf dem Standpunkt, dass in gar vielen unserer berechtigten Forderungen gegenüber dem Krankenversicherungsgesetz, die endgültige Regelung eben doch nur auf dem Wege einer Aenderung des Gesetzes möglich ist.

Noch verweise ich darauf, dass von einer Reihe von preussischen Kammern, zuletzt noch von Westfalen, die Regelung der Krankenkassenangelegenheiten auf Grund der neuen Aerzteordnung in die Hand genommen wurde, unter Zustimmung und Mitberatung der Regierung.

Die Wege, die wir gehen müssen, sind durch die Vorschläge des Deutschen Aerztevereinsbundes und durch die praktische Erfahrung gegeben. Wir meinten ursprünglich, es sei angezeigt, die organisierten Aerzte von ganz Bayern der im Landtag verschleppten Standesordnung zu unterstellen. In der Vorbesprechung der Vorsitzenden wurden Bedenken laut, die uns zum Aufgeben dieses Vorschlags bewogen; es bestehen leider Plätze in Bayern, wo man mit dieser Standesordnung nicht einstimmig harmoniert, diese Gegner sind aber vielleicht doch zu gemeinschaftlicher Arbeit auf dem wirtschaftlichen Gebiet zu haben. Für Mittelfranken kommen wir später auf den Vorschlag zurück. Wir hoffen, dass Absatz 1 unserer Anträge heute in ganz Bayern angenommen wird. Mittelfranken und Unterfranken haben die praktische Arbeit im Sinne des Antrags schon begonnen. Die Rheinpfalz ist mit ihrer Organisation schon fertig, die sie im Rahmen des altbestehenden Kreisvereins vorgenommen hat.

Die Organisationsarbeit ist eine richtige Kleinarbeit, die in jedem Kreis von einer eigenen Kommission zu besorgen ist. Die Schaffung der Vertragskommissionen in den Vereinen, die Anregung von Unter- oder Lokalkommissionen je nach Bedürfnis, die Herstellung der Formulare für die Schutzbündnisreverse liegt ihr ob. Fortwährende Kontrolle, dass die Vereine alles nötige besorgen, wird die Hauptarbeit sein. Dazu sind Ratschläge zu entwerfen für den Fall von Streitigkeiten mit Kassen etc., Formulare für Verträge u. s. w. Eine Statistik der Kassenverhältnisse im Kreis ist dringend nötig, sie allein wird einen Ueberblick geben, was zu erstreben und zu erreichen ist. Wir bezwecken nicht, diese Statistik dazu zu benützen, à tout prix die Kollegen zu Kämpfen mit den Kassen aufzureizen, sie wird aber ermöglichen, belehrend vorzugehen und allzu unwürdige Verhältnisse zu bessern.

Die Prüfung der Verträge, die Führung eines Streites ist in erster Linie Sache des einschlägigen Bezirksvereines; Direktiven werden von der Kommission auszugehen sein.

In Streitfällen zwischen Bezirksverein und Aerzten unter sich in wirtschaftlichen Fragen wird das Ehrengericht des Vereins oder der Verein selbst in erster Instanz zu entscheiden haben. Darüber muss eine zweite Instanz bestehen, die in der Verordnung über Errichtung von Aerztekammern natürlich nicht vorgesehen ist. Wir beantragen, der Kommission für Beschwerden im Sinne des § 12 der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895 diese Tätigkeit als Funktion zu übertragen.

Darnach stellen wir den Antrag, folgende Sätze zu beschliessen:

1. Die Kammern mögen die Ausbildung der wirtschaftlichen Organisation der Kreise im Sinne des Ausschreibens des Deutschen Aerztevereinsbundes vom 1. Juli c. in die Hand nehmen.
2. Zu diesem Zwecke soll in jeder Kammer eine eigene Kommission ernannt werden.
3. Strittige Fälle unterliegen der Entscheidung durch die Ehrengerichte der Bezirksvereine und als Instanz durch die Beschwerdekommission der Kammer im Sinne des § 12 der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895.
4. Die Kammern mögen eine Statistik über das Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassen ins Leben rufen. Die Kommission sub 2 oder eine eigene soll die Formularien entwerfen und die statistische Zusammenstellung besorgen.

Zur Generaldiskussion nimmt niemand das Wort.

Antrag 1 wird dann debattelos und einstimmig angenommen.

Antrag 2 ebenso.

Dr. Mayer beantragt, in die Kommission 3 Herren zu senden, und schlägt vor: Dr. Dörfler, Dr. Frankenburger, Dr. Stark.

Die Kammer stimmt zu.

Absatz 3 und 4 werden einstimmig genehmigt.

Dr. Mayer beantragt, die Ausführung der Statistik der Kommission sub 2 zu übertragen und derselben hierzu das Recht der Kooptierung zu geben. Die Kammer stimmt zu.

Dr. Mayer: Der ständige Ausschuss beantragt, die Bezirksvereine mögen sich der Standesordnung unterstellen, wie sie 1898 der k. Staatsregierung vorgelegt wurde. Der Wunsch, eine solche gemeinschaftliche Standesvertretung zu haben, ist vielfach geäussert worden, eine Reihe von Vereinen haben sich derselben schon freiwillig unterstellt.

Dr. Hagen bringt einige kleine Abänderungen in Vorschlag und wünscht die vorherige Hinausgabe an die Bezirksvereine zur Beratung.

Dr. Dörfler meint, Abweichungen in geringfügigen Punkten sollen den Vereinen nachgesehen werden, um nicht alle Drucksachen darüber zu entwerten.

Dr. Bergmann bittet um die Herstellung von einer genügenden Zahl von Abzügen für alle Vereinsmitglieder.

Dr. Merkel hält die vorherige nochmalige Vorberatung durch die Vereine für zu zeitraubend.

Dr. Mayer beantragt, der ständige Ausschuss möge die Abfassung der Standesordnung besorgen, die Delegierten sollten etwaige Abänderungsvorschläge baldmöglichst einsenden. Vor definitiver Drucklegung sollten die Vereine noch Abzüge zugeschickt erhalten.

Die Kammer stimmt dem Antrage selbst mit dem eben ausgeführten Anhange zu.

Dr. Mayer: Seitens der vom Münchener Aerztetag am 19. September d. Js. gewählten „Zentrale für wirtschaftliche Organisation" ist ein Schreiben eingelaufen, wonach dieselbe die Herren DDr. Kastl und Dörfler als Geschäftsführer erwählt hat.

Sie stellt sich als ausführendes Organ der Kammer mit selbständigem Handeln in allen wirtschaftlichen Fragen zur Verfügung und erklärt, dass sie ihr Mandat als ein auf die Dauer eines Jahres sich erstreckendes ansieht.

Ich habe in einem den Herren Delegierten vorgelegten Schriftstück ausgeführt, dass diese Fassung über das Arbeitsfeld und die Stellung der Zentrale sowie die Festlegung der Mandatsdauer die Folge einer Kompromissverhandlung zwischen mir und der Zentrale sind. Ursprünglich war beides weitgehender gedacht. Ohne weiter auszuführen, welche Differenzpunkte bestanden, freue ich mich, dass ich die Einigung zur Annahme empfehlen kann. Ich bemerke dabei, dass ein Zusammenwirken der einzelnen Kreise da und dort nützlich sein kann, und eine Art Oberkommission sich wahrscheinlich bald herausgebildet hätte. Die Funktion einer solchen Oberleitung kann die Kammer vertrauensvoll der schon bestehenden Zentrale übertragen.

Ich habe zum 1. Punkt, dass die Zentrale das ausführende Organ der Aerztekammern sei, den Zusatz verlangt, „nach den Beschlüssen der Kammern". Es wurde mir zugegeben, dass dies selbstverständlich sei, und schon darin liege, dass die Zentrale eben ein Kammerorgan sei. Ich bitte die Kammer aber doch auch ihrerseits zu genehmigen, dass der Beisatz wegbleiben könne, weil das, was er verlangt, selbstverständlich ist.

Bei No. 2, wonach das Organ der Zentrale nach 1 Jahr erlischt, wollte ich den Zusatz, die Kammern sollten die Neuwahl vornehmen. Auch hier wurde mir erklärt, dies sei ganz Sache der Kammer. Ich stelle nun den Antrag, die Kammervorsitzenden sollen nächstes Jahr in Beratung treten, ob und wie sie die Zentrale fortbestehen lassen wollen.

Mit diesen beiden Zusätzen bitte ich die Kompromissvorschläge gut zu heissen.

Dr. Dörfler begrüsst als Mitglied der „Zentrale" die Anträge mit Freuden, die Zentrale wolle nur mit der Kammer arbeiten, und gemeinschaftlich könne viel erreicht werden.

Die Kammer nimmt das Kompromiss mit der Zentrale nach den Vorschlägen des Referenten und mit dessen Zusätzen an.

Dr. Mayer: Bei Besprechung der Organisationsanträge haben die Kammervorsitzenden beschlossen, folgende Resolution den Kammern vorzulegen:

„Die Vorsitzenden der Kammern erwarten, dass die Bezirksvereine in wichtigen Fragen von allgemeinem Interesse nicht selbständig ohne Heranziehung ihrer Kammer vorgehen."

Die Gründe für diese Resolution sind bekannt und sollen nicht weiter erörtert werden.

Dr. Dörfler ist gegen die Resolution.

Dr. Beckh wünscht Unterstreichen des Wortes allgemein.

Mit dieser Zutat wird die Resolution mit allen gegen eine Stimme angenommen.

Dr. Dörfler: Die Bezirksvereine München, Traunstein, Reichenhall und Südfranken haben beantragt, an die k. Staatsregierung die Bitte zu richten, in Zukunft bei allen Staatskrankenkassen die freie Arztwahl in Aussicht zu nehmen.

Das Verlangen der Aerzte, dass den Kassenpatienten die Wahl unter den Aerzten freigegeben werde, ist so alt als die Krankenkassengesetzgebung. Schon auf dem XIX. Aerztetag zu Weimar wurde die freie Arztwahl vom Bunde proklamiert und als Programmpunkt vom Aerztetag angenommen. Als auf dem 27. Aerztetag Windels einer Einschränkung der freien Arztwahl das Wort redete, da ihrer allgemeinen Durchführung doch schwerwiegende Hindernisse und Bedenken entgegenständen, wurde die von ihm beantragte diesbezügliche Resolution mit überwältigender Majorität verworfen. Dass die freie Arztwahl gesetzlich festgelegt werde, dafür hat sich ausser dem XXVII. Aerztetag zu Dresden der XXX. zu Königsberg im vorigen Jahre einstimmig ausgesprochen. Und wenn auf dem vorjährigen Aerztetag zu Köln nach der Rede Winckelmanns der Aerztetag es einstimmig aussprach, dass er von den ärztlichen Vereinen erwarte, dass sie ihre Mitglieder verpflichten, sich jeglicher Stellungnahme gegen die Durchführung der freien Arztwahl zu enthalten, so bedeutete dieser Beschluss nichts anderes, als dass die Gesamtvertretung der deutschen Aerzteschaft festen Wunsch und Willen hat, allüberall der freien Arztwahl um jeden Preis zum Siege zu verhelfen. Ausdrücklich sei hervorgehoben, dass auf keinem Aerztetage den staatlichen Krankenkassen eine Ausnahme hinsichtlich der freien Arztwahl eingeräumt worden ist.

Wenn trotz alledem bis heute der Staat bei den von ihm ins Leben gerufenen Krankenkassen fast allenthalben eine bestimmte Zahl von fixierten Kassenärzten aufgestellt hat — ich verweise nur auf das seit Einführung der Krankenkassengesetze bestehende Institut der Bahn- und Kassenärzte bei den Eisenbahnkrankenkassen —, und wenn die gänzliche Ausserachtlassung der ärztlichen Wünsche bis heute überhaupt möglich war, so konnte dies nur geschehen bis zu dem Zeitpunkte, in welchem das Solidaritätsgefühl der Aerzte zu einer Höhe gediehen war, dass das Fortbestehen eines derartigen Ausnahmezustandes mit den allgemeinen Grundprinzipien der Aerzteschaft weiterhin unvereinbar und die Aenderung dieses Zustandes als die notwendige Konsequenz eben dieser Solidarität erscheinen musste.

Die Schaffung und Angliederung einer bayerischen Postkrankenkasse an die bestehende Eisenbahnbetriebskrankenkasse im Jahre 1903 hat dadurch, dass diese Angliederung ohne Fühlungnahme mit den ärztlichen Standesvertretungen einfach eine neue Klasse von sonst der freien ärztlichen Behandlung zukommenden Klienten dieser mit einem Schlage entzog, eine mächtige Erregung unter den bayerischen Aerzten hervorgerufen. Nicht nur die von der Behandlung ausgeschlossene Majorität der bayerischen Aerzte, sondern auch viel Bahn- und Kassenärzte haben mit Unwillen dieses Vorgehen als schweren Schlag gegen das allseitig proklamierte Prinzip der freien Arztwahl empfunden und angesehen. Manche Bahnärzte, die zurzeit angewiesen auf das bahnärztliche Fixum im Falle ihrer Weigerung mit der Entziehung der Bahnarztstelle bedroht wurden, sind durch dieses schroffe Vorgehen der Generaldirektion in schweren Konflikt mit ihren eigenen Prinzipien und in einen bedenklichen Gegensatz zu ihren aussenstehenden Kollegen hineingedrängt worden. In einzelnen Städten Bayerns hat die neue Institution geradezu zu einer Deroute im ärztlichen Vereinsleben geführt, an deren Folgen heute noch mancher Verein schwer zu leiden hat.

Da wurde dann der Wunsch rege, dass die Wiederkehr solcher Vorkommnisse für die Zukunft unmöglich gemacht werde, ja dass eine schleunige Aenderung der neuen Institution mit allen Kräften herbeigeführt werden möge.

Es drängte sich darum der weitere Wunsch auf, dass die offizielle Standesvertretung der Aerzte sich der Sache annehmen möge und die diesbezüglichen Wünsche der Aerzte der hohen Staatsregierung eindringlich zur Kenntnis bringen möge.

Obwohl in unserem Kreise eine Begründung unseres Antrages unnötig erscheinen dürfte, halte ich es doch der Wichtigkeit der Sache wegen für zweckdienlich, kurz die Momente zusammenfassend anzuführen, die die Notwendigkeit und Durchführbarkeit eines Vorgehens in dem von uns beantragten Sinne von seiten der Kammer in das rechte Licht setzen.

1. Nach den Beschlüssen des deutschen Aerztevereinsbundes erscheint ein weiteres Beharren in dem bisherigen Zustande, der eine gewisse Zahl von Aerzten von vorneherein in eine bessere Position den übrigen Kollegen gegenüber bringt, als unzulässig.

2. Eine weiter dauernde Ausnahmestellung bayerischer Aerzte als fixierte Kassenärzte der staatlichen Kassen bedeutet ein schweres Hindernis der zurzeit in frischer Bewegung befindlichen straffen wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Bayerns.

3. Jeder Kassenpatient der Staatskrankenkassen hat so gut wie jeder andere Kassenpatient das Recht, sich den Arzt seines Vertrauens in Krankheit wählen zu dürfen. Bei der allenthalben immer mehr zur Einführung gelangenden freien Arztwahl bedeutet das Fortbestehen des bisherigen fixierten Kassensystems bei den Staatskrankenkassen eine Benachteiligung der staatlichen Krankenkassenmitglieder anderen nicht staatlichen Kassenmitgliedern gegenüber.

4. Die Durchführbarkeit der freien Arztwahl bei den staatlichen Krankenkassen ist ohne Schädigung des Staates möglich dadurch, dass die Staatskasse die Behandlung ihrer Kassenmitglieder freigibt und für die notwendige amtliche Funktion einen besonderen Vertrauensmann aufstellt.

5. Die Durchführbarkeit der freien Arztwahl erhellt vor allem aus dem Vorgehen der Württembergischen Post- und Eisenbahnbetriebskrankenkassen, welche die freie Arztwahl bereits eingeführt haben.

6. Da eine sofortige Aufhebung der staatlich fixierten Kassenarztstellen zu einer schweren Schädigung mancher auf dieses Fixum angewiesenen Kollegen führen müsste, soll und kann die Freigabe der ärztlichen Behandlung nur allmählich erfolgen. Dies könnte in der Weise stattfinden, dass bei frei werdenden Stellen keine fixierten Kassenärzte mehr aufgestellt, die ärztliche Behandlung freigegeben und für die amtlichen Funktionen Vertrauensärzte aufgestellt werden.

In diesen kurzen Sätzen ist meines Erachtens alles ausgedrückt, was vordringlich zur Begründung der Notwendigkeit unseres Antrages und zum Beweise seiner Durchführbarkeit angeführt werden kann.

Ich glaube um so eher auf eine weitere Begründung unseres Antrages:

„es sei an die k. Staatsregierung die Bitte zu richten, dass in Zukunft für alle Staatskassen die freie Arztwahl in Aussicht zu nehmen sei"

verzichten zu dürfen, als ja ein gleichlautender Antrag die Zustimmung sämtlicher Vorsitzender der ständigen Ausschüsse der Aerztekammern bereits gefunden hat.

Dr. Mayer: Die freie Arztwahl ist im Prinzip allseitig angenommen; über die Art, wie sie eingeführt werden kann, über die Raschheit, mit der sie allgemein durchgeführt werden kann, bestehen verschiedene Ansichten. Vielfach wird dies von lokalen Verhältnissen abhängen. Einer Bitte aber, die Einführung bei den Staatskrankenkassen zu überlegen und zu beraten, kann man unbedingt willfahren. In dem Referat Dr. Dörflers vermisse ich einen Satz, der notwendig hineingehört, dass freie Arztwahl nur möglich, wenn die Aerzte eine viel strammere Selbstzucht üben als bisher, und auch die Pflichten betonen, die sie den Kassen gegenüber haben.

Dr. Maar ist mit seinem Verein für langsames Vorgehen und Schonung der derzeitigen Besitzstände.

Dr. Dörfler hält die Erziehung der Aerzte zu richtigem Verhalten bei der Kassenpraxis für ebenso nötig als Dr. Mayer.

Der Antrag wird einstimmig angenommen.

Dr. Dörfler beantragt im Namen der Zentrale für wirtschaftliche Organisation:

1. Die Aerztekammer beauftragt sämtliche Bezirksvereine Mittelfrankens, insbesondere diejenigen, welche sich aus Aerzten kleinerer Städte und Dörfer zusammensetzen und derartige Einrichtungen noch nicht besitzen, sofort der Errichtung von ärztlichen wirtschaftlichen Lokalverbänden näher zu treten. Hierbei fordert die Aerztekammer sämtliche Bezirksvereine Mittelfrankens zum wiederholten Male auf, Vertragskommis-

sionen zu errichten und die sämtlichen Aerzte ihres Bezirkes in Schutz- und Trutzbündnissen nach dem ihnen zu übersendenden Muster zusammen zu schliessen.

2. Die wirtschaftliche Kommission der Aerztekammer möge der Dringlichkeit der Sache halber sofort ein Schema für Ratschläge zur wirtschaftlichen Organisation, wie sie von den Bezirksvereinen in Angriff genommen werden soll, ausarbeiten und diese Ratschläge mit Beschleunigung den Bezirksvereinen zur Verfügung stellen.

Dr. Mayer: Die Anträge enthalten die bekannten Forderungen, die jede Kommission für wirtschaftliche Organisation stellen oder erfüllen muss.

Eine Beratung darüber geht über den Rahmen unserer Arbeit hinaus, es ist Sache unserer neugewählten Kommission, dieses und ähnliches zu beraten und zu beschliessen. Dieser Kommission möge man die Anträge hinübergeben.

Dr. Dörfler ist mit der Hinübergabe einverstanden, will aber die Anträge begründen.

Dr. Merkel und Dr. Graser halten dies für überflüssig.

Vorsitzender schlägt vor, die Kommission solle sich als erste Arbeit mit den Vorschlägen beschäftigen.

Dr. Dörfler ist damit zufrieden.

Dr. Mayer übernimmt wieder den Vorsitz.

6. Antrag des Vereins bayerischer Psychiater, Errichtung von Trinkerasylen betr.

Dr. Rehm: Die Anträge des Vereins der bayerischen Psychiater habe ich bei der diesjährigen 1. Versammlung derselben im Mai dieses Jahres in München selbst mit beschlossen. Sie entsprechen einem allgemein und einstimmig von den Irrenärzten anerkannten Bedürfnis, für die immer mehr überhand nehmenden Fälle von chronischem Alkoholismus geeignete Anstalten zu schaffen. Wie dieselben beschaffen sein sollen, ist hier zurzeit nicht der Ort zu besprechen, doch sprach man sich übereinstimmend für geschlossene Anstalten aus, da freie Anstalten gerade bei Trinkern nicht als zweckentsprechend erkannt werden konnten.

Ich empfehle Ihnen, Ihre volle Uebereinstimmung mit den Resolutionen des Vereins der bayerischen Psychiater durch einstimmige Annahme derselben auszusprechen.

Diese Resolutionen lauten:

1. Die Errichtung von Trinkerheilstätten unter ärztlicher Leitung ist auch in Bayern im öffentlichen Interesse ein sehr dringendes Bedürfnis.

2. Die Errichtung von Trinkerheilstätten darf nicht der Privatinitiative allein überlassen werden, es muss auch die Beteiligung des Staates oder der Kreise auf dem Gesetz- oder Verordnungswege erwirkt werden.

Regierungskommissär bittet die Worte „auf dem Verordnungswege" zu streichen da eine solche finanzielle Belastung nicht auf diesem Wege zustande kommen könne.

Die Kammer stimmt zu.

7. Antrag des Bezirksvereins Südfranken:

Es sei von der Aerztekammer dafür einzutreten, 1. dass die wiederholten (zwei- und mehrmaligen) Gutachten für die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft in ganz Mittelfranken niemals von dem behandelnden Arzte mit Ausnahme der Vorstände von Kliniken und grösseren Krankenhäusern, sowie von Spezialärzten, welchen solche Unfallpatienten zur Behandlung und Begutachtung zugewiesen sind, ausgestellt werden dürfen;

2. dass von der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft eine alle 2 Jahre wechselnde Anzahl von Aerzten als sekundäre Gutachter aufgestellt werden, welche von der Aerztekammer aus der Zahl der mittelfränkischen Aerzte für jeden Bezirk der Berufsgenossenschaft in Vorschlag gebracht werden.

Dr. Dörfler: Im vorigen Jahre hat sich die Aerztekammer bereits mit einer diesbezüglichen Anregung des südfränkischen Vereins beschäftigt. Auf Antrag Dr. Rehms wurde damals beschlossen, die Sache an die Vereine hinauszugeben und im nächsten Jahre zur Entscheidung zu bringen.

Der Verein für Südfranken hält die Angelegenheit für so wichtig, dass er für seinen Teil bitten muss, die Angelegenheit heute zur Entscheidung zu bringen.

Unser Antrag besteht aus 2 Teilen.

Im ersten Teile wünschen wir, dass die wiederholten Gutachten für die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft in ganz Mittelfranken niemals von dem behandelnden Arzte mit Ausnahme der Vorstände von Kliniken und grösseren Krankenhäusern, sowie von Spezialärzten, welchen solche Unfallpatienten zur Behandlung und Begutachtung zugewiesen sind, ausgestellt werden sollen.

Da uns sehr viel daran gelegen ist, unseren seit Jahren gehegten Wunsch endlich einmal mit Beihilfe aller mittelfränkischen Aerzte erfüllt zu sehen, muss ich mich etwas eingehender mit der Aetiologie derselben befassen.

Offenbar veranlasst durch die Erfahrung, dass, solange die behandelnden Aerzte ohne Unterschied alle folgenden Gutachten ausstellen konnten, die Herabminderung der Renten nicht immer gleichen Schritt gehalten hat mit tatsächlichen Besserungen, wie sie von Schiedsgerichten und Obergutachtern festgestellt worden sind, und dass hiedurch eine ins Ungemessene gestiegene Belastung der Berufsgenossenschaften eingetreten war, hat die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft für Mittelfranken vor mehreren Jahren eine Aenderung in dem Modus der Erholung der späteren Gutachten in der Weise getroffen, dass sie dieselben entweder von dem zuständigen Bezirksarzte oder von dem zuständigen bezirksärztlichen Stellvertreter ausstellen liess. Während sie so für das Gros der Aerzte eine Aenderung in dem Sinne schuf, dass sie sekundäre Gutachten für ihre Klienten nicht mehr auszustellen hatten — eine Aenderung, die von allen freudigst begrüsst wurde —, hat die Berufsgenossenschaft das so zum Ausdruck gekommene Prinzip durchbrochen, indem sie den Bezirksärzten und bezirksärztlichen Stellvertretern eine Ausnahmestellung einräumte. Abgesehen davon, dass nunmehr diese alle ersten Gutachten der übrigen Aerzte nachzubegutachten hatten, blieben dieselben in der Tat allein in der Berechtigung, auch fernerhin ihren eigenen Klienten die sekundären Gutachten auszustellen zu dürfen.

Bald machte sich die Ausnahmestellung dieser Gutachter in unangenehmer Weise für die ausgeschlossenen Aerzte insoferne fühlbar, als allgemein darüber geklagt wurde, dass nunmehr auch die Behandlung aller Unfallpatienten von vornherein in die Hände dieser Begutachter übergegangen sei und weiterhin überzugehen drohe, ja dass an manchen Orten die ausgeschlossenen Kollegen überhaupt keinen landwirtschaftlichen Unfall mehr in Behandlung bekommen hatten. Auf ein Ersuchen des Bezirksvereins für Südfranken an die Berufsgenossenschaft, dass bei Beibehaltung des neuen Gutachtermodus doch auch den jetzigen Nachgutachtern ihre eigenen Fälle nicht mehr zur Nachbegutachtung zugewiesen werden möchten, erhielten wir keine Antwort.

Der ärztliche Bezirksverein für Südfranken verpflichtet nunmehr seine sämtlichen Mitglieder, Bezirksärzte und bezirksärztliche Stellvertreter inbegriffen, spätere Gutachten für ihre eigenen Patienten nicht mehr auszustellen. Während in rein südfränkischen Bezirken fast allgemein den Anordnungen der Vereine Folge geleistet wurde, stellten sich unerträgliche Zustände da ein, wo benachbarte, einem anderen Bezirksvereine angehörende Kollegen nach wie vor die späteren Gutachten für ihre Klienten auszustellen fortfuhren. Augenscheinlich und von allen Seiten anerkannt und beklagt fielen in der Tat nicht nur die späteren Gutachten, sondern die ganze Unfallpraxis den so durch Zugehörigkeit zu einem anderen Bezirksverein begünstigten Bezirksärzten und bezirksärztlichen Stellvertretern zu. Dass dies zu einer schweren Schädigung der die Vereinsbeschlüsse strikte einhaltenden Kollegen besonders in den Grenzgebieten führen musste, war klar. Von allen Seiten liefen deshalb bei unserem Vereine Klagen darüber ein und die dringende Bitte, schleunigst Sorge dafür zu tragen, dass dieser unerträgliche Zustand beseitigt werde.

Unser Verein sah schon voriges Jahr und sieht auch heute nur so eine Möglichkeit, die verfahrenen Verhältnisse in gerechtere Wege zu leiten, dass auch in den Bezirken Mittelfrankens, die an Südfranken angrenzen, im Interesse der Gerechtigkeit in ganz Mittelfranken die Berufsgenossenschaften dazu veranlasst werden, überhaupt prinzipiell die Einholung von späteren Gutachten von den behandelnden Aerzten ganz zu unterlassen und sich bei den späteren Gutachten an einen anderen Begutachter zu halten.

Um aber die Berufsgenossenschaft dazu zu bringen, hält der Bezirksverein für Südfranken das Eintreten der Aerztekammer für diese unsere Anregung als vordringliches Bedürfnis und einzigen Ausweg.

Da im vorigen Jahre von einer Seite Bedenken gegen den Sinn unserer Anträge geltend gemacht wurden und wir uns wohl den Fall denken können, dass Kliniken, grosse Krankenhäuser und Spezialärzte Unfallrentner sowohl zur Nachbehandlung als zur Nachbegutachtung zugewiesen erhalten müssen, haben wir diese in unserem diesjährigen Antrage ausgenommen. Wir glauben so alle Bedenken gegen unseren Antrag zerstreut zu haben.

Ich bitte Sie daher im Namen des Bezirksvereins für Südfranken dringend, den ersten Teil unseres Antrages anzunehmen.

Im zweiten Teil unseres Antrages soll ein Weg gezeigt werden, der es der Berufsgenossenschaft möglich machen soll, unserem Wunsche zu willfahren, ohne durch Aenderung des bisherigen Zustandes Gefahr zu laufen, wieder mit höheren Rentenfestsetzungen überlastet zu werden.

Wir wünschen, dass „von der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft eine Anzahl alle 2 Jahre wechselnder Aerzte als Nachgutachter aufgestellt werden, welche aus der Zahl der mittelfränkischen Aerzte für jeden Bezirk der Berufsgenossenschaft nach Bedarf in Vorschlag gebracht werden". Wir erstreben mit unserem Antrage nichts anderes, als dass die bisherige Monopolisierung der Gutachter in den Händen einiger weniger in der Praxis als Konkurrenten in Betracht kommenden Aerzte, die hieraus den grössten Nutzen auch für ihre Praxis zum Schaden anderer ziehen, unmöglich gemacht werde. In erster Linie erstrebt unser Antrag, dass diejenigen praktischen Aerzte, die zufällig am Orte eines Amtsgerichts domizilierend, ohne häufig überhaupt pro physicatu geprüft zu sein, bezirksärztliche Stellvertreter sind, in Zukunft auf gleiche Stufe mit ihren Kollegen gestellt werden und nicht von vornherein eine bessere Position hinsichtlich des Praxiserwerbs erhalten, als jeder andere praktizierende Arzt, der vielleicht auf Grund seines abgelegten Physikatsexamens mindestens das gleiche Recht beanspruchen zu können glaubt. Den Bezirksärzten, die ja allenthalben als sekundäre Gutachter in Mittelfranken aufgestellt sind, gönnen wir dieses Amt der Begutachtung gerne, soferne nur auch von ihnen spätere Gutachten über ihre eigenen Klienten nicht verlangt und geliefert werden.

Fürs erste qualifizieren sich die Bezirksärzte durch ihre amtliche Stellung, die sie auf Diensteid innehaben, und durch die grössere Erfahrung, die sie auszeichnen soll, am ersten zu solcher

Gutachtertätigkeit; sodann kommen gerade sie als Konkurrenten der alltäglichen Praxis an vielen Orten nicht so sehr in Betracht wie jeder blutjunge bezirksärztliche Stellvertreter, der natürlich mit aller Kunst die Gründung und den Ausbau einer Praxis anstrebt und diese ausgezeichnete Vertrauensstellung recht gut als ihm aufgezwungene Reklame gebrauchen kann. Wenn also die Berufsgenossenschaft einfach die Liebenswürdigkeit hat, die Bezirksärzte mit sekundären Gutachten ihrer eigenen Patienten zu verschonen, so haben wir hinsichtlich dieser Kategorie von Aerzten keinen weiteren Wunsch.

Wie gesagt, wünschen wir hauptsächlich die Ausnahmestellung der bezirksärztlichen Stellvertreter beseitigt.

Nun benötigt aber die Berufsgenossenschaft an den Amtsgerichtssitzen oder im Rayon derselben, offenbar hauptsächlich deshalb, um den Rentenempfängern nicht allzugrosse Reisen zumuten zu müssen, wie sie bei alleiniger Zuweisung zum einschlägigen Bezirksarzt häufig notwendig werden würden, doch eine Reihe von Spätgutachtern aus der Zahl der praktischen Aerzte, auf deren gerechte Gutachten sie sich jederzeit verlassen kann. Bisher waren das die Herren bezirksärztlichen Stellvertreter. Ich bin der Zustimmung dieser Herren sicher, wenn ich behaupte, dass auch unter der Zahl der nichtbezirksärztlichen Stellvertreter eine grosse Menge von Kollegen vorhanden ist, die dieselben zuverlässigen Eigenschaften besitzen dürften.

Wenn die Aerztekammer im Benehmen mit der Berufsgenossenschaft aus dem ganzen Kreise alle 2 Jahre eine bestimmte Anzahl von Aerzten nominiert, die nach Ansicht der sachkundigen Aerztevertretung zu solch alternierender gutachtlicher Tätigkeit die beste Qualifikation besitzen, so glaube ich, könnte die Berufsgenossenschaft ohne Schaden, ja vielleicht oft mit Nutzen, diesen bescheidenen Wunsch der Aerzte erfüllen.

Aus dieser langen Begründung unseres Antrages ersehen Sie, wie sehr er den praktischen Aerzten besonders auf dem flachen Lande am Herzen liegt. Ich kann Ihnen versichern, dass die bisherige Begünstigung der bezirksärztlichen Stellvertreter in unserm Bezirksverein schon zu den allerunliebsamsten Dissidien zwischen Kollegen geführt und dem Leiter unseres Vereins schon wiederholt die grössten Schwierigkeiten bereitet hat. Noch einmal bitte ich Sie, deshalb auch diesen zweiten Teil unseres Antrages einstimmig anzunehmen.

Nehmen Sie unseren Antrag an, so verrichten Sie einfach einen Akt ausgleichender Gerechtigkeit, mit dem nicht nur die Aerzte, sondern vor allem auch die Berufsgenossenschaft zufrieden sein wird.

Dr. Bergmann stimmt zu, ohne die Sache für dringlich zu halten.

Dr. Hagen: Der ärztliche Bezirksverein für das nordwestliche Mittelfranken kann sich für die Anträge nicht erwärmen, weil die Vereinsmitglieder

1. nach ihrer bisherigen Erfahrung in dem jetzigen System eine wesentliche Schädigung ihrer Interessen nicht erblicken und

2. es für höchst zweifelhaft halten, ob durch die vorgeschlagene Aenderung befriedigende Zustände herbeigeführt werden.

Dr. Beckh: Der Verein Nürnberg hat in dem Antrag Südfranken bezüglich des Verbots der zweiten Gutachten der behandelnden Aerzte eine Beschränkung der ärztlichen Tätigkeit gesehen und sich deswegen dagegen ausgesprochen. Doch sind wir gerne bereit, nachdem ohnedies die Krankenhausärzte und Spezialärzte, deren in Nürnberg viele sind, ausgenommen sind, einem Vorschlag, der den tatsächlich bestehenden Misständen abhilft, zuzustimmen.

Regierungskommissär: Die Regierung hat auf diese Angelegenheit zwar keinen Einfluss, die Berufsgenossenschaft ist souverän. Die ausgeführte Stellung des bezirksärztlichen Stellvertreters entstammt einem willkürlichen Beschluss des damaligen Vorstandes der Genossenschaft und erscheint sicher nicht opportun. In dem Punkte der Gutachtenstellung durch die Bezirksärzte ist der Antrag heute abgemildert, voriges Jahr sollte es denselben ganz verboten sein, solche Gutachten auszustellen. Die Verhandlungen wären also mit der Berufsgenossenschaft direkt zu führen.

Dr. Maar stellt den Vermittlungsantrag:

Die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft für Mittelfranken sei zu ersuchen, sie möge niemals von k. Bezirksärzten oder bezirksärztlichen Stellvertretern sekundäre Gutachten verlangen, wenn die Genannten selbst behandelnde Aerzte sind bezw. waren.

Dr. Dörfler stimmt demselben zu, möchte aber doch einen etwa 2 jährigen Turnus unter den Gutachtern, wenn auch nur für Südfranken befürwortet wissen.

Vorsitzender meint, der ständige Ausschuss könne diese Befürwortung übernehmen.

Dr. Dörfler ist damit zufrieden.

Antrag Maar wird einstimmig angenommen.

3. Hygiene in den Molkereien.

Dr. Bischoff: Die Aerztekammer möge beschliessen:

Es sei an die k. Staatsregierung die Bitte zu richten, sie wolle in Bezug auf den Verkauf von Milch und die Herstellung von Butter und Schmalz in den Molkereien eine oberpolizeiliche Verfügung erlassen.

1. dass die Anlagen der Molkereien bezüglich der Nähe von Aborten, Dunggruben, Ställen u. s. w. vollständig einwandfrei seien;

2. dass das zur Verwendung gelangende Wasser in hygienischer Beziehung einwandfrei sei (Proben dieses Wassers sollen zur Untersuchung an die Lebensmitteluntersuchungsanstalt eingesendet werden);

3. dass in dem Betrieb die grösste Reinlichkeit beobachtet werde, sowohl bezüglich der Reinhaltung der zur Verwendung gelangenden Gefässe und Maschinen, als auch in Bezug auf die persönliche Reinlichkeit der Arbeiter (unvermutete Kontrollen sollten die Einhaltung dieser Anordnung gewährleisten);

4. dass Arbeiter, welche mit ansteckenden Krankheiten (namentlich Tuberkulose) behaftet sind, vom Betriebe ferngehalten werden; und

5. dass bei Erkrankung von Familienmitgliedern der Arbeiter an ansteckenden Krankheiten dafür Sorge getragen werde, dass sowohl die Kranken als deren Pflegepersonal von jeder Berührung mit den Molkereiräumen ferngehalten werden.

Ferner möge die k. Regierung ihr Augenmerk darauf richten und statistische Erhebungen darüber pflegen, ob nicht durch eine ausser dem Verhältnisse zur Milchproduktion stattfindende Verarbeitung von Milch in den Molkereien die Volks- und namentlich die Kinderernährung leide.

Der Verkehr mit Milch und die Produktion von Butter und Schmalz hat in unseren ländlichen Bezirken im Laufe der letzten 3–4 Jahre einen vollkommenen Umschwung durchgemacht. Während früher die einzelnen Stallbesitzer den Verkauf von Milch und die Butter- und Schmalzgewinnung selbst besorgten, sind seit kurzem Privat- und Genossenschaftsmolkereien an deren Stelle getreten, welche den Verschleiss und die Produktion dieser Nahrungsmittel in rationellerer Weise betreiben und dem einzelnen Viehbesitzer einen wesentlich grösseren Geldbetrag für seine Produkte verschaffen.

Vom hygienischen Standpunkte ist, wenn anders der Molkereibetrieb so reinlich und peinlich, wie es notwendig ist, vor sich geht, diese Neuerung zu begrüssen, denn an Stelle der unpraktischen Gewinnung von Sauerrahm durch Stehenlassen in offenen Gefässen, sogen. Weitlingen, in einem Zimmer, in dem ausser der Familie und den Dienstboten noch Hund, Katze, oft noch Schwein und Federvieh lebten, bisweilen auch ein an Diphtheritis oder Typhus Erkrankter lag oder ein unsauberer Phthisiker seinen Auswurf überall hin ablegte, ist ein Sammeln frischer Milch in reinlichen Blechkannen, Rahmgewinnung mit der Zentrifuge und reinliche Butterung in streng reingehaltenen Gefässen, sowie exakte Verpackung der fertigen Butter getreten.

Das alles gilt aber nur für den Fall, dass die geforderte Reinlichkeit auch wirklich geübt wird, dass gesunde Menschen mit den Nahrungsmitteln hantieren und dass die Anlage der Molkerei bezüglich ihrer Nachbarschaft tadelfrei, sowie dass das verwendete Wasser von krankheitserregenden Keimen möglichst frei ist.

Ist nach irgend einer dieser Seiten hin das Postulat grösster Reinlichkeit nicht erprobt, so ist der Schaden der angerichtet werden kann, ungleich grösser als bei dem alten Verfahren; früher konnte der einzelne Konsument als unrein bekannte Häuser vermeiden, im schlimmsten Falle waren es nur wenige Familien, denen Schaden drohte, jetzt aber, wo die Konsumenten ohne Kontrolle der Quelle Milch, Butter und Schmalz geniessen, wo die Produkte mit der Bahn überall hingelangen, kann von einer infizierten Anstalt heraus unermesslicher Schaden kommen.

Eine Typhusepidemie im Altmühlgrund, bei der auch der Molkereibesitzer und einzelne seiner Familienmitglieder ergriffen waren, gab Veranlassung zu den Anträgen, wie sie vor Ihnen liegen.

Es erübrigt noch, einen Punkt zu berühren, der vielleicht wichtiger ist, als das bisher Gesagte, da er ein volkswirtschaftliches Interesse beansprucht.

Mit dem neuen Modus der Produktengewinnung und deren Verschleiss ist die ganze Sache den Bäuerinnen, welche sie bisher versahen, aus den Händen genommen und in die des Ehemannes übergegangen, der für jeden abgelieferten Liter Milch sofort bares Entgelt einheimst und damit sehr leicht in die Versuchung gerät, mehr Milch als für ihn und die Seinen gut ist, der Molkerei abzuliefern und damit die Ernährung der Seinen ernstlich zu schädigen. Es ist eine anerkannte Tatsache, dass an den Orten, wo eine Molkerei entstanden ist, nach kurzer Zeit der Bierkonsum nicht unerheblich steigt.

Ich lege Ihnen hiermit die abgeänderten Anträge vor, mit der Bitte, ihnen Ihre Zustimmung nicht zu versagen.

Regierungskommissär fragt, ob solche oberpolizeiliche Vorschriften nur für Mittelfranken verlangt werden, und befürwortet, sie für ganz Bayern zu erbitten.

Dr. Merkel: Nürnberg hat ziemlich eingehende Vorschriften über den Milchverkehr, die aber leider über den Stadtbezirk nicht hinausgehen.

Dr. Bischoff ist mit der Bitte um eine Vorschrift für das Königreich einverstanden.

Die Kammer stimmt zu.

8. Antrag des Bezirksvereins Hersbruck, Taxen für Gutachten betr.

Dr. Bergmann: Der Bezirksverein Hersbruck hat schon vor etwa einem halben Jahre den Beschluss gefasst, bei allen Berufsgenossenschaften, auch bei der land- und forstwirtschaftlichen, für die abverlangten Gutachten Gebühren in Anrechnung zu bringen nach Massgabe der Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistung bei Behörden vom 17. November 1902, § 9, sowie Ziff. 8 bezw. Ziff. 7 der Gebührenordnung für amtsärztliche Dienstleistungen.

Im Interesse einer einheitlichen Regelung dieser Angelegenheit für den ganzen Kreis haben wir diesen Beschluss dem ständigen

Ausschuss der Aerztekammer mitgeteilt, mit der Bitte, ihn an die anderen Bezirksvereine hinauszugeben und bei diesen ein Vorgehen in gleicher Richtung zu veranlassen.

Nachdem unsere Anregung in die Tagesordnung der Aerztekammer aufgenommen worden ist, stellen wir den Antrag, die Kammer möge sich dahin aussprechen, es erscheine zweckmässig, dass sämtliche Bezirksvereine im gleichen Sinne, wie der Bezirksverein Hersbruck, Beschluss fassen, soweit dies nicht schon geschehen ist.

9. Anträge des Bezirksvereins München:

9. Anträge des Bezirksvereins München:

Es sei das Ersuchen an die k. Staatsregierung zu stellen,

1. einen ähnlichen Erlass wie das preussische Ministerium herauszugeben, dahingehend, dass an die Staatsanwälte die Aufforderung ergeht, auf die Ausschreibungen der Kurpfuscher zu achten, ob dieselben nicht unter das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb fallen;

2. eine staatliche Untersuchungsstation zu errichten zur Prüfung aller Heilmittel, welche nicht in der Pharmacopoea germanica enthalten sind und zu Heilzwecken verwendet werden.

Dr. Merkel: Der erste Antrag ist berechtigt, wenn auch aussichtslos; wir haben gewiss die Verpflichtung, ihn zu unterstützen, ich beantrage daher Annahme.

Geschieht.

Zu No. 2: Dr. Merkel: Bei der Hochflut von neuen Arzneimitteln, welche die chemische Industrie im heftigsten Konkurrenzkampf auf den Markt wirft, in einer Weise, die Arzt und Publikum zugleich erreicht, ist es in erster Linie Pflicht des gewissenhaften Arztes, nur solche Mittel zu ordinieren, von welchen er bestimmt weiss, dass sie physiologisch bereits geprüft sind. Eine Reihe von Firmen hat bereits diesen Anforderungen zu entsprechen sich bequemt. Ein anderer Teil kann dies aus naheliegenden Gründen nicht, für einen dritten Teil finden sich leider Aerzte, welche, wohl aus verschiedenen Motiven, Zeugnisse ausstellen, die Publikum und Aerzte in Bezug auf den innewohnenden Wert zu täuschen geeignet sind.

Es gibt dagegen nur einen wirksamen Schutz und der würde darin bestehen, dass man eine Zentralstelle errichtet, an welcher alle solche Mittel geprüft werden, ehe sie in den Verkehr gelangen. Wir haben bereits in den staatlichen Prüfungsanstalten für Heilsera das Analogon. Weshalb sollte das, was für diese gilt, nicht auszudehnen sein auf andere neuauftauchende Arzneimittel, die ebenso gefährlich werden können wie jene.

Auch innerhalb des Reichsausschusses für Bearbeitung des deutschen Arzneibuches sind solche Wünsche bereits ausgesprochen worden und Private haben den Weg betreten. Ich erinnere an die Versuche des Herrn Ziegenbein in Marburg, eine Prüfungsstation für Digitalis einzurichten, die mit gutem Erfolg arbeitet.

Ich empfehle den Antrag des Bezirksvereins München zur Annahme.

Antrag wird angenommen.

10. Bericht der Bezirksvereine:

1. Bezirksverein Ansbach. Dr. Maar: Der ärztliche Bezirksverein Ansbach und Umgebung zählt zurzeit 33 Mitglieder.

I. Vorstand: Medizinalrat Dr. Rödel,

II. Vorstand und Schriftführer: Dr. Maar,

Kassier: Dr. Baumann-Lichtenau.

Versammlungen wurden 12 abgehalten, in denselben wurden wissenschaftliche Vorträge und Demonstrationen abgehalten und Standesangelegenheiten besprochen. Ein besonders reges Leben kam in den Verein durch die Verfolgung der Bestrebungen des Leipziger Verbandes, dem der Verein in corpore beitrat. Die Organisation ist durchgeführt und wurden zur Verbesserung des kollegialen Verhältnisses noch besondere Abende eingerichtet, an welchen Differenzen der Kollegen untereinander besprochen wurden — die Kollegen sind verpflichtet, wenn ihnen standeswidrige Handlungen bekannt werden, diese zur Sprache zu bringen —, diese Abende waren sehr zahlreich besucht. Das Schutz- und Trutzbündnis ist abgeschlossen. Die Protokolle der Sitzungen wurden im Auszuge im bezirksärztlichen Korrespondenzblatt veröffentlicht. Dieses Blatt wird offiziell von den Mitgliedern gehalten, auf diese Weise werden die Mitglieder, welche an der Teilnahme der Sitzungen verhindert sind, über alle Vorgänge im Vereine auf dem Laufenden gehalten. Diese Massnahme hat sich bewährt und entlastet den Schriftführer, der zurzeit durch die vielen Arbeiten auf dem Gebiet der Standesangelegenheiten sehr überlastet ist.

2. Bezirksverein Eichstätt. Dr. Düring: Der ärztliche Bezirksverein Eichstätt zählt 9 Mitglieder.

Vorstand: k. Medizinalrat Dr. Beck,

Kassier: Dr. Pickl, k. Landgerichtsarzt.

Der Verein tritt viermal jährlich zu Sitzungen zusammen, in welchen verschiedene Standesfragen erörtert werden.

3. Bezirksverein Erlangen. Dr. Fritsch: Der ärztliche Bezirksverein Erlangen zählt zurzeit 53 Mitglieder und 1 Ehrenmitglied.

I. Vorsitzender: Dr. Fritsch,

stellvertretender Vorsitzender: Prof. Dr. Specht,

Schriftführer: Privatdozent Dr. Merkel,

Kassier: Oberarzt Dr. Köberlin.

Es wurden regelmässig alle 4 Wochen gut besuchte Sitzungen abgehalten.

4. Bezirksverein Fürth. Dr. Stark: Der ärztliche Bezirksverein Fürth zählt zurzeit 36 Mitglieder und 1 Ehrenmitglied, davon 28 in der Stadt, 8 auf dem Lande. Abgegangen durch Tod und Wegzug 2 Kollegen in der Stadt, zugegangen 2 Kollegen in der Stadt und 2 auf dem Lande.

Vorsitzender: Hofrat Dr. Mayer,

Schriftführer und Kassier: Dr. Stark.

Im abgelaufenen Jahre fanden 8 Sitzungen statt.

5. Bezirksverein Hersbruck. Dr. Bergmann: Der ärztliche Bezirksverein Hersbruck zählt zurzeit 17 Mitglieder und 1 Ehrenmitglied.

Er hält jährlich 6 ordentliche und ausserdem meistens noch einige ausserordentliche Sitzungen ab.

Die Vorstandschaft ist folgende:

I. Vorsitzender: Hofrat Dr. Wollner-Hersbruck,

II. Vorsitzender und Schriftführer: Dr. Reichold-Lauf,

Kassier: Dr. Schiller-Hersbruck.

6. Nordwestliches Mittelfranken. Dr. Hagen: Der ärztliche Bezirksverein für das nordwestliche Mittelfranken zählte bei Beginn des Jahres 1903 = 16 aktive Mitglieder. Zugegangen sind 3, abgegangen, und zwar durch Tod, eines, so dass die Mitgliederzahl zurzeit 18 beträgt.

Die Vorstandschaft des Vereins besteht nicht mehr wie früher aus Vorsitzendem, Schriftführer und Kassier, sondern aus I. und II. Vorsitzenden, welch letzterer zugleich die Geschäfte eines Schriftführers und Kassiers wahrzunehmen hat.

I. Vorsitzender: Dr. Hagen-Windsheim,

II. Vorsitzender und Schriftführer: Dr. Lauer-Neustadt a/A.

Vereinsversammlungen fanden 5 (4 ordentliche und 1 ausserordentliche) statt, wissenschaftliche Vorträge wurden 3 gehalten.

Im Oktober wurde das Schutz- und Trutzbündnis zur Wahrung der wirtschaftlichen Interessen abgeschlossen. Der Vertrag tritt ab 1. Januar 1904 in Kraft und ist unterzeichnet von sämtlichen Vereinsmitgliedern, 18 an der Zahl, und von 2 dem Verein nicht angehörigen, aber in dessen Bezirk ansässigen, mithin im ganzen von 20 Aerzten.

Der Verein hat die Erwerbung der Rechtsfähigkeit beschlossen und die hierzu erforderlichen Schritte getan, so dass demnächst die Eintragung in das Vereinsregister erfolgen wird.

7. Bezirksverein Nürnberg. Dr. Beckh: Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg ging in das Berichtsjahr mit einem Stande von 164 ordentlichen und 2 Ehrenmitgliedern ein. Im Berichtsjahr wurden aufgenommen 14 Aerzte, ausgeschieden sind durch Tod 1, durch Wegzug 3 Mitglieder, so dass der Verein derzeit 178 Mitglieder zählt.

Vom November 1902 bis jetzt hielt der Verein 7 Plenarsitzungen ab; die Vorstandschaft tagte ausser den regelmässigen vierteljährigen Prüfungssitzungen bei den Krankenkassen in 15 Vorstandssitzungen.

Verhandlungsgegenstände waren, ausser den vorzuberatenden Verhandlungsgegenständen und Anträgen beider Aerztetage und der Aerztekammer, besonders die Einführung freier Arztwahl bei der Postkrankenkasse, die Honorierung der Gutachten bei Berufsgenossenschaften, die Abänderung der Verträge mit den Krankenkassen im Hinblick auf die Novelle des Krankenversicherungsgesetzes, der Abschluss eines Schutz- und Trutzbündnisses nach den vom Aerztetage und Kammerausschuss vorgelegten Entwürfen. Ausserdem waren zahlreiche kleinere Kassenangelegenheiten und Standesinteressen im allgemeinen zu behandeln.

Die Kommission zur Bekämpfung der Kurpfuscherei hat auch im Berichtsjahre rege gearbeitet. Die von der Kammerkommission organisierten Fortbildungskurse erfreuten sich überaus regen Besuches und es besteht im Verein der lebhafte Wunsch nach Fortführung derselben.

Die Vorstandschaft besteht aus folgenden Herren:

I. Vorstand: Hofrat Dr. W. Beckh,

II. Vorstand: Oberarzt Dr. L. Schuh,

I. Schriftführer: Dr. Frankenburger,

II. Schriftführer: Dr. Neuberger,

Kassier: Dr. H. Koch,

Stellvertreter: Dr. Flatau.

8. Bezirksverein Rothenburg o/T. Dr. Steichele: Der ärztliche Bezirksverein Rothenburg o/T. zählt gegenwärtig 16 Mitglieder in den Bezirken Rothenburg o/T., Uffenheim und Feuchtwangen.

Zugegangen sind während des laufenden Jahres 3 Mitglieder. Versammlungen finden jährlich 4 statt.

Vorsitzender: Dr. Steichele, k. Bezirksarzt in Uffenheim,

Schriftführer und Kassier: Dr. Meyer, prakt. Arzt in Rothenburg o/T.

9. Bezirksverein Südfranken. Dr. Bischoff: Der ärztliche Bezirksverein Südfranken zählt 44 Mitglieder; die Vorstandschaft setzt sich zusammen aus:

Vorsitzenden: Dr. Dörfler-Weissenburg a/S.,

Schriftführer: Dr. Bischoff-Gunzenhausen,

Kassier: Dr. Mehler-Georgensgmünd.

Der Verein hält alljährlich 12 ordentliche Sitzungen ab.

Die wirtschaftliche Organisation in Lokalverbänden ist durchgeführt, das vom deutschen Aerztevereinsbunde empfohlene Schutz- und Trutzbündnis ist perfekt.

11. Vornahme der Wahlen:

a) Vorschlag von Sachverständigen zum Schiedsgericht für Arbeiterversicherung.

Vorgeschlagen werden: Kreismedizinalrat Dr. Brugloecher, Dr. Maar, Dr. Theodor Burkhardt, Dr. Meyer, sämtlich in Ansbach. Als Chirurgen: Dr. Weigel, Dr. Konrad Port, beide in Nürnberg.

b) Delegation zum erweiterten Obermedizinalausschuss:

Gewählt durch Akklamation: Dr. Mayer. Stellvertreter: Dr. Beckh.

e) Mitglieder der Kommission zur Aberkennung der Approbation.

Gewählt werden: Dr. Bergmann, Dr. Dörfler, Professor Gruser, Dr. Steichele, Dr. Schuh.

d) Schiedsgericht zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 16 der Allerh. Verordnung d. d. 9. Juli 1895:

Gewählt werden: 1. Mitglieder: Dr. Beckh, Dr. Emmerich, Dr. Maar, Dr. Stark. 2. Stellvertreter: Dr. Hagen, Dr. Fritsch.

e) Kreiskassier des Invalidenvereins:

Gewählt wurde: Dr. Stark.

Der Vorsitzende dankt dem k. Regierungskommissär für seine Teilnahme an den Verhandlungen und schliesst die Kammer mit einem Hoch auf Seine Königliche Hoheit Prinzregent Luitpold.

Dr. Bischoff dankt dem Vorsitzenden für die Geschäftsleitung.

Schluss 3/4 1 Uhr.

Dr. Mayer. Dr. Stark.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer für Unterfranken und Aschaffenburg.

Würzburg, 26. Oktober 1903.

Beginn der Sitzung 10 Uhr Vormittags.

Anwesend: Als k. Regierungskommissär der k. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. G. Schmitt. Als Delegierte der Bezirksvereine: Aschaffenburg: Medizinalrat Dr. Roth, k. Landgerichtsarzt in Aschaffenburg, und Dr. H. Blümm, k. Bezirksarzt in Obernburg; Gemünden-Lohr: Dr. G. Oschmann, praktischer Arzt in Hammelburg; Gerolzhofen-Volkach: Dr. Diem, k. Bezirksarzt in Gerolzhofen; Hassfurt-Ebern: Dr. Albert, k. Bezirksarzt in Hassfurt; Kissingen: Hofrat Dr. Scherpf, k. Brunnenarzt, und Dr. v. Koczieczkowsky, praktischer Arzt in Bad Kissingen; Kitzingen: Dr. Marzell, k. Bezirksarzt in Kitzingen; Königshofen-Hofheim: Dr. Schirmer, k. Bezirksarzt in Hofheim; Neustadt a. S.-Mellrichstadt: Dr. Löffler, k. Bezirksarzt in Mellrichstadt; Ochsenfurt: Dr. Goy, k. Bezirksarzt in Ochsenfurt; Schweinfurt: Dr. Jüngst, prakt. Arzt in Schweinfurt; Würzburg: Dr. Dehler, prakt. Arzt und Bahnarzt, Dr. J. Riedinger, Privatdozent, beide in Würzburg, und Dr. Borges, prakt. Arzt in Rimpar. Vertreten sind demnach 11 Bezirksvereine mit zusammen 15 Delegierten.

Der Alterspräsident, k. Medizinalrat Dr. Roth widmet dem im vergangenen Jahre verstorbenen, früheren, langjährigen Kammermitglied Hof- und Medizinalrat Dr. Sotier-Bad Kissingen einen ehrenden Nachruf. Die anwesenden Delegierten verleihen ihrer Zustimmung Ausdruck durch Erhebung von den Sitzen. Die Wahl des Bureaus ergibt: Dr. Dehler als Vorsitzenden, Dr. Roth als Stellvertreter des Vorsitzenden, Dr. Riedinger als Schriftführer.

Alsdann eröffnet der k. Regierungskommissär, Kreismedizinalrat Dr. Schmitt namens der k. Regierung unter Begrüssung der erschienenen Delegierten die Sitzung. Er weist unter anderem darauf hin, dass als Beratungsgegenstand seitens der k. Regierung die von den Delegierten der Ausschüsse der bayerischen Apothekergremien ausgearbeiteten Vorschläge zur Revision der Apothekerordnung vom 27. Januar 1842 vorliegen. Die Aerztekammer möge sich über diese Vorschläge, die jedem Delegierten bekannt gegeben wurden, gutachtlich äussern.

Der Vorsitzende, Dr. Dehler, leitet nach Vorlegung der Tagesordnung die Verhandlungen über die einzelnen Punkte derselben ein.

I. Jahresbericht und Einlauf.

Der Vorsitzende berichtet über die Tätigkeit des ständigen Ausschusses im abgelaufenen Geschäftsjahre. Er hebt hervor, dass, während die ärztlichen Interessen im Laufe der vergangenen Jahre unter dem Zeichen des Kampfes um eine ärztliche Ehrengerichts- und Standesordnung gestanden haben, es hauptsächlich Fragen der freiwilligen Organisation der Aerzte Deutschlands gewesen seien, welche die Tätigkeit des ständigen Ausschusses in Anspruch genommen haben. Es sei nicht notwendig, die einzelnen Phasen der gewaltigen wirtschaftlichen Bewegung der Aerzte genauer zu schildern, da sie schon hinreichend aus der politischen Tagespresse bekannt seien. An dieser Arbeit mitzuhelfen, sei Pflicht jeder ärztlichen Korporation und eines jeden einzelnen Arztes.

Der Vorsitzende kommt alsdann auf die vom Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes in Uebereinstimmung mit dem Vorstand des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes verfassten und den einzelnen Bezirksvereinen zugestellten Direktiven zu sprechen. An die einzelnen Vereine und kleineren Verbände trete nunmehr die Aufgabe heran, in richtigem Verständnis dieser Direktiven, je nach Lage der Dinge und unter vollster Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse ruhig, aber zielbewusst zu handeln. Eine Hauptaufgabe der heutigen Versammlung werde es sein, diese Sache weiter zu besprechen.

Hierauf teilt der Vorsitzende den Wortlaut des Ministerialentscheides auf die Verhandlungen der Kammer pro 1902 mit.

Zu der Sitzung des erweiterten Obermedizinalausschusses im Dezember 1902 war der Vorsitzende, Dr. Dehler, nach München gereist. Zur Beratung standen die Abwehrmassregeln gegen die Gemeingefährlichkeit der Geschlechtskrankheiten.

Hierzu ist noch zu bemerken, dass das k. Staatsministerium in dankenswerter Weise einem in den einzelnen Aerztekammern früher geäusserten Wunsche nachkam, indem das Protokoll dieser Sitzung durch die Standespresse veröffentlicht wurde.

Vertreter Unterfrankens beim ausserordentlichen Aerztetag in Berlin im April 1903 war Dr. J. Riedinger. Am 31. ordentlichen Aerztetag in Köln nahmen als Delegierte teil: Medizinalrat Dr. Roth für Aschaffenburg, Hofrat Dr. Scherpf für Kissingen, Dr. Dehler für die übrigen Bezirksvereine.

An der in Nürnberg stattgefundenen Vorbesprechung der Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern hat Dr. Dehler ebenfalls teilgenommen.

Der Stand der einzelnen ärztlichen Bezirksvereine ist folgender:

	Mitglieder:	Vorsitzender:	Schriftführer:
Aschaffenburg—Obernburg—Miltenberg (Untermain) . . .	41	Dr. Roth.	Dr. Ammerschlager,
Gemünden—Lohr . . .	26	„ Kott,	„ G. Oschmann,
Gerolzhofen—Volkach	9	„ Diem,	„ Engert,
Hassfurt—Ebern . . .	11	„ Spat,	„ Albert,
Kissingen	36	„ Scherpf,	„ Riehl,
Kitzingen	13	„ Marzell,	„ Schuster,
Königshofen i. G.-Hofheim	9	„ Schirmer,	„ Jäger,
Neustadt a. S.—Mellrichstadt	11	„ Löffler,	„ G. Blümm,
Ochsenfurt	8	„ Goy,	„ Ueberschuss,
Schweinfurt	26	„ Jüngst,	„ Hofmann,
Würzburg	100	„ Dehler,	„ Prof. Dr. Kirchner.

11 Bezirksvereine mit 289 Mitglieder (gegen 270 Mitglieder im Jahre 1902).

Die einzelnen Gegenstände des Einlaufes und die Erledigung desselben werden des näheren erläutert. Eine Erinnerung besteht dagegen nicht.

II. Anträge des ständigen Ausschusses von Mittelfranken.

Die Anträge lauten folgendermassen:

1. Die Kammern mögen die Ausbildung der wirtschaftlichen Organisation der Kreise im Sinne des Ausschreibens des Deutschen Aerztevereinsbundes vom 1. Juli c. in die Hand nehmen.

2. Zu diesem Zwecke soll in jeder Kammer eine eigene Kommission ernannt werden.

3. Strittige Fälle unterliegen der Entscheidung durch die Ehrengerichte der Bezirksvereine und als Instanz durch die Beschwerdekommission der Kammer im Sinne des § 12 der k. Allerhöchsten Verordnung vom 9. Juli 1895.

4. Die Kammern mögen eine Statistik über das Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassen ins Leben rufen. Die Kommission sub 2 oder eine eigene soll die Formulare entwerfen und die statistische Zusammenstellung besorgen.

Hieran reiht sich ein Antrag der Bezirksvereine München, Traunstein-Reichenhall und Südfranken, dahin lautend, an die k. Staatsregierung die Bitte zu richten, in Zukunft bei allen Staatskrankenkassen die freie Arztwahl in Aussicht zu nehmen.

Nachdem über die wirtschaftlichen Anträge schon vorher ein lebhafter Austausch der Meinungen unter den Delegierten stattgefunden hatte, konnte Dr. Riedinger als Referent über diese Anträge in der Kammersitzung darauf hinweisen, dass die Delegierten über diese Anträge einig seien, und er empfahl deshalb en bloc-Annahme aller 5 Anträge.

Die Anträge wurden einstimmig angenommen.

Es gelangt ferner folgender Antrag, eine Kombination der Anträge Riedinger und Dehler, einstimmig zur Annahme:

„Die Aerztekammer betrachtet es als ihre Pflicht, die wirtschaftlichen Bestrebungen der Aerzte nach Kräften zu unterstützen, und beschliesst, dass die vom Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes in Uebereinstimmung mit der Vorstandschaft des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes empfohlenen Gesichtspunkte und Massnahmen für die unterfränkischen Vereine die Grundlage für die lokale Organisation der einzelnen Bezirksvereine bilden sollen."

Die Kammer will damit dokumentieren, dass sie aus eigener Initiative entschlossen ist, sich an der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte zu beteiligen. Die Diskussion, an der sich ausser den Antragstellern hauptsächlich Scherpf, ferner Marzell, Roth, Blümm, Schirmer beteiligten, führte zu einer vollständigen Einigung. Auch hierüber war eine gegenseitige Aussprache der Kammerdelegierten vorausgegangen, so dass Differenzpunkte in der offiziellen Sitzung nicht vorlagen.

Weiterhin wurde folgender Antrag Riedinger einstimmig angenommen, der als die Fortsetzung des vorigen Antrags zu betrachten ist:

„Die Aerztekammer stimmt dem Vorschlag, eine Zentrale zur selbständigen Erledigung wirtschaftlicher Angelegenheiten zunächst für die Dauer eines Jahres zu schaffen, zu und empfiehlt den Anschluss der Zentrale an den Leipziger wirtschaftlichen Verband in der Erwartung, dass dieselbe zu den Aerztekammern

in dasselbe Verhältnis tritt, wie der Leipziger wirtschaftliche Verband zum Aerztevereinsbund."

Die jetzt bestehende Zentrale wird als ausführendes Organ der Aerztekammern anerkannt.

III. Regierungsvorlage, Abänderung der Apothekerordnung betreffend.

Die Kammer nimmt bei der Abstimmung über die einzelnen Punkte die Vorschläge des Referenten, k. Bezirksarztes Dr. Marzell, einstimmig an. Das Referat lautet, wie folgt:

„1. Der Antrag auf Festsetzung bestimmter Grundsätze für die Abschätzung des Wertes der Apotheken befasst sich mit einer ausschliesslichen Standesangelegenheit der Apotheker. Ohne auf diesen Antrag näher einzugehen, erklärt die Aerztekammer ihre Zustimmung.

2. Dem Wunsche, bei Errichtung neuer Apotheken zunächst lediglich die Bedürfnisfrage zur Entscheidung zu bringen, und zwar vor Ausschreibung der Konzession, vermag die Aerztekammer nicht beizustimmen.

Derartigen Gesuchen pflegen längere Verhandlungen vorauszugehen. Die zunächst beteiligten Apotheker müssen hievon unvermeidlich Kenntnis erhalten, so dass sie wohl im stande sind, etwaige ihnen nötig erscheinende Schritte rechtzeitig zu unternehmen. Verhandlungen ohne Aussicht auf Erfolg verlaufen sehr bald im Sande oder lassen doch von vornherein einen abschlägigen Bescheid erwarten. Wohlbegründete Gesuche hätten, soweit von einer Kreditschädigung die Rede sein kann, diese bereits herbeigeführt, bevor das Gesuch den Behörden zur Begutachtung vorgelegt wird. Die Bedürfnisfrage ist dann in der Regel gegeben und harrt einer raschen Entscheidung. Durch Trennung der Bedürfnisfrage von der Personalfrage würde nur ein zweckloses Hinauszögern einer Sache erreicht, welche doch kommen muss, und würde der auf Erleichterung in der Beschaffung ihrer gesundheitlichen Bedürfnisse harrenden Bevölkerung eine unnötige Wartezeit auferlegt.

Wünschenswert wäre es, wenn die Frage der Konzessionserteilung womöglich einheitlich für das ganze Reich geordnet würde.

3. Dem Antrage auf Abänderung des § 4 Ziffer 2 der Apothekerordnung vom 27. Januar 1842 dahin, dass nunmehr bei der Bewilligung einer Handapotheke eine Entfernung von 12 km bis zur nächsten Apotheke als Regel festzuhalten sei, steht die Aerztekammer ablehnend gegenüber aus folgenden Gründen:

a) Die Festsetzung einer bestimmten Entfernung kann stets nur eine fiktive sein. Die Bewilligung zur Führung einer Handapotheke kann niemals von der Entfernung allein abhängig gemacht werden, sondern es werden hiebei noch eine Reihe viel wichtigerer Punkte in Frage kommen, wie schlechte Verkehrswege, öfteres Eintreten von Verkehrsstörungen infolge ungünstiger Witterungsverhältnisse, das Vorhandensein grösserer gewerblicher oder industrieller Unternehmungen in weiterer Entfernung von Apotheken, Bevölkerungsdichte und dergleichen Erwägungen mehr.

b) Seit Einführung der Versicherungspflicht hat sich der Gebrauch von Arzneimitteln gerade in dem unbemittelten Teile der Bevölkerung erheblich gesteigert. Diesen Kassenmitgliedern würde aber die Wohltat des Gesetzes bedeutend geschmälert, wenn sie gezwungen sind, sich diese Mittel aus weit entfernt liegenden Apotheken zu beschaffen. Weil auf ihren Tagesverdienst angewiesen oder mit der Pflege des erkrankten Familienmitgliedes beschäftigt, stehen für solche Gänge selten Erwachsene zur Verfügung. Es erübrigt dann nur, die Kinder hinauszuschicken oder Botenlohn zu zahlen, wenn sich nicht zufällig eine Gelegenheit zur Mitbesorgung ergibt.

c) Zudem werden bei den zuständigen Behörden die Gründe für und wider reiflich erwogen und wird vorausgesetzt, dass die Beteiligten von der unparteiischen Würdigung aller Gründe und Gegengründe überzeugt sind. Zudem steht denselben, falls sie sich durch eine Entscheidung benachteiligt glauben, der Berufungsweg offen.

Die Aerztekammer vertritt die Ansicht, dass in Ausnahmefällen, wie solche in gebirgigen oder durch häufige Ueberschwemmungen heimgesuchten Gegenden vorkommen können, die bisherige Festsetzung von 2 geometrischen Stunden noch zu hoch gegriffen sein dürfte, so dass ein Heruntergehen unter diese sich als notwendig erweisen kann.

4. Den Antrag, wonach es Aerzten mit Handapotheken verboten sein soll, ihre Arzneimittel in Orten abzugeben, welche vom Wohnsitze des Arztes weiter als vom Sitze einer selbständigen Apotheke entfernt liegen, erklärt die Aerztekammer als vollständig unannehmbar und zwar aus folgenden Gründen:

a) Die zur Begründung des Antrags angeführte schwerste Schädigung mancher Landapotheker durch Besitzer von Handapotheken mag wohl ausnahmsweise vorkommen, jedenfalls aber nicht in dem Masse, dass gesetzliche Bestimmungen hiegegen angezeigt sein dürften. Gegen zu weite Ausdehnung einer ärztlichen Praxis gewährt schon das mit zunehmender Entfernung vom Wohnsitze ansteigende Arzthonorar gegenüber den Reservaten des am Sitze der Apotheke praktizierenden Arztes einen Schutz.

Bei Hauskonsultationen wird in solchen Fällen wohl niemand die Zumutung stellen, den Erkrankten mit dem Rezepte nach der entfernten Apotheke zu schicken, während die Arzneimittel zur Hand liegen. Ein derartiges Verlangen würde einer schweren Schädigung der betreffenden Aerzte gleichkommen.

b) Der in grösserer Entfernung vom Sitze einer Apotheke wohnende Arzt praktiziert unter ungleich schwierigeren Verhältnissen, als sein am Sitze einer solchen befindliche Kollege. An vielen Orten ist die Ansässigmachung eines Arztes ohne Bewilligung einer Handapotheke unmöglich. Die Gewährung einer solchen sichert erst den Nahrungsstand des Arztes, weshalb es nicht wünschenswert ist, dass durch die geforderten Beschränkungen der Nutzen für den Besitzer einer Handapotheke gemindert wird. Es ist eine bekannte Tatsache, dass durch erschwerte Beschaffung ärztlichen Rates, sowie der Heilmittel nur zu leicht der Pfuscherei Tür und Tor geöffnet wird.

c) Hauptsächlich aber würde die Durchführung der in obigem Antrage gewünschten Bestimmungen eine Reihe von Plackereien und Klagen zur Folge haben, welche wohl geeignet wären, das Ansehen der betreffenden Medizinalpersonen in den Augen des Publikums herabzusetzen.

Die Aerztekammer erlaubt sich über die Regierungsvorlage hinaus einer hohen königlichen Regierung zur geneigten Erwägung anheimzugeben, dass es dringend angezeigt erscheint, den Verschleiss von direkten Geheimmitteln, sowie der Reklameartikel in den Apotheken zum Teile zu verhindern, zum Teile einzuschränken.

Hiebei gedenkt die Aerztekammer dankbarst der Verbesserungen, wie sie in der Allerhöchsten Verordnung vom 24. September d. J., betreffend den Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln, gegeben sind.

Wenn auch die Aerzte im allgemeinen sich nicht für kompetent erachten, in die Details einer Apothekerordnung einzugehen, so erlaubt sich die Aerztekammer zu den Vorschlägen des Apothekergremiums noch folgende Anmerkungen:

Der Absatz § 18 c möge dahin abgeändert werden, dass sich die Apotheker überhaupt alles Ordinierens zu enthalten haben.

In dem Entwurfe fällt auf, dass der Amtsarzt überhaupt nicht genannt ist, so in

§ 15, obwohl nach den bestehenden Bestimmungen der Amtsarzt den Inzipienten auf seine körperliche Fähigkeit zum Apothekerberufe untersuchen, den Assistenten bei seinem Eintritt auf Handgelübde verpflichten und beim Austritte beider deren Abgangszeugnis auch dem Inhalte nach bestätigen muss.

Ferner in § 17, obwohl der Amtsarzt zunächst im Bezirke berufen sein dürfte, über die Tauglichkeit eines nicht approbierten Vertreters zu urteilen, und dessen Gutachten bei vorkommenden Misständen von der Distriktspolizeibehörde eingeholt wird.

Endlich in § 22; hier soll der Amtsarzt bei Visitationen der Apotheken ganz beiseite gesetzt werden. Nun erhält aber der Amtsarzt gerade bei den Visitationen den besten Einblick in die seiner Aufsicht unterstellten Apotheken, andernteils erhält derselbe schon durch den Verkehr mit den im Bezirke ansässigen Aerzten, durch Revision der Kassenrezepte u. dergl. wohl in erster Linie Kenntnis von etwa bestehenden Misständen, so dass der Verzicht auf dessen Anwesenheit nicht wünschenswert ist. Die Aerztekammer hält vielmehr dessen Beiziehung in derselben Weise wie bisher für geboten.

Schliesslich erlaubt sich die Aerztekammer noch zu beantragen, es sollen die Apotheker verpflichtet sein, die Rezepte längere Zeit, etwa einige Jahre, aufzuheben und zwar vom forensischen Standpunkte."

In der Diskussion wurden Zustände in Apotheken geschildert, die eine schärfere Kontrolle seitens der Amtsärzte für notwendig erachten lassen. In Betonung dessen wurde deshalb auch in der Diskussion der Wunsch ausgesprochen, dass die Vorschriften über die Beteiligung und Berechtigung der Amtsärzte in Bezug auf die Beaufsichtigung der Apotheken in der bisher festgesetzten Weise aufrecht erhalten werden.

Ferner schlägt die Kammer vor, dem § 23, Absatz 1 der Vorschläge folgenden Wortlaut zu geben:

> „Sämtliche Apothekenbesitzer eines Regierungsbezirkes, welche ihr Gewerbe selbständig ausüben, sowie die Vorstände von Apotheken grösserer Krankenhäuser bilden das Gremium desselben."

Absatz 3 hätte zu lauten:

> „Der Austritt aus dem Gremium erfolgt, wenn das Mitglied nicht mehr im Besitze einer Apotheke oder Vorstand einer solchen ist."

IV. Antrag des Vereins bayerischer Psychiater.

Der Verein bayerischer Psychiater hat bei seiner Jahresversammlung im Mai 1903 in einer Resolution folgende Thesen beschlossen.

1. Die Errichtung von Trinkerheilstätten unter ärztlicher Leitung ist auch in Bayern im öffentlichen Interesse ein sehr dringendes Bedürfnis.
2. Die Errichtung von Trinkerheilstätten darf nicht der Privatinitiative allein überlassen werden, es muss auch die Beteiligung des Staates oder der Kreise auf dem Gesetz- oder Verordnungswege erwirkt werden.

Die Kammer beschliesst, diese Resolution durch ihre Zustimmung zu unterstützen und der k. Staatsregierung die Bitte um staatliche Mithilfe zu unterbreiten.

V. Anträge des Bezirksvereins München.

An die k. Staatsregierung soll das Ersuchen gestellt werden:

1. einen ähnlichen Erlass wie das preussische Ministerium herauszugeben, dahingehend, dass an die Staatsanwälte die Aufforderung ergeht, auf die Ausschreibungen der Kurpfuscher

zu achten, ob dieselben nicht unter das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb fallen;

2. eine staatliche Untersuchungsstation zu errichten, zur Prüfung aller Heilmittel, welche nicht in der Pharmacopoea germanica enthalten sind und zu Heilzwecken verwendet werden.

Nach einem von Medizinalrat Dr. Roth erstatteten Referat stimmt die Kammer diesen Anträgen einstimmig zu.

VI. Kassabericht (von Dr. Riedinger).

Die durch die Herren Scherpf und Jüngst vorgenommene Revision der Kasse ergab deren Richtigkeit.

Die Einnahmen betragen 406 M. 94 Pf., die Ausgaben 219 M. 30 Pf. Es bleibt somit ein Aktivrest von 187 M. 64 Pf.

Die Kammer erteilt Entlastung. Für das nächste Jahr soll wieder ein Beitrag von 1 M. pro Vereinsmitglied erhoben werden. Ausserdem genehmigt die Kammer, dass auch in Zukunft die Kosten für einen Delegierten zu jedem deutschen Aerztetag aus der Kasse der Aerztekammer gedeckt werden sollen.

VII. Wahl von Sachverständigen für das Schiedsgericht der Arbeiterversicherung.

Die Kammer beschliesst, der k. Regierung mitzuteilen, dass sie auf die Aufstellung einer Liste für das kommende Jahr verzichtet.

VIII. Wahlen.

1. Delegierter zum Obermedizinalausschuss: Dr. Dehler; Stellvertreter: Dr. Roth.

2. Delegierter zum Aerztetag: Dr. Dehler; Stellvertreter: Dr. Riedinger.

3. Kommission zur Aberkennung der Approbation (k. Allerh. Verordnung vom 27. Dezember 1883): DDr. Dehler, Blümm, Goy, Marzell, Oschmann.

4. Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der k. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895, jetzt zugleich höchste Instanz in Kassenangelegenheiten: DDr. Dehler, Roth, Riedinger, Scherpf, Marzell; Stellvertreter: DDr. Oschmann, Jüngst.

5. Kommission zur Erhebung einer Statistik über das Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassen (cf. oben II. Antrag 4).

Die Kommission soll aus Mitgliedern des Aerztl. Bezirksvereins Würzburg nach Ermessen dieses Vereines gebildet werden.

6. Kreiskassier für den Verein zur Unterstützung invalider Aerzte: Dr. Dehler.

Um 12¼ Uhr wird die Sitzung geschlossen, nachdem der Vorsitzende dem Herrn Regierungskommissär den aufrichtigen Dank der Kammer zum Ausdruck gebracht hatte für das auch in diesem Jahre allen Gegenständen der Verhandlung in anregender Diskussion bekundete lebhaftes Interesse; Herr Dr. Jüngst dankt dem Vorsitzenden für seine Mühewaltung, sowie den übrigen Mitgliedern des ständigen Ausschusses.

Der Vorsitzende: Dr. Dehler. Der Schriftführer: Dr. Riedinger.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer für Schwaben und Neuburg.

Augsburg, am 26. Oktober 1903.

Beginn der Sitzung: Morgens 9 Uhr.

Anwesende: Dr. k. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Roger als k. Regierungskommissär. Als Delegierte der Bezirksvereine: Bezirksverein Allgäu: Dr. Wille, k. Bezirksarzt in Markt Oberdorf, Dr. Bronner, prakt. Arzt in Böslingen und Dr. Redenbacher, prakt. Arzt in Kempten; Bezirksverein Augsburg: Dr. Hagen, Dr. F. W. Müller, prakt. Aerzte und Dr. Mayr, Augenarzt in Augsburg; Bezirksverein Dillingen: Dr. Seelos, k. Bezirksarzt in Wertingen; Bezirksverein Günzburg-Neuulm: Dr. Nothaass, k. Bezirksarzt in Günzburg a. D. und Dr. Welkard, k. Bezirksarzt in Neuulm; Bezirksverein Lindau: Dr. Beyer, Hofrat in Lindau; Bezirksverein Memmingen: Dr. Schwarz, prakt. Arzt in Memmingen; Bezirksverein Nordschwaben: Dr. Rohmer, prakt. Arzt in Nördlingen.

Dr. Hagen begrüsst den k. Regierungskommissär und die Delegierten.

Der k. Regierungskommissär erwidert dankend und hebt die Wichtigkeit einzelner Punkte der Tagesordnung, speziell der neuen Apothekerordnung und der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte, hervor.

Die Wahl des neuen Ausschusses, welche Dr. Beyer als Alterspräsident leitet, ergibt folgendes Resultat:

Vorsitzender: Dr. Hagen, Stellvertreter: Dr. Welkard;
Schriftführer: Dr. Müller, Stellvertreter: Dr. Rohmer.
Alle nehmen die Wahl dankend an.

Se. Exzellenz der Herr k. Regierungspräsident Ritter v. Lermann empfängt den Ausschuss und bekundet sein Interesse für die Beratungsgegenstände unter den besten Wünschen für einen gedeihlichen Verlauf der Kammerverhandlung.

Dr. Hagen übernimmt den Vorsitz und gedenkt in warmen Worten der langjährigen ersprießlichen Mitarbeit des Medizinalrates Dr. Volk, k. Bezirksarzt in Lindau, der heuer eine Delegierung ablehnte und ersucht die Versammlung zum Ausdruck des Dankes sich von den Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Es beginnt die Beratung der Tagesordnung.

I. Bericht über die Tätigkeit des geschäftsführenden Ausschusses pro 1902/03.

Derselbe dient zur Kenntnis und gibt zur Erinnerung keinen Anlass.

II. Kassabericht.

Einnahmen:	Aktivrest	128 M	22 Pf
	Mitgliederbeiträge	276 „	— „
	Zinsen aus Pfandbriefen	21 „	— „
	Summa	425 M.	22 Pf.
Ausgaben		232 „	46 „
	Aktivrest	192 M.	76 Pf.

Dazu Vermögen: 600 M. in 3½ proz. Pfandbriefen.

III. Bericht der Delegierten zum erweiterten Obermedizinalausschuss.

Er kann nicht erstattet werden, weil nach Mitteilung des Delegierten, die Verhandlungen für geheim erklärt wurden.

Der Delegierte wird beauftragt, im erweiterten Obermedizinalausschusse dahin zu wirken, dass das Recht des Delegierten, seiner Kammer Referat zu erstatten, aufrecht erhalten bleibe, auch wenn die Verhandlungen des erweiterten Obermedizinalausschusses nicht für die Oeffentlichkeit bestimmt sind.

IV. Bericht der Bezirksvereine.

Bezirksverein Allgäu: Der ärztliche Bezirksverein Allgäu zählt 56 Mitglieder. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Wille-Markt-Oberdorf; Schriftführer: Dr. Enghardt-Kaufbeuren; Kassier: Dr. Wolfer-Kempten.

Derselbe hielt im letzten Berichtsjahre 2 ordentliche, sowie 2 ausserordentliche Plenarversammlungen ab, die schon im Vorjahre beschlossenen neuen Statuten wurden behufs Erlangung der Rechtsfähigkeit des Vereines revidiert und Kempten als Sitz des Vereins bestimmt. Auf der Frühjahrsplenarversammlung im April d. J. wurde eine Vertrauenskommission mit 7 Mitgliedern gewählt, welche in 3 besonderen Sitzungen alle von den Vereinsmitgliedern mit Krankenkassen (meist mündlich) vereinbarten Verträge zu prüfen und darüber an eine ausserordentliche Plenarversammlung zu berichten hatte. Derselben wurde zugleich die Kompetenz einer Vertragskommission für alle künftigen Verträge ihrer Mitglieder mit den Krankenkassen übertragen.

Die weitere Ausgestaltung der Standesinteressenvertretung wurde bis nach Beschlussfassung einheitlicher Direktiven seitens der Aerztekammer vertagt.

Bezirksverein Augsburg (E. V.): Der Bezirksverein Augsburg zählt zurzeit 69 Mitglieder, darunter 20 auswärtige.

Die Ehrenämter sind wie im Vorjahre besetzt.

Aus den Verhandlungen der 5 Versammlungen ist hervorzuheben, dass der Verein die Rechte eines „eingetragenen Vereines" erwarb und zur Regelung der Krankenkassenangelegenheiten eine 13 köpfige Vertragskommission einsetzte.

Zu Ehren des 70. Geburtstages des um den Verein hochverdienten Herren Hofrates Dr. Troeltsch fand am 11. Dezember 1902 ein Souper statt; die äusserst zahlreiche Teilnahme an demselben und der festliche Verlauf der Feier bekundete die allgemeine Wertschätzung und Beliebtheit des Jubilars unter den Kollegen.

Bezirksverein Dillingen: Der ärztliche Bezirksverein Dillingen zählt 16 Mitglieder. Vorsitzender: Dr. Sell, k. Bezirksarzt in Dillingen, Schriftführer: Dr. Wolff, prakt. und Bahnarzt in Dillingen, Kassier: Dr. Ortolf, prakt. Arzt in Gundelfingen.

Vereinsversammlungen wurden 3 abgehalten. Dieselben waren gut besucht und dienten zur Besprechung von Standesangelegenheiten und kasuistischen Mitteilungen aus der Praxis.

Bezirksverein Günzburg-Neu-Ulm-Krumbach: 30 Mitglieder. Vorsitzender: Dr. Nothaass, k. Bezirksarzt in Günzburg. Schriftführer: Dr. Leopolder, prakt. Arzt in Günzburg. Kassier: Dr. Morian, prakt. Arzt in Neu-Ulm. Deputierte zur Aerztekammer: Dr. Nothaass, k. Bezirksarzt in Günzburg und Dr. Welkard, k. Bezirksarzt in Neu-Ulm.

Im Jahre 1903 fanden 3 Versammlungen statt, abwechselnd in Günzburg und Neu-Ulm. Gegenstand der Besprechungen waren Vereins- und Standesangelegenheiten.

Bezirksverein Lindau: Derselbe zählt 26 Mitglieder. Zugang während des Jahres 2, Abgang 1. Vorstand: Medizinalrat Dr. Volk, k. Bezirksarzt in Lindau, Kassier und Schriftführer: Dr. Baumann, prakt. Arzt in Lindau.

Im Berichtsjahre 1903 fanden 2 Hauptversammlungen statt; beide in Lindau und zwar im Frühjahr und Herbst. Gegenstand der Beratungen waren Vereins- und Standesangelegenheiten, interessante Fälle aus der ärztlichen Praxis, sowie Regierungsverfügungen.

Ausserdem versammelten sich die Kollegen in der Stadt und nächsten Umgebung jeden ersten Mittwoch des Monats zu zwanglosen Besprechungen in Lindau.

Bezirksverein Memmingen: Zahl der Mitglieder 21. In den 3 Versammlungen von Januar, Juni und Oktober spielten

Standesfragen und vor allem die wirtschaftliche Organisation der Aerzte eine hervorragende Rolle.

In der Versammlung vom 31. Januar wurden folgende Anträge angenommen:

Die freie Arztwahl ist überall im Gebiete des Vereines anzustreben;

und:

Bei Neubesetzung von Kassenarztstellen soll nur der Verein mit der betreffenden Kasse verhandeln.

Zur Regelung der Angelegenheiten mit den Kassen ist ein dreigliedriger Ausschuss gewählt (DDr. Holter, Zorn und Moser).

In der Versammlung vom 6. Juni gelangt der Antrag zur Annahme:

Jedes Mitglied des Vereines verpflichtet sich durch Unterschrift ehrenwörtlich, keine Kassenarztstelle anzunehmen, deren Annahme durch den Vorstand des Vereins oder eine lokale Vertrauenskommission untersagt ist.

In der Versammlung vom 3. Oktober wird zur Bildung von lokalen Vereinigungen geschritten und hierfür, ausser der schon bestehenden in Memmingen, noch Mindelheim, Babenhausen, Illertissen, Legau und Ottobeuren ins Auge gefasst; soll sofort geschehen und hierüber in einer ausserordentlichen Versammlung im Dezember l. J. berichtet werden.

Soll den benachbarten Vereinen mit der Aufforderung, dasselbe zu tun, mitgeteilt werden.

Vorstehenden Anträgen gingen Referate der Kollegen Wiedemann, Moser, Noder jr. voraus.

In der Versammlung vom 6. Juni wurde das Aufnahmsgesuch eines Kollegen einstimmig abgelehnt.

Die Morbiditätsstatistik wird, nachdem die Beteiligung hieran schon an und für sich eine geringe war, aufgelassen.

Dem Leipziger Verbande traten mehrere Mitglieder bei.

In die Vorstandschaft wurden die gleichen Mitglieder und als Delegierter wieder Dr. Schwarz gewählt. Derselbe wird beauftragt, einen bei der Aerztekammer eingereichten Antrag (Honorierung der ärztlichen Gutachten durch die landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft) zu vertreten und einen Streitfall mit der Distriktskrankenkasse zur Kenntnis zu bringen.

Die Versammlungen waren durchschnittlich von mehr als der Hälfte der Mitglieder besucht, ein erfreulicher Fortschritt. Nach denselben fanden gesellige Zusammenkünfte statt.

Bezirksverein Nordschwaben: Mitgliederzahl: 26. Vorsitzender: Dr. Schmid, prakt. Arzt in Donauwörth; Schriftführer und Kassier: Dr. Dorsch, prakt. Arzt in Donauwörth.

Im Berichtsjahre 1903 fanden 4 gut besuchte Versammlungen statt. Gegenstand der Verhandlungen waren vorzugsweise Standesangelegenheiten, insbesondere ein Vertrag mit der Distriktskrankenkasse in Donauwörth, in welchem nach langem Kampfe die Aufstellung einer Vertrauenskommission als Mittelsperson und die Bewilligung der Honorarforderungen erreicht wurde. Ausserdem wurden lokale Verbände und Vertrauenskommissionen gegründet, sowie der korporative Eintritt des Vereins in den Leipziger Verband beschlossen.

V. Mitteilungen des Einlaufes.

Die Verbescheidungen des k. Staatsministeriums des Innern, betr. die Verhandlungen der Aerztekammern pro 1902 werden vom Vorsitzenden verlesen.

Für die gütige Zusendung seiner Morbiditätsstatistik der Infektionskrankheiten im Regierungsbezirke Schwaben für das Jahr 1902 wird Herrn Dr. Böhm, k. Bezirksarzt, der verbindlichste Dank der Kammer ausgesprochen. Zugleich übermittelt der Vorsitzende dessen dringendes Ersuchen, die Bezirksvereine möchten die Statistik der Infektionskrankheiten auch fernerhin weiterführen und befürwortet dasselbe aufs wärmste.

VI. Vorschlage von Sachverstandigen zum Schiedsgerichte.

Es werden vorgeschlagen die Herren:

k. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Roger, die prakt. Aerzte: Dr. Wiedemann, Dr. Hagen, Dr. Heinsen, Dr. Pfeiffer, Dr. Höber und der Oberarzt des städt. Krankenhauses Dr. L. R. Müller.

VII. Bildung arztlicher Kollegien zur Erstattung von Obergutachten in Unfallversicherungsangelegenheiten.

Es werden vorgeschlagen die Herren:

1. k. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Roger in Augsburg; Medizinalrat Dr. Huber, k. Landgerichtsarzt in Memmingen; 3. Hofrat Dr. Lindemann, prakt. Arzt in Augsburg; 4. k. Bezirksarzt Dr. Brand in Füssen; 5. Hofrat Dr. Schreiber, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des städt. Krankenhauses in Augsburg; 6. k. Bezirksarzt Dr. Böhm in Augsburg; 7. Dr. Nic. Kleninger, prakt. Arzt und Bahnarzt in Illereichen; 8. Dr. Beyer, prakt. Arzt in Aeschach; 9. Dr. Carl Leopolder in Günzburg a. D.; 10. k. Bezirksarzt Dr. Wille in Markt-Oberdorf; 11. Dr. Rohmer, prakt. Arzt in Nördlingen; 12. Medizinalrat Dr. Lauber in Neuburg a. D.

VIII. Gutachten zu den Vorschlägen zur Revision der Apothekerordnung vom 27. Januar 1842.

Referent Dr. Weikard: Inhaltlich einer an die k. Regierungen, Kammer des Innern, ergangenen Ministerialentschliessung vom 4. September 1903 sind die Aerztekammern zu gutachtlicher Aeusserung über die von den Delegierten der Ausschüsse der bayerischen Apothekergremien ausgearbeiteten Vorschläge zur Revision der Apothekerordnung vom 27. Januar 1842 zu veranlassen. Auf Ersuchen des Vorsitzenden der schwäbischen Aerztekammer, Dr. Hagen, habe ich für diese in dieser Frage das Referat übernommen und hat dasselbe, nachdem ich es Dr. Hagen im Auszuge brieflich mitgeteilt hatte, bei der Vorbesprechung der Vorsitzenden der Aerztekammern in Nürnberg in den Hauptpunkten Zustimmung gefunden und als Grundlage für die dortigen Beschlüsse gedient.

Nach meinem Dafürhalten haben sich die gutachtlichen Aeusserungen der Aerztekammern zur Revision der Apothekerordnung nur auf jene Punkte zu erstrecken, welche den Wirkungskreis und die Interessensphäre der Aerzte, sowohl der praktischen wie der amtlichen, berühren. Von dieser Anschauung ausgehend, beehre ich mich folgendes Referat zu erstatten:

Zu Titel II § 3 Abs. 5 ist zu bemerken:

Die Aerzte haben ein Interesse daran, dass dort Apotheken auch möglichst bald errichtet werden, wo sich ein Bedürfnis in sanitätspolizeilicher Beziehung herausgestellt hat. Die Apotheker wünschen nun, dass die unter 1—3 in § 3 verlangten Nachweise zuerst erbracht sein müssen, bevor die Konzession zur Bewerbung ausgeschrieben wird. Das k. Staatsministerium des Innern hat aber in seiner Entschliessung vom 22. Juli 1902, No. 2, demgegenüber ausgeführt, dass die Erledigung eines Konzessionsgesuches durch eine Trennung der Bedürfnisfrage von der Personalfrage erheblich hinausgezogen wird. Ich würde deshalb beantragen zu begutachten:

Der Abs. 5 in § 3 sei zu streichen.

In § 4 No. 2 ist der Ausdruck „amtlich" durch „amtsärztlich" oder „bezirksärztlich" zu ersetzen, da dem Bezirksarzte doch ein sachverständigeres Urteil über die Leistungen und Führung eines Bewerbers zuzutrauen ist, als der Distriktspolizeibehörde. Es würde der von mir vorgeschlagene Wortlaut auch mit der bisher geltenden gesetzlichen Bestimmung in Einklang stehen.

Zu § 7 (s. auch ministerielle Entschliessung vom 22. Juli 1902, No. 1) ist zu bemerken:

Die Aerzte haben ein Interesse daran, dass die Apotheken nicht zu teuer übernommen werden, weil solche Apotheker, welche ihre Geschäfte zu teuer in den Händen haben, leicht in die Versuchung verfallen können, durch eigenmächtiges Ordinieren, Unterstützung des Kurpfuschertums etc. den Geschäftsgang zu einem blühenderen zu gestalten. Zur Erreichung des Zieles, dass die Apotheken nicht zu übertrieben hohen, sondern ihrem wirklichen Wert entsprechenden Preisen verkauft werden, wäre vor allem die Beseitigung der ein Spekulationsobjekt bildenden Realrechte notwendig, und es wäre sehr zu begrüssen, wenn sich ein Modus finden liesse, durch den die Realrechte ohne erhebliche Schädigung ihrer Inhaber aufhörten zu existieren; denn die Schätzungskommission, die nach den Vorschlägen zur Revision der Apothekerordnung für den Fall, dass sich Käufer und Verkäufer über den Preis nicht einigen können, in Wirksamkeit tritt, kann natürlich nur bei solchen Apotheken in Frage kommen, deren Betrieb an eine Personalkonzession geknüpft ist. Für die nicht zu hohe Einschätzung der Personalkonzessionen aber würde die Bestimmung, dass der Vertrauensmann des Käufers seit mindestens 10 Jahren konditionierender, approbierter Assistent sein müsse, mehr Garantien bieten, als die Vorschrift in den Vorschlägen, wonach die Vertrauensmänner beider Parteien mindestens 5 Jahre lang Apothekenbesitzer sein müssen. § 7 hätte somit zu lauten:

. . . je einem Vertrauensmann beider Parteien. Der Vertrauensmann des Verkäufers muss seit mindestens 5 Jahren Apothekenbesitzer sein und der des Käufers seit mindestens 10 Jahren konditionierender approbierter Assistent.

Zu Titel III § 13 ist folgendes anzuführen:

Nach der Apothekerordnung vom Jahre 1842 ist die distriktspolizeiliche Genehmigung zur Aufnahme in die Lehre an das Gutachten des Gerichtsarztes geknüpft, welches derselbe nicht bloss auf Grund der Einsichtnahme der Zeugnisse, sondern auch einer kurzen Prüfung der Kenntnisse und der physischen und geistigen Anlagen des Zöglings abzugeben hat. Nach dem Wortlaut des § 13 der Vorschläge aber brauchte sich der Inzipient dem Bezirksarzte, welchem doch nach § 36 der k. Allerh. Verordnung vom 29. Dezember 1900 mit der Distriktspolizeibehörde die unmittelbare Aufsicht über die Apotheken zusteht, nicht einmal vorstellen, geschweige denn von ihm ein Gutachten oder Zeugnis erholen. Gewiss ist die Bestimmung, dass der Bezirksarzt den Inzipienten auch auf seine Kenntnisse und geistigen Anlagen zu prüfen habe, nicht mehr zeitgemäss, indem durch das, laut Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 5. März und 13. November 1875 und Ministerialentschliessung vom 9. August 1881 vorgeschriebene, von einem Gymnasium oder einer als berechtigt anerkannten Schule, auf welcher das Latein obligatorischer Gegenstand ist, zu erholende Qualifikationszeugnis für den einjährig-freiwilligen Militärdienst der Nachweis der geistigen Befähigung vollkommen erbracht sein dürfte. Die Aerzte haben aber gewiss ein Interesse auch daran, dass die Inzipienten nicht nur geistig, sondern auch körperlich zum Apothekerberufe geeigenschaftet sind und dass diejenigen jungen Leute, welche mit einer ansteckenden oder ekelerregenden Krankheit, mit hochgradiger Schwerhörigkeit oder Kurzsichtigkeit, mit Stottern u. dergl. sich behaftet zeigen, keine Aufnahme in die Lehre finden. Zur Abgabe eines derartigen Gutachtens über physische Tauglichkeit zum Apothekerberufe ist aber jedenfalls der zuständige Bezirksarzt der Berufenste. Es ist sehr wünschenswert, wenn diese Frage nunmehr endgültig geregelt

wird, da es zweifelhaft erscheint, ob die obenangeführte Bestimmung der Apothekerordnung von 1842 zurzeit überhaupt noch zu recht besteht. Becker hält sie noch für gültig, wie dies aus seinen Bemerkungen zu § 10 der Apothekerordnung vom Jahre 1842 in seinem Handbuch der Medizinalgesetzgebung hervorgeht. Man kann aber auch der Meinung sein, und eine Distriktspolizeibehörde hatte in einem gegebenen Falle auch tatsächlich die Anschauung, dass die Apothekenvorstände sich nur nach der k. Allerh. Verordnung vom 15. Juli 1862 zu richten hätten, wonach die Aufnahme und Entlassung eines Lehrlings lediglich an die Anzeige bei der zuständigen Distriktspolizeibehörde bezw. dem Magistrate geknüpft ist. Eine Ministerialentschliessung vom 9. August 1881 beauftragt zwar die Distriktspolizeibehörden, sich gelegentlich dieser Anzeige die Nachweise über die Erfüllung der vorgeschriebenen Bedingungen vorlegen zu lassen. Nach dem ganzen Inhalte dieser Ministerialentschliessung ist man aber sehr wohl zu der Meinung berechtigt, dass das Ministerium nur den vorgeschriebenen Nachweis der wissenschaftlichen Vorbildung, nicht aber auch der körperlichen Tauglichkeit meinte. Um alle Unklarheit zu beseitigen, schlage ich vor, es solle in § 13 deutlich zum Ausdruck gelangen, dass zu dem vom Inzipienten zu leistenden Nachweis auch der der körperlichen Tauglichkeit gehört, und dass die Zulassungsbestätigung der k. Distriktspolizeibehörde nach vorheriger gutachtlicher Einvernahme des k. Bezirksarztes zu erfolgen hat. § 13 hätte somit in seinem ersten Absatz zu lauten:

> Wer als Inzipient in eine Apotheke aufgenommen werden will, hat eine von der k. Distriktspolizeibehörde nach vorgängiger gutachtlicher Einvernahme des k. Bezirksarztes ausgestellte Zulassungsbestätigung dem Apothekenvorstande vorzulegen, aus welcher der Eintrittstag ersichtlich ist. Diese Zulassung kann nur auf Grund des amtlichen Zeugnisses über den nach den gültigen gesetzlichen Bestimmungen geforderten Nachweis der wissenschaftlichen Vorbildung und eines bezirksärztlichen Zeugnisses über körperliche Tauglichkeit erteilt werden.

Zu § 15 ist zu bemerken, dass, so lange dem Bezirksarzt, wie schon erwähnt, mit der Distriktspolizeibehörde, die unmittelbare Aufsicht über die Zubereitung und Feilhaltung der Arzneien zusteht, demselben auch vom Apothekenvorstande nicht nur der Eintritt, sondern auch der Austritt sowohl eines Inzipienten als auch eines Assistenten zu melden ist. Was die amtliche Beglaubigung des vom Apothekenvorstande ausgestellten Entlassungszeugnisses anlangt, so ist darüber zunächst dasselbe zu sagen wie zu § 4 No. 2. Ausserdem möchte ich aber auch noch auf die Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 13. November 1875, welche durch eine neue Apothekerordnung nicht aufgehoben werden kann, hinweisen. Darnach ist bei der Gehilfenprüfung das von dem nächst vorgesetzten Medizinalbeamten (das ist in Bayern der Bezirksarzt) bestätigte Zeugnis über die Führung des Lehrlings vorzulegen und nach der Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 5. März 1875 ist bei Zulassung zur pharmazeutischen Approbationsprüfung die dreijährige Servierzeit durch Zeugnisse in beglaubigter Form zu erweisen. Dass unter dieser beglaubigten Form nicht bloss eine Bestätigung der Unterschrift durch die Distriktspolizeibehörde, sondern eine inhaltliche Beglaubigung durch den zuständigen Amtsarzt gemeint ist, wird niemand in Frage stellen wollen, nachdem der klare Wortlaut der Bekanntmachung vom 13. November 1875 keinen Zweifel mehr darüber lässt, was unter Beglaubigung solcher Zeugnisse zu verstehen ist. § 15 hätte somit in seinem ersten Satze zu lauten:

> Der Apothekenvorstand ist verpflichtet, jeden Eintritt eines Inzipienten, sowie Assistenten unter Beifügung der Zeugnisse bezw. der Approbation und deren Austritt unter Beifügung des Entlassungszeugnisses behufs bezirksärztlicher Beglaubigung bei dem k. Bezirksarzte und bei der Distriktspolizeibehörde alsbald anzuzeigen.

Dem § 16 c Schlussatz gegenüber dürften die nämlichen Erwägungen Platz greifen, wie beim § 4 No. 2 und wäre somit, in Uebereinstimmung mit § 23 Abs. 2 der k. Allerh. Verordnung vom 30. Dezember 1900 für „Distriktspolizeibehörde" „Bezirksärzte" zu setzen.

§ 18 dürfte in seinem Anfangssatz durch folgenden Wortlaut an Deutlichkeit gewinnen:

> Der Betrieb der Apotheken wird durch die jeweils gültige k. Allerh. Verordnung, die Zubereitung und Feilhaltung der Arzneien in den Apotheken betr., geregelt.

Es liegen gegenwärtig keine Gründe vor, die erst am 29. Dezember 1900 erschienene k. Allerh. Verordnung, die „Zubereitung und Feilhaltung der Arzneien in den Apotheken betr.", durch eine neue zu ersetzen. Ferner dürfte § 18 unter e besser die Fassung erhalten, wie sie bereits § 17 No. 1 der k. Allerh. Verordnung vom 29. Dezember 1900 aufweist, nämlich die

> Die Apotheker haben sich alles Ordinierens unbedingt zu enthalten.

Bei der in den Vorschlägen zur Revision der Apothekerordnung beliebten Fassung frägt man sich unwillkürlich: „Wo fängt das gewerbsmässige Ordinieren an?" „Wer will den Begriff einer einfachen und kurzen Anweisung präzisieren?" Einem Apotheker eine Verletzung seiner Obliegenheiten, wie letztere ihm durch § 18 e der Vorschläge vorgeschrieben werden, und wenn er noch so viel ordinieren sollte, nachzuweisen, dürfte in das Gebiet der Unmöglichkeit gehören.

Zu Titel V § 19 (siehe auch Ministerialentschliessung vom 22. Juli 1902, No. 3) habe ich anzuführen: Bisher galt als gesetzliche Vorbedingung für die Bewilligung einer Handapotheke eine Entfernung von wenigstens 2 geometrischen Stunden = 7,4 km von der nächstgelegenen Apotheke. Nun soll nach den Vorschlägen die Entfernung mehr als 12 km betragen. Diesem Antrag kann von seiten der Aerzte unter keinen Umständen beigepflichtet werden. Die gesetzlich garantierte Freizügigkeit der Aerzte ist ohnehin nach dieser Richtung illusorisch gemacht, weil sich die Niederlassung an solchen Orten, in welchen beim Fehlen einer Apotheke die Errichtung einer Handapotheke nicht erwirkt werden kann, für gewöhnlich nicht empfiehlt. Vom Standpunkte der Volksgesundheitspflege aus wäre es ebenfalls sehr wünschenswert, wenn sich die in den grossen Städten in Ueberzahl befindlichen Aerzte mehr aufs platte Land verteilten. Das kann aber nur geschehen, wenn die Bedingungen, die an die Errichtung einer Handapotheke geknüpft sind, gemildert werden. Ich schlage deshalb vor, dass an Stelle

> von 12 km 5 km zu setzen sind.

Ferner dürfte es sich, um über die Bedürfnisfrage bezüglich einer Handapotheke zu einem unparteiischen Urteile zu gelangen, empfehlen, nicht nur die nächstgelegenen Apothekenbesitzer, welche doch in ihrem Urteil als etwas befangen zu erachten sein möchten, zu hören, sondern auch die einschlägige Distriktspolizeibehörde und den k. Bezirksarzt. Der erste Absatz des § 18 hätte somit folgendermassen zu lauten:

> An Orten, deren Mittelpunkt von dem Sitze einer ordentlichen oder Filialapotheke mehr als 5 km entfernt ist, kann, wenn dort die Errichtung einer ordentlichen oder Filialapotheke untunlich ist und ein wirkliches sanitätspolizeiliches Bedürfnis gegeben erscheint, dem daselbst wohnenden Arzte durch die k. Kreisregierung nach vorheriger Einvernahme des k. Kreismedizinalausschusses und der einschlägigen Distriktspolizeibehörde und des Bezirksarztes unter Anhörung der nächstgelegenen Apothekenbesitzer die Erlaubnis zur Führung einer Handapotheke, jedoch immer nur in streng widerruflicher Weise gestattet werden.

Zu § 20 No. 2 habe ich anzuführen, dass nicht einzusehen ist, warum der Nachweis der zum Selbstdispensieren erforderlichen technischen Fertigkeit nicht mehr solle durch ein Universitätszeugnis erbracht werden können. Ich beantrage deshalb, den § 20 in No. 2 dahin zu erweitern, dass es heisst:

> durch den Nachweis der zum Selbstdispensieren erforderlichen technischen Fertigkeit, welcher durch ein Universitätszeugnis oder mangels eines solchen mittels einer dem Umfange der einschlägigen Dispensierbefugnisse angemessenen praktischen Prüfung durch ein pharmazeutisches Mitglied der Gehilfenprüfungskommission zu liefern ist.

Zu § 21 (siehe auch No. 4 der Ministerialentschliessung vom 22. Juli 1902) ist zu bemerken, dass derselbe in seinen 2 ersten Absätzen zu streichen sein dürfte. Im ersten Absatz wird die Wiederherstellung des § 32 Ziff. 2 lit. b der Apothekerordnung vom Jahre 1842 verlangt. Die in dieser Verordnung den Inhabern von Handapotheken auferlegte örtliche Beschränkung in der Abgabe von Arzneien hat, wie eine Ministerialentschliessung vom 27. August 1871 ausdrücklich hervorhebt, schon in der k. Allerh. Verordnung vom 15. März 1866 keine Aufnahme mehr gefunden und ist seitdem als aufgehoben zu betrachten. Die Wiederherstellung der alten Verordnung liegt weder im Interesse der Aerzte noch der Patienten und dürfte die Befugnis der Handapothekeninhaber zur Arzneiabgabe durch die k. Allerh. Verordnung vom 29. Dezember 1900 vollkommen geregelt sein, in deren § 30 Abs. 2 es heisst: „Inhaber von Handapotheken dürfen Arzneien nur an Kranke, die in ihrer Behandlung stehen, verabreichen". Die alte Verordnung kann leicht Anlass zu Schikanen gegen den Handapothekeninhaber bieten, dem man doch nicht zumuten kann, sich bei jedem entfernteren Krankenbesuche genau über die in Frage kommenden Entfernungen zu unterrichten; auch schliesst dieselbe eine grosse Unbequemlichkeit fürs Publikum in sich. Der zweite Absatz des § 21 der Vorschläge ist ebenfalls nicht nötig, weil er in dem genannten § 30 Abs. 2 auch schon enthalten ist. § 21 hätte also lediglich zu lauten:

> Für die Hand- und Hausapotheken gelten die in der jeweils gültigen k. Allerh. Verordnung betr.: „Die Zubereitung und Feilhaltung der Arzneien in den Apotheken" enthaltenen Bestimmungen.

§ 22 der Vorschläge will von den bisher vorgeschriebenen Visitationen der Apotheken durch die Distriktspolizeibehörde und den Bezirksarzt nichts mehr wissen. Wenn aber diesen nach § 36 der k. Allerh. Verordnung vom 29. Dezember 1900 die unmittelbare Aufsicht über Zubereitung und Feilhaltung der Arzneien zusteht, sie somit, falls Missstände eintreten und nicht beseitigt werden, siehe auch § 37, mitverantwortlich gemacht werden können, so wird es notwendig sein, dass Distriktspolizeibehörde und Bezirksarzt gemeinschaftlich in bestimmten Zeitabschnitten die Apotheken visitieren. § 22 hätte somit in seinem ersten Absatz zu lauten:

> Jede Apotheke, einschliesslich der Filial- und ärztlichen Handapotheken, sowie der Hausapotheken von Anstalten (Krankenhäuser, Erziehungsinstitute, Strafanstalten, Klöster etc.) unterliegt der amtlichen Besichtigung. Diese erfolgt in bestimmten Zeitabschnitten durch die Distriktspolizeibehörde gemeinschaftlich mit dem k. Bezirksarzte, ausserdem sind auf Anordnung der k. Regierung, Kammer des Innern, durch den Kreismedizinalrat und das pharmazeutische Mitglied des Kreismedizinalausschusses oder einen für diesen Zweck verpflichteten Apothekenbesitzer ausserordentliche Visitationen vorzunehmen.

Im Absatz 3, Schlussatz, wäre „der zuständigen Behörde" durch „den zuständigen Behörden" zu ersetzen und Absatz 4

Fälle inhaltlich mit dem § 36 Abs. 1 der k. Allerh. Verordnung vom 29. Dezember 1900 übereinzustimmen.

Zu den Gesichtspunkten, welche die Vorsitzenden der Aerztekammern in einer gemeinschaftlichen Sitzung für die verlangte Begutachtung aufstellten und welche lauten:

> Dringend erscheint es, dass der Verschleiss von direkten Geheimmitteln, sowie der Reklameartikel in den Apotheken zum Teil verhindert, zum Teil eingeschränkt werde. Die Apotheker sollten verpflichtet sein, die Rezepte längere Zeit (2 Jahre?) aufzubewahren,

ist folgendes zu bemerken:

Nachdem der Verkehr mit Geheimmitteln erst durch die k. Allerh. Verordnung vom 10. September 1903 eine sehr zu begrüssende Einschränkung namentlich durch das Verbot der öffentlichen Ankündigung oder Anpreisung einer grossen Anzahl solcher Mittel erfahren hat und durch das Verbot der Ankündigung weiterer Geheimmittel erfahren wird, so halte ich noch weitergehende Wünsche der k. Staatsregierung gegenüber in dieser Materie zurzeit nicht für opportun und deren Erfüllung für aussichtslos.

Was die Anregung bezüglich der Aufbewahrung der Rezepte durch den Apotheker anlangt, so würde dieselbe erheblich von dem § 28 der k. Allerh. Verordnung vom 29. Dezember 1900 abweichen. Bei Erörterung dieser Frage drängt sich der Gedanke auf: „Wem gehört denn eigentlich das Rezept?" Meiner Ansicht nach dem Patienten. Folglich darf ein Antrag nicht so allgemein lauten und könnte nur für die vom Patienten nicht zurückverlangten Rezepte gestellt werden. Betreffs der zurückverlangten könnte man eine aufzubewahrende Abschrift fordern. Ich halte die Anregung für wünschenswert schon im Hinblick darauf, dass bei Apothekenvisitationen zum Nachtaxieren der Rezepte eine grössere Anzahl solcher vorhanden sein muss, aber immerhin nicht für sehr dringlich, da die Apotheker ohnehin die Rezepte aufzubewahren pflegen, damit ihnen etwaige Repetitionen nicht entgehen.

Ein Antrag wäre somit folgendermassen zu formulieren:

> Die Apotheker sollten verpflichtet sein, nicht zurückverlangte Rezepte 2 Jahre aufzubewahren und von den zurückverlangten eine von ihnen ebenfalls 2 Jahre aufzubewahrende Abschrift zu nehmen.

Die Abänderungsvorschläge des Referenten und der Antrag werden beraten und angenommen.

In der Diskussion wurde die Ansicht ausgesprochen, dass für die Vorbildung zum Apothekerberuf die Absolvierung einer höheren Schule (Realgymnasium) oder einer besonderen Fachschule erforderlich sei.

Der Vorsitzende dankt im Namen der Kammer Dr. **Weikard** für das eingehende Referat.

IX. Anträge.

1. Anträge des ständigen Ausschusses von Mittelfranken.

a) Die Kammern mögen die Ausbildung der wirtschaftlichen Organisation der Kreise im Sinne des Ausschreibens des Deutschen Aerztevereinsbundes vom 1. Juli c. in die Hand nehmen.

b) Zu diesem Zwecke soll in jeder Kammer eine eigene Kommission ernannt werden.

c) Strittige Fälle unterliegen der Entscheidung durch die Ehrengerichte der Bezirksvereine und als Instanz durch die Beschwerdekommission der Kammer im Sinne des § 12 der k. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895.

d) Die Kammern mögen eine Statistik über das Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassen ins Leben rufen. Die Kommission sub 2 oder eine eigene soll die Formulare entwerfen und die statistische Zusammenstellung besorgen.

Sämtliche Anträge werden angenommen.

In die Kommission, die 5gliedrig sein soll, wurden die Augsburger Delegierten, ferner Dr. **Wille** und Dr. **Rohmer** gewählt.

Die Kommission hat das Recht, zu kooptieren, und zwar nicht bloss aus Mitgliedern der Aerztekammer, sondern auch aus Mitgliedern der Bezirksvereine, die nicht Delegierte zur Kammer sind.

Die Stellung der Aerztekammer der wirtschaftlichen Zentrale Bayerns gegenüber wurde dahin präzisiert:

Die jetzt bestehende Zentrale ist für Fälle, in denen es die Kammer bezw. deren Kommission für erforderlich hält, das ausführende Organ derselben mit selbständigem Handeln in wirtschaftlichen Fragen. Das Mandat der jetzt bestehenden Zentrale ist nach 1 Jahr erloschen.

Bei Besprechung der Organisationsangelegenheit schliesst sich die Kammer der Resolution, welche in der gemeinschaftlichen Sitzung der Vorsitzenden der ständigen Ausschüsse zu Nürnberg gefasst wurde, einstimmig an. Sie lautet:

> „Die Vorstände der ständigen Ausschüsse der Kammern erwarten, dass die Bezirksvereine in wichtigen Fragen von allgemeinem Interesse nicht selbständig ohne Heranziehung ihrer Kammer vorgehen."

2. Der Antrag der Bezirksvereine München, Traunstein-Reichenhall und Südfranken:

> „Es sei an die k. Staatsregierung die Bitte zu richten, in Zukunft bei allen Staatskrankenkassen die freie Arztwahl in Aussicht zu nehmen"

findet Zustimmung mit dem Beisatze: „unter Wahrung der Minimaltaxe".

3. Den Resolutionen, welche der **Verein bayerischer Psychiater** der Kammer zusandte mit dem Ersuchen, sie bei der k. Staatsregierung zu unterstützen, wurde zugestimmt. Sie lauten:

> 1. Die Errichtung von Trinkerheilstätten unter ärztlicher Leitung ist auch in Bayern im öffentlichen Interesse ein sehr dringendes Bedürfnis.
>
> 2. Die Errichtung von Trinkerheilstätten darf nicht der Privatinitiative allein überlassen werden, es muss auch die Beteiligung des Staates oder der Kreise auf dem Gesetz- oder Verordnungswege erwirkt werden.

Der zweiten Resolution wurde einer Anregung des k. Regierungskommissärs zufolge der Zusatz beigefügt:

> „zumal eine zwangsweise Einschaffung nicht zu umgehen sein dürfte".

4. Die Anträge des Bezirksvereins München,

das Ersuchen an die k. Staatsregierung zu stellen,

> 1. einen ähnlichen Erlass wie das preussische Ministerium herauszugeben, dahingehend, dass an die Staatsanwälte die Aufforderung ergeht, auf die Ausschreitungen der Kurpfuscher zu achten, ob dieselben nicht unter das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb fallen;
>
> 2. eine staatliche Untersuchungsstation zu errichten, zur Prüfung aller Heilmittel, welche nicht in der Pharmacopoea germanica enthalten sind und zu Heilzwecken verwendet werden,

werden angenommen.

5. Antrag des Bezirksvereins Memmingen.

> „Bei Untersuchungen um Erstgutachtensabgabe für die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft sind in Zukunft die Taxsätze der Gebührenordnung vom 17. November 1902 in Ansatz zu bringen."

Referent Dr. **Schwarz**: Im Jahre 1897 sind zwischen dem Vorstande der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft und den Aerzten Abmachungen getroffen worden, wonach für jedes Gutachten ein Durchschnittshonorar von 3 M. bezahlt werden sollte.

Die Aerzte waren dabei von der Voraussetzung ausgegangen, dass nicht nur das Erstgutachten eines bestimmten Falles, sondern auch jedes folgende Zwischengutachten vom behandelnden Arzte eingefordert würde. Das war nun auch anfangs der Fall, in neuerer Zeit aber werden vom behandelnden Arzte nur mehr die wesentlich umfangreicheren Gutachten resp. **Erstgutachten** eingefordert, während die gewöhnlich viel weniger Zeit und Mühe in Anspruch nehmenden **Zwischengutachten** den k. Bezirksärzten zugewiesen werden.

Dieses Verfahren steht mit der seinerzeitigen Abmachung und früheren Praxis nicht mehr im Einklang und zwar zum Schaden der behandelnden Aerzte. Es erscheint daher nur folgerichtig, wenn die Aerzte auch ihrerseits die getroffene Abmachung aufheben und ihrer Berechnung die Gebührenordnung vom 17. November 1902 zu Grunde legen.

Die Kammer erklärt sich im Prinzip mit diesem Antrage einverstanden, hält es aber für angezeigt, dass der Bezirksverein Memmingen Erhebungen anstellt, wie es mit der Honorierung dieser Untersuchungen und Gutachten von seiten der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft in anderen Regierungsbezirken gehalten wird. Auf Grund dieser Erhebungen wäre es dann die Aufgabe des geschäftsführenden Ausschusses der Kammer, mit dem Vorsitzenden der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft in mündliche Verhandlungen zu treten.

6. Antrag der Augsburger Delegierten.

> „Die Aerztekammer wolle zur Deckung der Kosten des von dem ärztlichen Lokalverein Augsburg herausgegebenen Buches „Der ärztliche Stand und die deutsche Arbeiterversicherung" einen Beitrag bewilligen."

Es werden 100 M. aus der Kasse der Aerztekammer genehmigt.

7. Anträge des Bezirksvereins Dillingen.

> a) Der Verein zur Unterstützung invalider, hilfsbedürftiger Aerzte wird durch Erhöhung der Beiträge aus einer Unterstützungskasse für Bedürftige in eine Versicherungskasse mit Rechtsansprüchen umgewandelt.
>
> b) Der Beitritt zum Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte wird obligatorisch gemacht.

Der Referent Dr. **Seelos** begründet die Anträge und befürwortet sie warm.

Die Kammer steht zwar den Zielen, welche diese Anträge verfolgen, sehr sympathisch gegenüber, zur Zeit hält sie aber ein Vorgehen ihrerseits in dieser Frage für verfrüht.

Sie überlässt es dem Bezirksverein Dillingen, sich über die Materie der Anträge noch weiter zu instruieren und deren Realisierung bei den genannten Vereinen in die Wege zu leiten, und wird gegebenenfalls diese Schritte entsprechend unterstützen.

8. Antrag des Bezirksvereines Lindau.

Es sei die Bitte an die k. Staatsregierung zu stellen:

> „Die Gebühr für die erste Leichenschau inkl. Schein und Eintrag ins Leichenregister ist auf mindestens 2 M., die Gebühr für eine zweite Leichenschau auf 1 M. festzusetzen."

Referent Dr. Bever: Eine von Aerzten vorgenommene Leichenschau ist hinsichtlich Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik von grosser Wichtigkeit.

Damit sie nicht Laien überlassen bleibe, ist es nötig, die Gebühren für ärztliche Leichenschau einigermassen mit der neuen Gebührenordnung in Einklang zu setzen.

Diese bestimmt für Besuche bei Tag, welche auf Verlangen sofort oder zu bestimmter Stunde gemacht werden, wie dies ja bei der ersten Leichenschau nach § 7 der Leichenordnung auch sein soll, eine Gebühr von 1 M.

Es wäre also 2 M. für die erste Leichenschau gewiss nicht zu hoch gegriffen.

Die zweite Leichenschau möge einem Besuche gleichgesetzt werden und mit 1 M. in Anrechnung gebracht werden.

Wird angenommen.

9. Anträge des Bezirksvereins Nordschwaben.

Die Aerztekammer möge beschliessen:

1. dass für alle ärztlichen Bezirksvereine die Einführung gleicher Statuten in Bälde realisiert werde;

2. es seien Bestimmungen betreffs der Aufnahme von Mitgliedern, welche aus einem anderen Verein ausgetreten seien, ohne den Wohnort zu wechseln, zu treffen, wonach die Vereine sich, wo es nötig erscheint, gegenseitige Mitteilung zu machen verpflichtet seien.

Referent Dr. Rohmer: Ich motiviere diese Anträge damit, dass es unbestreitbar ist, dass es für die Bezirksvereine von grossem Vorteil wäre, wenn alle, zunächst in Schwaben, womöglich aber in ganz Bayern, gemeinsame Statuten hätten. Das sei besonders im Interesse des notwendigen Zusammenschlusses der Aerzt und im Interesse des Verhältnisses zum Publikum und den Krankenkassen und eines einheitlichen Vorgehens in allen Standesfragen. Ferner halte ich es für dringend nötig, dass ein Verein vor der Aufnahme eines Mitgliedes, welches ohne Domizilwechsel aus einem andern Verein ausgetreten ist, sich über die Gründe des erfolgten Austrittes orientiere oder orientiert würde. Diese Gründe können ja durchaus ehrenwerte sein, z. B. rein persönlicher Natur, sie könnten aber doch auch derartige sein, dass die Aufnahme dem Petenten, als einem Unwürdigen, verweigert werden müsse. Durch die Annahme dieses Antrages würde der Ernst und die Würde des Vereinslebens gefördert.

Der erste Antrag wird angenommen und die „wirtschaftliche Kommission" der Kammer mit der Ausarbeitung von Vorschlägen für gemeinschaftliche Statuten betraut.

Der zweite Antrag wird abgelehnt.

10. Antrag des ärztlichen Ortsvereins Kempten.

„Es sei an die k. Staatsregierung das Ersuchen zu stellen, durch eine allgemeine Vorschrift die Einhaltung der Freiviertelstunden, während welcher die Kinder wenn möglich sich im Freien bewegen sollen, zur Bedingung zu machen, zugleich auch eine Ueberschreitung der Unterrichtszeit als unzulässig zu erklären."

Referent Dr. Redenbacher: Wie die Erfahrung zeigt, hat sich an verschiedenen Schulen entgegen den Vorschriften in Ministerialentschliessung vom 16. Januar 1887 die Gewohnheit ausgebildet, die Freiviertelstunden in der Weise einzuschränken, dass den Schülern während derselben nur gestattet ist, auf den Abort zu gehen; die übrige Zeit der Freiviertelstunde aber müssen sie ruhig auf ihren Plätzen zubringen; in einzelnen Klassen werden sie behufs Aufrechterhaltung der Ruhe mit Anfertigung von Schreibarbeiten beschäftigt. Von einem Genusse frischer Luft und ausgiebiger Bewegung seitens der Kinder, wie solche im Interesse ihrer gesunden Entwicklung nötig sind, kann unter solchen Umständen keine Rede sein. Dazu kommt, dass eine gründliche Lüftung der Klassenzimmer unmöglich gemacht ist.

Dringend der Abhilfe bedürfen auch die Ueberschreitungen der vorgeschriebenen Unterrichtszeit, welche manchmal eine Stunde und noch mehr betragen.

Der Antrag wird einstimmig angenommen. In der Diskussion wird von verschiedener Seite erwähnt, dass auch in anderen Orten Schwabens solche Misstände vorkommen.

X. Wahlen.

Wahlen nach § 3 Ziff. 2, 3, 4 und 6 der Geschäftsordnung.

ad 2. Als Delegierter zum erweiterten Obermedizinalausschusse wird durch Akklamation Dr. Wille, als Stellvertreter Dr. Bever gewählt.

ad 3. In die Kommission zur Aberkennung der ärztlichen Approbation werden gewählt die DDr. Bever, Wille und Sell.

ad 4. In die Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der k. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895 werden ausser dem Vorsitzenden als Mitglieder Dr. Wille und Dr. Sell, als Stellvertreter Dr. Müller und Dr. Rohmer gewählt.

ad 6. Zur Führung der Kassengeschäfte für den Verein zur Unterstützung invalider und hilfsbedürftiger Aerzte soll Dr. Auerhammer in Augsburg wieder gebeten werden.

Der Vorsitzende dankt dem Herrn Regierungskommissär für seine wohlwollende und fördernde Teilnahme an den Beratungen.

Dr. Bever dankt dem Vorsitzenden für die Leitung der Verhandlungen.

Schluss der Sitzung 12½ Uhr.

Der Vorsitzende: gez. Dr. Hagen.

Der Schriftführer: gez. Dr. Müller.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion:
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 51. 22. Dezember 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Strassburg i. E.

Beiträge zur Klinik der vorzeitigen Lösung der Plazenta bei normalem Sitze.*)

Von Dr. G. Schickele, Assistent der Klinik.

In der letzten Zeit hatten wir in der hiesigen Frauenklinik Gelegenheit, mehrere Fälle von vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta zu beobachten. Da diese seltene Geburtskomplikation noch nicht in allen ihren Momenten bekannt sein dürfte, lohnt es sich, über 10 ausgewählte Fälle zu berichten, die aus dem Material der hiesigen Klinik gesammelt werden konnten. In den folgenden Zeilen sollen hauptsächlich die klinischen Seiten der Beobachtungen hervorgehoben werden. Im allgemeinen ist die Stellung der Diagnose nicht schwierig. Im einfachsten Falle blutete es aus dem Uterus kontinuierlich; Plazentargewebe liegt jedoch nirgends am Muttermundssaum vor und schon aus diesen zwei Symptomen kann, unter Ausschluss einer Riss- oder einer ähnlichen Blutung die Diagnose gestellt werden. Gleichzeitig wird sich auch das Allgemeinbefinden der Kreissenden ändern und eine mehr weniger starke Anämie in den Vordergrund treten. Zuweilen ist gerade dies letztere Moment dasjenige, das zuerst die Aufmerksamkeit weckt und zur Erklärung seiner Entstehung nach anderen Symptomen suchen lässt. Hier wird dann eine starke Dehnung und Spannung des Uterus festzustellen sein; vielleicht lässt sich die Zunahme der Ausdehnung des Uterus feststellen. Veit macht besonders auf eine zirkumskripte Empfindlichkeit des Uterus und das Vorhandensein einer starken Spannung an dieser Stelle aufmerksam. Dieses Symptom wäre besonders beim Bestehen einer inneren Blutung verständlich, weil die Uteruswand an der Stelle, von der die Plazenta sich gelöst hat, durch das hier sich ansammelnde Blut stark gedehnt wird. Dass infolge der Blutung die Uteruswand und der Uterus im ganzen gedehnt werden, ist sicher. Hierfür liefern auch unsere Fälle Beweise. Diese Tatsache zeigt aber, dass die Blutung mit einer gewissen Gewalt erfolgen muss, damit sie den Innendruck in der Uterushöhle überwinden kann und die Plazenta so in die Uterushöhle vorzuwölben imstande ist, wie dies die bekannte Abbildung von Winter erweist. Spuren dieses Druckes, unter dem die ausströmende Blutmenge steht, bedeuten jene seichten Vertiefungen, die an der maternen Fläche der Plazenta als Kompressionserscheinungen gedeutet worden sind, insbesondere aber jene grossartige Zertrümmerung und Unterwühlung der maternen Plazentarfläche, wie sie Veit hervorhebt (vergl. unseren Fall II). Ich möchte deshalb in solchen Fällen die Blutung vorwiegend als eine arterielle auffassen, vielleicht entstanden durch Zerreissung arterieller Kapillaren. Wenn dann die Plazenta an ihrem Rande noch festsitzt, haben wir das Bild der zentralen Ablösung der Plazenta vor uns, das als Symptom der inneren Blutung die (zirkumskripte) Dehnung der Uteruswand, eine zirkumskripte Schmerzhaftigkeit und eine rasch zunehmende Anämie im Gefolge hat.

*) Nach einem im Unterelsässischen Aerzteverein gehaltenen Vortrage.

Die äussere und innere Blutung sind die zwei Typen, in denen die vorzeitige Lösung der normalsitzenden Plazenta sich kundgibt. Tatsächlich sind sie selten sehr scharf in ihrer Verschiedenheit zu beobachten. Meistens bestehen beide Arten von Blutungen zugleich, wenn auch die eine von ihnen, häufiger die äussere, anfangs mehr imponiert.

Unsere Fälle bieten hierfür manches Lehrreiche und insbesondere beleuchten sie die Art und den Zeitpunkt des Auftretens der Blutung. Im folgenden mögen die Krankengeschichten nur kurz und auszugsweise folgen. Manches wird im späteren Text vervollständigt werden.

Fall I. Frau Oe. (Pol. J.-No. 187, 1902), 27 jährige I. Gebärende bekommt plötzlich einen starken Blutverlust aus den Genitalien und wird ohnmächtig. Gleichzeitig setzen Wehen ein. Bei Ankunft der Poliklinik ist sie sehr anämisch; in der Vagina liegen grosse Blutklumpen. Der Uterus ist gespannt und reicht bis an den Rippenbogen. I. Schädellage. Es sind keine kindlichen Herztöne zu hören. Es blutet immer langsam aus dem Uterus. Bei zweimarkstückgrossem Muttermund wird ein Metreurynter in die Uterushöhle eingeführt, der mit einem Dauerzug versehen wird. Er wird nach 4 Stunden geboren. Während dieser Zeit wurde auf etwaige Zeichen einer inneren Blutung geachtet, die jedoch ausblieben. Erst nachdem der Metreurynter geboren ist, blutet es wieder. Deshalb wird die Perforation des toten Kindes vorgenommen. Bei der Extraktion desselben fallen Blutklumpen mit aus der Vagina heraus. Die Nachgeburtszeit verläuft ungestört (nach Credé). Mit der Plazenta (nach 36 Min.) kommen weitere Blutgerinnsel zum Vorschein. Auf einem Drittel der Plazenta liegen mässig festhaftende Blutgerinnsel. Der Eihautriss verläuft ca. 7 cm vom Rande entfernt. In der Plazenta mehrere Infarkte. Im Urin 3—4 Prom. Eiweiss. Die Patientin erholte sich ganz gut.

Fall II. Frau Ro., 30 jährige VII. Gebärende (J.-No. 610, 1903) kommt kreissend, weil mehrere Stunden nach dem Wehenbeginn plötzlich eine starke Blutung aus den Genitalien aufgetreten ist. Sie blutet auch jetzt noch bei der Aufnahme. Der Uterus ist stark gespannt und steht drei Finger vor dem Rippenbogen (Mitte bis Ende 9. Monats). Das Kind liegt in 2. Querlage. Die kindlichen Herztöne sind rechts vom Nabel leise zu hören. Die Blutung ist so stark, dass bei fünfmarkstückgrossem Muttermunde unverzüglich gewendet werden muss. ½ Stunde nach Anlegen eines Dauerzuges an den angezogenen r. Fuss wird das Kind bis zum Nabel spontan geboren und extrahiert. Es ist frischtot. Gleich nach dem Kinde fällt die Plazenta heraus. Gleichzeitig kommt viel flüssiges und geronnenes Blut zum Vorschein. Auf der mütterlichen Plazentarfläche sind sehr viele ältere Blutgerinnsel, welche, besonders die der Plazenta direkt aufliegenden, sehr fest sitzen und nur unter Verletzung des Plazentargewebes entfernt werden können. Auf der mütterlichen Fläche der Plazenta sind 4 fünfmarkstückgrosse seichte Vertiefungen vorhanden, deren Achsen in dem Zentrum der Plazenta sich kreuzen. Hier ist ein Bezirk ebenfalls mit festhaftenden Blutgerinnseln bedeckten Plazentargewebes vorhanden, das aber im Gegensatz zu den erwähnten Vertiefungen seine ursprüngliche Dicke beibehalten hat. Im Urin 1½ Prom. Eiweiss. Keine Zylinder.

Fall III. Frau St. (J.-No. 448, 1902), 27 jähr. V. Gebärende, hat schon mehrere pathologische Geburten gehabt. Kommt in die Klinik zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt (30. Woche) wegen allgemein ungleichmässig verengten Beckens. Metreuryse. Nach einigen Stunden treten kräftige Wehen auf; der Metreurynter wird ausgestossen, der Muttermund ist handtellergross; die Blase stellt sich und wird gesprengt. Der Kopf steht beweglich über dem Beckeneingang. Gegen 11½ Uhr Morgens, also ca. 24 Stunden nach Einführen des Metreurynters und

13 Stunden nach dem Wehenbeginn, geht etwas Blut aus den Genitalien ab. Die Blutung dauert fort und wird immer stärker. Deshalb Wendung des Kindes. Da die Herztöne rasch schlecht werden, wird nach kurzer Zeit das Kind extrahiert, das leicht asphyktisch ist, aber bald schreit. Mit dem Kinde kommen viele Blutklumpen. Die Plazenta wird nach 30 Minuten exprimiert. Auf ihrer maternen Fläche sind zahlreiche Blutgerinnsel, welche teilweise nicht ganz frisch sind. Keine Fibrinknoten vorhanden. Der gesamte Blutverlust beträgt ca. 1200—1300 g. Im Urin kein Eiweiss.

Fall IV. Margarete H. (J.-No. 633, 1902), 20 jährige I. Gebärende. Sie war während der ganzen Schwangerschaft wohlauf und befindet sich jetzt am Ende des 6. Monats. 5 Stunden vor der Aufnahme in die Klinik sind Wehen aufgetreten. Ein Grund für den Eintritt einer Frühgeburt liegt nicht vor. Kein Trauma. Bald nach der Lagerung der Kreissenden springt die Blase spontan. Es entleert sich sehr viel Fruchtwasser. Schon kurze Zeit nach dem Blasensprung tritt eine Blutung aus den Genitalien auf, die nach 1 Stunde stärker wird, so dass bei fünfmarkstückgrossem Muttermund das in 1. Querlage liegende Kind gewendet werden muss. Die Extraktion wird gleich angeschlossen. Gleichzeitig mit dem Kind kommen Blutklumpen zum Vorschein. Nach ½ Stunde wird die Plazenta in der Vulva sichtbar und ohne stärkere Blutung während der Wehe leicht exprimiert. Ein walnussgrosser Lappen ist um die Hälfte dünner als die übrige Plazenta, dunkelblau gefärbt und derb. Dieser Lappen hatte sich vorzeitig gelöst. Bei der Wendung wurde festgestellt, dass die Plazenta an der Hinterwand und im Fundus uteri sass. Kein Eiweiss im Urin.

Fall V. Marie H. (J.-No. 771, 1901), 28 jähr. II. Gebärende, kommt kreissend. Zu Hause setzt eine leichte Blutung ein, bevor noch starke Wehen aufgetreten waren, die in geringem Masse andauert. Der Uterus ist stark ausgedehnt; das Kind liegt in I. Schädellage. Nach der Sprengung der Blase dauert die Blutung immer fort. Die kindlichen Herztöne sind fortwährend gut. Aus mütterlicher Indikation wird eine Beckenausgangszange angelegt, die ein reifes lebendes Kind zutage fördert. Die Nachgeburt kommt 10 Minuten später unter starker Blutung. Kurz darauf steht die Blutung. Kein Eiweiss im Urin.

Fall VI. Frau St. (J.-No. 463, 1903), 40 jähr. XV. Gebärende, wird der Klinik mit der Diagnose Placenta praevia überwiesen. Es blutet langsam seit einigen Stunden, seit dem Wehenbeginn. Die Frau ist am Ende ihrer Gravidität stark anämisch. Der Uterus ist gleichmässig stark gespannt und steht am Rippenbogen. Nur mit Mühe ist eine 2. Schädellage festzustellen. Kindliche Herztöne sind nicht hörbar. Plazenta liegt nirgends vor; der Muttermund ist kleinhandtellergross. Bei der inneren Untersuchung quillt dunkelrotes Blut neben dem Kopf hervor. Aus mütterlicher Indikation wird das tote Kind perforiert. Mit dem Kinde fallen viele Blutgerinnsel heraus. Die Plazenta wird nach 40 Minuten exprimiert. Vor der Plazenta kam ein 250 g schwerer Blutklumpen. Auf der Plazenta liegen zahlreiche festsitzende Blutgerinnsel. Die materne Fläche ist in einem handtellergrossen Bezirk gelbweiss gefärbt, was auf eine fibröse Degeneration der Dezidua zurückzuführen ist. Im Urin 8 Prom. Eiweiss.

Fall VII. Frau V. (J.-No. 445, 1902), IX. Gebärende. Anamnese belanglos. Befindet sich am Ende des 8. Schwangerschaftsmonats. Bis heute Wohlbefinden. Patientin wurde heute Nachmittag nach schwerem Arbeiten plötzlich schwindlig und bekam starke Brechneigung. Bald stellten sich Wehen und eine mässig starke Blutung aus den Genitalien ein. Es blutete dann fortwährend leicht bis gegen Abend, als die Hebamme die Patientin der Klinik überwies. Die Frau ist mässig anämisch. Der Uterus ist prall gespannt, reicht bis unter den Rippenbogen. Kindesteile sind nicht zu palpieren, Herztöne nicht zu hören. Portio und Zervix sind verstrichen, der Muttermund dreimarkstückgross, sehr weich und dehnbar. Der Kopf steht in der Spinalebene. Es blutet wenig. Es bestehen nur wenig Wehen. 1 Stunde nach Aufnahme in die Klinik wird der Kopf sichtbar und bald darauf geboren. Das Kind ist frischtot. Nach dem Kinde kommen viele alte Blutklumpen zum Vorschein, gleich darauf die Plazenta, ebenfalls mit viel geronnenem Blut. Der Uterus kontrahiert sich gut. Im ganzen hat die Kreissende 2000 g Blut verloren. Im Urin 2 Prom. Eiweiss, hyaline und granulierte Zylinder in mässigem Grade. Ziemliche Oedeme an den Knöcheln. Mitralinsuffizienz. In der Plazenta mehrere weissgelbliche Fibrinknoten. Auf der maternen Fläche viele festsitzende Blutgerinnsel. Nach 8 Tagen hat sich Patientin gut erholt; der Urin ist eiweissfrei.

Fall VIII. Frau D. (J.-No. 435, 1902), 24 Jahre, zum ersten Male schwanger und ist jetzt im 9. Schwangerschaftsmonat. Das Befinden während der Schwangerschaft war immer gut. Seit heute Morgen (23. VI.) hat Patientin drückende Schmerzen im Unterleib. Nachmittags 4 Uhr, kurz nach dem Stuhlgang erfolgt plötzlich eine sehr profuse Blutung aus den Genitalien, die in geringem Masse anhält bis zur Ankunft der Poliklinik. Es sind ca. 500 g Blut abgegangen. Aus äusseren Gründen Transport in die Klinik. Hier wird konstatiert, dass der Uterus, der vor 3 Stunden 1—2 Finger unter dem Rippenbogen stand, diesen jetzt erreicht, sehr gespannt, jedoch nicht schmerzhaft ist. Patientin ist stark anämisch geworden. Kindliche Herztöne sind nirgends zu hören. Aeusserlich ist keine Kindslage festzustellen wegen der Spannung des Uterus. Der für einen Finger knapp durchgängige innere Muttermund — Portio und Zervix sind verstrichen — wird mit Hegarschen Stiften dilatiert, die Fruchtblase wird gesprengt und in den Uterus ein Barnes-Fehlingscher Metreurynter eingeführt, der mit 600 ccm Flüssigkeit angefüllt wird. Nach einer halben Stunde Anbringung eines Dauerzuges, der 2 Stunden lang liegen bleibt. Wehen sind nicht vorhanden. Nach Abnahme des Metreurynters ist der Muttermund über handtellergross. Es fängt wieder an zu bluten, besonders beim Untersuchen quellen viele Blutgerinnsel aus dem Muttermunde heraus. Vorliegendes Plazentargewebe ist nirgends zu fühlen. Perforation des in der Beckenweite stehenden Kopfes. Extraktion desselben mit der Hand. Mit dem Kinde kommen gleichzeitig viele Blutgerinnsel zum Vorschein. Da es blutet, wird die Plazenta nach 20 Minuten exprimiert. Vor ihr kommen viele Blutgerinnsel. Im ganzen hat die Patientin etwa 1500 g Blut verloren. 7 Prom. Eiweiss im Urin, ausserdem spärliche hyaline und granulierte Zylinder. Nach 8 Tagen Wohlbefinden. Urin eiweissfrei. Die Plazenta ist auffallend dünn, knapp 1 cm dick und im Bereich eines mittleren, ein Drittel ihrer Grösse betragenden Lappens nur 4 mm dick. Auf ihr liegen viele Blutgerinnsel.

Fall IX. Eine 36 jähr. XII. Gebärende, Frau H. (J.-No. 446, 1903), wird wegen plötzlicher starker Blutung und Verdacht auf Placenta praevia der Klinik überwiesen. Bei ihrer Ankunft ist Pat. ziemlich anämisch, der Puls klein, aber regelmässig. Es bestehen starke Wehen. Der Uterus ist bis unter den Rippenbogen ausgedehnt und fortwährend gleichmässig fest kontrahiert. Das Kind liegt in I. Schädellage; kindliche Herztöne sind nicht zu hören. Bei drei- bis fünfmarkstückgrossem Muttermunde wird nach Sprengung der Blase und Inzision des Muttermundes mit dem Metrotom an den in der Spinalebene stehenden Kopf die Zange angelegt und ein totes Kind entwickelt. Sofort nach der Geburt des Kindes wird unter starker Blutung die Plazenta sichtbar und unter leichtem Druck von oben exprimiert. Starke Blutung aus einem Zervixriss, der die Patientin erliegt. Auf der Plazenta liegen zahlreiche festhaftende Blutgerinnsel. Im Bereich einer über handtellergrossen Stelle ist die Plazenta auffallend dünner als an den anderen Stellen, auf der maternen Fläche eigentümlich weissgelblich gefärbt und derb. Kein Eiweiss im Urin.

Fall X. Bei der 20 jährigen III. Gebärenden, Frau Fr. (J.-No. 735, 1902) wird wegen allgemein zu engen Beckens die künstliche Frühgeburt eingeleitet, und zwar auf die gewohnte Art, durch Einlegen eines mit Flüssigkeit gefüllten Metreurynters in den Uterus. 20 Stunden später wird bei guten Wehen der Metreurynter geboren. Muttermund vollständig erweitert. Die sich vorwölbende Blase wird gesprengt und das Fruchtwasser langsam abfliessen lassen. Kopf steht im Beckeneingang beweglich. Die Wehen lassen allmählich nach und hören schliesslich ganz auf. Die Herztöne werden immer leiser. Gegen Abend fällt es auf, dass der Uterus immer gleichmässig gespannt bleibt und dass er entschieden um ca. 2 Finger höher gestiegen ist. Kreissende ist sehr anämisch, klagt über starke Schmerzen im Leib, andauernde Spannung und fortwährenden Harndrang. Sie kann jedoch keinen Urin entleeren. Bei der inneren Untersuchung geht etwas Blut ab. Die Perforation des inzwischen abgestorbenen Kindes wird beschlossen. Plötzlich tritt der Kopf mit 3 kräftigen Wehen tiefer und wird bald darauf geboren. Das Kind ist frischtot und entspricht dem Ende des 9. Schwangerschaftsmonats (bis Anfang 10.). Während der Geburt des Kindes schiesst viel Blut aus der Vagina. Sofort nach dem Kinde, bevor dieses abgenabelt werden konnte, kommt die Plazenta, der zahlreiche Blutklumpen nachfolgen. Im ganzen beträgt der Blutverlust etwa 1200 g. Die materne Fläche der Plazenta wird durch eine seichte Furche in zwei Lappen geteilt, von denen der eine recht derb ist. Auf dem Durchschnitt ist das rötliche Plazentagewebe im Bereiche dieses Lappens von zahlreichen, anscheinend fibrösen Zügen durchzogen, denen der Lappen seine Starre verdankt. Der Urin ist eiweissfrei.

Unter diesen Fällen zeichnen sich der III. und X. aus. Es sind meines Wissens die ersten bekannten Fälle von künstlichen Frühgeburten, in denen die Plazenta sich vorzeitig gelöst hat. In dem III. Fall ist die Blutung nur eine äussere, in dem X. Fall vorwiegend eine innere, besonders zu Anfang. Beide Male setzte die Blutung ganz allmählich ein, längere Zeit nach dem Wehenbeginn und nach dem Blasensprung. Um eine plötzliche Entleerung des Uterus handelt es sich nicht, ausserdem war die Fruchtwassermenge keineswegs gross. Weil sich die Plazenta offenbar nur ganz langsam ablöste, konnte im Fall III durch die Wendung das Kind noch gerettet werden. Die Nachgeburtszeit verlief in diesem Falle ungestört, in dem X. Falle fiel die Plazenta sofort nach dem Kinde aus der Vulva. In beiden Fällen war der Urin eiweissfrei.

In jeder Beziehung haben wir es mit seltenen Beobachtungen zu tun, deren Erklärung vorläufig dahingestellt sein mag.

Aus unseren 10 Fällen mag zuerst ersehen werden, dass das Auftreten der Blutung recht verschieden ist. In 5 Fällen setzte

die Blutung *plötzlich* ein. Die vorher sich wohl fühlende Gravida wurde von ihr überrascht. Sie wird schwindlig, bekommt einen leichten Schwächeanfall oder fällt ohnmächtig hin. Der Blutung gehen wohl auch Schmerzen im Leibe voraus, ohne dass besonders darauf geachtet wird. Die Blutung trat vor dem Wehenbeginn ein oder gleichzeitig mit diesem, oder auch erst mehrere Stunden später. Es wäre schwer zu entscheiden, ob die Blutung Wehen ausgelöst hat oder ob es infolge des Weheneintritts zu einer Blutung kam.

In diesen Fällen imponierte die *äussere* Blutung. Vorboten waren nicht da. Erst ihr Auftreten wies darauf hin, dass eine Störung im Geburtsverlauf eingetreten war. Im Gegensatz zu diesen Fällen steht der Fall X. Hier war die künstlich angeregte Geburt gut in Gang gekommen; der Muttermund war schon vollständig erweitert und der Kopf im Begriff, in dem Beckeneingang sich zu fixieren. Da liessen die Wehen langsam nach, die Herztöne wurden leiser und nach einiger Zeit fiel die andauernde Kontraktion des Uterus auf, der jetzt deutlich höher stand als vor einigen Stunden. Mit dieser Beobachtung war die Diagnose einer vorzeitigen Lösung der Plazenta bei normalem Sitze schon gegeben. Die Blutung war eine innere. Sie hatte den Uterus ausgedehnt und war die Ursache für dessen Schmerzhaftigkeit. Der Anämie der Frau nach war sie ziemlich bedeutend. Zu dieser Diagnose einer *inneren* Blutung in die Uterushöhle hinein muss noch einiges bemerkt werden. Bei der Untersuchung des damals schon in der Beckenweite stehenden Kopfes floss neben dem Kopf, da er durch den nach Nähten und Fontanellen fühlenden Finger immerhin leicht verdrängt wurde, etwas Blut ab. Nach der Untersuchung hörte die Blutung auf. Der Kopf tamponierte also allem Anscheine nach. Das ergossene Blut lag frei in der Uterushöhle hinter dem Kopfe. Doch waren Zeichen der inneren Blutung schon vorhanden (Dehnung und Höhersteigen des Uterus) als der Kopf noch höher stand und das Blut freien Ablauf nach aussen hätte haben können, falls es hinter dem Kopfe angesammelt gewesen wäre. Damals hat es aber noch nicht nach aussen geblutet. Also war das ergossene Blut noch zwischen Plazenta bezw. Eihäuten und Uteruswand angesammelt. Es handelte sich also um ein richtiges retroplazentares Hämatom, wie es in der bekannten Abbildung von *Winter* wiedergegeben ist. Erst später, als die Blutmenge grösser wurde, suchte sich das Blut einen Weg zwischen dem noch nicht gelösten Plazentarbezirke und den festsitzenden Eihäuten nach unten, wurde aber dann durch den inzwischen tiefer getretenen Kopf aufgehalten. Hätte der Kopf den Ausweg nicht verstopft, dann wäre die anfangs rein *innere* Blutung zu einer *äusseren* geworden. Diese Entwicklung der Blutung können wir noch in einigen unserer Fälle beobachten, wenn auch nicht so deutlich, wie im Falle X. Der plötzliche Ohnmachtsanfall der Frau V. (Fall VIII) ist ein Symptom der jedenfalls schon begonnenen inneren Blutung. Wahrscheinlich war sie nicht unbedeutend, wie überhaupt der Blutverlust dieser Patientin der bedeutendste war unter allen unseren Beobachtungen. Erst nach einiger Zeit fing es an, nach aussen zu bluten und später, als der Kopf tiefer getreten war, hörte die Blutung ganz auf. Ein Höhersteigen des Uterus konnte in der Klinik nicht konstatiert werden, da man den Stand des Uterus vor dem Eintritt in die Klinik nicht kannte. Immerhin ist hervorzuheben, dass der gedehnte Uterus in seiner oberen Hälfte sich mehr elastisch fluktuierend anfühlte als in seiner unteren. Vielleicht deutet dies darauf hin, dass hier die grösste Blutansammlung sich befand, die zu Anfang wohl auch ein reines retroplazentares Hämatom war.

Ich möchte einen ähnlichen Vorgang für den Fall VIII annehmen und in den eigentümlichen drückenden Schmerzen im Unterleibe, die Patientin mehrere Stunden vor dem Eintritt der Blutung empfand, die Zeichen des ersten Beginnes derselben sehen.

Aus diesen Beobachtungen darf man folgern, dass in den Fällen, in denen die Blutung plötzlich und abundant auftrat, eine Ansammlung von Blut zwischen Plazenta und Uteruswand vorher stattgefunden hatte, die nach einiger Zeit sich einen Weg nach aussen suchte. Ein Lappen der Plazenta kann sich nicht *plötzlich* ablösen. Die Ablösung kann man sich nicht anders als langsam fortschreitend denken. Das Blut sammelt sich also erst in dem Hohlraum zwischen dem abgelösten Plazentarlappen und der Uteruswand an. Auch so kann der Bluterguss sehr bedeutend werden, je nach der festen Adhärenz der übrigen Plazentarbezirke. Daher die seichten Vertiefungen mancher Autoren auf der maternen Oberfläche der Plazenta. Ich möchte meinen, dass *die Mehrzahl der durch eine vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta bedingten Blutungen ursprünglich* **innere** *sind und erst später zu äusseren werden.* Das Bild der äusseren Blutung kann getrübt werden oder scheinbar gar nicht vorhanden sein, wenn der Kopf tamponiert. Bei energischem Untersuchen (Verdrängen des Kopfes) wird man Abfliessen von Blut bemerken (Fall X).

Im Gegensatz zu diesen Fällen kann die Blutung auch eine rein äusserliche sein. Fall III ist dafür ein Paradigma. Zeichen einer vorhergegangenen inneren Blutung waren zu keiner Zeit vorhanden. Es fing zuerst ganz langsam an, nach aussen zu bluten. Solange es blutete, war der Uterus nie gespannt, auch vor dem Beginn der Blutung nicht. Ich möchte diesen Umstand aus einer langsamen Ablösung eines am Rande oder in dessen Nähe gelegenen Plazentarlappens erklären. Die Blase war schon längere Zeit gesprungen, das Blut, das zwischen Plazenta und Uteruswand sich ergoss, fand leicht seinen Weg nach aussen. Dies ist also eine rein äussere Blutung; ähnlich ist der Fall IV zu deuten.

Das Symptom der *inneren* Blutung kann aber noch weiter bestehen, selbst wenn es nach aussen blutet. Dies kann nicht daran liegen, dass der Kopf etwa tamponiert, denn es blutet ja nach aussen; aber es fliesst nur ein Teil des Blutes nach aussen; zwischen Plazenta und Uteruswand findet eine weitere Ansammlung von Blut statt. Darauf ist die starke Dehnung und die andauernde Kontraktion des Uterus zurückzuführen, welche in diesen Fällen notiert wird, trotzdem das Blut freien Abfluss aus dem Uterus gefunden hat. Im Fall VIII war sogar ein Steigen des Uterus und eine zunehmende Schmerzhaftigkeit nachzuweisen, obwohl gleichzeitig eine Blutung nach aussen bestand.

Nach meinen Fällen hat es also den Anschein, dass bei vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta *die Blutung selten eine rein äussere oder rein innere ist und bleibt, sondern dass beide Arten gleichzeitig vorkommen. In den Fällen, in denen eine Blutung* **plötzlich** *und profus eintritt, hatte höchst wahrscheinlich schon eine innere Blutansammlung Platz gegriffen, die mit einem Male nach aussen Abfluss fand.* Ich glaube nicht, dass es für das Auftreten der Blutung von Bedeutung ist, ob es sich um eine Erst- oder Mehrgebärende handelt. Von unsern 10 Patientinnen waren 3 Erstgebärende; bei 2 trat die Blutung plötzlich ein, bei der 3. langsam. Auch mit dem Blasensprung oder dem Wehenbeginn scheint kein besonderer Zusammenhang zu bestehen. Manche Blutung beginnt, bevor Wehen verspürt werden, ja es treten sogar während der ganzen Geburt keine richtigen Wehen auf — der Uterus bleibt tetanusartig zusammengezogen — oder es bestehen schon stundenlange Wehen, bevor es zu bluten anfängt. Es ist allerdings wahrscheinlich, dass, wenn eine Prädisposition zur Ablösung der Plazenta vorliegt, letztere durch Wehen befördert werden kann.

Die Verschiedenartigkeit der Blutung ist daraus zu erklären, dass die Ablösung der Plazenta nicht immer auf dieselbe Art stattfindet. Unwillkürlich denkt man immer an die ungünstigste Komplikation, dass die *ganze* Plazenta gelöst ist. Diese Blutungen sind dann immer foudroyante (cf. die schweren Fälle von v. *Guérard*[1]). Sie mögen derart zustande kommen, dass ein retroplazentares Hämatom infolge starken Festsitzens der Plazenta am Rande abnorm gross wird und schliesslich die Plazenta sukzessive vollständig ablöst. Es mag sehr selten sein, dass die Plazenta plötzlich in toto abgelöst wird. Meistens entwickelt sich dieser Vorgang allmählich, allerdings zuweilen mit dem Resultate, dass die Plazenta von der Uteruswand ganz getrennt wird und dass sie dann gleich nach dem Kinde herausfällt. Es ist meines Erachtens nicht richtig, eine vorzeitige Lösung der Plazenta nur dann anzunehmen, wenn die Plazenta sofort nach dem Kinde aus der Vulva herausfällt. In den meisten Fällen handelt es sich nicht um solche totale Ablösungen der Plazenta, sondern um partielle. Unter unsern Fällen wurde 3 mal die Plazenta *mit* dem Kinde und 1 mal gleich *nach* dem Kinde geboren.

[1]) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIV. Bd.

Dies waren auch die Blutungen, die am alarmierendsten waren. Die Blutungen waren sehr stark, weil sie zuerst rein interne Blutungen waren und zu äusseren wurden, als das angesammelte Blut den Ueberdruck bekam und nach aussen sich einen Ausweg suchte. Bei der Geburt des Kindes waren Plazenta und Eihäute ganz gelöst und fielen deshalb heraus. 2 mal jedoch, wo die Blutung auch plötzlich und profus aufgetreten war, konnte die Plazenta nach der Geburt des Kindes samt den Eihäuten ihren normalen Lösungsmechanismus in der 3. Geburtsperiode durchmachen. Sie wurde in einem Falle nach 30, in einem zweiten nach 20 Minuten exprimiert; letzteres geschah, weil es infolge einer geringen Atonie des Uterus blutete; im 3. Falle dagegen verlief die ganze Nachgeburtszeit ungestört.

Beweisend dafür, dass es nicht richtig ist, die sofortige Geburt der Plazenta nach Austritt des Kindes zu verlangen, um mit Recht die Diagnose ihrer vorzeitigen Lösung zu stellen, dürften jene Fälle sein, in denen die Blutung nach aussen ganz langsam einsetzte. Die Diagnose der vorzeitigen Plazentarlösung ist in diesen Fällen sichergestellt; und doch war die Nachgeburtszeit normal und ohne Störung. 2 mal kam die Plazenta spontan nach 15 und 10 Minuten, 2 mal wurde sie nach 30 bezw. 40 Minuten exprimiert. Zum Verständnis dieses Vorgangs muss noch bedacht werden, dass, wenn der Bluterguss aus den durch die Ablösung der Plazenta eröffneten mütterlichen Gefässen grösser ist als die nach aussen (= aus dem Uterus) sich ergiessende Blutmenge, der Uterus gedehnt werden wird, weil sich der Ueberschuss von Blut in seiner Höhle ansammelt. Dies sind die schon erwähnten Fälle, in denen eine innere *und* äussere Blutung besteht. Dann wird ein Zeitpunkt kommen, wo das inzwischen im Uterus angesammelte Blut dem Druck, unter dem die Blutung erfolgt, das Gleichgewicht hält. Die blutenden Gefässe werden komprimiert und der Bluterguss steht, solange bis aus dem Uterus soviel Blut ausgeflossen ist, dass der Blutdruck aus den klaffenden mütterlichen Gefässen wieder überwiegt. So entsteht eine Art Selbstregulierung des Blutergusses, die sich allerdings in weiten Grenzen bewegt, aber doch nicht zu unterschätzen ist.

Es dauert ja immerhin meistens noch mehrere Stunden von dem Beginn der Blutung bis zur Geburt des Kindes. Wenn während dieser Zeit die Blutung fortdauern würde, dann dürfte man wohl annehmen, dass die Kreissende der Blutung zum Opfer fiele. Letzteres kommt auch tatsächlich vor in den schweren Fällen, wo die Menge des aus dem Uterus sich ergiessenden Blutes in der Zeiteinheit grösser ist als diejenige des aus den eröffneten mütterlichen Gefässen abfliessenden; mit anderen Worten, wenn die Blutung aus der Uteruswand völlig ungestört andauert.

Unter unsern 10 Fällen kam die Plazenta 4 mal *gleich* nach dem Kinde, in den 6 andern 10, 15, 20, 30, 40 Minuten später, teils spontan, teils auf Expression. Die Expression war durch das eingeschlagene *Credé*sche Verfahren oder durch geringe, vorübergehende atonische Blutung indiziert.

Man darf hiernach wohl mit Recht behaupten, *dass die vorzeitig gelöste Plazenta nicht sofort nach dem Austritt des Kindes geboren werden muss, sondern dass bei einer solchen Geburtskomplikation die Nachgeburtsperiode ohne wesentliche Störung verlaufen kann.*

Die *Prognose* für die Mutter ist bei der vorzeitigen Plazentarlösung im allgemeinen eine gute, jedenfalls eine unvergleichlich bessere als zu *Goodells* Zeit, der eine Mortalität von 50 Proz. nachwies. Kunstgerechte Hilfe ist heutzutage viel leichter bei der Hand. Allerdings kommt manche Mutter bei den ganz schweren Blutungen in bedenkliche Todesgefahr. Selbst unter unsern 10 günstigen Fällen waren 4 Mütter, die stark anämisch waren, so dass bei 2 auch Kampher und Kochsalz nötig wurde. Der Todesfall ist der vorzeitigen Plazentaablösung nicht direkt zur Last zu legen; die von vornherein stark anämische Patientin hat den Blutverlust aus dem Zervixriss nicht überstehen können. Es kommt also darauf an, die Folgen des Blutverlustes bei der Mutter möglichst zu bekämpfen (Kochsalz, Exzitantien), ihn selbst aber vor allem nach Kräften zu beschränken.

Dies ist die Aufgabe einer richtigen Therapie. So gering die Zahl unserer Fälle, so interessant ist ihre Verschiedenheit betr. der Therapie. Ist die Zervix oder das Os externum nicht genügend durchgängig, dann ist die Dilatation mit *Hegar*schen Stiften am Platze, bis es gelingt, die kleinste Nummer eines Metreurynters in die Uterushöhle einzulegen. Die Blasensprengung hat meines Erachtens keinen grossen Wert; sie ist vielleicht sogar zu widerraten, da durch das abgeflossene Wasser der Innendruck im Uterus bedeutend sinkt und die Ablösung der Plazenta (durch die Verkleinerung des Uterus) und den Fortbestand der Blutung begünstigt wird. Allerdings kann sie wehenanregend und so geburtsbeschleunigend wirken. Immerhin mag diese Frage für jeden einzelnen Fall erwogen werden. Es scheint mir jedoch ratsamer, die Blase in der Mehrzahl der Fälle nicht zu sprengen. Ist der Muttermund durch den mit einem Dauerzug versehenen Metreurynter genügend erweitert worden (Kleinhandtellergrösse), dann mag bei vorliegendem Kopf sofort perforiert und (mit dem Kranioklast wenn nötig) extrahiert werden, gleichgültig, ob der Kopf beweglich ist oder ob er feststeht. In den meisten Fällen ist das Kind schon abgestorben, bedarf also keiner Rücksicht. Hat aber das Kind noch nicht sehr gelitten und steht der Kopf fest, dann ist die Zange, eventuell mit seitlichen Inzisionen, am Platze. Ist bei mässig erweitertem Muttermunde der Kopf noch beweglich im Beckeneingang und das Kind lebensfrisch und ist keine innere Blutung vorhanden, dann ist die Wendung der geeignete Eingriff, der unter Umständen ein lebendes Kind erzielen kann. Die Wendung ist natürlich auch die bei Querlage auszuführende Operation. Jedoch ist die Wendung nur für solche Fälle zu empfehlen, in denen der Uterus nicht durch angesammeltes Blut gedehnt ist, weil die eingeführte Hand die Dehnung noch vermehren kann.

Hat jedoch die Metreuryse keine ziemlich rasche Erweiterung des Muttermunds zur Folge und indiziert die Blutung ein rascheres Handeln, dann soll, sobald dies geht, die Wendung nach *Braxton-Hicks* gemacht und an den angezogenen Fuss ein Dauerzug angebracht werden. Auf diese Art dürfte die Dilatation energischer sein als mit dem Metreurynter. Allerdings ist auch diese Operation im wesentlichen nur für die Fälle äusserer Blutung zu raten; wenn die Dehnung des Uterus durch angesammeltes Blut gross und bedenklich ist, dann dürfte nach einer Metreuryse, selbst mit mässigem Erfolge, die Perforation wenn nötig mit seitlichen Inzisionen ratsamer sein.

Es ist nicht möglich, für jeden einzelnen Fall Regeln aufzustellen: das Prinzip ist, möglichst schnell, aber auch möglichst schonend die Geburtswege zu erweitern. Dies geschieht am besten durch den mit Dauerzug versehenen Metreurynter. Der *Boss*ische Dilatator ist nicht sehr empfehlenswert, da immer zahlreichere nachteilige Folgen der gewaltsamen Dilatation bekannt werden und unkontrollierbare Zervixrisse trotz aller Vorsicht nicht zu vermeiden sind. Ich glaube auch nicht, dass die Prognose für die Kinder durch diese raschere Entbindung sich bessert. Von unsern 10 Fällen sind in 2 die Kinder lebend geboren. Ueberhaupt ist auf das Kind nur Rücksicht zu nehmen, wenn es bei der Vornahme der nötigen Operation noch lebensfrisch ist, und selbst dann darf man sich dadurch nicht zu sehr bestimmen lassen. Die meisten Kinder sind frühgeboren, haben also so viel Wahrscheinlichkeit weniger, dass sie gedeihen und weiterleben werden.

Die Aetiologie des Zustandekommens der vorzeitigen Lösung der Plazenta ist noch sehr unklar. Doch darf man sich wohl der Hoffnung hingeben, dass die Untersuchungen der nächsten Jahre manches Neue zeitigen werden, wenn einmal eine systematische Durchforschung dieses Gebietes Platz greifen wird. Es ist allerdings immer schwer und langwierig, sich das geeignete Material (besonders Uteri) zu verschaffen.

Bisher steht in den Lehrbüchern als Aetiologie zur vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Plazenta Endometritis, Trauma, Nephritis an erster Stelle. Ich möchte es mir versagen, an dieser Stelle auf die Berechtigung dieser Annahme einzugehen, weise jedoch auf die Bedeutung der *Tubeneckenplazenta* hin (*Bayer*).

Die Untersuchungen, die ich an mehreren Plazenten und an einem Uterus auszuführen Gelegenheit hatte, haben mich zu dem Resultat geführt, dass es sich in diesen Fällen hauptsächlich um Nekrosen der Dezidua handelt, die zum Teil in grosser Ausdehnung stattfinden und so auf natürliche Weise — eine Art Demarkation — die Verbindung der Plazenta mit der Uteruswand lockern. Vielleicht sind primäre Gefässerkrankungen in der Dezidua oder, wozu ich eher neige, in der Uterus-

wand in letzter Instanz die Veranlassung zur Nekrose der Dezidua. In einer anderen Kategorie von Fällen finden sich multiple Blutungen, manchmal in sehr grosser Ausdehnung, welche die Dezidua unterwühlen und zum Absterben bringen. Auch diese sind wohl auf Gefässerkrankungen in der Dezidua oder im Uterus zurückzuführen. Gleichzeitig mit diesen Veränderungen treten grossartige Stauungen in den intervillösen Räumen auf, ausgedehnte Ablagerungen von Fibrin, in welche grosse Zottenbezirke mit einbezogen werden und welche auch die ganze Dezidua durchziehen, so dass eine derbe Platte entsteht, die aus der Funktion ausgeschaltet ist. Wenn es sich um Blutergüsse in die Dezidua handelt, dann ist der Prozess der, dass die Plazenta langsam abgetrennt wird, in immer grösseren Bezirken durch die zunehmende Blutung.

In allen diesen Fällen war jedoch nie von einer Entzündung irgend eine Spur nachweisbar. Ich möchte also dieser bisher geltenden Annahme wenigstens betreffs ihrer Häufigkeit als ätiologischer Faktor den Boden entziehen.

Wohl aber muss die Bedeutung der Nephritis auch hier anerkannt werden (Winter, Fehling). Blutungen kommen nicht selten im Gefolge von Nierenerkrankungen vor; auch Gefässerkrankungen werden durch sie verständlich.

Das Trauma ist in seiner Bedeutung sehr einzuschränken, wie überhaupt auch für die Entstehung des Aborts. Für manche Fälle mag jedoch dieser Faktor mit Recht das Verständnis einer vorzeitigen Ablösung der Plazenta vermitteln.

Auf die andern Momente, welche hier und da zur Erklärung dieser Vorgänge herangezogen wurden, möchte ich hier nicht eingehen.

Auch Gottschalk[1]) hat in einem Falle ähnliche Nekrose der Dezidua nachgewiesen und sie mit den wahrscheinlich daraus resultierenden Zirkulationsstörungen als Ursache zur vorzeitigen Ablösung der normalsitzenden Plazenta gedeutet. Ich kann ihm aber in seiner Schlussfolgerung, dass diese regressiven Vorgänge in der Dezidua und die Störungen der Blutströmung in diesen Bezirken die Erklärung für die Schwangerschaftsnephritis geben, in keiner Weise beistimmen. In unseren Fällen (IV, IX, X), in denen die Nekrose der Dezidua und die Thrombosen ausgedehnte waren, fand sich kein Eiweiss. Ferner in den zahlreichen Fällen, in denen man bei Kreissenden Eiweiss findet, dürften soviel wie nie die in Rede stehenden Veränderungen in der Plazenta nachzuweisen sein.

Endlich möchte ich noch erwähnen, dass in dem Fall IX, in dem der Uterus zur Untersuchung vorlag, eine auffallende Armut an Gefässen und Thromben im Bereich der Plazentarstelle makro- und mikroskopisch nachzuweisen war. Manche Gefässveränderungen, die gleichzeitig konstatiert wurden, sind aus anderen Gründen in den Bereich des Physiologischen zu beziehen. Jedenfalls war von irgend einer Entzündung des Myometriums keine Rede.

Ich meine, dass die in meinen Plazenten nachgewiesenen Vorgänge (Deziduanekrosen, Blutstagnation, Thrombosen, multiple Blutungen) wohl imstande sind, den klinischen Vorgang auch in seiner Verschiedenartigkeit verständlich zu machen. Die Ablösung der Plazenta an sich geht jedenfalls langsam und allmählich vor sich. Auch die Abtrennung auf dem Wege einer gewissen Demarkierung entwickelt sich nur allmählich im Bereiche des nekrotischen Deziduabezirkes. Hierbei blutet es aus den Gefässen der Uteruswand, besonders aus denjenigen aus der Gegend des Randes des nekrotischen Bezirkes, welche durch die Ablösung eröffnet werden. Diese Gefässe sind ja nicht mit in den Organisationsprozess einbezogen worden, sondern sind im Bereiche des Gesunden. Das Blut sammelt sich also zuerst an dieser abgelösten, vorläufig abgegrenzten Stelle an und bricht sich erst später eine Bahn nach aussen. Dies sind die plötzlich auftretenden Blutungen. Findet die Ablösung mehr am Rande der Plazenta statt, dann fängt die Blutung auch ganz allmählich an, sammelt sich aber nicht erst an, sondern findet bald einen Abfluss nach unten. In solchen Fällen blutet es dann von vornherein langsam und in mässigem Grade, aber kontinuierlich.

---

[1]) Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Gynäkol., Leipzig 1897. No. 51.

Aus dem allgemeinen Krankenhause zu Bamberg.

Weitere Mitteilungen über den Erreger der menschlichen Aktinomykose.

Von Dr. Karl Doepke, prakt. Arzt in Bamberg.

Seit meiner vorjährigen Veröffentlichung: „Beitrag zur Kenntnis des Erregers der menschlichen Aktinomykose", in No. 21 dieser Wochenschrift hatte ich noch einigemale Gelegenheit, an neuen Fällen diesen Pilz näher zu studieren. Das Resultat dieser Beobachtungen, die meine früheren Mitteilungen im grossen und ganzen bestätigen, aber auch ergänzen und zum Teil erheblich erweitern, erlaube ich mir als einen weiteren Beitrag zur Kenntnis des Erregers der menschlichen Aktinomykose den Lesern dieser Wochenschrift zu unterbreiten.

Bei allen Versuchen, den Aktinomyzespilz in seinem Wachstum auf den verschiedenen Nährböden zu beobachten, resp. ihn rein zu züchten, erhält man wesentlich andere Resultate, je nachdem man direkt von dem aktinomykotischen Eiter abimpft oder wenn man nur die möglichst rein dargestellten Aktinomyzeskörner zur Aussaat benutzt. Das Wachstum ist bei Verimpfung des aktinomykotischen Eiters in jedem Falle üppiger, die Gelatine wird schneller verflüssigt als bei Aussaat der zerriebenen Aktinomyzeskörner.

Die Gründe hierfür können folgende sein: Einmal dürfte der mitübertragene Eiter selbst als guter Nährboden die Bedingungen für ein üppiges Wachstum günstiger gestalten, zweitens wäre es möglich, dass mit dem Eiter ein lebenskräftigeres Pilzmaterial überimpft wurde, während die in den Aktinomyzeskörnern enthaltenen Pilze zum Teil ihre Keimfähigkeit eingebüsst haben. Drittens kann aber auch der mitübertragene Eiter direkt zur Fehlerquelle werden wegen der ihm eigentümlichen Fähigkeit, Gelatine in geringem Grade zu verflüssigen, und wegen der nicht von der Hand zu weisenden Möglichkeit, dass mit ihm auch noch andere Mikroorganismen übertragen werden, die an den Nährboden weniger grosse Anforderungen stellen wie der Aktinomyzespilz und den letzteren überwuchern.

Zu der Vermutung der gelatineverflüssigenden Fähigkeit des Eiters selbst führte mich die Beobachtung, dass in einer Reihe von Gelatinestich- wie auch Plattenkulturen geringe Verflüssigung eintrat, obwohl von einem Wachstum des Pilzes nichts zu konstatieren war; als Beweis für die Möglichkeit, dass mit dem Eiter auch andere Keime übertragen werden können, führe ich an, dass ich bei Kulturversuchen mit einem Actinomyces bovi bei Aussaat aus aktinomykotischen Abszessen regelmässig das Bact. pyocyaneum mit prachtvoller Färbung des Nährbodens erhielt, während bei Entnahme einer Oese aus einem aktinomykotischen Tumor, resp. bei Aussaat der ausgeschwemmten und zerriebenen Aktinomyzeskörner das Bact. pyocyaneum regelmässig fehlte.

Um nun die hier angegebenen, eventuell möglichen Fehlerquellen auszuschalten, benutzte ich als Aussaatmaterial nur die möglichst rein dargestellten Aktinomyzeskörner. Natürlich konnte ich hier nur Material verwenden von solchen Fällen, in denen der Eiter makroskopisch deutlich sichtbare Aktinomyzeskörner enthielt. Von menschlicher Aktinomykose war mir dieses in zwei Fällen möglich.

Um die Körner möglichst rein zu gewinnen, wurde der aktinomykotische Eiter direkt bei der Operation in sterilen Reagenzgläschen oder auch Kölbchen aufgefangen und so lange mit kaltem Leitungswasser ausgeschüttelt, bis makroskopisch sämtliche Eiterpartikelchen, Blut etc. entfernt waren, und in dem klaren Wasser als Bodensatz nur noch die spezifisch ziemlich schweren Aktinomyzeskörner zurückblieben. Grössere Gewebsfetzen mussten natürlich von vornherein entfernt werden, da hieraus die einzelnen Körnchen sich nicht immer leicht lösen lassen. Diese Körnchen wurden nun in einem sterilen Uhrschälchen mit einem sterilisierten Reagenzglase in etwas steriler Bouillon fein zerrieben, bis eine weissliche Emulsion entstanden war, in der man mit blossem Auge einzelne Körnchen nicht mehr erkennen konnte.

Die nach Gram gefärbten Präparate von den zerriebenen Körnchen zeigen intensiv blau gefärbte, vielfach verzweigte Fäden öfters mit knopfförmiger Endanschwellung.

Dieses Material wurde am 18. IV. 02 ausgesät auf schräg erstarrtem Glyzerinagar, und zwar in das Kondenswasser und als Strichkultur, dann als Schüttelkultur in Gelatineröhrchen. Die Agarröhrchen standen 20 Tage im Brutschrank bei 34°, die übrige Zeit bei Zimmertemperatur in einem dunklen Schrank.

Nach 14 Tagen sieht man auf der Agaroberfläche zarte, graubraune bis orangefarbene Knötchen, die mikroskopisch zarte, leicht gebogene, an einem Ende zugespitzte, am anderen oft kolbig verdickte Stäbchen enthalten. Daneben wenig zahlreiche, nach Gram gut färbbare Fäden. 4 Wochen später noch derselbe Befund. Die

Kolonien sehen etwas eingetrocknet aus; das Zentrum derselben ist immer dunkler gefärbt wie die Peripherie und ist etwas eingesunken. 12. X. 02 auf dem Agar ein zusammenhängender gelblichbrauner Belag, aus dem zahlreiche dunkler gefärbte Körnchen herausragen. Mikroskopisch meist verschieden grosse, rundliche bis ovale Körnchen, daneben aber auch noch viele diskontinuierlich gefärbte Stäbchen, die aus einzelnen Körnchen zusammengesetzt erscheinen; und zwar sind diese Körnchen immer so aneinander gelagert, dass das hieraus gebildete Stäbchen sich nach der einen Seite verjüngt; endlich noch einige aus Körnchen zusammengesetzte Fäden. Sämtliche Gebilde gut färbbar nach Gram.

Ein zweites Röhrchen zeigt 14 Tage nach der Aussaat zahlreiche graubraune, saftige Knötchen, die mikroskopisch aus zarten, an einem Ende zugespitzten, nach Gram gut färbbaren Stäbchen bestehen. 14. X. 02 über der Agarfläche ein kontinuierlicher graubrauner Belag, in dem zahlreiche dunkler gefärbte, mohnkorngrosse Körnchen sichtbar sind. Die Körnchen sowohl wie der übrige Belag bestehen aus zarten, zum Teil in Zerfall begriffenen Fäden, daneben zahlreiche ovale Körnchen; beides gut färbbar nach Gram.

Zwei Röhrchen bleiben steril, zwei waren mit Schimmelpilzen verunreinigt (?).

In den Gelatineschüttelkulturen sieht man am 14. Tage nach der Aussaat zahlreiche tiefliegende — keine einzige oberflächliche — graue, später sich im Zentrum dunkelbraun färbende, sandkorn- bis hirsekorngrosse Kolonien. Nach 4 Wochen ist die Gelatine noch nicht verflüssigt. 12. X. 02: 2 Röhrchen sind total flüssig (Sirupkonsistenz), 1 Röhrchen zur Hälfte flüssig. An den Wandungen sämtlicher Röhrchen haften zahlreiche bräunlich gelbe, sandkorngrosse Kolonien, die mikroskopisch feine ovale bis rundliche Körnchen und wenig zahlreiche zarte Stäbchen zeigen. Beides gut färbbar nach Gram.

In dem vollständig flüssigen Röhrchen ziemlich starker gelblich-brauner Bodensatz und in diesem Bodensatz eine Menge grobsandkorngrosser, maulbeerförmiger, weisser, kreideartiger Körner. Unter dem Mikroskop sieht man, dass diese Körner wieder zusammengesetzt sind aus einer Unmenge kleinster Körnchen — daher der maulbeerförmige Bau —, die alle gleiche Zusammensetzung zeigten. Zwischen 2 Deckgläsern zerdrückt und ungefärbt untersucht, sieht man in der Hauptsache keilförmig zugespitzte, länglich prismatische Kristalle, oft mehrere noch zusammenhängend, so dass sie in ihrer Zusammenlagerung ein Kreisringsegment darstellen. Bei Salzsäurezusatz lösen sie sich auf ohne Gasentwicklung (phosphors. Kalk); daneben zahlreiche schöne Kristalle von oxalsaurem Kalk und amorphe Massen von kohlensaurem Kalk, die sich bei Salzsäurezusatz unter lebhafter Gasentwicklung auflösen.

Die mit Salzsäure vorbehandelten und nach Gram gefärbten Präparate zeigen in der Hauptsache feine, nach Gram gut färbbare Körnchen, daneben aber auch noch zahlreiche diskontinuierlich gefärbte Stäbchen, die in ihrem Aussehen und in ihrer Lagerung zueinander wieder an Diphtheriebazillen erinnern.

In der Hauptsache fanden sich also in diesen über ½ Jahr alten Agar- und Gelatinekulturen — und zwar in allen Fällen — rundliche bis ovale, nach Gram gut färbbare Körnchen, die ich für die Dauerformen des Aktinomyzespilzes halte.

Um nun diese Körnchen auf ihre Keimfähigkeit zu prüfen und eventuell daraus Reinkulturen von Aktinomyzes zu züchten, legte ich sowohl von den flüssigen Gelatinekulturen wie von den Agarröhrchen am 12. X. 02 neue Kulturen an auf schräg erstarrtem Glyzerinagar (Kondenswasser, Ausstrich) und Gelatine (Stichkultur).

Die Beobachtung dieser Kulturen war höchst interessant insofern, als ich an ihnen wiederum die Entwicklung des Pilzes in seinen einzelnen Phasen genau beobachten konnte, um so mehr, als sämtliche Röhrchen gleichartige Resultate lieferten.

Das Aussaatmaterial war also in allen Fällen gleichartig, und zwar bestand es zum grössten Teile aus rundlich bis ovalen Körnchen von der Grösse eines Staphylokokkus und wenigen zarten, diskontinuierlich gefärbten Stäbchen. Beide Gebilde waren gut färbbar nach Gram.

Die mit dem Material aus den Gelatinekulturen beschickten Agarröhrchen standen 6 Tage, vom 12. X. bis 18. X. 02 bei Zimmertemperatur, vom 18. X. ab im Brutschrank (34°).

Röhrchen 1 zeigt am 18. X. zarte, graue Knötchen von Sandkorngrösse, mikroskopisch feine Körnchen, Stäbchen und kurze, segmentierte, deutlich verzweigte Fäden. Sämtliche Gebilde nach Gram schlecht färbbar, bis auf die wenigen Stäbchen. 20. X. findet man nur Stäbchen, leicht geschwungen, von der Länge eines Tuberkelbazillus, das eine Ende oft kolbig abgerundet, das andere spitz ausgezogen; daneben wenige zarte, in Reihen angeordnete Körnchen. Sämtliche Gebilde gut färbbar nach Gram.

Röhrchen 2 (Impfung in Kondenswasser) zeigt am 18. X. ca. 20 sandkorngrosse, gelbgraue, durchschimmernde Knötchen. Mikroskopisch nur rundlich ovale, oft zu zweit zusammenliegende Körnchen, nach Gram nicht färbbar. 20. X. Die Körnchen überwiegen noch, jedoch sieht man schon zahlreiche, in kleinen Herden angeordnete Stäbchen von der oben beschriebenen Form; oft segmentierte Fäden. Man sieht die verschiedensten Entwicklungsstufen: etwas in die Länge gezogene kugelige Gebilde, plumpe Kurzstäbchen, in der Mitte oft deutlich verdickt, Stäbchen zu zweit mit ihrem verdickten Ende zusammenliegend, während das andere Ende, fadenförmig ausgezogen, sich peitschenschnurartig verjüngt; an manchen Stellen sieht man diese Fäden schon segmentiert. Nach Gram gut färbbar sind aber nur die fertigen Stäbchen. 22. X. eine Reinkultur der typischen Stäbchen, nach Gram gut färbbar.

Röhrchen 3 (Glyzerinagarausstrich) zeigt am 18. X. längs des Ausstriches eine gelblichgraue erhabene Linie. Mikroskopisch ganz feine Körnchen, wenig Stäbchen, reichlich vielfach verzweigte, zarte Fäden, oft scheinbar zusammengesetzt aus lauter feinen Körnchen. Sämtliche Gebilde gut färbbar nach Gram. 20. X. Der Belag ist etwas dicker, gelblich grau, daneben zahlreiche winzig kleine, erhabene, graue Knötchen. Es lässt sich schwer etwas von der Kultur entnehmen, da die einzelnen Partikelchen fest aneinanderhaften. Mikroskopisch fast nur Stäbchen und segmentierte Fäden, vereinzelte Körnchen; gut färbbar nach Gram.

Röhrchen 4 (Glyzerinagarausstrich). 18. X. makroskopisch wie No. 3. Mikroskopisch ein prachtvolles zartes Fadennetz, die Fäden selten segmentiert, öfters zusammengesetzt aus feinen Körnchen, wenig Stäbchen und Körnchen. Gut färbbar nach Gram. 20. X. Belag etwas üppiger; ebenfalls fest am Nährboden haftend und schwer zerteilbar. Mikroskopisch gut nach Gram färbbares Netzwerk von zarten Fäden, zum grössten Teil segmentiert, zahlreiche Stäbchen und hin und wieder ein Körnchen.

Röhrchen 5 (Stichkultur auf gewöhnlichem Agar) zeigt 11 Tage nach der Impfung bei Zimmertemperatur zahlreiche bernsteingelbe, bis hirsekorngrosse Kolonien. Mikroskopisch nur Stäbchen und schlecht konturierte Fäden mit deutlich körnigem Inhalt. Beides nach Gram färbbar.

Röhrchen 6 (Strichkultur auf gewöhnlichem Agar mit derselben Nadel wie No. 5) zeigt 11 Tage nach der Impfung 4 mohnkorngrosse, bernsteingelbe Kolonien derselben Beschaffenheit wie No. 5.

Röhrchen 7 (Glyzerinagarausstrich von Agarkultur 23. X.) zeigt am 25. X. (34°) längs des Ausstriches eine erhabene, saftige, gelbliche Linie, mikroskopisch fast nur ovale Gebilde, vielfach zu zweit zusammenliegend und öfters nach der peripherischen Seite spitz ausgezogen bis zu langen spindelförmigen oder auch peitschenschnurähnlichen Fäden. Ovale Körnchen, wie Fäden, nicht färbbar nach Gram. 28. X. zahlreiche gelblichgraue, erhabene Kolonien. Mikroskopisch nur diskontinuierlich gefärbte, an einem Ende oft keulenförmig verdickte Stäbchen, nach Gram gut färbbar.

Röhrchen 8 (wie No. 7) zeigt am 26. X. zahlreiche zarte, graue mohnkorngrosse Kolonien; mikroskopisch spärliche, nach Gram gut färbbare Stäbchen wie in No. 7, im übrigen ovale Körnchen und aus diesen hervorgehend kürzere und längere Fäden; nicht färbbar nach Gram.

Röhrchen 9 (wie No. 7) zeigte nach 8tägigem Stehen bei Zimmertemperatur am 28. X. ca. 20 gelblichgraue, saftige, tropfenähnliche, bis hirsekorngrosse Kolonien. Mikroskopisch nur ovale Körnchen und selten, aus diesen hervorgehend, ungleich dicke Fäden, nach Gram nicht färbbar.

Wir sehen also bei allen Kulturen 10 Tage nach der Aussaat dasselbe Resultat: zarte, etwas geschwungene Stäbchen von der Länge eines Tuberkelbazillus, an dem einen Ende öfters spitz ausgezogen, gut färbbar nach Gram; daneben, wie in den Röhrchen 4—6, noch Fäden, die aber auch schon durch die bestehende Segmentierung den beginnenden Zerfall in Stäbchen anzeigen.

Der Entwicklungsgang von den ausgesäten Körnchen bis zur Bildung der fertigen Stäbchen ist folgender: Die ovalen Körnchen strecken sich zuerst in die Länge und teilen sich. Diese Vermehrung durch Teilung kann sich bis zu einem gewissen Grade beliebig oft wiederholen. Beweis hierfür ist Röhrchen 2, in dem, obwohl makroskopisch prächtiges Wachstum der Kultur zu konstatieren war, noch am 6. Tage in der überwiegenden Mehrzahl diese Körnchen vorhanden waren, neben spärlichen Stäbchen. Nach der Teilung, die also unter mir unbekannten Bedingungen öfters sich wiederholen kann, wachsen diese nun meist paarig zusammenliegenden ovalen Gebilde durch echtes Spitzenwachstum zu Fäden aus, die zuerst ungleiches Kaliber zeigen, nach der Peripherie zu jedoch immer dünner werden und meist peitschenschnurartig geschwungen sind; nach 2—3 Tagen zeigen diese Fäden gleiches Kaliber mit häufigen Verzweigungen und schliesslich zerfallen dieselben durch Segmentation in die oben beschriebenen Stäbchen.

Interessant ist das verschiedene Verhalten der einzelnen Entwicklungsstufen des Pilzes gegen die Gramsche Färbung. Das Aussaatmaterial färbte sich in jedem Falle gut nach Gram. Mit dem Beginn der Teilung in weitere Körnchen, im Stadium des Auswachsens von ungleich dicken Fäden hat der Pilz die Fähigkeit verloren, sich nach Gram zu färben. Erst mit der Bildung gleichkalibriger verzweigter Fäden resp. Stäbchen ist die Färbung nach Gram wieder eine gute. Zahlreiche im Laufe von 1½ Jahren angestellte Kontrollversuche haben in jedem Falle dieses eigentümliche Verhalten des Aktinomyzespilzes gegen die Gramsche Färbung bestätigt.

Von den Agarkulturen No. 1—4 wurde am 23. X. 02 ein winziges Partikelchen auf je 1 Bouillonröhrchen übertragen und die

Röhrchen bei 37° aufgestellt. Am 25. X. sind sämtliche Bouillonröhrchen leicht getrübt und zeigen ganz zarten Bodensatz, kein Häutchen.

Mikroskopisch zeigt Röhrchen 1 am 25. X. nur Stäbchen, nach Gram gut färbbar; 28. X. derselbe Befund.

Röhrchen 2 zeigt am 25. X. sehr zarte Stäbchen und verzweigte Fäden, daneben ziemlich viele ovale, oft zu zwei zusammenliegende Körnchen. Die Mehrzahl der Stäbchen färbt sich schlecht nach Gram, ebenso die ovalen Körnchen. 28. X. Stäbchen und Fäden gut färbbar nach Gram; wenige nach Gram nicht färbbare ovale Körnchen.

Röhrchen 3 zeigt am 25. X. Stäbchen, zum Teil färbbar nach Gram, die Mehrzahl schlecht färbbar. 28. X. sehr wenige nach Gram gut färbbare Stäbchen, meist in Zerfall begriffen, dagegen sehr zahlreiche, nach Gram gut färbbare Körnchen.

Röhrchen 4 zeigt am 25. X. Stäbchen und Fäden, selten ein ovales Körnchen, sämtlich schlecht färbbar nach Gram. 28. X. zarte, nach Gram färbbare Stäbchen, selten ein Körnchen.

Makroskopisch war vom 25. X. bis 28. X. in sämtlichen Röhrchen eine deutliche Zunahme des Wachstums nicht zu konstatieren, der Bodensatz war etwas stärker geworden, wahrscheinlich aber nur infolge der beginnenden Sedimentierung, welch letztere in einigen Röhrchen die obersten Schichten der Bouillon schon klar erscheinen liess. In sämtlichen Röhrchen auch nach weiteren 8 Tagen kein Häutchen.

Die Gelatinestichkulturen am 23. X. von den Agarkulturen No. 1—4 angelegt, zeigen am 25. X. in Röhrchen 1 und 2 längs des ganzen Stichkanals zarte, graue, punktförmige Kolonien; um die Stichöffnung herum oberflächlich einen rundlichen, grauen, durchscheinenden Belag, in der Mitte etwas eingesunken.

Mikroskopisch zeigt Röhrchen 1 eine Reinkultur von zarten, an einem Ende zugespitzten, am anderen keulenförmig verdickten, nach Gram gut färbbaren Stäbchen. 28. X. derselbe Befund. 5. XI. Die Gelatine ist noch nicht verflüssigt. Der am 25. X. beobachtete zarte, graue Belag um die Stichöffnung herum hat sich gelb gefärbt. Die Stäbchen — nach Gram gut färbbar — sind meist zu zweit oder zu mehreren nebeneinander gelagert.

Röhrchen 2 zeigt am 25. X. in der Hauptsache ovale Körnchen, daraus hervorgehend kürzere und längere Fäden, nach Gram nicht färbbar. Daneben einzelne Inseln von Stäbchen derselben Beschaffenheit wie in No. 1.

28. X. neben ovalen, nach Gram nicht färbbaren Gebilden nur Stäbchen obiger Beschaffenheit, nach Gram gut färbbar. 5. XI. Gelatine zylindrisch in der ganzen Weite des Reagenzglases verflüssigt, ½ cm tief, ebenso trichterförmig um den Stichkanal herum. Die flüssige Gelatine ist wolkig getrübt. Auf der flüssigen Gelatine sehr zarte Haut, in derselben einige kompaktere Bröckel. Mikroskopisch nur zarte, leicht gekrümmte, nach Gram gut färbbare Stäbchen, meist nebeneinander gelagert zu viert bis zehnt, oft aber auch fächerförmig, resp. radiär von einem gemeinsamen Mittelpunkt ausgehend angeordnet.

Röhrchen 3 und 4 zeigen am 25. X. noch kein Wachstum. 28. X. in beiden Röhrchen nur im Stichkanal ganz zarte, graue, kugelige Kolonien. Oberflächlich kein Wachstum.

In Röhrchen 3 ist am 5. XI. die Gelatine noch nicht verflüssigt, oberflächlich kein Wachstum, die Kolonien im Stichkanal etwas üppiger. Mikroskopisch nur nach Gram gut färbbare Stäbchen, wieder zu mehreren staketenzaunähnlich aneinandergelagert; selten ein Faden.

Röhrchen 4 zeigt noch spärlicheres Wachstum wie No. 3, sonst derselbe Befund.

Also auch die Beobachtung des Pilzes in Bouillon- wie in Gelatinekulturen führt, sowohl was den durchlaufenen Formenkreis anlangt, wie das verschiedene Verhalten gegenüber der Gramschen Färbung zu demselben Resultat wie bei den Agarkulturen.

An den Gelatinestichkulturen, wie auch an manchen Agarkulturen konnte man die eigene Art der Farbstoffbildung des Aktinomyzespilzes sehr schön beobachten. Alle Kulturen zeigen in den ersten Tagen farblose Kolonien, die sich erst allmählich bernsteingelb färben. Bei Kulturen, die einen zusammenhängenden Belag bilden, sieht man immer erst das Zentrum sich gelb färben; also in den Gelatinestichkulturen zuerst immer um die Einstichöffnung herum; und zwar ist der Vorgang so, dass auf dem ungefärbtem Grunde kleine, gelbe Körnchen emporschiessen, an die sich immer neue anreihen, so dass also die gefärbten Partien der Kultur über die ungefärbten hervorragen. Es sieht aus, als wüchse auf dem ungefärbten bis grauen Belag — dem Nährboden — eine ganz fremdartige Kolonie. Nach ca. 14 Tagen ist der ursprünglich graue Belag ganz von diesen bernsteingelben Körnchen überwuchert. Diese letzteren wiederum färben sich bei zunehmendem Alter im Zentrum dunkler — bis braun — und sinken im Zentrum zu einer mehr weniger tiefen Delle ein.

Eine Agarkultur, ausgesät in das Kondenswasser des schräg erstarrten Nährbodens zeigt auf der Höhe der Entwicklung ein Bild, wie wir es oft zu sehen bekommen an den Platten kleiner Quarzstalaktiten aus unseren Tropfsteinhöhlen, bernsteingelbe, mohnkorn- bis hasenschrotkorngrosse Kolonien, dicht neben- und aufeinandergelagert — nur mit dem Unterschied, dass bei der Aktinomyzeskultur die einzelnen Körnchen fein gerieft erscheinen, und zwar radiär vom Zentrum zur Peripherie.

Diese feine Zeichnung der einzelnen Körner ist auf schräg erstarrter Gelatine viel ausgeprägter wie auf Agar, so dass es sich der Mühe wohl lohnt, auch auf Gelatine Kulturversuche anzustellen, obwohl man hier in 90 Proz. Misserfolge hat. Da die Gelatine erst sehr spät verflüssigt wird, so wird die Beobachtung nicht gestört. Man muss natürlich von einer Reinkultur abimpfen. Von 12 Gelatineröhrchen, die ich mit dem Material einer verflüssigten Gelatineschüttelkultur impfte — und zwar wieder als Schüttelkultur, jedoch liess ich die Gelatine schräg erstarren —, zeigten nur 2 die charakteristischen Kolonien, alle übrigen Röhrchen blieben steril, abgesehen von zweien, in denen schimmelpilzähnliche Kolonien aufgingen.

Während bei Anlegung von Gelatineschüttelkulturen aus den fein zerriebenen Aktinomyzeskörnern nur anaërobes Wachstum zu konstatieren war, fand sich bei den von dieser Gelatinekultur abgeimpften neuen Gelatineschüttelkulturen beides: aërobes und anaërobes Wachstum. Auf der Oberfläche der Gelatine prachtvoll bernsteingelbe, voneinander getrennt liegende, rosettenartige, erhabene, grob mohnkorngrosse Kolonien mit schön ausgeprägter radiärer Zeichnung; die meisten Kolonien zeigen in der Mitte eine Delle oder Nabel. Neben diesen rosettenförmigen Kolonien finden sich aber auch verschiedene, die fingerförmig — ca. 1 mm im Durchmesser und ½ cm lang — aus der Gelatine herausragen, ebenfalls von glänzend bernsteingelber Farbe. Einige von diesen wurmförmigen Kolonien haben sich infolge ihrer Schwere so geneigt, dass die Spitze der Kolonie wieder die Gelatine berührt, die Kolonie sich also brückenbogenartig über die Gelatine hinwegspannt, diese Kolonien sehen dann aus wie kleine versteinerte Spannerraupen. Es gelang mir, diese Kultur über einen Monat unter Kautschukverschluss in einem dunklen Raum aufzubewahren; erst dann trat allmählich sirupöse Verflüssigung ein, die das schöne Bild zerstörte.

Mikroskopisch fanden sich noch 3 Wochen nach Anlegung der Kultur nur die charakteristischen Aktinomyzesstäbchen.

Abgesehen von den schon öfters erwähnten leicht kolbig angeschwollenen Stäbchen beobachtete ich grosse Keulen- und Kolbenformen — der Durchmesser betrug das 3—4 fache obiger Stäbchen — in künstlichen Kulturen nur einmal in einer ½ Jahr alten Gelatinekultur, die bis zu Sirupkonsistenz verflüssigt an den Wänden des Reagenzglases wie in der dickflüssigen Gelatine selbst zahlreiche gelbbraune hirsekorngrosse Kolonien zeigte. Diese kolbig an dem einen Ende verdickten Stäbchen zeigten sich im mikroskopischen Bilde zu kleinen Herden angeordnet sehr spärlich, während die Hauptmasse der Kolonie aus feinkörnigem Material bestand, das durch seine charakteristische Lagerung noch das Entstandensein aus zerfallenen Stäbchen dokumentierte.

Ein Nadelausstrich von einer solchen Kolonie auf erstarrtes Blutserum (Rinderserum) zeigte sehr spärliches Wachstum in Form eines zarten, leicht abstreifbaren bräunlichen Belages; mikroskopisch nur zarte Stäbchen und Körnchen; beides ebenso wie in der alten Kolonie gut färbbar nach Gram. Auf Glyzerinagar besseres Wachstum schon nach 48 Stunden in Form sehr zarter, sandkorngrosser Knötchen. Ueberraschend war das mikroskopische Bild eines nach Gram gefärbten Präparates dieser zarten Kolonien. Es fanden sich neben wenig ganz feinkörnigem Material nur prachtvolle Keulen- und Kolbenformen, deutlich radiär angeordnet und zwar so, dass die Keulen und Kolben peripherisch lagen, oft — da längeren Fäden aufsitzend — über die Peripherie weiter hinausragend. In vielen Fällen waren diese Gebilde deutlich segmentiert. Die meisten Keulen färbten sich vollständig nach Gram, ein Teil nur unvollständig und zwar meist nur die äussere Hülle, sowie der aus ganz zarten, öfters auch gröberen Körnchen bestehende Inhalt. Das Bestehen dieser Keulen und Kolben in der Kultur war aber nicht von langer Dauer. Schon 24 Stunden später waren in der Mehrzahl freiliegende, nach Gram gut färbbare Körnchen zu sehen, während die Keulen — wieder in kleinen Inseln radiär zusammengelagert — nur noch spärlich beobachtet wurden.

Ob diese keulen- und kolbenförmigen Gebilde wirklich als Degenerationsformen des Aktinomyzespilzes aufzufassen sind, ist mir nach den von mir gemachten Beobachtungen, die ich im Laufe der letzten 2 Jahre an 7 Fällen menschlicher Aktinomykose sowie zahlreichen Fällen von Rinderaktinomykose zu machen Gelegenheit hatte, mehr wie zweifelhaft.

Um mit der letzten Beobachtung zu beginnen, so ist es doch zum mindesten auffallend, dass ein Ausstrich von einer Kultur, die früher eine Reinkultur der charakteristischen zarten Aktinomyzesstäbchen enthielt, binnen 48 Stunden eine Reinkultur dicker Keulen und Kolben ergibt, die dann in weiteren 24 Stunden, nachdem ihr körniger Inhalt frei geworden ist, wieder verschwinden. Degenerationsformen treten doch im allgemeinen nicht in so kurzer Zeit auf und verschwinden doch auch nicht wieder so schnell, um einer neuen Form Platz zu machen.

Und selbst wenn man dagegen einwenden wollte, dass das Aussaatmaterial einer sehr alten und daher degenerierten Samen enthaltenden Kultur entstammte, so hätte die Aussaat mit demselben Material auf verschiedenen Nährböden — Glyzerinagar, Blutserum — doch nicht verschiedene Resultate ergeben dürfen. Es machte vielmehr den Eindruck, als wenn sich diese Keulenformen nur unter besonders günstigen Bedingungen entwickelten und gewissermassen Samenbehälter, Sporangien darstellten.

3*

Wären diese in Frage stehenden Gebilde Degenerationsformen, so dürfte doch der Inhalt dieser Kolben — also das körnige Material — nicht in so hohem Grade keimfähig sein, wie ich es beobachtete. Ich legte von dem körnigen Material der Glyzerinagarkultur, das also aus den keulen- und kolbenförmigen Gebilden entstanden war, drei Gelatinestichkulturen an und in allen drei Röhrchen zeigte sich trotz der ungünstigen Temperatur nach 3 Tagen ein zarter Belag um die Stichöffnung herum, der mikroskopisch neben zahlreichen nach Gram nicht färbbaren, ovalen Körnchen die charakteristischen Aktinomyzesstäbchen — keine Kolbenformen — zeigte.

Für meine Behauptung, dass diese keulen- und kolbenförmigen Gebilde wohl kaum Degenerationsformen des Aktinomyzespilzes sein dürften, spricht auch folgende Beobachtung:

Am 10. V. 1903 untersuchte ich Eiter aus einem tiefliegenden Abszess in der Gegend des Unterkiefers, der von einem kariösen Zahn auszugehen schien. Von dem Eiter sowohl, der im Ausstrichpräparate zahlreiche, in Inseln zusammengelagerte, schlanke, leicht gebogene und an einem Ende zugespitzte, nach Gram gut färbbare Stäbchen enthielt, und in mir deshalb den Verdacht auf Aktinomykose erweckte, wie von dem Inhalt des kariösen Zahnes, der ähnliche Stäbchen enthielt, legte ich am 10. V. 1903 Blutserum-Glyzerin-Agarplatten an (je 0, I, II). Neben einem üppig wachsenden Stäbchen, auf das ich später noch zurückkomme, fand ich in I und II sowohl in dem von dem Eiter wie dem Zahninhalt angelegten Platten nach 8 Tagen spärliche dunkelbraune, nicht über hirsekorngrosse, knötchenförmige Kolonien, die eine Reinkultur von keulen- und kolbenförmig angeschwollenen Stäbchen enthielten. Abimpfungen hiervon auf schräg erstarrten Glyzerinagar ergaben reichlich mohnkorngrosse, bräunliche Kolonien und mikroskopisch ebenfalls keulen- und kolbenförmige Stäbchen, nur schöner wie in der ursprünglichen Kolonie, radiär in kleinen Herden angeordnet. Dazwischen spärlich feinkörniges Material. Letzteres sowohl wie die Keulen- und Kolbenformen gut färbbar nach Gram. Besonders mit schwachem System betrachtet trat die charakteristische radiäre Zusammenlegung der Stäbchen deutlich hervor.

Also auch hier finden sich diese sogen. Degenerationsformen schon wenige Tage nach der Aussaat, obwohl das Material dem lebenden menschlichen Körper und nicht einer alten, eventuell degenerierten Kultur entnommen war.

Die Keulen- und Kolbenformen, welche man an frisch aus dem lebenden Körper entnommenen Drusen menschlicher Aktinomykose beobachtet, unterscheiden sich von diesen auf künstlichen Nährböden gezüchteten durch ihre Form, ihr Verhältnis zu den Pilzfäden wie ihr abweichendes Verhalten gegen Farblösungen. Die aus frischen Präparaten gewonnenen Kolben waren immer viel schlanker und starrer; ein deutlicher Zusammenhang mit dem Pilzfaden war nie konstatierbar. Die Fäden trugen meist eine ebenso wie der Pilzfaden selbst nach Gram gut färbbare, knopfförmige Anschwellung, der dann das kolbige Gebilde wie eine Kappe aufsass. Färbbar waren diese kolbigen Gebilde in frischen Präparaten nie.

Dagegen haben die Keulenformen, die ich bei Rinderaktinomykose — direkt aus dem Tierkörper entnommen — beobachtete, die grösste Aehnlichkeit mit den oben beschriebenen keulenförmigen Stäbchen und Fäden, wie ich sie in künstlichen Kulturen menschlicher Aktinomykose gesehen habe, sowohl was die Form anlangt, wie auch das Verhalten gegen die Gramsche Färbung.

Ich lasse hier einen solchen Fall von Actinomyces bovis, den ich am 25. IV. 1902 untersuchte, kurz folgen:

Bei einem gut genährten Rinde sah man in der unteren linken Halsgegend vom Unterkiefer ausgehend zwei faustgrosse Geschwülste von derber Konsistenz, dicht daneben eine Fistel. Beide Unterkiefer stark aufgetrieben.

Bei der Sektion fand ich eine apfelgrosse markige Geschwulst, dicht daneben einen etwas kleineren Abszess, gefüllt mit einer eiterähnlichen fadenziehenden Masse. Weder in der Geschwulst, noch in dem Abszess waren makroskopisch Aktinomyzeskörner nachweisbar. Bei schwacher Vergrösserung bis hirsekorngrosse Drüsen; bei starker Vergrösserung schöne, in charakteristischer Weise angeordnete Keulen und Kolben. Die letzteren waren nach Gram nicht färbbar. Ein Teil des Abszessinhaltes blieb mit Wasser verdünnt zwecks weiterer Untersuchung stehen. Als ich hiervon 24 Stunden später Präparate anfertigte, färbten sich diese Kolben und Keulen prachtvoll nach Gram, ebenso intensiv wie die Fäden. Oefters erhielt ich Bilder, die einem mit Birnen überladenen verästelten Baumzweig nicht unähnlich sahen.

Dass diese Kolben direkt dem Tierkörper entnommen nach Gram sich nicht färbten, erkläre ich mir analog den bei den beschriebenen Züchtungsversuchen mit Actinomyces hominis gemachten Erfahrungen. Im lebenden Tierkörper bilden sich keine Sporen; die Kolben enthielten zuerst noch unfertiges Material; erst mit der Bildung fertiger keimfähiger Sporen war die Färbung nach Gram eine positive.

Um schöne Präparate zu erhalten, muss man allerdings die einzelnen Aktinomyzeskörner mit Nadeln fein zerzupfen oder mit Reagenzgläschen fein zerreiben, um dadurch die fest aneinanderhaftenden Teilchen der einzelnen Drusen zu lösen. Denn färbt man die Drusen — nur zerdrückt — im ganzen, so werden die im ungefärbten Präparate sehr deutlich sichtbaren Konturen der einzelnen Kolben trotz intensiver Entfärbung und trotz ausgiebiger Benutzung der Mikrometerschraube meist undeutlich, da die Kolben ganz dicht aneinander liegen und — wie die Beeren die Stiele einer Traube — das Pilzgeflecht fast vollständig verdecken. Man sieht dann nur an den Rändern der intensiv blau gefärbten Druse hin und wieder einen an einem längeren Pilzfaden befestigten Kolben deutlich hervorragen, während die Hauptmasse der Keulen und damit der so charakteristische Aufbau der Druse dem Auge verloren geht. Befinden sich in dem zu untersuchenden Material viele verkalkte Aktinomyzesdrüsen, die man bei schwacher Vergrösserung leicht an den grobscholligen Massen erkennt, so ist eine Vorbehandlung mit Salzsäure angezeigt, ebenso empfiehlt es sich, falls den Drusen viel Eiterkörperchen anhaften, das Material erst in verdünnter Kalilauge zum Aufquellen zu bringen.

Da das ungefärbte Quetschpräparat viel instruktiver ist wie ein gefärbtes Trocken-, speziell Schnittpräparat — natürlich nur in den Fällen, wo Kolben vorhanden sind —, so habe ich von geeigneten Fällen ungefärbte frische Präparate in Glyzerin-Formollösung (Glyzerin 125, Formol 20, Aq. dest. ad 200 ang. von Dr. Rohnstein) eingeschlossen, speziell den aktinomykotischen Eiter in derselben Flüssigkeit konserviert, um jederzeit daraus ein Präparat behufs Demonstration herstellen zu können. Die Kolben halten sich in dieser Lösung sehr gut jahrelang und lassen sich dann auch nach geeigneter Vorbehandlung nach den üblichen Methoden färben.

Gegen die Annahme, es handle sich bei diesen Kolben um Degenerationsformen, spricht auch in gewissem Sinne, dass sich diese sogen. Degenerationsformen bei manchen Fällen regelmässig an jedem Pilzfaden finden, ja dass sie, und zwar auch in den Herden, die man für die jüngsten halten muss, das ganze Bild sozusagen beherrschen, während sie in anderen Fällen von offenbarer Aktinomykose regelmässig fehlen. Ebenso merkwürdig ist es doch auch, dass man diese sogen. Degenerationsformen so selten zu Gesicht bekommt in künstlichen Kulturen, wo die Lebensbedingungen doch viel ungünstiger sind wie im lebenden Körper.

Handelt es sich wirklich nur um blasige Auftreibungen der Pilzfäden, so dürfte doch die Färbbarkeit nach Gram nicht eine ebenso gute sein wie die des eigentlichen Pilzlagers.

Bei menschlicher Aktinomykose gelang mir — wie gesagt — die Färbung dieser direkt aus dem Eiter dargestellten keulenförmigen Anschwellungen allerdings nie. Doch unterscheiden sich diese letzteren ja auch in manch anderen Punkten — Form, Verbindung mit dem Pilzfaden, Widerstandsfähigkeit gegen Reagentien — streng von den Keulenformen des Actinomyces bovis, so dass man wohl versucht ist, anzunehmen, dass es sich hier um 2 verschiedene, aber verwandte Arten handelt, wenn man nicht vorzieht, dieses verschiedene Verhalten auf Rechnung der verschieden gearteten Nährböden zu setzen. Für die letztere Annahme spricht wenigstens die Tatsache, dass es mir gelang, gerade aus künstlichen Kulturen menschlicher Aktinomykose Kolbenformen zu züchten, die sich in nichts von den Kolbenformen der Rinderaktinomykose unterscheiden.

Die grosse Neigung der Aktinomyzesdrusen, im lebenden Gewebe zu verkalken, ist wohl allgemein bekannt; analoge Bildungen finden wir auch in künstlichen Kulturen in Form der schon oben beschriebenen maulbeerförmigen Körner im Bodensatz flüssiger Gelatinekulturen.

Viel regelmässiger jedoch wie diese verhältnismässig selten auffindbaren maulbeerförmigen Körner beobachtete ich in allen künstlichen Aktinomyzeskulturen, und zwar auf den verschiedensten Nährböden, nach 8—10 Monaten mehr oder minder zarte Kristallbildungen, immer derselben Form und derselben Zusammensetzung. Man findet diese Kristalle in Bouillonkulturen im Bodensatz, makroskopisch und besonders gut mit der Lupe erkennbar, in Gelatinekulturen entweder im Bodensatz oder unter den schwimmenden Kolonien hängend, in Agarkulturen über die Oberfläche hinausragend. Es sind dies prismatische wasserhelle Kristalle, in flüssigen Nährböden kompakter, in festen aus Bündeln feiner Nadeln zusammengesetzt, die sich bei Salzsäurezusatz mit und ohne Gasentwicklung lösen, von Essigsäure wenig angegriffen werden und in Kalilauge persistieren, also wahrscheinlich phosphor- und kohlensaure Kalksalze. Diese Kristalle bestehen also aus denselben Salzen wie die schon öfters erwähnten maulbeerförmigen Körner, die ich im

Bodensatz alter Gelatineschüttelkulturen öfters gefunden habe. Während die zuletzt beschriebenen Kristalle aber frei sind von organischen Einschlüssen, ergab die mikroskopische Untersuchung der zwischen zwei Deckgläsern zerdrückten, mit Salzsäure vorbehandelten maulbeerförmigen Körner nach Gram gut färbbare Körnchen und wenig diskontinuierlich gefärbte diphtheriebazillenähnliche Stäbchen.

Bei der Prüfung dieser maulbeerförmigen Körner, die ich für verkalkte Aktinomyzesdrusen hielt, auf ihre Keimfähigkeit erhielt ich ein unerwartetes Resultat, für das mir zurzeit eine ausreichende Erklärung noch fehlt.

Ich schwemmte die zu untersuchenden Körner mit destilliertem Wasser aus und brachte dieselben unzerkleinert auf schräg erstarrten Glyzerinagar. Nach 3 Wochen — 1. X. 02 bis 21. X. 02 Zimmertemperatur, 21. X. 02 bis 3. XI. 02 34° — absolut kein Wachstum. Darauf übertrug ich die einzelnen Körner auf neuen, schräg erstarrten Glyzerinagar, zerkleinerte dieselben mit der Platinnadel in dem Kondenswasser und überrieselte damit die Agarfläche. Nach 24 Stunden (34°) ist die ganze Agarfläche überzogen mit einer weissen, zusammenhängenden, leicht gerunzelten Haut. Mikroskopisch unbewegliche kurze Stäbchen mit abgerundeten Ecken, Polfärbung, gut färbbar nach Gram.

Da mich dieses Resultat überraschte, schwemmte ich das ganze flüssige Gelatineröhrchen mit 50° warmem Wasser aus und behielt als Bodensatz eine Menge dieser Körner von Sandkorngrösse. Mikroskopisch enthielten dieselben ebenfalls wie im ersten Falle kugelige Gebilde und wenige Stäbchen, nach Gram gut färbbar. Diese Körner wurden nun in steriler Bouillon zerrieben und dann am 5. XI. 02 ausgesät wie oben auf schräg erstarrten Glyzerinagar. Nach 24 Stunden (34°) derselbe Erfolg wie im ersten Falle; die ganze Agarfläche ist überzogen mit einer weisslichen, zusammenhängenden, leicht gerunzelten Haut.

8. XI. 02 finden sich in sämtlichen Röhrchen Kurzstäbchen mit abgerundeten Ecken und Polfärbung — die zentrale, ungefärbt bleibende Partie des Stäbchens sieht aus wie eine mittelständige Spore —, dann sporenähnliche Gebilde, von denen (Gram) nur die Randpartie gefärbt erscheint. Diese Gebilde färbten sich aber nie nach der Sporenfärbmethode, im Gegenteil verhalten sich die Stäbchen gegen Säuren resistenter wie die sporenähnlichen Körper. Mit Karbolfuchsin ½ Minute leicht erwärmt färben sich letztere ebensogut wie die Stäbchen.

Im Gelatinestich Wachstum im ganzen Stichkanal mit trichterförmiger Verflüssigung; oberflächlich zartes Häutchen. Der Charakter der Verflüssigung (Trichter) ist auch noch nach 10 Tagen erhalten, obwohl die Spitze des Trichters fast schon den Boden des Reagenzglases erreicht hat.

In Bouillon nach 24 Stunden (34°) zarte, weissliche, leicht gerunzelte Haut, keine Trübung, kein Bodensatz. Ein Partikelchen von dieser Haut ungefärbt mit starker Vergrösserung untersucht, zeigt Kurzstäbchen in langen, parallel verlaufenden, lockenartig gewundenen Fäden angeordnet, ähnlich wie bei einer oberflächlichen Gelatineplattenkultur von Milzbrand. Nach Gram gefärbt und mit schwachem System untersucht, sieht man ein prachtvolles Netzwerk von dicken und dünnen Fäden, die sich bei starker Vergrösserung wiederum zusammengesetzt zeigen aus fadenartig an- und nebeneinander gereihten Kurzstäbchen.

7. XI. 02. Kartoffelkultur. Nach 24 Stunden (34°) zeigt sich auf der Kartoffel längs des Impfstriches ein dicker, weissgrauer, opaker, wulstiger Belag mit wallartiger Begrenzung, der sich bei Lupenvergrösserung (16 fach) zusammengesetzt zeigt aus kugelförmigen, silbergrau durchscheinenden Kolonien. Peripherisch von der wallartigen Umgrenzung des ganzen Belages in einer Breite von ca. 2 mm eine zarte, grauweisse, ganz flache Zone.

Mikroskopisch neben kurzen, an den Enden abgerundeten Stäbchen, von denen ein Teil sich schlecht nach Gram färbt, in der Hauptsache punktförmige bis sandkorngrosse, intensiv blau (Gram) gefärbte Körnchen, die teils rund, teils oval erscheinen; bei den ganz kleinen lässt sich die Form nicht mehr feststellen.

9. XI. 02. Der Belag noch dicker, runzeliger; mikroskopisch derselbe Befund.

Eine Nachprüfung der zuerst angelegten Agarkulturen am 29. VI. 03 ergab sowohl auf Agar, wie in Bouillon und Gelatine in derselben Zeit dasselbe Wachstum und mikroskopisch dieselben Formen.

Es fragt sich nun: Sind diese Stäbchen eine Wuchsform des Aktinomyzespilzes oder handelt es sich um eine Verunreinigung?

Trotz des nicht zu leugnenden Pleomorphismus des Aktinomyzespilzes und trotz der Tatsache, dass der Aktinomyzespilz je nach dem Boden, auf dem er erwachsen ist, und je nach dem Stadium der Entwicklung, in dem er sich befindet, ein verschiedenes Verhalten an den Tag legt gegenüber gewissen Identitätskriterien und trotz des Zugeständnisses, dass auch dem Aktinomyzespilz durch die Kultur verschiedene, ihm ursprünglich nicht eigentümliche Eigenschaften anerzogen werden können, ist es doch wohl nicht angängig, dieses hier in Rede stehende Stäbchen als eine besondere Wuchsform des Aktinomyzespilzes aufzufassen, da es sich in sehr wesentlichen und zwar sich unter allen Umständen gleich bleibenden Punkten von ihm unterscheidet.

Also müsste es sich um eine Verunreinigung handeln?

Eine Mitübertragung dieses Stäbchens zugleich mit dem Aktinomyzes in die Gelatineschüttelkultur ist ausgeschlossen; denn in der Schüttelkultur wuchsen nur gleichartige Kolonien, die Gelatine wurde erst nach Monaten verflüssigt, die Gelatine blieb auch nach der Verflüssigung absolut klar, sie zeigte auch nicht die Spur eines Häutchens. Da der in Frage stehende Pilz aber viel schneller wächst und auch viel schneller verflüssigt, so hätte derselbe den Aktinomyzespilz in der Schüttelkultur überwuchern müssen.

Eine Verunreinigung bei Uebertragung der maulbeerförmigen Körner auf die Agarröhrchen ist auch nicht gut denkbar; denn

1. war der Samen, aus dem diese in Frage kommenden Stäbchen auskeimten, eingeschlossen in die kreideharten Körner. Der Nährboden blieb ja bei Ueberimpfung der ganzen unzerkleinerten Körner sowohl bei Zimmer- wie bei Bluttemperatur steril. Erst nachdem die Körner innerhalb der Röhrchen mit der Platinnadel zerstossen waren, trat Wachstum ein.

2. war der Befund in allen 3 Röhrchen der gleiche.

Trotz der angeführten Gründe, die mir eine zufällige Verunreinigung unwahrscheinlich erscheinen lassen, würde ich doch eine solche als die einzig plausible Erklärung gelten lassen, wenn ich diesem Stäbchen bei meinen Kulturversuchen mit dem Aktinomyzespilz — und zwar immer nur bei diesem — nicht schon öfters begegnet wäre.

Es gelang mir zwar immer in den von mir untersuchten 7 Fällen menschlicher Aktinomykose, den charakteristischen Pilz durch die Kultur nachzuweisen, doch fanden sich gerade in den Fällen, wo klinisch Abszesse bestanden und wo Aktinomyzeskörner nicht nachweisbar waren, neben dem Aktinomyzespilz noch andere Bakterien, die an den Nährboden viel geringere Anforderungen stellten, den Aktinomyzespilz überwucherten und dadurch die Untersuchung erheblich erschwerten.

Gerade bei der Untersuchung der Aktinomykose des Rindviehs, bei der man oft neben aktinomykotischen Granulationsgeschwülsten aktinomykotische Abszesse findet, drängt sich dem Untersucher unweigerlich die Ueberzeugung auf, dass mit dem Beginn der Erweichung der Granulationsgeschwülste neben dem Aktinomyzespilz noch andere Mikroben in Tätigkeit treten müssen. Denn Kulturen, aus den erweichten Knoten angelegt, ergaben in jedem Falle schnelles und üppiges Wachstum — in einem Falle war es regelmässig das Bact. pyocyaneum —, während Abimpfungen aus der Granulationsgeschwulst meist ein negatives Resultat ergaben oder doch nur ein sehr spärliches Wachstum zeigten.

Aehnliche Unterschiede machen sich geltend bei menschlicher Aktinomykose mit brettharter Infiltration und solchen Fällen, die zu frühzeitigem Zerfall neigen.

Es wäre demnach auch nicht ausgeschlossen, dass das oben von mir beschriebene Stäbchen in irgend einer Weise mit dem Aktinomyzespilz vergesellschaftet eine Rolle beim Entstehen des klinischen Bildes der Aktinomykose spielt.

Jedenfalls bedarf es noch vieler zeitraubender und langwieriger Beobachtungen, ehe wir über alle hier in Frage stehenden Verhältnisse orientiert sein werden.

Was das Vorkommen des Pilzes ausserhalb des tierischen Organismus, sowie die Art der Infektion anlangt, so muss wohl mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden, dass der Keim in erster Linie an gewissen Gras- resp. Getreidearten haften muss. Dafür spricht in überzeugender Weise, dass man in den aktinomykotischen Kiefergeschwülsten der Rinder — und zwar fast regelmässig — in die Geschwulstmasse fest eingebettet zahlreiche gerstengrannenähnliche Dinge findet, die bei der Untersuchung des frisch geschlachteten Tieres wohl wenig auffallen, da sie nur wenige Millimeter über die Schleimhaut herausragen; an den mazerierten resp. ausgekochten Knochenpräparaten, bei denen die dicke Schleimhaut fehlt, aber sofort ins Auge fallen. Diese Grannen resp. Grannenspitzen sitzen meist zu beiden Seiten der Mahlzähne, nie an den Schneidezähnen. Ueberall da, wo eine solche Granne neben dem Zahne herausragt, ist der normalerweise der Zahnwurzel dicht anliegende Knochen substituiert durch eine

schwammige Masse, das Granulationsgewebe der Aktinomyzesgeschwulst.

Wie sich die Infektion beim Menschen vollzieht, ist wohl noch nicht sicher aufgeklärt. Ob sie tatsächlich, wie vielfach angenommen wird, nur auf eine Infektion durch ein an Aktinomykose erkranktes Tier zurückzuführen ist, ist wohl nicht gut einzusehen, da dann doch vor allen Dingen aktinomykotische Affektionen häufiger an anderen Körperteilen, wie gerade am Gesicht resp. den Lungen, beobachtet werden müssten.

Wahrscheinlicher ist es, dass für die Menschen wie für die Tiere dieselbe Infektionsquelle in Betracht kommt, da ja auch der Mensch, abgesehen von der unter Landleuten sehr verbreiteten Gewohnheit, Getreide oder Grashalme in den Mund zu nehmen und zu kauen, vielfach, z. B. beim Dreschen, beim Reinigen des Getreides, Gelegenheit hat, seine Rachenorgane resp. die Luftwege mit diesen feinen, den Infektionskeim tragenden Grannen zu überschwemmen.

Wie dem auch sei, das Gros der Erkrankten wird jedenfalls von der ländlichen Bevölkerung gestellt.

Die Tatsache, dass es mir gelang, in 2 Fällen von aktinomykotischen Abszessen am Unterkiefer auch in dem gleich bei der Operation extrahierten kariösen Zahne, der die Infektionspforte darzustellen schien, den Aktinomyzespilz nachzuweisen, eröffnet allerdings auch die Möglichkeit der Uebertragung des Infektionskeimes durch ärztliche Instrumente, Zahnzangen etc. Es ergibt sich daraus die unabweisliche Pflicht besonders für die Zahnärzte, die einmal gebrauchten Instrumente in jedem Falle einer strengen Desinfektion zu unterziehen.

Fasse ich das Resultat vorstehender Arbeit kurz zusammen, so komme ich zu folgenden Schlüssen:

1. Der Aktinomyzespilz wächst auf allen Nährböden (Agar, Gelatine, Bouillon); am besten auf Glyzerinagar bei Körpertemperatur; langsamer und spärlich bei Zimmertemperatur, anaërob und aërob.

2. Er bildet oberflächliche, mohn- bis hirsekorngrosse, erhabene, bernsteingelbe Kolonien mit dunkler gefärbtem, etwas eingesunkenem Zentrum und radiärer Streifung, die besonders schön auf Gelatine zum Ausdruck kommt.

3. Im Gelatinestich bildet er oberflächlich einen zarten, grauen, sich später gelb färbenden Belag, im Stichkanal zarte, graue, rundliche Kolonien, die sich später ebenfalls gelb-bräunlich farben. Die Gelatine wird langsam verflüssigt.

Bouillon wird getrübt; kein Häutchen, spärlicher Bodensatz.

5. Der Entwicklungsgang des Pilzes von dem ausgesäten körnigen Material (den Sporen) ausgehend bis zu den fertig gebildeten Stäbchen ist folgender:

Die Körnchen strecken sich zuerst in die Länge und teilen sich. Nach der Teilung wachsen diese nun meist paarig zusammenliegenden Gebilde durch echtes Spitzenwachstum aus zu Fäden, die nach der Peripherie zu immer dünner werden und meist peitschenartig geschwungen sind; nach 2—3 Tagen zeigen diese Fäden gleiches Kaliber mit häufigen Verzweigungen; und schliesslich zerfallen dieselben durch Segmentierung in Stäbchen.

6. Der nach Gram gut färbbare Pilz verliert diese Eigenschaft vorübergehend im Stadium der Teilung, der Auskeimung von Fäden; gewinnt dieselbe aber wieder mit der Bildung verzweigter Fäden resp. Stäbchen.

7. Keulen- und kolbenförmig angeschwollene Stäbchen mit deutlich radiärer Anordnung beobachtete ich mehrmals in ganz jungen Kulturen. Dieselben waren gut färbbar nach Gram, zeigten körnigen Inhalt, nach dessen Ausstossung resp. Freiwerden die Keulenformen wieder verschwanden, um ganz feinkörnigem, nach Gram gut färbbarem Material Platz zu machen.

8. Die aus frischem Eitermaterial menschlicher Aktinomykose gewonnenen Keulenformen unterscheiden sich von diesen in künstlichen Kulturen beobachteten:

a) durch ihre Form: sie sind schlanker und starrer;

b) durch die Art der Verbindung mit dem Pilzfaden: der knopfförmigen Endanschwellung des Pilzfadens sitzt der Kolben wie eine Kappe auf, während bei den in künstlichen Kulturen beobachteten der Faden direkt in die kolbige Anschwellung übergeht;

c) durch das Verhalten gegen die Gramsche Färbung: dieselbe ist bei den ersteren negativ, bei letzteren positiv.

9. Die in künstlichen Kulturen menschlicher Aktinomykose beobachteten Kolbenformen zeigen dieselben Merkmale, was Form, Verbindung mit dem Pilzfaden und Verhalten gegen die Gramsche Färbung anlangt, wie die aus frischem Eitermaterial tierischer Aktinomykose (Rind) dargestellten kolbigen Gebilde.

10. In alten Kulturen bildet der Aktinomyzespilz regelmässig Kristalle, die aus kohlen- und phosphorsauren Salzen bestehen, und zwar findet man dieselben bei Bouillonkulturen im Bodensatz, in den flüssigen Gelatinekulturen entweder im Bodensatz oder unterhalb der schwimmenden Kolonien, in Agarkulturen frei über die Oberfläche herausragend.

11. Die seltener im Bodensatz alter Gelatinekulturen gefundenen maulbeerförmigen, bis hirsekorngrossen, kreideharten Körner bestehen aus denselben Salzen wie obige Kristalle, enthalten aber in ihrem Innern noch keimfähiges Material.

12. Der gelungene Nachweis des Aktinomyzespilzes in dem Inhalt kariöser Zähne lässt die Uebertragung des Infektionskeimes durch zahnärztliche Instrumente nicht unmöglich erscheinen und macht die Sterilisierung der Zahninstrumente nach jedesmaligem Gebrauch zur Pflicht.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, auch an dieser Stelle Herrn Medizinalrat Dr. Roth, Herrn Oberarzt Dr. Jungengel, sowie Herrn Stadttierarzt Dr. Huss für die jederzeit bereitwillige Unterstützung bei meinen Untersuchungen sowie die Ueberlassung des Untersuchungsmaterials meinen besten Dank auszusprechen.

Sind Mastkuren nötig?*)

Von Dr. med. Karl Bornstein, Arzt für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten in Leipzig.

M. H.! Vor einer Versammlung von Praktikern brauche ich mich wohl nicht erst des Längeren über Mastkuren, wie sie allgemein geübt werden, zu verbreiten, habe ich es nicht nötig, mich über ihre bisher geläufigen Indikationen und die Art ihrer Ausführung auszulassen. Ein jeder von Ihnen war wohl schon, vielleicht wiederholt, in der Lage, Mastkuren auszuführen oder ihre Ausführung Krankenhäusern, Sanatorien u. s. w. zu überlassen, wo alles für diesen Zweck Wünschenswerte in bequemster Form zu haben ist. Die Annoncen und Prospekte vieler Anstalten zeigen Ihnen, dass sie sich dieser Spezialität mit Vorliebe zuwenden, und man bekommt vielfach den Eindruck, als seien einige lediglich Mastanstalten.

In meiner vieljährigen Tätigkeit als Arzt in einem grösseren Badeorte Schlesiens, der von asthenischen Patienten jeglicher Provenienz aufgesucht wird, hatte ich sehr oft Gelegenheit, Heilbedürftige zu sehen, die entweder eine sogen. Weir-Mitchellsche Kur durchgemacht hatten, oder nur zum Zwecke einer forcierten Ueberernährung — meist mit Fortfall der strengen Isolierung und dauernden Bettruhe — überwiesen wurden. Manchmal konnte ich mich von dem guten Dauerresultate einer solchen Kur überzeugen; noch öfter aber musste ich das Gegenteil konstatieren: entweder kurzdauernden Erfolg oder — Misserfolg. Dabei waren die meisten Fälle von Internisten und Neurologen ausgesucht und als geeignete Mastobjekte bezeichnet worden.

Bei allen ärztlichen gewissenhaftest vorgeschriebenen Massnahmen ist und bleibt die Hauptfrage stets die: was bezwecken wir mit dieser Verordnung und was gedenken wir mit ihr zu Nutz und Frommen unserer Klienten zu erreichen? In vielen Fällen ist ein: ut aliquid fiat als Suggestivum von nicht zu unterschätzender Bedeutung; zu diesem Zwecke aber wird man eine Mastkur mit all ihren Schwierigkeiten und Quälereien nicht verordnen. Man will durch dieselbe eine bedeutende Erhöhung des Körpergewichts und damit Hand in Hand gehend eine noch gewichtigere Besserung des Allgemeinbefindens, die Beseitigung krankhafter Zustände erreichen.

Nun sehen wir aber täglich recht fette, scheinbar auf der Höhe der Ernährung stehende Individuen männlichen und weiblichen Geschlechtes, die gesundheitlich und an Kraftentfaltung recht viel zu wünschen übrig lassen und oft Neurastheniker höchsten Grades sind. Auf der anderen Seite finden wir fast fettlose, leichte Personen, die sich ausgezeichneter Gesundheit erfreuen. Viele von diesen betreiben es sportmässig, alles entbehrliche Fett durch Diät und Muskelarbeit fortzuschaffen, und

*) Vortrag, gehalten in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig.

strotzen dabei von Wohlbefinden und Kraft. Das Zentnergewicht macht es also nicht, und das viele Fett erst recht nicht.

Und was erreichen wir bei jeder Mastkur? Vor allen Dingen und überwiegend eine reichliche Anmästung von zum Teil total überflüssiger, absolut lebensunwichtiger Substanz: von Fett. Daneben wird auch Eiweiss angesetzt und bei erfolgreichen Mastungen ist dies in wünschenswerter Weise geschehen. Letzteres muss aber vor allen Dingen und in allererster Reihe angestrebt werden.

Zur Hebung der Körperkräfte, zur Gesundung des minderwertigen Organismus, zur Besserung des Zellkomplexes gehört hauptsächlich: Mehrung und Besserung der lebenswichtigen Substanz, des Eiweissbestandes, des Körpereiweisses, das Pflüger-Bonn nach meinem Empfinden so treffend „die mit Bedarf begabte Substanz“ nennt. Die mit Bedarf begabte Substanz muss in Quantität und Qualität gebessert, der Eiweissbestand muss gehoben werden; alles andere, weitere Hebung des Körpergewichts, soweit sie physiologisch angängig und nötig ist, dürfte ein cura posterior sein. Eine grössere und bessere mit Bedarf begabte Substanz wird sich das Nötige zur Abrundung schon von selbst holen.

Die Frage: wie hebe ich den Eiweissbestand des Organismus in einer für den Organismus zweckentsprechendsten, einfachsten Form, tritt an den Praktiker täglich heran. Die diesem Zwecke dienenden Methoden will ich kurz auseinandersetzen.

Die einfachste und am meisten angewandte besteht darin, dem Patienten durch schmackhafte Zubereitung der Speisen, durch Zureden u. s. w., durch sogen. Appetitmittel an Eiweiss, Fett und Kohlehydraten mehr beizubringen, als er aus freien Stücken nehmen würde. In der Rekonvaleszenz und auch in chronischen Fällen, wo der Körper aus den verschiedensten Gründen minderwertig geworden ist — minderwertig meine ich nur in Bezug auf den Eiweissgehalt, da das Fett des Organismus nicht direkt zu den Werten zählt —, also bei Anämie, Chlorose, Neurasthenie, nach erschöpfender Laktation etc. bevorzugt man diese allgemeine Ueberernährung, die in der sogen. Mastkur, speziell in der Weir-Mitchellschen, ihre krasseste Betätigung findet.

Eine weitere Methode ist die, durch Mehrdarreichung sogen. Eiweisssparer — Fett und Kohlehydrate — Eiweiss vor der Verbrennung resp. Einschmelzung zu schützen und dadurch einen Eiweissansatz zu erzielen. Die allgemein beliebte Darreichung von Fett und Fettpräparaten — Lebertran, Sesamöl, Sahne, Kraftschokolade etc. — dient diesem Zwecke. Die Vorzüge auch dieser Methode sind praktisch und theoretisch bewiesen, und Rahmkuren sind in vielen Fällen eine vorzügliche diätetische Verordnung.

Es muss Wunder nehmen, dass eine dritte Art, die von vornherein erfolgversprechend sein musste, trotz ihrer Leichtigkeit und Einfachheit bisher so wenig angewandt wurde: die Methode, durch einseitige Ueberernährung mit Eiweiss Eiweissansatz zu erzielen. Diesem theoretischen Verlangen stand durch Jahrzehnte der Misserfolg im Wege, den v. Voit bei seinem wohlbekannten und vielzitierten Hunde nach Darreichung grösster Mengen Fleisch zu verzeichnen hatte.

Der Voitsche Hund setzte sich auch mit der grössten zuführbaren Menge Fleisch bald wieder ins sogen. Stickstoffgleichgewicht, und von einem irgendwie nennenswerten Fleischansatze war wenig oder gar nicht die Rede.

Trotzdem später Henneberg und Pfeiffer und dann Kolb an Hammeln einen Eiweissansatz bei abundanter Eiweissfütterung nachweisen konnten, blieb man bei den Voitschen Anschauungen auch für die Physiologie des Menschen. Man schien zu vergessen, dass Hund und Mensch nicht nur intellektuell verschiedene Individuen sind, dass der Hund Carnivor, der Mensch Omnivor ist. Diese physischen Kardinalunterschiede müssen uns davor warnen, so ohne weiteres zu exemplifizieren. Der sich viel bewegende Fleischfresser Hund ist allermeist auf der Höhe des Eiweissbestandes und es fehlt in den Zellen an Raum für mehr.

Die Ergebnisse der Stoffwechselphysiologie haben für Arzt und Hygieniker nur dann völlig beweisende Kraft und sind nur dann von heilsamem Einflusse auf seine Massnahmen, wenn sie — soweit es überhaupt angängig ist — am Menschen gewonnen werden. Schon längst haben wir uns daran gewöhnt, den Tierversuch nur als Notbehelf zu betrachten. v. Noorden hat vor allen das Verdienst, sich und uns von dem Tierversuche emanzipiert zu haben, und es liegen wundervolle Reihen von Experimenten speziell der deutschen Physiologen vor, in letzter Zeit auch der skandinavischen und amerikanischen Schule, die uns einen genauen Einblick in das Stoffwechselleben des Menschen gewähren und für unser Denken und Handeln von fundamentalem Werte sind.

Auf Grund der Voitschen Versuche war es natürlich, dass man dort, wo man eine Eiweissanreicherung in der Therapie erstrebte, von einer abundanten Eiweisszufuhr Abstand nahm; man setzt sich ja doch rasch wieder ins Stickstoffgleichgewicht, also wozu die Umstände! Es wurde nicht beachtet, dass „man“ der Hund war; schon der Hammel in den obenerwähnten Versuchen hatte es anders beliebt, desgleichen die Katze in den Versuchen von Pflüger.

Im Verlaufe zahlreicher Stoffwechselselbstversuche, die ich zu experimentellen Zwecken vorgenommen habe, fand ich Gelegenheit, auch dieser scheinbar längst in negativem Sinn beantworteten Frage näher zu treten, der Frage: Ist es möglich, durch Mehrdarreichung von Eiweiss eine Vermehrung des Eiweissbestandes des normalen Organismus, eine sogen. Eiweissmast zu erzielen. Ich wähle die Bezeichnung „Eiweissmast“ statt der bisher beliebten „Fleischmast“, weil ich sie für physiologischer halte, und freue mich, dass sie in vielen Veröffentlichungen akzeptiert worden ist.*)

Im chemischen Laboratorium des damals von Heidenhain geleiteten physiologischen Institute in Breslau hatte ich im Jahre 1896 die zurzeit auf der Tagesordnung stehenden sogen. Fleischersatzmittel: Pepton, Aleuronat, Somatose und Kaseinnatrium auf ihren Wert und speziell auf ihren Vergleichswert zu Fleisch geprüft [1]). Ich konstatierte die ausgezeichnete Resorbierbarkeit der natürlichen Reineiweisse Aleuronat und Kaseinnatrium (Nutrose von Röhmann-Liebrecht) im Gegensatz zu Pepton und dem Fleischalbumosepräparate Somatose. Letzteres ist, da es nur in kleinen Portionen genommen werden kann, ein weit über den Wert bezahltes Stomachikum, während es in den Mengen, die man gewöhnlich als zweckdienlich zu verordnen pflegt, ein recht teueres und dabei höchst unangenehmes, von üblen Folgen begleitetes Abführmittel genannt werden muss.

Augenblicklich beherrschen die reinen Milcheiweisse und die reinen Pflanzeneiweisse das Feld, während von Peptonen und Albumosen nur dort Gebrauch gemacht wird, wo man die Kritik dieser Präparate nicht kennt.

Kaseinpräparate sind: Nutrose, Plasmon, Sanatogen, das Milcheiweiss von Rademann-Frankfurt u. a., alle gleich wertvoll und „nervenstärkend“; sie unterscheiden sich nur im Preise; das billige Plasmon ist gleichwertig dem teuren Sanatogen. Gute Pflanzeneiweisse sind Aleuronat und das ihm nahe verwandte Roborat, beide selbst in grossen Mengen gut resorbierbar.

Alle diese Präparate werden fälschlich „künstliche“ Nährpräparate genannt; dann müsste man aber auch ein Beefsteak, Kotelett, Butter, Käse, Wurst etc. „künstliche“ Präparate nennen. Für die Peptone und Albumosen ist die Bezeichnung richtig, für die natürlichen Reineiweisspräparate aber direkt falsch und irreführend. In Konsequenz müsste man nur die Rohkost der strengsten Vegetarier mit natürlicher Kost bezeichnen. Man sieht, wie leicht etwas nachgesprochen und geglaubt wird. Auch in der Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten von Dr. J. Boas, 5. Aufl., 1903 finde ich nicht nur die oben erwähnten natürlichen Reineiweisse als „künstliche Nährpräparate“ S. 320 u. ff. bezeichnet, sondern, was ich noch für direkt falsch erklären muss, unter der Ueberschrift: „Albumosepräparate“ (S. 323) eingereiht. Weder Eukasin noch Nutrose, noch Tropon, weder Soson noch Roborat, Plasmon und Sanatogen sind irgendwie in ihrem chemischen Bestand als Reineiweisse verändert, sie unterscheiden sich, wie ich oben gezeigt habe, ganz wesentlich von den Albumosen und Peptonen, mit denen sie in einem Atemzuge genannt werden. An anderer

*) Anm. bei der Korrektur: Es dürfte nicht überflüssig sein, hervorzuheben, dass ich meines Wissens zuerst der Frage der Eiweissmast in obigem Sinne näher getreten bin.

[1]) Burnstein: Ueber Fleischersatzmittel. Berl. klin. Wochenschr. 1897.

Stelle will ich Gelegenheit suchen, auf diesen Teil des sonst ausgezeichneten und von der gesamten Kritik einstimmig gelobten Werkes näher einzugehen und zu den auf Grund dieses Kardinalirrtums von Boas gezogenen Schlüssen kritisch Stellung zu nehmen.

Bei meinen Stoffwechselversuchen hatte ich das Kaseinnatrium (Nutrose) besonders gut befunden und wandte es in der Praxis bald in ausgedehntestem Masse an, teils als Ersatz für Fleisch, wo ich eine Verminderung des letzteren oder eine laktovegetabile Kost für angebracht hielt, mehr aber noch dort, wo mir eine Ueberernährung zur Hebung der Körperkräfte indiziert schien, also in allen Fällen, wo bisher eine allgemeine Ueberernährung bis zur Mastkur, oder eine Mehrdarreichung von Eiweissparern als das richtigste galt.

Die Resultate dieser einseitigen Mehrdarreichung von reinem Eiweisse befriedigten mich ausserordentlich und veranlassten mich, in dem unter Leitung des Herrn Prof. Zuntz stehenden physiologischen Institute der kgl. landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin im Selbstversuche nachzusehen, was aus dem im Ueberschusse gereichten Eiweisse wird: ob es wie beim Voitschen Hunde bald völlig zersetzt resp. verbrannt wird und nur als Fettsparer wirkt, oder ob es möglich ist, durch Eiweissüberernährung Eiweissmast zu erzielen.

Lassen Sie mich, m. H., in möglichster Kürze über meine in dieser Richtung angestellten Versuche berichten, über die gegen dieselben erhobenen Einwände, und über anderweitige Experimente, die, grösstenteils durch die meinigen veranlasst, vor kurzem erschienen sind, speziell aus dem Laboratorium des Herrn Prof. v. Noorden.

Im Januar 1898 machte ich einen 18 tägigen Versuch. Nach einer Vorperiode von 4 Tagen, in der ich ins N-Gleichgewicht kam, fügte ich der bis dahin qualitativ und quantitativ völlig gleichen Nahrung täglich 50 g Kaseinnatrium — 7 g N hinzu. Nach 14 Tagen habe ich von den 98 g N, die ich in Ueberernährung nahm, 16 g zurückbehalten, und für die 82 g, die zersetzt und verbrannt sind, ca. 250 g Fett gespart, also ausser letzterem 800 g Eiweissubstanz angemästet. Die Tendenz zu weiterem Eiweissansatz war noch vorhanden, da der Körper nach dem Ergebnisse der täglichen Einnahme und Ausgabe immer mehr N zurückbehielt, je länger der Versuch dauerte. Unter dem Titel: „Ueber die Möglichkeit der Eiweissmast"[3]) berichtete ich in der Berliner medizinischen Gesellschaft im Mai 1898 über die Resultate meines Experimentes und betonte ausdrücklich, dass ich nicht glaube, die 500 g Eiweissubstanz hätten zur Zellneubildung geführt. Im fertigen Organismus sind nach Aufhören des Wachstumsreizes die Gesamtzellen fertig und gegeben; ihre Qualität kann schwanken, nicht aber ihre Quantität, natürlich nur im physiologischen Organismus. Der Inhalt der Zelle kann sich an Menge und Güte ändern, und bei der von mir betonten Eiweissmast hat sich beides gehoben. Und beides müsste noch höher sein, wenn zur Eiweissüberernährung Aktivität hinzukäme, welch letztere schon allein imstande ist, die Zelle zu bessern.

Im Anschluss an diesen Teil meiner Rede machte mich Virchow, der damalige Vorsitzende der Berl. med. Gesellsch., auf eine Arbeit von Morpurgo: über Aktivitätshypertrophie[4]) aufmerksam, und ich ging trotz der mir in der Debatte besonders von Hirschfeld gemachten Einwände nach diesem Hinweise von autoritativster Seite um so lieber an das weitere experimentelle Studium über die Zellmast. Aus den Worten des Altmeisters konnte ich eine Zustimmung zu der von mir betonten physiologischen Hypertrophie der Zellen (Eutrophie im Virchowschen Sinne) erkennen.

Im Dezember 1898/Januar 1899 machte ich einen 2. Versuch von 25 Tagen, Vorperiode von 7 und Eiweissüberernährung von 18 Tagen. Während der letzteren leistete ich täglich am Zuntzschen Ergometer eine Dreharbeit von 17 000 mkg. Ich wählte diese mässige Arbeitsmenge, weil ich als Praktiker auch bei experimentellen, rein wissenschaftlichen Versuchen die Absicht habe, etwaige Resultate in die Praxis zu übertragen, und 15—20 000 mkg Arbeit sind auch von schwächlichen Individuen, deren Körperkräfte wir durch Eiweissanreicherung heben wollen, ohne Schwierigkeit zu erreichen. Mit Unterstützung von Prof. Zuntz und seinem Assistenten Dr. Caspari machte ich an einigen Tagen während der Dreharbeit am Zuntz-Geppertschen Respirationsapparate Respirationsversuche, um durch Eruierung der Sauerstoffeinnahme und Kohlensäureabgabe die Menge der für die Arbeit verbrauchten Kalorienmenge zu berechnen.

[3]) Bornstein: Ueber die Möglichkeit der Eiweissmast. Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 26.

[4]) Morpurgo: Ueber Aktivitätshypertrophie der Muskeln. Virchows Arch., Bd. 150.

[5]) Bornstein: Eiweissmast und Muskelarbeit. Pflügers Arch. für die ges. Physiolog. Bd. 83, 1901.

Wer sich für diese Versuche näher interessiert, findet dieselben in Pflügers Arch. 1901[5]) ausführlich beschrieben.

In 18 Tagen hatte ich von den 121,5 g im Ueberschuss gereichten Eiweissstickstoffs 26,25 g N — 22 Proz. zurückbehalten und angesetzt, entsprechend 26,25 × 30, also rund 800 g Fleischsubstanz. Die 17 000 mkg Arbeit hatten täglich 171,5 Kal. verbraucht und, da für diese 18 × 171,5 Kal. das verbrannte, also nicht zum Ansatz gekommene, im Ueberschuss gegebene Eiweiss nicht ausreichte, habe ich von meinem Körperfette 27 g abgegeben: Es hat also eine, wenn auch geringe Fettabnahme trotz Ueberernährung stattgefunden.

Dieser Versuch und der von Caspari an gleicher Stelle in Pflügers Archiv beschriebene — C. hatte bei gleich bleibender Ernährung beim Hunde nach forcierter Tretarbeit Eiweissansatz unter Fettabgabe gefunden — sind für die Praxis und Theorie der Entfettungskuren von Wichtigkeit und ich möchte an dieser Stelle auf die Einleitung zu einem Vortrage hinweisen, den ich auf dem XVIII. Kongresse für innere Medizin in Wiesbaden[6]) gehalten habe.

Bei meinen Versuchen zeigte sich, dass eine Eiweissmast durch einseitige, mässige, auch in allen Fällen der Praxis leicht ausführbare Mehrdarreichung von Eiweiss selbst beim normalen Durchschnittsorganismus erfolgen kann, und die erfreuliche Besserung, die ich in so zahlreichen Fällen mit dieser Methode erreicht hatte, waren nun erklärt. Der schwache Organismus, dessen Zellen sich in quantitativer und qualitativer Beziehung im Zustande der Minderwertigkeit befinden, bietet naturgemäss noch mehr Raum für Eiweissanreicherung und -besserung, wogegen Individuen, die für Ernährungsmöglichkeit und Kraftbetätigung genügend Spielraum gehabt haben, für eine Eiweissmast ungeeignet sind. Ein Athlet wird sich wie der Voitsche Hund mit der grössten Eiweissmenge sofort ins N-Gleichgewicht setzen: seine Zellen sind im Zustande höchster Eutrophie.

Die Schlüsse, die ich aus meinen Versuchen ziehen zu dürfen glaubte, begegneten vielfachen Einwendungen. Zunächst wurde mir in mündlicher und schriftlicher Diskussion der Voitsche Versuch am Hunde entgegengehalten. Nach dem eingangs Gesagten brauche ich wohl nicht zu wiederholen, aus welchen Gründen ich den Einwand für gegenstandslos hielt.

Gelegentlich eines von Caspari in der Berliner physiologischen Gesellschaft über seinen oben erwähnten Hundeversuch gehaltenen Vortrages, der auch meiner Arbeiten Erwähnung tat, griff der Physiologe Immanuel Munk meine Behauptung, dass eine Eiweissmast durch Eiweissüberernährung möglich sei, an und meinte, durch eine Nachperiode hätte ich beweisen müssen, dass das Eiweissplus wirklich dauernder Körperbestand geworden sei. Ich entgegnete ihm, dass ich, wenn die Nachperiode eine Wiederholung der Vorperiode gewesen wäre, wie er es für nötig hielt, einen Versuchsfehler in der Richtung gemacht hätte, dass ich den überernährten, eiweissreicheren Organismus unterernährt haben würde. Die Vorperiode langte für den Körper von der Ueberernährung: nach dieser hätte ich eine entsprechende Zulage zur Erhaltungskost der Vorperiode machen müssen, um das Mehr an Eiweiss vor dem Zerfall zu schützen. Das erfordert beim physiologischen Versuche die physiologische Ueberlegung. In praxi stellt sich die Sache einfacher; da schützt sich der Organismus instinktiv vor Verlusten. Je mehr mit Bedarf begabte Substanz, desto mehr Bedarf, und wir müssen der Zelle die Kraft zutrauen, nicht nur Eiweiss anzuziehen, sondern auch festzuhalten.

Albu-Berlin, der in einem kritischen Referate meines Wiesbadener Vortrages, erstattet in Boas' Archiv für Verdauungskrankheiten 1900, meinen Argumenten mit schärfster Feder zu Leibe geht, und sich dabei besonders auf die mir von Munk gemachten Einwände stützt, die er leider nur vom Hörensagen kannte, hat den Fehler begangen, nur einen beliebigen Teil der Diskussion für sein Referat zu verwenden. Hätte er sich die Mühe genommen, meinen Vortrag genau zu studieren und der Diskussion beizuwohnen, dann hätte er gesehen, dass ich die von ihm gemachten resp. aus Autoritätsglauben wiederholten Einwände lange vorweggenommen und widerlegt habe — letzteres nicht nur nach meiner eigenen Ansicht.

Albu, wie auch verschiedene andere, schliessen sich der Ansicht v. Noordens an, die dieser vor vielen Jahren auf Grund

[6]) Bornstein: Ueber die Methoden zur Hebung des Eiweissbestandes im Organismus. Verh. des XVIII. Kongr. f. inn. Med. 1900, S. 349.

des bekannten Krugschen Mastversuches geäussert hatte, dass eine Fleischmast nur in der Rekonvaleszenz, beim wachsenden Organismus und bei Arbeitshypertrophie möglich sei; das bei Ueberernährung im Körper vorhandene Mehreiweiss sei nach v. Noorden Reserveeiweiss, toter Zelleinschluss. In meinen oben zitierten Arbeiten bin ich auf die v. Noordensche Ansicht ausführlichst eingegangen. Da v. Noorden diesen Standpunkt in den vor kurzer Zeit aus seinem Laboratorium hervorgegangenen experimentellen Arbeiten selbst grösstenteils verlassen hat, erübrigt sich ein nochmaliges Eingehen auf diese Punkte und eine Widerlegung der Autoren, die sich auf v. N. berufen haben.

Es erfüllt mich mit besonderer Freude und Genugtuung, dass gerade von dieser höchstgeschätzten Seite mein wiederholt betonter Standpunkt in der Frage der Eiweissmast eine wesentliche Stütze erfahren hat.

Im Laboratorium des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. wurden verschiedene, in ähnlicher Richtung wie die meinigen sich bewegende Stoffwechselversuche dahin erweitert, dass ausser Stickstoff auch Phosphor und Kalk in Einnahmen und Ausgaben bestimmt wurden. An diesen Arbeiten, die, wie ich wohl glauben darf, durch meinen von dem v. Noordenschen abweichenden Standpunkte und durch wiederholte Diskussionen mit Herrn Prof. v. Noorden selbst veranlasst worden sind, habe ich mich auch zum Teil direkt beteiligt. Max Dapper[5]) hat unter v. Noorden Stoffwechselversuche gemacht und schliesst seine interessanten Ausführungen: „Es scheint in der Tat möglich, bei einem ausgewachsenen, gesunden, kräftigen Menschen durch Ueberfütterung nicht nur N-Retention und Eiweissansatz, sondern auch in gewissem Grade Gewetsneubildung (Fleischmast im Sinne von v. Noorden) zu erzielen."

In ähnlichem Sinne äussern sich Martin Kaufmann[6]) und M. Kaufmann und L. Mohr[7]), Assistenten des Herrn Prof. v. Noorden. Es ist hier nicht der Ort, näher auf diese sehr interessanten Arbeiten einzugehen*). Trotz kleiner Einschränkungen, die ich besonders an der Arbeit Dappers an anderer Stelle zu machen beabsichtige, kann ich mit den dortigen Schlüssen wohl zufrieden sein; wird doch vor allen Dingen der tote Zelleinschluss ganz und das Reserveeiweiss zum grossen Teile fallen gelassen. Die Schlussworte der Dapperschen Arbeit lauten: „Nachdem aber im Prinzip die Möglichkeit der Fleischmast erwiesen ist, wird es die Aufgabe weiterer Untersuchungen sein, die Bedingungen festzustellen, unter denen sowohl beim Gesunden als auch beim Kranken eine solche Fleischmast am kräftigsten gefördert wird."

Auch die ausführlichen Versuche von Lüthje-Greifswald: Beiträge zur Kenntnis des Eiweissstoffwechsels (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 44, H. 1 u. 2, 1901) dienen zur Stütze meiner Behauptung. Doch hat L. mit solch kolossalen Mengen von Eiweiss in Form von Nutrose und Fleisch gemästet, dass ich Anstand nehmen würde, diese in praxi auch nur ein einziges Mal anzuwenden. Diese Art der Eiweissüberernährung wäre pathologisch und daher unnütz. Als Experiment ist sie interessant und kann man sie gelten lassen.

Nach meinen Versuchen und nach den in Verfolg dieser angestellten steht es endgültig fest, dass jede Ueberernährung und auch die von mir beliebte Form der einseitigen Mehrdarreichung von Eiweiss eine Eiweissanreicherung verursachen kann. Diese wird erhöht und beschleunigt, wenn zum Mehr an Nahrung ein Mehr an Arbeitsleistung hinzukommt, wenn sich zur Ernährungseutrophie eine Aktivitätshypertrophie hinzuaddiert. Die Aktivität bewirkt nicht nur ein Mehr an Zelleiweissmolekülen, sondern auch eine bessere, festere Verankerung derselben. Und wie das Eisen durch kräftiges Hämmern zu Stahl wird, so wird auch die Zelle durch vermehrte Tätigkeit stählern. Die Moleküle drängen sich enger aneinander, ohne dass das Zellgebäude zu eng wird.

Eine quantitative Besserung der Zelle durch entsprechende Nahrungszufuhr und Muskelarbeit lässt sich zahlenmässig resp. mikroskopisch nachweisen, die qualitative leider nicht. Und doch spricht alles dafür, dass eine solche unter den erwähnten Umständen eintreten muss. Das Mikroskop, wie beim Morpurgoschen Versuche, und die Zahl, wie bei den meinigen und anderen, lassen uns hierbei im Stiche.

Zwar dürfen wir bei der exakten Wissenschaft auf Indizienbeweise nicht allzuviel geben, doch muss ich sie in meinem Falle, wo die höchste Wahrscheinlichkeit auf meiner Seite ist, heranziehen. Hierbei unterstützt mich der Gedankengang eines Vortrages, den Geheimrat Liebreich 1897 auf dem Balneologenkongress hielt: „Bei der Betrachtung des Lebens der Zelle", sagt L., „sind wir experimentell ausserordentlich gebunden und müssen schliesslich dahin kommen, wohin alle Wissenschaften auch gekommen sind: einfach durch Ueberlegung, durch Kalkül das herauszufinden, was unseren Sinnen noch verborgen ist." — Die Protoplasmaanreicherung, die bei Ueberernährungskuren, ob man sie mit oder ohne Muskelarbeit ausführt, erzielt wird, ist selbst in besten Fällen im Verhältnis zur vorhandenen Körpereiweissmasse zu gering, als dass sich aus diesem Plus allein die auffallende Kräftezunahme und die Besserung des Befindens erklären liessen. Die gesamte lebendige Maschine muss nicht nur grösser, sondern vor allen Dingen in ihren einzelnen Bestandteilen besser und wertvoller geworden sein. Die höchste Wahrscheinlichkeit spricht dafür, dass bei Mehrzufuhr von Eiweiss und besonders dann, wenn ich die Zellen auch mechanisch mehr arbeiten lasse, eine raschere Zersetzung des vorhandenen Eiweisses, ein rascherer Abbau der alten, insuffizienten Zelle und ein schnellerer Ersatz durch neues, frisch organisiertes Eiweiss eintreten muss. Die Stickstoffzahl im Harne sagt uns nur, dass so und so viel Eiweiss verbrannt resp. zersetzt ist, nicht aber, wie sich dieses N zusammensetzt. Nach meinem Dafürhalten liefern nach reichlicher N-Zufuhr und Arbeit die Körperzellen einen beträchtlicheren Teil zu diesen Endprodukten, als ohne diese, und ergänzen sich in erhöhtem Masse aus dem Nahrungseiweisse.

Beweise für diese Behauptung kann ich zurzeit nicht bringen und ich berufe mich nur auf das obige Zitat aus dem Liebreichschen Vortrage. An der Hebung des Eiweissbestandes beteiligen sich nicht nur die sogen. Muskeln, das sichtbare Fleisch, sondern auch alles andere Eiweiss, die Muskeln im Intestinaltraktus, Lunge, Herz, Drüsen u. s. w., und das ist für die lebenswichtigen Funktionen von grösserer Bedeutung, als die Zunahme der Rumpfmuskulatur.

Nach diesen längeren Auseinandersetzungen, die mir für die Beantwortung meiner im Thema gestellten Frage notwendig erschienen, beantworte ich die Frage: „Sind sogen. Mastkuren nötig"? mit: nein — bis auf wenige Ausnahmen!

Ich stimme vollständig O. Rosenbach[8]) bei, der in der Einleitung zu einem Büchlein sagt: „Welche Herabwürdigung des Menschen und des menschlichen Gefühls liegt allein schon in der Bezeichnung Mastkur, da doch die Mästung eigentlich nur Sache des Tierzüchters ist, der viel Fett produzieren, aber nicht die Leistungsfähigkeit des Objektes der Mästung steigern will. Nur die böse Hexe des Märchens, die einen fetten Braten wünscht, versucht Menschen zu mästen."

Kisch-Marienbad hat das Wort „Mastfettherz" geprägt. Es ist in vielen Fällen ein Glück, dass das Herz unversehrt aus der Mästung hervorgeht, dass die Leber sich der Fettüberschwemmung erwehren kann. Das täglich 80000 mkg Arbeit leistende Herz vermag seinen Muskel durch diese Aktivität in günstig verlaufenden Mästungsfällen vor Fetteinwanderung zu schützen. Das übrige leisten die physikalischen Hilfsmittel: Elektrizität, Hydrotherapie, Massage, Massnahmen, die, weil überreich an-

---

[5]) Ueber Fleischmast beim Menschen; Inaug.-Diss., Marburg, Joh. Hamel, 1902.

[6]) Ein Beitrag zur Frage der Fleischmast. Zentralbl. f. Stoffwechsel- u. Verdauungskrankh. 1902, No. 10.

[7]) Ueber Eiweissmast. Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 8.

*) Anm. bei der Korrektur: Auf einen Aufsatz von M. Kaufmann in der Zeitschr. f. diät. Ther., der vor kurzem erschien und sich über den heutigen Standpunkt in der Frage der Eiweissmast ausspricht, muss ich an anderer Stelle eingehen.

[8]) Die Entstehung und die hygienische Behandlung der Bleichsucht. Leipaig, C. G. Naumann.

gewandt, die negativen Annehmlichkeiten der Mastkuren nach Aussagen der Patienten auch noch um ein Beträchtliches vermehren. Bei der klassischen Mastkur, der Weir-Mitchellschen, wird der Mensch seines Willens, seiner Freiheit beraubt, ist er allein mit sich und seinen krankhaften Gedanken, wird er wie ein zu mästendes Tier behandelt. Und das in einem goldenen Zeitalter der Medizin, wo wir selbst in Irrenhäusern die Menschen wieder als Menschen zu behandeln gelernt haben, und wo man bis zum Ueberdruss von grossen und kleinen Grössen der Wissenschaft hören kann: individualisieren muss der rechte Arzt. Heisst das individualisieren, wenn ich auf Grund der damals gültigen Symptome auch heute noch, wo wir nicht mehr Symptome, sondern lebendige, mit Vernunft und Willen begabte Menschen behandeln sollen, von denen jeder eine kleine Welt, einen Mikrokosmos, darstellt, ich sage, wenn wir auch heute noch Mastkuren mit all ihren hässlichen Unannehmlichkeiten verordnen, weil sie manchmal manchem gut getan haben? Inzwischen sind wir aber in der Ernährungswissenschaft mit Riesenschritten vorwärts gekommen und müssen wissen, dass es absolut überflüssig ist, einen Menschen fett zu machen. Wir haben inzwischen gelernt, worauf es bei jeder Ueberernährung ankommt, und dass wir das Endziel viel einfacher und menschenwürdiger erreichen können. Schon haben sich etliche Therapeuten entschlossen, die modifizierte Mastkur — im Herumgehen — anzuwenden. Aber Mastkur bleibt Mastkur, und ausser der schrecklichen Bezeichnung, die ich gern aus dem medizinischen Wörterbuch eliminiert sehen möchte, missfällt mir auch an dieser die allzu reichliche Kalorienzufuhr.

Ich will durchaus nicht behaupten, dass die von einwandfreiester Seite erzählten und beschriebenen Erfolge der forcierten Ueberernährung — ich habe selbst einige wenige gesehen — nicht den Tatsachen entsprächen; doch erreichen die Dauererfolge bei weitem nicht die Anzahl der gemachten Kuren, und man konnte viel mehr Erfolge auf andere Weise viel leichter erzielen.

M. H.! Nach meiner langen Einleitung werden Sie unschwer erkennen, welche Methode ich — bis auf wenige Ausnahmen — an Stelle der sogen. Mastkur angewendet wissen möchte: die Methode der einseitigen Ueberernährung mit mässigen Mengen Eiweiss. Unter Eiweiss verstehe ich aber nimmermehr Fleisch. So nützlich dieses in kleinen, vernünftigen Mengen ist, ebenso schädlich ist es in grossen Portionen durch seinen Gehalt an Extraktivstoffen. Ich stehe absolut nicht auf dem Harnsäurestandpunkte des jetzt viel zitierten und kritisierten Engländers Haig, stimme aber gleichwohl dem Kliniker Fr. Müller bei, der in seinem Aufsatze: Pathologie des Stoffwechsels (v. Leyden: Handbuch der Ernährungstherapie) sagt: übermässige Fleischmengen machen keine Fleischmast, sondern Gicht.

Gestatten Sie, dass ich in kurzen Worten Ihnen die Art erkläre, wie ich meine Ueberernährungskuren mache. — Zunächst gestatte ich dem Patienten die Nahrung, die ihm instinktiv am bekömmlichsten ist und bei der er sich oft im Körpergleichgewicht hält. Dieses aber genügt weder ihm noch uns, nicht in qualitativer noch quantitativer Beziehung. Um seinen Eiweissbestand zu heben, der minderwertig ist, füge ich täglich ca. 50 g Eiweiss in beliebiger Form bei. Ich persönlich bevorzuge auf Grund meiner experimentellen Arbeiten und langjähriger, vieltausendfacher Erfahrung die Kaseineiweisse, speziell die handlichen und sehr bequem dosierbaren Kaseinpräparate: Nutrose und das billige ausgezeichnete Plasmon. Wer über eine reiche Klientel verfügt, bei der nur recht teure Präparate helfen, kann Sanatogen wählen, das sich aber in seinem eigenen Werte von Nutrose und Plasmon durchaus nicht unterscheidet. Das billige Roborat und das ältere und noch billigere Aleuronat sind ebenfalls gut und dürften besonders in Gebäckform gut zu nehmen sein. Wer aus irgendwelchen Gründen den Speisezettel ohne diese Präparate gestalten will, wird in frischen Käsen, speziell Weichkäsen, in Eiern und in der Magermilch u. s. w. ausgezeichnete Eiweissträger finden; nur dürfte in der Magermilch oft der Milchzucker stören. Wieder andere werden mit Hilfe der Königschen Tabellen eine Nahrung zusammenzustellen wissen, bei der das Eiweiss das gewünschte Plus gegen früher aufweisen wird. Ich selbst bevorzuge, wie gesagt, die Kaseinpräparate resp. überhaupt die aus natürlichen Eiweissen hergestellten, weil ihre Dosierung und Anwendung für Arzt und Patienten so ausserordentlich bequem sind, und selbst die doppelte Menge des Notwendigen vorzüglich vertragen und ausgenützt wird.

Dieser Eiweissüberernährung füge ich Eisen hinzu — ich wähle meist Chinineisenpillen — und den Kräften des Patienten angepasste Muskelarbeit, die sich überall leicht ausführen lässt: etwas Zimmergymnastik, Drehen einer leichten Wäscherolle, Hanteln u. s. w. Der Patient behält seine Freiheit, seinen Willen, seine Selbstbestimmung, natürlich mit Abzug des Wenigen, was wir für ihn und zu seinem Besten wollen und bestimmen. — Die mit Bedarf begabte Substanz wächst allmählich unter dieser Behandlung, sie bessert sich und der Bedarf steigt. Es wird infolgedessen auch instinktiv mehr genossen, ohne dass es besonders verordnet wird, und der Körper holt sich allmählich, wie ich schon am Eingang meines Vortrages auseinandergesetzt habe, von selbst das zur Abrundung nötige Fett. Was bei den Mastkuren in erster Reihe erreicht wird, kommt hier als Nebensächliches und nur durch die grössere Appetenz Gewonnenes in verhältnismässig geringem Grade zum Ansatz, ähnlich wie bei meinem ersten Versuche, wo durch Eiweiss Fett gespart wurde. In erster Reihe aber erzielen wir bei dieser Methode das, was wir wollen, Eiweissansatz, Eiweissbesserung: Zellmast.

Diese so einfache und dabei erfolgversprechende Methode lässt sich allüberall, bei Arm und Reich, auf der Reise wie in der Heimat, mit den einfachsten Mitteln anwenden. Weder Arzt noch Patient, resp. seine Pfleger bedürfen der genauen Kenntnis der Subtilitäten der Küche. Wir brauchen kein Isolierzimmer, keine Wärterin, keine Elektrotherapeuten, Hydrotherapeuten oder Mechanotherapeuten und die Erfolge entsprechen den besten Erfolgen der Mastkuren, ohne eine gleiche Anzahl von Misserfolgen aufzuweisen.

Dort, wo eine allzu intensive Abmagerung eingetreten ist, oder wo es das stark gestörte Seelenleben des Patienten erheischt, dürfte die Weir-Mitchellsche Kur indiziert sein; desgleichen in den Fällen, wo wir, wie bei der Wanderniere, das reichliche Fett als Stützgewebe brauchen.

Sonst aber, da wir Methoden kennen, die leichter und besser zum Ziele führen und erfreulichste Resultate zeitigen: fort mit den Mastkuren, die den Menschen nicht mehr als Mensch behandeln, sondern zum Tiere herabwürdigen — fort überhaupt mit dem Worte: Mastkur!

Aus der inneren Abteilung des Marien-Krankenhauses Hamburg-Borgfelde.

Ueber Tabes juvenilis und Lues hereditaria.

Kasuistischer Beitrag von C. Hartmann, Assistenzarzt der Abteilung.

Im Anschluss an die in No. 15 dieser Wochenschrift mitgeteilte Beobachtung über Tabes juvenilis und ihre Beziehungen zur hereditären Syphilis sei es mir gestattet, den bisher beobachteten Fällen dieser immerhin seltenen Affektion einen weiteren hinzuzufügen, den wir vergangenen Winter im Marien-Krankenhause zu Hamburg-Borgfelde zu beobachten Gelegenheit hatten. Der Fall weist bezüglich seiner Aetiologie und Symptomatologie manches bemerkenswerte auf.

Fräulein E. A., 20 Jahre alt, aufgenommen am 9. X. 02, ist auf dem Lande als 8 Monatskind unehelich geboren, beide Eltern leben und sollen gesund sein. 2 Jahre nach der Geburt ihres ersten Kindes hat sich die Mutter der Pat. mit einem anderen Manne verheiratet und von diesem 4 Kinder geboren. Das 1. kam tot zur Welt, die beiden folgenden starben in den ersten Tagen an Lebensschwäche, das 4. kam lebend auf die Welt und soll zurzeit noch leben und gesund sein.

Pat. kam zu Pflegeeltern, die, wie sie ihr später mitteilten, sich sehr über ihre Schwäche und Kleinheit wunderten. Mit 5 Jahren hat sie Masern überstanden, mit 11 Jahren 3 Tage lang „Fieber", sonst immer gesund.

Mit 13 Jahren begann Pat. an krampfartigen Gesichtsschmerzen zu leiden, die bis auf den heutigen Tag mit mehr oder weniger langen Unterbrechungen andauern sollen. Diese ziehenden und reissenden Schmerzen meint sie in den Gesichtsknochen selbst (Ober- und Unterkiefer, Stirnbeine bis zur Haargrenze beiderseits) zu fühlen. Mit 17 Jahren ging Pat. wegen dieser Schmerzen zum ersten Male zum Arzt. Sie lag damals 8 Wochen zu Bett und wurde mit Eisblase behandelt. Gleichzeitig sei sie beinahe erblindet gewesen, so dass sie ihre Finger vor den Augen nicht mehr zählen konnte. Allmählich habe sich dieser Zustand, namentlich auch das Sehen wieder gebessert, so dass Pat. wieder gröbere landwirtschaftliche Arbeiten verrichten konnte.

Erste Menses mit 12 Jahren, hierauf Aussetzen der Periode bis zum 15. Jahr, hernach unregelmässig in Zwischenräumen von 7—8 Wochen, einen Tag dauernd, ohne Beschwerden. Januar 1902, mit 19 Jahren, Geburt eines (unehelichen) Kindes im 7. Schwangerschaftsmonat. Das Kind lebt und ist gesund. Die Frühgeburt wird von Pat. auf schwere Arbeit zurückgeführt. Seit dem Partus 9 Monaten sind die Menses nicht mehr eingetreten.

Im Sommer 1902 traten die ersten Gesichtsschmerzen bei der Pat. mit erneuter Heftigkeit auf, so dass sie vom Arzt in das Krankenhaus geschickt wird. Auch das Sehen soll in letzter Zeit sich wieder verschlechtert haben.

10. X. 02. Status praesens: Untermittelgrosse Pat., graziler Knochenbau, Muskulatur und Fettpolster mässig, dolichokephal; Zähne gut erhalten, eng gestellt, ohne Difformitäten, Gaumen eng und hoch. Drüsenschwellungen, irgend welche Anzeichen akquirierter Lues nicht nachzuweisen.

Puls aequalis et regularis.

Herz, Lunge ohne Besonderheiten. Abdomen: Der untere Leberrand schneidet mit dem Rippenbogen rechts ab. Bauchdecken schlaff, reichlich mit alten Striae bedeckt.

Genitalorgane: Ohne Rhagadenfelder, gut ausgebildeter Damm. Vaginalwände ziemlich schlaff. Uterus von normaler Grösse in beweglicher Retroflexio.

Im Urin keine pathologischen Bestandteile.

Motilität, rohe Kraft: gut. Schmerzempfindung normal. Taktile Sensibilität bei genauester Prüfung auch in der Dammgegend, an den Oberschenkeln und entlang der Wirbelsäule ohne jede Störung.

Koordinieren, Lokalisation, Temperatursinn ohne Abweichung.

Blase und Mastdarm funktionierten normal.

Psyche normal. Pat. macht den Eindruck einer ruhigen, gesetzten Person.

Visus: Die Pupillen sind gleichweit und reagieren prompt auf Lichteinfall, es besteht etwas Hippus beiderseits.

Hintergrund: Hochgradige beiderseitige Atrophia nervi optici; stark herabgesetzte Sehschärfe, l. Finger auf 1½ m gezählt, r. S $^{6}/_{60}$ konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung.

Herr Dr. Franke, dirigierender Arzt der Abteilung für Augenkranke am Marien-Krankenhaus hatte die Güte, obigen Befund zu kontrollieren.

Patellar- und Achillessehnenreflex fehlen beiderseits vollkommen.

Bracht-Rombergsches Symptom deutlich ausgeprägt, keine Ataxie.

Die Pat. liegt mit hochgerötetem Gesicht zu Bett. Die Rötung erstreckt sich über das ganze Gesicht. Die betreffenden Partien fühlen sich heiss an. Der ganze gerötete Bezirk ist spontan sehr schmerzhaft, das Schmerzgefühl wird in die Knochen hinein lokalisiert. Druck auf die ergriffenen Teile nicht schmerzhaft, ebenso sind die Austrittsstellen des N. trigeminus nicht sensibel. Der Schmerz ist sehr intensiv, so dass die wenig empfindliche Pat. sich weinend im Bett wälzt und nur subkutane Darreichung von Morphium etwas dagegen vermag. Sämtliche Antineuralgika scheinen wirkungslos zu sein.

Wir haben es in diesem Falle mit einer Patientin zu tun, die seit ihrem 13. Jahre an starken neuralgiformen Gesichtsschmerzen leidet. Mit 17 Jahren traten zum ersten Male Erscheinungen von seiten des Sehnerven auf. Zurzeit besteht bei ihr starke Atrophia n. optici, das Westphalsche und Rombergsche Phänomen sind beide deutlich ausgeprägt, Tatsachen genug, um an der Diagnose „Tabes dorsalis juvenilis", die ihre Entwicklung im 13. Lebensjahr genommen hat, keinen Zweifel aufkommen zu lassen. Wir haben es auch hier wie in den von Linser zusammengestellten Fällen, mit einem sehr langsam fortschreitenden Krankheitsprozess zu tun, bei dem namentlich die lange Dauer des sogen. neuralgiformen oder prätaktischen Stadiums auffallen muss. Ob das Aufhören der Menses nach dem ersten Partus im 19. Lebensjahr mit der bestehenden Tabes im Zusammenhang steht, möchte ich dahingestellt sein lassen. Die Störungen des Geschlechtslebens bei dieser Erkrankung sind beim Manne ungemein viel häufiger als bei dem weiblichen Geschlechte. Es ist ja eine sattsam bekannte Tatsache, dass bei tabischen Frauen die Geschlechtsfunktionen gar nicht in Mitleidenschaft gezogen zu werden brauchen, und dass solche Patientinnen konzipieren und normal niederkommen können, andererseits wird aber auch von namhafter gynäkologischer Seite (Hegar in seiner Vorlesung) auf das frühzeitige Aufhören der Menses bei Tabes aufmerksam gemacht.

Hiervon abgesehen bietet die Symptomatologie des Falles noch einige andere interessante Momente. Trotz genauer Nachforschung in der Anamnese fehlt jede Angabe über irgendwelche Parästhesien sowohl der oberen wie der unteren Extremitäten, während doch gerade diese sensiblen Störungen unter den Frühsymptomen der Tabes fast nie zu fehlen pflegen. An ihrer Stelle haben wir bei der Patientin die heftigsten, periodisch wiederkehrenden Schmerzanfälle im Gesicht, resp. in den Gesichtsknochen, die bei der Tabes dorsalis zu den allerseltensten Ereignissen gehören (v. Leyden: Eulenburgs Realencyklopädie 1900, XXIV). Diese sensible Störung besteht gleichzeitig mit einer vasomotorischen, indem zur Zeit der Schmerzanfälle die Haut der betroffenen Gesichtspartien der Sitz einer kongestiven Hyperämie ist, die von der Patientin als brennend heisses Gefühl in der Haut selbst empfunden wird, zum Unterschiede von den in die Tiefe hinein lokalisierten Knochenschmerzen.

Der ätiologische Zusammenhang der eben geschilderten Affektion mit hereditärer Lues, der in fast sämtlichen bis jetzt beschriebenen Fällen mit Sicherheit nachgewiesen wurde, ergibt sich auch hier mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit aus der Anamnese. Ohne dass man die uneheliche Geburt der Patientin als ein signum mali ominis für die eventuelle Lues der Erzeuger zu halten braucht, lassen sich die oben mitgeteilten Daten über die späteren Partus der Mutter der Patientin wohl ungezwungen dahin deuten, dass dieselbe bei der Konzeption der ersten Frucht luetisch infiziert wurde.

Die Folge der Infektion war zuerst die vorzeitige Geburt unserer Patientin im 8. Monat. 2 Jahre später, nach der Heirat mit einem anderen Manne, hat ihre Mutter zuerst eine tote Frucht im 9. Monat geboren, die beiden folgenden Kinder starben in den ersten Lebenstagen an Schwäche, während endlich das vierte ausgetragen war und auch am Leben blieb. Leider war es uns nicht möglich, die noch lebende Mutter der Patientin zu Gesicht zu bekommen, so dass wir uns mit den Angaben derselben begnügen müssen.

Aus der Krankengeschichte wäre noch nachzutragen, dass die eingeleitete antiluetische Kur ohne wesentlichen Erfolg blieb. Die Häufigkeit der früher etwa alle 8 Tage auftretenden Schmerzanfälle und deren Intensität nahm zwar etwas ab, doch ist es sehr fraglich, inwieweit diese Besserung der besseren Pflege und der nicht unbedeutenden Hebung des Ernährungszustandes zuzuschreiben ist.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem Chef, Herrn Dr. E. Ratjen, für gütige Anregung und Ueberlassung des Falles meinen Dank auszusprechen.

Aus der geburtshilflichen Abteilung des Posnanskischen Krankenhauses in Lodz (Russland-Polen).

Ein Fall eines ungewöhnlichen Geburtshindernisses.

Von Dr. J. Saks.

Der Fall, den ich hier der Oeffentlichkeit übergebe, dürfte seiner Originalität wegen viele Kollegen interessieren.

Den 21. April d. J. erschien in meiner Abteilung eine 38 jährige erstgebärende Taubstumme mit mutmasslich starken Wehen. Die Hebamme des Krankenhauses konnte bei der äusseren Untersuchung die eigentliche Lage der Frucht infolge der starken Spannung der Bauchdecken nicht beurteilen, weswegen sie genötigt wurde, eine innere Untersuchung zu unternehmen. Als sie mit dem Finger in die Scheide eingehen wollte, traf sie beim Eingange in die Scheide ein Hinderniss, welches das Vordringen des Fingers störte. Sie nahm also an, sie hätte mit einer Verwachsung der Scheide zu tun, was auch die Hebamme glaubte, welche die Kranke schon zu Hause untersucht hatte. Die Hebamme liess mich zur Hilfe holen; um 6½ Uhr war ich bei der Patientin, welche den Eindruck einer Schwerkranken machte: Das Gesicht, die Lippen und die Hände sind vollständig blau, die Kranke ächzt fortwährend. Der Leib ist stark aufgetrieben, die Gebärmutter hart, die kleinen Teile der Frucht sind leicht fühlbar; die kindlichen Herztöne sind nicht zu vernehmen (die Kranke ächzt immerfort, der Versuch, sie zu beruhigen, misslingt, da die Kranke, als Taubstumme, nichts versteht). Kindsbewegungen sind nicht fühlbar. Bei der Untersuchung durch die Scheide finde ich gleich nach dem Introitus vaginae eine harte, unbewegliche Geschwulst, welche die ganze Scheide füllt. Es gelingt mir, zwischen der oberen Wand der Scheide und der Geschwulst mit einem Finger den Muttermund zu erreichen, welcher auf der Höhe der Symphysis sich befindet; die Grösse des Muttermundes sowohl wie der vorangehende Teil können nicht bestimmt werden. Bei Unter-

suchung durch das Rektum finde ich eine Geschwulst, welche auf das Rektum derart drückt, dass das Lumen desselben verengert wird; die Geschwulst zeigt dieselbe Beschaffenheit wie von der Scheide aus. Meine Diagnose lautet: Cystoma ovarii, welches durch die Mutterwehen nach unten gedrückt ist, die Scheide verschliesst und die Gebärmutter nach oben drückt.

Geburtsstörungen durch eine Geschwulst, welche den Geburtsweg verlegt, sind nicht sehr selten, so dass das Verfahren in diesen Fällen in bestimmter Weise angezeigt ist. Früher stach man die Geschwulst von der Scheide aus an und liess die Flüssigkeit abfliessen, wonach es leicht war, die Geburt zu beendigen. Da öfters nach dem Eingriffe Sepsis in der Geschwulst eintrat, verzichteten die Geburtshelfer auf diesen kleinen, aber nicht ungefährlichen Eingriff. Ein breiter Schnitt in die Ovarialgeschwulst auf dem vaginalen Wege mit Annähung der Ränder der Geschwulst an die Scheide ist ein viel richtigerer, wenn auch nicht radikaler Eingriff; das Ablassen der Flüssigkeit ermöglicht zwar die Geburt, aber die vollständige Beseitigung der Geschwulst ist später mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Der richtigste Eingriff ist also, die Geschwulst durch eine typische Ovariotomie zu entfernen; Ovariotomie auf vaginalem Wege ist dennoch nicht zu empfehlen wegen der Schwierigkeiten, welche bei der Stielversorgung vorkommen können: Nach Entleerung der Geschwulst kann der vorliegende Teil der Frucht so schnell herunterkommen, dass die Stielversorgung unmöglich wird; deshalb ist es ratsam, die Geschwulst durch eine Laparotomie zu entfernen, die Geburt aber der Natur zu überlassen oder sie auf vaginalem Wege zu beendigen; nur in Ausnahmefällen empfiehlt es sich, die Entbindung mit Hilfe des Kaiserschnittes zu vollenden. Ich entschloss mich, in unserem Falle, die Geschwulst durch den Bauchschnitt zu entfernen und die Geburt den Naturkräften zu überlassen. Da ich selber, wegen eines Panaritiums eines Fingers, die Operation nicht unternehmen konnte, lud ich chirurgische Kollegen ein. Kollege Goldmann erschien zuerst und unternahm die Operation. Während der Vorbereitungen zur Operation erhielt die Kranke zuerst Kampher, dann Morphium um die sehr starken Wehen zu lindern. Aethernarkose, Bauchschnitt; die Gebärmutter wird emporgehoben, dann dringt der Operateur nach der Fossa Douglasii vor, und zu meinem grossen Erstaunen holt er einen stark aufgeblähten Dickdarm heraus, welcher, wie es sich jetzt herausstellt, über die Flexura sigmoidea geknickt war; in der Bauchhöhle befand sich eine kleine Menge blutiger Flüssigkeit. Der erwähnte Darm war sehr aufgebläht, fast schwarz; nachdem die Abdrehung gelöst war und man sich entschlossen hatte, keinen Eingriff am Darme zu unternehmen, in der Voraussetzung, dass er noch zum normalen Zustande zurückkehren könne, entstand die Frage, was man mit der Gebärmutter zu tun habe. Die Geburt den Naturkräften zu überlassen, war eine Sache der Unmöglichkeit, da der stark veränderte Darm bei Wehen leicht platzen konnte; von Beendigung der Geburt auf vaginalem Wege konnte keine Rede sein wegen der Enge des Muttermundes, wovon man sich bei der vaginalen Untersuchung überzeugte (die Portio vaginalis hat sich inzwischen bedeutend heruntergelassen); es blieb also nur der Kaiserschnitt übrig, obwohl wenig Hoffnung auf ein lebendiges Kind vorhanden war (Bewegungen der Frucht sind nicht fühlbar). Longitudinaler Schnitt der Gebärmutter, Zerreissen der Blase; der Operierende trifft ein Füsschen, die Frucht (weiblichen Geschlechts) wird herausgenommen in Totenstarre; die Hände und Füsse sind sehr steif; die Nachgeburt wird abgelöst und herausgeholt; dann wird die Gebärmutter mit einer Zweietagennaht geschlossen. Die Länge der Frucht mit zusammengezogenen Füssen ist 47 cm, der Kopfumfang 34 cm. Die Därme werden ohne besondere Schwierigkeiten in die Bauchhöhle reponiert und die Bauchdecken mit einer Zweietagennaht geschlossen. Des sehr schwachen Pulses wegen wird der Kranken unter die Haut noch auf dem Operationstische eine Einspritzung von 400,0 Kochsalzlösung gemacht. Aus der ungenauen Anamnese, welche wir von der Mutter der Kranken erhielten, ist folgendes zu bemerken: Die Kranke ist verheiratet, das erstemal schwanger; nach Berechnung der Mutter ist sie im 9. Monate. Einen Tag vor der Operation beschäftigte sie sich noch mit der Hauswirtschaft. Um 4 Uhr Morgens fingen die Wehen an; des Morgens erbrach die Kranke einmal. Wann die Kranke das letztemal Stuhl hatte, weiss die Mutter nicht zu sagen. Nach dem Erwachen hatte die Kranke grossen Durst und wünschte einigemal die Leibschüssel, Stuhl hatte sie jedoch nicht. Noch zweimal wurde ihr Kochsalz subkutan eingespritzt; um 5 Uhr Früh folgenden Tages starb Patientin ganz ruhig.

Volvulusfälle kommen nicht selten vor, aber einen ähnlichen Fall, in welchem der geknickte Darm sich soweit senkt, dass er die Scheide verschliesst, fand ich in der mir zugänglichen Literatur nicht beschrieben. Eine falsche Diagnose war in unserem Falle fast unvermeidlich. Eine lückenhafte Anamnese und der objektive Befund der Geschwulst brachte uns auf die falsche Diagnose; die starke Blässe der Kranken, den schwachen Puls hatten wir mit der Stieldrehung der Geschwulst in Zusammenhang gebracht; wir hatten also viele Gründe für unsere Diagnose.

Der angegebene Fall ist in seiner Art ein diagnostisches Kuriosum, weshalb ich ihn der Veröffentlichung wert finde.

Ein sterilisierbarer Pulverbläser, verbunden mit einem Zungenspatel.*)

Von Dr. med. Dreher, Kinderarzt in Düsseldorf.

Das nachstehend abgebildete einfache Instrument habe ich konstruiert, um mir die Anwendung von antiseptischen oder schmerzstillenden Pulvern bei Erkrankungen oder nach Operationen im Rachenraum bei sehr unruhigen Kindern auch ohne Anwendung von grober Gewalt zu ermöglichen. Es besteht, wie aus der Zeichnung unschwer ersehen werden kann, aus einem Zungenspatel von bekannter Form, auf dessen Rücken ein dünnes Metallrohr festgelötet ist, das an seinem dem Arzte zugewendeten Ende eine ampullenartige, fast rechtwinklig nach unten gebogene Erweiterung besitzt. Unter der Erweiterung befindet sich am Griffe eine tellerförmige Verbreiterung des letzteren. In die Ampulle wird ein mit zwei Ventilen und einem kleinen schaufelförmigen Ansatzstück versehener Gummiballon, sobald seine Schaufel mit dem anzuwendenden Medikament versehen ist, so eingeschoben, dass er auf dem Teller einen Widerhalt beim Zusammendrücken findet. Das übrige erhellt aus der Abbildung.

Das Instrument wird wie ein gewöhnlicher Zungenspatel in den Mund des kleinen Patienten gebracht. Durch Hinabdrängen des Zungengrundes in der üblichen Weise legt man sich die erkrankte Stelle leicht frei und es genügt nun ein leichter Druck mit dem Daumen der Hand, welche das Instrument hält, um das Medikament genau auf die erkrankte Stelle zu blasen.

Die Vorteile dieser Vorrichtung liegen für die Fälle, in denen überhaupt ein Krankheitsprozess in der genannten Weise behandelt werden soll, auf der Hand. Während man bisher gezwungen war, mit der einen Hand den Zungenspatel festzuhalten, um mit der andern den Pulverbläser einzuführen, was bei unruhigen Kindern (und das sind wohl die meisten, die schon irgend einen Eingriff im Rachen hinter sich haben) auf grosse Schwierigkeiten stiess, hat man jetzt, infolge der Verbindung beider Instrumente zu einem, die linke Hand zur Fixierung des Kopfes frei, während man mit der rechten in einem Akte das Operationsgebiet freilegt und das Medikament aufträgt.

Ich verwende das Instrument in allen Fällen von Rachendiphtherie neben der Heilseruminjektion, oder wenn diese aus äusseren Gründen nicht gemacht werden kann, allein; ferner bei Scharlachangina, einfacher Angina, bei Mandelentzündung und anderen es in diesen Fällen mit fein zerriebenem Natrium sozojodolicum, endlich nach kleinen Operationen, wie Tonsillotomie, um Anästhesin oder Orthoform auf die Wundfläche zu bringen.

Manchem, der ein Freund lokaler Behandlung des Keuchhustens ist, mag es auch hierbei von Nutzen sein.

Neben Pulvern kann man auch flüssige Desinfizientien mittels des Instrumentes anbringen, statt sie aufzupinseln. Es genügt, wenn man einen bis zwei Tropfen der Flüssigkeit in die Ampulle oder den Ansatz des Ballons giesst. Die Anwendung bleibt dieselbe. Die Flüssigkeit wird durch das Blasen fein zerstäubt auf die erkrankte Stelle gebracht. Ein Zurückfliessen in den Ballon wird durch ein hinter dem schaufelförmigen Ansatz gelegenes Ventil verhindert. Letzteres verhütet auch das Aufsaugen von Mundflüssigkeit in den Bläser bei unzeitigem Loslassen des Ballons.

Da das ganze Instrument aus Metall besteht, kann es leicht nach Wegnahme des Ballons durch Auskochen sterilisiert werden. Der Ballon selbst würde, wenn es nötig erscheint, ohne Schaden in 3 proz. Karbollösung gelegt werden können.

Aus der Heilstätte Holsterhausen bei Werden an der Ruhr. (Chefarzt: Dr. Köhler.)

Ueber Schnellhärtung und Schnelleinbettung.

Von Dr. Max Behr, Assistenzarzt.

Unter diesem Titel veröffentlicht Guttmann in No. 41 der Deutsch. med. Wochenschr. eine Methode zur schnelleren Herstellung mikroskopischer Präparate. Mit vollem Rechte hebt er hervor, „ein wie lebhaftes Interesse sowohl der Pathologe wie auch der Kliniker daran hat, in gewissen Fällen möglichst bald im Anschlusse an die Sektion auch die mikroskopische Untersuchung machen zu können, wie besonders der Chirurg und Gynäkologe nach Probeexzision und Auskratzung auf das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung gespannt ist, die wohl für die weitere Behandlung ausschlaggebend ist.

Die angegebene Methode ermöglicht es, in einer Zeit von ungefähr 2—4 Stunden ein gehärtetes und eingebettetes

*) Angefertigt durch den Instrumentenmacher Hessing, Düsseldorf, Schadowstrasse. Preis M. 7.50 bis 8.—.

Präparat zu haben und hat sich nach den Untersuchungen Guttmanns als recht brauchbar erwiesen.

Ich möchte nun, durch diese Mitteilung angeregt, an ein anderes Verfahren erinnern, welches nach verhältnismässig weit weniger Zeit zur Fertigstellung gefärbter Präparate erfordert und es gestattet, nach etwa ¾ Stunden ein fertig gefärbtes Präparat unter dem Mikroskop zu betrachten. Wie Herr Prof. Dr. Benda-Berlin die Güte hatte, mich wissen zu lassen, ist dasselbe im wesentlichen vor wenigen Jahren von L. Pick angegeben, jedoch „wenig beachtet und geübt" worden. Man bedient sich bei demselben als Härtungsmittel des Formalins, dessen Vorzüge für die Anfertigung von Präparaten ja bekannt sein dürften. Schmorl[1] nennt es ein ausgezeichnetes Fixierungsmittel, weil es nicht nur alle Zell- und Gewebsschichten erhält, sondern auch fast alle Färbungsmethoden gestattet.... Ausserdem hat es den grossen Vorzug, dass die Fixierung nur kurze Zeit in Anspruch nimmt." Das Verfahren unterscheidet sich nun von den meist geübten dadurch, dass die Härtung erst nach erfolgter Anfertigung der Schnitte durch das Gefriermikrotom erfolgt. Die erhaltenen Schnitte werden ungefähr 10 Minuten in eine 10 proz. Formalinlösung gebracht, dann auf etwa ¼ Stunde in 70 proz. Alkohol. Nach dieser Prozedur können sie gefärbt werden. Als Färbemethode habe ich seinerzeit nur Hämalaun-Eosin-Färbung benutzt. Nach einiger Uebung liessen sich leicht gute Präparate damit erzielen. Ueber die Haltbarkeit derselben vermag ich kein Urteil abzugeben. Die Methode wurde ja nur seltener angewandt da wo ich ein besonderes Interesse zur schnellsten mikroskopischen Untersuchung hatte.

Dass sie nicht überall „empfehlenswert" ist, wie „nach seinen Erfahrungen" Herr Prof. Benda mir freundlicherweise mitteilen liess, möchte ich keineswegs abstreiten. Sie soll auch nicht ein Verfahren, auf das man beliebig lange Zeit zur genauesten und sorgfältigsten Ausführung verwenden kann, ersetzen. In vielen Fällen aber ist die Pick sche Methode, wie auch Herr Prof. Benda schreibt, „brauchbar", und in diesen dürfte wohl die ungeheuer kurze Zeit, die zu ihrer Ausführung nötig, als eine grosse Annehmlichkeit sie empfehlenswert erscheinen lassen.

Jedenfalls möchte ich, durch die Guttmannsche Mitteilung angeregt, mir gestatten, an das Pick sche Verfahren zu erinnern, welches vielleicht hier und da willkommene Aufnahme findet.

Ein neuer Apparat zu gleichzeitiger Magensaftgewinnung und Luftaufblähung des Magens.

Von Dr. Rosenau in Kissingen.

Die gebräuchlichen Methoden der Magensaftgewinnung haben manche Mängel aufzuweisen. Die Expression, deren sich viele Aerzte zunächst bedienen, versagt in vielen Fällen in der Privatpraxis, namentlich dann, wenn man zum ersten Male zu diagnostischen Zwecken Saft gewinnen will, weil viele Patienten wegen schwacher Bauchdecken oder wegen Ungeschicklichkeit nicht exprimieren können. Diese Methode ist fast immer eine ziemlich anstrengende Prozedur und ist direkt kontraindiziert bei Hernien und Prolaps, Verdacht auf Ulcus und bei Arteriosklerose. So sind auch die Aerzte, welche der Expression den Vorzug geben, doch in vielen Fällen genötigt, die Aspiration anzuwenden.

Andrerseits üben eine Reihe von hervorragenden Kliniken die Methode der Aspiration als das schonendere Verfahren; aber in diesem Falle scheint mir das angewandte Instrumentarium einer erheblichen Vereinfachung fähig. Die direkte Ansaugung in einen Politzer oder in den von Boas angegebenen Apparat, wobei dann der gewonnene Mageninhalt noch einmal in ein Glas umgespritzt werden muss, hat etwas Unsympathisches an sich, abgesehen davon, dass kleine Mengen Saft an den Wandungen hängen bleiben und diagnostisch verloren gehen. Die zu gleichem Zwecke abgegebenen Apparate, wobei der Mageninhalt in eine Flasche aspiriert wird, sind entweder nicht handlich genug (Boas-Klemperer) oder haben technische Fehler der Konstruktion (Apparat von Serafoni), wobei, um ansaugen zu können, in den Magen schon vorher ein gewisses Quantum Luft eingepresst wird. Der Hauptfehler aber, den die bis jetzt gebräuchlichen aspirierenden Instrumente haben, kommt zur Geltung, sobald sich die Magensonde durch zähen Schleim oder Speisebröckel verstopft. Man ist dann in allen Fällen genötigt, den saugenden Apparat auszuschalten, durch ein Luftgebläse die Sonde frei zu machen und dann wieder den Aspirator anzusetzen und eventuell diese Prozedur sogar zu wiederholen. Dadurch werden wertvolle Zeiten verloren, welche bei Arzt und Patienten leicht ein Gefühl der Unsicherheit auslösen.

Ich habe nun einen einfachen und handlichen Apparat[2] herstellen lassen, den ich in dem Vereine für innere Medizin zu Berlin in der Sitzung vom 2. November 1903 demonstriert habe und welcher diesen Misstand leicht behebt.

Ein graduiertes Glas, welches eine seitliche Ausflussöffnung trägt, wird hermetisch verschlossen durch einen Hartgummiring, der in seinem Innern mit 3 Ventilen versehen ist. Auf dem Hartgummiring ruht ein drehbarer Gummiballon, welcher bei gewissen Stellungen in die entsprechenden Ventile einschnappt. Nach Einführen der Magensonde bringe ich den seitlichen Ansatz der Flasche mit derselben in Verbindung und lasse in die Flasche exprimieren, wenn ich es für wünschenswert halte. Versagt nun die Expression oder will ich sie überhaupt nicht anwenden, so drücke ich den Luftinhalt des Ballons bei der Stellung 1 aus und drehe sofort auf Ventil 2, wodurch der Mageninhalt in die Flasche aspiriert wird. Verstopft sich die Magensonde, so gehe ich auf Ventil 3, welches ein Luftgebläse enthält, mache die Sondenfenster durch mehrmalige Luftstösse frei und gehe sofort auf das aspirierende Ventil 2 zurück.

Die Handhabung des Apparates, den ich in vielen Fällen erprobt habe, ist äusserst einfach, erweckt ein Gefühl von grosser Sicherheit und ermöglicht die Gewinnung von Magensaft in sauberer und wenig Zeit raubender Weise. Ein weiterer Vorteil ist der Umstand, dass man sofort mit diesem Apparate nach Gewinnung des Mageninhaltes den Magen zu diagnostischen Zwecken ohne weiteres aufblähen kann, was in der konsultativen Praxis von Bedeutung ist.

Da ein solches Instrument auch sonst dem Praktiker bei der Aspiration von Flüssigkeit aus anderen Körperhöhlen (pleuritische Exsudate etc.) gute Dienste leisten kann, und da der Apparat auch Verwendung finden kann bei dem Versuche der Wiederbelebung von asphyktischen Kindern, wo ja auch eine Indikation zur Aspiration und gleichzeitiger Insufflation oft vorliegt, so dürfte sich die von mir angegebene Verbesserung leicht in die Praxis Eingang verschaffen.

Ueber die Behandlung des frischen Dammrisses.

Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Privatdozent Dr. Karl Hegar in No. 44 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Max Lehmann, prakt. Arzt in Wermsdorf i/Sachsen.

Bisher habe ich auf Grund der geäusserten Erfahrungen meiner Lehrer, sowie auf Grund der Erfahrungen aus der eigenen Praxis jeden Arzt für einen gewissenlosen Menschen gehalten, der einen Dammriss, und zwar jeden, nicht möglichst sofort, spätestens aber binnen 24 Stunden durch die Naht vereinigt, bezw. dafür sorgt. Eine Ausnahme kann nur schweres Fieber bilden. Auch die sofortige Naht bei Rissen 3. Grades halte ich für das Richtigste, wird doch gerade durch die Naht eine gefährliche Eingangspforte für Infektionskeime verschlossen!

Um so mehr muss es mich wundernehmen, wenn jetzt von klinischer Seite aus die Unterlassung der Naht dieser frischen Verletzungen direkt empfohlen wird.

Abgesehen davon, dass es eine — selten streng durchführbare — Qual bedeutet, eine Wöchnerin mit zusammengeknebelten Beinen volle 8 Tage lang Rückenlage einnehmen zu lassen, wird das, worauf Herr Hegar gerade Wert legt, der gute Abfluss der Lochien, dabei schlechter erreicht als nach einer guten Naht. Bei letzterer ist es ohne Nachteil immer gestattet, falls Resorptionsfiebererscheinungen auftreten, leicht antiseptische Spülungen anzuwenden. Bei dem Verfahren des Herrn Hegar ist das kaum möglich, da man ja die Beine lösen müsste und die Wundränder wieder dabei aufklaffen würden; ebenso stört jede Urinentleerung die strikte Durchführung dieser Massnahmen. Kurz, es gehört unendlich viel Aufsicht, Mühe und — Glück dazu, um einen wirklich befriedigenden Effekt ohne Naht zu erzielen.

Zwar haben Schleimhautwunden im allgemeinen eine besonders gute Heilungstendenz, doch wird ein guter Heilerfolg bei nicht genähten Rissen 2. Grades gewiss vielfach nicht auf die akkurate Anlegung der Wundränder, sondern auf die eintretende Narbenkontraktur zurückzuführen sein.

Wie wohl alle Aerzte, habe ich so viele tieftraurige Folgen von der Unterlassung der Dammnaht in Kliniken und in der Praxis gesehen, dass die vermeintliche Gefahr der korrekt ausgeführten Dammnaht das Unglück, das durch diese Fälle hervorgerufen wurde, nicht im entferntesten aufzuwiegen vermag. Und wenn auch Herr Hegar dieses Unglück durch die sekundäre Plastik vermeiden will, so gebe ich doch zu bedenken, dass ein hoher Prozentsatz Frauen in Wirklichkeit aus Furcht vor der „Operation" oder den erneuten Kosten und Umständlichkeiten nach einmal überstandener Entbindung sich nicht dazu entschliessen wird!

Ich halte es demnach nicht für ratsam, auf Grund einiger unter besonderer Aufmerksamkeit und Obhut geglückter Spontanheilungen von der bisher streng geforderten Ausführung der Dammnähte abzuweichen.

Freilich muss die Dammnaht eine korrekte sein. Dazu gehört vor allem eine gute Blutstillung und eine sorgfältige Vereinigung nicht nur der Haut und Schleimhaut, sondern des ganzen

---

[1] Schmorl: Die patholog.-histolog. Untersuchungsmethoden. Leipzig 1897.

[2] Durch das medizinische Warenhaus, Aktiengesellschaft, Berlin, Friedrichstrasse.

zerrissenen Gewebes. Besonders zu vermeiden sind: Höhlen zwischen den Wundflächen, da diese sich mit Gerinnseln füllen und dadurch Brutstätten bilden können. Wer die Uebersicht verliert, sollte die Naht anderen überlassen.

Ich habe in langjähriger Landpraxis, häufig unter allerschwierigsten Verhältnissen — es geht auch da, wenn man sich zu helfen weiss! — eine grosse Anzahl Dammrisse genäht, ohne nachteilige Folgen zu sehen; hohes Fieber oder gänzliche Misserfolge traten nie ein. Die Naht erfolgte dabei nicht durch den „einzig hier anwendbaren Draht oder Silkworm", sondern durch Vorneleide oder Katgut.

Mit Tabellen und Statistiken wird dabei übrigens nicht viel bewiesen. Wenn in der Chrobakschen Klinik von 95 fiebernden Wöchnerinnen 50 genäht waren und letztere mehr schwere Fieberanfälle aufwiesen als die nicht genähten 45, so darf man wohl gleichzeitig annehmen, dass die genähten Risse an sich schon schwererer Natur waren, und dass ihnen auch schwerere und langwierigere Entbindungen vorausgingen.

Nachtrag zu meiner Mitteilung: „Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Tiere"

in No. 48 dieser Wochenschrift.

Von Dr. H. Heineke.

Herr Dr. Kienböck in Wien hatte die Freundlichkeit, mich auf eine seiner früheren Arbeiten (Zur Pathologie der Hautveränderungen durch Röntgenbestrahlung bei Mensch und Tier. Wiener med. Presse 1901, 19 u. ff.) aufmerksam zu machen, in der er kurz über einige Versuche an weissen Mäusen berichtet hat. K. hat bei diesen Experimenten gesehen, dass Mäuse nach kurzer Bestrahlung in 3—4 Tagen zu Grunde gehen. Anatomische Untersuchungen über die Todesursache hat K. nicht angestellt. Auf seine Vermutung, dass eine Toxinwirkung vorliege infolge chemischer Umsetzungen, die die Röntgenstrahlen in den Geweben hervorrufen, komme ich an anderer Stelle noch zurück.

Ueber Bau und Bedeutung der Bakterien.

Von Prof. Dr. Paul Ernst.

(Schluss.)

Doch auch hier ist dafür gesorgt, dass die Bäume nicht in den Himmel wachsen und die Bakterien das Weltmeer nicht ausfüllen, denn der Satz: Raum für alle hat die Erde, findet in der Natur keine Bestätigung. Dort gilt vielmehr das mehr lehrhafte als poetische Wort des alten Erasmus Darwin:

> Würd' der Vermehrung einer Art nichts wehren,
> Bald fehlt' ihr Raum in Ländern, Luft und Meeren.

Da sind zahlreiche Hemmungsvorrichtungen, die der Vermehrung Schranken setzen: Mangel an Feuchtigkeit, zu hohe und zu niedrige Temperaturgrade, Abwesenheit des Sauerstoffs, ungeeignete Zusammensetzung der Nährstoffe, direktes Sonnenlicht (ein mächtiger Bakterienfeind), Gegenwart keimwidriger Stoffe. Kurz, unbeschränkte Vermehrung der Bakterien kennen wir in der Natur in keinem einzigen Falle. Immerhin kann man durch künstliches Darreichen immer neuer Nahrung, d. h. durch unermüdliche Ueberimpfung auf frischen Nährboden die Wucherung der Bakterien unbegrenzt fortsetzen. Sollte es nun nicht möglich sein, an Lebewesen von so schnell aufeinanderfolgenden Generationen in relativ kurzer Zeit Veränderungen wahrzunehmen, die sich durch Anpassung an neue Verhältnisse, Angewöhnung an veränderte Lebensbedingungen mehr und mehr herausbilden, durch Vererbung auf die nächste Brut übertragen werden und allmählich zur Heranbildung einer neuen Spielart, später einer neuen Art führen. Was man bei höheren Formen in geologischen Perioden in Jahrmillionen entstanden dachte, konnte vielleicht hier von dem einzelnen Beobachter mit Geduld und Ausdauer direkt wahrgenommen werden und wir hätten dann in den Bakterien ein lehrreiches Feld der Demonstration für die Richtigkeit der Ansichten über Transmutation und Deszendenz.

Wohl hat man allerhand Beweise für ein weitgehendes Anpassungsvermögen der Bakterien, ja es ist sicher, dass die Formen wechseln nach Gunst oder Ungunst der Verhältnisse, aber die Veränderungen sind nicht beständig. In die früheren Verhältnisse zurückgebracht, stellen sich die früheren Formen wieder ein. Auch das ist sicher, dass manche Merkmale schwanken. Das Vermögen, Farben zu bilden, kann durch den Versuch beeinflusst werden. Erzeugung von Säure und Alkali ist unbeständig; die Fähigkeit, Sporen, eben jene Dauerformen, zu bilden, kann ihnen abhanden kommen. Die Zerlegung organischer Stoffe und die Einleitung gewisser Spaltungen, Gärungen und Zersetzungen ist nicht so unabänderlich, kann manchen Bakterienarten abgewöhnt, andern angewöhnt werden. Und endlich ist die Giftigkeit und das Vermögen, Zellen und Säfte eines Kalt- oder Warmblüters zu schädigen, nicht ein festes, unabänderliches Merkmal. Dass diese Eigenschaften in der künstlichen Kultur sehr vielen Bakterien bald verloren gehen, wissen wir von manchen Formen, und dass das Austrinken einer Cholerakultur Pettenkofer nicht übler bekommen ist, hat keinen Bakteriologen überrascht. Wie in der Welt der höheren Formen wird es aller Wahrscheinlichkeit nach auch hier bei den Bakterien sein. Die augenblicklich wahrnehmbaren Formen, obwohl Durchgangsbilder, sind von gewisser Beständigkeit, die uns berechtigt, sie zu benennen und zu trennen, zu registrieren und zu klassifizieren. Das kann uns aber nicht hindern, doch an eine allmähliche Veränderung im Sinne der Transformationslehre zu denken, freilich nicht in der Art, wie man sich das anfangs wohl zu naiv vorstellte, sondern im langsamen, kaum direkt zu beobachtenden Werdegang oder aber sprungweise in überraschend schneller Mutation aus noch unbekannten Gründen, wie es Hugo de Vries bei höheren Pflanzen beobachtete. Vielleicht erklärt sich so das gänzliche Verschwinden von Krankheiten, die, wie der schwarze Tod, in früheren Jahrhunderten gewütet haben, sowie auch das Auftreten neuer Seuchen, für die wir bei alten Schriftstellern kaum eine Analogie finden.

Sie sehen, dass die wichtigsten Ideen und grundsätzlichen Fragen, welche die Forschung belebter Formen, die Morphologie und Biologie leiten und bewegen, uns wieder auf dem engeren Gebiet der Bakterienforschung begegnen. Wie sehr auch die wachsende Anzahl der Einzelfächer, die zunehmende Arbeitsteilung und Zersplitterung den zuschauenden Laien verwirren mögen, in den Grundfragen hängen alle diese Gebiete zusammen. Das habe ich bisher in grossen Zügen erst für die Pathologie, dann für die Bakteriologie zu zeigen versucht. Teilen Sie mit mir diese Auffassung, so darf ich vielleicht Ihre Aufmerksamkeit noch einige Augenblicke auf feinere Bauverhältnisse hinlenken, von denen ich glaube, dass sie nicht zu den Tüfteleien und Spitzfindigkeiten des Spezialforschers gehören, sondern uns zu den grossen, allgemeinen Grundfragen wissenschaftlicher Naturbetrachtung hinführen.

In den 30 er Jahren des 19. Jahrhunderts wurde zuerst bei Pflanzen, dann bei Tieren die folgenschwere Entdeckung gemacht, dass alle lebenden Wesen aus Zellen bestehen. Der Name Zelle ist nicht gerade glücklich, man nahm ihn aus älteren Untersuchungen herüber, denn schon im 17. Jahrhundert hatten Beobachter mit primitiven Vergrösserungsgläsern an Korkstücken z. B. feine Kämmerchen wahrgenommen, die allerdings wie Zellen etwa einer Bienenwabe angeordnet waren. Er passt auch heute für manche Pflanzenzellen nicht übel, für die meisten tierischen Zellen ist er bloss dadurch verständlich, dass er eben als ein vorrätiger und schon geprägter Begriff auf die neue Entdeckung übertragen wurde. Diese also bestand nicht im ersten Nachweis solcher Fächer und Kämmerchen, sondern in der Erkenntnis, dass sie das Strukturelement darstellen. Sie sind die Bausteine aller Lebensformen, die Träger elementarster Verrichtungen, also Elementarorganismen. Für den Biologen haben die Zellen eine ähnliche Bedeutung, wie für den Chemiker die Atome, für den Physiker die Moleküle, allerdings mit dem grossen Unterschiede, dass Zellen jedem bewaffneten Auge sichtbar, Atome und Moleküle rein hypothetisch sind. Neben der Deszendenzlehre ist die Zellenlehre die wichtigste Errungenschaft des sogen. naturwissenschaftlichen Jahrhunderts, wenigstens im Gebiet der Biologie.

Und die Pathologie ist nachhaltig von ihr beeinflusst. Virchow hat die Zellentheorie auf die Erforschung der krankhaften Vorgänge angewandt und damit die Zellularpathologie begründet; eine grosse Tat, denn seither können wir jene Veränderungen an den einzelnen Zellen erkennen und genau definieren. Die Zelle also ist die Einheit, das Element, das die lebendigen Formen zusammensetzt. Je nach dem Gewebe, im Muskel, Gehirn, Knorpel, in der Leber, den Drüsen oder im Blut sind die Zellen nach Grösse, Form und Produkten verschieden. Man erkennt sie mit dem Mikroskop auf den ersten Blick. Aber so verschieden sie sind, stammen sie ursprünglich doch alle von einer einzigen Zelle, von dem Ei, das eben nichts anderes ist als eine Zelle. Die Befruchtung regt die Eizelle zur Teilung an und auf dem Wege stets wiederholter Teilung werden in ge-

metrischer Progression in relativ kurzer Zeit unzählige Zellen gebildet als Baumaterial der Lebewesen. Parallel damit geht eine Arbeitsteilung einher, wobei die einen Zellen die, die andern jene Funktionen übernehmen, so dass man von einem Zellenstaat reden möchte. Alle die Eigenschaften waren also in der einen Eizelle angelegt und diese hat sie vom mütterlichen Organismus erhalten. Steigen wir nieder auf der Stufenleiter der tierischen Organismen, so werden die Formen immer einfacher, ärmer an Zellen und endlich finden wir an der Wurzel des Tierreichs einfachste Urtiere, die ihr Leben lang nur aus einer einzigen Zelle bestehen, die freilich an Vielseitigkeit die Eizelle noch übertrifft, da sie alle möglichen Eigenschaften in sich vereinigt, mit ihrer Hülle Schutz gewährt, die Eindrücke der Aussenwelt empfängt, ins Innere des Zelleibes passende Nahrungsstoffe aufnimmt und verdaut und auf einfachste Weise, nämlich durch Teilung, für die Erhaltung der Art sorgt. Die meisten Zellen bestehen der Hauptmasse nach aus Protoplasma, dem Urbildungsstoff, kompliziert zusammengesetzten Eiweissverbindungen und darin sitzt ein Kern. Es steht fest, dass dieser am Wachstum, an Abscheidung und Nahrungsaufnahme der Zelle beteiligt ist, dass er die Verrichtungen der Zelle überwacht und regulatorisch beeinflusst und dass eine rege Wechselwirkung zwischen Protoplasma und Kern besteht, ja dass nach Zerstückelung einzelliger Tiere nur diejenigen Stückchen Aussicht auf Fortdauer des Lebens haben, die den Kern oder wenigstens Teile von ihm enthalten. Kernlose Fragmente gehen zu Grunde. Ja noch mehr. Fast zu gleicher Zeit ist von einem Botaniker und einem Anatomen die Lehre begründet worden, dass der Kern Träger erblicher Eigenschaften sein müsse. Beim Studium der Befruchtungsvorgänge hat man gesehen, wie umständliche Bewegungen an den Kernen dafür sorgen, dass männliche und weibliche Erbmasse ja gleich an Menge und gleich an Wert auf die künftigen Zellen verteilt werden.

Wenden wir uns nun von diesen Betrachtungen wieder den Bakterien zu, so werden wir geneigt sein, einen ähnlichen Masstab wie an alle andern Lebewesen auch an sie anzulegen. Dass sie primitivste Wesen sind, steht fest, doch welcher Art, tierische oder pflanzliche? Sind es einzellige Wesen? Sind sie mit einem Kern, diesem so wesentlichen Gebilde ausgestattet? Vor allem muss gesagt sein, dass ihre pflanzliche Natur höchst wahrscheinlich ist, aber durchaus nicht auf so festen Füssen steht, als man gemeinhin annimmt. Es erinnert manches an ihnen an Pflanzen, einige Merkmale auch an Tiere. Kurzum, im Gebiet der Protisten, im Reich der Einzeller, an den Uranfängen des Pflanzen- und Tierlebens, sozusagen jenseits von Tier und Pflanze, sind die beiden Reiche kaum scharf getrennt, die Merkmale fliessen ineinander über, so dass es fast Sache des Uebereinkommens ist, ob man sie bei den Pflanzen unterbringen will. Sind sie Zellen? Wir kennen sonst keine niederen Wesen, die nicht gleichwertig mit Zellen sind. Ihre Art, sich zu teilen und zu vermehren, ein Häutchen, das sie einhüllt, Stoffe, die sie in ihrem Innern anhäufen oder aber ausscheiden, alles erinnert an Zellen. Demnach wären sie einzellige Urpflanzen, die pflanzlichen Seiten- und Gegenstücke der Urtiere, Pflanzenzellen, die ein Eigenleben führen, ohne wie im höher organisierten sozialen Zellenstaat auf Arbeitsteilung und gegenseitige Abhängigkeit angewiesen zu sein! Dann aber werden sie wie die Urtiere einen Kern haben müssen! Dass der Kern ein hochwichtiger Bestandteil ist, wissen wir. Ist es ein absolut notwendiger, unentbehrlicher? Ernst Haeckel beschrieb einst Gebilde von noch primitiverer Einrichtung als die Urtiere. Sie sollten nur aus Protoplasmaklümpchen ohne Kern bestehen und diese kernlosen Elementarorganismen nannte er Moneren. Seit jener Zeit ist aber der Bestand dieser Formen recht zusammengeschmolzen, denn an den meisten haben verfeinerte optische Instrumente und Färbungen inzwischen doch den Kern nachweisen lassen, so dass wir alle Ursache haben, an der Existenz kernloser Lebewesen zu zweifeln. Sie begreifen nun wohl den Eifer, mit dem einige Forscher immer wieder mit neuen Kräften und neuen Methoden sich auf die Suche nach dem Bakterienkern begeben haben und nicht ruhen wollen, bis ein solches Kernprinzip gefunden ist! Sie werden aber gewiss auch die Schwierigkeit der Aufgabe nicht unterschätzen, wenn Sie bedenken, dass Bakterien von $^{1}/_{1000}$ mm Dicke und 3—5facher Länge schon zu den grösseren gehören, dass sie also bei 1000facher Vergrösserung uns eben gerade 1 mm breit erscheinen.

Vor 16 Jahren ist nun von verschiedenen Seiten auf Gebilde im Bakterienleib aufmerksam gemacht worden, die einen gewissen Anspruch auf die Würde des Kerns erheben konnten. Es gelang, sie mit besonderen Färbungsmethoden scharf hervorzuheben; reichte man ihnen anerkannte Kernfärbemittel, so nahmen sie dieselben willig auf. Wie die Kernsubstanz widerstanden sie der Verdauung. Manchmal stellten sich Doppelfiguren ein, die sehr leicht als Teilungserscheinungen gedeutet werden konnten, doch fehlte hier zum Beweis allerdings noch manches, vor allem die Möglichkeit, am lebenden Objekt wirklich sich vollziehende Teilungen direkt zu beobachten. Bei der eingehenden Kenntnis, die man vom Teilungsvorgang der Kerne an Tier- und Pflanzenzellen besitzt, musste auf diesen Punkt der Beweisführung besonders sorgfältig geachtet werden. Auf einer Täuschung mag vielleicht der Eindruck beruht haben, dass aus den Kernen sich Sporen, Dauerformen entwickelten wie bei höhergestellten Algen. Es mag sein, dass es parallel nebeneinander hergehende Erscheinungen, nicht ineinander übergehende waren. Wir gelangen hier eben doch an eine Grenze des Erkennbaren. Immerhin war ein neues, verbreitetes Formelement in Bakterien und verwandten Algenformen nachgewiesen, dessen Bedeutung allerdings noch schwankende Beurteilung erfuhr. Manche wollten den Körnergebilden den hohen Rang des Kerns nicht zubilligen, während andere gerade in neuester Zeit dieser Auffassung wieder günstiger gestimmt sind und sie geradezu als Träger und Erhalter der Art verkündigen. Nach unserer Betrachtung über die Bedeutung des Kerns für die Zelle käme das etwa auf dasselbe hinaus. Nach den allerjüngsten Mitteilungen sollen sie der Sauerstoffübertragung dienen.

Unterdessen hatte man aber neben den körnigen Einschlüssen auch dem Stoff des Bakterienleibes Beachtung geschenkt und sich mehr um seine Zusammensetzung und seine Struktur bekümmert. Auch hierin waren natürlich Beobachtungen an grösseren und höher organisierten Zellen vorangegangen und hatten gelehrt, dass das Protoplasma, eben jener Urbildungsstoff der Zelle, die Trägerin der Ernährungsvorgänge auch ihre eigentümliche Struktur habe. Ich müsste zu sehr in die Einzelforschung dringen, wollte ich Ihnen von dem neuesten, fesselnden Problem, dem Protoplasmarätsel, das alle Biologen heute beschäftigt, ausführlich berichten. Für unsern Zusammenhang genügt, zu wissen, dass die Frage nach dem Bau des Urbildungsstoffes verschiedene Beantwortung erfahren hat. Die einen betonen die Zusammensetzung aus feinsten Fädchen zu einem Netzwerk oder Fadengerüst, andere aber wollen in und zwischen den fädigen Gebilden feinste Körner wahrnehmen. Schon die klassischen Entdecker der Zelle haben sich um den feineren Bau bemüht und von Mikrosomen und Plasmosomen gesprochen, nun sind neuerdings an Hand einer komplizierten und minutiösen Färbetechnik die Körnchen voneinander unterschieden, gekennzeichnet, ja zu Unterscheidungsmerkmalen verschiedener Zellgattungen gestempelt worden und beanspruchen dadurch erhöhte Bedeutung, dass sie in der Kunst der ärztlichen Diagnose Verwendung finden, weil bei Blutkrankheiten die verschiedenen Unterarten der weissen Blutzellen nach ihnen zu erkennen sind. Durch einen neueren Autor wurde sogar der Rang eines Elementarbestandteiles der Zelle abgesprochen und den feinen Plasmosomen, als den feinsten Bauelementen des Protoplasma, zuerkannt, die nach dieser Ansicht die Uranfänge alles Lebendigen, sogen. Bioblasten wären.

Eine höchst originelle Ansicht stammt von dem Heidelberger Zoologen Bütschli. Nach ihm wäre das Protoplasma etwa wie eine Wabe gebaut, deren einzelne Kämmerchen höchstens $^{1}/_{1000}$ mm Ausdehnung hätten; diese wären als osmotische Zellen im physikalischen Sinne zu denken, und das ist die bestrickende Seite der Wabentheorie. Andere Male vergleicht Bütschli den Bau statt mit Waben mit Schaum; ja es ist ihm gelungen, durch Oel-Seifen-Gelatinemischungen Schaumstrukturen hervorzubringen, deren mikroskopisches Aussehen viel Uebereinstimmung mit dem Protoplasma zeigte. Unter diesem Eindruck konnte er einmal die Bemerkung nicht unterdrücken, dass auch in den Augen des Biologen das Leben nur ein Schaum sei.

Wenden wir uns nun nach dieser notwendigen Abschweifung wieder zu den Bakterien zurück, so können wir uns leicht zurecht finden. Bütschli unterscheidet Rindenschicht und

Zentralkörper, die erstere entspräche dem Protoplasma, der letztere dem Kern; in ihm liegen in wabige Strukturen verteilt jene Körner, die früher als Kerne angesprochen wurden, weil sie prompt auf den Farbstoff des brasilianischen Blauholzes reagierten und andere Eigenschaften mit Zellkernen teilten. Sie sehen also, dass jene früher erwähnten Gebilde doch wieder zu Ehren kommen und in der Bütschlischen Vorstellung, wenn auch nicht den ganzen Kern, doch wenigstens einen nicht unwesentlichen Bestandteil des Kerns ausmachen.

Lassen Sie mich kurz noch der neuesten Phase dieser Studien gedenken. Auf neuen Wegen kommt man zu neuen Zielen. Eine solche neue Methode bot sich in der sogen. vitalen Färbung. Lebende tierische Zellen konnte man mit gewissen Farben so beeinflussen, dass im Protoplasma feinste Kügelchen erschienen, die jenen Farbstoff gespeichert hatten. Was aber bedeuteten sie? Einerseits erinnerten sie an die schon erwähnten Bioblasten, manche waren in fädigem Zusammenhang, andere quollen auf und traten aus dem Zellverband und man gewann die Vorstellung, dass ihnen vorgebildete winzige Strukturbestandteile zu Grunde liegen, die man für gewöhnlich nicht wahrnehmen, unter Umständen aber, wenn sie sich mit Stoffen anfüllen wie bei der vitalen Färbung, nachweisen konnte. Bald gelang es, sie auch im ungefärbten Zustande zu isolieren. Damit gewann aber jene Lehre von den Körnchen, Granula oder Bioblasten in veränderter Form erneute Bedeutung. Das Protoplasma bestand doch wahrscheinlich aus kleinsten Formelementen, die der Ernährungs- und Stoffwechseltätigkeit vorstanden, die gewissermassen Küchen und Laboratorien in Miniaturformat darstellten. Meist entzogen sie sich unsern Blicken, aber dann kamen sie zum Vorschein, wenn sie gerade Stoffe brauten oder von aussen aufnahmen, die unsern chemischen oder färberischen Mitteln auf irgend eine Weise zugänglich waren. Also nur ganz bestimmte Füllungszustände waren uns wahrnehmbar. Auf diese Weise konnten wir erkennen, dass Zellen des Blutes Körnchen enthielten, von denen sich die einen für basische, die andern für saure Farben zugänglich erwiesen, dass sich aufgenommenes Fett nicht beliebig und willkürlich in der Zelle verteilte, sondern nach seiner Anordnung nur in und um solch feinste Körperchen sich gelagert haben konnte. Aehnliches wurde bei Zellen in der Lunge der Herzkranken gefunden, die das Eisen untergegangener roter Blutzellen gespeichert hatten. Der Eisennachweis mit der Berlinerblaumethode förderte Bilder zutage, die diesen Schluss nahe legten. Da heute der 100. Geburtstag Friedrich Arnolds ist, und vor wenigen Stunden in der Anatomie zu Heidelberg eine Gedenktafel angebracht wurde zu Ehren des berühmten Anatomen, der in den Jahren 1835—40 hier, zum Teil in stürmischer Zeit, wo die Hochschule erschüttert schien, mannhaft gewirkt, unter anderem auch den Plan der alten Anatomie ausgearbeitet hat — bei Anlass dieser Zentenarfeier darf wohl daran erinnert werden, dass F. Arnold zuerst die Berlinerblaumethode mikroskopischen Untersuchungen dienstbar gemacht hat. Aehnlich wie Eisenteilchen verhalten sich die ersten und feinsten Schleimtröpfchen oder Klümpchen in den Zellen eines sogen. Schleimkrebses. Ohne Zweifel lassen sich bald die Beispiele vermehren.

Um zu den Bakterien zurückzukehren, so fördert hier die vitale Färbung ähnliche Ergebnisse. Ich kann Ihnen nicht zumuten, mir ins einzelne zu folgen, sondern lade Sie nur ein, mit einem flüchtigen Blick auf die Tafel einige Hauptmomente festzustellen. Vor allem springt der grosse Formenreichtum in die Augen. Wer hätte gedacht, dass in der Bakterienwelt solche Mannigfaltigkeit herrscht. Nach Form und Gestalt der einzelnen Individuen und Arten ist auch ihr Körnerbild, d. h. das Ergebnis der vitalen Färbung grundverschieden, ja wir gewinnen den Eindruck, dass das Körnerbild, d. h. Zahl, Grösse, Anordnung der Körner, für jede einzelne Art charakteristisch, also spezifisch sei. Da bilden Körner die Hauptmasse des Bakterienleibes, dort beanspruchen sie einen ganz geringen Raum; einmal sind sie klumpig, plump und grob, ein andermal fein, zierlich und zart; sie stehen am einen oder an beiden Polen, oder ganz regellos. Sie haben entweder das gleiche Kaliber oder wechseln in Form und Grösse ab. Sie halten sich im Innern oder treten wie gestielt an die Oberfläche und quellen unter dem Einfluss der Färbung.

Sicherlich sind nicht alle diese Dinge eindeutig und gleichwertig. Nach neueren Anschauungen dringen nur fettlösliche Stoffe in lebende Zellen ein; also verraten Dinge, die sich vital färben, ihre Fettnatur. Da aber die Anordnung dieser färbbaren Substanzteilchen eine ganz typische, für die einzelne Art spezifische ist, so muss hinter den Fettpartikelchen ein präformiertes Strukturelement verborgen sein. Und damit knüpfen wir wieder an jene Vorstellungen an, nach denen im Protoplasma feine Bauelemente, Mikrosomen, als Träger der Stoffwechselvorgänge wirkten. Sie würden vorübergehend zu Behältern von Reservestoffen, zu Sammlern von Zellsekreten und Protoplasmaprodukten, fettiger und fettähnlicher Natur, wie wir sie in Zellen sich mit Fett, Pigment, Eisen, Schleim füllen sahen. Ihre vorübergehenden Füllungszustände waren nur durch vitale Färbung zugänglich, während sie selbst im Ruhezustand unseren Blicken entzogen bleiben.

Tatsächlich ist es auch einigen, immer noch spärlichen Methoden gelungen, bestimmte chemische Stoffe im Bakterienkörper nachzuweisen. Durch Behandlung mit Jod konnte Glykogen, die sogen. tierische Stärke, an ihrer Braunfärbung erkannt, durch einen fettlöslichen roten Farbstoff Fett gefunden werden. Diesen bestimmbaren Stoffen gegenüber sprach man blasige Gebilde als Vakuolen oder Zellsafträume, andere Einschlüsse wieder als Kerne und Sporenanlagen an.

Ein naiveres Zeitalter — und wir können auch das 18., das Jahrhundert der Aufklärung davon nicht ausnehmen — gefiel sich in anthropozentrischer Naturbetrachtung, d. h. man prüfte alles darauf hin, ob es dem Menschen fromme oder schade. Auch wir sind und bleiben Menschen, die alles unwillkürlich auf sich beziehen, aber in der Naturbetrachtung suchte uns das 19., das kritische Jahrhundert von eigennützigen Anschauungen möglichst zu befreien. Von jenem älteren Standpunkt aus würden sich Nutzen und Schaden bei den Bakterien gleichmässig verteilen. Meist wird ihnen bloss der Schaden angerechnet und man vergisst, dass viele Nahrungs- und der grösste Teil unserer Genussmittel ihr Werk sind. Ohne sie, besonders mit Einschluss der Hefearten, kein Alkohol und Essig, keine Kumys- noch Kefirbereitung, keine Käsereifung. Vor den Bakteriologen haben belgische Bäuerinnen gewusst, dass das Brot, wenn es an Hefe fehlt, zur Not mit spontan gährendem Teig bereitet werden kann; auch diesen Vorgang verdanken wir Bakterien. Nützliche Arbeit verrichten sie bei Fäulnis und Verwesung toter organischer Körper dadurch, dass sie zusammengesetzte Stoffe in einfache Komponenten zerlegen und so dem synthetischen Geschäft der Pflanzen vorarbeiten. Im Ackerbau ist ihnen eine wichtige Arbeit zugewiesen. Sie lösen sozusagen die Ackererde und ermöglichen dem Saatkorn die Verwendung der Scholle. In steriler Ackererde muss es verkümmern. Bei den Verdauungsvorgängen scheinen sie unentbehrlich zu sein, mit sterilem Futter lassen sich junge Hühnchen nicht aufziehen. In Gerbereien, bei der Tabakfermentation, bei Opiumgärung und Indigobereitung haben sie sich wirksam erwiesen. In Dänemark steht eine hohe Schule der Gärungstechnik, errichtet von einem Brauer, der ebenso reich an Einsicht wie an Geldmitteln war. Dort strömen Schüler aus allen Ländern zusammen, die nachher als Gärungstechniker und Bakteriologen in den Braupalästen wirken und mit den Reinkulturen aus ihrem berühmten Sud oft einen schwunghaften Handel treiben.

Aber abseits von dieser Herrlichkeit gibt es Leute, die wenig nach Nutzen und Schaden fragen, sondern stets darauf sinnen, den kleinen Wesen von einer neuen Seite beizukommen, sie besser kennen und verstehen zu lernen, denn von der Kenntnis ihres Körperbaues hängt doch die Würdigung derselben ab. Man hat wohl in der Natur und in künstlicher Zucht allerhand Wechsel an ihnen beobachtet und kein einziges physiologisches Merkmal beständig erfunden, doch waren es meist Verluste von Eigenschaften, kaum ein einziger Neuerwerb eines Merkmals durch Anpassung war zu verzeichnen. Die Form war nur in engen Grenzen veränderlich, und auch da trug meist die Veränderung den Stempel der Entartung.

Man kann einer Schlange die Giftigkeit nehmen, indem man ihr die Giftzähne auszieht, man kann den Salat durch Abschluss vom Sonnenlicht weiss statt grün erhalten und die Spargeln durch Aufhäufen von Erde. Das ist eine Abänderung der Merkmale, und zwar sehr wesentlicher, ohne dass Form und innerer Bau beeinflusst sind. Nicht viel anders steht es bei Bakterien. Die jüngste Zeit hatte ihre Aufmerksamkeit mit Vorliebe den Lebensäusserungen, dem Chemismus des Bakterienlebens zugewandt, und es schien der ausserordentlichen Mannigfaltigkeit

auf diesem Gebiete gegenüber die Form fast eintönig, schablonenhaft. Aus Armut an Kennzeichen der Form hat man die Veränderung der Eigenschaften so sehr betont. Und nun zeigt sich mit neuen Methoden (die Kunstprodukte geradezu ausschliessen) eine so scharfe Charakteristik der Form, wie man sie nie geahnt. Also gerade im gegenwärtigen Augenblick eine höchst zeitgemässe Bereicherung unserer Einsicht in den Körperbau. Auf diesen Bau wird sich Systematik, Diagnostik und Mutationslehre künftig stützen müssen, nicht auf Lebensäusserungen allein, die in der ganzen Natur höchst veränderlich sind.

Noch andere wichtige Fragen der Neuzeit scheinen mir von diesen Funden Anregung und Förderung zu erfahren. Wie wirken denn Bakterien auf Zellen und Säfte? Mit dem Nachweis der Bakterien ist ja doch die Krankheit nicht erklärt. Nur ein oberflächlicher Sinn lässt sich am Nachweis von Mikroben in einem Gewebe oder Organ genügen, für den tiefer dringenden Verstand fangen die Probleme erst recht an. Die Wechselwirkung von Zellen und Bakterien ist lange nicht so klar, wie man nach dem landläufigen und beliebten Bild eines Kampfes glauben könnte. Das ist ein Gleichnis, mehr aber nicht. Ueber Angriff, Kampfweise, Waffen, Verteidigung, Schutz- und Abwehrmittel sind wir recht wenig unterrichtet, noch am Anfang der Erkenntnis. Dass Zellen Bakterien in sich aufnehmen, fressen und verdauen, steht fest, aber doch nur für wenige Beispiele. Andere Male sehen wir in diesem Kampfe Zellen obsiegen, Bakterien unterliegen, ohne dass sie den Fresszellen zum Opfer fallen: Nun sahen wir Teilchen des Bakterienleibes aufquellen und sich ablösen, und es taucht die Vermutung auf, dass diese Partikel die Träger von giftigen Stoffen sein könnten, die auf Zellen und Säfte Einfluss gewinnen. Man spricht so viel von Stoffwechselprodukten der Bakterien, doch sehen wir hier zum erstenmal wirklich Stoffe von Bakterien produziert, die von ihnen ausgestossen werden.

Wie aber wirken umgekehrt auf die Bakterien Säfte eines Organismus, der gegen eine Seuche gefeit ist. Die Tatsache dieser Wirkung steht fest, den Vorgang kennt niemand. Wohl hat das fesselnde und geheimnissvolle Problem der Immunität, der Seuchenfestigkeit in neuerer Zeit eine höchst geistvolle theoretische Beleuchtung erfahren, die aber mehr eine bildliche Verdeutlichung, als eine Erklärung genannt werden muss. Wenn wir aber hier vorgebildete Elementarteilchen im Bakterienleib sich mit Farbstoffen im Leben füllen sahen, wenn sie bei dieser Speicherung aufquollen, sollten sie denn nicht auch bakterientötende und giftwidrige Schutzstoffe speichern können, unter deren Wirkung sie erliegen?

Die tüchtigsten Köpfe, die besten Arbeitskräfte sind von diesen Problemen angelockt und gefesselt worden. Aber ebenso unstreitig ist es, dass uns eine tiefere Einsicht in den Bau der Bakterien not tut. Es war noch allemal so, dass morphologische Studien neue Vorstellungen von den Verrichtungen erweckt und gezeitigt haben. Derselbe Weg, der uns in der Kenntnis der Körperzelle vorwärts gebracht hat, wird auch den Einblick in die Bakterienzelle fördern. Sicher ist die Form der Bakterien eine überraschend ausgeprägte — diesem Eindruck werden Sie sich nicht haben verschliessen können — ihre Entwicklungsstufe ist eine höhere, lange nicht so primitive, wie man einst glaubte, und gab es einmal eine Urzeugung oder gibt es sie noch, so hat sie wohl nicht die hochkomplizierten Bakterien, sondern so einfache Formen geschaffen, wie wir sie noch gar nicht kennen. Damit streifen wir Anschauungen Naegelis. Da liegt die mutmassliche Tragweite und allgemeine Bedeutung der vorgeführten Untersuchung.

Ich habe versucht, Sie einzuführen in diese Welt des Kleinen, doch nicht Kleinlichen. Die Objekte nur sind klein, an der Grenze der Leistungsfähigkeit unserer Sinnesorgane, doch wahrhaftig! Der Stoff ist nicht spröde und trocken, er stellt uns die höchsten Probleme. Dieselben grossen Grundfragen der Naturerkenntnis, dieselben naturphilosophischen Ideen wie bei höheren Formen des Lebens beschäftigen uns hier in dieser Welt des Allerkleinsten aufs neue. Wie prophetisch klingt uns das alte Wort des Plinius ins Ohr: In minimis latet natura — in freier Uebersetzung mit den Worten eines unserer Grössten:

„Willst du dich am ganzen erquicken,
So musst du das Ganze im kleinsten erblicken."

Die Gutachten der Sachverständigen über den Konitzer Mord.

Von Dr. Franz Spät, k. Bezirksarzt in Ebern.

Unter diesem Titel hat der „Zentralverein deutscher Staatsbürger jüdischen Glaubens"[1]) die gesammelten ärztlichen Gutachten über den Konitzer Mord, ohne jeden weiteren Kommentar, nach den amtlichen Akten veröffentlicht.

Wie bekannt, hat der bisher immer noch ungesühnte, an dem Konitzer Gymnasiasten Winter verübte Mord seinerzeit ausserordentliches Aufsehen erregt und beruhte die dadurch hervorgerufene weitverbreitete Sensation nicht zum geringen Teil darauf, dass alsbald nach der Entdeckung der Bluttat der Verdacht auf das Vorliegen eines von Juden begangenen Ritualmordes ausgesprochen wurde und in weiten Kreisen gläubiges Gehör fand.

Der Fall hat jedoch auch ganz besonders ein gerichtlich-medizinisches Interesse, und zwar nicht nur für amtliche, sondern auch für praktische Aerzte, denn auch letztere sind vielfach berufen, in gerichtlichen Sektionen als Mitobduzenten bei Feststellung des Objektivbefundes und Abgabe des ersten, vorläufigen Gutachtens mitzuwirken. Dieser Umstand war für mich Beweggrund, an dieser Stelle die erwähnten ärztlichen Gutachten in ihren wesentlichsten Teile hier wiederzugeben und an der Hand derselben den ganzen Fall vom gerichtlich-medizinischen Standpunkt näher zu erörtern, zumal eine nicht unwesentliche Meinungsverschiedenheit der einzelnen Sachverständigen zu Tage trat.

Der Tatbestand selbst ist kurz folgender:

Am 11. März 1900 — einem Sonntage — gleich nach dem Mittagessen gegen ½2 Uhr entfernte sich der 18½ Jahre alte Gymnasiast Ernst Winter aus seiner Wohnung, wurde Nachmittags noch von verschiedenen Personen gesehen, zuletzt angeblich ⅝6 Uhr Abends, kehrte aber nicht mehr nach Hause zurück. Erst 2 Tage darauf — am 13. März, Nachmittags 4 Uhr — wurde an der Spüle des Mönchsees im Wasser ein Packet gefunden, dessen Umhüllung aus Packpapier bestand. Nach Entfernung desselben fand man darunter einen Sack und in diesem den oberen Teil des Rumpfes des Ernst Winter ohne Kopf und Arme; gleich darauf den unteren Teil des Rumpfes, der ganz in der Nähe lag. Derselbe war der Baucheingeweide fast völlig beraubt. Die Geschlechtsteile und teilweise das Gesäss waren zurückgelassen, ebenso ein Stück Mastdarm und die Blase. Dagegen fehlten beide Beine, die ebenso wie die Arme aus ihren Gelenkflächen ziemlich kunstgerecht ausgelöst waren. Noch ehe das aus dem Wasser gezogene Packet geöffnet wurde, zeigte sich die Stelle, wo das Packet auf der Wasserspüle lag, blutig gefärbt.

Am 15. März 1900 wurde der rechte, zum Rumpfe genau passende Arm des Winter auf dem evangelischen Kirchhof in Konitz gefunden; am 20. März 1900 der linke Oberschenkel wieder im Mönchsee an der Spüle. Am 15. April 1900 fand man den Kopf des Winter in dem Moorgraben des Erlenwäldchens auf der Gutsbesitzer Witt'schen Wiese, 2 km von Konitz entfernt, in Papier verpackt. Am 8. Januar 1901, Nachmittags 3 Uhr, wurden Jacket und Weste und ein Taschentuchrest in dem Stadtwäldchen bei Konitz, am 13. Januar 1901 die dazu gehörigen Beinkleider im Logengarten nahe dem Bretterzaun, welcher den Garten gegen die Strasse abgrenzt, und am 15. Januar 1901 der Ueberzieher auf dem Schulhofe der Mädchenschule zu Konitz gefunden.

Sämtliche Kleidungsstücke wurden als diejenigen, welche Winter an seinem Todestage getragen hat, rekognosziert; die Identität der Leichenteile wurde von dem Vater des ermordeten Winter selbst festgestellt.

Zur Obduktion standen demnach am 15. März 1900: der Oberkörper resp. Bruststeil, der rechte Arm, der Beckenteil, der linke Oberschenkel; am 18. April 1900: der Kopf.

Der Sektionsbefund war kurz folgender (Dr. M. und Dr. Bl.): Der Hals ist unmittelbar oberhalb des Schlüsselbeins abgetrennt und endet der Durchtrennungsschnitt hinten im Gelenke des 7. Halswirbels, in welchem die Trennung durch Lösung bewirkt worden ist. Am unteren Ende des Körperteiles beginnt die Trennungsfläche vorne unterhalb der Rippen, geht quer durch die Bauchmuskeln und endigt vor dem ersten Lendenwirbel, welcher mittels eines Sägeschnittes in gleicher Querrichtung zu der Längsachse des Körpers senkrecht angelegt worden ist. Die Hautschnitte zeigen überall glatte Schnittränder, die Muskulatur ist ebenfalls ziemlich glatt durchtrennt.

Die Bauchmuskulatur ist durch einen Längsschnitt, links vom Nabel verlaufend und im Schamberg endigend, durchschnitten.

Das unter der Haut liegende Fettgewebe ist überall gut entwickelt; die sämtliche Muskulatur an den vorliegenden Körperteilen ist gleichmässig, kräftig entwickelt. Die Haut ist durchweg blass.

Am Beckenteile sind die männlichen Geschlechtsteile voll erhalten und unverletzt, gut entwickelt. Der After ist etwas geöffnet und anscheinend leer.

Der rechte Oberarm passt genau in die Auslösungsstelle im rechten Schultergelenke, ebenso der linke Oberschenkel, welcher glatte Schnittflächen in Haut und Muskulatur an der Auslösungsstelle des Hüftgelenkes und an der Auslösungsstelle am Kniegelenk nachweisen lässt, in jene des linken Hüftgelenks.

Nach dem Ergebnisse der am 16. Mai 1900 vorgenommenen Nachobduktion (Dr. Ml. und Dr. St.) sitzt der 7. Halswirbel noch am Rumpfe und hat die Trennung am unteren Rumpfe den

[1]) Selbstverlag. Berlin, im Juni 1903. 87 Seiten.

3. (nicht den 1.) Lendenwirbel betroffen. Ferner sind beide Oberschenkel kunstvoll aus der Pfanne gelöst, während die Auslösung der Oberarme etwas ungeschickter ausgeführt ist; auch bei der Auslösung des Kniegelenks ist die Technik keine besondere gewesen, sie verrät aber immerhin die Hand eines Sachverständigen.

Bei der *inneren* Besichtigung (15. März 1900) zeigte sich zunächst *braunrote* Färbung der Muskulatur.

Thymusdrüse mässig entwickelt. Die vorliegenden grossen Gefässe blass, zusammengefallen.

Der eröffnete *Herzbeutel* von blasser Farbe, Aussen- und Innenfläche glatt. Rechter Vorhof und rechte Herzkammer vollkommen leer; die linke Vorkammer gleichfalls leer, nur zwischen der Balkenmuskulatur an der Herzspitze eine ganz geringe Menge dunklen, geronnenen Blutes (etwa ½ Theelöffel). *Herz* etwa von der Grösse der geballten Faust der vorhandenen rechten Hand, wenig mit Fett bewachsen. Kranzgefässe leer. Herzmuskel kräftig entwickelt (r. 7 mm, l. 11½ mm), *hellrot* von Farbe auf der Schnittfläche; Innenfläche glatt, Klappen völlig schlussfähig, ohne Auflagerung oder Verdickung, aber etwas *braunrot durch ausgetretenes Blut*. Grosse Gefässe leer.

Lungen zurückgesunken, mehr blassgrau *bläulich* marmoriert, elastisch anzufühlen, ohne lufthaltig zu sein. Linke Lunge unten mit der Brustwand verwachsen, rechte frei. In der l. Brustfellseite ca. 200 ccm, in der rechten ca. 100 ccm *blutige*, nach Spiritus riechende Flüssigkeit. (Die Körperteile waren in Spiritus verwahrt.)

Brustfell rechts hellgrau-rötlich, links oben ebenso, unten graurötlich. Schnittflächen der Lungen *dunkelrot*, glatt, besonders links. Aus ihnen entleert sich etwas *schaumige Flüssigkeit mit Luftbläschen*. Luftröhrenäste leer, Schleimhaut *braunrot*, Gefässe leer.

Absteigende Aorta leer, Wandung unverändert, ebenso obere Hohlvene.

Bei der *Nachobduktion* am 17. Mai 1900 ist noch ergänzt: An der Herzspitze rot gefärbte Venenstämmchen, an der Hinterseite des Herzens, unter der Querfurche, *flohstichähnliche Punkte, beim Einschnitt ist das Gewebe dunkelbläulich*; an der Lunge *vereinzelte kleine Petechien*, das Lungengewebe auf frischem Schnitt *hellbläulichrot*.

Speiseröhre zum grössten Teil mit einer weisslichen Masse angefüllt, scheinbar von Kartoffeln und Fleisch, wahrscheinlich durch einen Brechakt nach oben befördert; dabei auch ein Stück grünlicher Substanz, ein Gurkenrest. Die mikroskopische Untersuchung liess in der milchigtrüben Masse Stärke und Fetttröpfchen feststellen; Stärke noch wenig verändert, auch die Fleischreste zeigen von einem noch gering eingreifenden Verdauungsprozesse. (Winter hatte am Tage der Ermordung, den 11. März, Mittag um 1 *Uhr* Milchsuppe, Schweinebraten mit Kartoffeln und saure Gurken gegessen.)

Die ganze *Bauchhöhle* ist vollständig leer, nur ein Teil des Mastdarmes in einer Länge von 18 cm ist zurückgeblieben, welcher in seinem oberen Teil mit gelblichem, breiigem Kot angefüllt ist; Farbe äusserlich blassgrau, unterer Teil ganz leer, Schleimhaut blass, faltenlos.

Untersuchung des Mastdarmes auf Spermatozoen ergab negatives Resultat. *Blase* zusammengesunken, aussen blass, aufgeschnitten leer, Schleimhaut blass, ohne Verletzung.

Hoden unverändert, blassbläulich.

Bei Einschnitten in die Haut an Stellen, wo grosse Blutgefässe liegen, zeigten sich diese blutleer und die durchschnittenen Muskeln kaum bluthaltig.

Die *mikroskopische* Untersuchung des *Lungengewebes* zeigte an verschiedenen Stücken übereinstimmend *eine enorme Hyperämie. Die Arterien und Venen sowohl als die Kapillaren sind vollgepfropft mit wohlerhaltenen roten Blutzellen. Selbst in den Kapillarschlingen der Alveolen sind die Blutkörperchen zum Teil schon zu erkennen.* In einem Schnitt befindet sich am subpleuralen Bindegewebe um die erweiterten Kapillaren *freies Blut* im Bindegewebe (Petechien) und freies Blut in den von hier in die Tiefe ziehenden Bindegewebssepten. In den meisten Schnitten findet sich *reichlich ausgetretenes Blut in die Lungenbläschen.*

In den Alveolen wurden ausser dem Rückstande des Oedems und roten Blutkörperchen braune Pigmentschollen und Fettklümpchen gefunden, von denen letztere zweifellos aus der Nahrung stammen müssen und wahrscheinlich bei einem Brechakte dorthin gelangten. (Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen. Gutachten vom 15. Januar 1902.)

Herzmuskel gut erhalten, Gefässe enthalten wohlerhaltenes Blut.

Im Inneren der Haut, Unterhaut und Muskulatur, sowie im Inneren des Bindegewebes unter dem Hautstücke am Halse *nirgends* Blut zu erkennen. Das erkennbare Blut ist *nicht* in die Gewebe frei ergossen, sondern angewischt.

Bei Obduktion des *Kopfes* wurde am 18. April (Dr. M. und Dr. Bl.) festgestellt: „Farbe an beiden Wangen und am oberen Teil des Hirns blassrot, im übrigen grünlich verfärbt. Einschnitte in die grünlichen Stellen lassen unter den darunter gelegenen Geweben nirgends einen Blutaustritt wahrnehmen, auch fliesst aus der Schnittfläche kein Tropfen Blut aus."

Lippen intensiv blass, Zunge blaurot. In der Rachenhöhle scheinen Teile von Mageninhalt vorhanden zu sein. In der Nasenöffnung findet sich etwas bräunlicher Schlamm.

Am Kopf befinden sich weder Verletzungen, noch Spuren derselben.

An der rechten Seite des Hinterkopfes befindet sich eine 9 cm lange und durchschnittlich 2 cm breite Hautstelle von fast blasser Farbe, auf welcher die *Haare fehlen*. Haut des Halses meist blass, unterhalb des Kinnes und rechten Ohres grünlich gefärbt. Es ist ein *Zirkelschnitt* gemacht, welcher unterhalb des Kehlkopfes und vor demselben beginnend nach rechts um den Nacken hinführt und demnächst nach der linken Vorderseite ausläuft, jedoch derartig, dass er *nicht in den ursprünglichen Anfangsschnitt zurückgeführt* worden ist, sondern einen spitzen, keilförmigen Teil von 2½ cm Länge zurückgelassen hat, dessen Spitze nach rechts sieht; ein kleinerer Hautteil, 5 cm von der Wirbelsäule entfernt und in der Länge von ½ cm befindet sich ebenfalls rechts mit der Spitze nach vorne.

Bei der *Nachobduktion* am 16. Mai 1900 (Dr. Mi. und Dr. St.) ist noch konstatiert, dass sich *über das ganze Gesicht zerstreut kleine, graubläuliche Flecke in Grösse von 1—2 mm befinden.* Bei Einschnitt findet sich die Oberhaut im Gebiete der Flecken von derselben grau-bläulichen Farbe. An der linken Seite des Kinns liegen zwei sichelförmige Eindrücke von etwa 6 mm Länge und kaum 1 mm Breite von bläulicher Farbe. Im Einschnitte kein Bluterguss. Ein ähnlicher Eindruck findet sich in der Mitte des Kinns, beim Einschnitt erkennt man hier deutlich das Fehlen der Oberhaut.

Bei der *inneren* Besichtigung (18. April 1900) zeigen sich an der Innenfläche die weichen Kopfteile ziemlich blass, von *rosaroten* Stellen unterbrochen. Schädeldach glatt, ohne Verletzungen, blass, auch die Kronennaht zeigt rötliche Färbung. Schädel 4 mm dick, Schwammsubstanz rötlich. *Harte Hirnhaut* glatt, im Verlauf des Längsblutleiters grünlich; Längsblutleiter und alle Sinus blutleer. *Weiche Hirnhaut* zart, durchsichtig, leicht abziehbar, graugrünlich gefärbt. Gefässe mässig gefüllt. An der linken Seite des Längsblutleiters, auf dem 3. Seitenlappen, unterhalb der weichen Hirnhaut eine *kleine rotfarbige Blutaustretung* in der Ausdehnung von etwa 1½ cm. Grundschlagadern des Gehirns vollständig leer. Grosshirn graugrünlich gefärbt, matsch, an der *Oberfläche abgeplattet*, venöse Gefässe wenig gefüllt. *Nachobduktion* vom 16. Mai 1900 ergänzt diesen Befund: An den äusseren Weichteilen *zahlreiche braunrote, rundliche Flecken* in Grösse von 1—5 mm. Im Einschnitt liegt noch jetzt *erkennbares ausgetretenes Blut.*

Die Schnittflächen am *Halse* waren (bei Obduktion am 18. April 1900) vollständig blutleer, ebenso die grossen Gefässe des Halses. Kehlkopf unverletzt, leer. Schleimhaut blass, grünlich. Auf der Zunge und im Schlundkopf etwa 1 Theelöffel voll gelblicher, schleimiger Massen, scheinbar Mageninhalt.

Aus dem Berichte des Gerichtschemikers Dr. B. vom 4. Mai 1901 über die Beschaffenheit der am 8. und 15. Januar 1901 aufgefundenen *Kleidungsstücke* des ermordeten Winter ist Nachstehendes hervorzuheben:

Die Kleidungsstücke wiesen, abgesehen vom Ueberzieher, welcher völlig sauber war, *zahlreiche Blut- und weissliche Flecken* auf.

Die *Weste* zeigt an der *Innenseite* auf der linken Seitenfläche zum Teil grosse, von Blut herrührende Befleckungen. Der eine der grösseren Flecken liegt unmittelbar unter dem Armausschnitte der Weste und hat eine nach rückwärts in drei unregelmässigen Zacken ausfliessende Gestalt, der andere liegt gegen den unteren Rand der Weste auf der Naht des Seitenteils, zum grössten Teil auf das Rückenstück des Westenfutters übertretend. Zwischen diesen grossen Flecken liegt ein 5—6 cm langer, streifenförmiger Blutflecken nach dem Rückenteil der Weste zu, in einen unregelmässig gefärbten und mehr oder weniger verwischt erscheinenden Flecken übergehend; ausserdem noch einzelne kleinere Wischflecken von Blut auf dem Futter der Weste.

Das Blut hat den *Futterstoff zum Teil* durchdrungen. *Auf der äusseren Seite der Weste ist nichts von Blut nachweisbar.*

Der *Rock* zeigt am linken Aermel auf der Innenseite des Futters direkt in der Achselgrube eine stärkere Blutbefleckung; Aermelfutter hier von Blut durchtränkt. Daneben einige kleine angewischte Blutflecken am Aermelfutter; mehrere kleine Blutspuren auch an der Aussenseite des Rockes links.

Die Hose zeigt nirgends Blutspuren. An der *Oberfläche* derselben, sowie der Weste und des Rockes finden sich dagegen mehr oder weniger auffällige vielfache *Befleckungen*, besonders reichlich an der Hose, auch noch recht merklich an der Weste, vereinzelter am Rocke und zwar hier zum Teil auf der Innenseite und an dem schwarzen Futterstoffe des Rückens. Ein grosser, streifenförmig angewischter Flecken an der Aussenseite des vorderen rechten Rockschossteiles und einige Flecken unregelmässig verstreut auf dem Rockfutter.

Die *mikroskopische* Untersuchung dieser Flecken ergibt, dass die Flecken an der Hose und Weste zweifellos von *Sperma* herrühren, ein kleiner Teil derselben, namentlich an der inneren Hosenklappe und an den Beinen, durch Speiserest-Kartoffeln bedingt ist und dass die Flecken des Rockes durch angewischten Schleim (Nasenschleim?) entstanden sind.

Die *Blutflecken* erwiesen sich bei der Prüfung mit *Spektralanalyse* als stark verändertes altes Blut (Vorhandensein des Hämochromogenspektrums, daneben zum Teil noch das Methämoglobinspektrum erkennbar).

Die serumdiagnostische Prüfung mit vorbehandeltem Kaninchenserum blieb negativ, wahrscheinlich weil das benützte Serum nicht hochwertig genug war.

Auf Grund vorstehenden Befundes wurde nun von den verschiedenen Sachverständigen nachfolgendes Gutachten abgegeben:

Die Erstobduzenten (Dr. M. und Dr. Bl.) erklärten, dass der Tod durch Verblutung eingetreten ist und zwar aus den durchschnittenen Halsgefässen; eine derartige Verblutung nach dem Tode sei ausgeschlossen. Dass vor dem Tode eine Betäubung bewirkt worden sei, ist zwar nicht ausgeschlossen, aber auch nicht erweisbar. Die Ursache des Erbrechens vor dem Tode sei nicht feststellbar, da eine Schädelverletzung und auch etwaige Vergiftung oder Narkotisierung nicht nachweisbar war.

Nach der Auffassung der die Nachobduktion am 16. Mai 1900 ausführenden Aerzte (Dr. Ml. und Dr. St.) ist Winter höchst wahrscheinlich an Verblutung gestorben, ausserdem hätten sich aber auch Zeichen der Erstickung an der Leiche gefunden. Es sei sehr wahrscheinlich, dass die erste und tödliche Verletzung die Verletzung des Halses gewesen und dass diese den Verstorbenen getroffen hat, während sein Bewusstsein durch beginnende Erstickung gestört war.

Gerichtsphysikus Dr. P. gibt sein Gutachten dahin ab, dass der Tod des etc. Winter durch Erstickung herbeigeführt wurde, den Halsschnittwunden aber keine andere Bedeutung beizumessen sei als den andern Schnittwunden am Körper.

In gleicher Weise lautet auch das Urteil des k. Medizinalkollegiums der Provinz Westpreussen, in welchem noch beigefügt ist, dass, wie der Nachweis von Spermaflecken an der Aussenseite von Hose und Weste es wahrscheinlich mache, Winter kurz vor dem Tode den Beischlaf ausführte oder auszuführen versuchte.

Das Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen endlich spricht sich dahin aus:

1. An dem etc. Winter ist Erstickung verübt worden in einer Art und Weise, die notwendig den Tod zur Folge haben musste.

2. Der am Halse vorgefundene und allein die vollständige Blutleere erklärende Schnitt ist mit grösster Wahrscheinlichkeit nicht bei Lebzeiten, sondern unmittelbar nach dem Tode erfolgt.

Wir haben also hier dreierlei verschiedene Gutachten: Im ersten wird der Tod als unmittelbar durch den Halsschnitt herbeigeführt bezeichnet, in dem zweiten wird zwar auch als das wahrscheinlichste Verblutungstod angenommen, jedoch daneben der Zeichen der Erstickung Erwähnung getan, in der dritten Gruppe wird der Tod des etc. Winter als zweifelloser Erstickungstod bezeichnet, wobei nur das letzterwähnte Gutachten „der Meinung, dass der Tod durch Kombination von Erstickung und Blutleere charakterisiert sei, nicht entgegentreten will".

Die Sachverständigen, welche Verblutungstod annehmen, begründen ihre Anschauung mit der bei der Leiche gefundenen hochgradigen Blutleere; dabei muss allerdings bezüglich des Gutachtens der Erstobduzenten bemerkt werden, dass diese die für Erstickung vorhandenen Zeichen entweder ganz übersehen oder irrig gedeutet haben. Der eine derselben modifiziert auch, auf den bei der Nachobduktion festgestellten Befund aufmerksam gemacht, seine Anschauung dahin, dass der tödlichen Halsverletzung wahrscheinlich ein Erstickungsversuch bis zur Störung des Bewusstseins vorausgegangen sei.

Die Aerzte, welche die Erstickung als die einzige Todesursache bezeichneten, weisen auf die zahlreichen Befunde hin, welche zu den alltäglichen Erscheinungen des Erstickungstodes gehören: Petechien der Lungenoberfläche und der Gesichtshaut, die kleinen Blutungen in die Sehnenhaube des Kopfes, die vorgefundene Beschaffenheit der Lungen, deren Schnittflächen trotz der Anämie der übrigen Leichenteile als dunkelrot, d. h. blutüberfüllt geschildert ist, namentlich zeige auch der mikroskopische Befund von der starken Blutfülle der Lungen, besonders in den kleinsten Gefässen und Kapillaren, und einem durch Stauung bedingten Oedem des Gewebes, das bei dem Fehlen jeglicher krankhaften Veränderungen am Herzen und an den Lungen nur auf mechanische Einwirkung zurückgeführt werden könne.

Als weitere bemerkenswerte Erscheinung wird auch in dem Gutachten des k. Medizinalkollegiums die nicht unerhebliche (1¾ cm) netzförmige Blutaustretung in die weiche Hirnhaut an der linken Hirnhälfte hervorgehoben, während das Gutachten der wissenschaftlichen Deputation es nicht für zulässig erklärt, die blutige Infiltration eines beschränkten Teiles der harten Hirnhaut in direkte Beziehung zu der angenommenen Erstickung zu setzen, sondern derartige Extravasate als erfahrungsgemässe Folge einer durch stumpfwirkende Gewalt hervorgebrachten Quetschung bezeichnen möchte; allerdings seien im Obduktionsprotokolle keinerlei derartige Veränderungen an den weichen Schädeldecken verzeichnet; dies könnte aber auf einem Uebersehen oder auf undeutlichen Angaben bezüglich der Blutaustritte an dem Vorder-Hauptteil, der Sehnenhaube etc. beruhen. Es wäre nach dieser Annahme Winter durch einen Schlag auf den Kopf für die weitere verbrecherische Aktion gelähmt und vielleicht bewusstlos gemacht worden.

Als Beweis dafür, dass die Blutung aus den Gefässen nicht zu Lebzeiten erfolgt sei, bezeichnen einige Sachverständige den Umstand, dass der Halsschnitt nirgends eine Blutunterlaufung der Wundfläche erkennen liess, auch nicht unter dem Mikroskop, dass er sich vielmehr genau so verhielt wie die sämtlichen übrigen Schnitte an der Leiche, welche ohne weiteres als postmortal anerkannt wurden, während die anderen Gutachter das Fehlen von Blutunterlaufungen damit erklären, dass bei glatter und querer Durchschneidung grosser Gefässe das Blut so frei abzufliessen pflegt, dass es sich in den Gewebslücken verteilen kann; übrigens sei es auch möglich, dass das an der Oberfläche haftende Blut im Wasser der Spüle weggeschwemmt worden sei.

Was die wahrscheinliche Zeit von Winters Tode anlangt, so sprachen sich sämtliche Gutachter ziemlich übereinstimmend dahin aus, dass bei der individuellen Verschiedenheit des Verlaufes eines Verdauungsprozesses eine bestimmte Stunde sich nicht angeben lasse, sondern dass man aus dem Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung der vorgefundenen Speisereste nur den allgemeinen Schluss ziehen könne, Winter sei innerhalb der ersten 6 Stunden nach der genossenen Mittagsmahlzeit gestorben.

Vergleicht man nun die einander gegenüberstehenden Urteile der ärztlichen Sachverständigen, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass jene die grössere Wahrscheinlichkeit für sich haben, welche den Tod einzig und allein als durch Erstickung herbeigeführt bezeichnen, denn nur hierfür bietet der Obduktionsbefund wirklich zuverlässige und sichere Anzeichen (die bereits oben erwähnten verschiedenen Blutaustritte [Petechien] im Gesichte, an der Sehnenhaube des Kopfes, an den Lungen, Blutanschoppungen und Oedeme in den Lungen), für eine Stauung im Gehirn spricht auch die Abplattung der Hirnoberfläche, während die Zeichen der Verblutung in diesem Falle keineswegs so eindeutig sind.

Freilich ist nicht Voraussetzung des Verblutungstodes, dass sämtliches Blut aus dem Körper entfernt ist, sondern es genügt zum Eintritt des Todes der Verlust einer gewissen, je nach Alter und Konstitution verschiedenen Menge, so dass immer einzelne Teile des Körpers bluthaltig sein werden; aber gerade jene Organe, welche in unserem Falle einen besonderen Grad von Blutfülle aufwiesen, wie Lungen und Gehirn, pflegen beim Verblutungstode ganz ausgesprochen blutleer gefunden zu werden; so sagt Oesterlen[1]: „Auffallend blutleer ist das Gehirn .... Besonders ausgesprochen pflegt die Anämie in den Lungen zu sein; diese werden vorzugsweise häufig blutleer angetroffen; von ihrer aschgrauen Farbe heben sich dann die dunklen Pigmentflecken grell ab und aus ihrer zähen Schnittfläche können nur wenige Blutstropfen ausgedrückt werden. Ein mässiger Blutgehalt der Lunge ist meist nur dann vorhanden, wenn vor der Verletzung oder durch diese herbeigeführt eine Entzündung der Lunge bestanden hatte oder wenn Sticknot dem Tode vorausgegangen war."

Damit kämen wir allenfalls zur Auffassung jener Aerzte, welche eine Komplikation von Erstickung und Verblutung annehmen.

Gegen eine Verblutung zu Lebzeiten spricht jedoch, wie ebenfalls schon erwähnt, der Mangel jeglicher Reaktion am durchtrennten Gewebe des Halses und eine solche wäre sicher nicht ausgeblieben, da doch der Verblutungstod nicht im Momente der Durchschneidung der Gefässe eintritt, sondern immerhin 2—3 Minuten bis zum vollständigen Erlöschen der Herztätigkeit verfliessen. Ich habe gerade den Obduktionsbefund über einen Verblutungstod bei einem Knaben zur Hand — es ist dies der Xantener Knabenmord (1891), bei welchem ebenfalls ein jüdischer Schlächtermeister eines Ritualmordes verdächtigt, aber auf Antrag des Staatsanwaltes selbst freigesprochen wurde —, der uns ein typisches Bild des anatomischen Befundes bei dieser Todesart gibt. Es heisst dort: „Sämtliche Hauttrennungen am Halse sind mit frischem, meist geronnenem Blut teilweise unterlaufen, teilweise bedeckt ..., sämtliche Ränder an den durchschnittenen Muskeln, Nerven und Venen, sowie am Schlunde sind scharf, mehr oder weniger mit Blut unterlaufen; namentlich findet sich geronnenes schwarzes Blut in dem Zwischengewebe in der Nähe der durchschnittenen Gefässe. Die ausserordentlich blutleeren Lungen sind in ihrer vorderen Hälfte blass, nur in ihrer hinteren blassrötlich. Der Kehlkopf und die Luftröhre sind auf ihrer Schleimhaut mit frischem geronnenen Blut bedeckt, welches sich bis in die kleineren fortsetzt. Der Schlund ist blass und leer. Die grossen Gefässe der Brust sind blutleer, blass. Die Lungen auf dem Durchschnitt blutleer....."

Dieser Befund ist übrigens jedem Arzte geläufig, welcher derartige Sektionen bereits gemacht; ich selbst hatte seinerzeit einigemal hierzu Gelegenheit in Altbayern, wo, früher wenigstens, Verblutungen infolge Stichverletzungen öfters vorkamen.

Gegen die Annahme, dass die Erstickung als Begleiterscheinung der Verblutung erfolgt sei in der Weise, dass etwa Blut in die Luftröhren gedrungen und dadurch der Luftzutritt zu den Alveolen abgeschnitten worden sei, spricht hinwieder der Sektionsbefund, nach welchem sich die Luftröhrenäste leer zeigten.

Wie der Befund der inneren Organe, so muss auch der Zustand der Kleider Winters als Beweis gegen eine bei Lebzeiten stattgehabte Verblutung angesprochen werden.

Wäre die Durchschneidung der Halsgefässe Winters bei dessen Lebzeiten erfolgt, und zwar solange, als er sich noch in angekleidetem Zustande befand, so wären die Kleidungsstücke wohl sämt-

[1] „Tod durch Verblutung." Handbuch der gerichtl. Medizin von Maschka Bd. I, S. 716.

lich von dem bei einem solchen Akte geradezu stromweise sich ergiessenden Blute völlig durchtränkt worden. Es ist dies überall als natürliche stete Begleiterscheinung eines durch Verblutung nach aussen eintretenden Todes beschrieben; auch in dem eben erwähnten Sektionsbefunde ist dies der Fall; es heisst dort: „Die Kleiderpartie um den Hals ist von dem eingetrockneten Blute starr-steif. Die Kleider auf der Rückseite der Leiche, namentlich auf der oberen Rücken- und Schulterpartie, stark mit angetrocknetem Blute besudelt; sowohl der Unterkittel, wie das Leibchen, wie auch das Hemd sind stark mit noch teilweise feuchtem, meist angetrocknetem Blute besudelt."

An den Kleidungsstücken Winters sind dagegen nur Spuren von Blut zu finden gewesen, welche den Eindruck machen, dass sie einfach — beim Anfassen mit blutigen Händen — angewischt waren. Es ist also anzunehmen, dass die Zerstückelung der Leiche Winters erst nach dessen Entkleidung stattfand, nicht aber vielleicht, dass die Ermordung Winters erfolgte, als derselbe in einem entkleideten Zustand sich befand, denn dagegen spricht der übrige Befund (Spermaflecken), wie unten noch erwähnt werden soll.

Demnach stimmen alle Zeichen dafür, dass an Winter Erstickung verübt worden ist, und zwar in einer Weise, dass hierdurch allein der Tod herbeigeführt wurde; ausgeschlossen wäre eine solche Annahme nur dann, wenn die bei der Leiche tatsächlich festgestellte Blutleere oder, wohl richtiger gesagt, Blutarmut nur durch Verblutung während des Lebens erklärt werden könnte; dies ist indes keineswegs der Fall. Die Blutleere betraf nämlich hauptsächlich die grossen Gefässe — Arterien und Venen; erstere sind aber, wie wir wissen, nach dem Tode überhaupt leer, was ja auch schon den Alten bekannt war, weshalb diese annahmen, dass die Arterien auch während des Lebens nicht Blut, sondern Luft — Pneuma — enthalten. Die vorhandenen inneren Organe, wie Lunge und Hirn, waren durchaus nicht blutleer, auch die Brustmuskulatur ist als braunrot bezeichnet. Aus den Venen konnte aber auch nach dem Tode das darin enthaltene Blut ausgeflossen sein, waren doch sämtliche grosse Blutadern am Halse, unterhalb des Zwerchfells, an den Oberschenkeln, an Knieen und Oberarmen durchtrennt worden. Dass solche starke Blutungen aus nach dem Tode durchschnittenen Venen erfolgen können, weiss jeder, der bei Sektionen z. B. bei herabhängendem Kopf zur Herausnahme des Gehirns, die dortigen Gefässe durchschneidet oder der einen ungeübten Anfänger bei Ablösung der ersten Rippe und des Schlüsselbeins eine Vene anschneiden sieht. Die Ausblutung wird um so leichter erfolgen, wenn die Durchschneidung der Gefässe bald nach dem Tode erfolgt oder die Gerinnung des Blutes, wie beim Erstickungstode, sehr spät eintritt.

Ist aber der Tod nicht durch Verblutung, sondern durch Erstickung eingetreten, so hat die Lösung der Frage, ob der Halsschnitt ein Schächtschnitt sei, keine eigentliche Bedeutung mehr. Da dieselbe jedoch bei dem Prozesse Winter angeregt wurde, so muss sie hier wenigstens kurz berührt werden.

Der eine der Erstobduzenten ist der Anschauung, dass eine Aehnlichkeit zwischen dem bei Winter gefundenen Halsschnitte und dem von einem als Sachverständigen vernommenen Tierarzte geschilderten Schächtschnitt gefunden werden könne, während das Medizinalkollegium dies entschieden verneint, und zwar mit gutem Grunde.

Der Schächtschnitt wird nämlich nach Vorschrift mit einem haarscharfen, von jeder Scharte freiem Messer etwas unterhalb des Kehlkopfes rasch durch die Weichteile des Halses geführt, so tief, dass er bis an die Wirbelknochen vordringt; durch denselben werden die Haut, die Luftröhre, der Schlund, die Blut- und Pulsadern, sowie die Nervenstämme, welche diese grossen Gefässe begleiten, vollständig durchtrennt, und zwar darf während des Schächtens nicht innegehalten werden, ehe Gurgel und Schlund durchschnitten sind.

Der Halsschnitt bei Winter aber ist, wie auch aus der Beschreibung der Erstobduzenten entnommen werden kann, nicht mit einem Zuge von vorne nach hinten geführt, sondern von der einen Seite vorne um den Nacken herum nach der anderen Seite vorne, wobei das Ende des Schnittes nicht in den Anfangsteil desselben einmündete, sondern in einen Zapfen auslief.

Es ist also aus diesem Grunde mit Recht anzunehmen, dass der Halsschnitt kein Schächtschnitt war, sondern erst nach dem Tode Winters geführt wurde und somit keine andere Bedeutung hat, als die anderen zur Zerstückelung der Leiche, jedenfalls behufs besserer Bergung derselben, vorgenommenen Durchtrennungen.

Damit ist natürlich nicht ausgeschlossen, dass der Mord überhaupt nicht von einem Juden verübt sein könnte, ausgeschlossen ist damit nur ein religiöses Motiv — ein jüdischer Ritualmord; aus persönlichen Motiven kann die Tat selbstverständlich ebensowohl von einem Juden wie von einem Christen begangen worden sein.

Wenn man den Nachweis von Samenflecken an Winters Kleidern berücksichtigt, so ist wahrscheinlich, dass die Ermordung Winters während oder kurz nach einem Geschlechtsverkehr erfolgte und dass es sich um einen Eifersuchts- oder Racheakt handelte wegen Schändung der Familienehre, sei es durch Verführung der Frau oder Tochter oder Schwester oder Geliebten. Gegen die allenfallsige Annahme, dass der Samenerguss als Begleiterscheinung des Erstickungstodes erfolgte, spricht, wie auch das Medizinalkollegium hervorhebt, der Umstand, dass die Samenflecken an der Aussenseite der Kleider sich fanden.

Anhaltspunkte für einen homosexuellen Geschlechtsverkehr wurden nicht gefunden; allerdings kann er auch nicht mit aller Bestimmtheit ausgeschlossen werden.

Bedenkt man, dass Winter allseits als junger kräftiger Mann geschildert wird, so kann die Ueberwältigung desselben keine leichte gewesen sein, wenn derselbe nicht meuchlings überfallen und rasch durch Betäubung kampfunfähig gemacht wurde. Die Anwendung narkotischer Mittel ist nach dem Resultate der vorgenommenen chemischen Untersuchung ausgeschlossen, wahrscheinlicher wäre Betäubung durch Schlag auf den Kopf, wie die wissenschaftliche Deputation anzunehmen nicht abgeneigt ist.

Spuren eines Kampfes sind an der Leiche von den Obduzenten nicht beschrieben worden, namentlich findet man nichts erwähnt über die Beschaffenheit der rechten Hand und deren Fingernägel, von ihrem Vorhandensein erfährt man überhaupt nur etwas aus dem Vergleich, der zwischen Grösse des Herzens und der rechten Faust einmal gezogen ist.

Von Verletzungen sind am Gesicht oberflächliche, nur die Oberhaut betreffende Defekte, ohne Blutaustritt ins Gewebe, erwähnt, sowie zwei sichelförmige Eindrücke von etwa 6 mm Länge und 1 mm Breite an der linken Seite des Kinnes, von bräunlicher Farbe, welche nach Auffassung der wissenschaftlichen Deputation wegen ihrer tiefen Lage und des unterliegenden Kieferknochens als Zeichen einer gewaltsamen Verschliessung des Mundes nicht angesehen werden können.

Mit solcher Bestimmtheit dürfte letzteres jedoch nicht in Abrede gestellt werden, denn es könnten dies immerhin die Eindrücke der Nägel der zwei letzten Finger gewesen sein, wenn der Täter, vielleicht mit zwei Händen, mittels eines Tuches Nase und Mund verschloss, wobei die zwei Fingernägel frei sein und sich in die Haut einpressen konnten.

Ein anderer Befund verdient indes auch der Beachtung: An der rechten Seite des Hinterkopfes war nämlich eine 9 cm lange und durchschnittlich 2 cm breite Hautstelle von fast blasser Farbe, auf welcher die Haare fehlten und in deren Umgebung die Haare gelockert waren, während sie sonst am Kopf äusserst fest sassen. Man könnte daraus den Schluss ziehen, dass Winter von hinten überfallen, an den Haaren gepackt — im Sektionsbefunde ist allerdings nichts über die Länge derselben erwähnt — und in die Kissen gedrückt und so erstickt wurde, oder dass eine Komplikation der beiden hier genannten Angriffsarten zur Erstickung des Winters statthatte.

Ein bestimmtes Urteil ist also nicht möglich; jedenfalls aber ist der Mord mit grossem Raffinement ausgeführt worden; schon die Zerstückelung des Leichnams setzt neben Sachkenntnis eine grosse Energie und Kaltblütigkeit voraus, wie eine nicht geringe Sorgfalt, um die einzelnen Leichenteile und Kleider so lange Zeit ganz unentdeckt zu verwahren und dann an öffentliche Plätze bringen zu können. Es erscheint geradezu merkwürdig, dass es nicht gelang, auf eine Spur des oder der Täter zu kommen, wenn man bedenkt, dass die Leichenteile in Zwischenräumen von mehreren Tagen einzeln gefunden, die Kleidungsstücke aber nahezu ein Jahr verborgen wurden und dass jetzt noch einige Teile fehlen.

Es wäre wohl möglich, dass die Täter selbst die öffentliche Meinung mit dem Blutmärchen eines israelitischen Ritualmordes anfänglich auf falsche Fährte zu locken suchten.

Für uns Aerzte ergibt sich aber auch hieraus wieder die alte Lehre, mit aller Unbefangenheit und Voraussetzungslosigkeit an die Obduktion namentlich solch zweifelhafter Fälle heranzutreten und die Befunde ebenso objektiv als erschöpfend genau darzustellen, denn nur dadurch ermöglicht man einerseits eine richtige und somit gerechte Beurteilung der ganzen Sachlage und erspart sich andererseits die allenfallsige Demütigung einer nachträglichen, manchmal nicht gerade liebevollen Korrektur durch die Obergutachter.

Im beschriebenen Falle war allerdings die Ausführung der Obduktion und die Begutachtung des Befundes dadurch erschwert, dass immer nur einzelne Leichenteile und überhaupt nicht alle Organe des Körpers zur Untersuchung vorlagen.

Hofrat Dr. Jacob. †

Nach langem, mit grosser Geduld und heroischer Fassung getragenen schweren, unheilbaren Leiden starb am 16. November d. J. Hofrat Dr. Jacob, praktischer und Spitalarzt in Kaiserslautern. Sein früher Tod bedeutet einen schweren Verlust für seine Familie, für die Stadt, in der er gewirkt, für das ärztliche Vereinsleben in der Pfalz, für den ärztlichen Stand überhaupt.

Eugen Jacob war geboren am 13. August 1847 zu Kaiserslautern, als Sohn des praktischen Arztes und späteren Präsidenten des pfälzischen Landrates Dr. Carl Jacob. Nach absolviertem Gymnasium bezog er 1865 die Universität München; hier wusste er mit ernstem Studium die geselligen Freuden des heiteren Studentenlebens als Mitglied des Korps Frankonia wohl zu verbinden. 1867 bezog er die Universität Heidelberg, 1868 ging er nach Berlin und 1869 nach Würzburg, wo er 1870, kurz vor Ausbruch des Krieges mit Note I das Fakultätsexamen bestand. Als Assistenzarzt im 2. bayerischen Kürassierregiment zog er mit in den Krieg, und war besonders bei den Schlachten an der

Loire tätig; er erwarb sich die dauernde Verehrung der damaligen Mitkämpfer, was auch dadurch seinen Ausdruck fand, dass ihm die Kommilitonen seiner Vaterstadt bei der 25 jährigen Gedenkfeier jener Schlachten einen silbernen Becher dedizierten.

Nach Beendigung des Krieges ging er zunächst zu weiterer Ausbildung nach Wien. 1872 trat er bei der Marine als Arzt ein; auf einem Schulschiffe machte er weite Reisen mit. 1874 kam er nach Kaiserslautern zurück, und liess sich, nachdem sein Vater inzwischen die Praxis niedergelegt, als Arzt nieder. Hier erwarb er sich das Vertrauen des Publikums in seltenem Masse und wurde bald der gesuchteste Arzt der Stadt, und blieb es bis zu seinem Tode, von seiner Klientel stets hochgeschätzt und hochverehrt. Wer weiss, mit welcher Hingebung und mit welcher Aufopferung Dr. Jacob sich seinen Patienten ohne Unterschied des Standes widmete, wird diese seltene Wertschätzung zu begreifen wissen.

Trotz ausserordentlich grosser beruflicher Inanspruchnahme fand sein rühriger Geist doch noch Zeit, sich an den öffentlichen Angelegenheiten seiner Vaterstadt — er war auch längere Zeit im Stadtratskollegium — zu beteiligen. Auch nach dieser Richtung erfreute sich sein Wirken grosser Anerkennung.

In ganz aussergewöhnlichem Masse hat er sich das Vertrauen seiner Standesgenossen erworben. Als Mitglied der Aerztekammer, Schriftführer des Vereins der pfälzischen Aerzte und Vorsitzender des Bezirksvereins Kaiserslautern, wurde und blieb er in schwerster Zeit einer der erfolgreichsten Führer der pfälzischen Aerzte. Scharf im Urteil, schlicht in Worten, beharrlich in der Durchführung dessen, was er für Recht erkannt, hat er viel dazu beigetragen, trotz der mannigfach entgegenstehenden Hindernisse, in der Pfalz in die durch die Folgen der neueren Gesetzgebung zerfahrenen Verhältnisse der Aerzte und des ärztlichen Standes einigermassen Ordnung zu bringen. In den Krankenkassenangelegenheiten trat er von vornherein, seit 1884, für das ein, was endlich allgemein zum Durchbruch gekommen ist, für die freie Arztwahl, die das einzig richtige Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassen bilde, und nicht nur im Interesse der Aerzte, sondern vor allem auch in dem der Versicherten liege.

Bei der idealen Auffassung, die Jacob vom ärztlichen Berufe hatte, stellte er hohe Anforderungen an das Verhalten der Aerzte gegen das Publikum und unter sich. Mild in der Beurteilung anderer, aber strenge gegen sich selbst, war er stets das Muster eines Kollegen. Die vornehme Geradheit, die ihm eigen war, imponierte dem Publikum und den Kollegen.

Von einer gesetzlichen Standesordnung hielt Jakob in früheren Jahren nicht viel, eine freiwillige war ihm lieber. Allerdings, wären alle Aerzte so wie er geartet, brauchte man überhaupt keine Standesordnung, eine freiwillige nicht, und auch keine gesetzliche. In den letzten Jahren seines Lebens jedoch war er, auf Grund seiner Erfahrungen im ärztlichen Standesleben, davon überzeugt, dass es schwer sei, vorwärts zu kommen ohne gesetzliche Standesordnung; er trat für dieselbe ein und bedauerte lebhaft das Scheitern derselben in der bayerischen Abgeordnetenkammer. Immer aber war er davon durchdrungen, dass das Zustandekommen einer solchen durch die Landesgesetzgebung viel mehr noch im Interesse des Publikums läge, als im Interesse der Aerzte und des ärztlichen Standes. Das Endziel seiner ärztlichen Standesbestrebungen und Wünsche blieb immer eine deutsche Aerzteordnung, ein pium desiderium wohl, wie dies für ihn war, so auch für viele, die nach ihm und nach uns kommen.

Für den Verein der pfälzischen Aerzte, für den ärztlichen Stand überhaupt, der gerade jetzt der Männer bedarf, die ein festes zielbewusstes Vorgehen mit so feinem Takt zu verbinden wissen, wie dies Jacob eigen war, bedeutet sein Tod einen schwer zu ersetzenden Verlust; sein Beispiel und die Früchte seines Wirkens aber werden dem Stande erhalten bleiben.

Hofrat Jacob ging ganz in seinem Berufe auf. Kam die Zeit des Herbstes, der Erholung, so sah man ihn entweder zu einem Ferienkurse wandern oder zu wissenschaftlichen Versammlungen, und nur wenige Zeit widmete er der eigentlichen Ruhe. Nach des Tages Mühen fand er die Erholung in seinem trauten Heim, dem die vorzügliche Gattin, die liebende Mutter seiner 7 Kinder vorsteht. Möge der Familie das allgemeine Beileid, die ungeteilte Anerkennung des Wirkens des Verstorbenen ein schwacher Trost sein für den schweren Verlust des sorgenden Vaters.

Demuth-Speyer.

Referate und Bücheranzeigen.

Victor v. Ebner, Professor der Histologie in Wien: **A. Köllikers Handbuch der Gewebelehre des Menschen.** Sechste, umgearbeitete Auflage. III. Bd. Inhalt: Verdauungs-, Respirations- und Harnorgane, Nebennieren, Geschlechtsorgane, Gefässystem, Blut und Lymphe, höhere Sinnesorgane, nebst Gesamtregister für die drei Bände. Mit 633, zum Teil farbigen Figuren in Holzschnitt und Zinkographie. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1902.

Herr v. Ebner hat nunmehr sein Werk beendet und auch den zweiten Teil des dritten Bandes der von Kölliker begonnenen Gewebelehre neu herausgegeben. Wir haben früher viel zum Lobe dieser Arbeit gesagt und glauben versichern zu können, dass der Herr Verfasser auf der vollen Höhe seines ausgezeichneten Könnens geblieben ist. Es war eine riesige Arbeit zu leisten, denn die Literatur auf dem Gebiete der Gewebelehre ist nahezu unübersehbar, und die Aufgabe, das vorhandene Material kritisch zu sichten, war enorm. Herr v. Ebner hat ausser dem fast völlig neuen Texte über 500 Figuren aus den seinigen zu dem dritten von ihm herausgegebenen Bande hinzugetan und diese Originalfiguren sind grösstenteils ausgezeichnet ausgefallen. Indem wir uns auf unser früheres Referat über den ersten Teil des dritten Bandes berufen, heben wir noch einmal hervor, dass der Autor nicht bloss Morphologe, sondern auch ein guter Physiologe ist, wodurch der Wert des Werkes für den Leser erheblich gewinnt. Es gibt kein zweites Buch dieser Art in deutscher Sprache, und nicht so leicht wird ein ähnliches auf den Büchermarkt erscheinen. Nunmehr wäre es mit grosser Freude zu begrüssen, wenn Herr v. Ebner den ersten Band, der die allgemeine Gewebelehre behandelt, ebenfalls noch einmal neu herausgeben wollte, denn wir sagen nicht zu viel, wenn wir behaupten, dass dieser allgemeine Teil seit seinem Erscheinen völlig veraltet ist.

Martin Heidenhain.

Die Waisensäuglinge Berlins und ihre Verpflegung im städtischen Kinderasyl. Ein Beitrag zur Frage der Anstaltsbehandlung von Säuglingen von Privatdozent Dr. **H. Finkelstein** und Dr. **L. Ballin**, Aerzten der Anstalt. Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien. Preis 2 M.

Auf dem knappen Raum einer Broschüre schildern die Verfasser — von denen Dozent Finkelstein schon länger rühmlichst auf diesem Gebiete praktisch und literarisch tätig — die Entstehungsgeschichte des Berliner Kinderasyls, die Gesundheits- und Pflegeverhältnisse der Berliner Waisensäuglinge, sowie die Anstaltspflege von Säuglingen im allgemeinen wie im speziellen in der der ärztlichen Leitung F.s unterstellten Anstalt. Das Thema ist von den Verfassern in flüssigem Stil und unter Vermeidung alles unnötigen Ballastes mit grosser Sachkenntnis und Liebe zur Sache dargestellt. Aus der Fülle sei nur weniges von allgemein ärztlichem und soziologischem Interesse hervorgehoben. So weisen die Verfasser überzeugend an ihrem Kindermaterial nach, dass als Gründe für die hohe Mortalität der Waisensäuglinge einmal primäre Minderwertigkeit, „angeborene Schwäche“, dann aber äussere Einflüsse — Krankheit, Ernährungsstörungen, mangelhafte Pflege — in weitem Umfange anzusehen sind. Des weiteren verdient das Interesse weiterer Aerztekreise die Klarstellung des bisher so gefürchteten „Hospitalismus“ der Säuglingsstationen allgemeiner Krankenhäuser. Bei „Ausschaltung von Infektionsgelegenheiten“, wobei dem Ideal der Asepsis des Chirurgen nachzustreben ist, d. h. besonders Vermeidung der Kontaktinfektion, sowie bei tadelloser Beherrschung und Anwendung der Diätetik durch die leitenden Aerzte, schrumpft dieses gefürchtete Imponderabile, welches sich von Geschlecht zu Geschlecht forterbte, auf ein sehr bescheidenes Mass zusammen und sollte in der Zukunft jedenfalls kein Hinderungsgrund für die Errichtung ähnlicher Anstalten sein. Einzelheiten aus dem speziellen Teil — der Einrichtung der Anstalt und ihrem Betrieb — anzuführen, wäre verfehlt und sollen Fachgenossen nur zu der Lektüre des Schriftchens angeregt werden, sie werden es gewiss befriedigt und in ihrem Wissen bereichert aus der Hand legen.

Rommel.

H. Wossidlo: Die Gonorrhöe des Mannes und ihre Komplikationen. Berlin 1903, O. Enslin.

Das vorliegende Buch, welches Verfasser auf Wunsch und Anregung praktischer Aerzte, früherer Teilnehmer seiner Kurse,

und für Praktiker geschrieben hat, entspricht sicher einem Bedürfnis. Wenn auch über die Wichtigkeit und Bedeutung der Urethroskopie und der auf ihr begründeten Dilatationstherapie noch manche Meinungsdifferenzen bestehen, und am besten kommt dies wohl demjenigen zum Bewusstsein, der sich bemüht, aus den neueren Publikationen hervorragender Fachmänner, wie Finger, M. v. Zeissl, Oberländer-Kollmann u.v.a., sich über die moderne Therapie der chronischen Gonorrhöe zu orientieren, und wenn es auch kaum anzunehmen ist, dass auf Grund der warmen Verteidigung der Oberländerschen Ideen durch Wossidlo die Lage sich nun plötzlich zu gunsten der begeisterten Urethroskopiker verändern wird, so sind wir doch der Meinung, dass die praktisch wichtigen Dilatationsmethoden und deren wesentliche Verbesserung durch Oberländer-Kollmann, Wossidlo, Lohnstein u. a. einer für den Praktiker geeigneten Darstellung bis heute entbehrten und dass es als ein Verdienst anzusprechen ist, wenn W. in seinem Buche ausser einer erschöpfenden Darstellung der Pathologie und Therapie der akuten und chronischen Gonorrhöe und ihrer Komplikationen eine gründliche Anweisung zur Behandlung mit den neueren, bereits in den Händen vieler Fachärzte bewährten Methoden gibt; besonders wenn dieses in einer so massvollen, von übertriebenem Enthusiasmus freien Weise geschieht. Trotz der dem Praktiker gewiss erwünschten knappen Fassung entbehrt das Buch doch nirgends der nötigen Ausführlichkeit, wenn es sich um praktische Dinge handelt, und stützt sich, ohne dass darum die Ergebnisse der Forschungen anderer vernachlässigt würden, doch wesentlich auf eigene reiche Erfahrung. Alle diese Momente lassen dasselbe als ein für praktische Zwecke ungemein brauchbares Handbuch erscheinen. Zahlreiche Abbildungen im Texte und 3 chromolithographische Tafeln zur Urethroskopie werden dem Leser sehr erwünscht sein. Die Ausstattung ist in jeder Richtung eine sehr gute. Kopp.

Prof. Dr. **Franz Windscheid: Aufgaben und Grundsätze des Arztes bei der Begutachtung von Unfallnervenkranken.** Leipzig 1903. Veit & Co. 30 S. 80 Pf.

Ein lesenswertes Büchlein, in dem Verfasser eine Reihe von Direktiven für dieses schwierige und wichtige Kapitel der Unfallheilkunde gibt. Dr. Schwab-Neuweissensee-Berlin.

S. Eben-Lederer: Kämpfer. Szenen aus dem Leben eines Arztes. Ein Tendenzstück in einem Akt. Remscheid, Verlag von Wilh. Witzel, 1903. 1 M.

Das Stückchen ist eine in dramatisierte Form gebrachte Darlegung der kassenärztlichen Misere. Es darf wohl nicht vom literarischen Standpunkt aus beurteilt werden, sondern nach seiner guten Meinung. Da es den ärztlichen Notstand in besonders leichtfasslicher und überzeugender Weise schildert, wäre es eine passende Lektüre für der Orientierung bedürftige Laien.

Kerschensteiner.

Meyers Grosses Konversationslexikon. Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens. Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mehr als 148 000 Artikel und Verweisungen auf über 18 240 Seiten Text mit mehr als 11 000 Abbildungen, Karten und Plänen im Text und auf über 1400 Illustrationstafeln (darunter etwa 190 Farbendrucktafeln und 300 selbständige Kartenbeilagen), sowie 130 Textbeilagen. 20 Bände in Halbleder gebunden zu je 10 M. (Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.)

Der vor kurzem erschienene IV. Band erstreckt sich von „Chemnitzer" bis „Differenz". Einen wesentlichen Teil desselben bilden die „Deutschland" gewidmeten Artikel, unter denen wir auch vielen medizinisch interessanten Angaben begegnen. Namentlich findet sich viel wertvolles statistisches Material, das sonst oft mühsam zusammengesucht werden muss. Zahlreiche beigegebene Karten, z. B. eine Klimakarte, Karte der Bevölkerungsdichtigkeit etc. erhöhen den Wert dieser Artikel. Vom übrigen Inhalt des Bandes seien insbesondere die eingehenden Artikel Darwin und Darwinismus (mit einer Farbentafel) erwähnt.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Heilkunde. Herausgegeben von Chiari in Prag. XXIV. Bd. (Neue Folge, IV. Bd.) Heft 11, 1903.

1) Löwit und Schwarz-Innsbruck: **Ueber Bakterizidie und Agglutination im Normalblute.** (Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie.)

Das Resultat langwieriger Untersuchungen mit künstlichen Plasmen ist nach der Meinung der Verfasser selbst ein vorwiegend negatives. Da sich kein einziges der untersuchten Plasmen als fermentfrei erwies, so erscheint es auch nicht statthaft, die Wirkungen der künstlichen Plasmen ohne weiteres als den Ausdruck von bereits im Normalblute und Normalplasma vorhandenen Wirkungen anzusprechen. Die alte Frage nach der Präexistenz der bakteriziden Wirkung im zirkulierenden Normalblut und Normalplasma bleibt auch weiterhin ungelöst, aber das eine ist vielleicht erreicht, dass die hier eingeschlagene Methode als ungeeignet zur Lösung der Frage erkannt ist und dass man sich nach anderen Methoden umsehen muss.

2) Neutra: **Ueber den Einfluss akuter Infektionskrankheiten auf die Leukämie.** (Aus Schlesingers medizinischer Abteilung des Kaiser Franz-Josef-Spitals in Wien.)

Verfasser zählt in der Literatur 19 Fälle von bakterieller Erkrankung, die interkurrent im Verlaufe einer Leukämie zur Beobachtung kamen. Sämtlichen Fällen eigentümlich ist eine erhebliche Verminderung der vorher hohen Leukocytenzahlen, zuweilen bis zur Norm, ja sogar bis unter die Norm (in einem Falle, wo das Verhältnis der weissen zu den roten Blutkörperchen 1 : 6,6 betrug, sank es auf 1 : 815). 2 neue Fälle, die das gleiche Verhalten zeigen, werden ausführlich beschrieben.

Verfasser beschäftigt sich nun mit der Frage nach der Ursache dieser Leukocytenverminderung. Der Umstand, dass mit dieser Verminderung gewöhnlich nicht eine Besserung, sondern eine erhebliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens einhergeht, macht es unwahrscheinlich, dass die Wirkung der Bakterieninvasion sich gegen die Grundursache der Leukämie richtet, sie ist gleichsam nur eine symptomatische und erinnert an den Einfluss mancher interkurrenter Infektionskrankheiten auf maligne Tumoren (Erysipel und Karzinom). Unter den sehr verschiedenen Erklärungen, wie die Verminderung der Leukocytenzahl zustande kommt, ist die Fränkels, der eine Auflösung der weissen Blutkörperchen annimmt, die plausibelste. Ausserdem kommt die dem vorher gesunden Organismus eigentümliche Vermehrung der polynukleären Leukocyten während einer Infektionskrankheit bei der Leukämie deswegen nicht zustande, weil die die Leukocyten bereitenden Organe in ihrer Funktion darniederliegen und zu einer Mehrleistung ebenso unfähig sind, wie z. B. ein durch Alkoholismus geschwächtes Herz bei einer Pneumonie.

3) Jaksch-Prag: **Weitere Beobachtungen über die Mengen des im Blute des kranken Menschen sich vorfindenden Harnstoffs.**

Zu den 20 vom Verfasser in der Leydenschen Festschrift 1902 niedergelegten Beobachtungen über die Menge des im Blute kranker Menschen sich vorfindenden Harnstoffs werden 24 neue hinzugefügt und folgende Ergebnisse daraus gewonnen:

1. Der Wert für den Harnstoffgehalt des Blutes ist bei verschiedenen Erkrankungen ungemein wechselnd; bei Tuberkulose, septischen Prozessen und Kohlenoxydvergiftung ist dieser Wert niedrig, desgleichen bei gewissen Formen von Nephritis. Durch diese Beobachtungsreihe werden die in der ersten Mitteilung niedergelegten Daten bestätigt.

2. Bei Fällen von Pneumonie, insbesondere wenn sie mit Nephritis kompliziert sind, werden hohe Werte gefunden, desgleichen bei Fällen von schwerem Abdominaltyphus.

3. Die in ihrem klinischen Bilde anscheinend gleichen Fälle von durch Nierenaffektionen bedingter Urämie zerfallen in solche, welche eine Vermehrung des Harnstoffgehaltes des Blutes zeigen, und bei diesen ist der Wert Δ für das Blutserum erniedrigt, und solche, bei welchen keine Vermehrung des Harnstoffgehaltes nachgewiesen werden kann, bei diesen zeigt der Wert Δ für das Blutserum normale Werte.

4. Die durch Phosphorwolframsäure nicht fällbare stickstoffhaltige Substanz des Blutes besteht vorwiegend nur aus Harnstoff.

Bandel-Nürnberg.

Klinisches Jahrbuch. 11. Bd. 4. Heft.

Grober: **Die Malaria in Thüringen.**

Unter genauer Schilderung der oro-hydrographischen Verhältnisse Thüringens werden die Bedingungen festgestellt, unter denen dortselbst die Gelegenheit für die Entwicklung des Infektionsträgers der Malaria, Anopheles claviger, gegeben ist. So werden dann auf Grund der Krankengeschichten der Jenenser Klinik und einer Anfrage bei den beamteten und praktischen Aerzten noch zwei Bezirke im Tal der Unstrut festgestellt, wo die Malaria heute noch endemisch ist, während im Anfang des 19. Jahrhunderts diese Krankheit noch an allen grösseren Wasserläufen Thüringens herrschte.

Posner und Blumenthal: **Klinische Ausbildung der Aerzte in Russland.**

Schilderung des Studienganges der russischen Mediziner und genaue Beschreibung der in Betracht kommenden wissenschaftlichen Institute der Universität Moskau.

Heubner: **Ueber die Notwendigkeit der Errichtung von Kinderkliniken an den preussischen Universitäten.**

Auf Grund der entsprechenden Bestimmung der neuen ärztlichen Prüfungsordnung fordert Heubner unter eingehender Begründung die unbedingt notwendige Ausgestaltung des Unterrichts in der Kinderheilkunde.

Nebelthau: **Beiträge zur Entstehung der Tuberkulose vom Darm aus.**

Angeregt durch den bekannten Koch schen Vortrag über die Frage der Identität der menschlichen und der Rindertuberkulose bringt Verfasser zunächst Experimente über das Verhalten der Tuberkelbazillen im Dünndarm grösserer Versuchstiere, Hunden, Ziegen und Kälbern. Die Versuche wurden an durch eine besondere Technik ausgeschalteten Darmstücken vorgenommen. Es ergab sich, dass der Darmsaft nicht als ein Faktor in Rechnung gesetzt werden kann, der eine erfolgreiche Infektion nach Einverleibung von virulenten Bazillen verhindern könnte. Zu geschwürigen Veränderungen im Darm braucht es dabei nicht zu kommen, beim Hunde auch nach 14 Tagen noch nicht. Die Tuberkelbazillen können die intakte Darmwand durchdringen und dann zur Entwicklung von tuberkulösen Produkten, allerdings sehr verschiedenen Grades, Veranlassung geben. Bei der Ziege kommt es zu weitgehenderen Veränderungen als beim Hund. Bei letzterem ist der Darm widerstandsfähiger. Aehnlich wie der Hund reagiert das Kalb. Auf Grund dieser Tierexperimente versucht nun Nebelthau, Rückschlüsse zu ziehen für das epidemiologische Auftreten der Tuberkulose bei Mensch und Tier. Nebelthau bespricht dann eingehend die beim Menschen in Betracht kommenden Infektionswege, besonders den Verdauungskanal; er hält es für leichter, die Frage nach der Entstehung der Tuberkulose vom Darm aus beim Kind zu entscheiden als beim Erwachsenen. Nach seinen statistischen Ergebnissen erfolgt diese Infektion beim Kind mit Wahrscheinlichkeit in 19,2 Proz.; er vertritt also Koch gegenüber den Standpunkt, dass die Infektion vom Darm aus erfolgen kann (nicht etwa durch verschluckte Sputa) und in der Tat im kindlichen Alter nicht selten statthat, ohne dass es dabei zu lokalen Veränderungen zu kommen braucht. Er glaubt, das Verhalten des kindlichen Darms eher mit dem der Ziege als des resistenteren Hundes in Parallele setzen zu können. Bei weiteren Studien ist zu unterscheiden zwischen der Empfänglichkeit der Darmwand für tuberkulöse Produkte und zwischen der Durchgängigkeit des Darmes für Bazillen. Es wäre wohl denkbar, dass sich die Durchgängigkeit im Laufe der Jahre vermindert, die Empfänglichkeit für lokale Prozesse sich nur wenig ändert oder gar abnimmt und nur bei durch anderweitige Lokalisation bedingter Schwächung des Körpers bedeutend zunimmt. Diese leichtere Durchgängigkeit der kindlichen Schleimhäute für Tuberkelbazillen wurde von Behring und Römer auch beim Tier festgestellt und ist durch die anatomischen Befunde von Disse erklärt worden. Zum Schluss beschäftigt sich Nebelthau noch mit der von Koch wieder angeschnittenen Frage, ob es möglich ist, dass beim Menschen vom Darm aus durch Verfütterung perlsüchtigen Materials Tuberkulose entsteht, was von Koch verneint wird. Nebelthau fand bei seinem Material in der Hallenser Poliklinik, dass bei Kindern stets direkte Ansteckung von Mensch zu Mensch vorlag. Trotzdem hält er es im Interesse einer möglichst umfangreichen Prophylaxe für geboten, in der Praxis immer mit der Möglichkeit einer Uebertragung sowohl der menschlichen wie der tierischen Tuberkulose vom Respirationsapparat und vom Verdauungskanal aus zu rechnen. (Vergl. auch diese Wochenschrift No. 29, S. 1246.)

Pfeiffer: **Das hygienische Institut der Universität Königsberg i. Pr.**

Romberg: **Ueber Aufgaben und Leitungen medizinischer Polikliniken.**

Aufstellung von Leitsätzen, die eingehend begründet werden.

R. Seggel-Marburg.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. Red. von P. v. Bruns. **Tübingen,** Laupp. 1903. 40. Bd. 2. Heft.

G. Albanus: **Thrombosen und Embolien nach Laparotomien.**

A. bespricht die aus dem Material des Krankenhauses Hamburg-Eppendorf vom November 1895 bis Dezember 1901 sich ergebenden 53 Fälle von Thrombosen (auf 1140 Laparotomien), findet somit mit 4,64 Proz. relativer Häufigkeit ähnliche Zahlen, als sie Sonnenburg (mit 5 Proz.) für die Appendizitis konstatierte. Von diesen Thrombosen führten 18,9 Proz. zu Lungenembolien. A. studiert die Bedingungen, die in der Operation selbst etc. liegen und findet 49 Proz. nach Tumorenoperationen, 33,96 Proz. nach septischen Erkrankungen, d. h. von den 53 Fällen fallen 26 auf Tumorenoperationen, 18 auf eitrige Prozesse, 10 auf Appendizitis. Beinahe die Hälfte der Thrombosen zog Embolien nach sich. Von den 1140 Laparotomien traten in 23 Fällen (2 Proz.) Embolien ein, wovon 10 = 43,5 Proz. letal verliefen; 0,88 Proz. der gesamten Laparotomien endeten so tödlich. Die meisten Fälle betrafen das mittlere Alter (31—40 Jahre) und zeigt das weibliche Geschlecht entschieden Prädilektion (von den tödlichen Lungenembolien trafen 8 auf Weiber). Ein tabellarische Zusammenstellung der Fälle beschliesst die Arbeit.

R. Stich gibt aus der Königsberger Klinik **Beiträge zur Magenchirurgie** und bespricht darin zunächst Indikationsstellung und Technik. Garrè stellt die Indikation zur Operation etwas weiter, d. h. er operiert bei Karzinom, sobald ohne Operation baldiger Tod zu erwarten wäre, hochgradige Beschwerden selbst einen riskanten Eingriff human erscheinen lassen, wenn irgend das Allgemeinbefinden und lokaler Befund es erlauben; er weist der Pylorektomie grösseren Raum zu, zumal seitdem Fälle danach 5, 7 und mehr Jahre rezidivfrei blieben. Bei Lebermetastasen, breiten Verwachsungen mit Pankreas, diffuser Peritonealkarzinose ohne Pylorusstenose wurde die Wunde sofort wieder geschlossen, bei gleichzeitiger Pylorusstenose Gastroenterostomie ausgeführt, falls noch genug gesunde Magenwandung sich zur Verfügung fand. Im ganzen verwirft G. die zweizeitige Operation, da die Patienten, meist nach der Gastroenterostomie gebessert, sich nicht mehr zur Radikaloperation entschliessen oder der Tumor inzwischen inoperabel geworden ist. Der Jejunostomie wird im Gegensatz zu Krönlein als Palliativoperation eine Bedeutung zugemessen. Bei Ulcus ist G. für die Operation, wenn Verdacht auf Karzinom besteht, bei vorhandener oder drohender Perforation, bei akuten Blutungen, sobald es nicht bei einer einmaligen Blutung bleibt, bei immer wiederkehrenden kleineren Blutungen, wenn höchstens 3 durchgeführte Ulcuskuren zu keinem Ziel führen, bei hochgradiger Pylorusverengerung infolge schrumpfender Narben, bei schweren Gastralgien und atonischen Zuständen des Magens, besonders bei gleichzeitiger erheblicher Dilatation. G. hält eine zweckmässige Vorbereitung für wichtig, d. h. 5—8 Tage vorher leicht verdauliche, möglichst nahrhafte Kost, daneben rektale Nährklystiere und Eingiessungen von physiologischer Kochsalzlösung, besonders am Tage vor der Operation und am Operationstage selbst erhält jeder Patient eine rektale Eingiessung. Bei Karzinom wird durch tägliche Spülungen der Magen für die Operation möglichst gereinigt. Die Narkose wird mit Aether durchgeführt, dem zur Herabsetzung der störenden Sekretion einige Tropfen Ol. pini pumilionis zugesetzt sind; nur bei Lungenaffektionen wird Billroth sche Mischung benützt. Die Laparotomie wird im allgemeinen nicht grösser, als zur Entwicklung des Magens nötig ist (8—10 cm lang) ausgeführt, bei Radikaloperation grösser, da man ja hiebei die Lymphdrüsen nach der Kardia hin verfolgen muss. Auch in der Nachbehandlung spielen subkutane Infusionen und rektale Einläufe grosse Rolle; auch G. beginnt bald mit der Ernährung per os (in den ersten Stunden Eisstückchen, später gekühlten Thee, am 2. Tage Milch) nach 14 Tagen verlassen die Patienten bei komplikationslosem Verlauf das Bett. Auf 172 Operationen entfallen 27 Pylorusresektionen (7 Todesfälle) und 91 Gastroenterostomien (24 Todesfälle), 16 Jejunostomien (4 Todesfälle) etc. Auf 50 nicht operierte Fälle von Karzinom treffen 109 operierte Fälle (25,7 Proz. Todesfälle), wovon 14 auf Probelaparotomie, 26 auf Pylorektomie, 29 auf vordere, 26 auf hintere Gastroenterostomie und 14 auf Jejunostomie entfallen, während betr. gutartiger Magenaffektionen 30 nicht operierte Fälle, 63 Operationen (mit 9,5 Proz. Todesfällen) verzeichnet werden, und zwar diesbezüglich nur 1 Probelaparotomie, 1 Pylorektomie, 3 segmentäre Resektionen, 38 Gastroenterostomien (6 anterod., 32 retrocol.), 3 Fälle von Gastroplastik, 7 von Pyloroplastik, 6 von Gastrolysis, 4 von Divulsion und 2 von Jejunostomie; schliesslich gibt St. noch eine kurze tabellarische Zusammenstellung der bisherigen diesbezüglichen Publikationen und ein Literaturverzeichnis hinzu.

H. Heineke beschreibt aus der Leipziger Klinik einen **Fall von multiplen Knochencysten**, der in charakteristischen Röntgenbildern vorgeführt wird und den H. an die als eine Erkrankung des ganzen Skelettsystems anzusprechenden Fälle, besonders den Fall von Engel anreihen möchte, da sich keine Knorpelreste nachweisen liessen und die Lokalisationen der Cysten auch in der Mitte der Diaphysen, das Fehlen von Verkrümmungen, die charakteristische Lokalisation in den Beckenschaufeln viel Analoga zu diesen bot und die gewöhnliche Erklärung durch Erweichung von Chondromen etc. hier nicht zutreffen konnte. Die rheumatoiden Schmerzanfälle in dem betr. Falle ist H. geneigt auf Blutungen in die Cysten hinein zurückzuführen; betr. der Behandlung ist H. im Hinblick auf seinen Fall für operative Behandlung (Auskratzung der Cystenwand und Tamponade).

Osk. Liffert gibt aus der Tübinger Klinik einen Beitrag über das **Hygrom der Bursa trochanterica profunda** und reiht der Zuelzer schen Statistik 3 Fälle der Tübinger Klinik an, sowie einige von Z. noch nicht erwähnte Fälle der Literatur. In einem der Fälle handelte es sich um 2 faustgrosse, gelappte Anschwellungen bei 56 jähr. Mann, in einem Fall um kommunizierendes Hygrom zwischen Bursa trochant. und iliaca. L. bespricht im Anschluss an diese Fälle Aetiologie, pathologische Anatomie und Symptome der frischen Erkrankung (16 mal lag Tuberkulose [wie in 2 der Tübinger Fälle], 7 mal Trauma, 1 mal Rheumatismus zugrunde). Reiskörperchenbildungen scheinen bei ersteren nicht so häufig zu sein. Betr. Therapie plädiert L. für Totalexstirpation, da diese die rascheste Wundheilung gibt, Rezidiven vorbeugt.

Aus der gleichen Klinik gibt B. Honsell eine Mitteilung **über Unfälle durch landwirtschaftliche Maschinen und ihre Verhütung**, die, nachdem Unfallverhütungsmassregeln wie im Betrieb der Industrie im landwirtschaftlichen Betrieb noch fehlen, ungemein häufig sind und um so schwerer wiegen, als sie meist jugendliche Individuen betreffen. Von 176 Fällen betrafen 43 Proz. nur die Weichteile, 32 Proz. Knochen und Gelenke, 25 Proz. nötigten zu Amputationen, mehr als die Hälfte aller Fälle betraf nur die Finger, dann zeigen Hand und Arm grösste Frequenz, nur 1 Fall starb (an Tetanus). H. unterscheidet betr. der Futterschneidmaschinenverletzungen speziell die Verletzungen durch die Messer, die Kammradverletzungen und die durch die Transmission resp. den Göpel. H. fordert auch für diese Maschinen die Anbringung von Schutzvorrichtungen an gefährlichen **Maschinenteilen, sowie entsprechende Aufstellung nur an geeigneter Stelle.**

Aus der Freiburger Klinik gibt P. Meisel einen Beitrag **über Entstehung und Verbreitung der Bauchfellentzündungen mit besonderer Berücksichtigung der vom Wurmfortsatz ausgegangenen Entzündungen,** zeigt die Entwicklung der Ansichten seit den experimentellen Arbeiten von Wegener, Grawitz, Ranvier und folgt den Regeln, die in der Ausbreitung entzündlicher Prozesse speziell in den Beziehungen des Peritoneums zum Gefässapparat begründet, bestehen. Da 98 Proz. aller Peritonitisfälle auf den Wurmfortsatz zurückzuführen sind, studiert M. besonders das Verhalten desselben bei entzündlichen Reizungen und die Wege, auf denen die Entzündung in die Appendix gelangt, zeigt, wie die Widerstandskraft des Bauchfellüberzugs von der Gesundheit und Funktionstüchtigkeit seines Zirkulationsapparates abhängig ist und wie speziell der Thrombose oder Obliteration der entsprechenden Wurzelvenen im Mesenteriolum grosse Bedeutung zukommt (d. h. dass nicht die Schwere der Entzündung, sondern die Thrombose der Wurzelvenen und sekundär bedingte Zirkulationsstörung zur Nekrose führt) und die Obliteration als der regelmässig eintretende Folgezustand der Infarzierung des Wurmfortsatzes anzusehen ist. M. sieht auf Grund seiner Ausführungen die chronische Epityphlitis als ein meist chronisches Leiden an, das in der Regel solange schleichend und symptomlos verläuft, als der Serosaüberzug des Wurmfortsatzes standhält, infolgedessen die Epityphlitis als solche auch nicht diagnostiziert werden kann. Erst durch peritoneale Reizungen tritt sie in Erscheinung und sind diese je nach der Art des Einbruchs in den Bauchfellraum leichter oder schwerer Natur. Die Epityphlitis kann heilen, doch sind wahrscheinlich die kothaltigen Wurmfortsätze (sowie die härtere Massen enthaltenden) als früher entzündete Organe anzusehen und leidet der Träger trotz geringfügiger histologischer Veränderungen nicht selten an Schmerzen infolge zurückgebliebener peritonealer Verwachsungen. — Die progrediente chronische Epityphlitis führt zu leichteren Rezidiven und durch Hinzutreten einer Thrombophlebitis der Wurzelvenen mit nachfolgender sekundärer Entzündung zu Durchlässigkeit, Nekrose und Perforation der Wandungen und so in mehr als 50 Proz. der Fälle zu schweren Anfällen von Peritonitis.

Durch die Infarzierung des Wurmfortsatzes infolge Thrombophlebitis der Wurzelvenen entstehen bei Ablauf der Epityphlitis die verschiedensten Formen von Obliteration, eventuell Kotsteine in den obliterierten Organen. — Auch die typischen Ribbertschen Obliterationen an der Spitze sind (wie der Befund organischer Verschlüsse der letzten Wurzelvenen beweist) als Folgezustände einer Thrombophlebitis und damit als Folge chronischer Epityphlitis aufzufassen. Der Peritonealüberzug des Wurmfortsatzes hat die gleich grosse Widerstandsfähigkeit wie der anderer Darmabschnitte; nur aus der frühzeitigen Beteiligung der subserösen Lymphräume an der Entzündung und besonders aus der anatomisch sicher festgestellten Zirkulationsstörung bei Thrombophlebitis resultiert die Häufigkeit der vom Wurmfortsatz ausgehenden Peritonitisfälle. Schliesslich gibt M. noch Experimentelles über Wurmfortsatzerkrankung. Eine Reihe instruktiver, z. T. farbiger mikroskopischer und histologischer Abbildungen betr. Epityphlitis illustriert die Darlegungen Meisels. Sehr.

Centralblatt für Gynäkologie. 1903. No. 49 u. 50.

1) G. Arndt-Posen: **Ein Fall von Hebotomie.**

Unter „Hebotomie" hat van de Velde bekanntlich die seitliche Durchsägung des Beckenringes bei engem Becken statt der Symphyseotomie empfohlen. A. beschreibt einen einschlägigen, glücklich verlaufenen Fall aus der Posener Provinzial-Frauenklinik. Derselbe betraf eine 39 jähr. II. Para, die nach 2 tägigem Kreissen Fieber bekam. Die hohe Zange misslang. Durch Hebotomie wurde ein reifes, lebendes Kind zur Welt gebracht, nachdem nunmehr die hohe Zange gelungen war. Wundverlauf glatt; gute Kallusbildung und Gehfähigkeit.

2) R. v. Uhle-Oderfurt: **Ein Fall von Kaiserschnitt nach Porro.**

Der Fall betraf eine I. Para mit rhachitischem Becken, bei der schon die Perforation des lebenden Kindes und Extraktion mit dem Kranioklast vorher vergebens versucht worden war. Trotz ungünstigster äusserer Verhältnisse verlief die Operation und Heilung glatt und ohne Störung.

3) M. Nassauer-München: **Abortzange.**

N. hat die Wintersche Abortzange dahin modifiziert, dass er eine Krümmung der Löffel und an den Griffen einen Anschlag anbringen liess, der sich schliesst, wenn die Löffel sich im Uterus auf 3 mm genähert haben. Der Anschlag verhindert aber nicht, wenn man dies wünscht, ein völliges Schliessen der Löffel.

N. hält die Abortzange für das beste Instrument zur Ausräumung des Uterus bei Abort, auch für besser als den Finger, den er am ehesten für geeignet hält, eine Infektion der Mutter herbeizuführen. Mit dieser Ansicht wird die Mehrzahl der Gynäkologen wohl kaum übereinstimmen.

4) P. Rissmann-Osnabrück: **Eine modifizierte Methode zur Herbeiführung der weiblichen Sterilität, angewandt wegen seltener Erkrankung.**

Das von R. angewandte Verfahren besteht in keilförmiger Exzision der Tuben am Uterus nach vorheriger Kolpotomia posterior und Umstülpung des Uterus. R. wandte seine Methode bei einer 33 jähr. Frau an, die an Krämpfen litt, über deren Natur nicht völlige Klarheit zu erzielen war. Anfangs waren dieselben epileptisch bezw. eklamptisch (Gravidität und Albuminurie), später hysterisch. Nach der Operation sind erst einige Monate verflossen; bis jetzt geht es der Frau andauernd gut.

5) A. Falkner-Wien: **Zur Frage der epithelialen Hohlräume in Lymphdrüsen.**

Wertheim hatte bei Untersuchungen der regionären Drüsen bei Uteruskarzinom in 13 Proz. der Fälle eigentümliche, mit Zylinderepithel ausgekleidete Hohlräume gefunden, die er für charakteristisch für Karzinom hielt. Dieselben Hohlräume fand jedoch Robert Meyer auch in der Schenkeldrüse einer Eklamptischen und F. bei einer Phlegmone des Unterschenkels. Die Drüseneinschlüsse können also unter Einfluss verschiedener Reizzustände kommen.

6) H. Thomson-Odessa: **Der plastische Verschluss von Blasen-Scheidenfisteln vermittels der Cervix uteri.**

Th. hat die von Küstner und Wolkowitsch empfohlene Methode in 3 Fällen mit Erfolg angewendet und empfiehlt dieselbe angelegentlichst. Jaffé-Hamburg.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie. Jahrg. 1903. XXXIV. Bd., 3. Heft.

15) F. Colmers: **Ueber Sarkome und Endotheliome des Penis; im Anschluss an die Beobachtung eines Blutgefässendothelioms der Corpora cavernosa.** (Aus dem pathol. Institut zu Giessen.)

Der vorliegende Fall betrifft einen 56 jähr. Mann, bei dem die Geschwulst den ganzen Penis teils diffus infiltrierend, teils knotenförmig durchsetzte und auch auf die Dammgegend übergriff; wegen der konstanten enorm schmerzhaften Erektionen wurde die Amputation des Penis vorgenommen, jedoch ohne subjektive Erleichterung zu bringen. Bei der Sektion fanden sich ausgedehnte Metastasen in den regionären Lymphdrüsen, im Herzmuskel und in den Lungen. C. bespricht eingehend die grosse Schwierigkeit der histologischen Diagnose und stellt die bereits veröffentlichten Fälle von Penissarkomen und -endotheliomen kritisch zusammen.

16) E. Bloch: **Ueber die Bedeutung der Megaloblasten und Megalocyten.** (Aus dem städt. Krankenhause Moabit zu Berlin.)

17) E. Ferrari: **Ueber Polyarteriitis acuta nodosa (sogen. Periarteriitis nodosa und ihre Beziehungen zur Polymyositis und Polyneuritis acuta.** (Aus dem pathologischen Institut zu Leipzig.)

Die mitgeteilte Beobachtung eines Falles von Periarteriitis nodosa betrifft einen 45 jährigen, dem Alkoholismus ergebenen Phthisiker; Sitz der Veränderung waren, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, hauptsächlich die kleineren Arterien des Herzens, der Leber, der Nieren und Nebennieren. Den Beginn der Erkrankung verlegt F. in die Media, die infolge Lähmung der glatten Muskulatur degeneriert (Vakuolenbildung und hyaline Entartung); die gleichen Vorgänge treten dann in der Intima und Adventitia auf, von welch letzterer aus später ein mächtiges Granulationsgewebe in die in Auflösung begriffene Media und Intima vordringt. F. glaubt an einen näheren Zusammenhang der vorliegenden Erkrankung mit der Polymyositis und Polyneuritis.

Wahrscheinlich wirkt (nach F.s Anschauung) ein schädigendes Agens (Alkohol und andere toxische Substanzen) primär auf die nervösen Gefässzentren ein und bedingt Lähmung und Degeneration der Muskelfasern.

18) K. Helly: **Funktionsmechanismus der Milz.** (Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung" und dem I. anatomischen Institute zu Wien.)

Verfasser, der durch seine Arbeiten auf diesem Gebiet schon sehr bekannt ist, sucht in der vorliegenden Abhandlung experimentell den Beweis dafür zu erbringen, dass die auf dem Blutweg in die Milz gelangten und dort ohne Leukocytenwirkung abgelagerten Körper (Farbstoff, Blutkörperchen einer anderen Spezies, Mikroorganismen etc.) daselbst liegen bleiben, woferne sie nicht durch Leukocyten oder durch ihr eigenes Wachstum in die Gefässe zurückbefördert werden. Auf keinen Fall erfolgt dieser Rücktransport durch den Blutstrom oder durch die Gerüstmuskulatur der Milz selbst.

19) J. Wentscher-Thorn: **Das Verhalten der menschlichen Epidermismitosen in exstirpierten Hautstücken.**

Verfasser untersuchte die exstirpierten Hautstückchen teils unmittelbar fixiert nach der Entnahme, teils nach längerer oder kürzerer verschiedenartiger Aufbewahrung. Aus den vergleichenden Studien und Zählungen der Mitosen ergibt sich ganz im Gegensatz zu den Untersuchungen von Wolff (Arch. f. klin. Chir., Bd. 70), dass nach der Exstirpation der Prozess der im Gang befindlichen Mitose nicht bedingungslos zum sofortigen Stillstand kommt, sondern dass derselbe eine Zeitlang in regelrechter Weise weiter gehen und sogar unter günstigen Umständen vollkommen ablaufen kann; selbstverständlich findet nie ein Neueintreten einer Kernteilung ausserhalb des Organismus statt.

20) A. Mathmann und E. Sauerbeck: **Ueber eine Gliageschwulst des 4. Ventrikels nebst allgemeinen Bemerkungen über die Gliome überhaupt.** (Aus dem pathologischen Institut zu Basel.)

Der bei einem 22 jährigen jungen Mann beobachtete Tumor füllte den 4. Ventrikel ganz aus und ging wahrscheinlich vom Velum medullare post. aus. Wegen der eigentümlichen histologischen Verhältnisse muss auf das Original verwiesen werden. Die Verfasser stellen aus der Literatur 14 Fälle von Gliomen kritisch zusammen, die dem vorliegenden entsprechen und ganz oder teilweise aus epithelialen Elementen bestanden.

21) J. G. Mönckeberg: **Ueber das Verhalten des Pleuraperitonealepithels bei der Einheilung von Fremdkörpern.** (Aus dem Senckenbergschen pathologischen Institut zu Frankfurt a. M.)

Verfasser hat bei seinen Versuchen teils intraperitoneale, teils intrapleurale Injektionen von Lykopodiumaufschwemmungen vorgenommen und nach Ablauf verschiedener Zeit das Verhalten der Pleura bezw. des Peritoneums studiert. Bei interpleuraler Injektion wurde durch den bei der Operation geschaffenen Pneumothorax die frühzeitige Bildung von Adhäsionen sehr zweckmässig vermieden. Die erhaltenen Resultate verwertet M. im Sinne der Theorie Weigerts: die durch die eingeführten Fremdkörper bedingten Schädigungen der Serosa (Epithel!) führten zur Aufhebung von Wachstumswiderständen und diese erst unter Exsudatbildung und Leukocytenemigration zur Proliferation der fixen Gewebszellen (Entzündung); an der letzteren beteiligten sich Epithel- und Bindegewebszellen der Serosa. Aus diesen beiden Zellarten sollen nach M. auch die Fremdkörperriesenzellen entstehen können, während den Epithelien sonst nur die Ueberkleidung neu geschaffener Oberflächen mit einem Epithelüberzug zukommt; an der Bindegewebsbildung nehmen sie nicht teil.

22) C. Schwarz: **Einige Beobachtungen über Herzmassage.** (Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der k. k. Universität Innsbruck.)

Aus den interessanten Versuchen des Verfassers geht hervor, dass es unter anderem möglich ist, durch Massage das Herz der durch Elektrizität, Chloroforminhalation oder Erstickung getöteten Kaninchen noch nach Ablauf verschieden langer Zeit zu koordiniertem Schlagen zu bringen; wenn es dagegen in dem Herzen bereits zu Veränderungen des Herzmuskels gekommen ist, die durch mechanische Bearbeitungen des Herzen nicht behoben werden können, bleiben die Wiederbelebungsversuche erfolglos, z. B. bei Leuchtgasvergiftung sowie bei intravenöser Injektion von Natr. oxalic. und Digitalin.

23) Y. Tashiro: **Beitrag zur Kenntnis der histologischen Veränderungen bei der eitrigen Gelenkentzündung.** (Aus dem pathologischen Institut zu Freiburg i. B.)

T. hat 3 Fälle mit verschieden langem Verlauf (1 Tag, 14 Tage und 2½ Monate) untersucht und beschreibt die dabei an der Synovialis, an den Knorpelflächen und den darunter gelegenen Knochen zu beobachtenden Veränderungen.

Privatdozent H. Merkel-Erlangen.

Berliner klinische Wochenschrift. 1903. No. 50.

1) M. Jaffé-Posen: **Wann soll bei Perityphlitis operiert werden?**

Verfasser kommt hinsichtlich jener Fälle, wo man entwickelte Bauchfellsymptome gleichmässig über den ganzen Bauch und nicht gerade mehr in den ersten Stunden vor sich hat, zu dem Rate, hier die Operation zu unterlassen, sobald irgend welche Anhaltspunkte für die Bildung abgesackter Exsudate oder Abszesse vorhanden sind. Sobald bei solchen Kranken die Besserung eines der Kardinalsymptome, wozu aber nicht Temperatur und Stimmung der Kranken zu rechnen, erkennbar wird, unterlässt Verfasser die Operation. Sofort soll man operieren bei allen jenen Fällen, wo eine Bauchfellentzündung in der Ausbreitung begriffen ist und der Eindruck einer Ausbreitung auf vorher noch freie Teile besteht. Bei auf die Wurmfortsatzgegend lokalisierten Prozessen ist Verf. kein Anhänger der Operation um jeden Preis. In manchen Fällen gewährt das Zuwarten, bis zur eitrigen Einschmelzung des Kernes des Exsudates, dem Kranken auch erheblichen Vorteil. Ist dieser Zeitpunkt noch nicht eingetreten, so spielt bei der Vornahme der Operation die Auffindung und Herausnahme des Prozessus eine wichtige Rolle. Dies verschlechtert die Aussichten der sonst relativ einfachen Abszessoperation erheblich. J. glaubt, dass alle diese Fragen auf dem Wege der Statistik nicht entschieden werden können.

2) E. Meyer-Berlin: **Ueber Erfahrungen mit den Höglauerschen Wellen- und Quellbädern.**

Verf. hat mit den von Höglauer-München konstruierten Badeeinrichtungen, deren Prinzip in der Erzeugung eines kräftigen Wellenschlages mittels eines elektrisch betriebenen Pendels besteht, hauptsächlich an Neurasthenikern, dann an nervösen Personen mit Obstipation, ferner bei Fettleibigen Badekuren unternommen. Höhere Temperaturen als 32° C. wurden bei den Wellenbädern, deren Einfluss auf die krankhaften Erscheinungen ein sehr guter war, nicht angewendet. Die Einrichtung der sogen. künstlichen Fluss- und Quellenbäder bezweckt die Herstellung eines gleichmässigen Wasserstromes, wodurch eine milde Massage erzielt wird. Auch diese Bäder wirkten auf Neurastheniker und Kranke mit rheumatischen Schmerzen sehr günstig, so dass Verfasser diesen Einrichtungen einen dauernden Platz in der Hydrotherapie einräumt.

3) G. Salus-Prag: **Tierversuch und Nierentuberkulose, nebst einem Beitrag zur Kenntnis des Harnes Tuberkulöser.**

Die erste vom Verf. aufgeworfene Frage, mit welchen Methoden wir am sichersten die Ausscheidung von Tuberkelbazillen durch den Harn nachweisen, beantwortet er dahin, dass für den sichern Nachweis in erster Reihe die subkutane Impfung (von Meerschweinchen) mit dem Sediment des steril aufgefangenen und steril zentrifugierten Harnes angewendet werden müsse. Für die zweite Frage, wieweit wir aus positiven Befunden von Tuberkelbazillen im Harn auf Nierentuberkulose schliessen dürfen, kommt in Betracht, dass die Untersuchungen des Verf. an 27 Fällen anderweitiger Tuberkulose ergaben, dass in 44 Proz. derselben renale Eiweissspuren, in 31 Proz. renale Formelemente vorhanden waren. Die Nieren dieser Kranken zeigen demnach sehr häufig die Zeichen einer Läsion. Dann kommt noch die Möglichkeit hinzu, dass aus der Blutbahn oder dem kranken Gewebe Tuberkelbazillen in den Harn übergehen können, ohne dass Nierentuberkulose vorliegt. Der Tierversuch ist jedenfalls diagnostisch wichtig.

4) Hauser-Berlin: **Ueber zyklische Albuminurie.**

Aus seinen Erfahrungen an 14 genau und lange beobachteten Fällen leitet Verf. ab, dass die Affektion nicht selten mit Infektionskrankheiten, besonders vorausgegangenem Scharlach, in ätiologischer Verbindung steht und aus nicht ausgeheilten Nephritiden hervorgeht. Verf. glaubt nicht an eine rein funktionelle Störung, sondern an Schädigungen der Aussenepithelien der Glomerulischlingen, die zum Teil durch Giftwirkung, zum Teil durch Stoffwechselprodukte gelegentlich grösserer Muskelanstrengungen gesetzt werden. Therapeutisch empfiehlt Verf. den Beginn mit einer Ruhekur, dann lange Zeit ausschliessliche Milch- und vegetarische Diät, Steigerung der Diurese mittels Mineralwässern, um eine möglichst reichliche Durchspülung der Nieren zu erreichen, endlich eine systematische Trainierung, eine Gewöhnung der Nieren an allmählich zunehmende Körperarbeit. In den meisten Fällen konnte so Verfasser eine Heilung der orthotischen Albuminurie schliesslich erzielen. Die Prognose ist mit Rücksicht darauf zu stellen, dass einer Anzahl dieser Fälle doch eine unheilbare Nierenkrankheit zugrunde liegt.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 50.

1) Fr. Loeffler-Greifswald: **Robert Koch.** Zum 60. Geburtstage.

2) El. Metschnikoff und Em. Roux-Paris: **Ueber die experimentelle Syphilis.**

Es gelang dem Verfasser, einen jungen Schimpansen mit syphilitischem Virus zu infizieren und von diesem aus noch einen zweiten Affen. Es entwickelte sich nach 25 bezw. 35 Tagen ein charakteristischer harter Schanker, beim ersten Tier kamen ausserdem 1 Monat später ca. 15 squamöse Papeln auf der Haut zum Vorschein.

3) Ronald Ross-Liverpool: **Der Anteil Kochs an der Malariaforschung.**

Verfasser erinnert an Kochs Verdienste um die Malariaforschung, nämlich: Richtige Erkenntnis des Infektionsweges, der Natur der „Flagella", der Immunisierungsmöglichkeit; planmässige Chininisierung der gesamten infizierten Bevölkerung in Malariagegenden.

4) A. Celli und D. de Blasi-Rom: **Ist das Wutgift filtrierbar?**

Die Verfasser haben Hirn und Rückenmark wutkranker Tiere zerkleinert, mit feinem Sand bei 300 Atmosphären in der Buchnerschen Presse zermalmt, den (wenn nötig verdünnten) Saft mit frischen Agarkulturösen infiziert und durch gewöhnliche Berkefeldkerzen unter Aspiration einer Wasserpumpe filtriert, das Filtrat mikroskopisch auf Keimfreiheit geprüft und dann Hunden und Kaninchen subdural injiziert. Viele Tiere starben ohne erkennbare Todesursache, andere unter paralytischen Tollwuterscheinungen. Im Ammonshorn eines der Hunde und eines der Kaninchen, die mit filtriertem Virus behandelt waren, fanden sie die Negrischen Körper.

5) Rich. Paltauf-Wien: **Ueber Agglutination und Präzipitation.**

Verf. nimmt Stellung zu der noch strittigen Frage, ob Agglutinine und Präzipitine identisch oder verschieden seien. Er weist hin auf den beständigen Wechsel, dem die Bakterienkörper in ihren Kulturen und Nährlösungen ausgesetzt sind, auf die Bedeutung der Intaktheit des molekularen Bakterienleibgefüges für Gewinnung hoch wirksamer agglutinierender und koagulierender Immunsera. Die ausschlaggebende Bedeutung für die grössere oder geringere Reaktionsbreite des Immunserums scheine der Zustandsänderung des Bakterienprotoplasmas zuzukommen. Die chemische Verschiedenheit der agglutinogenen und der koagulinogenen (präzipitogenen) Substanz der Bakterien gestatte weder die Annahme, dass die Substanzen im Bakterieneiweiss vorgebildet seien, noch dass sie in einer direkten Abhängigkeit zueinander stünden. „Als Derivate desselben nativen Eiweisses lösen sie biologisch Reaktionsprodukte aus, die auf den jeweiligen Zustand des Bakterieneiweisses oder seiner reagierenden Derivate gleichmässig und spezifisch wirken." Die verschiedenen Reaktionsprodukte können chemisch verschieden sein, obwohl der Reaktionsvorgang derselbe ist. Agglutination und Präzipitation sind also als Teilerscheinungen einer identischen Reaktion desselben nativen Eiweisses aufzufassen.

6) Tavel-Bern: **Experimentelles und Klinisches über das polyvalente Antistreptokokkenserum.** (Schluss folgt.)

7) Friedrich Franz Friedmann-Berlin: **Immunisierung gegen Tuberkulose.**

Verf. hat einerseits Meerschweinchen durch Vorbehandlung mit Schildkrötentuberkelbazillen gegen menschliche Tuberkulose immunisiert (es kamen nur harmlose Rundzellenknötchen zur Entwicklung) und neuerdings auch umgekehrt Schildkröten durch Säugetiertuberkulose dauernd gegen Schildkrötentuberkulose immunisiert.

8) Winselmann-Krefeld: **Das Diphtherieheilserum in der allgemeinen Praxis.**

Verf. hat sehr günstige Erfahrungen mit dem Serum gemacht. **Er gibt** 1500 Einheiten 12 stündig wiederholt bis zum Fieberabfall.

9) F. Mainzer-Berlin: **Ueber einen Fall puerperaler Sepsis, behandelt mit Aronsons Antistreptokokkenserum.**

Heilung nach 3 Injektionen (45–60 ccm unter die Bauchhaut).

R. Grashey-München.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 33. Jahrg. No. 23.

Rheiner-St. Gallen: **Ueber die Diagnostik der akzidentellen Herzgeräusche im Kindesalter.**

Eingehende differentialdiagnostische Besprechung der in Betracht kommenden Formen: angeborene und erworbene Herzfehler, funktionelle und Herz-Lungen-Geräusche, dann endo- und extrakardial bedingte systolische und diastolische akzidentelle Geräusche (und Nonnengeräusche). Zur Untersuchung wird das unmanikulirte Schlauchstethoskop empfohlen.

Häberlein: **Cholelithiasis, Chologenbehandlung, Operation.**

Das auslösende Moment für die Koliken waren hier Menstruationsstörungen. Eine Auflösung aller Steine durch Chologen konnte Verf. nicht konstatieren und führt die Wirkung des letzteren auf Beeinflussung des Verdauungstraktus zurück.

C. Escher-Samnen: **Ueber einen Fall von Ruptur eines spontanen Aneurysmas der Arteria thyreoidea inferior.**

Die Ruptur wurde zur unmittelbaren Todesursache.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 50. 1) R. Paltauf-Wien: **Robert Koch.**

Zum 60. Geburtstag von R. Koch gibt Verfasser eine Uebersicht über die wissenschaftlichen Leistungen und Verdienste desselben. Zu kurzem Auszuge nicht geeignet.

Die folgenden, aus dem staatlichen sero-therapeutischen Institut in Wien stammenden Arbeiten sind dem Jubilar zum 60. Geburtstage gewidmet.

2) P. Kraus-Wien: **Zur Differenzierung des Choleravibrio von artverwandten Vibrionen.**

K. hat seine frühere Beobachtung, dass einzelne Vibrionen hämolytisch wirkten, die Cholerastämme dagegen nicht, nunmehr in grösserem Umfange durchgearbeitet und ergab sich bei der Prüfung von 3 Cholerastämmen, dass die Vibrionen derselben weder in 24 stündigen, noch 3–6 tägigen Bouillonkulturen Hämolysine gebildet hatten. Dies stellt ein neues differentialdiagnostisches Moment zur Unterscheidung von anderen Vibrionen dar. Verfasser hat nun auch den Versuch gemacht, eine Blutagarplatte als differentialdiagnostischen Nährboden zu benützen. Die blutlösenden Vibrionen und auch isolierte Kolonien zeigen nun auf diesem Nährboden einen hellen, durchsichtigen Hof, was bei den Choleravibrionen nicht eintritt. Die Reaktion und das so entstehende Bild ist sehr prägnant.

3) J. Schwoner-Wien: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Pseudodiphtheriebazillen.**

Aus den angeführten Untersuchungen, auf welche hier nicht näher eingegangen werden kann, ergaben sich in der Hauptsache folgende Schlüsse: Die Pseudodiphtheriebazillen lassen sich deutlich in 2 Gruppen scheiden, von denen die erste mit den von Hofmann ursprünglich beschriebenen Pseudodiphtheriebazillen sich deckt und sich durch starke Alkaliproduktion, rasches, massiges Wachstum auf Agar, rahmiges Wachstum auf Kartoffel, Agglutinierbarkeit durch poly- und monovalentes Serum, sowie leichte Differenzierung gegenüber dem Löfflerschen Bazillus auszeichnet. Die zweite Gruppe hat die erstgenannten Merkmale nur in schwachem Masse, ist nur durch homologes Serum agglutinierbar und besitzt morphologische und kulturelle Aehnlichkeit mit dem Löfflerschen Bazillus.

4) R. Kraus und J. Joachim-Wien: **Zur Frage der passiven Immunisierung.**

Aus den mit Protokollen mitgeteilten Versuchen kann bestimmt geschlossen werden, dass Agglutinine, in die Blutbahn eines gesunden Organismus eingebracht, nach einer Stunde bereits nicht mehr in der Quantität zu finden sind, als der Berechnung entsprechen würde. Das Agglutinin dürfte, wie das Antitoxin, zum grossen Teil in den Organen zurückgehalten werden. Ferner zeigen die an Leber, Milz und Knochenmark, sowie an Gehirn und Niere angestellten Versuche, dass diese Organe nicht imstande sind, Diphtherieantitoxin zu binden oder zu neutralisieren.

5) R. Löwenstein-Wien: **Ueber Katalasen in Bakterienfiltraten.**

Verf. folgert aus seinen Untersuchungen: In den sterilen Bakterienfiltraten von Diphtheriebazillen und Staphylokokken sind Körper vorhanden, welche die Reaktion der Löwschen Katalasen zeigen. Die Entgiftung des Toxins geht unabhängig von diesen vor sich. Die Entgiftungsweise durch das Antitoxin ist eine völlig andere als die durch H_2O_2; durch letzteres wird das Gift völlig zerstört. Das Antitoxin kann aus dem neutralen Gemisch Toxin-Antitoxin durch H_2O_2 wieder frei gemacht werden.

6) R. Volk und B. Lipschütz-Wien: **Ueber Bakteriohämolysine.**

Die Verfasser beschäftigen sich in ihrer zu einem kurzen Auszug sich nicht eignenden Arbeit mit der durch die Bakteriohämolysine bewirkten Hämagglutination und dem Einflusse hoher Salzkonzentrationen auf den Ablauf der Hämolyse, ziehen im weiteren die Frage der Partialtoxine in den Kreis ihrer Versuche und führen im letzten Abschnitt der Arbeit den Nachweis für die Existenz der Bakteriohämolysinoide.

7) E. P. Pick und J. Joachim: **Ueber das Verhalten der Eiweisskörper des Blutserums bei der Fäulnis.**

Der Inhalt der Arbeit kann nicht in einem kurzen Auszug wiedergegeben werden. Grassmann-München.

Englische Literatur.

Donald Armour: **Die chirurgische Behandlung des perforierten Typhusgeschwürs.** (Lancet, 3. Oktober 1903.)

Zusammenfassende Arbeit über die bisher in den verschiedenen Ländern erzielten Erfolge. Perforationen kommen viel häufiger bei Männern vor, wie bei Frauen, im ganzen perforieren etwa 4 bis 5 Proz. aller Fälle. Die dritte Woche der Erkrankung liefert die meisten Fälle der Perforation. Meist sitzt die Perforation im untersten Teile des Ileum, dann seltener in der Flexura sigmoidea, noch seltener im Blinddarm oder im Wurm. Die Perforation ist gewöhnlich einzeln und klein, doch ist die Umgebung häufig sehr verdünnt. Da die Symptome der erfolgten Perforation oft recht unklar sind, so muss jede Veränderung genau beobachtet werden; von grosser Wichtigkeit ist die Zählung der Leukocyten; um aber ein klares Urteil zu gewinnen, sollte diese Zählung vom Beginn der Erkrankung an regelmässig vorgenommen werden, da nur so eine plötzliche Vermehrung der Leukocyten sofort entdeckt und richtig gewürdigt werden kann. Die einzige Behandlung besteht in der möglichst frühzeitig vorzunehmenden Laparotomie. Bei Verdacht auf Perforation mache man lieber eine vergebliche Probelaparotomie unter Lokalanästhesie; ein solcher Eingriff bringt keinen Schaden, wartet man dagegen auf Zeichen von Peritonitis, so ist ein Eingriff meist aussichtslos. Bei frühzeitiger Diagnose und Eingriff kann man auf 40 bis 50 Proz. Erfolge rechnen.

George Oliver: **Die Zirkulation der Gewebslymphe beim Menschen.** (Ibid.)

Auf Grund zahlreicher Untersuchungen hat Verfasser festgestellt, dass die Gewebslymphe zu verschiedenen Zeiten verschieden gross ist. Nahrungsaufnahme bewirkt eine rapide Vermehrung der Gewebslymphe, gleichzeitig steigt der Hämoglobingehalt, die Menge der korpuskulären Elemente und das spezifische Gewicht des Blutes. Verfasser teilt dann noch eine Menge von Einzelheiten mit über die Beziehungen des Blutes zur Gewebslymphe und stellt zum Schlusse eine Theorie der Gicht auf, die auf diesen Variationen der Gewebszirkulation beruht. Näheres muss im Originale nachgelesen werden. Da Verfasser übrigens in Fällen, die nicht in seine Theorie passen, annimmt, dass es eine „potentielle“ Gicht ohne alle Manifestationen gibt, so dürfte seine Theorie uns nicht viel weiter bringen.

G. F. MacLeary: **Ueber Säuglingsernährung.** (Ibid.)

Verfasser ist der „medical officer of health“ für den Londoner Distrikt Battersea. Er weist nach, dass trotz so vieler sanitärer Verbesserungen, trotz Erhöhung der Löhne und Verbilligung der Nahrungsmittel die Kindersterblichkeit in London heute ebenso hoch ist wie vor 50 Jahren. Wohl nicht mit Unrecht führt er dies auf die unzweckmässige Ernährung der Säuglinge zurück. Auf seinen Rat hin hat nun die Behörde seines Distriktes seit 2 Jahren folgendes System der Milchversorgung eingeführt. Die Milch kommt von einer unter steter Aufsicht befindlichen Meierei. Sie enthält mindestens 3,25 Proz. Fett und ist frei von allen chemischen Zusätzen. Nach der Ankunft wird die Milch in 3 verschiedene Arten gemischt. Nahrung 1 enthält 1 Teil Milch und 2 Teile Wasser, Nahrung 2 enthält je 2 Teile Wasser und Milch und Nahrung 3 2 Teile Milch und 1 Teil Wasser, jeder dieser Nahrungen wird noch Rahm, Laktose und Salz zugefügt. Die so zubereitete Milch wird in Flaschen gefüllt, verkorkt und für 5 bezw. 10 Minuten in strömendem Dampf bei 212° F. sterilisiert. Jede Flasche ist für eine Mahlzeit des Säuglings bestimmt. Die Flaschen kommen nach der Abkühlung in Drahtkörbe, deren jeder die ausreichende Tagesmenge für 1 Säugling enthält. Für die verschiedenen Altersstufen sind 8 verschieden grosse Flaschen vorgesehen, die mit einem der 3 Gemische gefüllt werden. Diese Milch wird zu einem sehr niedrigen Preise an die Mütter des Distriktes abgegeben. Jedes Kind wird eingetragen und die Mutter erhält genaue mündliche und schriftliche Anweisungen über den Gebrauch der Milch. Jeden Morgen holt sie einen frischen Korb und bringt den geleerten zurück. Zum Gebrauche wird die verschlossene Flasche in heissem Wasser gewärmt und dann der Verschluss geöffnet und durch einen vom Depot gelieferten Sauger ersetzt, so dass Saugflaschen ganz vermieden werden und die Verunreinigung der Milch fast unmöglich gemacht wird. Aufseher der Behörde besuchen von Zeit zu Zeit die einzelnen Mütter und sehen nach, ob die Milch wirklich zur Säuglingsnahrung benutzt wird und ob die Vorschriften befolgt werden. Ungefähr 400 Säuglinge erhalten täglich ihre Nahrung durch das Depot. Seit Einführung dieser Massregeln ist die Kindersterblichkeit in Battersea deutlich geringer geworden, als in den übrigen Distrikten Londons. Viele sehr elende Kinder haben sich sichtlich erholt, nachdem sie diese Milch bekamen. Fälle von Rhachitis und Skorbut, die nach dem Genusse sterilisierter Milch häufig vorkommen sollen, wurden in Battersea nie beobachtet, auch nicht bei solchen Kindern, die viele Monate ausschliesslich diese sterile Milch erhielten. Auch die Aerzte in Battersea sind durchaus mit den Erfolgen dieses Versuchs zufrieden und weisen ihre Kranken an, die Milch dort zu holen.

Vernon Shaw: **Die Immunisierung von Tieren gegen den Typhusbazillus.** (Ibid.)

Verfassers Versuche haben ergeben, dass man durch Digerieren von Bazillen am leichtesten ein Toxin erhält. Injiziert man Tiere mit diesem Typhustoxin, so werden sie immun gegen die Injektion mit lebenden Typhusbazillen, das Serum von derartig behandelten Tieren immunisiert andere Tiere gegen Typhus. Verfasser hat weiter gefunden, dass die intravenöse Injektion lebender Typhusbazillen bei nicht immunisierten Tieren eine negative Resistenzphase erzeugen kann, d. h., dass das Blut derartiger Tiere zeitweilig eine viel geringere bakterizide Kraft besitzt als das Blut gesunder, unbehandelter Kontrolltiere. (Aehnliches gilt für die Typhusimpfungen, die Wright-Netley an Soldaten vorgenommen hat, auch sie wurden anfänglich empfänglicher gegen Typhus als ungeimpfte Personen. Ref.)

James H. Nicoll: **Zur Anastomosenbildung zwischen Fazialis und Hypoglossus.** (Ibid.)

Verfasser beschreibt einen Fall, in dem er den Hypoglossus auf den gelähmten Fazialis verpflanzte. Das Resultat war negativ, das Gesicht blieb gelähmt und es trat noch Lähmung der einen Zungenhälfte hinzu. Verfasser will in seinem nächsten Falle das periphere Ende des Hypoglossus auf den Hypoglossus der anderen Seite verpflanzen, auch glaubt er, dass es möglich ist, die Ansa hypoglossi in der Weise zu benutzen, dass er den Descendens hypoglossi ablöst und durchschneidet, und sein peripheres Ende auf die Ansa, das proximale aber auf den Fazialis pfropft.

J. Michell Clarke: **Zur Behandlung der Ischias.** (Lancet, 17. Oktober 1903.)

Die zuerst von Weir-Mitchell angegebene Behandlung besteht darin, dass man das erkrankte Bein von der Hüfte bis zum Knie sorgfältig und gleichmässig wickelt und es dann auf einer langen Schiene, wie sie von Liston zur Behandlung der Oberschenkelbrüche beschrieben wurde, befestigt. Diese Schiene bleibt womöglich 3—5 Tage liegen, dann wird sie täglich abgenommen, und wenn die Schmerzen nicht zu stark sind, macht man beim Schienenwechsel vorsichtige passive Bewegungen der Gelenke. Nach 2 bis 3 Wochen kann man die Schiene am Tage fortlassen und sie nur Nachts anlegen. Ist der Kranke ganz schmerzfrei, so lässt man die Schiene auch in der Nacht fort und etwa eine Woche später darf der Kranke aufstehen. Die durchschnittliche Behandlungsdauer chronischer Fälle beträgt 25 Tage, nur wenige Fälle widerstehen der Behandlung. In den ersten 2 Tagen ist es oft nötig, Morphiumspritzen zu geben, da die erzwungene Ruhelage anfangs unbequem und schmerzhaft ist; nach dieser Zeit fühlen die Kranken sich meist wohl in der Schiene.

Hugh Howie Borland: **Duodenalgeschwür bei Ekzem.** (Ibid.)

Der hier beschriebene Fall ist von grossem Interesse. Ein 8 Monate altes Kind erkrankte an einem schweren impetiginösen Ekzem des Kopfes und Halses. Es trat Blut im Stuhl auf und die Sektion ergab als Todesursache Blutung aus einem frischen Duodenalgeschwür. Verfasser stellte die Entstehung dieses Geschwüres in Parallele mit den bei Verbrennungen, Sepsis und Erysipel beobachteten Duodenalgeschwüren.

F. C. Wallis: **Drei Fälle von durch Operation geheiltem Magengeschwür.** (Ibid.)

Im ersten Falle sass die Perforation an der Hinterfläche des Magens, sie wurde durch Umschlagen des Netzes zugänglich gemacht; im zweiten Falle gelang es erst die an der Hinterfläche und in der Nähe der Kardia sitzende Perforation zu Gesichte zu bekommen, nachdem man die Vorderwand des Magens durchschnitten hatte. Im dritten Falle der erst 27 Stunden nach der Perforation operiert wurde, sass die Perforation an der Vorderfläche. In keinem Falle wusch der Verfasser die Bauchhöhle aus, er tupfte sie nur mit Gazebäuschen trocken, nur im dritten Falle wurde ein Drain eingelegt. Alle drei Fälle wurden geheilt. Verfasser legt grosses Gewicht darauf, für 4—5 Tage jede Ernährung per os auszusetzen und sich auf Nährklystiere zu beschränken.

G. W. Bampfylde Daniell: **Eine neue Chloräthylmaske.** (Ibid.)

Der Apparat ist, ähnlich wie die Clover sche Aethermaske, mit Beutel konstruiert: man kann leicht mit Lachgas beginnen und sofort zum Chloräthyl übergehen. Letzteres wird in genau abgemessenen Dosen gradatim gegeben; ausserdem ist die Luftpassage ganz frei, auch findet in der Nähe des Mundes kein Frieren statt, da die ganze Verdunstung im Apparate vor sich geht. Schliesslich braucht man viel weniger Chloräthyl als mit den sonst üblichen Masken. Der Apparat ist auch für Bromäthyl geeignet.

J. Ashburton Thompson: **Die Aetiologie der Beulenpest.** (Ibid.)

Gestützt auf seine Beobachtungen in Sydney, glaubt Verfasser annehmen zu dürfen, dass der Floh, und zwar der auf Ratten lebende, eine sehr bedeutende Rolle in der Verbreitung der Pest spielt. Dieser Floh geht gerne auf den Menschen über und kann wochenlang auf und vom Menschen leben. Die Uebertragung durch Flohbisse an den Beinen erklärt auch die Bevorzugung der Leistendrüsen für die Entwicklung der Bubonen. Verfassers Ansichten werden übrigens auch von Simond und anderen Pestforschern geteilt.

Robert Hutchison: **Die künstliche Ernährung der Säuglinge.** (Lancet, 19. Sept. 1903.)

Verfasser beginnt zuerst mit verdünnter Kuhmilch, als Verdünnungsmittel dient Gerstenwasser; er beginnt mit gleichen Teilen, bei Diarrhöe wird Kalkwasser zugesetzt; ausserdem setzt er stets auf 4 Unzen des Gemisches 1 Theelöffel Milchzucker und 1 Theelöffel Rahm hinzu. Er kocht die Milch 1 Minute. Von ungekochter Milch fürchtet er weniger die Entstehung von Tuberkulose als Erbrechen und Durchfall. Die Menge und Häufigkeit der Nahrung richtet sich natürlich nach Alter und Zustand des Kindes. Wird dieses Gemisch nicht vertragen, so versucht er kondensierte Milch, deren Kasein sicherlich besser vertragen wird, als das frischer Kuhmilch. Kondensierte Milch muss einen Rahmzusatz erhalten, an Stelle desselben kann man Lebertran geben. Er gibt 1 Theelöffel kondensierte Milch auf 6 Esslöffel Wasser und 1 Theelöffel Rahm; diese Menge wird alle 2½ Stunden gegeben. Obwohl diese Mischung ihrer Zusammensetzung nach ungenügend erscheint, so nehmen die Kinder dabei doch oft zu. Man darf diese kondensierte Milch aber höchstens 6 Monate lang geben, da man sonst Rhachitis oder gar Skorbut zu befürchten hat. Nimmt auch bei dieser Ernährung das Gewicht nicht zu, so versuche man peptonisierte Milch, die man monatelang geben kann. Hilft auch dieses nicht, so gebe man Pulv. Hydrargyri cum creta in Dosen von 0,03 mehrmals täglich. Manche Kinder werden aber trotz aller Behandlung immer marantischer; in diesen Fällen muss man eine Amme beschaffen oder das ganze Kasein aus der Nahrung fortlassen, also Molken nehmen. Den Molken wird Rahm und Eiweiss oder Milchsaft zugesetzt. Derartige Kinder vertragen oft merkwürdig früh Stärkemehl und kann man auch eines der Kindermehle versuchen. Vor allem rät Verfasser, in jedem Falle nach einem bestimmten Plane und mit grosser Regelmässigkeit vorzugehen, nur dann wird man Erfolge erzielen.

D'Arcy Power und G. H. Colt: **Die Behandlung des Aortenaneurysmas mit Silberdraht.** (Ibid.)

Die Arbeit enthält die Beschreibung verschiedener Instrumente zur Einführung von Silberdraht. Namentlich das unter No. 3 beschriebene Instrument scheint einen Versuch zu verdienen; es gelingt mittels desselben durch eine sehr feine Hohlnadel eine grosse Menge Draht in das Aneurysma zu bringen und zwar dehnt der Draht nach Verlassen des Instrumentes sich aus und bildet ein aus vielen Drähten bestehendes kugeliges Geflecht, das eine grosse Gerinnungsfläche darbietet. Zum Verständnisse des Apparates sind die beigegebenen Abbildungen unbedingt erforderlich. Ein vom Verfasser operierter Fall (Bauchaneurysma) starb übrigens.

James Sherren: **Das Vorkommen und die Bedeutung der kutanen Hyperalgesie bei Appendizitis.** (Ibid.)

Die sehr hübsche Arbeit geht auf die bekannte Arbeit von Head über die Schmerzzonen zurück. Verfasser konnte durchaus die Ansichten Heads über die tiefe Empfindlichkeit bei Appendizitis und Peritonitis bestätigen. Neu sind die sorgfältigen Beobachtungen über das Zustandekommen einer kutanen Hyperalgesie. Er glaubt, dass bei einem ersten Anfalle von Appendizitis (ausser bei fulminantem Verlauf) stets eine Ueberempfindlichkeit der Haut besteht, die auf Druck und Spannung im Wurm beruht. Wurde beim ersten Anfall das Nervengewebe des Wurmes zerstört, so kann die Hyperalgesie in den späteren Anfällen fehlen. Findet sie sich trotzdem bei späteren Anfällen, so besteht sie oft lange nach Abklingen aller anderen Symptome; dies beruht darauf, dass die Spannung im Wurm durch eine bestehende Striktur unterhalten wird. Die Zone der Hyperalgesie entspricht meist einem Dreieck, dessen Basis in der Mittellinie und dessen Spitze etwas oberhalb der Spina anterior superior liegt, der untere Schenkel läuft parallel mit Pouparts Band. Allmählich verkleinert sich das Dreieck, bis ein runder, kleiner Bezirk über dem MacBurneyschen Punkte übrig bleibt. Bei den Untersuchungen muss man genau darauf achten, dass man auch wirklich die Haut und nicht die tieferen Teile auf Hyperalgesie prüft. Mit dem Verschwinden der übrigen Symptome in der Rekonvaleszenz verschwindet auch die Hyperalgesie. Verschwindet sie, während die übrigen Symptome sich nicht bessern, so deutet dies mit ziemlicher Sicherheit auf Gangrän oder Perforation des Wurms und drängt zur sofortigen Operation. Das Fortbestehen der Hyperalgesie ist natürlich keine Gegenindikation zur durch die anderen Symptome geratenen Operation. Bei Abszessen um den Wurm fehlt die Hyperalgesie gewöhnlich. Das Alter des Kranken und die anatomische Lage des Wurms haben keinerlei Einfluss auf die Hyperalgesie. Zuweilen kann man aus dem Bestehen einer typischen Hyperalgesie eine larvierte Appendizitis diagnostizieren. Die Beobachtungen des Verfassers gründen sich auf 124 Fälle, deren Diagnose durch die Operation bestätigt wurde.

J. W. Cook: **Heilung von Tetanus durch Antitoxin.** (Lancet, 17. Oktober 1903.)

Ein 10 jähriger Arbeiter erkrankt 16 Tage nach einer schweren Quetschung der Zehe an Tetanus. Die spezifische Behandlung mit Antitoxin (Institut Pasteur) begann erst 5 Tage später, nachdem unter Narkoticis die Muskelspasmen eher besser als schlechter geworden waren. Die Einspritzungen riefen aber doch merkliche Besserung hervor (als man sie einen Tag fortliess, trat sofort Verschlechterung auf). Verfasser glaubt übrigens selbst, dass dieser sehr milde Fall auch ohne Antitoxin zur Heilung gelangt wäre.

Bland Sutton: **Ueber die Perforation des Kolon und den epiploischen Abszess.** (Lancet, 24. Oktober 1903.)

Verfasser, der über eine sehr grosse Erfahrung in der Bauchchirurgie verfügt, glaubt, dass kleine Fremdkörper wie Gräten oder Stücke von Strohhalmen nicht selten das Kolon perforieren und dann in eine Appendix epiploica gelangen, wo sie zur Entzündung und Abszessbildung Anlass geben. Es ist Sutton selbst passiert, dass er eine derartige entzündliche Schwellung, die dem Kolon fest ansass, für eine maligne Neubildung hielt und zur Darmresektion schritt. Er hält derartige Vorkommnisse nicht für allzu selten und glaubt, dass manchmal der Leib geöffnet und eine nicht entfernbare bösartige Neubildung diagnostiziert wurde. Werden derartige Fälle später besser, spricht man von merkwürdigem spontanem Verschwinden der Krebse. (Eine Reihe

solcher unaufgeklärten Fälle sind bekanntlich in der Literatur zerstreut.) Eine Anzahl guter Abbildungen erläutern das Gesagte.

Sir Samuel Wilks: **Die Korrektion angeborener Unarten.** (Ibid.)

Verf. bekämpft in diesem Aufsatz die häufig geäusserte Ansicht, dass gewisse Unarten und Krankheiten der Kinder angeboren seien. Er macht vielmehr die schlechte häusliche Erziehung resp. den Mangel derselben dafür verantwortlich und rät, solche Kinder in öffentlichen Schulen unterzubringen; wechselt man das „Milieu", so verlieren sich diese Unarten, auch Nervositäten u. dgl. m. oft überraschend schnell.

A. E. Brindley und F. W. Bonts: **Die Behandlung der Pocken mit reiner Karbolsäure.** (Ibid.)

Um möglichst eindeutige Resultate zu erhalten, wählten die Verf. für die Karbolbehandlung nur Pockenfälle aus, die bei nicht geimpften Personen vorkamen und die recht schwer waren. Die Behandlung besteht in der Bepinselung der Pockenpusteln mit reiner Karbolsäure. Am 1. Tage werden Gesicht und Nacken, am folgenden Hände und Arme, am dritten die unteren Extremitäten und am vierten der Rumpf behandelt. Die so behandelten Pusteln schrumpfen rasch und trocknen ein. Einzelne Pusteln müssen 2—3 mal gepinselt werden. Die entstehenden Schorfe werden sofort durch Oelaufschläge erweicht und entfernt. Die Behandlung ist schmerzlos, sie beseitigt auch gleichzeitig das qualvolle Jucken. Karbolharnen wurde nie beobachtet; die Wirkung scheint eine rein lokale zu sein. Die sekundären Pockensymptome (Eiterfieber) verlaufen sehr milde. Schon 8 Tage nach Beginn des Ausschlags fühlten die meisten Kranken sich wohl und verlangten zu essen. Selbst schwere konfluierende Fälle zeigten nur geringe Erhöhung der Temperatur, bei milderen Fällen fehlt das zweite Fieberstadium überhaupt. Ein weiterer grosser Vorteil besteht in der häufigen Vermeidung der Narbenbildung, obwohl man das nicht mit Sicherheit versprechen kann. Auch vermindert diese Behandlung die Gefahr der Uebertragung der Krankheit durch die Luft und beseitigt den üblen Geruch. Von 35 so behandelten Fällen litten 22 an konfluierenden Pocken. 2 Kinder, die gleichzeitig an Scharlach litten, starben, 1 weiterer litt an hämorrhagischen Pocken und starb schon im Stadium papulosum. Eine Uebersicht der behandelten Fälle ist beigefügt.

A. MacLennan: **Eine einfache Methode zur Anlegung einer Darmnaht.** (Ibid.)

Verfs. Methode, die mir nicht so sehr einfach erscheint, muss im Original nachgelesen werden, da sie ohne Abbildungen schwer verständlich ist. Eine zirkuläre Darmnaht soll auf diese Weise in wenigen Minuten zu vollenden sein und ganz sicher halten.

C. J. Nepean Longridge: **Die Blutuntersuchung bei Erkrankungen der Bauchorgane.** (Ibid.)

Es handelt sich in dieser Arbeit wesentlich um Leukocytenzählung bei Appendizitis. Verf. ist zu dem Resultat gekommen, dass eine Vermehrung der Leukocyten nicht mit Sicherheit beweist, dass Eiter vorhanden ist, wohl aber beweist sie eine bestehende Toxämie. Steigt die Leukocytenzahl, so kann man annehmen, dass die Virulenz der Appendixinfektion im Zunehmen begriffen ist und umgekehrt.

Sir William Gowers: **Ueber Blutungen in Hohlräume des Rückenmarkes.** (Lancet, 10. Oktober 1903.)

Verf. gibt in dieser sehr interessanten Arbeit genauen Bericht über einige merkwürdige Krankheitsfälle, bei denen es sich um Blutungen in syringomyelitische Räume handelte. Leider lässt sich kein kurzes Referat über diese Arbeit geben, weshalb auf das Original verwiesen sei.

W. Hale White: **Ein Fall von intraokulärer Lipämie bei Diabetes mit Blutuntersuchung.** (Ibid.)

Verf. gibt eine sehr schöne Abbildung des Augenhintergrundes. Er glaubt, dass die als Lipämie bezeichneten Fälle nicht so selten sind, wie man glaubt. Das durch Aderlass gewonnene Blut war sehr milchig, ebenso das Serum nach der Gerinnung. Mikroskopisch fand man viele Kügelchen, die sich aber nicht mit Osmiumsäure färbten. Die chemische Untersuchung ergab keine Fettkugeln, wohl aber ein körniges Präzipitat, das wohl als Proteid anzusprechen ist. Das Blut enthält ausserdem eine fettartige Substanz, die als ein Cholestearinester einer höheren Fettsäure bestimmt wurde. Der Ausdruck Lipämie ist also nicht ganz richtig, da z. B. in diesem genau untersuchten Falle während des Lebens kein Fett im Blute nachzuweisen war, obwohl das Blut alle Zeichen der sogen. Lipämie darbot.

A. E. Wright: **Ueber die Schutzwirkung der Impfung gegen Abdominaltyphus.** (Ibid.)

Von 55 865 ungeimpften Soldaten erkrankten im Jahre 1901 in Indien 744 an Typhus (1,33 Proz.), es starben 199 (0,36 Proz.). Von 4883 Geimpften erkrankten 32 (0,66 Proz.) und starben 3 (0,06 Proz.). Diese Leute waren 2—3 Jahre früher geimpft worden. Von 10 981 ungeimpften Soldaten in Südafrika (1899/1900) erkrankten 257 (2,3 Proz.) an Typhus, von 2535 geimpften dagegen nur 26 (1,0 Proz.). Verf. glaubt, dass die von ihm ausgeführten Schutzimpfungen bisher in allen Fällen eine wesentliche Verminderung der Erkrankungen und der Todesfälle herbeigeführt haben. (Wie früher berichtet, verlangt Verf. eine mehrfache Impfung, er gibt auch zu, dass anfänglich eher eine verminderte Widerstandsfähigkeit besteht; die guten Erfolge, die er statistisch nachzuweisen sucht, wurden von anderen Beobachtern meist nicht beobachtet. Soviel bekannt, hat auch die englische und die indische Regierung die zeitweilig in grossem Masstabe unternommenen Schutzimpfungen vor der Hand wieder aufgegeben.

G. H. Savage: **Die Geistesstörungen des Klimakteriums.** (Lancet, 31. Oktober 1903.)

Verf. bedauert, dass im allgemeinen die so häufigen geistigen Störungen im Klimakterium von den Aerzten sehr oberflächlich behandelt werden. Es herrscht vielfach der Glaube, dass vorher bestehende nervöse oder geistige Störungen nach dem Klimakterium besser werden; dieser Glaube ist völlig unrichtig, es besteht vielmehr die grosse Gefahr, dass belastete Kranke zur Zeit des Klimakteriums irrsinnig werden. Häufig beginnen die ersten Anzeichen der geistigen Störungen schon vor dem Aufhören der Menstruation, es scheint, als ob die Unregelmässigkeit der Periode bei manchen Frauen die ersten Wahnideen (Schwangerschaft, Krebs etc.) hervorruft. Die Mehrzahl der Fälle beginnt zwischen dem 45. und 50. Jahr, manche Frauen hören aber viel früher auf zu menstruieren; Kastration kann natürlich in jedem Alter zu analogen Störungen Anlass geben. Witwen werden weit häufiger betroffen als verheiratete Frauen. Eine grosse ätiologische Rolle spielen Alkohol und Narkotika, die von vielen Frauen gerade zur Zeit des Klimakteriums genossen werden (um momentane Schwächegefühle zu bekämpfen). Die ersten Anzeichen sind oft Exaggerationen des der befallenen eigentümlichen Charakters. Es treten krankhafte Heftigkeit, Reinlichkeitssucht, Sorge, Eifersucht und vor allem Verliebtheit auf. Auch Kleptomanie kommt gerade im Klimakterium nicht selten vor. Viele Kranke fangen an zu lügen, schreiben verleumderische Briefe etc. Dann kommt häufig „folie de doute" zur Beobachtung und Halluzinationen jeder Art. Alte Jungfern halten sich oft für schwanger und glauben einen neuen Messias zu gebären. Neben schwerer Melancholie wird besonders halluzinatorisches Irresein beobachtet. Viele Kranke enden durch Selbstmord oder machen auch Mordanfälle auf Gatten oder Kinder. Bei kräftigen Kranken mit gespanntem Pulse empfiehlt Verf. Abführmittel und reduzierte Nahrung; Opium ist nicht sehr häufig indiziert. Bei Erotismus und Masturbation verordnet er Extr. Salicis nigrae 4,0 mit Kal. bromat. 2,0. Auch Sitzbäder sind nützlich. Bei allen belasteten Kranken und bei solchen, die früher an Hysterie, puerperalen Geistesstörungen etc. gelitten haben, ist die Prognose sehr schlecht. Aber auch bei vorher Gesunden ist sie zweifelhaft.

R. Hutchinson: **Die Behandlung des Diabetes.** (Edinburgh Medic. Journ., Oktober 1903.)

Verf. legt grosses Gewicht darauf, in jedem Falle sofort festzustellen, ob der Urin Oxybuttersäure und ähnliche Produkte enthält, und diese Reaktion bei jeder Gelegenheit zu wiederholen. Stets sind die Kohlehydrate langsam, nach und nach einzuschränken, da plötzliche Entziehung nicht selten zum Auftreten von Koma führt. Fällt die Eisenchloridreaktion positiv aus, so hat man Grund, ganz besonders vorsichtig im Wechsel der Diät zu sein. Zuerst lässt man den Zucker fort, dann Kartoffeln und Mehlspeisen, zuletzt das Brot. In schweren Fällen muss auch die Milch fortfallen. Das einzig sichere Ersatzmittel für die Kohlehydrate beim Diabetes ist Fett, da nur aus Fett kein Zucker gebildet werden kann. Viele Diabetiker bilden Zucker aus Eiweiss und in manchen Fällen ist eiweissreiche Nahrung gefährlicher als stärkehaltige. Das Fett wird nun von den meisten Zuckerkranken schlecht vertragen, sie nehmen deshalb mehr Kohlehydrate und dies ist vielleicht einer der Gründe, weshalb sie an Diabetes erkranken. Rahm, Butter, Speck und Salatöl sind die am besten verdaulichen Fette, sie müssen in grossen Mengen gegeben werden. Am schwersten wird die Brotentziehung empfunden. Glutenbrot ist zu leicht und enthält Stärke. Der einzige gute Ersatz für Brot ist das sogen. Kaseïnbrot, das etwa 3 mal soviel Nährwerte enthält als die gleiche Gewichtsmenge Fleisch. Die Milch ist durch ein Milchpräparat zu ersetzen, das alles Fett und Kasein, sowie die Salze, aber keine Laktose enthält. Verf. empfiehlt demnach als Frühstück Kaffee und Milch mit Saccharin, Kaseïnbrot mit viel Butter, Speck oder Schinken und Eier. 2 Stunden später ein Glas zuckerfreier Milch. Um Mittag Fisch, kaltes Fleisch, Salat mit viel Oel, Käse und frisches Obst. Nachmittags Thee mit Kaseïnbrot und viel Butter. Abends Suppe ohne Einlage, Fisch, Geflügel, Wild, Braten, Käse, Eierspeisen, die mit zuckerfreier Milch zubereitet sind, und Obst, namentlich Nüsse. Stets empfiehlt es sich, den Diabetikern alkoholische Getränke zu geben, Wein oder Kognak mit Wasser. Es gibt auch sicher zuckerfreies Bier. Verf. spricht dann über die bekannte Einteilung in milde, mittelschwere und schwere Fälle, bei denen der Urin auch bei strengster Nahrung nicht zuckerfrei wird. Bei leichten Fällen kann man allmählich wieder Kohlehydrate geben, d. h. etwas weniger als der Kranke assimiliert. Mittelschwere Fälle müssen stets eine stärkefreie Nahrung erhalten. Schwere Fälle dürfen nicht viel Eiweiss haben; um ihnen das viele Fett verdaulicher zu machen, erlaube man etwas Kartoffeln und Brot. Solche Fälle sollten von Zeit zu Zeit im Bette gehalten und auf Hungerdiät gesetzt werden, um wenigstens vorübergehend den Körper zuckerfrei zu bekommen. Enthält der Urin Oxybuttersäure, so müssen dem Körper sofort reichlich Alkalien zugeführt werden, am besten gebe man 60,0 Natr. bicarbon. täglich theelöffelweise ohne Wasser. Bei bestehendem Koma sind intravenöse Injektionen von Natr. bicarb. zu machen, doch bleiben sie meist erfolglos. Sonst hat man Diabetiker vor Kälte (Energieverlust) und vor Ermüdungen (Muskeltätigkeit) zu bewahren. Medikamente sind nutzlos, höchstens gebe man in den schweren Fällen von Diabetes (Juden) viel Opium, um die nervöse Reizbarkeit herabzusetzen. Kodein hat keinerlei Vorteile vor Opium. Verf. glaubt, dass manche Fälle von Diabetes dauernd geheilt werden.

Robert Jardine: **Die Geburt bei querstehendem Kopfe.** (Scottish Med. and Surgic. Journ., Oktober 1903.)

Verf. empfiehlt bei lebendem Kinde und grossem Missverhältnis zwischen Kopf und Becken den Kaiserschnitt, bei geringem Missverhältnis die Symphyseotomie. Glaubt der Geburtshelfer das Kind auf gewöhnlichem Wege entwickeln zu können, so warte man bei vorderer Scheitellage, bis der Kopf sich gut modelliert hat, und lege dann die Achsenzugzange an. Gelingt die Zangengeburt nicht, so mache man bei lebendem Kinde den Symphysenschnitt, bei totem die Kraniotomie. Bei hinterer Scheitellage wende man, sobald der Muttermund gut erweitert ist; klemmt der nachkommende Kopf sich ein, so kranioklasiere man ihn. Niemals mache man nach der Zange den Kaiserschnitt, da die Gefahr für die Mutter zu gross ist.

A. N. M'Gregor: **Zur chirurgischen Behandlung der Intussuszeption.** (Glasgow Med. Journ., Oktober 1903.)

Verf. hat sowohl in seiner eigenen Praxis, als in der der Glasgower Hospitäler gesehen, dass eine anscheinend erfolgreiche Operation bei Intussuszeption doch tödlich endet, weil die Intussuszeption rasch rezidiviert. Diese Fälle sind sogar ziemlich häufig. Er empfiehlt daher in jedem Falle nach erfolgter Desinvagination eine Wiedereinstülpung dadurch zu verhüten, dass man das Mesenterium mit einer fortlaufenden Katgutnaht verkleinert und einfaltet.

George Heaton: **Ueber den Abszess des Hirns.** (Birmingham Medic. Review, Oktober 1903.)

Die Arbeit bringt die Krankengeschichten von 2 Fällen, die infolge von Mittelohreiterungen und Sinusthrombose auftraten. Beide Fälle wurden durch Operation geheilt.

Henry S. Purdon: **Die Hygiene der Flachsfabriken.** (Dublin Journ. of Medic. Science, Oktober 1903.)

Verf. gibt eine Uebersicht über die Arbeiten in den Flachsfabriken und über die bei den Arbeitern vorkommenden Gewerbekrankheiten (meist durch Staub und Nässe bedingt). Meist werden Kinder und Mädchen beschäftigt. Der Gesundheitszustand ist sehr schlecht.

Edward W. Adams: **Die Erfolge der Organotherapie bei Morbus Addisonii.** (Practitioner, Okt. 1903.)

Verf. hat 97 derartig behandelte Fälle zusammengestellt und analysiert. Er findet, dass eine gewisse Anzahl von Fällen zweifelsohne durch diese Behandlung gebessert wird. In jedem gegebenen Falle bietet die Organotherapie (die zwar auch meist zu Enttäuschungen führt) mehr Aussichten auf Erfolg als irgend eine andere bis jetzt bekannte Behandlungsmethode. Es ist noch nicht sicher festgestellt, welche Einverleibungsmethode des Nebennierensaftes am wirksamsten ist. Versucht wurden flüssige und feste Extrakte per os, sowie hypodermatische und intramuskuläre Einspritzungen, schliesslich auch Ueberpflanzungen der ganzen Nebenniere. Intravenöse Einverleibungen sind nicht möglich. Adrenalin wurde bisher noch in keinem Falle versucht.

W. J. Susmann: **Die Beziehungen zwischen Leukämie und Tuberkulose.** (Ibid.)

Verf.s Ausführungen beziehen sich auf 25 Fälle, die aus einem enormen Material von Sektionen übrig blieben. Die Tuberkulose ist sehr selten mit der spleno-medullären Leukämie, 2½ mal häufiger mit der lymphatischen Form kombiniert. Die Tuberkulose, die 6 mal so häufig bei Männern als bei Frauen gefunden wird, kann latent sein oder als terminale Infektion auftreten. Auch kann eine vorher latente Tuberkulose durch den Beginn der Leukämie akut werden. Bestehen beide Krankheiten zusammen, so besteht eine Neigung zur Verminderung der Leukozyten und zur Verkleinerung der vergrösserten Milz und Drüsen. Letztere Beobachtung erklärt Verf. durch die Vermehrung des Nukleoalbumins und der phagozytischen Kraft des Blutes bei leukämischen Personen.

Eric D. Gairdner: **14 Fälle von gewaltsamer Erweiterung der Zervix durch den Dilatator von Bossi.** (Journal of Obstetrics and Gynaecology, Okt. 1903.)

Es gelang stets leicht und sicher, die Zervix zu erweitern. Lässt man sich Zeit und gibt man für jeden Zentimeter 3 Minuten, so erfolgt keine Zerreissung. Ist die Zervix noch lang, so tritt leichter Zerreissung ein, da in diesem Falle die Branchen des Instrumentes nicht durch den inneren Muttermund durchgehen. Zerreissungen kommen besonders dann vor, wenn durch Zangenzug am Muttermund (zur Fixierung) die Zervix ausgezogen und verlängert ist. Verf. rät deshalb, das Instrument anzulegen, ohne dass der Muttermund mit der Zange gefasst und angezogen wird. Hat es eine Weile gelegen, so schliesst man es, entfernt es und fühlt nach, wie die Zervix sich verhält. Legt man es dann wieder ein, so ist man sicher, dass die Erweiterung gleichmässig von statten geht. Das Instrument mit 8 Armen ist das beste, seine Anlegung ist gefahrlos.

The British Journal of Inebriety, Oktober 1903.

Ref. möchte noch auf diese neue Zeitschrift hinweisen, die von der Society for the Study of Inebriety herausgegeben wird und Aufsätze ärztlichen und allgemeinen Inhaltes über das Studium und die Bekämpfung der Trunksucht enthält. Die Oktobernummer enthält u. a. einen sehr lesenswerten Aufsatz von Frances Zanetti über die Trunksucht des Weibes und ihren Einfluss auf das Leben der Kinder; ferner von Wynn Westcott über die Trunksucht der Frau und das Ersticken der Säuglinge im Bette. Weiter einen Aufsatz von Sullivan über die Ursachen der Trunksucht bei der Frau und über den Einfluss des Alkohols auf die Entartung der Rasse. Alle diese Aufsätze verdienen im Original gelesen zu werden.

J. P. zum Busch-London.

Vereins- und Kongressberichte.

(Berliner medizinische Gesellschaft siehe S. 2283.)

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 21. Oktober 1903.

Herr Noble demonstriert einen Fall von **totalem Irismangel** bei schwachsinnigem Kinde.

Herr Reichel demonstriert:

a) Einen Fall von **Karzinom des Larynx** bei 57 jährigem Manne. Es wurde der Larynx exstirpiert und, da das Karzinom auf die vordere Wand des Oesophagus übergegriffen hatte, auch ein Teil dieser. Deckung des Oesophagusdefektes durch einen vom Halse genommenen Hautlappen. Heilung. Patient spricht mittels Sprechapparates mit leidlich lauter Stimme.

b) Einen Fall von **Hirnabszess nach Otitis med. sin.** bei 27 jährigem Manne. Der im linken Schläfenlappen gelegene Abszess hatte Aphasie zur Folge, die auch nach der Operation fortbestand und sich erst ganz allmählich verlor. Heilung.

Herr Poetter spricht über: **Neueres über Milchhygiene, mit besonderer Berücksichtigung der Hamburger Ausstellung für hygienische Milchversorgung.**

Gleich der grossen wirtschaftlichen Bedeutung der Milch — sie ist am Gesamtertrage der deutschen Landwirtschaft mit fast 22 Proz. — ca. 1600 Millionen Mark jährlich beteiligt — ist die hygienische Bedeutung derselben zu schätzen; denn sie stellt für weite Volkskreise das hauptsächlichste, für das Säuglingsalter vielfach das einzige Nahrungsmittel dar.

Vielfachen Schädlichkeiten ist die Milch ausgesetzt:

1. Verfälschungen durch Wasserzusatz, Abrahmung, Zusatz von Konservierungsmitteln, die teils eine schlechte Beschaffenheit verdecken, teils selbst schädlich wirken.

2. Vorhandensein von Krankheitskeimen, die teils von den Kühen stammen (Maul- und Klauenseuche, Perlsucht, Darmkatarrhe), teils durch den Verkehr hineinkommen (Typhus, Scharlach, Diphtherie).

3. Hineingeraten von Stallschmutz (Kuhkot, Staub etc.), dessen Bakterienflora durch Weiterentwicklung die Milch verderben lässt.

Die Hamburger Ausstellung gewährt über die Massnahmen gegen diese Schädigungen einen vollkommenen Ueberblick. Scharfe Ueberwachung und chemische Kontrolle, sowie Bestimmungen über den noch zulässigen Fettgehalt sind gegen die Verfälschungen ins Werk zu setzen. Die Bemühungen der Kontrollvereine und Herdbuchgesellschaften (nach dänischem und schwedischem Muster), durch Ausschalten aller kranken Tiere und Fütterung der Kälber mit gekochter Milch ein gesundes, besonders von Tuberkulose freies Milchvieh zu erzielen, sind warm zu begrüssen.

Peinlichste Sauberkeit im Stall und strenge Vorschriften und Massnahmen zur Verbesserung des Milchhandels sollen die Verunreinigungen bakterieller Art vermeiden helfen. Sofortige Kühlung der Milch nach dem Melken, Kühlerhaltung und Aufbewahrung in geschlossenen Gefässen oder noch besser in Einzelflaschen ist nötig; der Kleinhandel mit Milch bedarf einer gründlichen Reformierung. Für die Säuglingsernährung verspricht in dieser Beziehung das neue Verfahren Dr. Max Seifferts-Leipzig von Bedeutung zu werden: Die von vornherein möglichst keimarm gewonnene Milch wird sofort der Einwirkung blauen Lichtes unterworfen und so sterilisiert und in Portionsflaschen zum Genuss fertig geliefert, so dass die durch das Kochen der Milch zweifellos zugefügten nachteiligen Veränderungen vermieden sind. Vorläufig sind wir im Haushalte noch auf das Kochen resp. die Hitzesterilisation angewiesen.

Vortragender demonstriert zum Schlusse einen von ihm konstruierten Milchkocher*), welcher sich an die übliche Milchtopfform anlehnt, dabei billig, leicht zu handhaben und sicher im Betriebe ist. Der gut 1½ Liter fassende Milchtopf A, aus einem Stück gestanzt, aufs beste emailliert, ist mit Scharnierdeckel und beweglichem Henkel versehen; der Scharnierdeckel sichert ein stetes Bedeckthalten der Milch und Schutz vor Staub, Insekten etc., der bewegliche Henkel gestattet ein bequemes Herausheben des Topfes aus dem grösseren Topfe B, ohne Verschütten der Milch oder Verbrennung der Hände. Der Milchtopf A wird nach Einfüllung der Milch bezw. der Milchmischung in den grösseren Topf B gestellt, welcher gleichfalls aus einem Stück gestanzt, bestens emailliert ist, einen abnehmbaren Deckel, am Boden vier niedrige Einsätze zum Aufstellen des Milchtopfes hat und zu ⅔ seines Inhaltes mit Wasser gefüllt wird. Die Milch wird alsdann im Wasserbade 5—10 Minuten gekocht, wobei weder Ueberhitzung noch Ueberkochen, noch Anbrennen stattfindet, und nunmehr wird der Wassertopf sofort als Kühltopf benützt, indem das heisse Wasser herausgegossen und öfters erneutes kaltes Wasser hineingegeben wird, in welchem der Milchtopf, besonders in der warmen Jahreszeit, aufbewahrt werden soll. Die einzelnen Mahlzeiten für das Kind werden aus dem mit spitzem Ausguss versehenen Milchtopfe direkt in die Milchflasche gegossen.

Auf die Handhabung des Topfes und die Behandlung der Milch im Haushalte, sowie die sonstigen Massregeln der Säuglingspflege macht die vom Vortragenden entworfene und durch den Rat der Stadt Chemnitz an die Familie jedes einzelnen Neugeborenen verteilte „Anweisung zur Ernährung und Pflege der Kinder im ersten Lebensjahre" aufmerksam.

---

*) Für 4 Mark bei Burghardt & Becker in Chemnitz zu haben (D. G. M.).

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

Nachtrag zur Sitzung vom 26. September 1903:

Herr **Hart**, a. G.: **Ueber Fettgewebsnekrose.** (Der Vortrag erscheint ausführlich in der Münch. med. Wochenschr.)

Sitzung vom 10. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Tagesordnung:

Herr **Stegmann: Die Grenzen der Verwendbarkeit hypnotischen Schlafs in der Psychotherapie.** (Der Vortrag ist in No. 48 dieser Wochenschrift erschienen.)

Diskussion: Herr Meinert dankt dem Herrn Vortragenden, dass er auf ein neues wichtiges Moment in der Behandlung der Trinker aufmerksam machte, insofern er die erfolgreich behandelten veranlasst, sich der Agitation zu widmen (Guttemplerei); es entspreche auch seinen Erfahrungen, dass sie dann leichter bei der Abstinenz blieben; ein wenig Fanatismus sei diesbezüglich für sie nur von Nutzen.

Herr Ganser hält es für notwendig, wie er es bereits seit Jahren des öfteren getan, den Wert der Hypnose zu betonen, um so mehr, als absprechende Urteile mit autoritativem Anspruche immer wieder laut werden. Ein richtiges Urteil werde nur der erlangen können, der die Hypnose häufig selbst anwende und durch die Erfahrung lerne, was sie zu leisten vermöge. Die Hypnose sei, in richtigen Grenzen angewendet, eine ausgezeichnete Behandlung, die in manchen Fällen durch eine andere Methode nicht ersetzt werden könne; er rate deshalb den Kollegen, sich ihrer zu bedienen. An den Ausführungen des Vortragenden rühmt er die massvolle Indikationsstellung und rein objektive von jeder schwärmerischen Ueberschätzung sich fernhaltende Bewertung der Methode.

Herr Curt Schmidt kann sich nach eigener 12 jähriger Erfahrung den Worten der Herren Stegmann und Ganser durchaus anschliessen. Auch er möchte die Hypnose nicht etwa für alle, sondern nur bei einem begrenzten Gebiet von Krankheiten zur Anwendung empfehlen. Begreiflich sei, dass Vorstellungskrankheiten durch Erwecken von Gegenvorstellungen das günstigste Feld darbieten, viel seltener dagegen organische Erkrankungen sich eignen. Doch bleibe stets dabei zu bedenken, dass bei diesen die organische Ursache mitunter beseitigt werden könne, während gewisse Symptome, „nervöse Nachbilder" noch fortbestehen. Hier trete die Hypnose in ihre Rechte und die Kurpfuscher erzielten leider gerade hier oft reiche Erfolge.

Herr Martini bittet den Vortragenden, noch Aufschluss über die von ihm angewandte Technik der Hypnose zu geben.

Herr Stegmann verweist Herrn Martini auf seinen im letzten Jahre an dieser Stelle gehaltenen Vortrag. Mit wenigen Worten diesen Teil der Frage zu erörtern, halte er nicht für möglich und in Anbetracht der reichen Literatur (Forel, Löwenfeld u. v. a.) auch kaum für notwendig. Warnen möchte er, etwa irgend eine ganz bestimmte Methode unmittelbar verwenden zu wollen, jeder müsse hier den Weg zu finden wissen, der seiner Charakteranlage am meisten entspreche; was der eine durch schroffere Behandlung erreiche, versuche der andere in milder und ruhig überzeugender Weise; er wähle meist den letzteren Weg, ohne deshalb den anderen als falsch zu verwerfen.

Herr Ganser rät in Bezug auf die Technik der Hypnose, auszugehen von der Wachsuggestion, die ja jeder Arzt tagtäglich ausübe, wenn er mit dem Kranken über die Natur seiner Krankheit spreche, ihn über deren Prognose aufkläre und beruhige u. s. w.; es handle sich um dieselben, nur verstärkten Wirkungen, wenn wir im hypnotischen Schlaf bestimmte Vorstellungsgruppen bei dem Kranken erwecken. Anknüpfend an eine Bemerkung von Herrn Curt Schmidt erläutert er nochmals den Wert der Hypnose bei organischen Krankheiten, auch hier seien Besserungen doch nicht ganz selten zu erzielen; wenn die Hypnose hier auch nicht im stande wäre, verloren gegangene Nervenfasern wieder herzustellen, so liessen sich doch psychische Begleit- und Folgezustände recht wohl beeinflussen. Zu erinnern sei hier z. B. an Hysterie, gewisse Nachwirkungen nach Lähmungen u. s. w. Als Beispiel führt er eine eigene Beobachtung an, in der eine Frau bei einem Sturz aus dem Fenster eine Wirbelfraktur und dadurch eine schwere myelitische Querschnittsstörung mit kompletter Paraplegie der Beine, Lähmung von Blase und Mastdarm u. s. w. erlitten hatte. Hier, wo ja keine Trennung anzunehmen war, sei, als die leiseste Regung begann, sich in den Nervenbahnen wieder einzustellen, zunächst mit Wach- und dann Schlafsuggestion begonnen worden. Der Erfolg war der, dass sehr bald die Blase wieder funktionierte und schliesslich die Frau allein nach Hause gehen konnte. Gerade in derartigen Fällen irren sich Mediziner nicht selten in der Prognose und Kurpfuscher erzielen noch Erfolge mit Suggestion.

Auch in der sexuellen Sphäre seien mit Hypnose oft Erfolge zu erzielen, so vor allem bei psychischer Impotenz (v. Schrenck-Notzing). Er erwähnt einen von ihm beobachteten Fall, in dem wegen Unmöglichkeit einer Kohabitation eine Konzeption ausblieb. Der Ehemann wurde mit Wach- und Schlafsuggestion behandelt und die Eltern erfreuen sich jetzt des Besitzes zweier Kinder.

Herr Curt Schmidt möchte aus zahlreichen Beispielen nur 2 hier anführen.

1. Bei einem Tabiker, der jahrelang komplett gelähmt war, liess sich durch Suggestion erreichen, dass er wieder etwas laufen lernte und seine Obstipation verschwand.

2. In einem Fall von schwerer Armlähmung auf neuritischer Basis mit Entartungsreaktion blieb allein der Deltoides auch nach langer Behandlung gelähmt. Gelegentlich der Suggestionsbehandlung heftiger Kopfschmerzen bei diesem Patienten behandelte er auch die Armlähmung in gleicher Weise und konnte sie bereits in 2 Sitzungen vollständig heilen.

Ganz irrtümlich sei die viel verbreitete Ansicht, dass Suggestion die Willenskraft schwäche, das Gegenteil sei der Fall. Bezüglich der Technik sei stets daran festzuhalten, dass jeder anders behandelt werden muss, je nach seinem Bildungsgrade etc.

Zur Vermeidung jeden Missbrauchs der Hypnose und des Auftretens schädlicher Autosuggestionen gibt er immer folgende Suggestionen:

1. In diesen Zustand kann Sie nur ein Arzt versetzen und nur zum Zwecke der Heilung einer Krankheit; 2. Sie können nie in diesen Müdigkeitszustand von selbst verfallen; 3. Sie werden sich nach der Behandlung sehr wohl fühlen.

Angeblich nach sachgemässer Hypnose auftretende Störungen beruhen nur auf Autosuggestionen, meist hysterischer Basis.

Herr Georg Hesse äussert Bedenken, ob die von Herrn Ganser berichtete Heilung einer Querschnittslähmung wirklich durch Hypnose zu erklären sei. Hier könne wohl viel eher an ein Hämatom, das zur Resorption kam, gedacht werden.

Herr Meinert weist darauf hin, dass bei Mastkuren zweifellos der Suggestivwirkung einer psychischen Behandlung grosse Bedeutung beizumessen sei. Er mache sich dieselbe zunutze, seit Pawlow auf das Bestehen einer psychischen Magensaftsekretion aufmerksam gemacht hat. Wie auch hier die Kurpfuscher Triumphe feiern, illustriert er durch mehrere recht drastische Beispiele.

Herr Schmaltz erwähnt das nicht seltene Vorkommen von Aphonie als psychisch bedingtes „Nachbild" einer akuten Laryngitis, namentlich bei weiblichen Kranken. Häufig trete Heilung ein, wenn es gelingt, die Kranken einmal zu einer kräftigen Intonation zu veranlassen.

Herr Ganser erwidert Herrn Hesse, dass es sich in dem angezogenen Fall wohl um eine Kompression des Rückenmarks durch ein Hämatom gehandelt haben möge, dass aber alle Störungen noch lange fortbestanden, nachdem das Hämatom aufgesogen sein musste; die Leitung sei wohl wieder dagewesen, aber noch nicht das Vermögen, die Nervenbahnen zu benutzen; die organische Disposition war also vorhanden, die Fähigkeit des physiologischen Gebrauchs erst durch Suggestion wieder hergestellt, wie es in anderen Fällen Elektrizität, kohlensaure Bäder, gleichfalls suggestiv, herbeizuführen imstande seien.

Herr Georg Hesse berichtigt nach dem eben Gehörten sein Urteil; er habe allerdings angenommen, dass es sich um eine frischere Verletzung gehandelt habe.

Herr Stegmann wollte nur die Hypnose, nicht die Wachsuggestion in seinem Vortrag besprechen. Er betont, welchen grossen Einfluss die Hypnose auf die ganze Technik der ärztlichen Behandlung ausgeübt hat, durch sie ist das Augenmerk erst auf die hohe Bedeutung der Psychotherapie bei jeder Behandlung gelenkt worden. Nicht selten sei es notwendig, die Hypnose mit der organischen Behandlung der Krankheit zu verbinden. Er erwähnt den Fall eines schwer anämischen Mädchens, bei welchem hartnäckige Kopfschmerzen Veranlassung zur Trepanation der Stirnhöhlen, einer lokalen Behandlung der Nasenschleimhaut u. s. w. gewesen waren, aber ohne Erfolg. Hier zeigte eine strengere Beachtung des Nervensystems, dass der Schmerz nicht organisch bedingt sein konnte, da er in auffälliger Weise von schweren Affekten, der Menstruation u. s. w. beeinflusst wurde. War hier auch zweifellos die Anämie von Bedeutung und bedurfte der Behandlung, so musste doch eine zweckmässige Psychotherapie sich damit verbinden; verlängerte Schlafzustände von 12—13 Stunden Dauer trugen mit dazu bei, den allgemeinen Ernährungszustand zu heben.

Als Fundgrube einer reichen Kasuistik und guter Arbeiten bezeichnet Herr Stegmann 10 Bände der „Zeitschrift für Hypnotismus". Für die Entwicklung der Hypnosetechnik sei wesentlich, dass man nicht mehr, wie früher so allgemein üblich war, auf Täuschung des Kranken ausgehe, vielmehr grundsätzlich versuche, ohne Lüge zum Ziel zu kommen; es sei dies für den Arzt schon notwendig zur Erhaltung seiner Autorität, er müsse auf den Kranken durch seine innere Ueberzeugung und eine von innen heraus kommende Sicherheit zu wirken suchen. Handle es sich nur um die Beseitigung eines einzelnen Symptoms, wie einer Heiserkeit oder Lähmung, so genüge oft schon die Wachsuggestion. Jedenfalls sei dies nicht das eigentliche Wirkungsgebiet der Hypnose.

Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 23. September 1903.

I. Herr **Schridde** hält den angekündigten Vortrag: **Ueber Magenschleimhautinseln im obersten Abschnitt des Oesophagus.**

Vortr. berichtet über seine Untersuchungen, deren ausführliche Wiedergabe im Januarheft von Virchows Archiv erfolgen wird. Von den durch ihn untersuchten menschlichen Speiseröhren weisen 21, also 70 Proz., die erwähnten Gebilde auf, welche sich ungefähr in der Höhe des Ringknorpels vorfinden.

Nach einem Hinweis auf die Bedeutung dieser Befunde für die Ontogenie des Oesophagus bemerkt Vortr., des weiteren, dass die Magenschleimhautinseln trotz ihrer manchmal relativ grossen Ausdehnung (23,5 : 9 mm) irgendwelche Erscheinungen während des Lebens wohl nicht gemacht haben dürften. Ein Zusammenhang mit der Bildung von Pulsionsdivertikeln muss ebenfalls verneint werden, da die Gebilde, meist symmetrisch angeordnet, in den Seitenteilen der Speiseröhre ihren Sitz haben, während ja bekanntlich die fraglichen Divertikel an der hinteren Wand des Oesophagus sich finden. Auch die Annahme, dass diese Magenschleimhautinseln zu Karzinomentwicklung disponieren könnten, ist gleichfalls zurückzuweisen. Einmal müsste es sich dann um Zylinderepithelkrebse handeln. Diese sind jedoch bisher in der Speiseröhre nur sehr vereinzelt beobachtet und deren Sitz ist in den bis jetzt bekannten Fällen immer tiefer unten im Oesophagus. Ausserdem spricht gegen die erwähnte Annahme, dass nach den Literaturangaben und der Statistik des pathologisch-anatomischen Instituts gerade an der fraglichen Stelle, also im Anfangsteil der Speiseröhre die Oesophaguskrebse überhaupt nur in seltenen Ausnahmefällen angetroffen werden.

Diskussion: Herr Veit und Herr Graser.

II. **Geschäftlicher Teil.**

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr Unna.

Schriftführer: Herr Pappenheim.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Otten**: **Demonstration von Gonokokkenkulturen aus arthritischem Exsudat, gezüchtet auf Blutagar.**

Herr **Luce**: **Mikroskopische Demonstration von Häminkristallen, als solche direkt aus dem Mageninhalt (Spülflüssigkeit, Erbrochenes) bei Magenkarzinom erhalten.**

Herr Luce demonstriert — unter Bezugnahme auf seine in der Diskussion zu Herrn Schmilinsky's Vortrag gemachten Bemerkungen — Häminkristalle, welche im morgendlichen Spülwasser eines Magenkarzinomkranken verschiedentlich gefunden wurden.

Der Pat. war im April a. c. unter tuberkuloseverdächtigen Symptomen erkrankt, wurde von seinem Arzte in eine Lungenheilanstalt geschickt, kehrte von dort gesund mit 23 Pfund Gewichtszunahme nach 12 wöchentlichem Aufenthalt Anfang August zurück. Bald darauf erkrankte er unter Ulcussymptomen, ohne Hämatemesis. Bei der Aufnahme Anfang September guter allgemeiner Ernährungszustand. Von Anfang an starke Schwellung und Vergrösserung des l. Leberlappens, so dass klinisch, zumal Fieber bestand, immer wieder von neuem der Verdacht auf subhepatischen, perigastritischen Abszess nach Ulcus ventriculi sich aufdrängte. Eine strenge Ulcuskur mit grossen Wismutdosen (täglich 20 g) blieb erfolglos. Daher Ende September genaue Untersuchung der Magenfunktionen mittels Sonde. Resultat: völlig normale Motilität, grosse Kurvatur 1 cm oberhalb des Nabels, nirgends palpabler Tumor. Freie HCl vorhanden, einmal sogar Gesamtazidität 85, zuletzt fehlt die freie HCl. Nie Milchsäure. Mageninhalt nicht gärungsfähig. Die Häminkristalle werden zufällig im Spülwasser 15 Tage nach Absetzen der Sol. Bism. gefunden, dann weiter in den nächsten Tagen, oft in grosser Zahl, übrigens quantitativ an den einzelnen Tagen schwankend. Auf diesen Befund hin wurde die Diagnose auf Karzinom fixiert. Exitus vor 2 Tagen. Die Sektion ergab ein pilzförmig gewuchertes, stark zerfallenes Karzinom der kleinen Kurvatur. Ferner fibrinöse Perigastritis zwischen Leberunterfläche und vorderer Magenwand. Mehrere kleine Metastasen in der Leber, karzinomatöse Infiltration und teilweise Vereiterung (Streptokokken) der Retroperitonealdrüsen.

Damit Häminkristalle im Magen sich bilden können, ist erforderlich: 1. Erhaltensein der Salzsäureproduktion der Magenschleimhaut, 2. Stagnation des in das Mageninnere frei ergossenen Blutes. Letztere Bedingung wird nicht nur bei Pylorusstenosen etc. erfüllt sein, sondern auch bei ulzerierenden Karzinomen, in deren Nischen, Lakunen und Krypten eine Retention von extravasiertem Blut stattfinden kann.

Besprechung: Herr Schmilinsky äussert den Verdacht, dass es sich bei den vorgelegten Kristallen um eine Reduktionsstufe von Bismuthum subnitricum handelt. Dasselbe wird bekanntlich auf dem Wege durch den Verdauungstrakt reduziert, wobei die ursprünglich farblosen Kristalle eine zuerst gelbbräunliche, dann mehr oder weniger tiefbraune und endlich schwarze Färbung annehmen. Die gelbbräunlichen, die man im Mageninhalt und in diarrhoischen Fäzes findet, können eine grosse Aehnlichkeit mit Häminkristallen haben. S. fragt den Vortragenden, ob sein Patient zuvor Wismut bekommen habe. Dasselbe könne in den Nischen eines starrwandigen Geschwürs, wie es Herr Luce geschildert habe, auch bei gut erhaltener Motilität sich gewiss lange Zeit der Wirkung der motorischen Aktion des Magens entziehen und erst durch Spülungen wieder zutage gefördert werden.

Herr **Fränkel**: **Ueber den histologischen und kulturellen Nachweis von Typhusbazillen in Blut und Knochenmark von Leichen.** (Erscheint an anderer Stelle dieser Wochenschrift.)

Herr **Simmonds** hält seinen angekündigten Vortrag **über bakteriologische Blutuntersuchungen bei Sektionen.**

Ich habe im letzten Jahre bei Gelegenheit einer Demonstration von Präparaten von Streptokokkenosteoplastitis (s. diese Wochenschr. 1902, S. 634) auf die grossen Vorzüge bakteriologischer Leichenblutuntersuchungen hingewiesen und sie als eine wichtige Ergänzung mancher Autopsien bezeichnet. Seit jener Zeit habe ich in konsequenter Weise die damals von mir beschriebene und empfohlene Methode weiter geübt, so dass ich Ihnen heute über die Resultate von 1200 Untersuchungen berichten kann. Mein Urteil ist dasselbe geblieben wie damals: Die bakteriologische Untersuchung des Herzblutes der Leiche liefert unter gewissen Kautelen einwandfreie Resultate. Voraussetzung ist, dass die Leichen kühl und trocken konserviert werden, dass nicht später als 24—40 Stunden post mortem untersucht wird, dass grosse Gefässe, speziell auch die Halsgefässe, vor Entnahme des Blutes nicht eröffnet werden.

Zur Entnahme des Blutes habe ich den rechten Ventrikel stets gewählt, weil es hier immer leicht gelingt, ein genügendes Quantum Blut zu erhalten, während das bei Benutzung der oberflächlichen Armvenen oft misslingt. Den Einwand Canons u. a., dass Bakterien aus Lunge und Darm bald in das Herz einwandern können, habe ich durch vergleichende Untersuchungen von Herz- und Venenblut an 50 Leichen als grundlos zurückgewiesen. Bei diesen vergleichenden Untersuchungen habe ich indes konstatiert, dass im Herzblut, welches gelegentlich noch 12—16 Stunden post mortem eine Temperatur von 27—35° bewahren kann, eine reichliche Vermehrung der im Blut vorhandenen Keime stattfindet, während im Armvenenblut, welches rasch die niedere Temperatur der Umgebung annimmt, diese Anreicherung weit geringer ist. Das erkläre die Beobachtung, dass man bei Anwesenheit geringer Keimmengen diese gelegentlich im Armvenenblut vermisst, während sie im Herzblut dank der postmortalen Anreicherung sich nachweisen liessen.

Die Unterscheidung der Bakterien in den aus Agar hergestellten Blutplatten ist durch das charakteristische Verhalten der Keime in denselben leicht möglich. Schwierigkeit bietet nur die Differenzierung gelegentlich bei sehr dichter Lagerung der Herde und so ist es vielleicht vorgekommen, dass bisweilen eine zweite Bakterienart, speziell Streptokokken neben Pneumokokken, übersehen worden ist. Ich vermute das wegen der auffallenden Erscheinung, dass wir diese beiden häufigsten Bakterienarten nie nebeneinander im Blute angetroffen haben.

Ueberraschend ist nun die Zahl der positiven Befunde. Im Beginn meiner Untersuchungen habe ich zwar die Fälle bevorzugt, bei welchen Bazillen im Blut vorausgesetzt wurden, im letzten Jahr hingegen habe ich ohne Wahl jede Leiche daraufhin untersucht; so sind die angegebenen Prozentsätze nur um ein geringes zu hoch.

Unter den 1200 Fällen habe ich nur 625 mal das Blut steril gefunden, hingegen 575 mal, also in fast 48 Proz. der Sektionen eine Bakterieninvasion konstatieren können. Es fanden sich

Streptokokken	allein	338	mal
Pneumokokken	„	99	„
Kolibazillen	„	78	„
Staphylokokken	„	29	„
Typhusbazillen	„	3	„
Pseudodiphtheriebazillen	„	1	„

Streptokokken	mit	Kolibazillen	16	mal
„	„	Staphylokokken	4	„
„	„	Typhusbazillen	3	„
„	„	Anthraxbazillen	1	„
„	„	Kolibazillen u. Staphylokokken	1	„
Pneumokokken	„	Kolibazillen	2	„

Im ganzen fanden sich also nur 27 mal 2 oder 3 Bakterienarten im Blute nebeneinander, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle dagegen war nur eine Art vertreten. Das ist eine Er-

fahrung, die auch den intra vitam erzielten Resultaten völlig entspricht. Im ganzen fanden sich demnach im Herzblut der Leichen

Streptokokken	bei	30 Proz.	aller Sektionen
Pneumokokken	„	8½ „	„ „
Kolibazillen	„	8 „	„ „
Staphylokokken	„	3 „	„ „

Die genauere Angabe der Befunde bei den verschiedenen Krankheiten behalte ich mir für eine ausführliche Publikation (Virchows Archiv) vor und will nur kurz angeben, unter welchen Bedingungen die betreffenden Bakterienarten angetroffen wurden.

Pneumokokken kamen fast ausschliesslich bei Pneumonien, exsudativer Pleuritis, eitriger Meningitis und Phthisis vor, ausnahmsweise bei maligner Endokarditis, Osteomyelitis, Peritonitis.

Staphylokokken fanden sich nur bei akuter Osteomyelitis, Pyämie und Septikämie, sowie bei verschiedenen Prozessen.

Kolibazillen zeigten sich im Blute fast nur dann, wenn Erkrankungen im Digestionstraktus oder in dessen Nachbarschaft oder im Zusammenhang mit diesem vorlagen, so bei Peritonitis, Perityphlitis, zerfallenen Tumoren des Magendarmkanals, bei Cystitis und Pyelonephritis, bei Erkrankungen der Gallenwege, bei Dekubitus, Aspirationspneumonie, Lungengangrän.

Streptokokken fanden sich bei weitem am häufigsten beim Scharlach, wo sie nur nach dem 3.—4. Tage nachgewiesen werden konnten, dann bei Diphtheriefällen, die erst nach mehrtägiger Dauer verstorben waren, bei Phthisis, bei Erysipel, Phlegmone, Endocarditis ulcerosa, Septikämie und verschiedenartigen eitrigen und brandigen Prozessen.

Das Hauptkontingent der Erkrankungen, in welchen das Blut regelmässig steril gefunden wurde, bildeten die unkomplizierten Fälle von akuter Tuberkulose, Polyarthritis, verruköser Endokarditis, chronischer Herz-, Gefäss-, Nierenkrankheiten. Ausnahmslos steril war das Blut der Neugeborenen.

Ganz besonders wichtig ist der Bakteriennachweis in Fällen gewesen, wo der anatomische Befund allein keine Auskunft gab. So wurde ein kräftiger Mann, der ausser leichtem Nasenbluten und Fieber keine klinischen Erscheinungen bot, seziert. Man fand trübe Schwellung der Nieren und leichte Milzschwellung, sonst nichts. Der Nachweis unzähliger Streptokokken in jedem Tropfen Blut ergab die Diagnose kryptogenetische Sepsis. Ein anderes Mal starb ein gut genährtes, mit Eczema universale behaftetes Kind unter Fiebererscheinungen. Sektionsbefund negativ. Massenhaft Streptokokken im Blut. Oder: Eine 37 jährige Frau stirbt unter hohem Fieber. Sektionsbefund: Ekchymosen verschiedener Organe, sonst nichts. Wieder massenhaft Streptokokken im Blut. In allen diesen Fällen lieferte erst die bakteriologische Blutuntersuchung die Leichendiagnose. **Solche Fälle gerade sind es gewesen, die mich veranlassten, für eine allgemeinere Anwendung der bakteriologischen Untersuchung des Blutes bei Sektionen, speziell auch bei den gerichtlichen, einzutreten.**

Besprechung: Herr Schottmüller: Wenn der Herr Vortragende glaubt, gewisse Bedenken darüber äussern zu müssen, dass er bei den Blutuntersuchungen nie Pneumokokken mit Streptokokken vergesellschaftet fand, so möchte ich dazu bemerken, dass dieses Vorkommnis auch nach meinen Erfahrungen in der Tat recht selten ist; ich erinnere mich nur zweimal, Pneumokokken neben Streptokokken im Blute gefunden zu haben, beide Male handelte es sich um eine Streptokokkensepsis, zu der eine Pneumonie hinzugetreten war.

Ref. hat mit Erfolg das Blut Lebender auf anaërobe Bakterien untersucht.

Er hat sie mehrfach, zum Teil in grosser Zahl gefunden und zwar namentlich in denjenigen Fällen von Sepsis, die von einer jauchigen Thrombophlebitis ausgingen. Also bei vielen Fällen von otitischer und gewissen von puerperaler Sepsis ist es erfolgversprechend, die Blutplatten, wenn sie nach 24 stündiger aërober Bebrütung steril sind, für mehrere Tage unter Wasserstoff bei 37° zu halten.

Im Gegensatz zu dem Vortragenden nimmt Ref. bezüglich der Bakterienbefunde bei Endokarditis den Standpunkt ein, dass auch bei der verrukösen Form Bakterien im Blute kreisen können, wovon sich Ref. oft überzeugt hat. Man kann bei jeder Form von Bakteriämie kleinste verruköse Efflorescenzen finden. Nur bei einer Art der Endokarditis, mochte es sich um eine verruköse oder ulzeröse Form handeln, hat Ref. nie Bakterien nachweisen können, weder im Blut, noch in den Vegetationen. Das ist die Endokarditis bei Polyarthritis. Daher steht Ref. auf dem Standpunkt, dass Streptokokken, wie die Berliner Schule will, die Erreger der Polyarthritis acuta nicht sind.

Ref. hält die Aetiologie des Gelenkrheumatismus noch für völlig dunkel und erklärt sich den seines Erachtens irrtümlichen Standpunkt der genannten Forscher dadurch, dass diese bei solchen Fällen Streptokokken fanden, bei welchen es sich ursprünglich allerdings um Polyarthritis handelte, bei denen sich aber sekundär nach einem oder mehreren Rückfällen der primären Erkrankung noch chronische, verhältnismässig mild verlaufende Streptokokkensepsis anschloss. Es sind das gerade diejenigen Fälle von eigenartig verlaufender Streptokokkensepsis mit Endokarditis, bei denen Ref. den Streptococcus mitis regelmässig im Blut gefunden hat und denen auch in klinischer Beziehung nach Ansicht des Ref. eine Sonderstellung eingeräumt werden muss. Dass Streptococcus mitis der Erreger des Gelenkrheumatismus nicht sein kann, geht schon daraus hervor, dass alle beobachteten Fälle dieser Art (15) mit einer Ausnahme gestorben sind, ausserdem wird der genannte Erreger auch bei Fällen im Blute gefunden, die auch nicht entfernt an Polyarthritis erinnern.

Herr Fraenkel bestätigt Simmonds' Resultate. Sehr oft sichert oder liefert überhaupt erst die bakteriologische Leichenuntersuchung die Diagnose. F. betont, dass man, da negative Ergebnisse nichts beweisen, in solchen negativen Fällen der Blutuntersuchung zur Kontrolle, ebenso wie auch in positiven, stets die Knochenmarksuntersuchung mit heranziehen solle, deren Ergebnisse eher positiv als die des Blutes ausfallen, weil die Bazillen daselbst in grösserer Menge als im Blut p. m. vorhanden oder überhaupt vorhanden seien, wenn sie im Blut schon fehlten. Besonders bei infektiösen Allgemeinerkrankungen vermisst man oft p. m. Bazillen im Blut, zumal wenn zu wenig Impfungen angestellt werden, während man sie hier im Knochenmark stets findet. Auch in quantitativer Beziehung sei die Kolonienzählung nach Knochenmarksuntersuchung massgebend, weil eine postmortale Vermehrung der Bazillen im Marke nicht statthat.

Herr Paschen: Seit 1 Jahre habe ich an einer grösseren Reihe von Kälbern am 5. Tage nach der Impfung nach der Lymphentnahme je 20 ccm Blut in üblicher Weise aus der Vena jugularis entnommen und auf 6—8 Petrischalen nach Mischung mit Glyzerintraubenzuckeragar verteilt. Bei sauberer Arbeit bleiben die Schalen zum grössten Teile steril; ab und zu hat man eine Kolonie auf einer oder der anderen Schale, die ihrer Lage nach als zufällige Verunreinigung anzusehen ist. Diese Tatsache ist sehr merkwürdig, wenn man einerseits bedenkt, dass es sich um sehr grosse Wundflächen handelt — über ½ qm mit ca. 120 bis 150 Schnitten —, bei denen die geöffneten Blut- und Lymphbahnen genügend als Eingangspforten dienen können für Mikroorganismen, die bei der Impfung stets mit dem eigentlichen Vakzinevirus eingeimpft werden; wenn man andererseits weiss, dass zu dieser Zeit, d. h. 5 mal 24 Stunden post vaccinationem, der Vakzineerreger im Blute sich befinden muss, wie experimentelle frühere Arbeiten (Reiter) beweisen. Während also einerseits der Vakzineerreger das Drüsenfilter passiert, werden die Bakterien zurückgehalten. Es steht diese Tatsache im Einklange mit dem Befunde von Schottmüller, der in einem unkomplizierten Falle von Variola das Blut steril fand. Hier supponieren wir nach L. Pfeiffer eine Protopustel im Rachen, von der aus genügend Bakterien ins Blut gelangen können; bei dem 2. Fieber haben wir bei Ueberschwemmung des Blutes mit den Krankheitskeimen steriles Blut.

Herr Unna möchte hiermit zu systematischen Blutuntersuchungen bei ausgedehnten Hautkrankheiten, namentlich bei Ekzem, angeregt haben. Bisher seien die Ergebnisse stets negative gewesen (abgesehen von dem einen Fall Simmonds', wo bei Ekzem Streptokokken gefunden wurden), so dass der alte Aberglauben wohl als beseitigt gelten dürfe, dass „Hautkrankheiten nach innen ins Blut schlagen". Es sei aber doch höchst wunderbar, dass die sehr ausgedehnt lädierte Haut keine Eingangspforten liefere. In den spärlichen Fällen, wo der Blutbefund trotzdem positiv war, könnte man deshalb vielleicht an eine Invasion von der Schleimhaut aus denken. Ich frage deshalb Herrn Simmonds, wie sich in seinem positiven Streptokokkenfall die Schleimhaut diesbezüglich verhalten habe.

Herr Voigt: Der von Herrn Paschen gebrachte Nachweis der Sterilität des Blutes der geimpften Kälber, wie auch die sonstigen Befunde anderer Beobachter von der Sterilität des Blutes der Geimpften und des Inhaltes der Anfangsstadien der Variola- und Vakzinepusteln, sind von grossem Werte gegenüber der jüngst erschienenen Arbeit von de Waele und Sugg. Nach den Beobachtungen dieser Herren soll die Variola als Streptokokkenangina beginnen, die dann zur Erkrankung des ganzen Körpers und zu dem Streptokokken enthaltenden allgemeinen Ausschlag führe. Auch die Vakzine enthalte immer Streptokokken, oder wenn diese im Glyzerin der Impflymphe nicht mehr nachweisbar seien, so liessen sie sich doch immer aus den Vakzinepusteln darstellen. Als variolös oder vakzinal seien diese Streptokokken gekennzeichnet, weil sie sowohl vom Pockenrekonvaleszentenserum, wie vom Serum kürzlich Geimpfter, nicht aber vom Serum Ungeimpfter oder von den sonstigen Antistreptokokkenseren agglutiniert würden, sie seien die Träger des Kontagiums, vielleicht das Kontagium selbst. Die Beobachtungen dieser Herren decken sich durchaus nicht mit aller bisherigen Kunde, der zufolge die Streptokokken beim Blattern- und Impfprozess als bedenkliche Mischerkrankungen galten. Vermutlich werden de Waele und Sugg ihre Ansicht noch wesentlich ändern.

Herr Engelmann: Ich möchte an Herrn Simmonds eine — vielleicht überflüssige — Frage richten betreffs des ersten Falles. War es eine klinisch oder anatomisch kryptogene Septikämie? Mir fiel auf, dass Pat. Nasenbluten hatte. Genuine Epistaxis ist selten, allzuhäufig nicht einmal bei Nephritis oder Vitium cordis. Bei der habituellen Epistaxis findet man meist vorn am Septum — am sogen. Locus Kreisselbach — neben den Venenektasien eine Erosion oder Kratergeschwür. Auch scheinen Blutungen noch bei stärkeren Entzündungen an den Muscheln, besonders am Vorderende der mittleren Muschel, vorzukommen. Deshalb stelle ich die Frage, besonders da mir ein merkwürdiger Fall von klinisch kryptogener Pyämie bekannt ist, der auf Dr. Alsbergs Abteilung im Israelit. Krankenhaus zur Sektion kam. Der Mann ging nach einigen Tagen zu Grunde, nachdem Gangrän am Finger (beginnend als Panaritium), dann Phlegmonen — soweit mir erinnerlich — am Oberschenkel, Arm, Rücken aufgetreten waren. Ich traf Herrn Dr. Adam, der den Mann zuvor behandelt hatte und jetzt zur Sektion ging. Er sagte mir, als ich nach der Nase fragte, der Mann habe zuvor Schnupfen gehabt: das war für mich der Grund, zur Autopsie zu gehen. Diese ergab eine rechtsseitige eitrige Meningitis. Als ich nun die Ohren-Nasennebenhöhlen eröffnete, fand ich nichts, bis — zufällig als letzte — die rechte Kieferhöhle eröffnet wurde und hier eine alte, jauchige Eiterung und damit wohl der primäre Herd sich fand. Makroskopisch zeigten die Tonsillen nichts Besonderes. Da ich über noch einen ähnlichen Fall verfüge, erschien es mir angebracht, diesen anzuführen.

Herr Simmonds: In dem von Herrn Engelmann berührten Falle von kryptogenetischer Sepsis waren die Nasennebenhöhlen frei. Da ich oft die Erfahrung gemacht habe, dass derartige Fälle durch Eiterungen der Oberkiefer- und Keilbeinhöhle veranlasst waren, unterlasse ich es nie, bei solcher Gelegenheit die Nebenhöhlen durch den Harkeschen Schnitt freizulegen. Auch in dem von Unna berührten Falle fehlten Komplikationen von seiten des Nasenrachenraums. Ich habe oft Gelegenheit gehabt, allgemeine Ekzeme und Pemphigus auf dem Sektionstisch anzutreffen, ohne dass das Blut Bakterien enthielt. In anderen Fällen lagen Komplikationen vor, die eine Entscheidung darüber verhinderten, ob die ausgedehnten Ekzeme zu einer Blutinfektion geführt hatten. Ich halte ein derartiges Vorkommnis für extrem selten. Herrn Fraenkel stimme ich darin zu, dass man gelegentlich bei Fällen klinisch konstatierter Sepsis keine Bakterien im Blut antrifft. So habe ich unter 17 Fällen von Puerperalsepsis 3 mal das Blut frei von Bakterien gefunden. Entweder hat es sich in diesen Fällen um Bakterien gehandelt, die durch die Untersuchungsmethode nicht nachgewiesen werden konnten (ich habe nicht anaërob gezüchtet) oder die Bakterien kursierten zur Zeit des Todes nicht im Blute. Was die von Herrn Schottmüller angeregte Frage des Bakterienbefundes bei verruköser Endokarditis betrifft, so muss ich erwidern, dass ich bei unkomplizierter, auf Polyarthritis folgender verruköser Endokarditis niemals Bakterien im Blut und in den Auflagerungen gefunden habe und daher gleich Schottmüller einen Zusammenhang zwischen der Polyarthritis nebst Komplikationen und den Streptokokken nicht anerkennen kann. Dagegen habe ich oft genug Bakterien — Streptokokken, Pneumokokken, Kolibazillen — im Blute von Individuen getroffen, die an Phthisis, an zerfallenen Karzinomen, an Phlegmonen, an Pyelonephritis und Cystitis, an Dekubitus und anderen Krankheiten verstorben waren und als Nebenbefund eine verruköse Endokarditis erkennen liessen. Dass die Bakterien in solchen Fällen nichts mit der Endokarditis zu tun hatten, ergab sich daraus, dass die Mikroben im Gegensatz zur Erfahrung bei maligner Endokarditis nur auf der Oberfläche, nie im Innern solcher Vegetationen gefunden werden konnten.

(Aerztlicher Verein in Hamburg siehe Seite 2283.)

Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 3. November 1903.

Herr **Curschmann: Ueber Rhachitis tarda.**

Nach kurzer Besprechung der Wandlungen, die die Lehre von der Spätrhachitis durchgemacht hat, Demonstration eines Falles: 18 jährige Patientin, bei der die Krankheit, ohne dass eine Rhachitis in der Kindheit vorangegangen war, mit 17 Jahren auftrat und sich innerhalb eines Vierteljahres bis zum jetzigen Zustand steigerte: es bestehen hochgradige Auftreibungen besonders der distalen Epiphysen der langen Röhrenknochen, Verkrümmungen der Knochen der unteren Extremitäten, rhachitisch plattes Becken und rhachitischer „Rosenkranz" an den Rippen. Auf Phosphorlebertran schnelle Besserung.

Nach der Demonstration der Röntgenbilder des Falles epikritische Besprechung an der Hand der analogen Fälle der bisherigen Kasuistik.

Herr **Ibrahim** demonstriert einen Säugling, der an **kongenitaler Starre mit Muskelhypertrophie** leidet.

Der Vater des Kindes ist Potator. Lues wird strikte negiert. Seine Grossmutter starb im Irrenhause. Die Mutter des Kindes ist nervös, leicht aufgeregt; auch in ihrer Familie ist ein Fall von geistiger Erkrankung vorgekommen. Konsanguinität der Eltern liegt nicht vor. Kein Trauma während der Schwangerschaft.

Die Geburt des Kindes erfolgte rechtzeitig, war ziemlich schwer, dauerte 13 Stunden. Es bestand Nabelschnurumschlingung, doch war das Kind nicht asphyktisch. Schon in den ersten Lebenstagen fiel abnorme Steifigkeit auf: das Kind bohrte den Kopf immer tief in die Kissen; auch sonst verhielt es sich nicht wie ein normaler Säugling: es erbrach oft, schrie ausserordentlich viel und heftig. Dann kamen wieder Wochen, in denen es fast teilnahmslos hinschlummerte. Durch das heftige Schreien waren zwei Leistenhernien entstanden, wegen deren Behandlung das Kind zum Arzt gebracht wurde.

Das Kind ist 4½ Monate alt, wiegt 3800 g. Die dyspeptischen Erscheinungen sind jetzt verschwunden; auch das Erbrechen hat nachgelassen. Missbildungen bestehen nicht. Die inneren Organe erweisen sich als völlig normal.

Bei Betrachtung des Kopfes fällt die Kleinheit des Hirnschädels auf. Die grosse Fontanelle entspricht ungefähr dem Alter; dagegen fühlt man an Stelle der Sagittal- und Lambdanaht eine erhabene Knochenleiste als Zeichen vorzeitiger Verknöcherung.

Hirnnerven: Strabismus convergens, auf Parese des linken Abduzens zurückgehend, und Parese des linken unteren Fazialisastes. Keinerlei spastische Erscheinungen von seiten der Gesichtsmuskulatur. Die Pupillen reagieren träge und unvollkommen. Auf Homatropineinträufelung keine, auf Atropineinträufelung unvollkommene Pupillenerweiterung (Krampf des Sphincter iridis). Ophthalmoskopisch erkennt man beiderseits Pigmentanomalien in der Umgebung des Sehnerveneintrittes, sowie beiderseits beginnende Optikusatrophie. Macula lutea ohne Befund.

Bei Betrachtung des ganzen Kindes fällt neben dem starken Opisthotonus sofort die abnorme Entwicklung der Muskulatur auf, die in besonders markantem Gegensatz steht zu dem recht reduzierten Fettpolster. Das Kind macht in Bewegungen und Stellungen ganz den Eindruck eines Athleten. Dabei sind die Bewegungen, obwohl mit grosser Kraft ausgeführt, doch langsam; es kämpft offenbar mit starken Widerständen. Die Spasmen sind zeitweise sehr intensiv. Der Opisthotonus ist durch Spasmen in der Nackenmuskulatur bedingt. Die Spasmen sind nicht immer von gleicher Intensität. Zeitweise erfolgt eine auffallend rasche, schnellende Bewegung. Im allgemeinen erscheint die Steifigkeit um so ausgesprochener, je mehr das Kind sich bewegt und seine Glieder anstrengt. Keine bestimmten Typen von Spasmen. Beugen und Strecken der Beine gleich häufig. Ueberkreuzen der Beine kommt vor, doch steht der Adduktorenspasmus nicht im Vordergrunde des klinischen Bildes. Auch die Handstellung wechselt sehr. Bald ist die Faust krampfhaft geballt, der Daumen eingeschlagen, bald werden die Finger mit grosser Vehemenz gespreizt. Spasmus ist in Armen und Beinen ungefähr gleich gross.

Keine Lähmungen zu beobachten, ebensowenig Konvulsionen, die auch anamnestisch nicht beschrieben werden. Sensibilität für Schmerzempfindung sehr herabgesetzt.

Patellarreflexe gesteigert. Hautreflexe lebhaft. Babinskisches Phänomen vorhanden.

An der Muskelhypertrophie nehmen alle Rumpf- und Extremitätenmuskeln Teil. Besonders auffällig ist die Entwicklung der Sternokleidomastoidei, Deltoidei, der Supinatorgruppe, des Daumenballens, des Quadriceps femoris. Es scheint echte Hypertrophie vorzuliegen. Im Kontraktionszustand sind die Muskeln sehr derb und hart. Elektrische Reaktion von Muskeln und Nerven durchaus normal, mechanische Erregbarkeit der Muskeln nicht auffallend gesteigert. Keine fibrillären Zuckungen.

Hände und Füsse sind abnorm gross gebildet, besonders abnorm breit. Die Weichteile sind nicht ungewöhnlich stark entwickelt; auch der Unterkiefer ist verhältnismässig gross, besonders das Kinn. (Aehnliche Erscheinungen in einem Fall von S. Arnold: Clin. med. ital. 1900, Oktob.)

Lumbalpunktion ergab unter abnorm niederem Druck ein Paar Tropfen durchaus normaler Zerebrospinalflüssigkeit.

Schilddrüse ist deutlich zu fühlen, vielleicht eine Spur vergrössert.

Das psychische Verhalten des Kindes ist durchaus das eines Idioten. Unnatürliches, kräftiges Schreien wechselt mit Perioden völliger Ruhe und absoluter Teilnahmslosigkeit. Gehör- und Gesichtseindrücke scheinen ganz zu fehlen.

Differentialdiagnostisch sind auf Grund der mitgeteilten Befunde auszuschliessen: Tetanus, Tetanie, multiple herdförmige Sklerose, spastische Spinalparalyse, amaurotische Idiotie, Myotonia congenita.

Der Fall ist unter die Fälle von Littlescher Krankheit einzureihen, die man als allgemeine kongenitale Starre bezeichnet. Littlesche Aetiologie liegt vor. Wir dürfen als anatomisches Substrat des vorliegenden Krankheitsbildes ähnlich wie bei den Rollyschen Fällen (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. XX, 1901, S. 151 ff.) eine diffuse Sklerose der Hirnrinde vermuten; den Paresen des linken Abduzens und linken unteren Fazialisastes werden wohl stärkere, lokalisierte Gliawucherungen zugrunde liegen.

Die Muskelhypertrophie ist wohl als Arbeitshypertrophie auf Grund der beständigen Hypertonie anzusehen. Sie ist bisher noch nicht in derartigen Fällen beschrieben. Ich habe eine ähnliche Hypertrophie in einzelnen spastischen Muskelgruppen schon in einigen früheren Fällen (Littlesche Krankheit, beginnender Hydrocephalus) zu beobachten Gelegenheit gehabt.

(Ausführliche Publikation erfolgt an anderer Stelle.)

Herr **Bettmann: Ueber Aetiologie der Alopecia areata.**

Vortragender bespricht zunächst die Theorien der Alopecia areata (trophoneurotische, parasitäre, toxische Theorie) und geht

genauer auf die Punkte ein, die speziell zu gunsten der trophoneurotischen Hypothese angeführt werden:

1. Experimentelle und klinische Erfahrungen über Auftreten eines der Alopecia areata vergleichbaren Haarausfalls nach Nervendurchschneidungen.

2. Auftreten der Alopecia areata im Anschluss an einen nervösen Schock, bei Neurasthenie und Hysterie, bei organischen Nervenkrankheiten, bei Morbus Basedowii.

3. Kombination der Alopecia areata mit Trigeminusneuralgie, mit Fazialislähmung, mit Hemiatrophia facialis progressiva.

4. Existenz nervöser Prämonitorien und Begleiterscheinungen im Bereiche der Alopeciaplaques, wie sie Vortragender in einer speziell untersuchten Reihe von 33 Fällen 2 mal in ausgesprochenster Weise gefunden hat.

5. Kombination der Alopecia areata mit Vitiligo, die ja ebenfalls als trophische Störung gilt, und mit einer besonderen Form von Ernährungsstörung der Nägel, die sich in der Bildung einer ausgesprochenen Kannellierung, verbunden mit reihenweise angeordneten Tüpfelungen, darstellt.

Vortragender demonstriert bei dieser Gelegenheit folgenden Fall von Alopecia areata cum vitiligo:

30jähriger Küfer. Vater des Pat. bekam in den dreissiger Jahren ein herdweises Ergrauen des Kopfhaares in rundlichen Bezirken. Hinterher gingen an den befallenen Stellen die Haare vollständig aus, um nach einiger Zeit pigmentlos wieder nachzuwachsen, so dass der Mann jahrzehntelang wie gescheckt aussah. Analoge Erscheinungen bestanden im Barte.

Bei dem Pat. nun ergraute vor ½ Jahr ein rundlicher Bezirk links am Hinterkopf; vor etwa 4 Monaten fielen in diesem Bezirke die Haare aus. Vor etwa 3 Monaten kam ein grauer Schopf über dem rechten Ohr, an dessen Stelle sich seit nunmehr 3—4 Wochen ebenfalls ein glatter Haarausfall gezeigt hat.

Seit derselben Zeit ist auch am Abdomen eine deutliche Pigmentverschiebung eingetreten. Es finden sich mehrere grössere, ungefähr symmetrische, entfärbte Plaques mit hyperpigmentiertem Saum. Vitiligo an Penis und Skrotum. Partielle Vitiligo der Behaarung der Regio pubica.

Vortragender berichtet noch über 2 weitere von ihm beobachtete Fälle, welche die Kombination von Alopecia areata und Vitiligo in zeitlicher-örtlicher Beziehung zeigten. Der eine dieser Kranken litt ausserdem an der obenerwähnten trophischen Veränderung der Nägel, die sich auch bei einem anderen Fall aus der Klientel des Vortragenden im Zusammenhange mit der Alopecia areata, aber ohne Vitiligo, fand.

Im vorigen Jahre hat nun Jacquet versucht, der trophoneurotischen Theorie der Alopecia areata eine neue und speziellere Formulierung zu geben, indem er die Annahme vertrat, die Alopecia areata stelle in der Mehrzahl der Fälle einen Reflex dar auf eine nervöse Störung im Trigeminusgebiet, die ihren Ausgang von der Reizung nehme, die von einem kranken Zahne oder einem durchbrechenden Zahn oder von einer Erkrankung in der Umgebung eines Zahnes (Periostitis, Zahnfistel, umschriebene Gingivitis u. s. w.) herrühre. Vortragender hat nunmehr 33 genauer untersuchte und beobachtete Fälle von Alopecia areata auf die Wahrscheinlichkeit eines solchen Zusammenhangs geprüft und dabei alle von Jacquet verwerteten einzelnen Punkte gewissenhaft berücksichtigt. In jedem Falle wurde die Anamnese, der Zustand der Zähne und ihrer Umgebung, die genauere Lagerung der Alopeciaherde, das Vorhandensein oder Fehlen von nervösen und speziell von sensiblen Reizerscheinungen am Kopfe u. s. w. in Betracht gezogen. Das Gesamtergebnis dieser Nachprüfung lässt sich dahin zusammenfassen, dass unter jenen 33 Fällen kein einziger den von Jacquet betonten Zusammenhang ungezwungen erkennen lässt. Die Jacquetsche Hypothese muss als willkürlich und gekünstelt bezeichnet werden, um so mehr, als auch die spezielleren Folgerungen, die J. an die Lagerung der einzelnen Alopeciaherde knüpft, der Kritik nicht standhalten.

Allerdings muss anerkannt werden, dass Reizungen, die von den Zähnen ausgehen, sich in Form nervöser Störungen auf die Haut projizieren können. Wir verdanken H. Head den Hinweis, dass bei Pulpaerkrankungen bestimmte Hautbezirke hyperalgetisch werden, so zwar, dass jedem einzelnen Zahne ein ganz bestimmtes Hautterritorium entspricht. Aber es fehlt nicht nur jede Kongruenz zwischen diesen Headschen Zonen und den Prädilektionsstellen der Alopecia areata, sondern vor allem war — wenigstens in der Untersuchungsreihe des Vortragenden — überhaupt nichts von jener Hauthyperalgesie nachweisbar, die als ein wertvolles Beweismittel für die tatsächliche Existenz eines von den Zähnen ausgehenden Reizzustandes bei der Alopecia areata hätte betrachtet werden dürfen.

(Ausführlichere Mitteilung wird erfolgen.)

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. November 1903.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Braun.

I. Diskussion über den Vortrag des Herrn **Marchand: Ueber Gehirncysticerken.**

Herr Curschmann hat in Leipzig, wo Taenia solium gar nicht beobachtet wird, 10 Fälle von Cysticerken beobachtet, die in den Muskeln, dem Herzen, der Haut, meist im Gehirn, in der Umgebung des 4. Ventrikels sassen. Vortr. bespricht die Infektionswege und die Symptomatologie der Cysticerkenkrankheit.

Herr Sattler spricht über den Cysticerkus des Auges: Da das Auge das einzige Organ des menschlichen Körpers ist, in dem der Blasenwurm frühzeitig entdeckt und dann in seinen Lebensäusserungen, seinem Wachstum, seinem Ortswechsel direkt und Schritt für Schritt beobachtet und verfolgt werden kann, da ferner dasselbe auch ein sehr geeignetes Objekt ist, um die durch die Anwesenheit des Parasiten hervorgerufenen Folgeerscheinungen genau zu studieren, am Lebenden sowohl, als an den durch die Enukleation des Bulbus gewonnenen pathologischen Präparaten, so dürfte es nicht ohne Interesse sein, die diesbezüglichen Beobachtungen, soweit dies in dem engen Rahmen einer Diskussion möglich ist, vorzuführen.

Die Schweinsfinne, um die es sich auch im Auge ausschliesslich handelt, ist teils subretinal, teils frei im Glaskörper angetroffen worden, dann ungleich viel seltener in der vorderen Augenkammer und endlich einige Male subkonjunktival bezw. in Verbindung mit einem Augenmuskel.

Schon vor der Aera des Augenspiegels ist der Cysticerkus in der vorderen Augenkammer von Schott in Frankfurt a. M. entdeckt und von Sömmering 1830 beschrieben worden und 3 Jahre später von W. Mackenzie in Edinburgh. Seit der Entdeckung des Augenspiegels mehrten sich die Beobachtungen, nachdem A. v. Graefe das merkwürdige Bild des Cysticerkus in der Tiefe des Auges zum ersten Male entschleiert hatte. v. Graefe selbst hat eine verhältnismässig grosse Zahl solcher Beobachtungen zu machen Gelegenheit gehabt, 1 Fall auf je 1000 Augenkranke. Auch Hirschberg in Berlin zählte bis zur Mitte der 80er Jahre noch ungefähr ebensoviel. In dem darauffolgenden Jahrzehnt begegneten ihm jedoch solche Fälle nur mehr im Verhältnis von 1:20000. Während Alfred Graefe in Halle in den letzteren Jahren seiner Tätigkeit ca. 1 Fall auf 800 Kranke rechnete, kamen dem Vortragenden in den letzten 12 Jahren in Leipzig nur 2 Fälle unter ca. 90000 Kranken zur Beobachtung. In Süd- und Westdeutschland und in der Schweiz ist der intraokulare Cysticerkus eine grosse Rarität. Auch in Oesterreich ist er im allgemeinen ziemlich selten. In Böhmen speziell scheint er häufiger vorzukommen. Der Vortragende selbst hat innerhalb 5 Jahren in Prag 3 Fälle von Cysticerkus beobachtet und den Wurm extrahiert. Ausserdem sind nach Mitvalskys Zusammenstellung seit 1870 bis 1893 noch 12 Fälle von Augencysticerkus in Böhmen zur Beobachtung gekommen. In den romanischen Ländern ist er ziemlich selten, in Russland kommt ca. 1 Fall auf 185000 Augenkranke. Der beträchtliche Rückgang auch in Norddeutschland geht Hand in Hand mit der strengeren Handhabung der Fleischbeschau und der zunehmenden Sauberkeit in allen Klassen der Bevölkerung und steht vollkommen im Einklang mit der immer mehr eingeschränkten Verbreitung der Taenia solium. Der Vortragende hat seit dem Jahre 1897 keinen Blasenwurm im Auge mehr gesehen. Dieser letzte Fall betraf eine 28jährige Frau aus Rossleben (Provinz Sachsen), die Gattin eines Schweineschlächters, die angab, in letzterer Zeit viel rohes Schweinefleisch gegessen zu haben. Eine Taenia wurde bei ihr nicht entdeckt. Es handelte sich um einen frei im Glaskörper befindlichen Cysticerkus, der längere Zeit in seinen Lebensäusserungen beobachtet werden konnte. Mehrere von Künstlerhand ausgeführte kolorierte Zeichnungen dieses Falles, teils mit weit hervorgestrecktem, teils mit eingezogenem Kopfe, sowie auch Zeichnungen anderer Fälle, auch eines subretinalen Cysticerkus, wurden episkopisch projiziert. In dem ersterwähnten Falle gelang die Extraktion des Blasenwurms sehr gut. Nach anfänglich recht erfreulicher Besserung des Sehvermögens trat später Netzhautabhebung ein, so dass nur mehr Finger in 4 Meter gezählt wurden.

Wie lange der Parasit im Innern des Auges vertragen werden kann, ohne dass er gröberes Unheil anrichtet, ist schwer bestimmt anzugeben. In dem Auge eines Arbeiters, in dem A. v. Graefe im September 1856 einen subretinalen Cysticerkus entdeckte, der dann in den Glaskörper durchbrach, konstatierte er im Januar 1857 beginnende Aderhautentzündung, die in der Folgezeit zur vollständigen Erblindung führte. De Vincentiis in Neapel entdeckte bei einer Dame einen Blasenwurm im Glaskörper. Sie verweigerte die dringend empfohlene Extraktion des Parasiten und nach etwas mehr als einem Jahre musste der Bulbus wegen Iridochorioiditis enukleiert werden. Sattler ist im Besitze einer ganzen Reihe von Präparaten enukleierter Augen, in denen

bei der Zerlegung in Serienschnitte ein eingekapselter Cysticerkus **entdeckt wurde.** Mehrere solcher Präparate, in denen der Parasit **im Schnitt** gerade getroffen war, wurden demonstriert.

Die Erblindung kann unter geringen Reizerscheinungen schmerzlos zustande kommen. In anderen Fällen kann das Auge unter lebhaften Reizzuständen und wechselnd heftigen Schmerzanfällen zu Grunde gehen. Das Bild der eitrigen Iridochorioiditis ist selten, kommt aber vor. Auch an den vorgeführten Präparaten **kann** man die verschiedenen Formen der Reaktionsvorgänge im Auge sehr gut übersehen. In einem Falle findet sich rings um die Cysticerkusblase ein Hof dicht gelagerter multinukleärer Leukocyten, Eiterzellen, und weiterhin dann netzförmiges Fibrin mit mehr oder weniger zahlreichen, meist einkernigen Leukocyten. Da, wo die Blase der Netzhaut anliegt, erscheint diese durch mächtige Wucherung des Stützgewebes hochgradig degeneriert. Es scheinen also unter Umständen stark chemotaktisch wirkende Stoffwechselprodukte vom Cysticerkus auszugehen und durch die Blasenwand zu diffundieren. In anderen Fällen ist von Eiterung nichts zu entdecken und treten nur die zur Einkapselung führenden Proliferationsvorgänge, an denen sich sowohl die Netzhaut, als namentlich auch die Aderhaut beteiligen, deutlich hervor. Nicht ungewöhnlich ist es, dass man in späteren Stadien in den von der Chorioidea gelieferten Bindegewebsschwarten Knochenplatten findet mit Knochenkörperchen und gefässhaltigen Markräumen. Auch derartige Präparate wurden vorgeführt.

Herr Schwarz erinnert an den am 24. Juli 1900 der Gesellschaft vorgestellten Kranken, dem er 3 subretinale Cysticerken aus einem Auge entfernt hatte. Der Kranke ist bis jetzt geheilt. Vortr. glaubt, dass durch den Genuss verunreinigter roher Früchte und Gemüse eine vielleicht nicht seltene Infektionsmöglichkeit gegeben sei, eine Meinung, der Herr Curschmann beistimmt. Herr Bahrdt bemerkt, dass er einen Fall von Taenia solium in Leipzig niemals gesehen habe.

Demonstrationen:

Herr **Marchand** demonstriert das Gehirn eines neuen Falles von **plötzlichem Tod durch einen Cysticerkus** im 4. Ventrikel, der zufällig an demselben Tag (3. XI.) zur Sektion gelangt ist. Ein bis dahin, abgesehen von einem vorübergehenden Anfall von Kopfschmerzen in der vergangenen Woche, völlig gesunder Mann erkrankte am 1. XI. mit heftigem Kopfschmerz, wurde dann plötzlich bewusstlos und starb am 2. XI. Abends in der medizinischen Klinik. Im 4. Ventrikel fand sich ein freiliegender Cysticerkus; alle Ventrikel waren ausgedehnt, in der Umgebung des Aquaeduktus und des 3. Ventrikels, sowie im hinteren Teile des Balkens fand sich frische hämorrhagische Erweichung.

Herr **Marchand** demonstriert ferner das Präparat einer **Fraktur der Halswirbelsäule mit vollständiger Durchquetschung des Rückenmarks.**

Herr Trendelenburg bemerkt hiezu, dass der Kranke, von dem das Präparat stammt, nach der Verletzung noch 5 Monate gelebt habe, obwohl die Atmung allein durch das Zwerchfell ermöglicht wurde.

Herr **Riecke** demonstriert einen 30 jährigen Schuhmacher aus der dermatologischen Universitäts-Poliklinik mit **Lichen ruber planus.**

Der Fall ist bemerkenswert erstens wegen seiner atypischen Lokalisation. Die bekannten Prädilektionsstellen (Beugen der Hand- und Ellbogengelenke, Penis, Kreuzbeingegend etc.) sind im ganzen frei von Exanthem, welches besonders stark im Gesicht, in den Kamiagegenden und in den Infraklavikulargruben aufgetreten ist. Ferner erweisen sich die Lippen- und Mundschleimhaut besonders stark befallen. Am Lippenrot finden sich zahlreiche zirkumskripte Knötchen von bräunlich-rotem Glanz; meist aber sind hier annuläre Effloreszenzen zu konstatieren; ein wachsartig glänzender peripherer Wall umgibt ein sepiabraunes, eingesunkenes, leicht exfoliierendes Zentrum. Von den Mundwinkeln und von dem Rot der Unterlippe erstrecken sich grauweisse Stränge auf die Lippenschleimhaut und die Wangenschleimhaut; daselbst finden sich ferner stecknadelkopfgrosse bis linsengrosse und annuläre Einsprengungen von weissblauem Glanz, entweder auf intakter Schleimhaut oder inmitten von entzündlich geröteten Plaques. Auf der Zunge weissgraue rundliche und polygonal gestaltete Plaques. An beiden hinteren Gaumenbogen ebenfalls weisslichgraue Einsprengungen. Im Larynx einige silbergraue Knötchen.

Das Exanthem im Gesicht trägt durch eine ausgesprochene, zentrale, narbige Atrophie der Einzeleffloreszenzen ein etwas ungewöhnliches Gepräge; dieselbe erklärt sich durch den langen Bestand der bislang unbehandelten Hauteruptionen; das Leiden besteht jetzt seit 2 Jahren.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. November 1903.

Herr **Flatau** demonstriert: 1. ein Präparat von **tubarem Abort der rechten Seite** von einer 28 jährigen Nullipara, bei der er vor 2 Jahren eine Tubenschwangerschaft (III. Mon.) auf der linken Seite exstirpiert hat. Ein morphologischer Grund für die immerhin seltene Anomalie einer doppelseitigen tubaren Einbettung des Eies hat sich nicht finden lassen. Ebensowenig ein klinischer. Die Diagnose „tubarer Abort" hat sich auch schon klinisch stellen lassen: ca. 24 Stunden langsam, aber stetig fortschreitende Anämie und deutliche, in regelmässigen Intervallen auftretende, krampfartige Schmerzen im linken Hypochondrium, die nur als „Tubarwehen" zu deuten waren.

2. ein kleinzelliges **Sarkom des rechten Ovariums** von Frauenkopfgrösse von einer 28 jährigen Nullipara. Das linke Ovarium ist gesund. Auffallend ist das Aussehen des Präparats, das durch seine tiefen Furchen, seine Gestalt und durch seine Farbe auf einige Entfernung einem Gehirn täuschend ähnlich sieht.

3. spricht der Vortragende (die Demonstration konnte leider nicht stattfinden) über einen Fall von **Aplasie der Vagina und des Uterus und Hypoplasie der Adnexe.**

Es handelt sich um ein 18 jähriges Dienstmädchen, welches den Arzt konsultiert, weil sie noch nicht menstruiert ist. Kräftige, vollblütige Person, mit voller Brust, die äusseren Genitalien gut ausgebildet und normal. Beim Auseinanderziehen der Labien sieht man einen starken Hymenalring, der eine etwa erbsengrosse Oeffnung umsäumt, die der Lage nach nur die Harnröhre sein kann; dieselbe ist so weit dilatiert, dass man mit dem Mittelfinger bequem in die Blase kommt. Eine Vagina oder auch nur eine Andeutung einer solchen fehlt. Bei der Untersuchung in Narkose lässt sich mit Sicherheit konstatieren, dass zwischen Rektum und Blase nur eine dünne bindegewebige Schicht liegt, dass ein Uterus sicher nicht vorhanden ist. 2 bohnengrosse Resistenzen an den Beckenseiten müssen wohl als hypoplastische Ovarien angesehen werden.

Die erotisch-sexuelle Seite des Mädchens ist recht lebhaft; es gibt auch zu, bisher seine Libido durch Masturbation und zwar durch Einbohren des Fingers in die Harnröhre befriedigt zu haben. Die embryologische Erklärung der Missbildung macht keine Schwierigkeiten. Die Genitalien sind nach Verschmelzung der Müllerschen Fäden auf der Entwicklungsstufe des 3.—4. Fötalmonats stehen geblieben.

Sollte der Versuch eines plastischen Ersatzes der Vagina gewünscht werden, dann käme nur die Ausführung des Mackenrodtschen Gedankens in Betracht: nach Trennung von Urethra und Blase vom Mastdarm den Blindsack mit Scheidenlappen von einem operierten Prolaps auszutapezieren.

Herr **A. Stauder: Ueber Sensibilitätsneurosen des Magens an Hand zweier interessanter Fälle.**

Der 1. Fall betrifft eine hochgradige Belastungshyperästhesie des Magens.

Frl. L., 38 Jahre alt, ist seit 7 Jahren magenleidend; das Leiden bestand zunächst in leichten Magenschmerzen nach dem Essen und von Zeit zu Zeit auftretenden schweren Schmerzattacken in der Magengegend; dieselben wurden als Gallensteinkoliken mit sehr häufigen Morphiuminjektionen, Karlsbader und Ruhekur behandelt. Trotzdem zunehmende Verschlechterung, immer heftigere Schmerzen, in den letzten 11 Wochen traten die Schmerzen regelmässig sofort nach dem Genuss gleichviel welcher Nahrung auf, in grösster Intensität und endeten regelmässig mit Erbrechen. Ein Unterschied in der Bekömmlichkeit zwischen fester und flüssiger Kost besteht nicht. Ein beigezogener Spezialarzt sondiert nach Probefrühstück den Magen, stellt eine völlige Anazidität fest. Seine Diagnose lautet auf Ulcus ventriculi, kompliziert mit Cholecystitis, er verspricht sich nur von einer baldigen Operation Besserung, versucht zuvor eine 4 wöchentliche typische Ulcuskur ohne jeden Erfolg; Morphium wird ständig weitergegeben. Die Untersuchung ergab eine an Lunge und Herz vollständig gesunde Patientin mit deutlichen Symptomen der Hysterie; beständig ertönt laut durchs Zimmer schallender Singultus, ein probeweise verabreichter Esslöffel lauwarmer Milch wird ca. 5 Minuten später unter heftigen Schmerzen erbrochen. Das ganze Epigastrium bis herab zum Nabel und rechts bis zirka handbreit über den Nabel extrem empfindlich, kein Tumor oder Resistenz in der Gallenblasengegend. Die Hautsensibilität ebenfalls im ganzen Bereich der druckempfindlichen Stelle im Epigastrium bedeutend, aber gleichmässig erhöht. Eine Sondierung wird vorerst verweigert, perkutorisch ist eine Vergrösserung der Magengrenzen nicht nachweisbar, Blut im Stuhlgang ist nicht vorhanden.

Vortragender bespricht ausführlich die Differentialdiagnose, er konnte sich infolge der richtig durchgeführten Ruhekur und mangels stichhaltiger Gründe weder für Ulcus ventriculi und Perigastritis, noch für Cholecystitis entscheiden und entschloss sich bereits bei der ersten Untersuchung für die Annahme einer Belastungshyperästhesie. Ein zweitägiger Versuch mit Kokain bei völliger Nahrungsentziehung und die darauffolgende Darreichung von Argentum nitricum nach Rosenheims Dosierung brachten einen überraschenden Erfolg. Patientin erhielt und vertrug vom 3. Tag an ohne Schmerzen und Erbrechen kleine Portionen Milch, vom 5. Tag an Milchbrei, war nach 7 Tagen beinahe beschwerdefrei. Erst in der 3. Woche Sondierung des Magens, der nach Probefrühstück 5 ccm gut gelösten Mageninhaltes mit reichlich freier Säure, in der 6. Woche 20 ccm Mageninhalt mit einer G.-A. 38 ergab. Patientin war völlig hergestellt nach der 2. Flasche von Argentum nitricum, isst ½ Jahr nach ihrer Genesung bereits die schwerste Kost und hat ca. 35 Pfund zugenommen. Der häufige Singultus ist erst nach Gebrauch von Brom dauernd verschwunden.

Vortragender bespricht ausführlich die Entstehung und die Aetiologie des Krankheitsbildes und die Schwierigkeit der Differentialdiagnose. Er erblickt den ätiologischen Moment bei seinem Fall einerseits in der Hysterie, andererseits in der langjährigen und häufigen Verabreichung des Morphiums. Er weist auf die Tierversuche von Leineweber, Marcond und Hitzig hin, wodurch der Beweis erbracht ist, dass Morphinisten nur Spuren HCl im Magensaft aufweisen, dass bei Entziehungskuren die Salzsäureabsonderung entsprechend der Verminderung der Morphium

zufuhr wieder ansteigt, dabei aber die bekannten Abstinenzerscheinungen auftreten. Hitzig erklärt diesen Befund dahin, dass bei Morphinisten die Nervenendigungen im Magen sich gewissermassen in einem Zustand fortwährender Narkose befinden, und mit dem Aufhören der Morphiumdarreichung eine Art Hyperästhesie gegen den gewohnten Reiz der Salzsäure entsteht. Dafür sprechen völlig die vorgenommenen Untersuchungen des Mageninhaltes, der bei der 1. Untersuchung (s. Anamnese) während des anhaltenden Gebrauches von Morphium anazide, nach Aussetzen der Morphiumtherapie schliesslich wieder eine Gesamtazidität von 38 aufwies.

Der 2. Fall behandelte eine Mischneurose des Magens: Akorie mit schwerer Anorexie.

34 jährige Frau gibt an, seit 3 Jahren absolut kein Verlangen nach Speise und Trank zu haben, sie könne tagelang hungern, ohne Appetit zu bekommen; vor dem Essen habe sie jedoch keinen Ekel, sie habe probeweise Portionen verzehrt, die für 3—4 starke Esser völlig ausreichend gewesen seien, dabei aber nie das Gefühl der Sättigung gehabt; das Leiden hat vor 10 Jahren zum erstenmal begonnen und $\frac{3}{4}$ Jahre angehalten; dann sei nach einem mehrmonatlichen Landaufenthalt das Gefühl der Sättigung wieder gekommen; seit nunmehr 3 Jahren fehle Hunger, Appetit und Sättigungsgefühl völlig; im 1. Jahre der Erkrankung habe sie noch kurze Perioden von Heisshunger von Zeit zu Zeit gehabt, seitdem nie mehr. Sie klagt über fast konstanten Kopfschmerz, Schwindel und Gedächtnisschwäche, ihr Bruder hat sich im Verfolgungswahn erstochen, sie selbst leidet an Paranoia chronica und war bereits mehrere Monate im Irrenhaus.

Die Untersuchung ergibt bei der sonst gesunden Patientin einen Tiefstand der unteren Magengrenze bis handbreit unterhalb des Nabels, nach Probefrühstück werden 200 ccm Mageninhalt mit einer Gesamtazidität von 55 ausgehebert. — Vortragender geht auf die verschiedenen Theorien des Hungergefühls ein, von denen seit Einführung der Magensonde nur diejenige vom Hungerzentrum wahrscheinlich sei. Das Fehlen des Sättigungsgefühles sei nicht auf eine Uebererregbarkeit des Hungerzentrums zu beziehen, sondern auf eine Anästhesie der sensiblen Magennerven, so dass das Gefühl von Druck und Völle in der Magenwand, das bei zu starker Belastung und Ueberdehnung des Magens wahrgenommen und von sehr vielen Leuten als Sättigungsgefühl gedeutet werde, ausfalle. Die Insuffizienz des Magens hält er für eine sekundäre, da durch die nicht mehr zum Bewusstsein gebrachte Einführung zu grosser Mengen Nahrung nach und nach der Magen überdehnt und die Muskulatur geschwächt werde. Das vorliegende Krankheitsbild setzt sich demnach aus 2 verschiedenen Neurosen zusammen, zunächst aus dem Fehlen des Sättigungsgefühls, einer Anästhesie der im Magen selbst befindlichen Nerven, und aus einer vollständigen Ausschaltung und Erschöpfung des Hungerzentrums, das in der Medulla oblongata liegt. Interessant ist die Tatsache, dass noch im 1. Jahr der Erkrankung die Erschöpfung des Hungerzentrums nicht so komplett war, die Armut des in der Medulla kreisenden Blutes von Nährstoffen vermochte damals noch das Hungerzentrum zu reizen, wodurch die Anfälle von Bulimie erklärt würden. Bei der Therapie sei die Behandlung der sekundären Atonie zuerst notwendig, aber sehr erschwert. Die Aetiologie des Leidens liege in der psychischen Erkrankung.

Herr Kraus demonstriert den Bulbus des in der letzten Sitzung kurz vorgestellten $6\frac{1}{2}$ Jahre alten Knaben mit rechtsseitigem **Glioma retinae.** Ende August bemerkten die Eltern zum ersten Male einen hellen Reflex aus dem Augeninnern. Als der Junge anfangs dieses Monats nach der Poliklinik gebracht wurde, stand die Geschwulst im Beginn des 2. Stadiums (Steigerung des intraokularen Druckes), die Linse war vollkommen klar und durchsichtig, die Tumormassen bezw. die abgelöste Retina waren dicht hinter der Linse zu sehen. Bulbus nach allen Seiten frei beweglich, lässt sich anstandlos reponieren. Präaurikuläre Drüse und Drüsen der Halsgegend nicht geschwellt. Vortragender weist darauf hin, dass Glioma retinae bei bereits schulpflichtigen Kindern relativ selten zur Beobachtung kommt, bespricht darauf den klinischen Verlauf, die Differentialdiagnose, Prognose und geht dann auf die pathologische Anatomie dieses Tumors ein, seine Ausführungen durch Abbildungen und Präparate erläuternd. In dem aufgeschnittenen Bulbus zeigt sich, dass die Geschwulstmassen den Typus des Glioma exophytum zeigen und hauptsächlich nasal und unten gelegen sind, die Retina ist trichterförmig abgelöst. Auf der Pigmentepithelschicht sind kleine Tochtergeschwülste zu sehen. Der Sehnerv erscheint makroskopisch gesund. Der Visus des linken Auges ist normal, ophthalmoskopisch gewahrt man unterhalb der Makula einen leicht grauen Reflex, Prominenz dieser Stelle nicht zu konstatieren, doch neigt Vortragender zu der Ansicht, dass es sich um die allerersten Anfänge eines Glioma retinae handelt.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. November 1903.

Herr v. Ritter spricht über seine Erfahrungen mit dem **Bandwurmmittel von Jungclaussen** in Hamburg. Die Vorzüge desselben, eines reinen Kürbiskernextraktes, bestehen in nicht unangenehmem Geschmacke, Ungiftigkeit und prompter Wirkung. Unter 17 Fällen (2 Erwachsene, 15 Kinder) wurden nur 2 vollständige Misserfolge gesehen, in 3 weiteren Fällen wurde der Skolex erst bei Wiederholung der Kur abgetrieben. Bei den übrigen 11 Patienten gelang die Prozedur anstandslos ohne Nebenerscheinungen oder Nachwirkungen. Das Mittel, welches in gleicher Dosis für Kinder und Erwachsene verwendet wird, die dem Extrakte aus ca. 300 g Kürbiskernen entspricht, wurde nüchtern in einer Schale Thee oder Kakao gegeben und selbst von kleinen Kindern sehr gut genommen und vertragen. Als Abführmittel dienten Purgen, daneben Rizinusöl oder Hydromel. Eine pharmakologische Untersuchung des Mittels ist im Gange.

Sitzung vom 20. November 1903.

Herr Lieblein demonstriert einen Fall von **Schussverletzung der Arteria subclavia infraclavicularis,** bei dem die Diagnose auf inkomplette Arterienverletzung gestellt wurde (Pulsdifferenz zwischen rechts und links, Hämatom und Schwirren am Orte der Verletzung). Die Operation bestand in präliminarer Unterbindung oberhalb des Schlüsselbeines, hierauf Unterbindung des peripheren Stückes. Tadelloser Verlauf. Vortr. spricht sich dafür aus, dass in allen Fällen von Verletzung einer grösseren Arterie der Unterbindung am Orte der Verletzung regelmässig die Unterbindung des zuführenden Gefässes am Orte der Wahl vorauszuschicken sei, und stützt seine Ansicht mit den Erfahrungen, die er an einem 2. Falle von Schussverletzung der Arteria subclavia gemacht.

Herr **Karl Bayer: Ueber Meteorismus bei Dickdarmverschluss.**

Herr Bayer bringt die von ihm in seinen Arbeiten über Darmstenose wiederholt hervorgehobene eigentümliche Erscheinung in Erinnerung, dass bei Dickdarmverschluss das Coekum derjenige Teil ist, der die grösste Blähung und Spannung zeigt, bespricht die Theorie dieser Erscheinung mit Berücksichtigung der sich mit ihr beschäftigenden neuesten Arbeiten von Anschütz und Kreuter und kommt auf Grund der gesammelten Beobachtungen in 10 Fällen von Dickdarmverschluss durch Karzinom und Narben zu folgenden Schlüssen: 1. Es gibt einen lokalen Meteorismus des Coekums. 2. Er wird verursacht durch Anstauung des Inhaltes bei Dickdarmverschluss. 3. Der anatomische Grund für seine Entstehung ist vorwiegend in der Dünnwandigkeit des Coekums zu suchen. 4. Durch die Antiperistaltik und Peristaltik, welche das Hindernis zu überwinden versucht und die Anstauung schubweise steigert, und durch den Druck der freien Gasansammlung wird das Coekum leicht überdehnt, erleidet Serosarisse und verfällt der Gangrän. Je näher dem Coekum der Verschluss, desto rascher tritt Gangrän ein. 5. Dem lokalen Coekummeteorismus kommt insoferne eine gewisse diagnostisch-praktische Bedeutung zu, als sein Nachweis in unklaren Fällen unter Berücksichtigung aller übrigen diagnostischen Momente auf die richtige Spur führt.

Sitzung vom 27. November 1903.

Herr Springer demonstriert: 1. einen geheilten Fall von **Schädelnekrose durch Verbanddruck;**

2. einen geheilten Fall von **Noma** bei einem 2jähr. Knaben; ausgedehnte Noma der Oberlippe und des Oberkiefers, Abtragung der Oberlippe, Resektion der Alveolarfortsätze und des vorderen Teiles der Gaumenplatte, Aufklappung der Nase und Abtragung des Septum nasi; Defekt mit Lappenbildung gedeckt.

3. das Endresultat eines vor 13 Jahren operierten Falles von **Noma.** Aufhaltung des Zerfalles durch Exstirpation der l. Wange und Partialresektion des l. Oberkiefers, Deckung des Defektes nach Gussenbauer. Funktioneller und kosmetischer Effekt gut. Der nach innen geschlagene Hautlappen nur durch die Farbe von der Schleimhaut zu unterscheiden, frei von Haaren.

4. einen geheilten Fall von **Echinococcus hepatis.**

Herr Springer spricht weiter über den von ihm angegebenen **Paraffinhäutchenverband,** der sich bei allen Wunden, die eines glatten, nicht anhaftenden Verbandes bedürfen, bewährt hat (Lappenplastiken, besonders im Gesichte, Thiersch'sche Transplantationen, Granulationsflächen). Er ist dem Protektivsilk überlegen, weil er streng aseptisch ist, keine Antiseptika enthält und durch Kochen sterilisierbar ist.

O. Wiener.

Unterelsässischer Aerzteverein.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. November 1903.

Vorsitzender: Herr Fehling.

Herr Schickele hält einen Vortrag **über vorzeitige Lösung der Plazenta bei normalem Sitz.** (Derselbe erscheint an anderer Stelle dieser Nummer.)

Ueber die im Vortrag erwähnte „Schwangerschaftsnephritis" und die Bedeutung der vorzeitigen Plazentarlösung entspinnt sich eine lebhafte Diskussion.

Diskussion: Herr Naunyn verlangt Aufklärung, weshalb Vortragender trennen will zwischen Schwangerschaftsnephritis und richtiger Nephritis.

Herr Schickele: Neben den klinischen Gründen weist hauptsächlich der negative anatomische Befund bei Schwangerschaftsnephritis darauf hin, dass letztere keine eigentliche Entzündung der Niere bedeutet.

Herr Naunyn gibt diese Deutung zu. Er hat aber doch Fälle gesehen, in denen während der Schwangerschaft schwere Formen von Nephritis mit Retinitis auftraten und in denen es zu richtiger Nierenatrophie kam.

Herr H. W. Freund fragt, ob die vorzeitige Lösung der Plazenta während der Geburt auftrat oder ob letztere durch die Lösung in Gang kam.

Herr Schickele: Beide Möglichkeiten sind beobachtet worden.

Herr H. W. Freund ist der Ansicht, dass es eine klinisch sichergestellte richtige Schwangerschaftsnephritis gibt.

Die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta bei künstlichen Frühgeburten kommt nicht so selten vor. Er hat selbst augenblicklich einen Fall auf der Abteilung, bei dem es im Laufe der Geburt blutete; an der Plazenta war jedoch nichts Besonderes zu sehen.

Ferner glaubt er, dass bei der Organisation eines zirka doppelthandtellergrossen Dezidualbezirkes der entsprechende Plazentabezirk ausfallen und so den Tod der Frucht zur Folge haben müsste.

Auch kann er sich den Unterschied der lebend geborenen Kinder in den von Schickele angeführten Fällen (20 Proz.) und einer von Schickele zitierten Statistik (6 Proz.) nicht gut erklären.

Herr Fehling: Es sei doch richtig, heute den Standpunkt zu vertreten, dass richtige Nephritis zu trennen ist von der Schwangerschaftsnephritis. Nicht nur die Verschiedenheit der anatomischen Befunde spräche dafür, sondern auch die klinischen Beobachtungen. Bei der sogen. Schwangerschaftsnephritis ist meist das Eiweiss im Urin einige Tage nach der Geburt geschwunden. Fast alle Fälle heilen in kurzer Zeit aus; manche rezidivieren allerdings. Es sei wahrscheinlich, dass das Auftreten von Eiweiss gegen Ende der Gravidität mit der Deportation von Zotten in Zusammenhang zu bringen und zurückzuführen ist auf hämolytische Vorgänge im Blute. Dafür spräche auch die Beobachtung, dass bei Erstgebärenden öfter Eiweiss gefunden wird als bei Mehrgebärenden, weil in dem Blut letzterer von den früheren Geburten her noch Antitoxine vorhanden wären.

Herr Schickele (Schlusswort) kann eine anatomisch nachweisbare Schwangerschaftsnephritis nicht anerkennen. Ist ein während der Gravidität aufgetretener Eiweissgehalt des Urins nach der Geburt nicht geschwunden und haben sich weiter nephritische Symptome und zuletzt Nierenatrophie entwickelt, dann handelt es sich eben um einen richtigen Morbus Brightii, der sich während der Schwangerschaft entwickelt hat.

Der von Freund hervorgeholene Unterschied in der Statistik ist darauf zurückzuführen, dass heutzutage die Aerzte reichlicher gerufen sind als vor 40—50 Jahren, aus welcher Zeit die angeführten Zahlen stammen.

Wenn makroskopisch die Plazenta keine Veränderungen bot, kann die unbedingt notwendige mikroskopische Untersuchung solche noch aufweisen.

Tritt eine zirkumskripte Partie der Dezidua ausser Funktion, so ist das Kind damit keineswegs gefährdet. Die diesem Deziduabezirk entsprechenden Zotten gehen nicht etwa unter, sondern bleiben lebenskräftig, wie ein Blick auf meine Plazenten lehrt. Sie werden von dem Blut des intervillösen Raumes nach wie vor umspült, da dies ein einheitlicher grosser Raum ist, in dem die Kotyledonen nur Buchten darstellen.

Herr Baer berichtet **über Komplikationen und Nachkrankheiten bei den Typhuserkrankungen der medizin. Klinik in diesem Jahre.**

Ausser mehreren Komplikationen unbedeutender Natur wurden in der Rekonvaleszenz beobachtet 2 Fälle von Mastitis, die ohne Abszedierung heilten, einer mit einfacher Myositis der Wade, einer mit Orchitis, Epididymitis und Erguss in die Tunica vaginalis am 20. Tag der Rekonvaleszenz mit Ausgang in Heilung nach 14 Tagen. Bemerkenswert war ferner bei leichtem Typhus das Auftreten von Ikterus unter Schüttelfrost und weiter von einem hühnereigrossen Empyem links zwischen Lunge und Zwerchfell ohne pneumonische Erscheinungen. Der Eiter enthielt Typhusbazillen und Pneumokokken. Operation. Heilung. Auffallend ist ferner das Auftreten von Peritonitis bei 3 Typhusfällen, 2 mal unter Schüttelfrost in der 3. Woche. Im 1. Falle ergab die Laparotomie eine nekrotische, fibrinös belegte Stelle der Darmserosa und freien Erguss, ohne Perforation. Einstülpung dieser nekrotischen Stelle. Exitus nach 3 Tagen. Im 3. Falle erfolgten 2 Perforationen in einem Abstand von 12 Tagen. Interessant wegen des ungewöhnlich langen Nachweises von Typhusbazillen im Blut war ein mit Tuberkulose komplizierter Fall, der zu Beginn wie Ende der 3 Monate dauernden Erkrankung positiven Bazillenbefund im Blut ergab. Die Sektion ergab ausser der Lungentuberkulose frische Darmgeschwüre neben alten, vernarbten. Schliesslich bleibt ein Fall ätiologisch unaufgeklärt. Trotzdem 1903 kein Fall von Paratyphus auf der Typhusstation aufgenommen wurde, infizierte sich hier eine Wärterin mit Paratyphus B bei positiver Agglutination und positivem Bazillenbefund im Stuhl.

Herr Dreyfuss spricht **über die verschiedenen Formen der Stimmlippenpolypen,** ihre Prognose und Therapie. Er demonstriert einige exstirpierte Geschwülste und einige operierte resp. noch zu operierende Kranke. Zum Schluss wird die Möglichkeit des Ueberganges gutartiger in bösartige Kehlkopfgeschwülste auf Grund der Semonschen Sammelforschung erörtert.

Herr Adrian stellt einen Fall von **Xeroderma pigmentosum** bei einem 23 Monate alten Knäblein vor.

Dasselbe entstammt einer israelitischen Familie, in welcher ähnliche Erkrankungen nie vorgekommen sind. Das einzige, 2 Jahre ältere Brüderchen kam mit doppelseitigem Klumpfuss auf die Welt, ist aber sonst gesund. Es besteht Konsanguinität der Eltern (Vetter und Base).

Der vorgestellte Fall stellt ein relativ frühes Stadium der Erkrankung dar. Ausser zahlreichen sommersprossenähnlichen Pigmentflecken zeigt die Haut des Gesichtes eine auffällig trockene Beschaffenheit. Atrophie der Haut oder deutliche Teleangiektasien bestehen nicht, hingegen ein geringfügiger Grad von Konjunktivitis und Lichtscheu. Neuerdings haben sich einzelne warzenartige Exkreszenzen auf beiden Wangen hinzugesellt und eine zunehmende trockene Beschaffenheit der Haut beider Handrücken. Die Schleimhäute sind frei. Ganz charakteristisch ist das greisenhafte Aussehen des kleinen Patienten.

Vortragender bespricht sodann das klinische Bild des Xeroderma pigmentosum, das ein höchst mannigfaltiges sein kann; indes können einzelne Symptome fehlen, oder das eine oder andere Stadium ist nur angedeutet oder fehlt ganz.

Konsanguinität der Eltern, die aber nie an der gleichen Affektion leiden, besteht in über 14 Proz. der Fälle; so auch in dem vorgestellten Falle. Auch der Einfluss der Rasse scheint sich hier zu bestätigen: nach einer Berechnung von Eisenberg sind 24 Proz. der Kranken Juden.

Von Interesse ist, bei der allgemein herrschenden Auffassung der Affektion als auf angeborener Disposition beruhend, die erwähnte Missbildung der Füsse des sonst gesunden Brüderchens.

Auf die Besprechung der in den letzten Jahren wiederholt (Halle, Okamura, Riecke, Bayard) erhobenen, zum Teil von der Norm abweichenden Blutbefunde bei Xeroderma pigmentosum übergehend, berichtet A. zum Schluss über eigene Untersuchungen an dem vorliegenden Falle, welche annähernd normale Verhältnisse ergaben.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

Sitzung vom 7. November 1903.

Herr Baisch: **Bakteriologische und experimentelle Studien über Cystitis.**

Nach gynäkologischen Operationen, besonders nach der Radikaloperation des Karzinoms des Uterus nach Wertheim beobachtet man ausserordentlich häufig das Auftreten einer Cystitis. Nachdem Vortr. die bisherigen Anschauungen über Ursache und Zustandekommen von Blasenkatarrhen besprochen, geht er auf seine eigenen Untersuchungen über. Als Erreger der Cystitis hat er bei 45 postoperativen Blasenentzündungen regelmässig Staphylokokken bezw. in einzelnen Fällen Streptokokken aufgefunden. In allen Fällen trat nach mehrwöchentlichem Bestehen der Cystitis im Harn das Bact. coli auf. Doch stellt die Koliinvasion nur einen sekundären, untergeordneten Prozess dar, das Primäre ist die Kokkeninfektion. Dasselbe Verhältnis zwischen Staphylokokken und Kolibazillen fand sich auch in einem Fall von Pyelonephritis.

Ausgedehnte Harnröhrensekretuntersuchungen ergaben, dass Staphylokokken regelmässige Bewohner der Urethra des Weibes sind. Kolibazillen fanden sich bei Nichtoperierten nur in ca. 60 Proz. der Fälle. Dagegen ist der Kolibazillus regelmässig im Urethralsekret der operierten Frau nachzuweisen. Es hängt dies zusammen mit der Seltenheit der Urinentleerung bei bettlägerigen und operierten Frauen, wodurch das Eindringen des Bact. coli in die Harnröhre ermöglicht wird, wie vergleichende Untersuchungen bei Nichtoperierten, die bei Bettruhe täglich nur 2 mal die Blase entleerten, ergaben.

Die Cystitis entsteht durch Einfuhr der Keime mit dem Katheter aus der Urethra, nicht durch direkte Einwanderung der Keime aus dem Darm (Wreden). Doch sind zum Zustandekommen der Entzündung gewisse Hilfsfaktoren erforderlich. Die Einfuhr pathogener Keime in die gesunde Blase erzeugt auch bei wochenlang fortgesetztem Katheterismus keine Cystitis. Unterstützende Momente sind einmal die Urinretention. So entsteht eine Cystitis, wenn bei Prolaps mit Cystocele oder bei Beckentumoren die Blase bei der Miktion nicht völlig entleert wird. Im Residualharn gewinnen die Keime Zeit, sich zu vermehren und die Blasenwand anzugreifen. Auf diese Weise

entstehen Cystitiden auch ohne vorausgegangenen Katheterismus nach spontaner Aszendenz durch die kurze Harnröhre der Frau. Nach Operationen ist von wesentlichem Einfluss auf die Entstehung einer Cystitis das Trauma der Blasenaussenfläche, das durch Innervations- und Zirkulationsstörungen trophische Schädigung der Blasenwand erzeugt, so am intensivsten bei der Wertheimschen Radikaloperation. Deshalb kommen Cystitiden trotz tagelang fortgesetzem Katheterismus nicht zustande, wenn die Blase bei der Operation nicht in Mitleidenschaft gezogen wurde, z. B. nach der Kolpotomia posterior, Ovariotomien etc. Vortr. konnte durch Tierversuche die Richtigkeit dieser Anschauung bestätigen.

Prophylaktisch ist von grösster Wichtigkeit möglichste Vermeidung des Katheterisierens. Kann die Operierte nicht spontan urinieren, so werden ihr 20 ccm Glyzerin in die volle Blase injiziert mit dem Erfolg, dass nach 10 Minuten spontane schmerzlose Miktion sich einstellt.

Tritt diese Wirkung nicht ein — vor allem ist dies nach der Wertheimschen Operation der Fall —, so muss nach jedem Katheterismus die Blase gründlichst mit einer desinfizierenden Lösung ausgespült werden.

Mit Hilfe dieser prophylaktischen Massnahmen gelingt es, die Entstehung des Blasenkatarrhs zu vermeiden.

Der Vortrag erscheint ausführlich in Hegars Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn.

Sitzung vom 30. November 1903.

Herr **E. Sommerfeldt: Ueber flüssige Kristalle.**

In dem Vortrage wird ein allgemeiner Ueberblick über die Eigenschaften flüssiger Kristalle geboten, soweit dieselben durch die Arbeiten Lehmanns, Schencks u. a. bekannt sind. Am p. Azoxyphenetol demonstriert der Vortragende durch Projektionsversuche die reversiblen Umwandlungsvorgänge der festen in die kristallin-flüssige und der letzteren in die isotropflüssige Modifikation, wobei auch die zwischen gekreuzten Nikols bei der ersten Umwandlung erhalten bleibende, bei der zweiten verschwindende Doppelbrechung demonstriert wird. Neu sind die Experimente des Vortragenden: Aenderungen in den optischen Eigenschaften der flüssigen Kristalle dadurch hervorzubringen, dass statt gläserner Objektträger resp. Deckglaser solche aus kristallisierten Substanzen, z. B. Glimmer, Disthen u. a. verwandt werden.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. November 1903.

Herr **Dieudonné: 1. Eine Massenvergiftung durch Kartoffelsalat.**

Im August d. J. erkrankten 2 Stunden nach dem Genuss von Kartoffelsalat 150 Personen mit Kopfweh, Schwindelgefühl, Uebelsein, heftigem mehrmaligen Erbrechen, verbunden mit mehr oder weniger starkem Kollaps und starken kolikartigen Schmerzen im Abdomen; viele hatten Krämpfe in den unteren Extremitäten, besonders Wadenkrämpfe, sowie Frostgefühl. Temperatursteigerung trat nicht ein, der Puls war schwach, wenig beschleunigt, die Pupillen reagierten träge, waren aber weder erweitert noch verengt.

Metallische Gifte konnten weder im Salat noch in den zu seiner Bereitung verwandten Ingredienzien nachgewiesen werden. Ebenso war eine Solaninvergiftung auszuschliessen, da der Solaningehalt der zum Salat verwendeten neuen Kartoffeln nur 0,021 g pro Kilogramm betrug. Bei der bakteriologischen Untersuchung fand man jedoch in dem Salat eine Bakterienart, die nach ihrem ganzen kuturellen Verhalten sich als Proteus vulgaris erwies. Spritzte man Bouillonkulturen dieser Bakterien subkutan oder intraperitoneal Mäusen oder Meerschweinchen ein oder verfütterte sie mit Brot, so blieben die Tiere gesund. Wurden dagegen sterile Kartoffeln infiziert und nach 18 bis 24 Stunden verfüttert, so starben die Tiere unter den Erscheinungen eines heftigen Darmkatarrhs. In den Organen war mikroskopisch und kulturell nur ganz vereinzelt Proteus vulgaris nachweisbar. Die Tiere gingen offenbar an den in den Kartoffeln vom Proteus gebildeten giftigen Stoffen zugrunde. Ebenso fielen die Versuche mit dem Kartoffelsalat selbst aus. Auch wenn steriles Fleisch mit dem Proteus infiziert und verfüttert wurde, so starben die Mäuse, Ratten und Meerschweinchen dagegen blieben gesund.

Die zum Salat bereiteten Kartoffeln waren bereits tags zuvor gekocht, geschält, in Stücke geschnitten und über Nacht in grossen Körben aufbewahrt worden. Erst am Vormittag wurde dann Salat davon bereitet. In der Nacht und am Vormittag war die Aussentemperatur sehr hoch. Während dieser Zeit konnten sich wohl entsprechende Zersetzungsprodukte bilden. Es ist wahrscheinlich, dass derartige durch Kartoffelsalat hervorgerufene Massenerkrankungen häufig auf Proteusinfektion beruhen und nicht immer Solaninvergiftungen sind. In der Literatur finden sich bis jetzt keine derartigen Beobachtungen, wohl aber verschiedene Angaben über Fleischvergiftungen, die durch Proteus bedingt waren.

2. **Ueber das Verhalten der Zitronensäure in der Milch beim Erhitzen.**

Von verschiedenen Seiten ist die Entstehung der Barlowschen Krankheit mit der lange fortgesetzten Verabreichung gekochter Milch in Zusammenhang gebracht. Dass in der Erhitzung das schädliche Moment gelegen sein müsste, geht daraus hervor, dass in allen Fällen der Ersatz der gekochten Milch durch ungekochte eine überraschend schnelle Besserung der Krankheit hervorbrachte. Ausser der Milch gab Heubner mit gutem Erfolg täglich einige Löffel frisch ausgepressten Fleisch- oder Fruchtsaftes. Wie Henkel und Scheibe zeigten, enthält nun die Kuhmilch nicht unbedeutende Mengen Zitronensäure (im Mittel 0,18 Proz.), die darin als Kalziumzitrat gelöst ist. Bei den vom Verf. gemeinsam mit Obermaier ausgeführten Versuchen wurde die Zitronensäure nach Scheibe bestimmt. Die Kuhmilch zeigte beträchtliche Schwankungen. Beim Erhitzen auf 100° auf offenem Feuer nahm der Zitronensäuregehalt ab und zwar nach 5 Minuten um 24—32 Proz., nach 10 Minuten noch stärker. Beim Erhitzen auf 75° 15 Minuten lang (im Wasserbade) betrug die Abnahme nur 4,13 bezw. 3,44 Proz. Wie diese Abnahme zu erklären ist, liess sich nicht mit Sicherheit feststellen. Vielleicht erfolgte sie dadurch, dass die Zitronensäure in der frischen Milch als wasserlösliches saures Kalziumsalz vorhanden ist, das beim Kochen infolge von Oxydation in das schwerlösliche Kalziumzitrat übergeht. Dafür spricht die Beobachtung von Henkel, dass in der sterilisierten wie in der kondensierten Milch sich häufig voluminöse Niederschläge finden, die fast aus reinem Kalziumzitrat bestehen.

3. **Weitere Mitteilung über die Anpassung von Säugetiertuberkelbazillen an Kaltblüter.**

Wie Vortragender früher mitteilte, gelang es ihm nach Einverleibung von Säugetiertuberkelbazillen in den Froschkörper und wiederholten Passagen durch diesen eine Kultur zu isolieren, welche morphologische und kulturelle Aehnlichkeit mit den Bazillen der Fischtuberkulose aufwies. Bei der Fortzüchtung der Kultur im Laufe des Jahres zeigten sich nun beträchtliche Veränderungen, das Wachstum wurde immer mehr bröcklich und immer mehr ähnlich dem der Säugetiertuberkelbazillen, so dass die jetzt gezüchtete Kultur fast vollkommen diesen gleicht; sie unterscheidet sich aber durch das schnelle Wachstum, durch die Züchtungstemperatur (Optimum 23—25°, nicht über 30°) und durch die mangelnde Pathogenität für Meerschweinchen. Obwohl sehr vorsichtige Anpassungsversuche an Temperaturen über 30° gemacht wurden, konnte kein Wachstum erzielt werden.

Mit dieser für Meerschweinchen nicht pathogenen Kultur wurden Immunisierungsversuche gegen eine Infektion mit vollvirulenten Säugetiertuberkelbazillen gemacht. Von 6 Meerschweinchen starben 3 im Laufe der Immunisierung, ohne dass sich bei der Sektion tuberkulöse Erscheinungen zeigten. Die 3 überlebenden wurden ebenso wie 2 Kontrolltiere mit einer Oese vollvirulenter Säugetiertuberkelkultur geimpft. Sämtliche Tiere gingen an Peritonealtuberkulose zu Grunde. Doch sollen die Versuche mit der seither fortgezüchteten Kultur weitergeführt werden.

Berliner medizinische Gesellschaft.
(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Dezember 1903.

Herr **Eger** demonstriert einen Mann mit **Pseudoleukämie**, der ein eigentümliches Exanthem darbietet.

Tagesordnung:

Herr **Lassar: Ueber Impfversuche mit Syphilis am anthropoiden Affen.**

Die von Roux und Metschnikoff in Paris im August d. J. mitgeteilten, als positiv aufgefassten Impfversuche an anthropoiden Affen (s. das Referat auf S. 2280 d. No.) hat Vortr. nachgeprüft. Er impfte einem Schimpansen an verschiedenen Stellen Sekret von einem frischen Primäraffekt am Arm (Tatwierung) ein. Die meisten Stellen heilten schnell ab, also wohl keine Mischinfektion, nur an der Stirne entstanden nach etwa 14 Tagen 2 Geschwüre mit gewulsteten Rändern, die jetzt nach ca. 6 Wochen in langsamem Abheilen begriffen sind. Inzwischen traten aber auch an anderen Stellen papulöse Affektionen auf, insbesondere auch an den Hand- und Fussflächen; auch das Haar lichtete sich. (Bubonen wurden nicht erwähnt.)

Vortr. äussert sich sehr zurückhaltend: mit einigem guten Willen könne man vorliegende Affektion für Syphilis halten. Auch dann könne man nur von einer abortiven Infektion sprechen.

An einem 2. Tiere wurde eine Infektion am Membrum vorgenommen und ebenfalls ein Geschwür erzielt, welches Aehnlichkeit mit einem Primäraffekt hat.

Herr **Kraus: Ueber die Frage der Zuckerbildung aus Eiweiss im diabetischen Organismus.**

Die Ansicht Seegens, dass bei gewissen schweren Diabetikern auch aus Eiweiss Zucker gebildet werden kann, war allgemein akzeptiert. Da trat neuerdings Pflüger hervor und bestritt unter Aufgabe seines bisherigen Standpunktes diese Ansicht mit aller Entschiedenheit. Darum nahm Vortr. diese Frage nochmals experimentell auf und konnte feststellen, dass bei hungernden, nur mit Phloretin gefütterten Tieren wesentlich mehr Zucker ausgeschieden wurde, als ihrem Glykogenbestand entsprach. Ganz besonders reichlich war die Zuckerausscheidung bei jenen Tieren, welche ausserdem nicht aktives Alanin, ein Abbauprodukt des Eiweisses, bekommen hatten. Dies beweise, dass die alte, ganz allgemein akzeptierte Seegensche Auffassung zurecht besteht. Hans Kohn.

Aerztlicher Verein in Hamburg.
(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

I. Demonstrationen:

Herr **Deutschländer** bespricht die nach Fraktur des Tuberculum majus humeri auftretende **Versteifung des Schultergelenks.** Die Therapie dieser relativ häufigen, aber erst durch die Röntgenuntersuchung genauer gekannten Fraktur muss in frühzeitiger Massage und Bewegungstherapie bestehen, während Immobilisierung zu Versteifung führt, die mittels aktiver und passiver Gymnastik höchstens zu bessern ist. Das heraufgerückte Tuberkulum bildet für die Stauung und Hebung des Armes ein Knochenhemmnis, das D. in einem vorgestellten Falle reseziert hat. Dabei muss die Sehne des M. subscapularis tenotomiert werden, ein Moment, auf das D. Wert legt.

Zweitens erörtert D. die Frakturbehandlung in einem Falle von **Kompressionsbruch der Tibia** mit Zertrümmerung des inneren Meniskus. Freilegung der Fraktur 16 Tage nach dem Trauma. Silbernaht und teilweise Resektion der multiplen Fragmente; frühzeitige ambulante Schienenhülsenapparatbehandlung mit Verwendung des Braatzschen Sektors.

Herr **Delbanco** stellt einen Knaben vor, der an beiden Ohrmuscheln im Anschluss an Erfrierung eigentümliche entstellende Hautveränderungen aufweist, die vornehmlich in der Bildung von Talgcysten und Komedonen bestehen.

Herr **Aly** demonstriert ein ungeheures **Myom**, das bei einer grazilen, operationsscheuen Patientin binnen 5 Jahren so enorm gewachsen war, dass schwere Atemstörungen und Zirkulationsstörungen in den unteren Extremitäten endlich zur Operation drängten. Das Myom war in grösster Ausdehnung mit der Bauchwand verwachsen. Schwierige Lösung. Starke Blutungen. Massenligaturen, von denen eine abrutschte und eine lebensgefährliche Nachblutung entstehen liess. Revision des Abdomens. Behandlung mit grossen Mengen Kochsalz intravenös und subkutan. Günstiger Ausgang.

Zweitens empfiehlt K. eine am eigenen Körper und bei Patienten erprobte **Wärmdose**, ein japanisches Modell, eine mit Peluche überzogene Metalldose, die mit einer langsam glimmenden präparierten Kohlenpatrone gefüllt wird. Die Dose ist handlich und billig.

Herr **Spaeth** zeigt 1. eine in den Uterus zwecks Abtreibung von einer Frau selbst eingeführte 6½ cm lange **Irrigatorspitze**, die im Uterus abgebrochen war und die er auf operativem Wege beseitigen musste.

2. einen exstirpierten **Uterus mit Sarkom.** 58 jährige Virgo. geringer sanguinolenter Ausfluss. Abrasio. Diagnose: maligner Tumor. Totalexstirpation per vaginam. Zirkumskripte Sarkomknoten in der Uterusmuskulatur.

Herr **Kümmell** gibt einen Ueberblick über die verschiedenen Operationsmethoden der **Prostatahypertrophie** und bespricht die erzielten Erfolge in statistischer und kasuistischer Weise. Seit einiger Zeit exstirpiert er die ganze Vorsteherdrüse. Die Operation, die in Deutschland noch wenig geübt wird, zeichnet sich durch ihre Einfachheit aus. Die Prostata wird entweder durch die Sectio alta oder vom Damm her freigelegt und lässt sich nach Spaltung der Kapsel überraschend leicht in toto „herausschälen", selbst wenn sie sarkomatös entartet ist. Ein Nachteil ist die bisweilen durch Eröffnung der Harnröhre unvermeidliche Urethralfistel. Wichtig ist es, die Patienten möglichst früh aufstehen zu lassen. Demonstration von Präparaten.

II. Diskussion über den Vortrag des Herrn **Lenhartz: Eine neue Behandlungsmethode des Ulcus ventriculi.**

Herr Ringel bespricht die operative Therapie des perforierten Magengeschwürs. Je früher die Laparotomie und die Uebernähung des Ulcus erfolgt, desto sicherer ist der günstige Ausgang. R. schildert das Krankheitsbild, das sich durch das plötzliche Einsetzen und die Erscheinungen des peritonealen Schocks charakterisiert. Wird die Diagnose sofort gestellt und binnen 12 Stunden operiert, so sind die Erfolge günstig. Demonstration von 3 Fällen, deren Krankengeschichten Ringel mitteilt. Später operierte 6 Fälle sind sämtlich der Peritonitis erlegen. In keinem der Fälle von Perforation des Magendarmtraktus in die freie Bauchhöhle (Ulcus, Trauma) konnte R. ein Verschwinden der Leberdämpfung konstatieren. Was die Chirurgie bei schweren, wiederholten Blutungen aus einem Magengeschwür leistet bezw. nicht leistet, erörtert er an einem von ihm operierten Falle, in dem es nicht gelang, durch Abtastung und Inspektion die Stelle des Ulcus zu finden. Bei der Sektion fand sich ein ganz kleines Ulcus am Pylorus, in dessen Grunde die arrodierte Arteria gastroepiploica sinistra lag, aus der der Kranke sich verblutet hatte.

Herr Lenhartz stellt 3 weitere nach seiner Methode geheilte Fälle vor und gibt in Tabellen und Kurven noch einmal detaillierte Erläuterungen des Diätregimes. Am Anfang gibt er 2 Eier und 200 g Milch, steigt damit rasch bis 1000 g Milch und 8 Eiern; am 6. Tage bereits gehacktes Fleisch. Am 10. Tage erhielten die Kranken schon 2700 Kalorien, am 14. über 3000 Kalorien. L. ergänzt noch einige Angaben aus seinem Vortrage.

Herr Jessen ist mit dem Lenhartzschen Prinzip, rasch Eiweiss zu geben, einverstanden. Er warnt nur vor einer Verallgemeinerung der Methode. Auch die Leubesche und Fleinersche Methode ist in manchen Fällen nicht durchführbar. Er redet einer kurzen Abstinenz nach einer Blutung das Wort, schon um die Ruhe im Magen, die die Thrombenbildung erfordert, nicht zu stören. Es gibt auch Fälle, in denen Milch und Eier nicht gleich vertragen werden. Ein sehr gutes Mittel ist zweifellos das Wismut. Eine vergleichende Statistik der Erfolge der streng durchgeführten Leubeschen Kur und der von Jessen angewandten Behandlung mit rasch steigender eiweissreicher Ernährung nach einer mehrtägigen Abstinenz ergibt die Ueberlegenheit der letzteren. Der absprechenden Kritik des Herrn Lenhartz über die Nährklystiere pflichtet er nicht bei. Gibt man 3 mal täglich ein Nährklystier, so führt man dem Körper dadurch 1000 Kalorien zu. Nimmt man an, dass der Darm hiervon nur den dritten Teil resorbiert, so hat man doch den Kalorienbedarf in erheblicher, nicht zu unterschätzender Weise gedeckt.

Herr Schmilinsky hält die Lenhartzsche Methode im Prinzip nicht für neu, insofern als wir die dreiste Diät bei der ambulanten Behandlung in einzelnen schon verwenden. Ob sie aber als Methode sich bewähren wird, muss nachgeprüft werden. Gerade bei der Ulcusbehandlung das Probieren über Studieren geht. Das wichtigste Moment ist jedenfalls die Liegekur und das Bismut. Ausserdem sagt die Erfahrung, dass es kein grösseres Beruhigungsmittel gibt als die Blutung, und alle Fälle von Lenhartz hatten ja geblutet. Ob der Optimismus des Herrn Lenhartz angebracht ist, möchte er bezweifeln. Die Säure wird doch nicht ohne weiteres — wie im Reagenzglase — durch die eingeführten Speisen gebunden. Sondern die Einführung der Speisen regt gerade die HCl Abscheidung erheblich an, so dass auf alle Fälle die Gesamtazidität erhöht wird. Auch sind das Fehlen von Schmerz und Erbrechen, das gute Aussehen und die Steigerung des Hämoglobingehaltes kein Barometer für die Heilung des Ulcus. S. fordert L. auf, seine Fälle auf okkulte Magenblutungen durch Fäzesuntersuchung zu prüfen. Die bisher erzielten Erfolge der strengen Abstinenzkur sind jedenfalls nicht schlecht. Dass man in den blutenden Magen Speisen einführen kann, beweisen ja auch die ambulanten Fälle: Patientinnen, die trotz Hämatemese ruhig weiter gegessen haben, bis sie erst stärkere Ulcusbeschwerden zum Arzt führen. Bei diesen ist doch gerade die Fleischdiät nicht vertragen worden. Ganz besonderes Gewicht ist bei jeder Ulcuskur — viele

verschiedene Wege führen sicherlich zum Ziel — auf eine lange Nachbehandlung zu legen: Regelung der Diät, Vermeidung körperlicher Anstrengungen, Wiederholung der Kur; Momente, die Trousseau veranlassten, die Dauer einer Ulcustherapie auf 2 Jahre festzusetzen. Die vernichtende Kritik der Nährklystiere seitens der Herren v. Mering und Lenhartz hat schon Ewald zurückgewiesen. Nährklystiere können bis zu 80 und 90 Proz. ausgenützt werden.

Die Fortsetzung der Diskussion wird vertagt. Werner.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Dozent Dr. Otto Zuckerkandl: **Exzisionen aus der Prostata bei chronischer Prostatitis.**

Ein 27 jähriger Mann litt nach längerem Bestande einer Gonorrhöe seit 1½ Monaten an Harnbeschwerden (vermehrter Drang, dysurische Beschwerden und schmerzhaftes Harnlassen), er fieberte dabei aber stetig, fröstelte zuweilen oder zeigte einen ausgesprochenen Schüttelfrost. Der Mann fühlte sich matt und abgeschlagen, hatte an Körpergewicht verloren. Z. fand bei der Untersuchung eine chronische Urethritis anterior und posterior ohne Gonokokken, sodann eine stark geschwellte, höckerige, derbelastische, gegen Druck ausserordentlich schmerzhafte Prostata. Die Harnentleerung ging nur mühsam vor sich, das Harnresiduum betrug ca. 300 g. Diagnose: chronisch-septischer Prozess infolge eingeschlossener Entzündungsherde in der Prostata. Um diese Herde freizulegen, operierte Z. in der üblichen perinealen Weise, löste die Kapsel der Prostata ab und exzidierte aus der Prostata rechts und links je ein keilförmiges Stück, so dass die Harnröhre und die Ductus ejaculatorii geschont blieben. Tamponade der Prostatawunden mit feuchter Jodoformgaze, Verweilkatheter. Der Verlauf war günstig. Am 3. Tage war der Kranke fieberfrei und blieb es seither. Nach einer Woche wurde der Verweilkatheter entfernt. Der Mann fühlte sich besser, entleerte seine Blase komplett. Die entfernten Prostatastücke wiesen einen intensiven chronischen Entzündungsprozess auf. Untersucht man jetzt den Mann, so fühlt man an Stelle der Prostata in der Mittellinie eine Vertiefung, offenbar der Narbe entsprechend, während die Seitenränder leicht gewulstet sind.

Professor Hettler macht Mitteilung **über reflektorische Pulsdepression.**

Wird die Lebergegend, die Herzgegend und das Sternum stark beklopft oder erschüttert, so wird der Puls grösser, stärker anhaltender Druck auf die genannten Körperteile macht dagegen den Puls kleiner; der Puls bleibt so lange klein, als der Druck anhält; lässt der Druck nach, so wird der Puls wieder grösser und zwar unmittelbar mit Nachlass des Druckes grösser als vor Ausübung des Druckes. Auch durch intensiv anhaltende mechanische Einwirkung auf das Abdomen, auf die Haut, auf die Muskeln und Knochen wird der Puls kleiner.

H. bespricht eingehend die Grösse der Pulsabnahme bei intensiv anhaltender Reizung der verschiedenen Körperteile und erwähnt, dass er bei einer grossen Anzahl von Individuen beim Schliessen der Augen eine Grössenabnahme des Pulses und beim Oeffnen der Augen eine Grössenzunahme des Pulses konstatierte, was er dem Einflusse des Lichtes zuschreibt. Nur selten wurde das umgekehrte Verhalten konstatiert. Die in seltenen Fällen beobachtete Pulsverringerung beim Schliessen der Augen kann durch Reizung der Konjunktiven, durch das Herabgleiten der Lider erklärt werden. Die Pulsdepression beim Oeffnen der Augen stimmt mit den anderen Beobachtungen überein: wenn der Puls nach der Erregung abfällt, so sind einige Schläge kleiner als vor der Erregung. Die sphygmographischen Aufnahmen des Pulses stimmten mit den Ergebnissen der jeweiligen Fingeruntersuchung vollkommen überein.

Professor Eduard Lang: **Lupusbehandlung.**

In mehr als 200 Fällen Langs wurde der Lupus chirurgisch behandelt. Von 132 Fällen, welche Jahre hindurch nach dem Eingriffe in Evidenz gehalten wurden, sind 113 (85,6 Proz.) vollkommen rezidivfrei geblieben, in 11 Fällen (8,5 Proz.) erschien das Rezidiv in kleinen Herden, die durch einen minimalen Eingriff entfernt werden konnten. Auch diese Nachoperationen haben zu dauernden Heilungen geführt. Bloss in weiteren 8 Fällen war von einer Nachoperation der Rezidive kein Erfolg zu erwarten. In der letzten Operationsepoche wurden bessere Resultate (etwa 98 Proz. Heilungen) erzielt. Die operative Technik, die Indikationsstellung etc. haben sich eben verbessert.

L. operiert jetzt nicht mehr in Narkose, sondern unter Lokalanästhesie. Durch die hiebei notwendige Gewebsinfiltration werden die Grenzen zwischen Krankem und Gesundem verwischt, weshalb L. einen Tag vor der Operation den Krankheitsherd mit einem sterilen Farbstoff umkreist und in der farbigen Linie mit einer starken Arg. nitric.-Lösung nachfährt. So wird eine genaue Marke erzielt, welche auch bei der späteren Infiltration die Grenzen des Krankhaften erkennen lässt.

Mittels der Lichtbehandlung nach Finsen hat Lang ebenfalls schon mehrere Lupuskranke geheilt, deren einzelne früher und jahrelang der Röntgenbehandlung unterzogen wurden. Die Heilung hält seit längerer Zeit an. Diese beiden radikalen Behandlungsmethoden lassen sich in zweckmässiger Weise mit einander kombinieren, in der Weise, dass bei demselben Kranken einzelne inoperable Herde mittels Lichtbehandlung, dagegen die operablen Herde an anderen Körperstellen mittels Operation beseitigt werden; dadurch wird eine wesentliche Abkürzung der Behandlungsdauer erzielt. L. bespricht und demonstriert einige Lupuskranke, welche in dieser kombinierten Weise behandelt und zumeist auch geheilt wurden.

Dozent Dr. R. Matzenauer: **Eine Gewerbedermatose.**

Bei Personen, welche in Selchereien bedienstet sind, bildet sich mit der Zeit eine mehr minder ausgebildete keratomartige Verdickung der Haut an der Flachhand und an der Beugeseite der Finger. Die Verdickung zeigt in intensiveren Fällen vielfach lochförmige und grubige Vertiefungen, so dass die Oberfläche der Schwiele ein schwammartiges Aussehen annimmt. Die Affektion reicht nur bis an die Randpartien heran, ergreift also nicht den Handrücken. Entzündliche Reizerscheinungen in der Umgebung der Schwielen fehlen.

M. differenziert diese Erkrankung von ähnlichen (hereditärem Keratom, schwieligen Verdickungen beim chronischen Ekzem, Arsenkeratosen etc.) und berichtet über das Entstehen derselben. Um die Schweine zu enthaaren, werden sie mit heissem Wasser abgebrüht und dann mit Kolophonium eingerieben. Dr. Brandweiner, der zahlreiche Selchereien besuchte, fand nun, dass die betreffenden Arbeiter sämtlich in mehr minder intensiver Weise daran erkrankt waren; waren sie beschäftigungslos, beschäftigten sie sich in anderer Art oder war nicht Hand- sondern Maschinenbetrieb in der Selcherei eingeführt, so fehlte die besagte keratomartige Berufskrankheit. Die Quellungs- und Mazerationserscheinungen durch das heisse Wasser werden bei diesen Arbeitern vielleicht durch die Einwirkung des eingeriebenen Kolophoniums, welches sich zum Teil im heissen Wasser löst, noch gesteigert, so dass die erwähnte Affektion zustande kommt.

M. stellt einige derartige Kranke vor und zeigt unter dem Mikroskope mehrere histologische Präparate, welche das Bild einer reinen Hyperkeratose zeigen. Wie erwähnt, schwindet die Erkrankung spontan, wenn die ursächliche Reizwirkung entfällt.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 17. November 1903.

Das Serum gegen die Tuberkulose.

Alex. Marmorek kam bei seinen Studien über das Tuberkulin zur Ueberzeugung, dass dasselbe nicht das wahre Toxin des Koch schen Bazillus, sondern nur eine Art vorbereitende Substanz ist, welche, auf die Bazillen einwirkend, dieselben anregt, einen ganz anderen toxischen Stoff in reichlichem Masse abzusondern. Die Tuberkulinreaktion kommt durch Entstehung des letzteren zustande, welchen der Bazillus sezerniert, weil und nachdem das Tuberkulin mit ihm in Berührung gekommen ist. Das wirkliche Toxin blieb deshalb bis jetzt unentdeckt, weil man den Tuberkelbazillus in einer Nährsubstanz kultivierte, welche mit den natürlichen Bedingungen nicht genügend übereinstimmte. M. erhielt das Toxin im Reagenzglase auf folgende Weise: Man legt eine Reinkultur junger Bazillen in einem Serum an, welches aus leukotoxischem Kalbserum und Glyzerin-Leber-Bouillon besteht. Nach einer Anzahl von Durchgangsstadien, welche der Bazillus in diesem neuen Medium durchmacht, findet man zu seinem Erstaunen das Tuberkulin nicht mehr, aber eine andere toxische Substanz, welche kleine Tiere tötet und gegen welche tuberkulöse Tiere nicht empfindlicher sind als gesunde. Man kann Kaninchen und Meerschweinchen mittels dieses einzigen Toxins gegen eine spätere bazilläre Infektion immunisieren. Man immunisiert Pferde mit diesen filtrierten Kulturen, welche keine Bazillen, aber das Toxin enthalten, und erhält so ein gegen das Toxin wirksames Serum. Mit diesem letzteren hat M. seine Heilversuche zuerst an tuberkulösen Tieren und dann am Menschen angestellt. Dieses Serum hat nach diesen Versuchen sowohl prophylaktische wie Heilwirkung: 15—20 ccm, 3 Tage vor der intravenösen Impfung injiziert, schützen das Kaninchen definitiv vor der tuberkulösen Ansteckung. Zur Heilbehandlung dieser Tiere braucht man um so höhere Dosen, je älter die Infektion ist. Die bei Meningitis und Lungentuberkulose erzielten Resultate sind sehr unsicher; die bei ersterer vorgekommenen Besserungen sind vielleicht nur die gewöhnliche Remission, welche dem Tode kurz vorhergeht. Bei chirurgischer Tuberkulose sind die Resultate etwas besser. Mehrere Fälle von Malum Pottii, welche mit Fisteln, Abszessen, Durchbruch in den Darm u. s. f. kompliziert waren, kamen vollständig zur Heilung und M. konnte allmähliche Verkleinerung von Drüsenschwellungen an Hals, Achsel und im kleinen Becken und Heilung mancher seit langer Zeit offen gebliebener Fisteln erleben. Bei insgesamt 2000 Injektionen trat nur 3 mal ein lokaler Abszess auf; das Serum ruft für gewöhnlich weder Fieber noch irgend eine lokale oder allgemeine Reaktion hervor, vielmehr sinkt das sogen. hektische Fieber auf mehrere Einspritzungen hin ab. Die grösste Anzahl der Injektionen betrug 52, die geringste (in einem Fall von Drüsentuberkulose) 7 und 8 (Sternalfistel). Marmorek verhehlt sich schliesslich nicht, dass zu einem definitiven Resultate noch eine weit grössere Reihe von Erfahrungen gehört, aber, nachdem sowohl seine eigenen Versuche, wie diejenigen, welche zahlreiche Kliniker des Auslands seit einem Jahre vorgenommen haben, sehr ermutigende Erfolge gegeben, hielt er sich zu dieser vorläufigen Mitteilung für berechtigt.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 20. November 1903.

Ueber Hyper- und Hypochlorurie.

Nach Achard ergeben sich aus allen Untersuchungen, welche über die Rolle der Chlorsalze bei Hydrops angestellt wurden, 2 Tatsachen: übermässige Kochsalzaufnahme ist schädlich, das Gegenteil nützlich. Zuviel Chlorsalze sind im Körper vorhanden, wenn der ausgeschiedenen Chloride weniger sind als der eingeführten. Die Chlorsalze sind unumgänglich notwendig für den Stoffwechsel, aber es genügt eine ganz geringe Menge, um ihren Bestand zu erhalten; sie kann auf 1—2 g pro Tag herabgedrückt werden. Alles übrige ist Luxusration und kann schädlich wirken, wenn die Ausscheidung eine unvollständige ist. Die Dosis der Toleranz oder Kompensation ist übrigens variabel je nach dem Falle und der Ueberschuss an Chloriden im Organismus bedeutet nicht das zuviel Eingeführte, sondern das Zurückgehaltene, welches auch die Ursache der mangelhaften Elimination sei. So beobachtet man die Schädlichkeit der übermässigen Chloransammlung und dessen Hydrops erzeugende Wirkung sowohl bei Bright scher Krankheit wie bei Herzaffektionen und Chlorose. Die an Chlorsalzen arme Nahrung hat daher als Maximum ihrer Wirkung komplette Resorption des Hydrops und als Minimum Stillstand desselben zur Folge, welcher doppelte Effekt bei allen 3 Kategorien obiger Kranken zur Beobachtung kommt. Es erscheint nur wahrscheinlich, dass die Chlorretention weniger intensiv und andauernd ist, wenn deren Ursache in den Nieren liegt, als wenn mechanische und reizende, in der Zirkulation oder in den Geweben vorhandene Ursachen bestehen, so dass in Fällen ersterer Art die chlorarme Diät besser wirkt und meist Resorption des Hydrops zur Folge hat.

Pierre Merklen hat eine Reihe von Herzkranken mit Asystolie bezüglich der Chlorelimination untersucht: er fand als Charakteristikum bei vorhandenem Oedem Hyperchlorurie mit Polyurie und bezeichnet dies als Retentionshyperchlorurie. Sie kommt zustande, wenn unter dem Einflusse der herzstärkenden Mittel (Theobromin mit oder ohne Digitalis) die venöse Stauung in den Nieren weicht und eine regelmässige Zirkulation und genügende Permeabilität sich einstellt. Im Gegensatze zu dieser vorübergehenden Hyperchlorurie gibt es eine andere, mehr dauernde Form bei Herzkranken mit Plethora, aber ohne Oedem (bei starken Essern). Die Hyperchlorurie, mit Polyurie verbunden, ist nach M.s Ansicht von günstiger Prognose, keinesfalls aber, wenn permanente Oligurie eintritt. Sie steht in Verbindung mit irreparablen Veränderungen an Herz oder Nieren und eine Besserung oder Lebensverlängerung ist nur möglich, wenn sie auf chlorfreie und sehr reduzierte Kost gesetzt werden. M. hat diesen klinischen Typus bei 2 Kranken beobachtet, welche mit einer Mitralstenose (Asystolie und Albuminurie behaftet waren und bei welchen jeder Einverleibung von Chlornahrung Dyspnoe und Oedem folgte. St.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Clinical Society of London.

Sitzung vom 8. Oktober 1903.

Die operative Behandlung von Erosionen und Ulzerationen im Magen.

D. Duckworth und H. T. Butlin berichten über einen mit vollem Erfolg operierten Fall dieser Art. Die 29 jährige Frau war 14 Tage lang wegen Hämatemese im Krankenhaus vergeblich behandelt worden. Daraufhin wurde der Magen durch einen Einschnitt in der Längsachse auf der vorderen Wand eröffnet. Es fand sich kein Geschwür, aber an der grossen Kurvatur in der Nähe des Pylorus sah man ein mehrere Quadratzoll grosses Gebiet von rosaroter Färbung, auf welchem sich mehrere kleine Exkoriationen, Fissuren und minimale Oeffnungen, aus denen Blut hervorquoll, befanden. Es wurden 9 solche Stellen mit einer Tabaksbeutelligatur von feiner Seide gefasst, und der Einschnitt wurde mit einer alle 3 Schichten umfassenden Seidennaht geschlossen. Die Bauchwand wurde mit 3 fortlaufenden Etagennähten geschlossen. Etwa 5 Wochen nach der Operation ass Patientin gekochten Fisch, und nach weiteren 4 Wochen konnte sie aufs Land geschickt werden. Es erscheint wahrscheinlich, dass die meisten Magengeschwüre mit den hier geschilderten Vorgängen beginnen, und es ist anzunehmen, dass bei plötzlichem Exitus letalis in solchem Falle bei der Obduktion die eigentlichen pathologischen Veränderungen nicht zu entdecken sein würden.

Mansell Moullin hat 11 Fälle von Erosionsgeschwüren operativ behandelt. Er warnt davor, die Operation zu lange hinauszuschieben bis zur völligen Entkräftung der Patienten. Wenn es auch richtig sein möge, dass nur etwa 3 Proz. der Fälle von Blutbrechen tödlich verlaufen, so sei doch bei etwa 10 Proz. der Kranken die Operation gerechtfertigt, wenn nämlich Medikamente sich als unwirksam erweisen und erhebliche Anämie besteht.

F. de Havilland Hall hat in einer 9 jährigen Krankenhauspraxis nur einmal die Operation indiziert gefunden. Er hat noch keinen Todesfall an Magengeschwür erlebt.

A. E. Barker empfiehlt die Gastroduodenostomie, durch welche der Magen sehr erleichtert werde.

C. B. B. Keetley betont auch den Wert der Gastroenterostomie: es sei oftmals durchaus nicht leicht, die Quelle der Blutung zu entdecken, wie ein von ihm mit schliesslichem Erfolg behandelter Fall, bei dem das Ileus mit dem Zwerchfell verwachsen war, bewies.

D. Duckworth betont noch die Notwendigkeit einer Differentialdiagnose. Bei Erosionen hat man es gewöhnlich mit plötzlichen, profusen und repetierenden Blutungen zu tun, meist ohne längere vorherige Beschwerden und ohne Pyrosis. In ätiologischer Hinsicht hebt er beim Magengeschwür einesteils hochgradige Blutarmut und andernteils die Bedeutung eines enggeschnürten Korsetts als bedeutsame Momente hervor.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Sektion Unterfranken des Leipziger Verbands.

Die 1. ordentliche Hauptversammlung der Sektion Unterfranken des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen fand Sonntag den 13. Dezember, Nachmittag in Würzburg (Hotel russischer Hof) statt. Zu derselben hatten sich gegen 100 Delegierte aus allen Teilen des Kreises eingefunden; erfreulicherweise neben dem Chef des Medizinalwesens für Unterfranken Medizinalrat Dr. Schmitt sehr viele Bezirksärzte.

Nach den einleitenden Worten des Vorsitzenden der Sektion Herrn Privatdozenten Dr. Riedinger-Würzburg, der als Vertrauensmann der Sektion die Erschienenen begrüsste und die momentane Aerztebewegung und ihre kraftvolle Unterstützung durch den grossen Leipziger wirtschaftlichen Verband beleuchtete, nahm als erster Referent Herr prakt. Arzt Dr. Wehsarg-Sommerach (Sp. das Wort, um in seinem Referate: Was hat der Leipziger Verband bis jetzt geleistet? ungefähr folgende Darlegungen zu machen: Das deutsche Volk vermehrt sich in rascher Progression. Die hinzukommenden Millionen werden zumeist Lohnarbeiter sein und in absehbarer Zeit werde die grössere Hälfte der Nation kassenärztlich zu behandeln sein. Arzt und Kassenpatient stehen sich nicht mehr als Einzelindividuen gegenüber, sondern der Arzt habe es mit einem Angehörigen einer Organisation zu tun. Dieser Umstand zwingt ihn, zur Wahrung seines Ansehens sich ebenfalls zu organisieren. An 12 000 deutsche Aerzte hätten sich im Leipziger Verband wirtschaftlich organisiert, der den Aerzten durch Abschütteln des derzeitigen Kassenjoches Besserung zu bringen auf dem besten Wege sei. Nicht zur Eroberung, sondern nur zur Rettung ihrer Existenz habe er die Aerzte geeinigt. Hernach hielt Herr Dr. Riehl-Bad Kissingen seinen Vortrag: „Auf dem Wege zur Besserung der sozialen Lage des deutschen Aerztestandes": Mit den bisherigen, an manchen Orten erreichten Erfolgen allein sich zu begnügen, rechtfertigte keineswegs den grossen Aufwand an geistiger und materieller Kraft, mit dem die Aerzte nach reiflichster Ueberlegung den Kampf aufgenommen hätten. Einsicht, Opfermut und Treue, ferner eine hervorragende wirtschaftliche Organisation seien die Vorbedingungen, um den Erfolg auf der ganzen Linie zu erringen. An 3000 deutsche Aerzte würden am 1. Januar 1904 in den Ausstand treten, wenn die Kassen nicht noch rechtzeitig nachgäben. Von seiten der Aerzte würde der Kampf durchgeführt, so energisch als nur möglich, um endlich einmal dem von altersher angesehenen Stand sein volles Ansehen wieder zu erringen. Lauter Beifall lohnte beide Redner. Hierauf erfolgte die Wahl der Vorstandschaft der Sektion Unterfranken. An den Vorsitzenden des Leipziger Verbandes Dr. Hartmann wurde ein Begrüssungstelegramm abgesandt. Wie wir nachträglich erfahren, haben Herr Kreismedizinalrat Dr. Schmitt und eine beträchtliche Anzahl unterfränkischer Aerzte nach Beendigung der Sitzung ihren Beitritt zum Leipziger Verband angemeldet. Scherpf.

Verschiedenes.

Gerichtliche Entscheidungen

Ein Gegenstand ist nicht nur dann „zu unzüchtigem Gebrauch bestimmt", wenn schon der Gebrauch selbst als eine unzüchtige Handlung sich darstellt, sondern auch dann, wenn seine Verwendung der Ausübung unzüchtiger Handlungen in irgend einer Weise förderlich sein soll. Urteil des Reichsgerichts (Str.-S.) vom 19. Juni 1903.

Die Beantwortung der Frage, ob die von dem Angeklagten dem Publikum unter dem Namen „Vire" durch Prospekte und Anschreiben angekündigten und angepriesenen Mittel „zu unzüchtigem Gebrauche bestimmte Gegenstände" waren, hing davon ab, ob sie vermöge ihrer besonderen Beschaffenheit zu unzüchtigem Gebrauche sich eignen und erfahrungsgemäss dazu Verwendung finden. Der Vorderrichter bejaht die Frage, weil aus den Prospekten und Anschreiben sich klar für den Leser ergebe, dass es sich um Mittel handle, die vorzugsweise dazu bestimmt sind, beim ausserehelichen Beischlaf benutzt zu werden, um Schutz gegen die Gefahr ansteckender Geschlechtskrankheiten zu gewähren. Einen Rechtsirrtum lässt diese Entscheidung nicht erkennen, auch wenn man die weitere Begründung beiseite lässt, dass der Prospekt, indem er jene Gefahr zu verhüten vorgibt, seinem ganzen Inhalte nach zum ausserehelichen Beischlaf „anreizt". Denn wie

die Strafbarkeit der Verbreitung unzüchtiger Schriften, Abbildungen und Darstellungen keineswegs davon abhängt, dass dieselben geeignet erscheinen, geschlechtliche Lüsternheit anzuregen, so kommt im Falle der No. 3 des § 184 St.G.B. es nicht darauf an, ob die Ankündigung oder Anpreisung zur Unzucht anzureizen geeignet erscheint, sondern nur darauf, ob die angekündigten Gegenstände erkennbar zu unzüchtigem Gebrauche bestimmt sind. Nun meint die Revision, der Gebrauch selbst müsse unzüchtig sein, und das treffe nur da zu, wo durch die Anwendung des Gegenstandes „der Beischlaf an sich erleichtert oder ermöglicht werde, die Benutzung also auf den Beischlaf als solchen eine Einwirkung habe", wie bei den konzeptionshindernden Mitteln. Dem ist jedoch, ganz abgesehen davon, dass der „unzüchtige Gebrauch" sich nicht mit einer Beischlafsvollziehung zu decken braucht, nicht beizustimmen. Allerdings will der Gesetzgeber die Ankündigung solcher Gegenstände hintertreiben, die erkennbar bei der Verübung unzüchtiger Handlungen gebraucht zu werden bestimmt sind; das will aber nicht besagen, dass schon „der Gebrauch selbst" als eine unzüchtige Handlung sich darstellen müsse, vielmehr ist ein Gegenstand auch dann zu unzüchtigem Gebrauche bestimmt, wenn seine Verwendung der Ausübung unzüchtiger Handlungen in irgend einer Weise förderlich werden soll. Steht sonach fest, dass das hier angepriesene Mittel vorzugsweise beim ausserehelichen Geschlechtsverkehr benutzt werden sollte, um die Ansteckungsgefahr zu beseitigen, sollte es mithin der gefahrlosen Ausübung des ausserehelichen Geschlechtsverkehrs dienen, so war es — wenngleich nicht ein Mittel zur Verübung der Unzucht — immerhin im Sinne des Gesetzes zu unzüchtigem Gebrauch bestimmt und seine öffentliche Ankündigung strafbar.

Die Auffassung, dass ein Mittel, das zur Beseitigung der Ansteckungsgefahr beim Geschlechtsverkehr bestimmt ist, im Sinne des Gesetzes zu unzüchtigem Gebrauche bestimmt und seine öffentliche Ankündigung daher strafbar sei, scheint uns, vom ärztlichen Standpunkte betrachtet, bedenklich. Auch die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und mit ihr wohl jeder, der in der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten praktische Erfolge erzielen will, steht auf dem Standpunkte der Empfehlung solcher Mittel, wo Abstinenz nicht erreichbar ist (s. u.). Damit soll natürlich nicht gesagt sein, dass nicht die Form der Reklame, die den Anlass zu dem vorstehenden Urteil gegeben hat, anstössig und daher strafbar war.

Das praktische Jahr in Bayern.

Nach einer im Ministerialblatt für Kirchen- und Schulangelegenheiten abgedruckten Bekanntmachung des Reichskanzlers kann das praktische Jahr in Bayern bei folgenden Krankenhäusern, bezw. medizinisch-wissenschaftlichen Instituten absolviert werden und zwar bedeutet die eingeklammerte Ziffer die Zahl der Praktikanten, die angenommen werden dürfen. Die Liste ist diese:

München: Städtisches Allgemeines Krankenhaus, München l. I. (21), Städtisches Allgemeines Krankenhaus, München r. I. (4), Städtisches Krankenhaus, München-Schwabing (2), Krankenpflegerinnen- und Heilanstalt des Bayerischen Frauenvereines vom Roten Kreuz (Kranken- und orthopädische Anstalt) (2), Schlössersche Augenheilanstalt, Herzog Wilhelmstrasse 10 (1); Freising: Städtisches Krankenhaus (1); Ingolstadt: Städtisches Krankenhaus (1); Landsberg: Städtisches und Distrikts-Krankenhaus (1); Rosenheim: Städtisches Krankenhaus (1); Tegernsee: Distrikts-Krankenhaus (1); Krailling: Volksheilstätte bei Planegg (für Lungenkranke) (1); Bad Tölz: Lokalkrankenhaus (1); Gabersee: Kreis-Irrenanstalt Gabersee (4); Weilheim: Städtisches Krankenhaus (1); Straubing: Krankenhaus der Barmherzigen Brüder und Elisabetherinnen (1 bis 2); Deggendorf: Kreis-Irrenanstalt für Niederbayern (1); Frankenthal: Kreis-Kranken- und Pfleganstalt (3–4); Klingenmünster: Kreis-Irrenanstalt (4—5); Ludwigshafen: Städtisches Krankenhaus (2); Speyer: Bürgerhospital (1); Kaiserslautern: Distriktskrankenhaus (1); Pirmasens: Städtisches Krankenhaus (1); Frankenthal: Elisabethen-Hospital (1); Regensburg: Katholisches Krankenhaus (1–2); Amberg: Marienspital (1); Bamberg: Allgemeines Krankenhaus (4—5); Hof: Städtisches Krankenhaus (1); Kulmbach: Städtisches Krankenhaus (1); Nürnberg: Allgemeines Städtisches Krankenhaus (4); Verein für das Nürnberger Kinderspital und Kinder-Ambulatorium (1); Maximilians-Augenheilanstalt (1); Engelthal: Heilstätte bei Engelthal für männliche Lungenkranke (1); Erlangen: 1. Kreisirrenanstalt von Mittelfranken (2); Aschaffenburg: Städtisches Krankenhaus (2); Kitzingen: Städtisches Krankenhaus (1); Schweinfurt: Städtisches Krankenhaus (1); Würzburg: Juliusspital, Medizinische Abteilung (8—10); Juliusspital, Chirurgische Abteilung (7); Chirurgische Privatklinik (1); Lohr: Luitpoldheim (für unbemittelte Lungenkranke) (1); Werneck: Kreisirrenanstalt (2); Augsburg: Städtisches Krankenhaus (2); Neuburg a. D.: Krankenhaus der Barmherzigen Brüder (1); Kempten: Distriktsspital (1).

Im ganzen Königreich können also jährlich 104–112 Praktikanten beschäftigt werden.

Kalender für das Jahr 1904.

Von den in grosser Zahl uns zugegangenen Kalendern und ärztlichen Taschenbüchern für das Jahr 1904 seien nachstehende als empfehlenswert genannt:

Medizinalkalender für das Jahr 1904. Mit Genehmigung des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten und mit Benützung der Ministerialakten herausgegeben von Dr. R. Wehmer, Regierungs- und Geh. Medizinalrat in Berlin. Verlag von Aug. Hirschwald. I. Abteilung: Geschäftskalender — Heilapparat; Verordnungslehre — Diagnostisches Nachschlagebuch. Tageskalendarium in 2 Halbjahresheften. II. Abteilung: Verfügungen und Personalien des Zivil- und Militärmedizinalwesens im Deutschen Reiche, mit alphabetischem Namens- und Ortschaftsregister. Die Reichhaltigkeit des Inhaltes dieses Kalenders ist so allgemein bekannt, derselbe erfreut sich unter den deutschen Aerzten einer so grossen Verbreitung, dass eine weitere Empfehlung überflüssig ist. Er erscheint auch für das kommende Jahr im alten Gewand und in der alten soliden Ausstattung.

Reichs-Medizinal-Kalender für Deutschland. Begründet von Paul Börner. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Schwalbe. I. Teil: Taschenbuch. Hierzu 2 Beihefte, Tageskalendarium in 4 Quartalheften. Der II. Teil, die Medizinalgesetzgebung und das Verzeichnis der deutschen Aerzte enthaltend, erscheint Anfang des nächsten Jahres. Von diesem beliebten Kalender gilt dasselbe, was von dem erstgenannten gesagt ist. Besonders bemerkenswert sind die Beihefte, die eine Reihe vorzüglicher Artikel enthalten, z. B.: „Die wichtigsten Bestimmungen des Reichsrechts für den Arzt", mit Anhang: „Das Strafrecht des Arztes" von Dr. jur. Biberfeld, und die „Anleitung zur Sachverständigentätigkeit des Arztes in der Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und Altersgesetzgebung" von Dr. J. Thiersch.

Medizinal-Kalender und Rezept-Taschenbuch. Herausgegeben von der Redaktion der Allgem. med. Zentral-Ztg. (Dr. H. Lohnstein und Dr. Th. Lohnstein). 11. Jahrgang. Berlin, Verlag von Oskar Coblentz. Taschenbuch in solidem Ledereinband mit 12 Artikeln aus dem Gebiete der praktischen Medizin. Tageskalendarium in 4 Quartalsheften. Preis 2 M.

Aerztliches Jahrbuch. Herausgegeben von Dr. v. Grolmann. Frankfurt a. M., Verlag von Joh. Alt. Im Textteil dieses Jahrbuchs bilden einen originellen Beitrag die „Mitteilungen aus der Literatur des Jahres 1902/03", kurze, mit Kritik ausgewählte Einzelreferate und Sammelreferate über aktuelle, im letzten Jahre behandelte Themata, z. B. über neue Methoden der Narkose und über plastische Injektionen von Paraffin. 4 Quartalshefte. Preis in Kaliko gebunden 2 M.

Fischers Kalender für Mediziner. Herausgegeben von Dr. A. Seidel. 16. Jahrgang. Berlin, Fischers med. Buchhandlung (H. Kornfeld). Notizkalender, 8 Nachschlagsartikel.

Aerztliches Vademecum und Taschenkalender für das Jahr 1904. X. Jahrg. Zum Gebrauch für Aerzte und Studierende zusammengestellt von Dr. Arno Krüche-München. Der Text enthält Daten aus Anatomie und Physiologie, aus Physik, Chemie und Pharmakologie, Chirurgische Nothilfe, Gesetzeskunde u. a. 4 Quartalshefte. Preis 2 M.

Taschen-Kalender für Aerzte. Begründet von Stabsarzt a. D. Lorenz. Herausgegeben von Dr. Paul Rosenberg, Berlin. Verlag von S. Rosenbaum, Berlin. Preis 2 M.

Aerztlicher Taschenkalender mit Tages-Notizbuch. Ein unentbehrliches Taschenbuch für praktische Aerzte, mit besonderer Rücksicht auf Universitäten, Badeärzte und Kurorte. 31. Jahrg. Herausgegeben von Dr. Steinschneider in Karlsbad. Mit den Bildnissen von Prof. v. Koranyi in Ofen-Pest und Prof. Küstner in Breslau. Wien, Moritz Perles.

Meyers Historisch-Geographischer Kalender für 1904. VIII. Jahrg. Mit 12 Planetentafeln und 354 Landschafts- und Städteansichten, Porträten, kulturhistorischen und kunstgeschichtlichen Darstellungen, sowie einer Jahresübersicht (auf dem Rückdeckel). Zum Aufhängen als Abreisskalender eingerichtet. Preis 1.75 M. Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.

Arzt und Seeräuber.

In einer Mitteilung an den historischen Verein der Johns Hopkins Universität berichtet Dr. William Osler über Dr. Thomas Dover, dessen Name in Verbindung mit dem Pulvis ipecacuanhae compositus auf die Nachwelt übergegangen ist.

Es gibt wenig Aerzte, so schreibt die Medical Review, die das Dovers che Pulver nicht verschrieben haben, aber wohl noch kleiner ist die Zahl derer, die viel über Dr. Dover wissen, die vor allem wissen, dass derselbe einmal ein erfolgreicher Seeräuber war und dass er den Alexander Selkirk der Robinson Crusoe-Geschichte entdeckte. Dr. Dover, um 1660 in Warwickshire geboren, war vermutlich ein Schüler Sydenhams. Nach Beendigung seiner Studien liess er sich in Bristol nieder. Dort erwarb er sich einiges Geld und unternahm hierauf mit etlichen Kaufleuten eine (privilegierte) Kaperexpedition. Zwei Schiffe wurden ausgerüstet und „Kapitän Dover", wie man ihn nannte, wurde Drittkommandierender. Die Gesellschaft segelte nach dem Spanischen Meer und gelangte im Jahre 1709 zur Insel Juan Fernandez. Kapitän Dover ging an Land und entdeckte hier den einzigen Bewohner der Insel in dem schottischen Matrosen Alexander Selkirk, der 4 Jahre 4 Monate zuvor dort zurückgelassen worden war. Selkirk wurde mitgenommen und zum Offizier auf einem der Schiffe ernannt.

Hernach plünderte die Expedition die beiden Städte von Guayaquil, die unter Dovers Führung erstürmt worden waren.

Mit reicher Beute zogen sie ab und fuhren entlang der peruanischen Küste nach Kalifornien. Darauf durchquerten sie den stillen Ozean und langten im Jahre 1711 wieder in England an. Der Beutezug war ein sehr glücklicher gewesen, er ergab die Summe von $ 850 000 (ca. 3½ Millionen Mark), wovon Dr. Dover einen beträchtlichen Anteil erhielt. Dover machte später noch einige Reisen, zog aber zuletzt nach London. Sein bekanntestes Buch ist betitelt: „Des alten Arztes Erbe" (The Ancient Physicians Legacy) und erschien im Jahre 1733. Es war eine populär-medizinische Abhandlung, offenbar geschrieben in der Absicht, dem Autor Praxis zu verschaffen. K.

Ein auskochbares Thermometer

beschreibt Dr. Kantorowicz-Berlin in den „Ther. Monatsh.". Die bisher als aseptisch bezeichneten Thermometer können eigentlich mit diesem Namen nicht belegt werden, da sie der Hauptforderung der Asepsis, der des Auskochens nämlich, nicht standhalten. Die Skala der ärztlichen Thermometer reicht ja nur bis etwa 45° C. und beim ersten Versuch einer Erhitzung darüber hinaus würde das mit ungeheurer Gewalt sich ausdehnende Quecksilber unfehlbar das ganze Instrument zersprengen. Andrerseits ist es nicht zu bestreiten, dass bei der Art der Anwendung des Thermometers die Forderung der Auskochbarkeit ebenso wie bei jedem anderen im ärztlichen Gebrauche befindlichen Instrument gerechtfertigt erscheint. K. hat deshalb ein Thermometer konstruiert, das auskochbar ist und somit allen Anforderungen der Asepsis genügt. Das Wesentliche daran ist eine kleine Erweiterung am Ende des Kapillarrohres, ähnlich wie solche sich bei den in der Hypsometrie, zur Molekulargewichtsbestimmung etc. verwandten Instrumenten findet, die als Reservoir für das beim Auskochen übersteigende Quecksilber dienen soll. Diese Erweiterung, so geringfügig, ja kaum wahrnehmbar sie auch bei äusserer Betrachtung erscheint, ist doch gross genug, um mindestens das Zehnfache der in dem gesamten Kapillarrohre enthaltenen Quecksilbermenge aufzunehmen. Man kann daher ein derartiges Thermometer unbedenklich nicht nur in siedendes Wasser legen, sondern es auch der noch höheren Temperatur des gespannten Wasserdampfes aussetzen. Das Modell wird von der Firma Alexander Küchler & Söhne in Ilmenau hergestellt und kann durch jedes optische oder Instrumentengeschäft bezogen werden.

Therapeutische Notizen.

Zur Heilung der Aktinomykosis. Gaucher und Combes berichten in der französischen Gesellschaft für Dermatologie und Syphiligraphie (Sitzung vom 5. November d. J.) über einen Fall von Kieferaktinomykose, welcher durch die von G. empfohlene Behandlungsart unter Abstossung der Sequester vollständig geheilt ist. Dieselbe besteht in Injektionen in die Umgebung der Geschwulst von 1—2 ccm folgender Lösung:

Kal. jodat.
Jod. pur. āā 1,0
Aq. dest. 10,0

und in innerlicher Darreichung von 6,0 Jodkali pro Tag. (Bulletin méd. No. 88, 1903.) St.

Die Phosphormedikation bei psychischer Depression (Psychasthenie). Nachdem die neuesten Forschungen die hervorragende Rolle der P-Elemente in der chemischen Zusammensetzung der nervösen Zentralorgane der geistigen Vorgänge nachgewiesen haben und der bekannte Physiolchemiker Gautier lehrt, dass der Verlust an Phosphaten (Phosphaturie) um so grösser ist, je intensiver die geistige Tätigkeit und der Wert eines Nahrungsmittels für das Nervensystem nahezu proportional der in den N-Substanzen enthaltenen P-Menge ist, zog Martinet (Presse médicale 1903, No. 93) daraus die für die Therapie entsprechende Folgerung, diverse P-Präparate in allen Fällen, wo das Nervensystem geschädigt ist, zu geben. Diese Therapie zeigte sich, wie einige angeführte Fälle lehren, besonders wirksam bei psychischer Depression frischen Ursprungs, wo sie meist rasche Rückkehr zur Norm bewirkte; bei habituellen Depressionszuständen von längerer Dauer musste die P-Behandlung lange Zeit fortgesetzt werden, um auch hier bedeutende Besserung zu erzielen. Hingegen ist dieses Mittel bei sogen. Psychataxie, bei Erregungszuständen durchaus kontraindiziert und führt, wenn angewandt, zu rapider Verschlimmerung des Geisteszustandes. Die Art der P-Darreichung wählt M. folgendermassen:

Acid. phosphor. officin. 10,0
Natr. phosphor. 20,0—30,0
Aqu. dest. 200,0

MDS. Während jeder Mahlzeit 30—100 gtt (progressiv steigend) zu geben.

Irgend welcher Nachteil zeigte sich auch bei den sehr hohen P-Dosen nicht. St.

Die Wahl der Behandlungsmethoden bei Retroflexio uteri erörtert Winternitz-Stuttgart (Ther. Monatsh. 1903, 8) und rät vor allen Dingen, die Klagen und Beschwerden bei Retroflexio uteri mit Vorsicht zu beurteilen. W. lässt den grundlegenden Untersuchungen Theilhabers volle Gerechtigkeit widerfahren und teilt die Retroflexiokranken in 3 Gruppen. Bei der ersten Gruppe, den Nulliparen mit Retroflexio mobilis ohne weitere Komplikation, ist eine gynäkologische Behandlung direkt schädlich. Bei der zweiten Gruppe, denjenigen Frauen mit unkomplizierter Retroflexio, die geboren haben, kann man die Retroflexio, falls durch dieselbe bestimmte Beschwerden bedingt sind, korrigieren, entweder orthopädisch oder durch Operation. Die dritte Gruppe schliesslich stellen diejenigen Frauen dar, bei welchen infolge mehrfacher Geburten eine Erschlaffung des Beckenbodens mit Descensus oder Inversion der Scheidenwände entstanden ist. Bei diesen Frauen tritt die Retroflexio in den Hintergrund und nur der Descensus vaginae kommt in Betracht. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 22. Dezember 1903.

Die diesjährige Plenarsitzung des verstärkten Obermedizinalausschusses findet am Montag, den 21. Dezember in München im Ministerium des Innern statt. Auf der Tagesordnung steht die Beratung über die Abänderung der Apothekerordnung von 1842. Referent hierüber ist Dr. v. Pieverling, Korreferent Universitätsprofessor Dr. v. Bauer.

— Auf den 25. Januar nächsten Jahres ist ein allgemeiner deutscher Krankenkassenkongress einberufen worden, um die Stellung der Krankenkassen zu den Forderungen der deutschen Aerzteschaft festzulegen. Als Ort des Kongresses ist Leipzig gewählt worden.

Die hundertjährige Jubelfeier der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau wurde am 17. ds. mit einem Festakt in der Aula der Leopoldina-Universität begangen. In der überaus zahlreichen Versammlung befanden sich u. a. der Kultusminister Dr. Studt, die Spitzen der Behörden, der Rektor und Senat der Universität und viele Vertreter gelehrter Körperschaften des In- und Auslandes. Nach der Festrede des Präsidenten Geh. Regierungsrats Dr. Förster über die Geschichte der Gesellschaft überbrachte der Kultusminister die Glückwünsche des Kaisers und teilte mit, der Kaiser habe der Gesellschaft zum Bau eines eigenen Hauses 30 000 M. aus seinem Dispositionsfonds bewilligt. Nachdem der Provinziallandtag eine Summe in gleicher Höhe und die Stadt einen Bauplatz zur Verfügung gestellt hat, dürfte der Bau des Gesellschaftshauses gesichert sein.

Das vom Vorstand der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten herausgegebene Merkblatt erregt das grosse Missfallen der abolitionistischen internationalen Föderation. Im § 7 des Merkblattes heisst es: „Wirklich sicher wirkende Mittel gegen die Ansteckung mit venerischen Krankheiten gibt es nicht; jeder aussereheliche Geschlechtsverkehr kann auch bei der Befolgung von Vorsichtsmassregeln gefährlich sein. Immerhin ist es zweckmässig, sich solcher Mittel (über die nur der Arzt ein sachverständiges Urteil abgeben kann) zu bedienen." Gegen diesen Satz erhebt die Föderation in einem Schreiben an die D. G. z. B. d. G.-K. Protest. Die Worte: „Immerhin ist es zweckmässig, sich solcher Mittel zu bedienen" seien geeignet, gedankenlose junge Leute zu dem Glauben zu veranlassen, dass sie unter Benutzung der angezeigten Mittel sich einem ausschweifenden Geschlechtsleben hingeben können, ohne gefährliche Folgen befürchten zu müssen. Dieser Satz wirke also genau wie die allseitig als nutzlos und verderblich erkannte staatliche Reglementierung abstumpfend auf das Selbstverantwortlichkeitsgefühl und als direkte Reklame für den Verkehr mit Prostituierten. Die Föderation richtet daher an den Vorstand der Deutschen Gesellschaft das Ersuchen, das Merkblatt nicht eher zu verbreiten, bis der Nachsatz des § 7 gestrichen und durch den folgenden, von ihr vorgeschlagenen ersetzt worden sei: § 7. Jeder aussereheliche Geschlechtsverkehr kann auch bei der Befolgung von Vorsichtsmassregeln gefährlich sein. Es ist deshalb dringend davor zu warnen, den diesbezüglichen Anpreisungen und Versprechungen Glauben zu schenken.

Das Gesuch der Föderation dürfte kaum den gewünschten Erfolg haben. Die Föderation verfolgt ideale, aber leider nicht erreichbare, die Deutsche Gesellschaft verfolgt rein praktische Ziele; sie ist nicht eine Gesellschaft zur Hebung der Sittlichkeit, wenngleich sie in der Hebung der Sittlichkeit das vornehmste Mittel zu ihrem Zweck erblickt, sondern eine Gesellschaft zur Eindämmung der Geschlechtskrankheiten, und zur Erreichung dieses Zweckes muss ihr jedes Erfolg versprechende Mittel, somit auch Präservativmassregeln, willkommen sein. (S. a. die Entscheidung des Reichsgerichts in dieser Nummer, S. 2285.)

Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums hält am 14. und 15. Januar 1904 in Berlin, Langenbeckhaus, Ziegelstr. 10/11, ihre erste Jahresversammlung ab. Auf der Tagesordnung stehen u. a. Referate über das Kurpfuschertum und die rechtlichen Bestimmungen zu seiner Bekämpfung und über das Geheimmittelwesen. Eine rege Beteiligung der Aerzte und der ärztlichen Vereine Deutschlands ist in Aussicht gestellt. Nähere Auskunft erteilt Dr. med. Siefart, Charlottenburg, Hardenbergstr. 39.

— Dem Leiter des Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., Geh. Rat Prof. Dr. Ehrlich, wurde die grosse goldene Medaille mit Diplom vom 30. November verliehen.

— Die Auskunftstelle in Hamburg XXI, die sich neben der Vermittlung ärztlicher Vakanzen im Auslande mit der Vermittlung von Schiffsarztstellen befasst, teilt uns mit, dass für eine kleine Anzahl von Kollegen die Möglichkeit gegeben wird, bei einer Reise als II. Arzt ohne Gage, aber freier Station durch Ueberschlagen eines Schiffes die Weltausstellung in St. Louis zu besuchen. Möglichst frühe Meldung bei der Auskunftstelle ist erforderlich.

— Man schreibt uns aus Würzburg: Die am Ende des vergangenen Semesters ins Leben getretene Vereinigung hiesiger Klinizisten beging am 10. XII. ihre Weihnachtsfeier, mit der sie zugleich an die Oeffentlichkeit trat. Fast sämtliche Professoren und Privatdozenten der medizinischen Fakultät, sowie zahlreiche Assistenzärzte hatten der Einladung zu der Feier, die vom klinischen Semester recht gut besucht war, Folge geleistet.

— Der von Dr. Georg Liebe in Waldhof-Elgershausen herausgegebene „Heilstätten-Bote" erscheint in seinem IV. Jahrgang unter dem Titel: „Werde Gesund! Zeitschrift für Volksgesundheitspflege und Krankheitsverhütung" im Verlage der Universitätsbuchhandlung von Theodor Krische in Erlangen. Preis 75 Pf. vierteljährlich.

— Cholera. Nach dem Wochenausweise No. 37 vom 30. November über den Stand der Cholera in Syrien und Mesopotamien sind dort weitere 80 Erkrankungen (und 80 Todesfälle) an der Cholera vorgekommen, davon 51 (50) in Amah, 32 (22) in Aleppo, 1 (4) in Tripolis.

— Pest. Aegypten. Vom 28. November bis einschliesslich 4. Dezember sind 3 Erkrankungen und 3 Pesttodesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Britisch-Ostindien. Während der am 21. November abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 12 634 Erkrankungen (und 9840 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. — Philippinen. Im Oktober sind an der Pest 3 Personen erkrankt und 2 gestorben. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie wurde während der 2. Novemberwoche in East London bei einem Kinde, welches am 11. November gestorben ist, die Pest festgestellt. In Port Elizabeth und Knysna wurden noch Pestratten gefunden; ferner ergab die bakteriologische Untersuchung der von einer auffälligen Sterblichkeit heimgesuchten Ratten in einigen Eisenbahnspeichern bei Lady Grey Bridge, dass diese Tiere an der Pest gelitten hatten. Kapstadt, woselbst seit dem 19. Januar v. J. kein Pestfall mehr sich ereignet hat, ist nebst dem zugehörigen Bezirk am 31. Oktober amtlich für pestfrei erklärt worden. — Vereinigte Staaten von Nordamerika. Bei den Leichen der am 4. und 7. November nach vorläufiger Feststellung an Pest in San Franzisko verstorbenen Personen ist nachträglich bakteriologisch Pest als Todesursache nachgewiesen worden; ferner starb dort am 12. November eine Person nach vorläufiger Feststellung an Pest.

— In der 48. Jahreswoche, vom 29. November bis 5. Dezember 1903, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Freiburg i. B. mit 30,8, die geringste Halberstadt mit 6,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Freiburg i. B., Fürth, Hagen, Heidelberg, Königshütte, Mülheim a. d. R., an Scharlach in Heilbronn, an Diphtherie und Krupp in Görlitz, Osnabrück. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Kiel. Der Senior der Kieler Aerzte, der frühere Kreisphysikus, Geh. Sanitätsrat Dr. Joens, feierte am 15. Dezember ds. sein 60 jähriges Doktorjubiläum und seinen 88. Geburtstag. Der Assistent der chirurgischen Klinik Dr. Hans Nösske habilitierte sich für Chirurgie auf Grund seiner Habilitationsschrift: Zur Wertschätzung der Jejunostomie nebst Bemerkungen über die Gastroenterostomie. Seine Probevorlesung handelte über: Aetiologie und pathologische Anatomie der Perityphlitis.

Strassburg. Privatdozent Dr. Weidenreich wurde zum Prof. extraordinarius und Prosektor am anatomischen Institut ernannt.

Würzburg. Dr. Josef Arneth, I. Assistenzarzt der medizinischen Abteilung des Juliusspitals, habilitierte sich für innere Medizin mit einer Probevorlesung über die Verwendung der Röntgenstrahlen in der inneren Medizin. Die Habilitationsschrift ist betitelt: Ueber die neutrophilen Leukocyten bei den Infektionskrankheiten.

Basel. Die hiesige Universität wurde im Wintersemester 1903/04 von 542 Studierenden, davon 135 Mediziner (darunter 5 Damen) besucht. Dazu kommen 7 nicht immatrikulierte Mediziner, von letzteren im ganzen 164 (31 Damen), so dass die Gesamtzahl der Zuhörer 706 (mit 42 Damen) beträgt. Die medizinische Fakultät zählt 15 ordentliche Professoren, 6 ausserordentliche Professoren und 11 Privatdozenten und einen Lektor (für Zahnheilkunde).

Kopenhagen. Habilitationen: V. Rubow für Medizin (Untersuchungen über normale und fettdegenerierte Herzen). V. Jensen für Bakteriologie (Untersuchungen über pathogene Hefe). — Von dem Nobelpreis hat Prof. Finsen 50 000 Kr. (dän.) dem Finsenschen Lichtinstitute zu Kopenhagen, 50 000 Kr. (dän.) dem Finsenschen Sanatorium für chronische Leiden geschenkt. Gleichzeitig haben zwei Kopenhagener Mäcene dem Lichtinstitute 100 000 Kr. (dän.) geschenkt.

(Berichtigung.) In dem Artikel des Prof. Rehn in Frankfurt a. M. „Ueber den Wert der Blutkörperchenzählung bei den akuten Entzündungen des Wurmfortsatzes" in No. 50 dieser Wochenschr. ist auf S. 2177, Sp. 2, Z. 12 v. u. statt „starken Verklebungen" zu lesen: „zarten Verklebungen". — Es sei ferner erwähnt, dass der Artikel einen auf der Naturforscherversammlung in Kassel gehaltenen Vortrag darstellt.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Franz Xaver Kraus, appr. 1903, in Pfakofen, k. Bez.-Amt Regensburg. Dr. Eugen Friedr. Horeld, appr. 1889, in Sulzbach i. O.-Pf.

Verzogen: Dr. Wigger von Pfakofen nach München.

Ernannt: Der prakt. Arzt Dr. Paul Putscher in Wolnzach, seiner Bitte entsprechend, zum Bezirksarzt I. Klasse in Waldmünchen.

Auszeichnung: Verliehen wurde dem Dr. med. Otto Kiliani, Chirurg am Deutschen Hospital in New-York, der Verdienstorden vom heil. Michael IV. Klasse. Die Bewilligung zur Annahme und zum Tragen wurde erteilt dem k. Bezirksarzte Dr. August Solbrig in Bayreuth für das ihm verliehene Ehrenkreuz 3. Klasse des fürstlich Lippeschen Hausordens.

In den dauernden Ruhestand versetzt: Der im zeitlichen Ruhestande befindliche Bezirksarzt I. Klasse Dr. Julius Mayr, zurzeit in Brannenburg, wegen physischer Gebrechlichkeit unter Anerkennung seiner treuen und erspriesslichen Dienstleistung.

Gestorben: Dr. Mulzer, k. Bezirksarzt in Waldmünchen, 47 Jahre alt.

Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat Oktober 1903.

Iststärke des Heeres:
49 660 Mann, — Invaliden, 203 Kadetten, 149 Unteroff.-Vorschüler.

		Mann	Invaliden	Kadetten	Unteroffiz.-Vorschüler
1. Bestand waren am 30. September 1903:		667	—	—	1
2. Zugang:	im Lazarett:	1054	—	—	10
	im Revier:	2020	—	20	—
	in Summa:	3074	—	20	10
Im Ganzen sind behandelt:		3741	—	20	11
‰ der Iststärke:		75,8	—	98,5	73,8
3. Abgang:	dienstfähig:	2265	—	14	7
	‰ der Erkrankten:	605,4	—	700,0	636,4
	gestorben:	8	—	—	—
	‰ der Erkrankten:	2,1	—	—	—
	invalide:	41	—	—	—
	dienstunbrauchbar:	24 *)	—	—	1
	anderweitig:	35	—	—	—
	in Summa:	2373	—	14	8
4. Bestand bleiben am 31. Okt. 1903:	in Summa:	1368	—	6	3
	‰ der Iststärke:	27,5	—	29,5	20,1
	davon im Lazarett:	871	—	—	3
	davon im Revier:	497	—	6	—

*) Darunter 18 unmittelbar nach d. Einstellung

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten: 1 an akuter Miliartuberkulose, 1 an epidemischer Genickstarre, 1 an Blasenwurm im Gehirn, 1 an chronischem Magenkatarrh, 1 an eitriger Blinddarm- und Bauchfellentzündung, 3 an Schädelbruch (je 1 durch Hufschlag, Sturz aus dem Fenster, Sturz vom Heuboden).

Ausserdem kam noch 1 Todesfall ausserhalb militärärztlicher Behandlung vor: 1 Mann verunglückte dadurch, dass er beim Wasserholen mit dem Krug zu Fall kam und dabei in die Scherben des Kruges fiel, wodurch er eine etwa 10 cm lange Schnittwunde an der rechten Halsseite mit Durchtrennung grosser Blutgefässe erlitt und an Verblutung starb.

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Oktober 9 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 48. Jahreswoche vom 29. Nov. bis 5. Dezember 1903.
Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern — (—*), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp 2 (4), Rotlauf — (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) — (1), Brechdurchfall 3 (3), Unterleibs-Typhus 2 (1), Keuchhusten 2 (2), Kruppöse Lungenentzündung — (1), Tuberkulose a) der Lunge 19 (24), b) der übrigen Organe 10 (10), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (—), Andere übertragbare Krankheiten 3 (3), Unglücksfälle 3 (2), Selbstmord 1 (3), Tod durch fremde Hand — (1).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 186 (202), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,9 (20,5), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 11,8 (12,4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Redaktion
Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Verlag:
J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

50. Jahrgang

No. 52. 29. Dezember 1903.

Herausgegeben von
O. v. Angerer Ch. Bäumler O. Bollinger H. Curschmann H. Helferich W. v. Leube G. Merkel J. v. Michel F. Penzoldt H. v. Ranke B. Spatz F. v. Winckel.

Originalien.

Ueber die Bedeutung der normalen Darmbakterien für den Menschen*).

Von Dr. J. Strasburger, Privatdozent an der Universität Bonn.

Im Jahre 1846 veröffentlichte Frerichs in Wagners Handwörterbuch der Physiologie seine grundlegende ausgedehnte Abhandlung über „die Verdauung". Am Schlusse derselben gedachte er in einem kurzen Abschnitt der „Pilzbildung im Verdauungskanal". Wie geringe Bedeutung er der Entwicklung pflanzlicher Individuen im Magendarmkanal beilegte, erhellt aus den Worten: „Sie greifen weder störend, noch fördernd in die digestiven Prozesse ein, sondern sind harmlose Insassen, welche wachsen und gedeihen, weil sie einen für ihr Fortkommen günstigen Boden finden. Nur in einigen selteneren Fällen sind sie als Zeichen ungewöhnlicher Umsetzungsprozesse von grösserem Interesse."

Die Anschauungen haben sich seitdem von Grund aus geändert. Vor allem lernten wir, dass, um die Bedeutung, welche der Bakterienflora im Darm zukommt, würdigen zu können, ausser der Betrachtung der Verdauungsvorgänge, noch andere Gesichtspunkte massgebend sein müssen. Die Entdeckung des Typhusbazillus und des Choleravibrio brachten uns den Beweis, dass gefährliche Feinde des Menschen im Darmkanal ihren Angriffspunkt finden. Und heute kennen wir eine ganze Reihe verschiedenartiger Mikroorganismen, von denen wir mit grösserer oder geringerer Sicherheit annehmen, dass sie unter Umständen in den Darm gelangen und Krankheiten erregen können.

Von pathogenen Bakterien soll hier aber nicht die Rede sein. Ich habe mir vielmehr die Aufgabe gestellt, eine Anzahl der wichtigsten Tatsachen aufzuführen, welche den Beweis erbringen, dass auch den Bakterien, die stets und normalerweise im Darm des Menschen, wie ich berechnete, in einer Anzahl von über 100 Billionen pro Tag, wachsen, Lebenseigenschaften zukommen, die für die Gesundheit dessen, der sie beherbergt, von grosser Bedeutung sind.

Wir stehen zunächst vor der Frage: Ist überhaupt ein Fortbestehen des Lebens der Menschen (resp. der höheren Säugetiere) ohne Mitwirkung von Bakterien auf die Dauer denkbar?

Diese Frage wurde zuerst von Pasteur aufgeworfen, als er in der Pariser Akademie über Versuche von Duclaux berichtete, pflanzliche Samen in einem Nährboden aufzuziehen, der weder Bakterien, noch gewisse Stoffe, wie salpeter- und salpetrigsaure Salze und Ammoniak enthielt, die durch bakterielle Zerlegung komplizierter organischer Körper im Boden entstehen. Die Keimpflanzen konnten unter diesen Bedingungen nicht gedeihen, da sie eben auf ein Nährsubstrat angewiesen sind, das durch Mikroorganismen bereitet wird. Pasteur knüpfte an diese Ausführung Duclaux' die Bemerkung, wie interessant es sein müsse, ein junges Tier von der Geburt ab mit bakterienfreien Nährstoffen zu füttern und hielt es für wahrscheinlich, dass auch bei tierischen Wesen auf die Dauer ein Fortbestehen des Lebens unter diesen Bedingungen ausgeschlossen sei. Pasteur meinte des Weiteren, falls das Ergebnis solcher Versuche seine Annahme bestätige, so müsse man allmählich verschiedene Bakterien der Nahrung zusetzen und ihren Einfluss auf die Verdauung prüfen. Die Durchführung dieses Gedankens ist bekanntlich vor nicht langer Zeit erfolgt. Nutall und Thierfelder konnten durch Kaiserschnitt zur Welt gebrachte Meerschweinchen, die sie mit Kakes und Milch ernährten, unter Abhaltung aller Bakterien einige Zeit hindurch am Leben erhalten und dabei eine Gewichtszunahme erzielen. Sie schlossen daraus, dass das tierische Leben ohne Bakterien möglich sei. Sehr umfangreiche Versuche an Hühnchen, welche mit Hühnereiweiss und gequollener Hirse gefüttert wurden, brachten hingegen Schottelius zu dem umgekehrten Resultat. Die Tierchen waren nach 2—3 Wochen so schwach und elend, als wenn sie überhaupt keine Nahrung erhalten hätten. Auf die Ursache dieser Verschiedenheit in den Versuchsergebnissen näher einzugehen, muss ich mir hier versagen. Nur ein Punkt sei berücksichtigt: Die Meerschweinchen von Nutall und Thierfelder erhielten im wesentlichen eine animalische, vor allem zellulosefreie Kost. Schottelius' Hühnchen hingegen mussten sich zum Teil mit einer zellulosehaltigen Nahrung behelfen. Nun wissen wir, wenigstens vom Menschen und einer Anzahl warmblütiger Tiere, dass bei diesen zur Zelluloselösung ein selbständiges Enzym, wie man es z. B. bei Schnecken findet, nicht produziert wird. Man nimmt vielmehr an, dass die Aufschliessung der Zellulose durch bestimmte anaërobe Bakterien erfolgt. Bei Pflanzenfressern machte Hoppe-Seyler den schon früher von van Tieghem als Erreger der Sumpfgasgährung beschriebenen Bacillus amylobacter hierfür verantwortlich, und mit diesem ist möglicherweise das von Nothnagel beim Menschen beobachtete Clostridium butyricum identisch. Nach van Senus vermag Bacillus amylobacter nur in Gemeinschaft mit einem sehr feinen Stäbchen, das aus dem Kaninchendarm gezüchtet wurde, Zellulose zu zerlegen.

So müssen wir wohl annehmen, dass das Leben derjenigen höheren Tiere, welche einer Nahrung bedürfen, die von Zellulosehäuten umhüllt ist, auf die Dauer ohne gewisse Arten von Darmbakterien nicht bestehen kann, da die eigentlichen Nahrungsstoffe erst nach Lösung dieser Hüllen von den Verdauungssäften des Körpers angegriffen werden können. Es müsste denn sein, dass das Futter in so fein zerteiltem Zustande gereicht würde, dass die Eröffnung der Zellen auf mechanischem Wege erfolgte. Der Mensch verdaut nicht unbeträchtliche Mengen zarter zellulosehaltiger Stoffe, er könnte sich aber natürlich auch auf eine von Rohfaser freie Nahrung beschränken und dadurch die Mitarbeit der Zellulosebakterien entbehren. Was die Verdauung der übrigen Nahrungsstoffe ohne Bakterien betrifft, so meint Schottelius, dass noch niemals bei Experimenten über die Funktion der Darmdrüsen und der Verdauungssäfte unter Ausschluss von Bakterien, ihrer abgestorbenen Leiber oder der von diesen Mikroorganismen gebildeten Stoffwechselprodukte gearbeitet worden sei. Wenn auch die erste Annahme mir zu weit gefasst zu sein scheint, so werden doch die zweite und dritte

*) Vortrag, gehalten am 11. Oktober 1903 in der Rheinisch-Westphälischen Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde.

Literaturangaben finden sich bei Schmidt und Strasburger: „Die Fäzes des Menschen." III. Teil.

Behauptung schwer abzuweisen sein. Trotzdem glaube ich, dass dieser Standpunkt nicht den tatsächlichen Verhältnissen entspricht. Denn die vorherrschenden Darmbakterien sind nicht imstande, peptonisierend, also eiweisslösend, zu wirken, und was ihre Beteiligung bei der Verdauung auch der übrigen Nahrungsstoffe anbelangt, so spricht gegen eine wesentliche bakterielle Wirkung der Umstand, dass gerade am Orte der Hauptverdauung, im Dünndarm, besonders in dessen oberen Teilen, die wenigsten Bakterien gefunden werden.

Die mühevollen und schwierigen Versuche mit keimfrei aufgezogenen Tieren geben uns zweifellos hochinteressante und wichtige theoretische Aufschlüsse. Vom Standpunkte des Praktikers aus ist jedoch die Frage: „Kann der Mensch ohne Darmbakterien leben?“ als eine mehr akademische zu betrachten. Denn bei den existierenden Lebensverhältnissen kann es einen bakterienfreien menschlichen Darm garnicht geben. Gelänge es auch, was bisher nicht der Fall war, den Intestinaltraktus vollkommen zu sterilisieren, schon in den nächsten Stunden würden sich wieder Bakterien auf diesem ausgesucht günstigen Nährboden ansiedeln, wie wir das beim Neugeborenen, der bakterienfrei zur Welt kommt, regelmässig beobachten. Auch die Angabe Levins, er habe in den Polargegenden, wo gewiss verhältnismässig wenig Mikroorganismen gedeihen, den Darm einer Anzahl Säugetiere bakterienfrei gefunden, ist durch Nachuntersuchungen nicht bestätigt worden. Für den Arzt lautet somit die Frage vielmehr: Wäre es für das Wohlergehen des Menschen gleichgültig, wenn die Bakterienflora, die er jetzt beherbergt, durch eine andere ersetzt würde? und hierauf haben wir gute Gründe mit nein zu antworten.

Vor allem müssen wir in der normalen Darmflora eine wichtige Schutzvorrichtung für den Menschen erblicken. Ein Verständnis hierfür wird uns durch die Tatsache eröffnet, dass die Darmbakterien imstande sind, einen grossen Teil des ihnen gebotenen Nährmaterials in verschiedener Weise zu zersetzen. Diese Prozesse lassen sich in die beiden Hauptgruppen der Gärung und Fäulnis einreihen. Es ist nun merkwürdig und für den Menschen von grosser Bedeutung, dass normalerweise sich die Fäulnis auf den Dickdarm beschränkt und an der Bauhinschen Klappe scharf abschneidet. Oberhalb derselben, im Dünndarm, beobachtet man beim Gesunden nur Gärungserscheinungen. Man kann diesen Umstand deutlich erkennen, wenn man nach Ad. Schmidt einen menschlichen Darm kurz nach dem Tode in konzentrierte Sublimatlösung legt. Es färbt sich dann die Dünndarmwand grün, die des Dickdarms rot. Die grüne Farbe zeigt eine Reaktion auf Bilirubin, die rosarote auf Hydrobilirubin an, und letzteres, das Reduktionsprodukt des Bilirubins, entsteht nur da im Darm, wo Fäulnisvorgänge ablaufen.

Wie wichtig es ist, dass der Dünndarm gegen das Auftreten von Fäulnis geschützt werde, leuchtet ohne weiteres ein, denn die Produkte der letzteren sind für den Körper viel schädlicher als die der Gärung. Käme aber überhaupt Fäulnis im Dünndarm zustande, so müsste sie ganz andere Dimensionen annehmen, als im Dickdarm, denn es finden sich im ersteren die, durch das Pankreasferment gelösten, höchst fäulnisfähigen Eiweissstoffe in grosser Menge, während sie zumeist schon resorbiert sind, ehe der Darminhalt in den Dickdarm gelangt. Dazu kommt, dass die Resorption im Dünndarm besonders leicht vonstatten geht. Wenn bei Stauungen im Darm Fäulnis in den oberen Darmteilen auftritt, so sehen wir, wie der Gehalt an Indikan und Aetherschwefelsäuren dann auch im Urin enorm zunimmt und zugleich Vergiftungserscheinungen bemerkbar werden. Diese Beschränkung der Fäulnis bei gesunden Menschen auf den Dickdarm konnte man zunächst wohl durch eine Verschiedenheit der Dünn- und der Dickdarmflora zu erklären suchen. In der Tat erwiesen sich die von Macfayden, Nencki und Sieber isolierten Dünndarmbakterien im wesentlichen als Gärungserreger und zersetzten das Eiweiss wenig oder gar nicht. Der Unterschied ist indes aus verschiedenen Gründen nicht durchgreifend. Vor allem finden sich die Hauptarten der Darmbakterien, Bact. coli commune und lactis aërogenes, im Dünn-, wie im Dickdarm. Es muss also für die Sonderung von Fäulnis und Gärung nach einer anderen Erklärung gesucht werden. Ein wichtiger Schritt in dieser Richtung war es, als besonders Hirschler zeigte, dass die Kohlehydrate — bei Verabreichung von Milch also der Milchzucker — die Eiweissubstanzen vor Fäulnis schützen. Eine weitere wesentliche Aufklärung erhielten wir in jüngster Zeit durch Bienstocks Entdeckung, dass nur rohe Milch diesen Fäulnisschutz gewährte, nicht aber sterilisierte. Letztere kann durch Infektion mit Fäulnisanaëroben, trotz ihres Zuckergehaltes, selbst zu intensiver, stinkender Fäulnis gebracht werden. Die Anwesenheit von Kohlehydraten ist also kein ausreichender Fäulnisschutz; es bedarf vielmehr gewisser, in der rohen Milch stets vorhandener Bakterien. Und dass diese die gleichen sind, wie die obligaten Darm- und Kotbakterien: Bact. coli commune und lactis aërogenes, dafür sorgt die unausbleibliche Stallinfektion der Milch. Diese Mikroorganismen allein verhindern übrigens die Fäulnis auch nicht, denn fehlen Kohlehydrate, wie das für den Dickdarm in der Regel zutrifft, so erzeugen die Kolibakterien selbst Fäulnis. Das Ausbleiben dieser wird also durch die Zusammenwirkung zweier Momente hervorgebracht: durch die Anwesenheit von den obligaten Darmbakterien und von Kohlehydraten, insbesondere Zucker, dessen Gehalt in der Flüssigkeit wenigstens 1 Proz. betragen muss. Das Vorkommen bestimmter Bakterien unter gewissen Ernährungsbedingungen verhindert somit das Auftreten von Fäulnis im Dünndarm, und zwar werden die Fäulniserreger teils vernichtet, teils in ihrem Wachstum oder auch nur in der Betätigung ihrer zersetzenden Eigenschaften gehemmt.

Nicht nur Fäulniserreger werden durch die normalerweise vorhandenen Darmbakterien unschädlich gemacht. Wir haben auch Grund, anzunehmen, dass Mikroorganismen mit ausgesprochen pathogenen resp. infektiösen Eigenschaften mit ihrer Hilfe beseitigt werden. Inwieweit und wie oft sich dies geltend macht, ist im einzelnen nicht abzusehen, und je mehr wir zur Einsicht gelangen, dass der Darm eine beliebte Eingangspforte für organisierte Krankheitsgifte ist, um so höher werden wir die Bedeutung dieses Schutzes würdigen müssen. Dass der Magen keineswegs imstande ist, alle Infektionserreger, die ihn passieren, abzutöten, steht jetzt zur Genüge fest. Um so wichtiger ist es daher, experimentelle Beweise dafür zu erbringen, dass auch im Darm eine Bakterienvernichtung vor sich geht. So zeigte Schütz, dass Vibrio Metschnikoff, in grossen Mengen unmittelbar in das Duodenum von Hunden eingeführt, bei normaler Darmtätigkeit aus dem Kote nicht mehr gezüchtet werden konnte. Und Bienstock stellte fest, dass nach dem Genusse Tetanuskeime enthaltender Gartenerde die Fäzes keine Tetanusbakterien mehr enthielten, da die Einimpfung von solchen Fäzespartikelchen bei Versuchstieren keinen Starrkrampf hervorrief. Auch durch Reagenzglasversuche suchte man festzustellen, inwieweit Kolibakterien, die gleichzeitig mit anderen Keimen in Bouillon eingesät wurden, diese zu verdrängen vermochten und es ergab sich, dass Diphtheriebazillen unter solchen Bedingungen nicht aufkamen, Choleravibrio und auch Bac. fluorescens liquefaciens allmählich weichen mussten. Andere Mikroorganismen, so Streptokokken und Staphylokokken erwiesen sich freilich als gleich stark oder selbst kräftiger denn Kolibakterien, doch ist zu berücksichtigen, dass in diesen Versuchen die Wachstumsbedingungen infolge Abwesenheit von Zucker für die Darmbakterien nicht günstig gewählt waren. Es bleibt somit der Schluss berechtigt, dass wir in der Darmvegetation einen starken Schutz gegen das Eindringen und Ueberwuchern verschiedenartiger krankheiterregender Bakterien besitzen. Fehlte derselbe, so dürfte es wohl um die Gesundheit des Menschen schlecht bestellt sein. Möglicherweise würden dann andere Mikroorganismen die Rolle der Koli- und Laktisbakterien übernehmen. Ob sie es jedoch in so fein angepasster Weise zu tun vermöchten, muss zum mindesten fraglich erscheinen. Soviel ist durch klinische Erfahrungen bewiesen, dass Veränderungen der Bakterienflora im Darm und Störungen der Gesundheit zusammenzugehen pflegen. Nicht alle tierischen Wesen sind, so wie der Mensch, der schädliche Bakterien im Darm aus eigener Kraft nur in beschränktem Masse vernichten kann, auf fremde Hilfe angewiesen. So gibt es eine Anzahl Kaltblüter, nach Metschnikoffs Angabe z. B. Skorpione, Raupen verschiedener Motten, deren Darminhalt keine Bakterien aufweist. Auch im Verdauungstraktus des Pferdeaskaris werden unverhältnismässig wenig Mikroorganismen gefunden im Vergleiche zu dem Darm des Pferdes, in dem der Wurm lebt. Es gibt eben Tiere, die so kräftig wirkende Verdauungssäfte absondern, dass Bakterien aller Art, schädliche wie harmlose, durch sie abgetötet und aufgelöst werden.

Einen weiteren Nutzen stiften die Bakterien durch den Einfluss, den sie auf die Peristaltik üben. Der Darm bedarf zur Anregung seiner Motilität gewisser chemischer und mechanischer Reize. Diese liefern ihm zum Teil die Zersetzungsprodukte des Nährsubstrates, besonders organische Säuren verschiedener Art und Gase. Ich fand nun, dass Patienten mit habitueller Obstipation, oft eine verhältnismässig geringe Menge von Darmbakterien beherbergen und bin geneigt, die Stuhlträgheit mit der entsprechend geringen Produktion von Zersetzungsstoffen in Verbindung zu bringen.

Den für den Menschen nützlichen Eigenschaften der Darmflora stehen ohne Frage auch gewisse schädliche Wirkungen gegenüber. Da diese Wirkungen im ganzen genommen besser bekannt sind und zumeist auch schon entsprechende Würdigung fanden, so darf ich mich hier auf einen orientierenden Ueberblick beschränken. Zunächst ist die Menge der Bakterien, die täglich mit dem Kot entleert wird, so gross, dass bei leichtverdaulicher Kost rund $\frac{1}{3}$ der Trockensubstanz aus solchen Mikroorganismen besteht. Bei dem Eiweissreichtum der Bakterien werden auf diese Weise dem Körper täglich etwa $\frac{1}{2}$ g Stickstoff, gut über die Hälfte des überhaupt im Kot enthaltenen, entzogen. Noch grösser erscheinen die aus Umsetzungsprozessen erwachsenden Nahrungsverluste. Immerhin lassen sie sich ertragen, solange das Bakterienwachstum innerhalb mässiger Grenzen verbleibt. Stellen sich jedoch abnorme Gärungen und Fäulnisvorgänge ein, so geht nicht nur eine grössere Menge des wertvollen Nährmaterials verloren, sondern es leidet auch die Ausnützung der übrigen Stoffe durch Schädigung der Darmfunktionen und die sich anschliessenden Diarrhöen. Dieselben Produkte der Gärung, welche, in mittleren Mengen erzeugt, sich als vorteilhaft erwiesen, schädigen durch Ueberhandnehmen der Säuerung die Darmschleimhaut und verursachen Katarrhe. So können zweifellos, auch ohne Hinzukommen fremder Mikroorganismen, die normalen Darmbakterien häufig die Ursache von Digestionsstörungen leichterer oder schwererer Art werden. Besonders oft ist dies bei Säuglingen der Fall, namentlich solchen, die man mit Kuhmilch ernährt. Als primäre Veranlassung muss dabei die unvollständige Ausnutzung der Kuhmilch angesehen werden, welche den Bakterien Gelegenheit zu reicher Vermehrung gibt, zugleich ihre Tätigkeit mit deren schädlichen Folgen steigert.

Die normalen Darmbakterien dringen nicht in das Innere des Körpers ein, solange die Darmschleimhaut unversehrt ist. Beweisend dafür ist u. a. die Tatsache, dass Kolibakterien aus dem Darm nicht von dem Blutserum des betreffenden Menschen agglutiniert werden. Bestehen aber Läsionen des Gewebes, so können sie Bakterien als Durchtrittstellen dienen. Speziell von den Kolibakterien ist es zur Genüge bekannt, dass sie alsdann Eiterungen in den verschiedensten Organen zu erzeugen vermögen.

Auch unter normalen Verhältnissen gelangen, im Gegensatz zu den Bakterien selbst, ihre Stoffwechselprodukte in die Säfte des Körpers. Zum Teil werden diese durch Verbrennung oder chemische Bindung dort unschädlich gemacht; aber es lässt sich nicht bezweifeln, dass sie auch mannigfache ungünstige Wirkungen auszuüben vermögen und zwar in einem um so höheren Masse, je reichlicher sie erzeugt werden. Das leitet uns aber auf das Gebiet der Autointoxikationen intestinalen Ursprungs hinüber, und da würde es mich viel zu weit führen, wollte ich auch nur andeutungsweise auf alle die Krankheiten eingehen, welche man der Resorption giftiger Stoffe aus dem Darme zur Last legte. Wenn wir aber das kritische Referat beachten, das Fr. Müller und Brieger im Jahre 1898 auf dem Kongress für innere Medizin diesem Gegenstand gewidmet haben, so drängt sich uns die Ueberzeugung auf, dass den meisten dieser Angaben gegenüber sehr grosse Skepsis am Platze ist. Doch dürften sicher einige Hautkrankheiten und gewisse allgemeine Störungen des Wohlbefindens, wie Kopfweh, Müdigkeit, Verstimmung, als Folgen der Resorption giftiger Substanzen aus dem Darme anzusehen sein.

Demgegenüber schreibt Metschnikoff den im Dickdarm gebildeten giftigen Stoffen einen weit grösseren Einfluss auf die Gesundheit von Menschen und Tieren zu, ja er versteigt sich zu der Meinung, dass die Länge des Dickdarms und die Lebensdauer der einzelnen Tiere einander umgekehrt proportional seien. Wenn Metschnikoff im Anschluss daran den Dickdarm sogar für ein überflüssiges Organ erklärt, so ist diese extreme Ansicht wohl mehr bakteriologisch als klinisch zu rechtfertigen; denn es scheint mir, um nur einen Gesichtspunkt hervorzuheben, doch besser, einige Jahre weniger zu leben, als ohne Dickdarm lebenslänglich einem Kranken zu gleichen, der mit chronischer Diarrhöe behaftet ist. Denn dieses würde ja die notwendige Folge des Fehlens des Dickdarms sein.

So gelangen wir zu dem Schluss, dass die normalerweise vorhandenen Darmbakterien sowohl Eigenschaften nützlicher als auch schädlicher Art entwickeln, letztere hauptsächlich dann, wenn ihr Wachstum gewisse mittlere Grenzen überschreitet. Ist dies nicht der Fall, so haben wir allen Grund, mit der von der Natur getroffenen Einrichtung, die eine Art von Symbiose bedeutet, zufrieden zu sein.

Das Resultat für den Praktiker können wir aber wohl dahin zusammenfassen, dass es nicht unsere Aufgabe ist, den Darm durch irgend welche Mittel bakterienfrei machen zu wollen, sondern dass wir vielmehr trachten müssen, unsere Bakterienflora in möglichst normaler Zusammensetzung und normalen Mengenverhältnissen zu erhalten.

Aus dem pathologischen Institut in Heidelberg (Direktor: Geh. Rat Arnold).

Ein Fall primärer Hautaktinomykose.

Von Dr. med. Wilhelm Dreyfus, Volontärarzt an der k. med. Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. (Direktor: Geh. Rat Lichtheim).

Wiewohl Partsch [1] bereits 1886 die primäre Form der Hautaktinomykose in die klinische Pathologie eingeführt hat, so ist doch die Kasuistik derselben eine recht kümmerliche geblieben. Die Zahl der veröffentlichten, in ihrer primären Natur sicheren Fälle beträgt einige 20. Auch in den Lehr- und Handbüchern ist ihrer Besprechung ein nur geringer Raum gewidmet.

Wenn auch die Schwierigkeit der Diagnose eine grosse ist, die Sicherheit derselben in letzter Instanz sich stets an den Nachweis der Drusen knüpft — und viele Fälle demnach vielleicht nicht erkannt werden —, so müssen wir dennoch an der Seltenheit der Affektion als einer wissenschaftlichen Tatsache festhalten.

Gegenüber luetischen und vor allem tuberkulösen bezw. skrofulösen Hautaffektionen, mit denen ja gewöhnlich unsere Krankheit verwechselt wird, haben wir uns stets bewusst zu bleiben, dass die Infektionsmöglichkeit hier eben eine erheblich geringere ist. — Die Aktinomykose kann in gewissem Sinne als Berufskrankheit aufgefasst werden, da es vorzugsweise Erntearbeit oder irgendwelche Berührung mit Vegetabilien sind, die vor allem Anlass zur Erkrankung geben.

Es erscheint deshalb von Bedeutung, jeden einzelnen Fall primärer Hautaktinomykose, dessen man habhaft werden kann, in seinen Einzelheiten durchzugehen und einer genaueren Betrachtung zu unterwerfen.

Man wird so nicht allein der wissenschaftlichen Feststellung der Erkrankung eine sicherere Basis geben können, sondern auch in praktischer Hinsicht wichtige Gesichtspunkte erwarten dürfen.

Der folgende Fall entstammt der Praxis von Dr. K. in Pforzheim. Seiner Liebenswürdigkeit verdanke ich nachstehende Notizen.

Der Patient K. F., der Sohn eines Goldarbeiters, ist 10 Jahre alt. Eltern und Geschwister leben und sind gesund.

Aus der Vorgeschichte ist als einzige Tatsache zu ermitteln, dass er im 2. Lebensjahre einen Abszess an der linken Brust gehabt habe, der erst nach einem halben Jahr durch Salben dauernd geheilt wurde.

Seit Dezember 1900 trat eine Anschwellung der linken Brust in der Nähe der Mammilla auf. Nach $\frac{1}{2}$ jährigem Bestehen brach die Geschwulst zunächst an einer, später auch noch an zwei weiteren Stellen auf. Gleichzeitig magerte Pat. ab, war appetitlos. Nächtlich hatte er Schmerzen.

Bislang war er homöopathisch behandelt worden.

Am 11. November 1901 folgte genauere Untersuchung von Dr. K.

„Blasser, magerer Knabe. Herz, Lungen etc. normal. Urin ohne pathologischen Befund.

Haut über der linken Mamma in ca. Handtellergrösse hart infiltriert, an 3 Stellen je eine markstückgrosse Ulzeration mit graugelben, schlaffen Granulationen, welche $\frac{1}{2}$ cm vorspringen, bedeckt."

Am 13. November 1901 wurde in Chloroformnarkose die ganze Infiltration in Form eines dreieckigen Hautlappens exzidiert. In

den 3 Winkeln wurden einige Nähte zur Vereinigung der Wundränder angelegt. In der Mitte blieb ein Defekt, für den man spätere Deckung durch Hauttransplantation in Aussicht nahm. Jodoformgazeverband.

Eine am 15. März 1902 vorgenommene Nachuntersuchung zeigte, dass die Operation zu keiner Dauerheilung geführt hatte. In der alten Narbe sassen neue, ähnliche Granulationen. Dem Knaben war inzwischen innerlich Jodkali und Jodnatrium verabreicht worden.

Eine sichere Diagnose zu stellen war dem Arzt unmöglich gewesen. Das Geschwulstförmige der Granulationen liess ihn an Hautkarzinom denken, was allerdings mit dem allzu jugendlichen Alter des Patienten in Widerspruch stand.

Die ganze exzidierte Hautpartie wurde deswegen dem pathologischen Institute zu Heidelberg zugewiesen.

Makroskopisch stellten sich allerdings die obenerwähnten Granulationen als förmliche Tumoren dar. Auf dem Längsschnitt liessen sich faserige Längszüge erkennen, die wie in die Kuppe eines Pilzes nach oben in die Granulationen einmündeten, nach unten sich allmählich im Unterhautzellgewebe auflösten.

Mikroskopisch zeigte sich typisches Granulationsgewebe. In den das Hautniveau überragenden Partien lag ein sehr zellreiches, faserarmes Gewebe vor. Abwechselnd stärkere Gruppen kleinzelliger Infiltration dazwischen eingesprengt. Zentral einige Hämorrhagien. An der Stelle, wo die Wucherung sich zur Haut einsenkte, waren zahlreiche Gefässneubildungen zu erkennen. Gegen das Unterhautzellgewebe ordnete sich von da die Wucherung in längs verlaufenden Faserzügen. Die Epidermis war abgesehen von einigen Quellungen — vielleicht Kunstprodukten — intakt.

Als auffälligster Befund waren in den nach aussen liegenden Partien der Wucherung vereinzelt — überraschenderweise — Aktinomycesdrusen zu konstatieren.

Bei dem normalen Befunde der inneren Organe, war somit die Diagnose der seltenen primären Hautaktinomykose ausser Zweifel gesetzt.

Dass von der Mundhöhle aus, die ja die Prädilektionsstelle der Infektion durch den Aktinomyces darstellt, die Affektion ausgegangen und sie sich erst an relativ so tief gelegener Stelle wie der Mammilla lokalisiert hätte, ist kaum anzunehmen.

Was den Infektionsmodus in unserem Falle betrifft, so ist darüber nichts Eindeutiges zu ermitteln. Es ist nichts von einer Läsion bekannt, die dem Pilz als Eingangspforte hätte dienen können. Nichts war zu erfahren, was analog der Mehrzahl der Fälle primärer Hautaktinmykose für jene Form der traumatischen Hautaktinomykose spräche.

Ein Zusammenhang zwischen jenem Abszess, den Patient im 2. Lebensjahre durchmachte, und der jetzigen Affektion scheint auf den ersten Blick abenteuerlich, ist aber nicht direkt von der Hand zu weisen. In der Kasuistik findet sich der bekannte Müllersche [2] Fall, wo nach vor 2 Jahren stattgefundener Verletzung die Erkrankung einsetzte. Bollinger [3] hat neuerdings einen Fall primärer Akt. der Fusswurzelknochen beschrieben, wo 53 Jahre zuvor eine Verletzung an gleicher Stelle voranging. Er lässt die Frage nach einem Zusammenhang allerdings offen, weist jedoch auf analoge Vorgänge bei Späteiterungen nach Schussverletzungen (in einem Falle derart erst nach 59 Jahren), auf ebensolche nach Osteomyelitis und schliesslich auf die ja oft lange Latenz von Tuberkulose in Lungenspitzen und Lymphdrüsen hin.

Wenn wir auch schliesslich eine damals — in unserem Falle um 8 Jahre zurückliegende — stattgefundene Infektion durch Aktinomyces ausschliessen, eine so langdauernde Latenz des Erregers uns bedenklich erschiene, so ist eine gewisse Disposition, die Schaffung eines „locus minoris resistentiae“ an jener Stelle durch den Abszess nicht zu leugnen.

Aetiologisch teilte der Arzt mit, dass der Knabe vielfach bei der Erntearbeit mitgeholfen habe. Die Annahme einer Infektion dabei wäre sehr bestechend — sicherlich erlaubt ist sie uns nicht. Es entspräche dies allerdings weiterhin auch der Tatsache, die wir der Kasuistik entnehmen können, dass es vorzugsweise Erntearbeit (Fall Lührs [4] 1 und 2, Fall Bertha [5] 1 und 2, Fall Lieblein [6] 2) oder irgendwelche Berührung mit Vegetabilien (Fall Müller [2], Hacker [7], Prutz [8] und Kamen [9]) sind, die die Infektion vermitteln. Ebenso wäre es in Uebereinstimmung mit der von Boström [10] u. a. aufgestellten These.

Was das Anatomische in unserem Falle angeht, so stellt sich die Affektion in Form eines Ulcus dar, in dem immerhin die üppigen Granulationsbildungen imponieren mögen. Bekanntlich hat Leser [11] auf Grund 3er von ihm beschriebener Fälle das aktinomykotische Ulcus von der lupoiden Form der Aktinomykose abgetrennt. Illich [12] hat weiterhin später auf die mannigfaltigen Uebergänge zwischen beiden Formen hingewiesen, ganz abgesehen von den chronisch phlegmonösen Prozessen, die die primäre Hautform der Aktinomykose ebensogut schliesslich erzeugen kann, wie wir dies von der sekundären Form her kennen.

Unsere Affektion entspräche, wenn man will, einem ulcerofungösen Typus. Eine besondere Berechtigung, solche Granulationen als Aktinomykome, wozu die Affektion beim Rindvieh vielleicht Anlass geben mag, zu beschreiben liegt nicht vor. Alle infektiösen Granulationen zeigen uns analoge Vorgänge, auch andere Dermatomykosen, wie der Herpes tonsurans zuweilen.

Diagnostisch teilte unser Fall, solange eben der Nachweis der Drusen noch ausstand, das Schicksal fast aller Fälle primärer Hautaktinomykose, wie wir sie in der Literatur beschrieben finden. Dazu hatte sich niemals Sekret entleert, das den Nachweis der Aktinomyzes ermöglicht hätte. Erst die Gewebsschnitte erbrachten denselben, allerdings in spärlicher Zahl.

Als Hilfsmomente der Diagnose werden schon lange von Esmarch und seiner Schule die brettharte Infiltration bei der Erkrankung betont. Weiterhin wird stets die der Aktinomykose überhaupt eigene fehlende Lymphdrüsenschwellung aufgeführt (neuerdings allerdings auch schwankend geworden, seitdem Tusini eine echte Lymphdrüsenaktynomykose beschrieben). Auch in unserem Falle fehlte sie, wie mir Dr. K. nachträglich mitteilte. Auch dieses Moment hatte ihn in der Diagnose des Hautkarzinoms wieder schwankend gemacht.

Prognostisch erweist sich die Mehrzahl der Fälle günstig. In unserem Falle war ein Rezidiv aufgetreten. Auch der primären Hautform der Aktinomykose kann eben diese Tendenz der unaufhaltsamen, wenn auch langsam vor sich gehenden peripheren Weiterausbreitung im Prinzip nicht abgesprochen werden, wie wir es als Charakteristikum der sekundären Hautform schon lange kennen und diagnostisch benützen.

Literatur.

1. Partsch: Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 23. — 2. E. Müller: Bruns' Beitr., Bd. 3, 1888. — 3. Bollinger: Münch. med. Wochenschr. No. 1, 1903. — 4. Lührs: I.-D., Göttingen 1889. — 5. Bertha: Wiener med. Wochenschr. 1898. — 6. Lieblein: Bruns' Beitr., Bd. 27. — 7. Hacker: Wiener klin. Wochenschr. 1897. — 8. Prutz: Grenzgeb. d. internen Med. u. Chir. 1898, Bd. IV, H. 1. — 9. Kamen: Wiener med. Wochenschr. 1897. — 10. Boström: Zieglers Beitr., Bd. IX, 1890. — 11. Leser: Arch. f. klin. Chir., Bd. 39. — 12. Illich: Beitrag zur Klinik der Aktinomykose. 1892.

Ueber mehrfaches Vorkommen der Taenia saginata beim Menschen.

Von Dr. Riehl in Kissingen.

In seinen Schlussworten sagt Springer, der über einen Fall von mehrfachem Auftreten des „feisten“ Bandwurms bei einem Menschen berichtet hat, die Multiplizität der Taenia saginata s. mediocanellata in einem Individuum sei weit seltener als die der Taenia solium, des bewaffneten Bandwurms. In Uebereinstimmung mit Küchenmeister, dem wir seit 1853 die Unterscheidung der Tänien in die Taenia saginata und die Taenia solium verdanken, verdiente auch nach seiner Ansicht erstere eher den Namen der Taenia solium.

Diese Tatsache, dass ein gleichzeitiges mehrfaches Vorkommen dieser Bandwurmspezies im menschlichen Darm wirklich selten ist, rechtfertigt wohl auch die Mitteilung des nachfolgenden Falles, wobei lediglich der diese Bandwurmart als „feist, gemästet“ besonders kennzeichnende Namen Taenia saginata Anwendung finden wird.

E. B., Zugeherin, vor 4 Monaten noch Küchenmädchen bei einem Metzgermeister in Erlangen, bemerkte seit vielen Wochen reichlichen Abgang von Bandwurmgliedern mit der Stuhlentleerung. Um von der Tänie befreit zu werden, kaufte sie sich ein Bandwurmmittel, das aber „nichts half“.

Ihre Hauptbeschwerden bestanden in grossem Mattigkeitsgefühl, öfter auftretenden kolikartigen Leibschmerzen, während die Stuhlentleerung selbst immer eine regelmässige und genügende war, und einem besonders in letzter Zeit zunehmenden Heisshungergefühl. Nebenbei bestanden Nasenkitzel, Flimmern vor den Augen und häufiges Herzklopfen.

Objektiv fand sich bei der an ersichtlicher Blutleere leidenden Patientin ein deutliches akzidentelles Geräusch an der Herzbasis. Weiter dicke, feiste Glieder im Stuhl, sowie zahlreiche Eier im Stuhlpräparate, die die Anwesenheit einer Taenia saginata konstatieren liessen.

Mit 8 g des frisch bereiteten Helfenbergschen Mittels konnte ich am 2. Mai 1903 die Tänie mit dem Kopf abtreiben.

Als ich am nächsten Tag die Patientin wiedersah, erklärte sie mir, es würden noch immer Bandwurmglieder abgehen — eine Erscheinung, die ich anfangs auf eine Retention einzelner Glieder, die an der Schleimhaut der Ampulla des Rektums möglicherweise haften geblieben waren, zurückführen zu müssen glaubte. Als dies aber auch noch am 2. und 3. Tag nach der Kur anhielt, da wurde ich mir klar, dass diese Glieder von einer zweiten Tänie, die die Patientin beherbergte, herrühren mussten — ein Fall, der mir noch nicht vorgekommen war. Eine neuerdings vorgenommene Untersuchung eines Gliedes zwischen zwei Objektträgern liess den Befund der Taenia saginata abermals erheben. Trotz aller Vorsicht vermochte ich nicht, den zweiten Kopf zu finden.

Da die Patientin durch die erste Verordnung des Medikaments (Extr. Fil.) nicht im geringsten angegriffen war und irgendwelche unangenehme Erscheinungen nicht gezeigt hatte, gab ich ihr am 8. Tag nach der ersten Verordnung noch 4 g Extr. Fil. in der Hoffnung, vielleicht doch den zweiten Bandwurmkopf durch dieses Vorgehen noch zutage fördern zu können. Nach ungefähr einer halben Stunde war ich in seinem Besitz; er war im Zusammenhang mit dem ungefähr 8 mm langen Kopfstück und ganz vereinzelten kleinsten Gliedern bei der ersten Stuhlentleerung abgegangen.

Abführmittel (Ol. Ricini) war beidemale nach Verabreichung des Medikaments in genügender Menge (1 Esslöffel voll) gegeben worden.

Seit dieser Zeit finden sich keine Glieder mehr bei den Entleerungen; auch vermag ich keine Eier in Stuhlpräparaten mehr nachzuweisen. Die Beschwerden der Patientin, besonders das grosse Mattigkeitsgefühl, das lästige Empfinden von Heisshunger, wie auch die kolikartigen Leibschmerzen sind völlig gewichen.

Uebereinstimmend weisen alle Literaturangaben, die mir zur Verfügung stehen, darauf hin, dass sich meist nur eine Tänie zurzeit beim Menschen findet.

Die Anwesenheit von zwei, drei oder noch mehr bewaffneten Bandwürmern zu gleicher Zeit im menschlichen Darm ist keine grosse Seltenheit, während die feisten Tänien in der gleichen Anzahl beim Menschen sehr selten gefunden werden. In dieser Zahl trifft man hie und da nicht nur ein- und dieselbe Bandwurmspezies als Bewohner des menschlichen Darmes an, sondern eine Symbiose verschiedenartiger Enthelminthen, z. B. die Taenia solium in Gemeinschaft mit Bothriocephalus latus oder Taenia saginata.

Je höher aber nun die Anzahl der gleichzeitig bei einem Menschen sich vorfindenden Bandwürmer steigt, desto seltener ereignen sich natürlich derartige Fälle (Lacker); sie betreffen dann aber immer nur gleichgeartete Cestoden. So wurde die Taenia solium in Konvoluten selbst bis zu 55 Köpfen und darüber angetroffen. Springer hat, seinen eigenen Fall ausgenommen, 7 Fälle von Multiplizität der Taenia saginata in der Literatur beschrieben gefunden; nach Küchenmeister hat Pfaff 7 Exemplare, Talairach 3 und 4 abgetrieben. Bilharz beobachtete bei Abessyniern bis zu 8 Exemplaren und Leukart sagt bezüglich der Taenia saginata: Zahlen wie bei den Buräten, 15 Stück in einem Darm, dürften bei uns kaum vorkommen. Du Cazal-Paris hat 25 Köpfe der Taenia saginata gefunden, Laveran 23, Richard 27, Laboulbène 35 Exemplare bei einem Individuum. Springers Mitteilung betrifft das Vorhandensein von 23 Exemplaren, nachdem ein oder vielleicht mehrere Konvolute möglicherweise aus dem Darm schon entleert worden waren.

An unserem Fall erwecken zwei Dinge besonderes Interesse:

1. das Vorkommen von 2 Tänien bei einem Individuum, und

2. die Tatsache, dass bei der zur Tötung der Parasiten genugsam hinreichenden Dosis des Extract. Fil. ein Bandwurmkopf abgetrieben werden konnte, während der andere erst nach einer zweiten Darreichung des Medikamentes von der Darmwand losliess, was notwendigerweise angenommen werden muss, da nach der ersten Aufnahme des Mittels in den Magen-Darmkanal Ol. Ricini in genügender Menge genommen wurde. Ein blosses Verweilen des zweiten Bandwurmkopfes im Darm nach seiner Lostrennung von der Darmwand durch das Medikament oder die Möglichkeit, dass er losgelöst sich doch neuerdings wieder an die Darmwand angesogen habe, erscheinen im Hinblick auf die Zeit bis zur zweiten Verabreichung des Helfenbergschen Mittels, im Hinblick auf die Verabreichung eines Abführmittels wie auch im Hinblick auf die erfolgreiche Abtreibung des zweiten Kopfes innerhalb einer halben Stunde ausgeschlossen.

Das mehrfache Vorkommen von Bandwürmern hängt einzig und allein mit der Aufnahme finnenhaltigen Fleisches oder der Beschäftigung von mit Finnen verunreinigten Gegenständen zusammen. Je mehr rohe Finnen verschluckt werden, desto grösser wird die Zahl der sich im Darm vorfindenden Bandwürmer werden. Die Patientin beherbergte zwei Parasiten. Möglich ist, dass eine „Infektion" mit finnigen Gegenständen, wie es unrichtig genannt worden ist, die Entwicklung der beiden Bandwürmer verursacht hat. Es ist jedoch aber auch nicht ausgeschlossen, dass „zwei verschiedenen Infektionen" die Schuld daran beigemessen werden muss. Die Gelegenheit, sich leicht „infizieren" zu können, war in der Beschäftigung bei einem Metzger jedenfalls gegeben.

Während nun das multiple Vorkommen der bewaffneten Tänie sich leicht dadurch erklären lässt, dass der für diese Bandwurmspezies in Frage kommende Zwischenwirt — das Schwein — ein im Vergleich zum Rind verhältnismässig kleines Tier ist, eine reichliche Durchsetzung eines kleinen Stück Fleisches mit Finnen daher leicht möglich ist und damit die für die Multiplizität der Tänia solium im Darm in Betracht kommenden Infektionsbedingungen leicht gegeben sind, ist bei der feisten Tänie gerade das Gegenteil der Fall.

Es bleibt eine auffällige Tatsache, dass der Cysticerkus dieses doch so weit verbreiteten Bandwurmes so ungemein selten zur Beobachtung kommt. Diese Erscheinung lässt sich durch verschiedenes erklären. Vor allem sind die Bedingungen für die Einfuhr grosser Mengen von Tänieneiern in den Zwischenwirt, das Rind, sehr ungünstige. Taenia saginata entleert zum grossen Teil ihre Eier bereits im Darmkanal des Menschen; es werden dieselben daher mit dem Kote entleert, zu welchem das Rind seiner Lebensweise nach weniger Zutritt hat als z. B. das Schwein. Sodann gehen die ziemlich eierleeren Glieder zu jeder Zeit einzeln ab, werden daher über einen grossen Raum ausgestreut; es kann deshalb keine grosse Invasion von Finnen in den Zwischenwirt stattfinden, falls einmal mit dem Futter etwa ein solches Glied eingeführt wird; endlich werden sich die Finnen der feisten Tänie, über die bedeutende Fleischmasse des Rindes verteilt, immer nur vereinzelt in kleineren Partien Fleisches, wie schon oben erwähnt, vorfinden (Heller). Dadurch ist es auch leicht zu verstehen, warum zwei, drei oder mehr feiste Bandwürmer gleichzeitig beim Menschen nur selten angetroffen werden. Fälle, in denen 20—40 Bandwürmer dieser Art gleichzeitig in einem Darm vorkommen, erfordern als Grundbedingung nach obigen Ausführungen eine durch ganze Gliederketten zufällig hervorgerufene Infektion des Zwischenwirtes mit dem Futter oder die Gelegenheit, oft mit finnigem Fleisch beruflich in Berührung zu kommen, so dass nach und nach die Ansammlung vieler Parasiten im Darm ermöglicht wird.

Ein weiteres Interesse beansprucht, wie schon erwähnt, unser Fall dadurch, dass nach der ersten Verordnung des Bandwurmmittels der eine Bandwurm sofort mit dem Kopf abging, während der andere in den nächstfolgenden Tagen seine Glieder anscheinend „nach und nach abstiess" und sein Kopf erst nach einer nochmaligen Darreichung von 4 g Extr. Fil. abgetrieben werden konnte.

Die Gründe für das Gelingen oder Misslingen einer Bandwurmkur sind nach Hellers Ansicht noch nicht völlig aufgeklärt; bisweilen bleibe der Erfolg aus, obwohl genau in derselben Weise, mit denselben Mitteln, in denselben Quantitäten vorgegangen war. Schreiber meint, dem Extr. Fil. leiste die Tänie im allgemeinen grösseren Widerstand als Bothriocephalus latus, während Heller diese Anschauung wieder dahin ergänzt, dass die feiste Tänie schwieriger abzutreiben ist als die bewaffnete. Das reichliche Entleeren zahlreicher Glieder mit dem Stuhl noch am 2. und 3. Tag nach der ersten Kur, welche Erscheinung ich anfangs irrtümlich als eine Retention von Gliedern noch des ersten Bandwurmes in der Ampulle des Rektums aufgefasst hatte, ist nur dadurch zu erklären, dass zugleich mit der ersten Tänie auch die ganze Gliederkette der zweiten, das Kopfstück ausgenommen, durch die Wirkung des Giftes sich losgestossen hatte. Nachdem der ganze erste Wurm in einer ungefähr 7 m langen, zweimal unterbrochenen Kette aus dem Darm ausgetrieben war, ohne merkwürdigerweise mit den Gliedern des zweiten sich irgendwo zu verschlingen, wurde die zweite Gliederkette, die bei jeder Defäkation offenbar wieder

neuerdings abriss, in den darauffolgenden Tagen in Stücken entleert.

Es müssen aber auch noch andere Gründe vorhanden sein, die es ermöglichten, dass der zweite Parasit mit seinem Kopf an der Darmwand haften blieb. Bei Taenia solium wäre ein solches Verhalten leichter dadurch zu erklären, dass diese Bandwurmart am Kopf mit Haken, die vom Schmarotzer in die Darmwand eingebohrt werden können, bewaffnet ist. So fand z. B. Küchenmeister bei Obduktionen die Taenia solium oft so fest ansitzend, dass man den Wurm weithin in die Länge aus- und ganz straff ziehen konnte, ohne dass er den Darm losliess. Dann hing er nur mit den Haken am Darm fest, die vier Saugnäpfe schienen ganz frei und ohne Wirkung.

Der Taenia saginata fehlen die Haken, um so stärker und muskulöser aber sind ihre Saugnäpfe entwickelt. Wird der Bandwurmkopf, während er der Darmwand nur lose aufsitzt, von dem Gift überrascht, dann wird er zweifelsohne von derselben lassen. Wohl anders, wenn er beim Andringen des Mittels die Muskulatur seiner Saugnäpfe zufällig straff zusammengezogen hat. Dann wird er in Aufbietung all seiner Kraft dem Mittel den allergrössten Widerstand entgegensetzen, manchmal wohl so stark, dass das Gift dem krampfhaft angesogenen Kopf keinen ernstlichen Schaden zufügt, ihn vielleicht vorübergehend nur erkranken macht.

Einen weiteren Grund für das Festhalten der Tänie an der Darmwand trotz des Giftes erklärt vielleicht die Ansicht Hellers, wonach der Bandwurmkopf im Darm zumeist von den obersten Schlingen der Kolonie umlagert ist. Wir dürfen annehmen, dass diese Schlingen dem allzuraschen Vordringen des Giftmittels zum Kopf ein Hindernis, eine Art Schutzwehr bilden. Dadurch erschweren sie von vornherein die „erfolgreiche" Bandwurmkur und vereiteln sie auch öfter. Die Schlingen selbst erkranken und stossen sich ab, halten aber dadurch, dass sie sich beim Andringen des Mittels zusammenziehen und enge aneinanderlagern, das Gift solange dem Kopfe fern, bis der Wurmkopf Zeit gewonnen hat, inzwischen sich fest an der Schleimhaut des Darmes anzusaugen. Dann ist wohl öfter schon das Gift vorbeipassiert, wenn die den Kopf umgebende Kolonie sich abstösst, und der Kopf bleibt intakt.

Küchenmeister spricht sich dahin aus, dass in manchen oben geschilderten Fällen der Kopf im Grund von Querfalten, in den „Tälern" der Darmzotten, wie er sie nennt, sitzen müsse. Diese würden sich beim Andringen des Mittels so legen, dass sie den Kopf wie mit einer Tasche umgeben. Dadurch komme das Mittel nicht an den Kopf heran und könne seine Wirkung nicht entfalten. Nach seiner Ansicht trifft das Mittel den Wurm erst an jener Stelle, wo er über die Tasche, welche die Falten bilden, heraushängt. An dieser Stelle, wo Wurm und Mittel zusammentreffen, stösst sich die Tänie dann los und man sieht sie ohne Kopf abgehen, der, geschützt in seiner Tasche, von neuem nachwächst. In unserem Falle hat sich im Zusammenhang mit dem Kopf das ungefähr 8 mm lange Anfangsstück entleert. Dass mit dem Kopf auch dieser Teil von der Tasche, wie sie Küchenmeister annimmt, beschützt war, erscheint anatomisch unmöglich.

Wenn ich am Schlusse der Ausführungen noch einmal kurz zusammenfasse, was bezüglich des Vorkommens der Taenia saginata beim Menschen von Wichtigkeit ist, so gelten in Hinsicht auf unsere heimischen Verhältnisse folgende Sätze:

Die Taenia saginata kommt fast immer allein vor.

In einer Anzahl von zwei, drei oder noch mehr Exemplaren gleichzeitig bei einem Individuum ist sie selten anzutreffen.

Es sind Fälle in der Literatur angeführt, wonach Konglomerate von 20—40 Köpfen der Taenia saginata bei einem Individuum sich fanden. Doch sind dies Ereignisse der allergrössten Seltenheit.

Literatur.

Küchenmeister: Erneuter Versuch der Umwandlung des Cysticercus cellulosae in Taenia solium. Deutsche Klin., No. 20, 1860. — Heller: Die Krankheiten des chylopoetischen Apparats. Ziemssens Handb. d. spez. Pathol. u. Ther. 1876. — Laker: Ueber multiples Vorkommen von Taenia solium beim Menschen. Deutsch. Arch. f. klin. Med., XXXVII. V, 1885. — Mosler und Peiper: Thierische Parasiten. Wien 1894. — Mader: Ein Fall von Bothriocephalus latus und Taenia solium bei demselben Kranken. Wien. med. Blätter. XVII. Jahrg., 7, 1894. — Springer: Ueber den Befund von 23 Exemplaren der Taenia mediocanellata bei einem und demselben Menschen. Prager med. Wochenschr. No. 19, 1896. — Strümpell: Lehrbuch d. spez. Pathol. u. Ther. d. inneren Krankh., Bd. II, 1900. — Schreiber: Arzneiverordnungen für den Gebrauch des praktischen Arztes. Frankfurt 1902. — Peiper: Die tierischen Parasiten des Menschen. v. Leyden und Klemperer: Deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts. Bd. II, 1903.

Taenia cucumerina s. elliptica bei einem 6 Monate alten Kinde.

Von Dr. Gustav Sonnenschein in Olmütz.

Die Publikation eines Falles von T. cucum. bei einem 19 Monate alten Kinde seitens Dr. Adams in No. 8, 1903, dieser Wochenschrift, insbesondere die Zusatzbemerkung Dr. J. Chr. Hubers, dass es sich verlohnt, neue, gut beobachtete Vorkommnisse zu veröffentlichen, veranlasst mich, einen Fall aus der eigenen Praxis zur Kenntnis zu bringen.

G. P., 6 Monate alter Sohn eines Kaufmanns in Olmütz, vollkommen gesund, sehr kräftig, nur mit wasserverdünnter Kuhmilch ernährt. Im Juli 1901 brachte mir der Vater mehrere aus dem Stuhle des Kindes gewonnene, in Spiritus aufbewahrte, zu 3—5 zusammenhängende, Gurkenkernen ähnliche, weissgraue Körperchen mit der Anfrage, ob es sich bei einem so kleinen Kinde um einen Bandwurm handeln könnte und der Bitte, bejahenden Falls denselben abzutreiben. Schon die makroskopische und eine ganz flüchtige Betrachtung mit der Lupe liess mir die vorgewiesenen Abgänge als Bandwurmglieder zweifellos erscheinen und konnte ich alsbald bei der mikroskopischen Untersuchung mit Hilfe der guten Abbildungen in v. Jakschs klinischer Diagnostik in den mit einem körnigen Inhalt angefüllten, die charakteristisch bilateral-symmetrisch gelegenen doppelten Geschlechtsorgane und -öffnungen zeigenden Proglottiden, solche von T. cucum. s. elliptica mit Sicherheit erkennen. Ebenso fand ich in der Diagnostik von Vierordt, der Eulenburgschen Realenzyklopädie und den Handbüchern der Kinderheilkunde von Baginsky, v. Vogel-Biedert, Monti, Filatow, Uffelmann-Bendix eine mehr oder weniger ausführliche Erwähnung dieser Taenia, doch muss ich hier betonen, dass es mir nur durch die vollkommen richtige Beschreibung und anschauliche Abbildung in v. Jakschs Diagnostik möglich war, die Bandwurmart sicher richtig zu bestimmen. Die Länge des Wurmes ist daselbst mit 15—30 cm angegeben, was mir richtiger erscheint als 15—20 cm anderer Autoren; denn eine von mir aufbewahrte Kette von fast lauter unreifen und nur wenigen reifen Proglottiden (d. i. ohne Kopf mit Halsteil und gewiss noch zahlreichen Endgliedern) zeigt eine Länge von 22 cm und auch Krüger in Dorpat macht gelegentlich der Publikation eines Falles von T. cucum.[1] die Schlussbemerkung, dass unter den von ihm abgetriebenen Stücken sich eine Kette von 35 cm befand, welche fast nur aus reifen Proglottiden bestand, so dass man die ganze Länge auf 45—50 cm schätzen müsse. Der Kopf ist mit 4 Saugnäpfen und einem am freien Ende knopfartig angeschwollenen, hakentragenden Rostellum versehen. Die vorderen Glieder sind nahezu quadratisch mit abgerundeten Ecken, die hinteren Glieder langgestreckt und gurkenkernähnlich. Das Innere der reifen Glieder mit rötlichen Eiern erfüllt und die schon oben erwähnte Anlage der Geschlechtsorgane.

Nicht so sehr der Befund einer nach den bisher erwähnten Autoren gerade nicht zu den seltensten Parasiten des Menschen und speziell der Kinder gehörenden Tänie, als vielmehr die für den praktischen Arzt immerhin äusserst seltene und nicht gleichgiltige Aufgabe, bei einem so jungen Kinde eine Abtreibungskur durchzuführen, veranlasste mich, die mir zugängliche Literatur und Kasuistik über diese Tänienart zunächst zu studieren.

Leuckarts[2] Verdienst ist es, den schon Linné[3] als Schmarotzer des Menschen und Hundes bekannten und von ihm als T. canina benannten Bandwurm uns wieder in Erinnerung gebracht zu haben und er im Verein mit seinem Schüler Melnikow[4] hat die Entwicklungsgeschichte festgestellt. Die Eier der Tänie werden von der Hundelaus gefressen, entwickeln sich in derselben zum Cysticercoid, und im Verdauungstrakte des Menschen oder Hundes wachsen die freigewordenen Scolices innerhalb 2—3 Wochen zu geschlechtsreifen Tänien aus. Dass kleine Kinder durch die nicht genug zu rügende Unart, Hunde zu küssen oder sich lecken zu lassen, der Infektion leichter ausgesetzt sind, ist begreiflich. Kasuistische Mitteilungen über das Vorkommen unserer Tänie fand ich von Salzmann[5] bei einem 16 Monate alten Kinde, von Hoffmann[6] bei einem 4 Monate alten Kinde, welcher anhangsweise die von ihm in der Literatur bis dahin gefundenen 17 Fälle bei Kindern im Alter von 3 Monaten bis 13 Jahren und einen Fall (Cobbold, England) bei einem Er-

[1] Krüger: St. Petersburger med. Wochenschr., J. XII, No. 41, 1887.

[2] Leuckart: Die Parasiten des Menschen. 1879—1886, I. Band.

[3] Linné: Amoenitates academ. Holm. 1762.

[4] Arch. f. Naturgesch. 1869, Bd. I.

[5] Salzmann: Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk., XVII. J., 1861.

wachsenen mitteilt, von Krüger[4]) bei einem 10 monatlichen Kinde, bei welchem infolge des Bandwurmes schwere gastro-intestinale Störungen mit Fieber bestanden, welche nach der mit 6 g Kamala vorgenommenen Abtreibung sofort schwanden, endlich von Brandt[5]) bei einem 14 jährigen Knaben und einem 8 jährigen Mädchen; in beiden letzteren Fällen bestanden Reizerscheinungen von seiten des Verdauungstraktus und des Nervensystems, welche auf die gelungene Abtreibung mit Extr. filic. maris (3 Drachmen resp. 2 mal je 1 Drachme Früh und Abends) schwanden.

Der unbedingte Wunsch des Vaters, als auch die eventuelle Möglichkeit, dass doch Störungen, von welchen das Kind bisher frei war, eintreten könnten, veranlassten mich, die Abtreibungskur vorzunehmen. Um eine neuerliche Ansteckung zu verhindern, entfernte ich einen sehr kraushaarigen, unreinen Stubenhund, welcher der Ueberträger war, dauernd aus der Wohnung. Abends vorher liess ich als Vorbereitungskur dem Kinde in 3 stündlichen Pausen 2 mal je ein Klystier mit Aq. fontis 250, Aqu. laxativ. Viennens. 50 g applizieren und als Nahrung nur mit einer schwachen Theeabkochung sehr stark verdünnte Milch reichen. Als Medikament verwandte ich Cort. punic. Granat. und zwar wegen der leichteren Neigung des Erbrechens des nauseösen Maserationsdekoktes ein kaltes Infus (Rp. Cort. punic. Granat 30,0, Aqu. dest. 200,0 macera per No. 48 deinde decanta [Monti[6]]), welches ich nach dem Rat Bettelheims mit dem Magenschlauch eingoss. Da jedoch das Kind trotzdem nach ca. 10 Minuten mehr als die Hälfte des Infus erbrach, so verabreichte ich noch ein für alle Fälle bereit gehaltenes, ganz frisches Extr. filic. maris (Merck), 1 g mit Himbeersirup langsam innerhalb ½ Stunde. Dem durch die Eingiessung und Einnahme des übelschmeckenden Extraktes unruhig gewordenen Kinde, welches aber bald einschlief, liess ich nach 1½ Stunden ein mit Aqu. laxativ. Viennens. versetztes Wasserklystier geben, worauf nach 2 Stunden ein ausgiebiger Stuhl erfolgte, in welchem sich 4 Tänien mit Kopf vorfanden. Das Kind befand sich wohl und blieb von seinen Würmern dauernd befreit. Die Anwendung von Extr. filic. maris bei einem so jugendlichen Individuum scheute ich nicht, da die relative Giftigkeit desselben durch vorsichtige Dosierung ausgeschaltet werden kann. Eine Dosis von ca. 4 g einem 5 monatlichen Kinde zu geben, wie Dr. Huber von dem „Bandwurmdoktor Horn" angibt, wird wohl einem vernünftigen Arzte nicht einfallen. Wenn wir uns vor Augen halten, dass es sich bei der Abtreibung darum handelt, den durch das Extrakt betäubten Parasiten nach ungefähr 2—3 Stunden aus dem Darme durch ein Abführmittel zu entfernen, und wenn wir uns überdies, sei es aus Vorsicht oder Ueberzeugung von der Schädlichkeit der gleichzeitigen Darreichung von Extr. filic. maris und Ol. Ricini hüten, letzteres als Abführmittel zu verwenden, so wäre meiner Meinung nach gegen die weitere Anwendung des Farnkrautextraktes (frisches, verlässliches Präparat) nichts einzuwenden. In diesem Sinne möchte ich nur vor der Anwendung von Präparaten, wie z. B. den Helfenbergerschen Kapseln (Mischung von Extract. fil. maris und Ol. Ricini) entschieden warnen.

Aus dem Röntgen-Institut und Institut für medizinische Diagnostik von Dr. Albers-Schönberg und Dr. Frieben, Hamburg.

Hodenveränderungen bei Tieren nach Röntgenbestrahlungen.

Von Dr. Frieben.

In No. 43 dieser Wochenschr. hat Albers-Schönberg über seine an Meerschweinchen und Kaninchen nach länger durchgeführter Röntgenbestrahlung angestellten Kopulationsversuche berichtet. Sämtliche bestrahlten Tiere (Männchen) erwiesen sich als steril. Bei der von mir vorgenommenen anatomischen Untersuchung der Tiere zeigten die inneren Organe (Herz, Lunge, Leber, Milz, Nieren) makroskopisch keinerlei Abweichungen von der Norm wie solche kürzlich von Heineke für die Milz beschrieben worden sind. Dagegen liessen die Hoden aller Versuchstiere schon bei der makroskopischen Betrachtung eine starke Verkleinerung ihres Volumens erkennen. Sie erreichten nur etwa ⅓ bis ½ ihrer normalen Grösse. Im Uebrigen hatten die Organe äusserlich und auch auf Durchschnitten normales Aussehen. Unter dem Mikroskop erwies sich, dass die Verkleinerung auf einem einfachen Schwund der Kanälchenepithelien beruht. An Stelle der normaler Weise von einer mehrfachen Epithelschicht ausgefüllten, zahlreiche Spermatoblasten führenden Hodenkanälchen erkennt man in den vorliegenden Präparaten weite Hohlräume, welche als Reste der früheren Epithelschichten einen sehr schmalen Saum kleiner geschrumpfter Zellen besitzen, deren Protoplasma vielfach schleimig degeneriert erscheint. Von Spermatogenese ist nirgends etwas zu erkennen. Entzündungserscheinungen fehlen vollständig, überhaupt haben an den Stützgeweben keine Veränderungen Platz gegriffen. Es handelt sich demnach um einen degenerativen Prozess an den spezifischen Epithelzellen als den labilsten Zellen des Organs durch die Einwirkung der Röntgenstrahlen.

Durch diesen Befund finden die bei der Sektion festgestellten Tatsachen, dass weder im Ausstrich aus der Samenblase noch aus den Hoden Spermatozoen nachgewiesen werden konnten, sowie die ohne Erfolg verlaufenen Paarungen der Tiere ihre volle Erklärung.

Toxin und Antitoxin.

Entgegnung auf Grubers Replik.

Von Paul Ehrlich.

In der fruchtlosen und unerquicklichen Polemik, in die ich nun schon seit mehreren Jahren verwickelt bin, will ich zum letzten Male mit einigen Worten der Abwehr und Klarstellung auf den erneuten Angriff Grubers[1]) eingehen. Herr Gruber, der von Anfang an diese Polemik in einer Weise geführt hat, wie sie für die Diskussionen wissenschaftlicher Probleme wenig üblich und geeignet ist, führt nun über meine Tonart Beschwerde. Ich bin in den ersten Jahren stets bemüht gewesen, die Verteidigung auf rein sachlichen Boden zu stellen. Trotzdem gelangte Gruber schliesslich zu der Konsequenz, die Berechtigung zu seinem Phantasus-Scherzartikel zu ziehen. Wenn sich ein Gegner nicht scheut, auf solche Weise zum wissenschaftlichen Kampfe aufzufordern, so darf er sich wohl nicht wundern, wenn die Entgegnung nicht gerade von herzlichen Gefühlen begleitet ist.

Ich kann nicht verhehlen, dass ich Grubers eigene Versuche, die zur Widerlegung meiner Anschauungen dienen sollten, als „quantité négligeable" auffasse. Ist es ihm doch nicht gelungen, in dem strittigen Gebiete auch nur eine Tatsache von irgendwelcher Bedeutung mit Sicherheit festzustellen. Wenn in der Tat meine Anschauung so falsch wäre, wie es Gruber gern glauben machen will, so hätte er wahrlich im Laufe der Jahre genügend Zeit gehabt, meine Theorie auf experimenteller Basis vielfach zu widerlegen. Vielleicht hält er mit den wichtigsten Belegen noch zurück, vorläufig hat er für mich überhaupt kein Belastungsmaterial beigebracht. Da ist zunächst der „Stich ins Herz", Grubers Kälteeinwand, dessen völlige Nichtigkeit erst kürzlich von Morgenroth[2]) eingehend erörtert wurde. Die Behauptung „es gibt keine Dissoziation durch Kälte" widerspricht eben den Gesetzen der Chemie und die Dissoziation von Amboceptor und Komplement bei Temperaturerniedrigung erklärt sich durch den endothermischen Charakter dieser Verbindung. Auch die Einwände gegenüber Wechsberg betreffs der Wirkung bakterizider Sera hat Gruber fallen lassen müssen, und Sachs hat er zugestanden, dass gewisse normale Sera, deren Hämolysine er vorher als einheitliche Alexine aufgefasst hatte, nach nach seinen eigenen erneuten Nachuntersuchungen Amboceptoren enthalten. Seine letzte Ausflucht, dass in einigen Fällen Amboceptoren nur für Komplemente andersartiger Sera, aber nicht für die Komplemente des eigenen Serums nachgewiesen seien, wird demnächst in einer Arbeit von Sachs besprochen werden, dem es gelungen ist, auch in solchen Fällen neue Beweise für die komplexe Konstitution normaler Hämolysine beizubringen.

Von Grubers Versuchen ist also nichts übrig geblieben, was meine Theorie irgendwie widerlegen könnte. Und wenn man ansieht, wie sich seine Einwände bei der Nachprüfung eher in Stützpunkte meiner Anschauungen umwandeln, so muss man sich mit einer gewissen Ironie seines stolzen Mottos erinnern: „An ihren Früchten sollt ihr sie erkennen"[3]).

Wenn Gruber das Wasser als ein Analogon des Toxins erklärt, wenn er sagt:

> „Auch das ist sehr gleichgültig, ob Ehrlich das Wasser für ein Blutgift erklärt oder nicht. Tatsache ist, dass die Blutkörperchen durch Wasser zu Grunde gehen und dass man sie vor dem Untergange retten kann, wenn man das Wasser mit gewissen Stoffen versetzt (Gift und Gegengift)",

nun, so verkennt er eben den allgemein akzeptierten Begriff von Toxin und Antitoxin, und es verlohnt sich nicht, weiter darüber zu diskutieren. Aber mir wird von Herrn Gruber vorgeworfen, ich hätte bei der Nachprüfung seiner Versuche eine falsche Versuchsanordnung gewählt. Gruber sprach stets von der Wirkung des Wassers und der Gegenwirkung des Salzes. Wenn sich Wasser und Salz wie Toxin und Antitoxin verhalten sollen, so wird man doch nicht annehmen können, dass das Gift bei Gruber nicht reines Wasser, sondern Salzwasser (sc. eine Mischung von Toxin und Antitoxin) war. Hätte Gruber allerdings die Versuche so beschrieben und gesagt, dass eine Kochsalzlösung von gewisser Konzentration hämolytisch wirke, eine Konzentrationssteigerung aber die Hämolyse aufhebe, so wäre jedermann das Unzutreffende des Vergleiches klar geworden.

---

[4]) Jahrb. f. Kinderheilk., XXVI. Bd., pag. 286.

[5]) Original: Zool. Anzeig., J. XI., 1888; Referat: Zentralbl. f. Bakter. u. Parasitenk., V. Bd., 1889.

[6]) Monti: Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen, Bd. I, S. 476.

[1]) M. Gruber: Toxin und Antitoxin. Münch. med. Wochenschrift 1903, No. 42.

[2]) Morgenroth: Wiener klin. Wochenschr. 1903, No. 43.

[3]) Die denkwürdigen Phantasusversuche habe ich hier gar nicht besonders aufgeführt, da dieselben mit der Sache überhaupt nichts zu tun haben.

Ich kann mich nicht darauf einlassen, alle Punkte, die Gruber angeführt hat, hier zu widerlegen. Der Literaturkundige wird leicht erkennen, wie Gruber oftmals Bestätigungen vorenthält, um den Anschein der vollständigen Widerlegung meiner Anschauung zu erwecken, — eine Art der Polemik, die auf einen weiteren Leserkreis freilich geradezu verwirrend wirken muss. So behauptet Gruber, um nur ein Beispiel anzuführen, dass meine Toxontheorie von Madsen widerlegt worden ist, berührt aber auch nicht mit einem Worte einen ausführlichen Aufsatz[5] von mir, in dem ich unter Beibringung reichlicher zahlenmässiger Belege meinen alten Standpunkt voll aufrecht erhalte. Aus Brüssel erinnert sich Gruber scheinbar nur Bordets, mit dem ich seit Jahren in Diskussion stehe; die Mehrzahl der Fachgenossen, die sich auf dem Brüsseler Kongress auf Grund ihrer jahrelangen Studien auf den Boden meiner Theorie stellten (Pfeiffer, Belfanti, Wassermann, Kraus) werden dem Leser sorgsam vorenthalten.

Besonders markant wird aber Grubers Art der Polemik, wenn er auf einen der wichtigsten Streitpunkte, die Pluralität der Gifte, zu sprechen kommt. In den letzten Jahren haben sich die Tatsachen, die für die von mir vertretene Pluralität der Gifte sprechen, gehäuft und auch Gruber hat sich dem offenbar nicht verschliessen können. Aber mir darf natürlich nicht der geringste Anteil gelassen werden, und so kann man bei Gruber lesen:

> „Ich leugne nicht, dass qualitativ verschiedene Gifte in den Bakteriengiftlösungen nebeneinander vorkommen können und tatsächlich vorkommen, z. B. Tetanolysin neben Tetanospasmin. Es ist sehr wohl möglich, dass daneben auch noch andere Gifte vorhanden sind. Nur mit der Ehrlichschen Methode wird man den sicheren Beweis dafür niemals führen können, da sie ein wissenschaftlicher Fehltritt ist."

Herr Gruber sollte mit seinem Urteil etwas vorsichtiger sein, er sollte doch bedenken, dass selbst ein auf dem Gebiete der Physik und Chemie so hervorragender Forscher wie Arrhenius in den Spuren meiner „Fehltritte" wandelt. Wie ich einem Referate der Chemikerzeitung über seinen kürzlich in Stockholm gehaltenen Vortrag entnehme, ist Arrhenius auf Grund der partiellen Giftabsättigung dazu gelangt, im Diphtheriegift zwei Substanzen, von höherer und geringerer Avidität, anzuerkennen. Damit ist trotz Gruber bereits festgestellt, dass mit Hilfe meiner Methode eine Pluralität der Gifte zu erweisen ist[6].

Herr Gruber möge auch wissen, dass die Methode der partiellen Sättigung nicht eine neue Erfindung von mir ist, sondern auf einem in Physik und Chemie bekannten Prinzip beruht, daher an und für sich überhaupt nicht unrichtig sein kann. Was ich getan habe, bestand darin, durch jahrelange Versuche, durch Heranziehung der verschiedensten Methoden und verschiedener Tierspezies die Methode so auszuarbeiten, dass quantitative Bestimmungen möglich wurden. Ich betrachte es als mein Verdienst, diese chemisch-physikalische Methode, die vorher nur für bekannte Substanzen in Anwendung kam, auch zur eingehenden Analyse unbekannter Körper nutzbar gemacht zu haben, dabei unter Verhältnissen, die besonders durch die grosse Zersetzlichkeit der Gifte vorher ein genaues Arbeiten als ein unüberwindliches Problem erscheinen liessen. Angesichts der grossen Schwierigkeiten ist es mir eine grosse Genugtuung, dass auch Arrhenius und Madsen bei ihren Arbeiten methodisch auf meinem Boden stehen.

Was die Frage des Sekretionscharakters der Antitoxinproduktion anbetrifft, so bedient sich Gruber des Kunstgriffs, dass er sich nicht auf den Standpunkt, den ich am Beginn der Polemik einnahm, sondern lediglich auf meine erste Arbeit bezieht. Aus dem von mir angeführten Zitat, das einem im Jahre 1900 gehaltenen Vortrag entnommen ist, geht mit aller Deutlichkeit hervor, dass ich schon damals die Antitoxinproduktion als einen sekretorischen Vorgang aufgefasst habe. Da Herr Gruber trotzdem noch immer nicht ablässt, mich als Gegner der Sekretionstheorie zu bekämpfen, so muss ich ihm dieses belanglose Vergnügen wohl lassen und die Hoffnung aufgeben, ihn von dem, was er ohnehin aus der Literatur wissen könnte, zu überzeugen. Schliesslich handelt es sich ja doch nur um ein Spiel mit Worten. Denn, wenn ich früher vom übermässigen Ersatz eines Defekts und von Abscheidung der neugebildeten Elemente gesprochen habe, so wird wohl jeder einsehen, dass das eben in dem Begriff „Sekretion" enthalten ist; muss doch jeder Sekretion eine Neubildung vorausgehen.

Wenn Gruber sagt, dass zwischen den gewöhnlichen Giften und den Toxinen gar kein prinzipieller Unterschied bestünde, so muss ich demgegenüber bemerken, dass ich die Wirkungsart der antitoxinbildenden Gifte schon immer mit der Fähigkeit der Nährstoffe, assimiliert zu werden, d. h. in die Konstitution des Protoplasmas einzutreten, in Beziehung gebracht habe (cf. v. Leyden: Festschrift). Es stellen also nach dieser Anschauung die antitoxinbildenden Gifte nichts anderes dar als eine Art verdorbener Protoplasma-Nährstoffe, denen häufig durch Toxoidbildung der giftige Charakter genommen werden kann. Wenn Gruber annehmen will, dass die Alkaloide in derselben Weise gebunden werden, so dürfte diese Auffassung wohl allgemeinen Widerspruch finden. Der durchgreifende Unterschied zwischen beiden Giftarten ist in dem Vorhandensein resp. Fehlen der antitoxinbildenden Fähigkeit schon genügend deutlich ausgesprochen, und es muss in höchstem Masse befremdlich erscheinen, von „rein zufälligen" Verhältnissen zu sprechen, wenn bei der einen Klasse von Giften, den Toxinen, die Antikörperbildung ein konstantes Merkmal ist, während sie trotz der grössten Bemühungen auch nicht bei einem einzigen Vertreter der chemisch definierten Gifte gelungen ist.

Zum Schluss möchte ich noch an einem von Gruber selbst gewählten Beispiel seine Kampfesweise illustrieren. Um meine Theorie als eine Art „Ueberchemie" zu charakterisieren, führt er an, dass der Benzoesäurekern, wenn die Säure in den Methylester übergeführt ist, nicht im stande ist, neue Karboxylgruppen zu erzeugen. Nun, es ist ja ohne weiteres klar, dass dies ohne Zufuhr neuen Materials undenkbar ist und nur dann eintreten kann, wenn von aussen Gelegenheit geboten wird, Karboxylgruppen aufzunehmen. Es kann sich also nur um Synthesen handeln, die bei der Indifferenz der beiden in Betracht kommenden Komponenten nur unter gewissen Bedingungen stattfinden können, und zwar am besten, wenn wir den Benzolkern in geeigneter Weise, etwa durch die Hydroxylgruppe, substituieren. So geht Phenolnatrium unter dem Einfluss von Kohlensäure in Salizylsäure über. Wenn man nun nach dem Vorgang Grubers die Salizylsäure ätherifiziert, also den Salizylsäureester erzeugt und diese beiden Verbindungen wieder mit Kohlensäure behandelt, so kann man sich leicht überzeugen, dass der Ester bei Temperaturen (120° bis 140°), bei denen die Salizylsäure unverändert bleibt, Karboxylgruppen aufnimmt und in den Oxyisophthalsäureester übergeht (cf. Hähle: Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch., Bd. 25, p. 9).

OH — COOH (Salizylsäure)

OH — COOCH₃ (Salicylsäureester)

↓

OH — COOH — COOCH₃ (Oxyisophthalsäureester.)

Man kann also gerade bei Körpern, die den von Gruber angeführten nahe stehen, den Nachweis erbringen, dass in der Tat die Substitution der Karboxylgruppe die Neuaufnahme von Karboxylgruppen begünstigt.

Noch näher liegt als Vergleich das Verhalten der Karbolsäure. Phenol wird in wässeriger Lösung bekanntlich nur spurweise oxydiert. Fügt man aber Kaliumhydroxyd hinzu, d. h. substituiert man die Hydroxylgruppe, so treten neue Hydroxylgruppen in den Benzolkern, indem sich Hydrochinon und ähnliche Substanzen bilden.

Dies möge genügen, um zu zeigen, dass die rein chemische Prämisse Grubers in der Allgemeinheit, wie sie ausgesprochen wurde, wieder unzutreffend ist.

Tatsächlich habe ich aber nie behauptet, dass ich mir auf diese Weise die Neubildung der Rezeptoren vorstelle, ich habe vielmehr hier stets an den vitalen Regenerationsvorgang gedacht, dessen Unerklärbarkeit auf chemischem Wege auch mir wohl bekannt ist. Auch Herr Gruber hat früher eine leichtere Auffassungsgabe für meine Anschauungen gezeigt. Er sagte im Jahre 1901[7]:

> „Von klaren Analogien mit chemischen Vorgängen beginnend, macht sie (se. die Seitenkettentheorie) plötzlich einen Sprung ins Biologische und postuliert sie chemische Prozesse, für welche es nichts Vergleichbares ausserhalb des Organismus gibt, und endet sie schliesslich, genau besehen, doch wieder

[5] Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 35—37.

[6] Ich selbst nehme ja, wie bekannt, eine weitergehende Komplikation im Gegensatz zu Arrhenius und Madsen an. Ich habe, wie ich kürzlich ausführlich erörtert habe, gute Gründe, die Annahme von mehr als zwei Giftvarietäten im Diphtherietoxin für die richtige zu halten, und werde auch in Zukunft Gelegenheit haben, meinen Standpunkt näher zu begründen. Nur muss ich Einspruch dagegen erheben, dass Gruber eine noch schwebende Streitfrage als erledigt darstellt. Bei solcher Entstellung des Tatbestandes wird jeder meinen Wunsch verstehen, solche Erörterungen lediglich mit denen, die auf diesem Gebiete experimentell gearbeitet haben und arbeiten, zu führen. Auf die vermittelnde Rolle rein literarischer Argumentation kann besser Verzicht geleistet werden.

[7] Neuere Forschungen über erworbene Immunität. Wien 1900.

[8] Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 40/41.

[9] Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 45.

beim „Reiz", d. h. vor dem Lebensrätsel. Aber, wenn wir die rein chemischen Prozesse beiseite lassen und andere physiologische Vorgänge heranziehen, fehlt es nicht mehr an Analogien; findet doch beim normalen Wachstum des Organismus, bei der Zunahme der Organe, z. B. der Muskeln bei Uebung, ebenfalls die rätselhafte scheinbare Neubildung von Gleichartigem aus Gleichartigem statt."

Gruber war sich also damals der biologischen Bedeutung meiner Theorie sehr wohl bewusst; um so mehr ist es zu bedauern, dass er heute Zerrbild auf Zerrbild häuft, um sich künstlich Angriffspunkte zu schaffen. Aber ich werde in Zukunft auf seine Polemik nur noch eingehen, wenn dieselbe neue Experimente bringt. Es hat mir und meinen Mitarbeitern stets besonderes Interesse geboten, die Versuchsdetails Grubers in objektiver und eingehender Weise nachzuprüfen. Dagegen wird man von mir nicht verlangen können, dass ich etwaige neue Folgen spitzfindiger Raisonnements und unzutreffender Anschuldigungen weiterhin beachte.

Wenn Gruber hier, wie auch jüngst gelegentlich der Bekämpfung von Darwins Theorie[3], verkündet: „In der Theorie muss etwas unrichtig sein, so sehr der Schein zu ihren Gunsten spricht", so kann ich zusammenfassend nur dasselbe sagen, was ihm Kossmann[4] in seiner Erwiderung auf den Angriff der Lehre Darwins entgegnet hat: „Ich hoffe gezeigt zu haben, dass nicht die Theorie unrichtig ist, sondern die .... daraus gezogenen Schlussfolgerungen unlogisch sind; und nicht der Theorie, sondern nur diesen unlogischen Schlussfolgerungen widerspricht die Wirklichkeit".

Toxin und Antitoxin.

Bemerkungen zu Ehrlichs „Entgegnung auf Grubers Replik".

Von M. Gruber.

Ich habe schon in meiner Replik in No. 42 dieser Wochenschrift erklärt, dass ich es für zwecklos halte, meine Argumente gegen Ehrlichs Theorie immer von neuem zu wiederholen. Ich rechne darauf, dass sie auch ohne das allmählich bei den Fachgenossen Anerkennung finden werden. Soeben ist als Frucht jahrelanger Bestrebungen die schöne Abhandlung von Grassberger und Schattenfroh[1] über das Rauschbrandgift erschienen, welche Tatsachen beibringt, welche mit Ehrlichs Schema kaum vereinbar sein dürften; wie z. B. die, dass die Immunisierung gegen das Rauschbrandgift ebensogut wie mit freiem Toxin mit dem neutralisierten Gemische von Toxinlösung und Antiserum gelingt.

Ich kann Herrn Ehrlich nicht zwingen, mit mir die Frage des Bindungsverhältnisses von Toxin und Antitoxin zu diskutieren. Ich muss aber feststellen, dass in der Abhandlung von Pirquet und mir[2] aus der von uns unabhängig von Arrhenius und Madsen gewonnenen Auffassung des Prozesses als einer reversiblen Reaktion heraus eine Reihe von Tatsachen aus der Toxin- und Antitoxinlehre, die bisher grosses Kopfzerbrechen gemacht hatten, eine befriedigende einfache Erklärung gefunden haben.

Wenn ich zu Herrn Ehrlichs neuester Entgegnung das Wort ergreife, so geschieht es nur, um meine Versuche zu verteidigen.

Es heisst die Tatsachen nicht richtig wiedergeben, wenn Herr Ehrlich sagt, ich hätte nun selbst in gewissen normalen Seris, deren Hämolysine ich früher für einfache Alexine angesehen hätte, Ambozeptoren gefunden, dabei aber verschwiegt, dass ich auch nach Ausschaltung dieser Ambozeptoren, die ich übrigens im Rinderserum gar nicht entdecken konnte, Hämolyse erhalten habe; übrigens in voller Uebereinstimmung mit Sachs[3] selbst.

Wenn einem das Missgeschick passiert ist, sich in der Fragestellung zu irren, wie dies Ehrlich-Sachs[4] getan haben, indem sie, statt zu beweisen, dass das Hundeserum einen Ambozeptor für das Hundealexin besitze, bewiesen, dass es einen solchen für das Meerschwein-, Rinder-, Ziegen-, Hammelalexin enthalte, dann ist es eine etwas starke Leistung, wenn mein Hinweis auf diesen Irrtum als eine „Ausflucht" meinerseits bezeichnet wird. Ob es Sachs durch neue Versuche gelungen ist, einen Hundeambozeptor für das Hundealexin nachzuweisen, will ich abwarten.

Dass es Morgenroth[5] gelungen sei, die völlige Nichtigkeit meines Einwandes des Kälteversuches gegen die Hämolysintheorie zu verweisen, muss ich durchaus bestreiten.

Ich habe behauptet, dass es kein Beispiel dafür gäbe, dass eine chemische Verbindung durch Abkühlung von 37° auf 3° so restlos dissoziiert werde, wie es beim hypothetischen Hämolysin der Fall sein müsste. Dieses müsse sich in wenigen Minuten vollständig dissoziieren, wenn es im warmen Serum vorhanden sein sollte, da Blutkörperchen, die in eiskaltes Blutserum eingetragen werden, daraus lediglich das Präparin (Ambozeptor) und keine Spur von Alexin (Komplement) aufnehmen.

Ehrlich und Morgenroth haben dafür noch immer keine brauchbare Analogie beizubringen vermocht. Das neue Beispiel von dem Rückgang der Ionisierung von unterphosphoriger Säure und Orthophosphorsäure beim Steigern der Temperatur über 75° bezw. 75° kann ich ebensowenig gelten lassen wie das frühere von den racemischen Verbindungen, das Ehrlich inzwischen fallen lassen musste. Die Ionisierung von Elektrolyten darf nicht zusammengeworfen werden mit der Dissoziation von Non-Elektrolyten. Die erstere wird von der physikalischen Chemie gar nicht mehr als Dissoziation aufgefasst, sondern als ein Umsatz mit Elektronen, z. B.:

$$HNO_3 + \oplus\ominus = H\oplus + NO_3\ominus$$

Wenn man die — meines Erachtens — höchst unwahrscheinliche Annahme machen will, dass Ambozeptor und Komplement eine endothermische Verbindung mit einander eingehen (Ambozeptor und Komplement haben nach Ehrlich eine sehr starke Affinität zu einander, sobald der Ambozeptor an das empfindliche Element gebunden ist), dann gilt allerdings die theoretische Forderung des van't Hoffschen Gesetzes, dass diese Verbindung durch Abkühlung dissoziiert werden müsse. Ich kann mich aber nicht mit dem begnügen, was die Theorie fordert, sondern ich muss fragen, was thatsächlich geschieht. Wenn man Herrn Morgenroth glauben wollte, wäre diese Dissoziation der endothermischen Verbindungen parallel der fortschreitenden Abkühlung etwas ganz alltägliches. In Wirklichkeit aber finden wir, dass die endothermischen Verbindungen tief unter ihre Bildungstemperatur abgekühlt werden können, ohne zu zerfallen, ja dass die Abkühlung bei ihrer Darstellung geradezu angewendet wird, weil die Verbindung bei niederer Temperatur haltbarer ist, während oft ganz geringfügige Erwärmungen hinreichen, um sie oft unter heftigster Explosion zum Zerfall zu bringen. Ich nenne als bekannte Beispiele solchen Verhaltens endothermischer Verbindungen: Jodwasserstoff, Chlormonoxyd, Wasserstoffsuperoxyd, Ozon, Arsenwasserstoff, Chlorstickstoff, Azetylen. Das Azetylen (Bildungswärme bis 61 Kal.) entsteht aus den Elementen nur bei den höchsten Temperaturen und kann doch ohne Zersetzung auf 0°, wo es flüssig wird, und darunter abgekühlt werden.

Die physikalische Chemie erklärt diesen Widerspruch gegenüber der theoretischen Forderung damit, dass mit sinkender Temperatur die Geschwindigkeit aller Reaktionen abnimmt bis zu unendlich klein herab. So kommt es, dass die endothermischen Verbindungen durch das Abkühlen zwar in einen labilen Zustand geraten, aber doch nicht merklich dissoziieren.

Diese allgemeine Gesetzmässigkeit müsste daher auch für das Hämolysin gelten, wenn es wirklich eine endothermische Verbindung wäre, und Ehrlich und Morgenroth haben meines Erachtens durch den allgemeinen theoretischen Hinweis nichts gewonnen. Sie müssten zeigen können, dass es auch nur einen Fall gibt, dass Non-Elektrolyten organischer Natur bei so tief liegendem Temperaturintervall (37—0°) mit annähernd ähnlicher Raschheit und Vollständigkeit dissoziieren, als es für das Hämolysin angenommen werden müsste. Soviel ich weiss, verlaufen alle solche reversible Reaktionen, wie z. B. die Esterbildung, ausserordentlich langsam, wenn nicht nebenbei noch Katalysatoren im Spiele sind.

Ich leugne daher bis zum gelieferten Gegenbeweise, dass im Serum eine nachweisbare Menge von Hämolysin vorhanden ist. Dies scheinen übrigens jetzt auch Ehrlich und Morgenroth anzunehmen. Existenz oder Nichtexistenz von Hämolysin ist aber für die Ehrlichsche Theorie keineswegs so gleichgültig, als Morgenroth es darzustellen sucht. Denn der Nachweis von Hämolysin wäre ein schwerwiegender Beweis für ihre Richtigkeit, während bei Nichtexistenz des Hämolysins die Behauptung der chemischen Verwandtschaft zwischen Präparin und Alexin vollkommen willkürlich ist.

Zum Schlusse die Bemerkung, dass die von Ehrlich angeführten chemischen Beispiele keine Bedeutung für die Erklärung der Antitoxinbildung haben, unter anderem deshalb, weil die Zellen, welche der Antitoxinproduktion vorstehen, dieses Antitoxin neu bilden, während dem chemischen Moleküle die Seitenketten fertig zugeführt werden müssen. Uebrigens gibt ja Ehrlich selbst zu, dass jede chemische Erklärung für den vitalen Vorgang der Rezeptorenbildung fehle. Wenn dies aber der Fall ist, gewinnen wir durch die Bezeichnung der Zellbestandteile, mit denen sich die Toxine verbinden, als Seitenketten gar nichts, und doch sollte uns die Seitenkettentheorie ein chemisches Verständnis der Giftimmunität eröffnen[*].

---

[1] Ueber das Rauschbrandgift. Leipzig und Wien. Franz Deuticke, 1904.
[2] Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 28 u. 29.
[3] Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 10.
[4] Sachs l. c.
[5] Wiener klin. Wochenschr. 1903, No. 43.

[*] Mit Rücksicht auf die Anspielung Herrn Ehrlichs auf den Artikel von Kossmann (Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 45) über meinen Vortrag: „Führt die Hygiene zur Entartung der Rasse?", bitte ich die Leser der Münch. med. Wochenschr. zur Kenntnis zu nehmen, dass ich Herrn Kossmann nicht antworten werde, der es fertiggebracht hat, eine Kritik meines Vortrages zu schreiben, bevor er die zweite, wichtigere Hälfte desselben überhaupt gelesen hatte (s. Kossmanns Kritik S. — der Münch. med. Wochenschr.).

Ueber eine neue Methode der quantitativen Pepsinbestimmung nebst Bemerkungen über die Tryptophanreaktion und das Plasteïn bildende Ferment.

Bemerkungen zu dem Aufsatze von F. Volhard (Münch. med. Wochenschr. No. 49, 1903).

Von Dr. Karl Glaessner, ehem. Assistent am Augusta-Hospital zu Berlin (Geh. Rat Prof. C. A. Ewald).

In der Physiologie und Pathologie der chemischen Vorgänge im Magen stehen zurzeit die wichtigsten Fragen zur Diskussion und es ist erklärlich, dass über manches nicht vollständige Uebereinstimmung herrscht.

Im oben genannten Aufsatz hat nun Volhard meine Versuche über die Fermentationen im Magen in einer Weise kritisiert, die leicht bei dem nicht eingeweihten Leser den Eindruck hervorrufen konnte, als ob durch V.s Bemerkungen die Ergebnisse meiner Arbeiten irgendwie widerlegt oder zu berichtigen wären. Ich muss dem gegenüber betonen, dass Volhard keinen einzigen meiner Versuche nachgeprüft hat, geschweige denn nicht bestätigt gefunden hätte, und dass seine Besprechung und Umdeutung meiner Resultate soviele unrichtige Auffassungen und Missverständnisse enthält, dass ich genötigt bin, auf einige der gemachten Ausstellungen im folgenden des näheren einzugehen.

Was zunächst meine Versuche über die topische Diagnostik der Magengeschwülste[1]) mit Hilfe der quantitativen Pepsin- und Labbestimmung betrifft, so sucht ihnen Volhard durch den Hinweis auf die von Sirnsteiner und Schiff[2]) studierte hemmende Wirkung der Salze im Magensaft eine andere Deutung zu geben. Meine Pepsinbestimmungen, die in diesem Falle übrigens neben den weit wichtigeren Labbestimmungen fast gar keine Rolle spielen, sind nach der Methode von Mett ausgeführt und für so grosse Differenzen, wie ich sie gefunden habe, vollständig beweisend, was auch durch die Versuche von Kaiserling[3]) und Kropf[4]) bestätigt wird.

Ferner wurde in der betreffenden Arbeit das Pseudopepsin überhaupt nicht erwähnt, das ich in der Pylorusschleimhaut[5]) des Schweinemagens feststellen konnte, dessen Gegenwart ich aber für das Magensekret nirgends behauptet habe, wie V. irrtümlicher Weise annimmt. Die Idee, dass man die Emersonschen Untersuchungen bezüglich des Einflusses von Karzinom auf den Abbau der Eiweisskörper mit Hilfe der Tryptophanreaktion bestätigen und vereinfachen könnte, ist von mir[6]) ausführlich und zuerst dargelegt worden und wird von Volhard fast wörtlich nachempfunden. Auch dass die Tryptophanreaktion keine Spezifität besitzt, haben Erdmann und Winternitz[7]) und gleichzeitig ich genau ausgeführt. Wenn Volhard weiter angibt, er habe schon vor uns — wahrscheinlich in unpublizierten Versuchen — Bakterienwirkung auszuschalten gesucht, so kann er doch daraufhin keinen offenkundigen oder versteckten Anspruch auf Priorität erheben.

Ebensowenig ist es gerechtfertigt, die Versuche über Tryptophanreaktion mit Peptonlösungen nachzuprüfen; der Nachdruck liegt ja darauf, dass das vermutete Ferment des Karzinoms natives Eiweiss bis zu dem die Tryptophanreaktion gebenden Körper zu spalten vermag, wobei es dann noch keineswegs erwiesen ist, dass, wie Volhard annimmt, der Weg zum Tryptophan gerade über die Peptone führt, im übrigen ein Begriff, der nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse viel an Bedeutung verloren hat.

Zur Sache selbst ist zu bemerken, dass die Verwendung einer sogen. Peptonlösung als Reagens auf proteolytische Fermente von Schumm[8]) herrührt und nicht von Volhard.

Absolut ohne Beweis steht weiters die Behauptung Volhards da, dass alle lymphatischen Organe ein erepsinartiges Ferment absondern.

Was Volhards neue Methode der quantitativen Pepsinbestimmung betrifft, so ist sie wohl der Hauptsache nach in der Arbeit von Meunier: „Quantitative Pepsinbestimmungen im Magensaft" (C. R. soc. Biol. 53, 1900) enthalten; es heisst da: „.... Versetzt man eine Pepsinlösung mit Salzsäure und ¹/₄ seines Gewichtes Kasein und bestimmt man den Gehalt an Salzsäure vor und nach dem Versuch, so kann man Schlüsse auf den Gehalt an Pepsin ziehen, da sich um so mehr Salzsäure mit dem Eiweiss verbindet, je mehr Pepsin in der Verdauungsflüssigkeit vorhanden ist." Volhards Methode unterscheidet sich von der vor 3 Jahren publizierten Meunierschen Methode vornehmlich dadurch, dass Meunier die freie Säure im Filtrat bestimmt, während Volhard die Gesamtazidität berechnet. Ob dieser Unterschied so wesentlich ist, dass Volhard daraus die Berechtigung herzuleiten glaubt, unsere Wissenschaft mit einer neuen Methode zu bereichern, will ich dahingestellt sein lassen.

Vollends wenig Glück hat Volhard mit seiner durch Rechenexempel gestützten Ansicht, dass das interessante Phänomen der Plasteinbildung nicht durch Lab, sondern durch Pepsin zustande kommt. In einer jüngst aus dem Hofmeisterschen Laboratorium zu Strassburg erschienenen Arbeit von Bayer[9]) konnte der sichere Nachweis geliefert werden, dass das nach meiner Methode pepsinfrei gemachte Lab deutliche Plasteinbildung hervorzurufen imstande ist.

Berlin, den 12. XII. 1903.

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1900, nicht Deutsche med. Wochenschrift.

[2]) Arch. f. Verdauungskrankh. VIII.

[3]) Berl. klin. Wochenschr. 1902, 11.

[4]) Fortschr. d. Med. 1903, No. 16.

[5]) Hofmeisters Beitr. I, 1901.

[6]) Berl. klin. Wochenschr. 1903, 24.

[7]) Münch. med. Wochenschr. 1903.

[8]) Zeitschr. f. physiol. Chemie 1902, 36.

[9]) Hofmeisters Beitr. IV, 1903.

Das Röntgeninstrumentarium für den Praktiker.

Von Dr. B. Walter in Hamburg.

In No. 46 dieser Wochenschrift hat Herr Dr. Heinrich Kraft unter der gleichen Ueberschrift einen Aufsatz veröffentlicht, der in dem Satze gipfelt, dass das von mir im Verein mit Dr. Albers-Schönberg ausgebildete Röntgeninstrumentarium, trotzdem es mit einem Induktorium von 40—60 cm Funkenlänge und einer Reihe von besonderen „Finessen" arbeitet, sogar unvollkommener sei als dasjenige des Herrn Dessauer, der nur ein Induktorium von 15—20 cm — neuerdings übrigens schon von 25—30 cm — Schlagweite verwendet und dabei „zugleich einfacher und billiger in Anschaffung und Betrieb" sei.

Was indessen von der Kompetenz des Herrn Kraft zu halten ist, geht meines Erachtens schon aus seiner Behauptung hervor, dass es mit meinen Apparaten nicht möglich sei, eine Röhre länger als 3 Minuten im Betrieb zu halten. Demgegenüber verweise ich zunächst darauf, dass ich selbst schon vor mehr als 2 Jahren mit meinen Apparaten zu physikalischen Zwecken Röntgenröhren täglich viele Stunden lang in ununterbrochenem, normalem Betriebe gehalten habe — und zwar nicht bloss Wasserkühlröhren, sondern auch solche mit gewöhnlicher, nicht verstärkter Antikathode. Ferner ist mir aber auch von den zahlreichen Kollegen des Herrn Kraft, die mit meinen Apparaten arbeiten, der von dem letzteren beobachtete Uebelstand, der natürlich das Instrumentarium einfach unmöglich machen würde, bisher noch in keinem Falle vorgeworfen worden. Herr K. dürfte also bei seinen diesbezüglichen Versuchen die einfache Wahrheit übersehen haben, dass man mit der grösseren Energie eines 60 cm-Induktors haushälterischer umgehen muss als mit der eines 25 cm-Apparates.

Endlich scheint aber auch die theoretische und praktische Bedeutung der „Finessen" meines Systems, um diesen Ausdruck des Herrn Kraft zu gebrauchen, dem letzteren nicht ganz klar geworden zu sein, denn sonst würde derselbe jedenfalls nicht behaupten, dass sich das Dessauersche Instrumentarium auch „im Betriebe" billiger stelle. Alle jene Finessen, bezüglich deren Begründung ich übrigens auf die „Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen" verweisen muss, sind nämlich in erster Linie im Interesse der Schonung der Röhren erdacht; und es ist daher auch bei meinem Instrumentarium nicht die Anwendung von Drosselröhren notwendig, von denen Dessauer, wie aus Herrn Krafts eigener Mitteilung hervorgeht, sogar mehrere vor die Röntgenröhre schaltet. Dass aber dadurch der Betrieb verbilligt wird, kann man doch wohl kaum behaupten.

Im übrigen braucht sich aber auch bei meinem Instrumentarium der Anfänger, dem es um Einfachheit zu tun ist, durchaus nicht um jene Finessen zu kümmern, sondern er kann ohne weiteres alle Röhren mit einer einzigen, natürlich mittleren Selbstinduktion und einer einzigen, natürlich mittleren Stiftlänge betreiben, womit dann das Instrumentarium genau dieselbe Einfachheit besitzt, wie sie Herr Kraft den Dessauerschen Apparaten nachrühmt, vor diesem aber immer noch den Vorzug hat, dass es in allen seinen Teilen genügend Reserven besitzt, um bei einer etwa vorkommenden Unregelmässigkeit in irgend einem dieser Teile nach einer entsprechenden Variation des Betriebes ohne weiteres fortarbeiten zu können.

Endlich aber möchte ich hier nochehmal ganz kategorisch feststellen, dass für den Röntgenbetrieb nur die Funkenlänge des Induktors als das Mass seiner Leistungsfähigkeit anzusehen ist — trotz der gegenteiligen Behauptungen des Herrn Dessauer.

Ich will ja gern zugeben, dass ein praktischer Arzt, der das Röntgenfach nur nebenbei betreibt, der sein Instrumentarium vielleicht nur jede Woche einmal benutzt und bei dem der Röhrenverbrauch daher keine grosse Rolle spielt, durchaus richtig handelt, wenn er sich mit einem einfachen Instrumentarium mit einem Induktorium von 20—30 cm Funkenlänge begnügt; für einen Röntgenspezialisten oder ein Krankenhaus dagegen würde eine derartige Anschaffung nach meinem Dafürhalten nicht bloss eine erhebliche Begrenzung ihrer Leistungsfähigkeit, sondern auch ausserdem eine übel angebrachte Sparsamkeit bedeuten.

Hamburg, physikal. Staatslaboratorium, November 1903.

Das Röntgen-Instrumentarium für den Praktiker.

Entgegnung zu dem gleichnamigen Artikel in No. 46 dieser Wochenschrift von Dr. med. Kraft in Strassburg.

Von Dr. med. Albers-Schönberg in Hamburg.

Wenn Herr Kraft in seinem Artikel schreibt, dass ich der unrichtigen Definition des Begriffs „Selbstinduktion" Empfehlungen teurer Apparate anschlösse, so liegt hier ein logischer Fehler in der Darstellung des Herrn Kraft vor. Zugegeben, dass meine Definition des Begriffs „Selbstinduktion" vom physikalischen Standpunkt anfechtbar sei, so ändert dieser Umstand nicht das geringste an dem Faktor, dass die Apparate mit Walterschaltung, welche von mir empfohlen werden, tatsächlich wesentlich auf der variablen Selbstinduktion beruhen. Da ich die Freude habe, demnächst die Ausarbeitung der zweiten Auflage meines Lehrbuches in Angriff nehmen zu können, so werde ich eine den Physiker und Techniker mehr befriedigende Definition des Begriffs „Selbstinduktion" geben. Den Vorwurf des Herrn Kraft, dass ich Apparate empfohlen hätte, deren physikalische Grundlagen anfechtbar wären, weise ich hiermit energisch zurück.

Jedem vorurteilsfreien Beobachter der Entwicklung der Röntgentechnik, namentlich an Krankenhäusern und Universitätskliniken, wird es auffallen, dass die genannten Institute nach und nach fast alle zu grossen Apparaten übergehen und dass auch solche, welche früher mit kleinen Instrumentarien arbeiteten, sobald die nötigen Mittel vorhanden sind, sich die Anschaffung eines grossen Apparates gestatten. Nach Gocht, welcher in seinem neuen Handbuch unbedingt die grossen Induktoren empfiehlt, sind bisher für Röntgeneinrichtungen in 22,5 Proz. Apparate mit Funkenlänge von 20—25 cm, in 32,2 Proz. Apparate mit 30—35 cm Funkenlänge, in 45,3 Proz. Apparate von 40 cm Funkenlänge und aufwärts geliefert worden. „Wir ersehen daraus", schreibt Gocht, „dass die Mehrzahl der Forscher vorsichtig gewesen ist in der Wahl ihrer Apparate". Der Grund für diese Tatsache liegt ausser in den von Walter bereits angeführten Punkten in folgenden Umständen:

1. Mit grossen Apparaten sind wir imstande mit Sicherheit stets gute Bilder auch der schwierigsten Skelettpartien zu erhalten, was mit den kleinen Apparaten nur ausnahmsweise und zufällig der Fall zu sein pflegt. Die vollendete Darstellung der Lendenwirbelsäule, des Hüftgelenks, des Kreuzbeins und der Nierensteine kann mit Sicherheit nur mit grossen Apparaten garantiert werden.

2. Ein weiterer Hauptvorteil der grossen Apparate gegenüber den kleinen besteht darin, dass wir unser Röhrenmaterial selbst bei grösster Inanspruchnahme ausserordentlich schonen, während bei Benutzung kleiner Apparate die Röhren schon nach verhältnismässig kurzer Zeit in einen Härtegrad überzugehen pflegen, welcher ihre weitere Anwendung verbietet. Wir arbeiten also, was das Röhrenmaterial angeht, mit grossen Apparaten erheblich sparsamer.

3. Mit grossen Apparaten ist man imstande die grossen Wasserkühlröhren (Müller), deren Leistungsfähigkeit alles bisher dagewesene in Schatten stellen, vollständiger auszunutzen als mit kleinen. Ich konstatierte sogar bei Vergleichsarbeiten mit einem 50- und 60 cm-Induktor wesentliche Vorteile auf seiten des 60er. Je grösser der Apparat, desto vollkommener ist die Möglichkeit, die Stromzufuhr zur Röntgenröhre ihrem Härtegrad entsprechend zu individualisieren. Je feiner aber die Individualisierung, um so länger ist das Leben der Röhre, um so sicherer werden erstklassige Bilder erzielt und um so billiger arbeiten wir. Die Mehrkosten für einen grossen Induktor mit Walterschaltung werden in kürzester Zeit durch Ersparung von Röhrenmaterial und Platten wieder eingeholt, so dass man de facto mit den grossen Instrumentarien am billigsten arbeitet. Hiermit fällt auch der letzte Vorteil des Dessauerschen Systems: die Billigkeit. Es ist indessen zuzugeben, dass solche Aerzte, welche höchstens ca. 50 Aufnahmen im Jahr machen und sich vorwiegend auf Hände, Füsse u. s. w. beschränken, billiger mit einem kleinen Apparat fahren, wobei es aber einerlei sein dürfte, ob derselbe von Dessauer oder einer anderen Firma bezogen wird. Wenn Herr Kraft die Leistungen des Dessauerschen Apparates dadurch besonders hervorzuheben meint, dass er mitteilt, es gelänge mittels eines solchen Apparates das Hüftgelenk des Erwachsenen so zu durchleuchten, dass man imstande sei, die Konturen des Femurkopfes nachzuzeichnen, eine Leistung, welche den Walterschen Instrumentarien unmöglich sei, so ist dieses ein Irrtum. Mit den grossen Induktoren nach Walter erkennt man das Hüftgelenk vollständig plastisch auf dem Leuchtschirm. Man ist sogar imstande, am Oberschenkelschaft, dicht unterhalb des Trochanter major die Kortikalis von der Spongiosa scharf zu unterscheiden. Als Kriterium einer guten Leistung in dieser Beziehung empfehle ich Thoraxdurchleuchtungen bei 2 m Abstand zwischen Röhre und Schirm. Auf diese Entfernungen ist man mit den grossen Induktoren imstande exakte Herzbilder zu erhalten, ja sogar die Verästelungen der Pulmonalarterien sind auf diesen Entfernungen deutlich. Derartige Durchleuchtungen auf grosse Entfernungen sind sehr wertvoll, da sie imstande sind, wenn auch nicht mit mathematischer Genauigkeit, so doch mit einer für die Praxis ausreichenden Präzision Aufschlüsse über die Herzgrösse zu geben. Man kann mithin unter Umständen auf einen Herzmessapparat verzichten.

Die Aeusserung des Herrn Kraft, es sei ihm nicht gelungen, mittels eines Apparates von 60 cm Funkenlänge und Walterschaltung längere Durchleuchtungen vorzunehmen, ohne dass die Röhre entweder plötzlich hart oder weich geworden wäre, kann sich nur dadurch erklären, dass in dem Apparatenkomplex des Herrn Kraft oder in seiner Technik irgend etwas fehlerhaft ist.

Ich habe auf der Röntgenstation des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-St. Georg folgende genau gebuchte Resultate mittels einer Anlage der Firma Richard Seifert & Co. (60 cm-Induktor mit Walterschaltung) erreicht:

Am 15. VII. 03 wurde eine Müllersche Wasserkühlröhre zum Preise von 100 M. in Gebrauch genommen. Mit dieser Röhre wurden bis heute, den 21. XI. 03 im ganzen 219 Aufnahmen mit 8111 Sekunden Expositionszeit gemacht, das ergibt eine Durchschnittsexpositionszeit von rund 37 Sekunden pro Aufnahme. Ferner wurden 21 Durchleuchtungen mit einer Gesamtexpositionszeit von 13 380 Sekunden gemacht, mithin im Durchschnitt bei jeder Durchleuchtung rund 10 Minuten bestrahlt. Ueber 10 Minuten dauernde Durchleuchtungen fanden 9 mal statt und zwar 3 mal 12 Minuten, 1 mal 15 Minuten, 2 mal 16 Minuten, 2 mal 20 Minuten und 1 mal 25 Minuten. Trotz dieser Beanspruchung ist die Röhre noch heute noch vollständig tadellos, allerdings etwas härter als im Anfang der Zeit, kann aber mit geringer Regulierung leicht auf mittelweichen Härtegrad gebracht werden. Eine Drosselröhre wurde in keinem Falle vorgeschaltet. Rechnen wir die Durchleuchtungen als Aufnahmen à 37 Sekunden, so erhalten wir als Gesamtergebnis rund 580 Aufnahmen. Es würden sich also die Röhrenkosten pro Aufnahme auf 17 Pfennige stellen. Ich füge hinzu, dass die Röhre zu Aufnahmen aller Art benutzt wurde. Die längsten Expositionen bei einmaligen Aufnahmen betrugen 180 Sekunden (Lendenwirbelsäule, Becken etc.). Bekannt ist, dass Walter zu physikalischen Zwecken eine Wasserkühlröhre bei möglichst starker Belastung mit seinem Instrumentarium 10 Stunden in Betrieb gehalten hat, wobei ein halber Liter Wasser durch Kathodenstrahlen verdampft wurde. Auch mit Gundelachschen Dauerröhren konnte ich ähnliche Resultate erzielen, wenngleich die Gesamtleistungen hinter der der Wasserkühlröhren zurückblieben.

Aus dem Gesagten ergibt sich, dass einem Instrumentarium von der vorerwähnten Art in Verbindung mit guten Röhren eine Leistungsfähigkeit innewohnt, wie sie bisher meines Wissens noch nicht erreicht worden ist. Nach den vorstehenden Auseinandersetzungen halte ich die nun so oft erörterte Frage, ob kleinen Induktoren die gleiche Leistungsfähigkeit zukommt wie grossen, definitiv und vollständig zu gunsten der grossen für erledigt. Diejenigen, welche sich für die Vorgeschichte dieser Kontroverse interessieren, verweise ich auf die einschlägigen Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte 1901 hin, sowie auf die Publikationen über das „System Dessauer" in den „Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen", Bd. VI, H. 4, ferner auf die Publikationen von Dessauer und Walter in Bd. IV, H. 1 derselben Zeitschrift.

Wie lebt man in Aegypten?

Der Aufsatz des Herrn Dr. E. Fromherz: „Wie kann man in Aegypten leben?" in No. 40 dieser Wochenschrift stimmt nicht ganz mit den Erfahrungen überein, die ich während eines fast 5 jährigen Aufenthaltes dortselbst sammeln konnte. Es sei mir deshalb gestattet, auf einige divergierende Punkte in Fromherz' und meinen Erfahrungen hinzuweisen, ohne dass ich den Anspruch machen wollte, in Kürze erschöpfend zu sein.

Aegypten ist sicher ein geeigneter Aufenthaltsort für Tuberkulöse und Nephritiker. Ob der Aufenthalt dort für letztere jemals absolute Heilung bringt, ist mir sehr zweifelhaft. Ich kenne keinen Fall wirklicher Heilung von echter Nephritis. Vielleicht, dass meistens zu spät zu der Therapie der Translokation in das Klima Aegyptens gegriffen wird. Wer entschliesst sich sogleich zu einem Aufenthalt dortselbst? Dass aber Nephritikern der Aufenthalt in Aegypten das Leben verlängert und das Leben durch Verschwinden der Oedeme etc. erleichtert, das steht selbstverständlich fest. Leider erfahren aber gerade Nephritiker, soviel ich weiss, nur allzuoft, dass schon die Rückkehr nach Sizilien z. B. alle alten Beschwerden wieder auslöst.

Für Tuberkulöse ist der Süden wohl meist schon in Italien warm genug. Für stark vorgeschrittene Tuberkulosen bringt Aegypten auch Erleichterung, jedoch keine Heilung. Für diese aber ist nach meiner Erfahrung der Sommer Aegyptens Gift. Die Anforderungen, welche die Hitze an die Arbeit des Herzens stellt, sind zu gross bei der meist schlechten Funktion dieses Organs beim Phthisiker. Deshalb müssen diese Kranken im Sommer Aegypten fast ausnahmslos verlassen oder sie bezahlen ihre Unkenntnis des Klimas mit raschem Fortschritt des Leidens und Herzdegeneration.

Wann der Sommer anfängt, ist schwer zu sagen. Er deutet sich durch die Chamsine etwa Anfang April an, deren schädliche Wirkung Fromherz entschieden unterschätzt. In meinem Hospital (in Alexandrien) starben die Lungenkranken trotz Bettruhe unter ihrer Einwirkung wie die Fliegen oder verschlechterten sich rapide. Und Alexandrien leidet eher weniger unter dem Chamsin wie die Städte landeinwärts.

Für Herzkranke ist Aegypten Gift. Ich kenne mehrere Fälle von Herzkranken, die, ärztlicherseits nach Aegypten verwiesen, sich dort den Tod geholt haben — selbst im Winter. Auch unter

den dort geborenen Europäern und den Eingeborenen sind erschreckend viel Herzkranke. Das gibt auch zu denken. Selbstverständlich spräche es ja nicht gegen einen ägyptischen Aufenthalt Herzkranker. Auch Tuberkulose fehlt ja keineswegs.

Doch es liegt mir fern, über den therapeutischen Wert eines Aufenthaltes in Aegypten hier zu sprechen; ich möchte nur warnen, die Wirkung des Sommers zu unterschätzen. Auch darin wird viel gesündigt, dass viele Kranke, die in der Heimat ihres Leidens halber arbeitslos sind, glauben, nur der Aufenthalt im sonnigen Pharaonenlande könne sie heilen und sie könnten dort arbeiten und unentwegt Geld verdienen trotz mangelnder Gesundheit. Jeder, der gesundheitshalber dorthin geht, muss zuerst auch dort ganz als Kranker leben und sich pflegen lassen. Vielleicht wird er nach ½—1 Jahr soweit sein, leichte Arbeit zu finden. Die wird aber dort sehr schlecht bezahlt, wenn sie überhaupt bei dem starken Andrang einheimischer Elemente gefunden wird.

Das Sorgen um den eigenen Haushalt ist aber auch Arbeit, die manchem schlecht bekommt. Sorgen müssen wir von unsern Kranken abhalten, soviel wie möglich. Das warme Klima begünstigt, wenigstens im Sommer, jegliche Nervosität und verschlimmert sie rasch. Und auch nach nervösen Symptomen brauchen wir wohl bei unsern Phthisikern nicht vergebens zu suchen. Auch dieser Gesichtspunkt spricht gegen Sommeraufenthalt.

Trotzdem will ich nicht leugnen, dass ich mehr als einen jetzt gesunden und kräftigen Mann kenne, der nach Aegypten einer Spitzenaffektion halber ausgewandert, dauernd dort geblieben, gesundet und durch Arbeit zu Geld und Ansehen gekommen ist.

Soviel, um mein medizinisches Gewissen zu beruhigen.

Fromherz schildert nun sehr enthusiastisch Einrichtung der Wohnung, Kostenpunkt, Reisegelegenheiten etc. Es tut mir leid, dass ich ihm da in manchem widersprechen muss.

Dass man sich auf die Araber, die mehrere fremde Sprachen sprechen, gerade gar nicht verlassen, ja sich vor ihnen hüten soll, das sagt einem jeder Kenner Aegyptens: diese Eingeborenen sind meistens die abgefeimten Fremdenführer, die von der Zivilisation nur das Schlechte angenommen haben. Lieber ein Wilder aus der Wüste oder aus dem geringsten Fellachendorf! Dass ein Diener bloss 15—25 M. monatlich nimmt, ist entschieden nur in kleinen Nestern möglich. In Alexandrien fordern sie wohl stets mehr als 25 M., meist über 30 M., und in Kairo und Helouan sind die Preise entschieden — wenigstens im Winter — höher als in Alexandrien. Und wenn Fromherz wirklich nur so genügsame Diener gefunden hat, dass ein „Zuckerrohr ihr Mittagessen" war, so hat er merkwürdiges Glück gehabt. Es gibt auch Diener, die Abends keine aufgewärmten, sondern nur frisch bereitete Speisen essen. Die Preise, die für Eier, Geflügel, Milch angegeben werden, scheinen mir auch entschieden zu gering zu sein. Jedenfalls muss man schon raffinierter Aegypter geworden sein, um so billig einhandeln zu können. Und das kommt auch nicht in 1—2 Monaten! Im allgemeinen muss ich Fromherz Recht geben, dass, wer will und muss, auch mit geringen Mitteln in Aegypten auskommen kann. Ich kenne eine Missionarsfamilie, die in Assouan mit 12 Pfd. Sterl. (etwa 240 M.) monatlich ganz leidlich lebte. Aber die Leutchen hatten ihre Beziehungen, sprachen die Landessprache perfekt, hatten hier und da Vergünstigungen etc. Wer hat das? Sicher kein Fremder, der zum erstenmal hinkommt und von dem die Aegypter etwas verdienen wollen! Und wer nimmt sich gleich Frau und Kinder mit? Welche europäische Frau vermag in der Hitze dort ohne Komfort bei der Hausarbeit auszuhalten? Und wie werden eventuell die Kinder das Klima vertragen? Wie wird es mit den Kosten der Kindererziehung stehen? Und wie steht es endlich mit der ärztlichen Pflege? Die ärztlichen Honorare sind dort mindestens doppelt so hoch als in Deutschland. Und Krankenkassen kennt man auch noch nicht.

Weder eine Familie, die jährlich 2000 M., noch eine, die 3000 M. zu verausgaben hat, wird in einer grossen ägyptischen Stadt so gut leben, wie in einer grossen europäischen, wohl aber in einem kleinen ägyptischen Städtchen vielleicht ebensogut wie in Europa, falls Krankheit keine besonderen Rücksichten oder Ausgaben erfordert. Aber das ist doch wohl das Punctum saliens!

Bei Erwähnung der Wege, die nach Aegypten führen, möchte ich nicht vergessen, auf die Deutsche Levante-Linie aufmerksam zu machen. Sie fährt in direktem Verkehr, nur in Malta anlegend, 2 mal monatlich von Hamburg nach Alexandrien (Preis ungefähr 200 M.) und auf indirektem Wege noch öfter. Wer die Seekrankheit nicht fürchtet und das Meer liebt, wird es nicht bereuen, diese Linie benutzt zu haben, wenn sie auch erheblich langsamer befördert als die Schiffe des norddeutschen Lloyd etc.

Auch von Genua fährt man, Livorno, Neapel und Messina berührend, mit dem Florio-Rubattino sehr angenehm in 8 Tagen nach Alexandrien.

Von hier nach Kairo ist aber mindestens 3, meist 4 Stunden Eisenbahnfahrt, niemals nur 2½ Stunden!

Jedenfalls ist aber die Meeresfahrt auch ein Faktor, der in Betracht zu ziehen ist. Mancher ist in Aegypten gekräftigt an Bord gegangen und schon in Brindisi so elend gelandet, dass der Erfolg der ganzen Kur illusorisch schien.

Um zu resümieren, möchte ich gegenüber dem allzu enthusiastischen Artikel des Herrn Kollegen Fromherz etwas abdämmen und behaupten, dass ein Sommeraufenthalt in Aegypten sehr seine zwei Seiten hat und nur nach gründlicher Berücksichtigung der Individualität des einzelnen Kranken, speziell des Phthisikers, unter Bezugnahme auf den Status des Herzens und des Nervensystems erlaubt ist. Auch gegen einen Winteraufenthalt dortselbst spricht mangelnde Herztätigkeit und grössere Nervosität entschieden. Nephritiker, die nach Aegypten gehen, müssen sich meist auf einen jahrelangen Aufenthalt gefasst machen, ohne dass man aber eine Heilung sicher erhoffen kann.

Die pekuniären Verhältnisse des Einzelnen sind genau zu berücksichtigen. Wenn auch der Aufenthalt bei Kenntnis des Landes und Verzicht auf bequemes Leben nicht so teuer ist, wie oft angenommen wird, so ist meine Meinung doch die, dass nur der nach Aegypten gehen soll, der wirklich sorgenlos dort leben kann. Wer auf baldige Arbeitsfähigkeit in unserem Klima sieht, wer in Mitteln beschränkt ist und Familie hat, für den halte ich den Aufenthalt in den Lungenheilstätten Europas für entschieden angebrachter und der Gesundheit zuträglicher als Aegypten. Zur Heilung der Phthise dient Aegypten unter den oben angedeuteten Beschränkungen nur für den Wohlhabenden und die verschwindende Zahl der weniger Bemittelten, die dort ansagende, leichte Arbeit nach hinreichendem anfänglichen Warten finden. Gut geleitete Sanatorien fehlen dem Pharaonenlande entschieden, werden aber bei den hohen Unterhaltungskosten nur dem Bemittelten zugute kommen können.

Breslau, den 22. November 1903. Dr. Goebel.

Referate und Bücheranzeigen.

Dr. med. et phil. **Weygandt: Der heutige Stand der Lehre vom Kretinismus.** Sammlung zwangloser Abhandlungen, herausgegeben von Prof. Dr. A. Hoche-Freiburg i. Br., IV. Bd., H. 6/7, 74 Seiten, Preis M. 2.40.

Die Broschüre ist eine sehr vollständige und klare, durch 16 gut gewählte Abbildungen illustrierte Zusammenstellung alles Wichtigen, was bis jetzt über den Kretinismus bekannt geworden. Zu bemerken wäre etwa, dass das Vorkommen im Tiefland (Schütt) ignoriert wird. In zwei Fällen hat Verfasser gefunden, dass beim Nisslpräparat der Nervenzellkern der Rinde sich färbt, undeutlich und verkleinert erscheint. Der Zellkörper wird homogen, die Nisslschen Schollen, namentlich aber Achsenzylinder und Dendriten werden undeutlich, dagegen erscheint der Spitzenfortsatz bei dieser Färbung sehr stark verlängert. Aehnliches sah Verfasser auch bei thyriektomierten Kaninchen. — Es ist sehr zu wünschen, dass die hübsche Arbeit von recht vielen Aerzten, namentlich in Kretinengegenden, gelesen werde, damit das Interesse an dem theoretisch und praktisch so wichtigen Studium des Kretinismus ein genügendes werde, um endlich so etwas wie eine erschöpfende Sammelforschung zu ermöglichen. Bleuler-Burghölzli.

Dr. **A. Levy-Bing: Les injections mercurielles intramusculaires dans la syphilis.** Paris, C. Naud, éditeur, 1903. Preis 5 Fr.

Der Verf., welcher die Wirksamkeit der intramuskulären Quecksilberinjektionen bei der Syphilisbehandlung wesentlich höher bewertet als diejenige aller übrigen Methoden der Einverleibung (einschliesslich der Schmierkur) gibt uns in vorliegender Monographie eine vergleichende Uebersicht der verschiedenen zur Injektion gebrauchten Quecksilberpräparate und ihrer Wirksamkeit auf Grund praktischer Erfahrungen: er erörtert die Vorzüge und Nachteile der Injektionstherapie, ihre Indikationen und Gegenindikationen und kommt zu dem Schlusse, dass die Quecksilbereinspritzungen eine rationelle, rasch wirkende, energische und gefahrlose Behandlung sind; es gibt nur wenige Gegenindikationen und meist wird es sich je nach dem Falle nur um die Wahl handeln, ob ein lösliches oder ein unlösliches Präparat zu wählen ist. Wir stimmen dem teilweise, aber doch nicht absolut zu. Die gänzliche Gefahrlosigkeit der Injektion unlöslicher Salze ist denn doch zu bestreiten. Durchaus widersprechen müssen wir, wenn der Verf. die Wirkung der Friktionskur als eine ungenügende bezeichnet. Dass die Schmierkur auch ihre Schattenseiten hat, ist eine allgemein bekannte Tatsache; diese liegen aber nicht nach der Seite der therapeutischen Wirkung. Von grossem Interesse sind die von L. zur Vermeidung unangenehmer Nebenwirkungen gegebenen Vorschriften der methodischen Anwendung der Injektionen. Kopp.

Neissers stereoskopischer medizinischer Atlas. Leipzig. J. A. Barth, 1903. 50. Lieferung.

Die vorliegende 17. Folge der Dermatologie enthält durchwegs gute Abbildungen und wertvolle kasuistische Beiträge, letztere mitgeteilt von Privatdozent Dr. Riecke aus der Riehlschen Klinik in Leipzig. Jesionek.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 1903. 78. Bd. 3. und 4. Heft.

13) G. Jochmann: **Bakteriologische und anatomische Studien bei Scharlach mit besonderer Berücksichtigung der Blutuntersuchung.** (Aus dem allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf, mediz. Abteilung.)

Die Anwendung spezifischer Scharlachsera — teils Rekonvaleszentenserum, teils Streptokokkenserum — rollte die Frage nach der Aetiologie des Scharlachs, bezw. nach der Rolle der Streptokokken dabei, wieder auf, so dass systematisch ausgeführte, bakteriologische Blutuntersuchungen an Scharlachfällen nötig wurden. Bei 163 intra vitam untersuchten Scharlachkindern, von denen viele in verschiedenen Stadien ihrer Erkrankung untersucht werden konnten, fanden sich 25 mal Streptokokken, bei Scharlachleichen in fast 75 Proz. der Fälle. Die Streptokokken finden sich in der ersten Erkrankungswoche am häufigsten, aber nie am 1. oder 2. Tage. Der Weg, den die Streptokokken ins Blut nahmen, war meist schon klinisch zu erkennen: Erst Angina nekrotica mit Infektion der submaxillaren Lymphdrüsen, von da aus Allgemeininfektion des Blutes. In einer Reihe von foudroyant verlaufenden Fällen fanden sich weder intra vitam, noch im Leichenblute Streptokokken. Die Prognose solcher Fälle ist fast absolut letal; ein Scharlachkind mit Streptokokken im Blute hat noch 1—2 Tage zu leben. Die Menge der während des Lebens im Blute vorhandenen Streptokokken war meist wesentlich geringer als die im Leichenblute. Offenbar erfolgt auch noch post mortem eine Vermehrung der in die Blutbahn eingedrungenen Keime, wobei allerdings auch die Möglichkeit einer agonalen Einschwemmung von Streptokokken ins Blut nicht übersehen werden darf. Die Streptokokkeninfektion spielt bei der Scharlacherkrankung eine sehr bedeutsame Rolle, so dass im Vergleiche mit ihr der eigentliche Scharlachprozess oft ganz in den Hintergrund tritt. Aber für die Annahme einer ätiologischen Bedeutung der Streptokokken beim Scharlach ist ein sicherer Anhalt nicht zu gewinnen, da es auch Fälle gibt, wo weder im Blute, noch auf oder in den Tonsillen oder an einer anderen Eintrittspforte Streptokokken gefunden werden.

14) Rolly: **Experimentelle Untersuchungen über Wärmestichhyperthermie und Fieber mit besonderer Berücksichtigung des Glykogenstoffwechsels.** (Aus der mediz. Klinik zu Leipzig.)

Das Glykogen schwindet im Körper des Kaninchens bei Wärmestichhyperthermie, toxischem Fieber, Hunger und Muskelarbeit, und zwar zunächst aus der Leber, die unter diesen Verhältnissen sowie schon normal unter allen Körperteilen die höchste Temperatur aufweist, ein Zeichen für ihre bedeutsame Rolle beim Abbau des Glykogens. Ganz glykogenfreie (Leber und Muskulatur) Tiere reagieren auf „Wärmestich" nicht mehr mit Temperatursteigerung. Macht man solche glykogenfreie Tiere durch Einführung von Zucker in den Magen wieder glykogenhaltig, so reagieren sie auf „Wärmestich" wieder mit Temperatursteigerung. Dagegen rufen pathogene Keime und ihre Toxine, z. B. Bact. coli, Pneumokokken bei glykogenfreien und glykogenhaltigen Tieren Temperatursteigerung hervor. Der „Wärmestich" an sich bedingt lediglich einen Mehrumsatz von Kohlehydraten — Glykogen — im Organismus und damit eine Steigerung der Eigenwärme, welch letztere erst sekundär einen vermehrten Eiweisszerfall hervorruft. Davon ist also die nach Einführung toxischer Substanzen und lebender Bakterien auftretende Steigerung der Körperwärme grundsätzlich zu trennen, da hierbei eine beträchtliche Mehrausscheidung von Harnstickstoff hervorgerufen wird, und damit ein vermehrter Eiweisszerfall durch den Infekt selbst bewiesen ist. Beim toxischen bezw. infektiösen Fieber hat man es von Anfang an sowohl mit einem abnorm hohen Eiweisszerfall als auch mit einem Mehrumsatz von Glykogen zu tun, die beide als parallel verlaufende Prozesse von gleicher Pathogenese anzusehen sind.

15) P. Cohnheim-Berlin: **Ueber Palpation und Auskultation des normal grossen Pylorus und deren Bedeutung für die sogen. Phantomtumoren im Abdomen.**

Die Erscheinung ist ausschliesslich bei Personen mit mageren, erschlafften Bauchdecken zu beobachten, in der Regel besteht ein Habitus enteroptoticus, Distase und Relaxation der Musculi recti (Entbindungen oder rapide Abmagerung; besonders bei Phthise kann man öfters den Pylorus fühlen. Man lässt den nüchternen Patienten, der horizontal mit leicht angezogenen Beinen und möglichst erschlafftem Epigastrium daliegt, 1—2 Glas Wasser trinken und beobachtet dann die Pylorusgegend. Selten sieht man hierbei den Pylorus an die vordere Bauchwand treten, eine walnussgrosse Hervorwölbung bildend, und 2—3 Querfinger nach oben rückend, wieder verschwinden. Viel häufiger als diese Sichtbarkeit ist die Fühl- und Hörbarkeit der Pyloruskontraktionen. Die flach auf das Epigastrium aufgelegte Hand fühlt einen knorpelharten Tumor entstehen und wieder verschwinden, mit gleichzeitig hör- und fühlbarem Spritzgeräusch, das stets von links nach rechts zieht (im Gegensatz zu Kolonkontraktionen, die von rechts nach links gehen). Schmerzempfindung haben die Patienten dabei in der Regel nicht; mit Beseitigung der Grundkrankheit (Anämie, Neurasthenie, Ileus etc.) und Fettansatz der Bauchdecken verschwindet das Phänomen. Unter 18 Beobachtungen fand sich 1 mal der Pylorus dauernd palpabel (Sp. pylori im Gegensatz zu sonst rhythmischen Kontraktionen. Das Phänomen ist zur Lokalisierung einzelner Magenpartien, sowie differentialdiagnostisch gegenüber Magen- und Kolontumoren wertvoll.

16) G. Lang: **Ueber den Einfluss des Wassers, der Eiweissstoffe, Kohlehydrate und Fette auf die Magensaftsekretion des Menschen.** (Aus der diagnostischen Klinik für innere Krankheiten an der kaiserlich militär-medizinischen Akademie zu St. Petersburg.)

Wenn man den Einfluss eines Nahrungsmittels auf die Magensaftausscheidung bestimmen will, muss man den psychischen (Pawlow) und den chemischen Magensaft auseinanderhalten; um das psychische Moment auszuschalten, muss vor allem die zu prüfende Substanz mit der Schlundsonde eingeführt werden.

Beim Gesunden hatte Leitungswasser keinen Einfluss auf die HCl-Absonderung; dagegen fand sich bei einem Manne mit „nervöser Dyspepsie" eine gesteigerte Saftsekretion. Stärke hatte keinen Einfluss auf Sekretion und Motilität des Magens. Nach Einführung von Zuckerlösungen war die Gesamtmenge des Mageninhaltes grösser als bei entsprechenden Wasserversuchen, die Azidität dieselbe. Es liess sich nicht unterscheiden, ob der Zucker die Motilität des Magens hemmt oder ob die Verzögerung der Entleerung des Magens nach Zuckereinführung bloss als Vergrösserung des Mageninhaltes infolge Wasserausscheidung des Magens unter dem Einfluss der hypertonischen Zuckerlösung bedingt zu betrachten ist. Fett verzögerte die Magenentleerung sehr, weil es reflektorisch vom Duodenum aus einen Pylorusverschluss bewirkt. Wenn man Fett mit Wasser in den Magen giesst, verlässt das Wasser den Magen ziemlich schnell, während das Fett länger zurückbleibt; eine Erklärung hiefür ist noch nicht möglich. Die hohe Gesamtazidität nach Einführung von Butter ist hauptsächlich durch organische Säuren bedingt. Während also nach Einführung von Wasser, Fett und Kohlehydraten keine oder nur geringe HCl-Sekretion nachzuweisen war, konnte man stets ziemlich viel HCl im Magen finden, wenn Eiweissstoffe gegeben wurden, die also allein als Erreger der Magensaftsekretion beim Menschen anzusehen sind. Vom teleologischen Standpunkte aus ist dies höchst zweckmässig, da ja die Eiweissstoffe allein zu ihrer Verdauung des Magensaftes bedürfen.

17) Th. Grünenwald: **Ueber Hauttemperaturen bei fiebernden Kranken.** (Aus der mediz. Klinik zu Tübingen.) (Mit 1 Tafel.)

Bei fieberhaften Zuständen ist die Hauttemperatur infolge erhöhter Wärmeabgabe durch Leitung und Strahlung an allen Punkten der Körperoberfläche gesteigert und geht der Innentemperatur (Rektum) parallel; sie läuft an verschiedenen Stellen der Oberfläche im gleichen Sinne. Der Unterschied zwischen den einzelnen Hautstellen ist kein wesentlich grösserer als in der Norm. Die von früheren Beobachtern angegebene Unbeständigkeit der peripheren Temperaturen konnte nicht bestätigt werden.

18) H. Steinert: **Ueber Myasthenie und myasthenische Reaktion.** (Aus der mediz. Klinik zu Leipzig.) (Mit 5 Kurven.)

Bei einem 29 jährigen Manne hatte sich im Sekundärstadium der Lues eine allgemeine Muskelschwäche mit ausgebreiteter abnormer Erschöpfbarkeit der Muskeln entwickelt. Die Erschöpfung der Erregbarkeit des myasthenischen Muskels war jedoch keine endgültige in dem Sinne, dass die unmittelbare Weiterreizung dauernd erfolglos bliebe. Vielmehr kehrte unter dem Einflusse der Weiterreizung des nicht oder minder reagierenden Muskels nach einer Periode eines ganz oder teilweise refraktären Verhaltens die Reaktion wieder auf ihre frühere Höhe ganz oder fast ganz zurück; der Muskel hatte sich während dieser refraktären Periode erholt. Den Schluss der Arbeit bildet eine Besprechung des Wesens der Myasthenie, die wohl als eine Intoxikationskrankheit aufzufassen ist.

19) F. Glaser: **Ueber Eventratio diaphragmatica.** (Aus der I. inneren Abteilung des städt. Krankenhauses am Urban, Berlin.) (Mit 1 Abbild.)

Bei einem 49 jährigen Manne, der in längerer Beobachtung die klinischen Erscheinungen der Zwerchfellhernie bot, war infolge wiederholter Inkarzerationserscheinungen die Laparotomie gemacht worden, um den „Zwerchfellschlitz" zu vernähen. Anstatt dessen fand sich jedoch eine Eventratio diaphragmatica linkerseits, die wohl in früher Kindheit erworben wurde, da sich die Zwerchfellmuskulatur wohl angelegt fand, jedoch fettig degeneriert war. Der Eingriff blieb ohne jede nachteilige Folgen; der Mann starb nach 1 Jahr an Zungenkrebs.

20) C. Hirsch und Rolly: **Zur Frage der Entstehung von Glykogen aus Körpereiweiss.** (Aus der mediz. Klinik zu Leipzig.)

Bei glykogenfreien, infizierten Tieren fand sich eine deutliche Glykogenablagerung, besonders in den Muskeln, die bei den nicht infizierten Kontrolltieren fehlte. Weitere Untersuchungen werden zeigen, inwieweit sich quantitative Unterschiede in der Glykogenablagerung nachweisen lassen auf der Höhe des Fiebers und nach Aufhören des Fiebers. Der toxische Eiweisszerfall nach Infektion überdauert das Fieber.

Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für klinische Medizin. 1903. 51. Bd. Heft 1. und 2.

1) De la Camp: **Experimentelle Studien über die akute Herzdilatation.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

2) Georg Sandberg: **Ein Beitrag zur Bakteriologie der milchsauren Gärung im Magen, mit besonderer Berücksichti-**

gung der langen Bazillen. (Aus dem bakteriol. Laboratorium der Stadt Köln [Direktor Czaplewski] und dem Augusta-Hospital [Abteilung von Minkowski].)

Der Verfasser züchtete aus dem Mageninhalt einer 62 jährigen, an Magenkarzinom leidenden Frau, welcher stets Milchsäure enthielt, die langen Bazillen auf Traubenzuckeragarplatten und fand 2 Typen, einen verästelten Typus I und einen runden geschlossenen Typus II. Der Typus I wird von langen Stäbchen gebildet, welche oft eine sehr erhebliche Länge erreichen, der Typus II von kürzeren Stäbchen; beide Formen färben sich nach Gram, zeigen Eigenbewegung und vergären Zucker unter Bildung von Milchsäure, jedoch viel langsamer als die gewöhnlichen Milchsäurebildner. Aber das Wachstum der langen Bazillen wird durch die Milchsäure, welche auf die gewöhnlichen Milchsäurebildner hemmend einwirkt, erst bei hoher Konzentration geschädigt; die langen Bazillen finden daher im milchsauren Magensaft schliesslich die besten Lebensbedingungen und können sich üppig entwickeln. Die Resistenz der langen Bazillen gegenüber dem milchsauren Magensaft ist also eine sehr hohe und scheint derjenigen der Hefe nicht nachzustehen. Es zeigte sich nun ferner, dass die Stäbchen vom Typus II auf einem durch Milchsäure angesäuerten Nährboden zu Kolonien vom Typus I auswachsen. Die Grundform sind also die kurzen Stäbchen des runden Typus II. Sobald diese ihre Milchsäure bildende Fähigkeit lebendig entfalten können oder durch die Wirkung anderer Bakterienarten lebhaft Milchsäure gebildet wird, wachsen sie zu langen Formen aus. Die langen und kurzen Formen bilden für sich charakteristische Kolonien, zwischen denen sich besonders experimentell Uebergangsformen darstellen lassen, und lassen sich experimentell ineinander überführen.

3) Paul Lazarus: **Beitrag zur Pathologie und Therapie der Pankreaserkrankungen, mit besonderer Berücksichtigung der Cysten und Steine.** (Aus der I. med. Klinik in Berlin.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

4) Karl v. Stejskal: **Kritisch-experimentelle Untersuchungen über den Herztod infolge von Diphtherietoxin.** II. Teil. (Aus dem Laboratorium für experimentelle Pathologie von v. Basch in Wien.)

Die vom Verfasser im Anschluss an seine frühere Arbeit (Zeitschr. f. klin. Med. 44, p. 367) angestellten Versuche ergaben folgendes: Auf intravenöse Injektionen von grossen Mengen von Diphtherietoxin treten Erscheinungen auf, welche sowohl das Herz, als auch die Gefässe betreffen. Das Herz wird zuerst im Sinne einer reizenden, dann im Sinne einer lähmenden Einwirkung beeinflusst. Der nervöse Apparat des Herzens wird in dem Sinne beeinflusst, dass die reflektorisch eintretende günstige Beeinflussung der Herzaktion im Laufe der Vergiftung ausfällt. An den Gefässen tritt nur eine schädigende Wirkung ein, von leichter Tonusabnahme bis zur völligen Gefässlähmung. Diese Wirkungen auf beide Teile des Zirkulationsapparates erfolgen gleichzeitig und das Diphtherietoxin wirkt nicht in dem Sinne, dass die Ursache der Herzlähmung ausschliesslich auf der Gefässlähmung beruht. Die Latenzperiode und Giftwirkung hängt nicht nur von der Grösse der Toxindosis, sondern auch von der Resistenz des Tieres oder von all den dieselbe alterierenden Bedingungen ab. Da bei solchen schädigenden Einflüssen ein für normale Tiere unwirksames Gemisch toxisch wirksam wird, so scheinen sich in dem neutralen Gemisch chemische Veränderungen bei den anderweitig schädigenden Einflüssen geltend zu machen, wodurch gewissermassen die für normale Tiere latente Giftwirkung manifest wird. Ein schädigender Einfluss der Vasomotorenlähmung auf das Herz, bedingt durch mangelhafte Blutfüllung — im Sinne Rombergs —, lässt sich nicht nachweisen. Die schädigende Wirkung einer verminderten Durchblutung, infolge der beim herabgesetzten Blutdruck mangelhaften Füllung der Koronargefässe, lässt sich zwar nicht absolut leugnen, erscheint aber insbesondere deswegen unwahrscheinlich, weil die Annahme näher liegt, dass infolge der verminderten Blutversorgung, speziell das Atmungszentrum und dann erst das Herz geschädigt werde.

Lindemann-München.

Centralblatt für Chirurgie. No. 50.

H. Wagner-Breslau: **Die Behandlung von granulierenden Hautwunden.**

In Anbetracht der Nachteile, die die zu schablonenhafte Anwendung von Salbenverbänden bei der Behandlung von granulierenden Wunden hat, dass die Granulationen zu sehr wuchern, der Epidermisrand wie in einer feuchten Kammer verdickt und gequollen aussieht, ja sogar zuweilen förmlich zugrunde geht und hierdurch die Epidermisierung keine Fortschritte macht, empfiehlt W., besonders in den Fällen, in denen die Patienten zu Transplantationen nicht einwilligen oder solche aus irgend welchen Gründen (z. B. Pyocyaneus etc.) nicht möglich sind, die offene Wundbehandlung, d. h. die systematische Lufttrocknung (am besten im Freien), indem er nur Nachts die Wunde mit Pulververbänden (Airol, Dermatol, Zinkamylum etc.) bedeckt, tagsüber aber, nachdem die Umgebung der Wunde am Morgen mit Aether etc. gereinigt, einfach offen so lagert, dass sie durch Kleidungsstücke etc. nicht berührt wird. W. sah bei dieser Behandlung bei einigermassen normaler Umgebung der Wunde handtellergrosse Granulationswunden in 8—10 Tagen zur Epidermisierung kommen und konnte sich bei vergleichender Behandlung (bei 2 oder mehr granulierenden Wunden) stets von der Ueberlegenheit der offenen Wundbehandlung überzeugen, speziell sieht er auch in Fällen nicht gelungener Transplantation ein dankbares Objekt dieser Behandlung, da hierbei oft aus den Resten der abgestossenen Transplantationen noch Epidermisinseln sich bilden, die sich rasch vergrössern. Die Möglichkeit einer Luftinfektion fürchtet W. bei granulierenden Wunden nicht und hat bei seinen viele Jahre offen behandelten Granulationswunden nie eine Schädigung durch Infektion gesehen.

Sehr.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1903. 45. Bd. 2. Heft.

1) G. W. Chlopin und G. Tammann-Dorpat: **Ueber den Einfluss hoher Drucke auf Mikroorganismen.**

Die Drucksteigerungen wurden bis zu 13 000 kg pro 1 qcm = 2900 Atmosphären geführt. Bemerkenswert ist, dass keine von den angewandten Organismen — Milzbrand, Cholera, Pyocyaneus, Staphylokokken, Pseudotuberkulose, Prodigiosus, Sarcinen, Mäusetyphus, Typhus, Tuberkulose, Pneumonie, Oidium, Bierhefe, Pseudodiphtherie — abgetötet wurden. Eine einmalige Drucksteigerung übte fast keinen Einfluss aus, dagegen führte eine 6 malige Drucksteigerung und Senkung des Druckes zu einer lähmenden Wirkung auf die Bakterien, welche sich in Schwächung der Bewegungen, Vermehrungsunfähigkeit, Verlust der typischen Reaktionen aussprach. Die Druckwirkung ist eine ganz individuelle, einige Organismen sind äusserst empfindlich, wie z. B. Pneumonie und Cholera, andere, wie Pseudodiphtherie, Milzbrand und Hefe, ausserordentlich widerstandsfähig.

2) C. M. Belli-Padua: **Die Sodwässer der Kriegsschiffe.**

Verf. untersuchte die Sodwässer von 8 Kriegsschiffen in chemischer und bakteriologischer Beziehung. Abhängig ist der Inhalt der Sodräume im wesentlichen von dem zugehörigen Schiffsteil. So trifft man in den Sodwässern der Maschinen vorwiegend Gewebsfasern (Werg) und Kristalle von Fettsäuren an; in denen der Kessel Kohlenstaub, in denen der Kambüse vegetabilische Fasern und in den Sodwässern der Stauräume Reste von Packungen der Ladung. Der Bakteriengehalt ist überall fast derselbe. Die Arten sind im ganzen dieselben wie im Seewasser, aber auch Schimmelpilze treten häufig auf. Je länger ein Schiff auf Reisen war, desto unreiner ist das Sodwasser. Der Typus des Schiffes übt keinen Einfluss aus. Durch experimentelle Versuche wurde festgestellt, dass sich pathogene Keime im Mittel nicht länger als 5 Tage hielten. Demnach sind die Sodwässer auch als Träger von pathogenen Keimen weniger zu fürchten, als man gewöhnlich annimmt. Freilich können diese an sich ziemlich günstigen Verhältnisse nicht ohne weiteres auf die Sodwässer von Holzschiffen bezogen werden, da dort die Verhältnisse durchaus anders liegen. Unter allen Umständen sollte man auch da Vorkehrungen treffen, die Sodwässer nach Möglichkeit auszuschliessen.

3) Axel Jörgensen: **Untersuchungen über Formaldehyddesinfektion nach der Breslauer Methode, speziell von Uniformen betreffend.**

Die Untersuchungen, die sich im wesentlichen an die Flüggeschen Forderungen anlehnen, zeigen, dass sich Uniformen und allerlei andere militärische Effekten ohne wesentliche Wertverringerungen von Diphtherie, Typhus, Cholera, Streptokokken und Tuberkulose mittels Formalin befreien lassen. Es wird empfohlen, die Desinfektion in Räumen mit nicht porösen Wänden vorzunehmen, wobei Glas- oder Metallbelag am geeignetsten sein dürfte. Die Gegenstände dürfen nicht zu dicht aneinander aufgehangen werden, ausserdem muss der Raum auf mindestens 20° erwärmt sein.

4) Fr. Abba-Turin: **Ueber den Mechanismus der biologischen Selbstreinigung des Eises.**

Die biologische Selbstreinigung des Eises führt Verf. auf einen rein mechanischen Vorgang zurück, ähnlich wie es bei der chemischen Reinigung der Fall ist. Das Eis entledigt sich der Bakterien einfach durch eine Art Auspressung. Es wird empfohlen, beim künstlichen Gefrierenlassen der Eisbarren das zentrale Wasser zu beseitigen und durch frisches Leitungswasser zu ersetzen, um die Bakterien nicht im Innern mit einfrieren zu lassen.

5) Vilh. Jensen-Kopenhagen: **Ueber die Entwicklung der durch subkutane Einimpfung von Saccharomyces neoformans (Sanfelice) hervorgerufenen Knötchen.**

6) Karl Zieler-Breslau: **Ueber chronischen Rotz beim Menschen.**

Die beachtenswerte Arbeit enthält die Beschreibung zweier Fälle von chronischem Rotz, seine medizinalpolizeiliche Bedeutung, Bemerkungen über den Wert des Malleins, über die Therapie und über die pathologisch-anatomischen Untersuchungen. Zu erwähnen ist, dass man in solch schwierigen Fällen den bakteriologischen Nachweis zur Sicherung der Diagnose nicht entbehren kann.

7) Hetsch-Berlin: **Beitrag zur Frage über die Leistungsfähigkeit des Peptonwasseranreicherungsverfahrens in der praktischen Choleradiagnostik.**

Die erneute Prüfung über den Wert des Peptonwasseranreicherungsverfahrens zeigt, dass saprophytische Vibrionen, selbst wenn sie in grosser Zahl vorhanden sind, nicht ernstlich den Effekt der echten Choleraanreicherung beeinflussen können, da die echte Cholera trotzdem leicht zu erhalten ist, wenn man nur eine Reihe Kolonien der orientierenden Agglutinationsprobe unterzieht.

R. O. Neumann-Hamburg.

Vereins- und Kongressberichte.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Dezember 1903.

1. Herr **Beitzke**: Demonstration einer **Struma**, aus Fettgewebe bestehend.

2. Herr **Fraenkel: a) Ueber die Einwirkung hochgespannter Ströme auf Bakterien.**

Mittels eines starken elektrischen Induktionsapparates und einer Versuchsanordnung, die der Slaby schen Vorrichtung für Funkentelegraphie nachgebildet ist, lassen sich starke Wechselströme erzeugen und durch den Körper hindurchleiten. Mittels geeigneter Elektroden gelingt es auch, die Schleimhäute mit starken Funkenschlägen zu behandeln, ohne besonderes Unbehagen bei den Kranken zu erregen. Vortr. hat Kulturen von Pyocyaneus mit den Funkenschlägen behandelt und fand nach 8—10 stündiger Einwirkung eine Schwächung des Wachstums und nach 20 stündger Einwirkung eine Tötung der Bazillen. Die therapeutischen Versuche haben ein eindeutiges Ergebnis noch nicht geliefert, zumal da die Ströme Entzündung der Schleimhäute verursachen.

b) Vorstellung eines Mädchens mit einem **angeborenen Tiefstand des Kehlkopfes**, so dass zwischen dem Zungenbein und dem Schildknorpel ein Zwischenraum von 23 cm besteht.

3. Herr **Meyer: Ueber die Indikation endolaryngealer und äusserer chirurgischer Eingriffe am Kehlkopf im Kindesalter.**

Papillome im Kehlkopf sind bei Kindern nicht selten. Die Behandlung kann nur operativ sein. Die Schwierigkeit liegt in der Beherrschung der Rezidive. Die Papillome können von allen Teilen des Kehlkopfs ihren Ursprung nehmen und solitär oder multipel sein. Die solitären Geschwülste werden endolaryngeal behandelt, wobei sich bei Kindern oft die Autoskopie nützlich erweist. Nach den Statistiken von Bruns und Rosenberg beträgt der Prozentgehalt der Heilungen bei der Laryngofissur etwa 36 Proz. und bei der endolaryngealen Operation etwa 40 bis 50 Proz. Auch für die multiplen Papillome ist der endolaryngeale Weg weniger gefährlich, besser für die Funktion des Kehlkopfes und nicht ungünstiger für die Rezidive. Bei dem Bestehen von Atemnot und einer drohenden Blutungsgefahr ist jedoch die Laryngofissur angezeigt. Vorstellung operierter Kinder.

4. Herr **Alexander**: a) **Bericht über eine 50 jährige Frau mit Mitralstenose und einer linksseitigen Rekurrenslähmung.**

b) **Demonstration einer Kürette** zum Abtragen des freien Randes der Epiglottis.

5. Herr **Finder**: Vorstellung von Kranken mit **Tuberkulose der Zunge.**

K. Brandenburg-Berlin.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Demonstrationen vor der Tagesordnung:

Herr **Leopold** demonstriert eine in der k. Frauenklinik zur Welt gekommene **Missgeburt mit 2 Köpfen.**

Herr **Koch** stellt einen Patienten mit kleinem **Aktinomyzesabszess** am Unterkiefer vor, den 3. gleichartigen Fall, den er innerhalb 10 Jahren in Dresden beobachtet hat. Er vermutet, dass derartige beginnende Erkrankungen wohl häufiger sein mögen, als gemeinhin angenommen wird.

Tagesordnung:

Herr **Gnauck** (a. G.): **Krankenvorstellung.**

Herr **Max Mann: Ueber Gaumenlähmung.**

Auf Grund eines selbstbeobachteten umfänglichen Materials stellt Mann nach einer Einleitung über Anatomie und Physiologie der Gaumenmuskeln drei Typen der halbseitigen Gaumenlähmung auf und zwar nach den drei den Gaumen versorgenden Nerven: die Trigeminus-, Vagus- und Fazialislähmung und bespricht ihre charakteristischen Merkmale. (Der Vortrag wird in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde veröffentlicht.)

Physiologischer Verein in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Februar 1903.

Herr **Stargardt: Ueber Endothelveränderungen an der Kornea.** (Wird an anderem Ort publiziert.)

Sitzung vom 4. Mai 1903.

Herr **Klein: Zur Physiologie der Retina.**

K. bringt Material dafür bei, dass ein Lichtreiz ebenso wie andere Protoplasmareize wesentlich nur durch Aenderung der Intensität wirkt (bekannte und eigene subjektive Beobachtungen, Vergleich mit anderen Geweben, elektrische Schwankung). Für das einzelne Sehelement wird eine solche Aenderung ceteris paribus um so leichter eintreten, je kleiner es ist; es ist also günstiger, wenn nur die Aussenglieder der Stäbchen und Zapfen lichtempfindlich sind, wenn also das Gesichtsfeld lückenhaft ist. Zu den älteren Beweisen dafür (Hensen 1865, 1867) fügt K. einen neuen: Eine Linie, die in ihrer ganzen Länge gleichzeitig leuchtet, wird ununterbrochen gesehen; erzeugt man sie aber durch Bewegung eines leuchtenden Punktes, so erhält man ein „unterbrochenes Nachbild"; statt einer Linie sieht man kurze Striche, durch kleine Zwischenräume unterbrochen; zu beobachten an Sternen im bewegten Spiegel oder direkt (durch Schwenken des Kopfes) und auf manche andere Weise. — Wird ausführlich veröffentlicht.

Sitzung vom 18. Mai 1903.

Herr **Noesske: Zur Lehre von der parasitären Natur des Karzinoms.**

Herr Noesske gibt einen historischen Ueberblick über die Lehre von der parasitären Natur des Karzinoms und bespricht unter Demonstration eigener mikroskopischer Präparate die neueren als Parasiten gedeuteten Zelleinschlüsse im Karzinom. Die vorgetragenen Anschauungen und Untersuchungsergebnisse sind zum Teil im 64. Bande der Deutschen Zeitschr. f. Chir. mitgeteilt, zum Teil einer späteren Publikation vorbehalten.

Herr **Holzapfel: Ueber Verhornung im Amnionepithel.** (Erscheint in den Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn.)

Sitzung vom 8. Juni 1903.

Herr **v. Düring: Einiges aus der Vererbung der Syphilis.** (Der Vortrag ist in No. 31 l. J. der Münch. med. Wochenschr. veröffentlicht.)

Sitzung vom 22. Juni 1903

Herr **Brodersen: Ueber einen Fall von chronischer Tabaksvergiftung.** (Wird ausführlich in der Münch. med. Wochenschr. erscheinen.)

Herr **v. Criegern: Ueber Bewegungsvorgänge am gesunden und kranken Herzen im Röntgenbild.**

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Bemerkungen über das neue Abführmittel Phenolphthalein. Das Phenolphthalein ist als Abführmittel in weiteren Kreisen durch die Reklame für das **Purgen** bekannt geworden. Die Aerzte haben mit Recht daran Anstoss genommen, dass die 3 Stärken der Purgentabletten mit den Namen Babypurgen, Purgen und P. für Bettlägerige bezeichnet werden. Als wenn Bettlägerige besonders grosse Gaben von Abführmitteln nötig hätten oder vertrügen! Gerade hier zeigt sich deutlich die Gefährlichkeit solcher als Hausmittel gedachten Abführmittel; der Laie wird sich nach jener Anweisung nicht scheuen, bei Kranken, die mit der initialen Verstopfung des Typhus oder der Blinddarmentzündung zu Bett liegen, das „Purgen für Bettlägerige" anzuwenden, vielleicht mit den schwersten Folgen für die Gesundheit.

Das kann uns Aerzte natürlich nicht hindern, den Wert des Phenolphthaleins als Abführmittel anzuerkennen. Die Wirkung auf den Darm ist zufällig entdeckt worden. Man hatte in Ungarn das Phenolphthalein verwendet, um Kunstweine, aus Trestern, kenntlich zu machen; es ist geschmacklos, in Wasser unlöslich, in saurer Lösung farblos, aber bei Zusatz von Alkali schön purpurrot. Da der Genuss dieser Weine Durchfall hervorrief, musste das Verfahren aufgegeben werden, aber das neue Abführmittel war entdeckt.

Schwartz hat in dieser Wochenschr. (1903, No. 1) geltend gemacht, dass ein Karbolsäurepräparat für Säuglinge nicht als un-

schädlich betrachtet werden könne; Vamossy hat in No. 28 dagegen erwidert, dass das Phenolphthalein zunächst in Wasser unlöslich sei, im Dünndarm in Phenolphthaleinnatron verwandelt werde, das löslich, aber 4 mal weniger diffusionsfähig sei als Natrium sulfuricum und demgemäss beträchtliche Mengen von Flüssigkeit in den Darm führe, aber nur in Spuren in den Kreislauf gelange.

Für die Unschädlichkeit des Phenolphthaleins sprechen Tausende von Beobachtungen, die ich im Laufe eines Jahres angestellt habe. Niemals, auch nicht bei den zartesten und empfindlichsten Kranken, habe ich eine Andeutung von Nebenwirkungen gesehen. Ich bin allerdings nie über eine Gabe von 0,2 1 mal täglich hinausgegangen, während das Purgen für Bettlägerige 0,5 pro Tablette enthält und zu 1—2—3 als „mildes Abführmittel für Bettlägerige, stark Obstipierte, Wöchnerinnen etc." empfohlen wird. Ich habe ausserdem, um eine wissenschaftliche Autorität 1. Ranges zu hören, Herrn Professor Kobert in Rostock befragt, ob er die von Schwartz angegebenen Bedenken gegen das Phenolphthalein teile, und die Antwort erhalten, dass man nach den ihm bis jetzt bekannt gewordenen Erfahrungen über Phenolphthalein gegen die Anwendung desselben als Abführmittel nichts einwenden könne.

In vielen Fällen von vorübergehender oder anhaltender Verstopfung genügt es, Abends vor dem Schlafengehen 0,05 in Pillen- oder Tablettenform zu nehmen, die Wirkung erfolgt nach 11 bis 13 Stunden. Andere Patienten brauchen 0,1, nur ausnahmsweise ist 0,2 erforderlich. Die Entleerung erfolgt stets ohne Schmerzen oder fühlbare Unruhe im Leibe, der Kot ist gewöhnlich weich geformt, bei härteren Massen wenigstens in den äusseren Teilen, so dass er verhältnismässig leicht gleitet. Bei den grösseren Gaben kann er auch ganz erweicht sein, oder es folgen der Hauptentleerung eine oder mehrere kleine, dünnbreiige bis dünne Entleerungen nach, aber auch diese ohne Reizgefühl und ohne Schmerzen. Ein besonderer Vorteil ist es, dass meistens die Entleerung des nächsten und oft auch die des 3. Tages etwas angeregt wird, im Gegensatze zu der bekannten störenden Folge des Gebrauchs von Bitterwasser, Rhabarber und anderen Mitteln, die für den folgenden Tag eine gewisse Trägheit oder Trockenheit des untersten Darmteils hinterlassen und damit wieder neue Abführwirkung nötig machen.

Ein Versagen der Abführwirkung des Phenolphthaleins habe ich, auch bei den von mir angewendeten geringen Gaben, nur ganz ausnahmsweise beobachtet, am ehesten bei der überhaupt sehr hartnäckigen Verstopfung, die bei manchen Patienten im Anfange einer Opiumkur eintritt; auch sie würde wohl durch grössere Gaben zu besiegen sein. Zweckmässig ist es in solchen Fällen, wenn man zu der Zeit, wo die Wirkung des Abführmittels eintreten soll, eine Spritze Glyzerin in den Mastdarm gibt oder einen grösseren Wassereinlauf machen lässt.

Dr. Otto Dornblüth-Frankfurt a/M.

Das Triferrin ist das Ferrisalz der Paranukleinsäure und stellt eine rotbraune, pulverförmige, in Wasser unlösliche Substanz vor. Sie enthält 21,87 Proz. metallisches Eisen und 2,55 Proz. Phosphor. Kramm-Berlin (Ther. Monatsh. 1903, 10) hat mit dem Präparat zahlreiche Versuche angestellt. Er gab es entweder als Pulver oder in Tabletten oder in flüssiger Form (Liq. Triferrini compositus), stets einige Zeit nach der Mahlzeit. Die Einzeldosis beträgt 0,3, die Tagesdosis 0,9 g. Gegeben wurde es bei 20 Chlorosen und 12 Anämien und wird im allgemeinen gern genommen und gut vertragen.

Der Erfolg war, von einem einzigen Falle abgesehen, ein guter oder befriedigender. Kr.

Glykosal — Monosalizylsäureglyzerinester — stellt ein weisses, in heissem Wasser leicht lösliches Kristallpulver dar. Katz empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen an der Erlanger Universitätsklinik das Mittel gegen die verschiedensten rheumatischen Affektionen. Man gibt es innerlich am besten in Oblaten (bei akutem Gelenkrheumatismus eines Erwachsenen z. B. 5 mal täglich 2 g), bei Kindern als Mixtur. Bei äusserlichem Gebrauch setzt man zur Salbe 10 Proz. flüchtige Stoffe, Ol. Terebinthinae, Chloroform hinzu. (Ther. Monatsh. 1903, 9.) Kr.

Das Lysoform wurde von Galli-Valerio-Lausanne nach mehreren Richtungen hin einer Prüfung unterworfen (Ther. Monatsh. 9, 1903). Metallinstrumente werden auch bei längerem Aufbewahren von dem Mittel nicht angegriffen. Die toxischen Wirkungen der Lysoformlösungen sind sehr gering. Seine desodorisierende Wirkung ist eine recht gute. Seine antiseptischen Eigenschaften sind entschieden vorhanden, aber nicht sehr stark. St. pyogenes aureus wurde erst nach 4—6 Stunden vernichtet. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 29. Dezember 1903.

— Das Verzeichnis der Krankenanstalten und Institute, an denen Praktikanten der Medizin das von der Prüfungsordnung vorgeschriebene praktische Jahr ablegen können, liegt jetzt auch für das Reich vor. Es stehen ausserhalb der Universitätsanstalten im engeren Sinne an Krankenhäusern verschiedener Art und wissenschaftlichen Instituten im Deutschen Reiche 1083 Praktikantenstellen den Unterrichtsverwaltungen im Deutschen Reiche offen. Jährlich erlangten nach dem Durchschnitt der drei Jahre 1898/99 bis 1900/1901 an den Universitäten des Deutschen Reiches rund 1300 Kandidaten der Medizin die Approbation als Arzt. Einschliesslich der Universitätsanstalten, die einen grossen Teil der Praktikanten aufnehmen werden, ist also das Bedürfnis reichlich gedeckt. Von den Praktikantenstellen an ermächtigten Krankenhäusern entfallen auf Preussen 628, auf Bayern 108, auf das Königreich Sachsen 100, auf Württemberg 50, Baden 41, Hamburg 37, Bremen 19, Hessen 17, Braunschweig 14, Mecklenburg-Schwerin 12, Elsass-Lothringen 11, Sachsen-Altenburg 8, Sachsen-Meiningen 7, Koburg, Anhalt, Lübeck je 6, Oldenburg 4, Sachsen-Weimar 3, Mecklenburg-Strelitz und Reuss jüngere Linie je 2 und Rudolfstadt und Reuss ältere Linie je 1. Die Praktikantenstellen im Königreich Preussen verteilen sich auf die einzelnen Regierungsbezirke wie folgt: Gumbinnen 3, Danzig 9, Marienwerder 3, Stadt Berlin 76, Potsdam 30, Frankfurt 8, Stettin 14, Köslin 9, Stralsund 2, Posen 8, Bromberg 3, Breslau 35, Liegnitz 11, Oppeln 67, Magdeburg 25, Merseburg 17, Erfurt 4, Schleswig 13, Hannover 8, Hildesheim 5, Lüneburg 6, Osnabrück 4, Münster 7, Minden 14, Arnsberg 42, Kassel 13, Wiesbaden 66, Koblenz 5, Düsseldorf 71, Köln 40, Trier 2, Aachen 7 und Sigmaringen 1. Vertreten sind unter diesen ermächtigten Anstalten, ausser vereinzelten Hygieneanstalten wie denjenigen zu Dresden und Stuttgart, allgemeine Heilanstalten für innere und chirurgische Krankheiten, Kinderkrankenhäuser, in verhältnismässig beträchtlicher Zahl Lungenheilstätten, in grosser Zahl Irrenanstalten, ferner in Süddeutschland die Kreispflegeanstalten, weiter Frauenkliniken, Nervenheilanstalten, Genesungsheime, Augenheilanstalten, orthopädische Anstalten u. a. Praktikantenstellen stehen in grösserer Zahl in einer ganzen Reihe von Städten offen. Obenan steht Berlin mit 76 Stellen. Die Knappschaftslazarette in Beuthen haben 50 Praktikantenstellen, Breslau hat 30, Magdeburg 18, Frankfurt a. M. 40, Elberfeld 15, Wiesbaden 14, München 30, Würzburg 18, Dresden 39, Leipzig 23, Hamburg 37.

— Laut Mitteilung des Rates der Stadt Leipzig vom 3. Dezember 1903 sind die auf der dritten Hauptversammlung des Verbandes der Aerzte zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen beschlossenen Abänderungen der Verbandssatzungen vom k. Ministerium des Innern nunmehr genehmigt worden.

— Das Oktoberheft der bekannten Kunstschrift „Deutsche Kunst und Dekoration" enthält eine Reihe von Innenansichten zweier Sanatorien in Badenweiler, der Villa Paul, Haus für Lungenkranke, und der Villa Hedwig, diätetische Kuranstalt. Die Ausstattung der Räume ist nach den Zeichnungen zweier Münchener Künstler, Karl Bertsch und W. v. Beckerath, von den „Münchener Werkstätten für Wohnungseinrichtung" hergestellt und rechtfertigen den den genannten Künstlern vorausgehenden Ruf. Feiner Geschmack, künstlerische und doch einfache Durchführung erzielen in allen Räumen den Eindruck grösster Wohnlichkeit, wie man ihn bis vor kurzem in derartigen Anstalten nicht zu finden gewohnt war.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Zu Ehrenmitgliedern der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur wurden anlässlich der Hundertjahrfeier ernannt: Kultusminister Dr. Studt, Ministerialdirektor Dr. Althoff, Geheimrat Dr. Elster, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Bergmann, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lichtheim in Königsberg und Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Weigert in Frankfurt.

Erlangen. Die Notiz in No. 50 d. Wochenschr. soll heissen: Der seit August 1898 als Privatdozent der Pharmakologie und Toxikologie an der hiesigen Universität wirkende Dr. med. Robert Heinz ist zum Leiter der pharmakologischen Abteilung des Pharmakologisch-poliklinischen Institutes (Direktor Prof. Dr. Fritz Voit) ernannt worden.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen: Dr. Pürkhauer von Ansbach nach Dietenheim in Württemberg.

In den dauernden Ruhestand versetzt: Der Landgerichtsarzt, Medizinalrat Dr. Johann Christoph Huber in Memmingen, seiner Bitte entsprechend, unter Anerkennung seiner langjährgen, treuen und erspriesslichen Dienstleistung.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 49. Jahreswoche vom 6. bis 12 Dezember 1903.
Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 1 (—*), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp 1 (2), Rotlauf 1 (—), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 1 (—), Brechdurchfall 1 (3), Unterleibs-Typhus — (2), Keuchhusten — (2), Kruppöse Lungenentzündung 4 (—), Tuberkulose a) der Lunge 22 (19), b) der übrigen Organe 5 (10), Akuter Gelenkrheumatismus — (1), Andere übertragbare Krankheiten — (3), Unglücksfälle 1 (3), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 178 (186), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,1 (18,9), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 12,9 (11,8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.